



ÕPPEKAVA

KEILA

2017

SISUKORD

HKS LÄTE ÜLDKOOSOLEKU HEAKSKIIT ÕPPEKAVALE.....	3
ÕPPEKAVA OTSTARBEST, STRUKTUURIST JA MUUTUMISPROTSESSIST ...	3
WALDORFKOOL LÄTE ÕPPEKAVA LÄHTEALUSED	6
VAIMUTEADUSLIKU ANTROPOLOOGIA KOGNITIIVSED ALUSED	6
ÕPETUSE JA KASVATUSE ÜLESANNE.....	8
ÕPETUSE JA KASVATUSE PÕHIMÕTTED	9
VÄÄRTUSED JA MORAALI ARENG	13
ÕPETUSE JA KASVATUSE TEOSTAMINE	15
HINDAMINE, ENESEHINDAMINE, KIRJELDAMINE, TAGASISIDE, TUNNISTUSED	18
ÕPILASTE ARENGUKESKKOND JA SELLE KUJUNDAMINE.	23
VAIMNE JA HINGELINE KESKKOND.....	23
RUUMILINE, ESEMELINE JA AINELINE KESKKOND.....	24
AJALINE KESKKOND – RÜTMID	25
LÜHIÜLEVAADE LAPSE ARENGUFAASIDEST	28
KOOLIASTMETE HORIZONTAALNE ÕPPEKAVA	33
ALGASTME METOODIKA JA DIDAKTIKA INIMÕPETUSLIKUD LÄHTEKOHAD.....	33
ALGASTME HORIZONTAALNE ÕPPEKAVA	36
PÕHIKOOLI RIIKLIKUS ÕPPEKAVAS ESITATUD PÄDEVUSED	49
AINEKAVAD.....	52
AVATUD ÕPPEKAVA JA MÄÄRATUD PEDAGOOGIKA	52
EESTI KEEL JA KIRJANDUS.....	53
MATEMAATIKA	72
AJALUGU / ÜHISKONNAÕPETUS	85
RELIGIOONIÕPETUS	91
AINEVALDKOND LOODUSAINED	93
ELUÕPETUS JA KODULUGU	94
LOODUSÕPETUS	99
LOOMAÕPETUS.....	101
TAIMEÕPETUS	103
KIVIMIÕPETUS.....	104
GEOGRAAFIA / MAJANDUSÕPETUS	105
BIOLOOGIA	110
FÜÜSIKA.....	115
KEEMIA.....	122
ASTRONOOMIA	129
VÕÕRKEELED.....	133
INGLISE KEEL A-VÕÕRKEEL.....	134
VENE KEEL B-VÕÕRKEEL	138
SAKSA KEEL C-VÕÕRKEEL	142
MAALIMINE, JOONISTAMINE, VOOLIMINE	145

MAALIMINE	145
JOONISTAMINE JA GRAAFIKA	150
VOOLIMINE JA SKULPTUUR – PLASTILINE KUJUNDAMINE	157
MUUSIKAÕPETUS	159
EURÜTMIA	167
KEHALINE KASVATUS	172
KÄSITÖÖ, TÖÖPETUS, KODUNDUS, TEHNOLOOGIA	177
KÄSITÖÖ	177
KORVIPUNUMINE	181
RÄTSEPATÖÖD	181
KODUNDUS	182
TÖÖPETUS: TISLERITÖÖD, METALLITÖÖD	183
TISLERITÖÖD	185
METALLITÖÖD	186
VASETÖÖD	186
RAUA SEPISTAMINE	186
AIANDUS	187
ARVUTIÕPETUS JA INFOTEHNOLOOGIA	190
PROJEKTITÖÖD JA PRAKTIKAD	192
PÕLLUMAJANDUSPRAKTIKA	192
TEATRIKUNST	193
NUKUTEATER	194
AASTATÖÖD 8. KLASSIS	196
AINETE LOEND JA MAHT	197
TUNNIJAOTUSPLAAN	197
KOOLIKORRALDUS	199
KOOLI VASTUVÕTMINE	199
KLASSI JA KOOLI LÕPETAMINE	199
ÕPPEAJA JA -ETAPPIDE KESTUS	201
KOOLI STRUKTUUR JA JUHTIMINE	201
LISA 1 WALDORFKOOL LÄTE ÕPPEKAVA ERISUSED	203
LISA 2 KEELEOSKUSTASEMED A1.–C1	295

HARIDUS- JA KULTUURISELTS LÄTE ÜLDKOOSOLEKU HEAKSKIIT ÕPPEKAVALE

Vastavalt põhikooli riikliku õppekava § 15 lg 6-le on Waldorfkooli Läte pidav mittetulundusühing Haridus- ja Kultuuriseltsi üldkoosolek oma 28.märts 2017 otsusega andnud Waldorfkoolile Läte heakskiidu juhinduda oma tegevuses Steiner-Waldorf hariduse Euroopa Nõukogu kinnitatud põhimõtetest ja püüdlustest.

Waldorfkool Läte õppekava on kooskõlastatud Eesti Vabade Waldorfkoolide ja -lasteaedade Ühendusega.

Waldorfkool Läte õppekava on kinnitatud:

Waldorfkool Läte õpetajate kolleegiumi otsusega nr 3.1 23. märtsil 2017. a

Waldorfkool Läte nõukogu otsusega nr 1.1 23. märtsil 2017. a

Haridus- ja Kultuuriselts Läte üldkoosoleku otsusega nr 1.1 28. märtsil 2017. a

ÕPPEKAVA OTSTARBEST, STRUKTUURIST JA MUUTUMISPROTSESSIST

Waldorfkool Läte õppekava on mõeldud selleks, et sisulisel moel anda lastevanematele, vanamate klasside õpilastele ning kõigile asjast huvitatutele üldine ettekujutus kooli pedagoogilistest põhimõtetest, eesmärkidest ja protsessidest; toetada igat algavat õpetajat oma pedagoogilise töö kujundamisel; määratleda üldjoontes alused, mille põhjal saaks kool ühtse, tervikliku ja kooskõlalise vaimse organisatsioonina toimida, ning olla ka ürikuks, kuhu talletatakse üldistatult olulisemad pedagoogilised kogemused.

Kuna waldorfpedagoogika üks tähtsamaid aluspõhimõtteid seisneb selles, et kogu õpetus- ja kasvatustegevus lähtub enne kõike **lapse ja noore inimese arengust** ja on ka täielikult sellele suunatud, siis vajutab see oma pitseri ka käesoleva õppekava esituslaadile. Siin püütakse täiesti teadlikult vältida üldiselt õppekavades harjumispäraseks saanud normatiivset ning ainekeskset stiili ning ülesehitust. Kuivõrd **normatiivsus** on haridusprotsessis üks tõsisemaid õpetaja (ja seeläbi ka laste) loovust, initsiatiivi ja mitmeid muid isiksuslikke jõude pärssivaid tegureid, siis on antud õppekavas pandud rõhk just vastupidisele - osutada põhjustele ning seostele, mille alusel, millal ja kuidas õppeprotsessi üles ehitada nii, et see teeniks eelkõige õpilaste arenguvajadusi. Seega püütakse tugineda õpetaja **iseseisvale mõtlemis-**, **mõistmis-** ja **otsustusvõimele** ja mitte ettekirjutatud normide täitmisele. Ainult selle läbi saab õpetajas kujuneda miski, millela õpetajat ei saa tegelikult õpetajaks pidada – **vastutustunde õpilaste terve arengu suhtes**.

Sellise vastutustunde olemasolu adivad ka õpilased, sest see on kogu kooli-ea üks kõige olulisemaid arengumotivaatoreid ning õpilase ja õpetaja vahelise usalduse alus.

Õpilaste *tervet arengut* on siin mõeldud kahes (kuid teineteisest läbipõimunud) tähenduses. Esiteks arengu terviklikkuse mõttes – lapse arengu kõik tahud peaksid olema õpetaja teadvuses aktuaalsed. Ja teiseks arengu tervislikkuse mõttes - kõik see, mis tuuakse lapseni liialt vara või jäetakse vajalikul perioodil lapsele andmata, kõik ühekülgsused, milleks tänapäeva haridussüsteem õpetajat jõuliselt survestab, need tekitavad nii vaimseid hingelisi ja varem või hiljem ka kehalise tervise probleeme. Ehk positiivses sõnastuses - ainult eakohane, tasakaalustatud ja terviklik õpetus viib vaimselt ja kehaliselt tervete noorte inimesteni.

Siinset õppekava koostades on püütud hoiduda ainekesksusest ja kujundada seda eelkõige **arengukesksena**. Iga aine ja selle teemade juures on osutatud arengusituatsioonile ja neile jõududele, mis lastes antud eas „toitu“ vajavad. Mitte aine ei pea olema õpetuse eesmärgiks vaid laste areng, kuid aine on oskuslikul kasutamisel selleks suurepärane vahend. Ja sellest aspektist lähtudes on ainekavades viidatud ka sobivatele teemadele aines.

Siinses õppekavas on iga aine puhul sõnastatud küll arengulisi eesmärke, kuid peaaegu täiesti puuduvad ainealaste kitsaspiiriliste eesmärkide ja tulemuste formuleeringud (teab, oskab jne). Seda on tehtud ühest küljest stiililistel kaalutlustel - on lähtutud sellest, et kui 2. klassi matemaatika õppesisuks on „ükskordüks kuni 12-ni“, siis on õpetaja enesestmõistetavaks eesmärgiks, et õpilastel oleks korrutustabel antud ulatuses selge. Kui õpetaja sellist eesmärki ei seaks, poleks õpetamisel ka mingit mõtet. Õpetamise eesmärgiks on alati see, et õpilased teaksid, oskaksid, suudaksid, mõistaksid, huvituksid jne. Niisiis ei olnud mõttekas dubleerida õppeteemasid enesestmõistetavate õppeesmärkidena, õppesisudena ja siis veel normeeritud tulemustena. Sellisena oleks suurenenud oluliselt õppekava maht ning tekst oleks muutunud bürookraatlikumaks, kordavamaks ning omandanud jällegi normatiivse esitusalaadi.

Teisest küljest on liigsest detailsusest hoidutud ka selleks, et võimaldada selgemini esile tulla õppekava neil aspektidel, mida kool antud aine õpetamise puhul kõige olulisemaks peab.

Kuna riiklik õppekava õigusaktina sätestab tulemused, mida kool peab haridusmiinimumina taotlema, siis on põhikooli ja gümnaasiumi vastavad normatiivsed tulemused lisatud õppekavale lisadena. Sealjuures on lisas osutatud ka olulisematele nihetele ning lahknevustele waldorfkooli ja riiklikus õppekavades põhikooli astmes.

Lisas antud riiklikult sätestatud taotletavad õpitulemused on samuti osa kooli pedagoogilistest eesmärkidest. Need on kooli õppekava täieõiguslikud osad. Ka nende puhul kehtib sama põhimõte, mis ainekavade õppesisude puhul - õpitulemuse sisu ei koopeerita õppeesmärgina ja õppesisuna. Kui õpitulemuseks on: *selgitab Päikesesüsteemi ehitust*, siis on enesestmõistetavalt ka õppesisuks, mis selle õpitulemuseni viib, *Päikesesüsteemi ehitus*. Seepärast on õpetaja jaoks oluline õppetööd kavandades silmas pidada ka lisas esitatud õpitulemusi.

Kuna õppekava keskmesse on seatud laste arenguprotsessid, siis võib siit leida ka küllaltki üksikasjalikult puudutatud õpilast ümbritsevat keskkonda, kui üht olulisemat arengu mõjutegurit. Lühidalt on kirjeldatud waldorfpedagoogilise arengukäsitluse kognitiivseid aluseid ja laste arengut.

Õppekava struktuur tervikuna erineb harjumuspärasest. Kui seni oleme jaotanud õppekava üldosaks ja ainekavadeks, siis praegusel juhul oleme sellisest jaotusest loobunud. Kõike seda, mis seni kuulus üldosasse, ei saa pidada kuidagi üldisemaks, abstraktsemaks või vähem oluliseks ainekavades olevast. Arengukeskse lähenemise korral on ka kõik muud

arengut puudutavad aspektid õppeainete kõrval sama olulise tähtsusega. Seepärast on neil kõigil õppekava struktuuris võrdselt oluline kaal. Seda hoolimata sellest, et ainekavad moodustavad arusaadavatel põhjustel õppekava mahukaima osa. Kõik institutsiooniline-organisatsiooniline-korralduslik on paigutatud õppekava lõppu.

Kuivõrd on õnnestunud muuta õppekava formaalsest dokumendist praktiliselt kasutatavaks abivahendiks nii lastevanemate teavitamisel kui ka õpetajate sisulises töös, siis pole põhjust ette näha mingeid formaalseid protseduure õppekava **uuendamisprotsessis**. Puudused ja täiendusvajadused ilmnevad pidevas kasutuses. Õppekava on avatud dokument ja selle uuenemine on kooli tegelikest vajadustest tulenev ja kooli arengule tuginev orgaaniline protsess. Õppekava täiendamise, parandamise või uuendamise võib alata iga õpetajatekolleegiumi liige ja selle viib läbi õpetajatekolleegium. Õppekava kinnitab Waldorfkool Läte pidava seltsi Haridus- ja Kultuuriselts Läte nõukogu ja üldkogu. Häid ettepanekuid õppekava täiustamiseks oodatakse aga igalt kaasamõtlejalt.

WALDORFKOOL LÄTE ÕPPEKAVA LÄHTEALUSED

Kaasaegne kasvatusteadus ja -praktika nõuavad üha selgemalt, et õppeplaanid ja metoodika ning didaktika rajaneksid pedagoogilise suunitlusega antropoloogial. Waldorfpedagoogika ja antroposoofia rajaja, teadlane ning filosoof Rudolf Steiner (1861-1925) andis oma arvukatel pedagoogikaalastel loengutel ja kursustel mitmeid juhiseid selle kohta, mida lastele tuleks õpetada. Veelgi suuremat rõhku on ta pannud õpetamise ja kasvatamise metoodilistele juhistele. Põhitähelepanu on ta aga koondanud õpetusele inimese olemusest, selle avaldumisele inimese erinevates kehalistes, hingelistes ja vaimsetes protsessides ning arenguseaduspärasustes. Suur hulk ka muudel elualadel ja teemadel avaldatud kirjutisi ning ettekandeid on oluliseks täienduseks sellele, mis on otseselt pedagoogika jaoks antud. Kogu R. Steineri vaimse pärandi läbivaks niidiks on õpetus inimesest ning tema seostest ühiskonna ning väga mitmekesiste maailmanähtuste ja -protsessidega. See moodustab aluse vaimuteaduslikule antropoloogiale selle sõna kõige avaramas mõttes (antroposoofia), mis on ka waldorfpedagoogika aluseks. Seda ei tohi aga ära vahetada sellega, mis on waldorfkooli õpetuse sisu – waldorfkoolis ei õpetata lastele antroposoofiat. Küll on aga antroposoofia õpetaja tunnetuslik tööriist ning abivahend arenguprotsesside mõistmiseks.

VAIMUTEADUSLIKU ANTROPOLOOGIA KOGNITIIVSED ALUSED

Sajandi jooksul, mis lahutab meid waldorfpedagoogika rajamisest, on avalikkuse jaoks olnud ikka aktuaalne küsimus: kui võrd vastab selline vaimuteaduslik antropoloogia kaasaja nõuetele teadusliku tunnetuse mõttes, kui võrd võime tema uurimusi pidada usaldusväärseiks?

Ühest küljest annab usaldusväärsest tunnistust nende uurimuste väga edukas ning tulemusrikas rakendamine paljudel elualadel (waldorfpedagoogika, biodünaamiline põllumajandus, antroposoofiline meditsiin jpm), kuid teisest küljest on oluline mõista ka sellise teaduse gnoseoloogilisi aluseid.

R. Steiner otsis tunnetuslikke vahendeid, mis tagaksid vaimsete, psüühiliste ning sotsiaalsete nähtuste ja protsesside uurimisel samasuguse tunnetuskindluse, nagu see on loomulik kaasaegsete loodusteadustes. Aastakümneid kestnud uurimistöö tulemused viisid täiesti uue teadus- ja tunnetusparadigmani, mida aitab mõista lühike võrdlus senise teadusparadigmaga.

Viimase aluseks on Aristotelese rajatud õpetus, milles mõtlemisprotsessid allutatakse subjekti juhtimisele ning viiakse seeläbi kooskõlla sellega, kuidas mõtted ja ideed maailmas seostena esinevad (loogika). Hoolimata viimastel sajanditel esinenud mõningasest aristotelismi kriitikast on see siiski jäänud akadeemilise teaduse aluseks.

Vaimuteadusliku tunnetusmeetodi tarvis arendatakse kõigepealt edasi mõtlemisprotsesse (mõtete ja kujutluste selgus, püsivus, eelarvamusetus, avatus, kontroll sisu üle jpm), kuid minnakse edasi ka tunde- ja tahteprotsesside subjektiivsele juhtimisele, viies needki kooskõlla väljaspool subjekti eksisteerivate nn objektiivsete tunde- ja tahteprotsessidega. Kui Aristotelese poolt algatatud mõtlemisprotsesside kultiveerimine avas teadusliku

tunnetuse jaoks meelele tajutava nõ. füüsilise maailma, siis selle meetodi laiendamine tunde- ja tahteprotsessidele teeb tunnetatavaks vastavalt hingelise ja vaimse sfääri.

Uus teadusparadigma loob ka tunnetuskindluses täiesti uue kvaliteedi - spekulatiivne komponent teadusest taandub ning kausaalsed seosed saavad hingelises ja vaimses sfääris empiirilisel uuritavaks. Seega on uus paradigma, olles kõigepealt välja töötanud põhjaliku kaasaegse epistemoloogia ja gnoseoloogia, panustanud kognitiivsete võimete arendamisse, võimaldades seeläbi seniseid empiirilise teaduse tunnetuspiire ületada.

Et see on andnud võimaluse uurida ka valdkondi, mis jäävad väljapoole tavaliste meelte tajumispiire, on tekitanud eelarvamusi vaimuteadusliku teadusparadigma usaldusväärsuse suhtes. Iga inimene võib neid eelarvamusi aga ületada läbi tehes vastavat koolitust ning uurimistööd. Uus paradigma ei väära vana paradigmat ega vastandu sellele, vaid lähtub paljuski sellest, kuid samas avardab seda väga oluliselt.

See on võimaldanud luua tunduvalt täpsema ning sügavama ettekujutuse inimesest, tema arengust ja seostest maailmaga, mis ongi waldorfpedagoogika aluspõhjaks.

Siit tuleneb pedagoogika jaoks oluline inimese tunnetamise aluseks olev kolmetine vaatlusviis:

- kehaline, mis tegeleb meeleliselt kogetavaga ja vaatleb inimese keha arengus ja muutumises, hõlmates ka võrdlust loomariigi ehitusplaaniga; seega laialdaselt sarnanev (filosoofilisele) antropoloogiale.
- hingeline, mis tegeleb tundemaailma elamustega, kujutlus- ning mõtlemisprotsessidega ja ka tahtega, nagu ka vastava füsioloogilise alusega, samuti ka geneetiliste ja isiksuslike jõudude arengu ja omavahelise suhtega lapsepõlves, noorukieas jne., kasutades läbivalt psühholoogiat.
- ja vaimne vaatlusviis, kus uuritakse teadvusseisundeid nagu ärkvelolek, unelev teadvus ja magamine, nende mõju inimesele ja pedagoogikale; silmas peetakse kognitiivseid võimeid erinevatel tasanditel ja esitatakse küsimus inimese olemuse, tema identiteedi (Mina), samuti ka maailmanähtustes toimiva vaimse tunnetamise kohta. Sealjuures esitatakse küsimus inimvaimu kohta.

Alles siis, kui need kolm vaatlusviisi üksteisest läbi põimuvad, muutub see tunnetusmeetod vahetuks tunnetusvahendiks. Ja samas takistab ka omandatud arusaamade ja teadmiste absolutiseerimist ning dogmaks muutumist, ilma et need sealjuures vajalike astmetena tähendusetuks või üleliigseks muutuksid.

ÕPETUSE JA KASVATUSE ÜLESANNE

Waldorfkooli peamine ülesanne saab mõistetavaks läbi vaimuteadusliku antropoloogia. Inimese olemuse kujundavaks allikaks on tema vaimne tuum - tema olemuse individuaalne kese. Seda keset saab kogeda jõudude kaudu, mis avaldavad otsest mõju hingelistele, intellektuaalsetele, kehalistele ja vaimsetele protsessidele, ja ka kogu biograafia. Et see tuum võimaldab inimesel end läbi elada minana või isena, tähistatakse seda mõistega **Mina**. Mina terve suhe iseendasse, oma tahte-, tunde- ja mõtlemisprotsessidesse on eelduseks tervele, arukale, tegusale inimloomusele, see teeb võimalikuks normaalse vastutusvõime ja –tunde tekkimise. Mina on inimraali aluseks ja seda loovaks jõuks. Ta on aluseks kogu inimlikule võimele juhtida ning kujundada ise ennast ja oma elukäiku.

Mina ei saa inimorganisatsiooni keskmeks mitte kohe sündides, vaid see toimub läbi mitmete arenguastmete ja -kriiside kuni umbes 21. eluaastani. Kasvava lapse Mina järkjärguline liigendumine psüühilistesse protsessidesse, rütmidesse, kehasse, jne võimaldab kehtestada oskused ja võimed, millega väljendada iseennast ning mõista ümbritsevat, siduda end maailma ja teiste inimestega sotsiaalselt tervel ning viljakal viisil, vajab välist abi. Kuigi kogu inimkultuur on teatav abi inimese Mina-funktsioonide arenguks, ei suuda laps veel ise leida kultuurist kõike selleks vajalikku. Kultuuris olevat tuleb sageli kohandada või seda uuesti ning uut moodi luua, et see oma otstarvet lapse arengus täidaks.

Waldorfpedagoogika ülesannet ja eesmärki ei nähta niisiis mitte ainult oskuste, teadmiste, normide jms vahendamises, ega ka mitte teatavate konkreetsete omaduste kasvatamises, vaid selles, et võimaldada igal inimesel saada iseendaks, unikaalseks, moraalselt loovaks, vabaks, vaimselt aktiivseks, elujulgeks, nii ümbritsevat kui ka ennast mõistvaks, vastutust kandvaks kaasaegseks inimeseks, kes suudab realiseerida oma enese individuaalsest olemusest tulenevad eetilised impulsid.

Valdav osa kaasaja inimese nii sotsiaalsetest kui ka individuaalsetest probleemidest tuleneb tema vaimse keskmeprobleemidest.

Waldorfpedagoogikas käsitletakse olulistena ka väga paljusid teisi seoseid inimese vaimses, hingelises ja kehalises organisatsioonis. Alates arengukäsitlusest ning erinevaid vaimseid ja psüühilisi funktsioone siduva ning tugevdava õppeprotsessi kujundamisest kuni elementaarsemate meelteastinguteni, mis kõik on vajalikud õpetamis- ning kasvatusülesannete mõistmiseks. Kuid äsjakirjeldatud aspektid on olulised nende mõistmisel.

Siinjuures on selge, et lapsed vajavad nii terveks arenguks, oma arengupotentsiaali realiseerimiseks kui ka ühiskonda viljakal moel sisse liigendumiseks väga mitmesuguseid teadmisi, oskusi ja võimeid, kuid nende omandamise ja kujundamise juures on alati oluline silmas pidada, et lähtutaks laste arenguvajadustest konkreetsetes ees ja olukorras. Parim indikaator selle kohta, kas toimitakse õpetamisel pedagoogiliselt õigesti, on laste keskendumine ja süvenemisvõimeline huvi.

Siin kirjeldatud õpetuse ja kasvatuse ülesanded esitavad ka õpetajale oluliselt kõrgemad nõudmised – õpetaja peab mõistma, mis on igas aines, igas teemas, igas õppetegevuses see, mis seal lapse arengut toetab; ja et õpetamine mõjub lapse erinevates vanustes erinevalt. Vastavalt oma olemusele, esindab iga aine mingit olulist tahku ka inimeses, ained täiendavad ja toetavad üksteist läbi omavaheliste integreeritud seoste. Need **seosed ja**

lõimingud on hindamatu väärtusega, sest nad aitavad ühest küljest muuta laste maailmapildi ja ka maailmatunde terviklikuks, kuid teisest küljest aitavad nad kaasa ka inimese enese terviklikkuse kujunemisele, ja seda eelkõige selleläbi, et adutakse enese ja maailma ühtsust, seost ja terviklikkust.

Ainetevahelisi seoseid ja lõiminguid võib tänapäevaste teadmiste põhjal luua juba ääretult suurel hulgal. Paljudele olulisematele seostele on ainekavades jooksvalt ka osutatud, kuid eraldi peatükina pole neid välja toodud. Mitmekesiseid viiteid ainetevahelistele seostele leiab peatükist "Kooliastmete horisontaalne õppekava". Põhirõhk on siiski lõimingute arengupsühholoogilistel alustel. Kõikvõimalike lõimingute eraldi esiletoomine õppekavas kasvataks selle mahu kindlasti mitmekordseks, seepärast pole see siinkohal kindlasti võimalik. Küll aga vääriks see teostamist eraldi projektina.

On oluline **arendada ülekantavaid universaalseid oskusi** - oskusi, mida omandatakse ühel alal ja täiustatakse teisel. Kõige sügavam sellistes seostes on sisemine side manuaalsete-praktiliste oskuste ning kognitiivse arengu vahel – osavad, täpsed ning liikuvad sõrmed muudavad osavaks, täpseks ja liikuvaks ka vaimsed võimed. Aga on veel palju vastavusi, mida tuleb uurida.

Need ülesanded nõuavad õpetajatelt kõrgetasemelisi oskusi – selget pilku, aktiivset uurivat taipu ja ärgast loominguilistust. Nende ülesannete ja nõudmiste täitmise suutlikkus eeldab, et õpetajad saaksid töötada vastutusvõimeliselt **institutsionaalse vabaduse keskkonnas**, vabad väliselt ettekirjutatud õppekavast ja eesmärkidest ning kehtestatud metodoloogiast. Neid eesmärke saab õpetaja realiseerida vaid siis, **kui need on ka tema enda pedagoogilised eesmärgid**. Et rahuldada areneva indiviidi ja ühiskonna vajadusi, peab õpetus ning kasvatus toimuma **ennast nii sisse- kui ka väljapoole reflekteeriva, aruandekohustuslikus ja enesekriitilise autonoomia kontekstis**. Kõlab paradoksaalselt, kuid kõrgem areng nõuab alati minimaalseid piiranguid ja maksimaalset teadlikkust.

ÕPETUSE JA KASVATUSE PÕHIMÕTTED

Antroposoofiline inimõpetus jagab väga mitmekesiseid arusaamu lapsepõlve ja noorukiea erinevatest arengusammudest - sedamööda kuidas areneb ja muutub seos maailmaga, muutub ka õpidispositsioon. Sealt on seega tuletatavad ka meetoodika ja didaktika olulisemad rõhuasetused:

- Õppematerjal lapse arengu toetajana. Õppeainete valik ja sisu nende vahendamise meetoodika tulenevad seosest vanusega ja vastavad lapse hingelis-vaimsele arengule. Nii nagu füüsiline toit on füüsilise keha ülesehitusmaterjal, on õppeainete eakohane sisu toiduks arenevale hingelis-vaimsele inimesele. Waldorfkoolide õpetajad õpivad tundma ning arvestama lapse arengupsühholoogiat ning sellele vastavat õppemethodikat ja didaktikat.
- Klassid moodustuvad ühealsetest lastest aastakäigu alusel.
- Saavutusnorme või muid pedagoogikaväliseid direktiive pole, kehtib vaid iga üksiku lapse jaoks võimalik tulemus. Seega pole ka istumajätmist.

- Waldorfõpetajad mõistavad kooli kujundatud pedagoogilise ruumina ja oma ülesannet kasvava inimese tervikliku arendamisena, õppimise, loovuse ja isiksusekujunemise vallas.
- Laste arengu ealistest eripäradest tuleneb erinev suhe õpetajasse. Sellest ka vajadus, et esimesest kuni kaheksanda või üheksanda klassini õpetab põhiliselt klassiõpetaja, üksikuid aineid (võõrkeeled, kunstilis-praktilised ained jt) õpetavad aineõpetajad. Üheksandast või kümnendast klassist kuni kaheteistkümnendani õpetavad aineõpetajad.
- Inimese terviklikkus, mille seisukohalt vajavad võrdset tähelepanu
 - selge mõtlemine,
 - tasakaalustatud tundeelu,
 - terve tahe.

Need võimed arenevad omavahelises dünaamilises seoses, toetades ja tasakaalustades vastastikku üksteist. Erinevates vanuseastmetes suhtestub nende võimete kasutamine erinevalt, liikudes kogemus- ja elamusõppelt mõtlemis- ning otsustusvõime arengu suunas. Võrdväärset ning tasakaalus on nii kognitiivsed, teadmisi vahendavad kui ka kunstilis-praktilised ained.

- Õpetuse ja kasvatus ühtsus, mis tähendab, et õpetus, selle viis ning kasvatus on tervik. Õpetus ja kasvatus koos kujundavad lapse väärtushinnanguid ja eetikat, austust kõige loodu – nii inimese, looduse kui ka asjade vastu. Kõik õpetatav peab olema ka kasvatav ja kasvatamine peab ka alati õpetama.
- Õppe- ja kasvatus tööga kõige laiemas mõistes tegeleb kogu täiskasvanud koolipere. Vaheks eeskujuks õpilasele on klassiõpetaja, kes saadab, kasvatab ja õpetab last üldjuhul 1. – 8. klassini
- Mitmekesisel õpi- ja harjutussisul on instrumendi, pedagoogilise vahendi iseloom.
- Õpetus ei pea tuginema mitte ainult tulemuslikult lõpuleviidud õppetööle ja teadmiste edasiandmisele ning selles suunas edasi liikumisele, vaid peab arvestama ka hetkel aktuaalsete õppesisude nn kaugmõjusid ja hoolitsema selle eest, et õpitu ja kogetu hiljem täiustuda ja areneda saaks – õpitu peab hiljem uues kontekstis ergutama uute aspektide ja vaateviiside sisulist kasvu ning arenemist. Soodustada ja säilitada tuleb vaba õpitahet, uurivat käitumist, valmidust loovaks tegevuseks ja ühiskonna kaaskujundamiseks. Siis on haridus arenemise ja muundumise tööriist.
- Harmooniline tunniplaan. Waldorfkool töötab tunniplaaniga, mis on rütmiline, harmooniline ja tervislik. Tsükliõppega alustatakse esimesest klassist, see võimaldab põhjalikumalt ainesse süvenemist nii õpilastele kui ka õpetajatele. Regulaarset harjutamist nõudvad ning kunstilis-praktilised ained esinevad ainetundidena. Tunniplaanis paigutatakse vaimset pingutust nõudvad, teadmisi vahendavad, uue materjali omandamist nõudvad õppeained päeva algusesse, kordavale harjutamisele ning tegevusele suunatud ained koolipäeva teise poolde. Kõikides vanuseastmetes on intellektile suunatud ning kunstilis-praktilised ained inimtervikut arvestavas proportsioonis.
- Rakendatakse ainetevahelist integratsiooni.
- Waldorfpedagoogikas peab õpetus olema eluõpetus. Tehnoloogia peab küll olema ülaastmes õppeainena, kuid mitte sellega piirduma. Tehnilisi ja aktuaalseid küsimusi peab eakohaselt käsitlema siis, kui need tekivad.

- Elulähedased ja kokkupuutes tegelikkusega on aktuaalsed kaasajateemad nagu — sotsiaalkasvatus, ökoloogia, terviseõpetus, seksuaalõpetus, keskkonna- ja liikluskasvatus, informaatika, mis peavad olema integreeritud kogu õpetusse.
- Mitmekülgnes õpetamis- ja harjutamispraktikas leiab teatav osa mitmekesisest sotsiaal-, kultuuri- ja teaduselust pedagoogiliselt sobiva rakenduse.
- Lähtumine konkreetsest lapsest, klassist, konkreetsest olukorrast. Õppekava kirjeldab üldisi vajalikke õppesisusid kõigi õpilaste jaoks ning annab õpetajale põhilised ainealased pidepunktid. Neid tundes kohtub õpetaja iga päev uute eluliste olukordade, uute väljakutsetega. Igal õpetajal on kohustus olla pedagoogilise protsessi kaaslooja, lähtudes konkreetsest situatsioonist, konkreetsest klassist, konkreetsetest õpilastest. Waldorfpedagoogika ülesandeks on iga õpilast aidata ning anda talle õppesisud ning ülesanded vastavalt tema võimetele ja vajadustele.
- Õpihuvi säilitamine ja süvendamine. Waldorfkool usaldab inimese loomulikku arengut ja õpihuvi ning tegutseb selle säilitamise nimel. Õpihuvi aitab säilitada vastav keskkond: kooli füüsiline keskkond, õpetuse sobiv sisu, eakohane metoodika, õpetajate entusiasm, pühendumus ja enesekasvatus, koostöö lapsevanematega, hinneteta õppimine, tunnustamine, tunnistused. Kooliteel säiliv ja süvenev õpihuvi on elukestva õppimise ning kogu inimese arengu olulisemaid eeldusi.
- Kõikide õpilaste kaasamine. Õpilaste erinev tase intellektuaalsetes ja kunstilis-praktilistes võimetes on loomulik. Isiksuse eripära ei deklareerita numbrilise hindamisega. Kõikide õpilaste kaasamist koolieas võimaldavad mõtlemist, tundeid ja tahtetegevust ühendav õppeprotsess, jõukohased diferentseeritud ülesanded, klassi tervikkoosseisu osalemine kunstiliste etteastete harjutamisel ja esitamisel (kuupeod, kooli tähtpäevad, klassi näidendid).
- Koostöö. Waldorfkool eeldab kodu ja kooli tihedat koostööd. Õpetuse ja kasvatuses tervikkuse ning kvaliteedi tagavad õpetajatevaheline pedagoogiline koostöö ning kooli ja kodu üksteisemõistmine ja koostöö. Koostöö toimub vastavalt vajadusele, selle regulaarseteks vormideks on iganädalane pedagoogilise kolleegiumi koosolek ja klassi lastevanemate koosolekud, kuid sama oluline on igapäevane loomulik vahetu suhe ja pedagoogilise kooskõla otsimine nii õpetajatega kui ka lastevanematega.
- Sotsiaalsus. Inimene on ühelt poolt sotsiaalsetes protsessides osaleja ja teiselt poolt nende kaaskujundaja. Kool on ühiskonna mudel. Individuaalsete võimete ja oskuste arendamise kõrval annab kool põhioskused ühiskonnas koos toimimiseks. Kooli- ja klassikollektiivis arendatakse sotsiaalsust, oskust igapäevase panusest lähtudes koos toimida ning tegutseda ühise eesmärgi nimel. Igas õppeaines leidub võimalusi sotsiaalse koostöö meetodeid kasutades õpetada. Tavapärase numbrilise hindamise puudumine, klasside ühisesinemised kuupidudel, klassi ühistööd, matkad ja näidendid ning kasutatav metoodika soodustavad erinevate võimete pinnalt tekkivat koostööd. Ja ka täiskasvanud koolipere on lastele sotsiaalse koostöö eeskujuks.
- Meelte arendamine. Waldorfkoolis pööratakse suurt tähelepanu laste meelte arendamisele. Aktiivsed ning ärksad meeled on ärksa tunnetustegevuse alus. Maailma terviklik tajumine on võimalik läbi meelte koostoime.
- Koolikeskkond peab mõjuma kõikidele meeltele harmoneerivalt. Meelemuljeid olgu pigem vähem, aga kvaliteetsemad. Esiplaanil on kõik loomulik – looduslikud materjalid, maitset, inimehale loomulik kõla, naturaalsed muusikahelid, harmoonilised värvid jne. Ideaalis sisaldavad ka kõik koolitunnid meelte koostoime elemente. See lisab õppimisele tõelähedust.

- Meelte terve areng on tähtsamaid eeldusi inimese terviklikuks arenguks.
- Temperamendikasvatus ja temperamenditüüpide arvestamine. Waldorfpedagoogika arvestab erinevate temperamenditüüpidega, nende eelduste ja vajadustega. Samas kujundatakse õppetöö igas aines ja tunnis nii, et see tasakaalustab õpilaste temperamente. Ka õpilaste suhtluse korraldamisel arvestatakse temperamentide tasakaalustamise põhimõttega.
- Õpetaja teeb teadlikult tööd ka oma temperamenditüübi tasakaalustamisega.
- Õpetaja enesekasvatus. Eeskuju on kasvatuses ja õpetuses samaväärne teadmiste vahendamise oskusega. Kõige paremini innustab last õppima ning käitumisideale järgima ise sellega tegelev pühendunud õpetaja. Ainealase töö ning klassi ja kooli sotsiaalse keskkonna kujundamise kõrval tegeleb õpetaja regulaarsete tagasisaadetega enda tegevusele, õpib tasakaalustama oma tundeid ning temperamendi ühekülgsusi. Õpetaja tunnistab tehtud vigu ning püüdleb ideaalide poole. Kuni murdeeani mõjutab kasvavat last vahetult õpetaja enda mõtte-, tunde- ja tahtelu tasakaalustatus, alates murdeest on tugevam õpetaja kõrgema Mina-teadvuse mõju.
- Õpetamisvabadus on tingimus ja inimlik eeldus “vabaduskasvatuse” ülesande usaldusväärseks täitmiseks. Kool, mis tahab olla elav ja ajakohane, peab oma õpetajatele andma võimaluse ja vabaduse ja neid innustama pidevalt meetodeid ja õppeplaanide edasi kujundama. Sama kehtib ka õppeainete sisujaotuse ja kohase teemavaliku kohta tegelikus õppetöös. Kõik didaktilised põhialused omandavad seeläbi ainult juhtlõnga iseloomu.
- Waldorkooli õpetuse põhialuseks on “eksemplaarsuse printsiip”. Õpetaja eelistab mõnikord aja nõuetest lähtuvalt uusi sisusid vanadele või heidab need teadlikult kõrvale (loobumata õpetuseesmärgist). Seetõttu peab tal olema julgust kinnitada oma valikut pedagoogiliste nõudmiste alusel ja ta ei tohi vaba õpitahet, teadmiserõhmu, uudishimu, uurivat hoiakut, imestust kahjustada fikseeritud sisu ja ainehulgaga.
- Maailmas, elus, kultuuris ja ajas orienteerumiseks on kõige tähtsam, et õpetaja suudaks õppetöö elavalt ja loovalt kujundada. Sealjuures ei tohi teda takistada mingid normatiivid. Ühelt poolt põhjaliku ja sügava (kunstilise harjutamise abil intensiivistatud) kokkupuute läbi maailmasisuga (“ainega”) ning inimeseõpetusega ja teisest küljest täiesti konkreetse klassisituatsiooniga sünnivad impulsid pedagoogilisteks toiminguteks. Selle dialoogi pidev uuendamine ja kujundamine nõuab õpetajalt enesekasvatust. Ainult seeläbi omandab ta õiguse üldse teisi kasvatada.

Nii määravad waldorkoolide õppeplaanid järgnevad koostoimivad printsiibid nagu:

- orienteerumine inimeses ja arengus
- orienteerumine maailmas ja kultuuris
- orienteerumine lapses ja olukorras
- orienteerumine tunnetuses ja harjutamises

Waldorfpedagoogika ja sellel põhinevad pedagoogilised töövormid nõuavad spetsiaalset ning vastavat kasvatusteaduslikku ja kunstilist õpetajate koolitust ja täienduskoolitust.

VÄÄRTUSED JA MORAALI ARENG

Väärtused on erilise tähtsusega inimese moraalses arengus. Võib öelda, et nad on tunde ja tunnetuspärane osa inimlikust moraalist. Waldorfpedagoogika peab inimlike väärtuste küsimusi õppeplaani keskseks elemendiks.

Lapsed on erineva sotsiaalse ja kultuurilise taustaga. Erineva sotsiaalse staatuse, religiooni ja rahvusliku päritoluga grupid sulanduvad klassis ühtseks sotsiaalseks grupiks, mis jääb kokku kogu kooliajaks. Seega on klass ümbritseva ühiskonna mikrokosmoseks ja siin nad õpivad austama ning arvestama erinevate individuaalsete annete ja nõrkustega nii akadeemilises kui ka sotsiaalses plaanis.

Sotsiaalne harmoonia sõltub integreeritud, multikultuurilisest, erivõimelisest hariduskeskkonnast, mis pakub kõigile võrdseid võimalusi. Lapsi ei jaotata võimete järgi, kuigi mõningane diferentseerumine mõnedes ainetes toimub, tavaliselt peale 14. eluaastat. Väärtustatakse järjepidevust. Klassi eetos on tavaliselt tugev ja võimaldab klassil kanda ja käsitleda kriise, mis esinevad osana lapse normaalsest arengust. Kui tekivad sotsiaalsed raskused, siis käsitletakse neid eakohasel viisil. Innustatakse lahkust, hoolivust ja võimet teisi kuulata ning aidata. Arusaamine sellest, et tegudel on oma tagajärjed, luuakse samuti eakohaselt.

Konkurentsivabas keskkonnas julgustatakse lapsi tundma uhkust oma töö üle ja püüdlema kõrgemate individuaalsete saavutuste poole, milleks nad isiklikult võimelised on. Õpilasi innustatakse hindama omaenda ning kaasõpilaste saavutusi objektiivsel, samas positiivsel ja konstruktiivsel moel.

Õpetajad püüavad lastele edasi anda imestamistunnet ja aukartust teiste inimeste ja loodusnähtuste ees ja see loob lapses aluse noorukiea huvile, respektile ning teadmisanule. Sellise alusega saab noor inimene arendada omaenda sisemist südametunnistuse häält ja õiglus- ning vastutustunnet.

Meeskonnatööd ja probleemilahendust õpitakse paljude kunstiliste ning praktiliste projektide läbi. Põhjaliku töökogemuse, ökoloogiliste ning sotsiaalsete praktikate abil saavutab õpilane sissevaate mitte ainult töömaailma, vaid ta õpib tundma ka empaatiat teiste suhtes ja arvestama vastastikuse toetamise vajadust kõigil elualadel.

Kontaktides õpilastega on õpetajate entusiasm moraalne jõud, mis kerkib esile nende endi isiklikust arengust ning kasvust. Õpetajad on tulemuslikud ja mõjusad mitte ainult selles, mida nad teavad, vaid samamoodi ka selles, kes nad tõeliselt on ja mille eest seisavad.

Lapsi õpetatakse otsustama süvendavate vaatluste põhjal ja muundama neid oskusi isiklikeks, sotsiaalseteks ning moraalseks võimeteks.

Koolikogukond tervikuna peegeldab neid põhimõtteid mitte uskumuste süsteemina, vaid pigem kõigis inimestes loomuomase idealismi tunnustamisena. Kaasatus, enese sidumine ja töö ning ohverdus lastevanemate poolt, omavad näitlikku ning motiveerivad mõju õpilastele. Et vandalism, kohustustest kõrvalehiilimine ja türanniseerimine on waldorfkoolides harvaesinevad nähtused, annab tunnistust, et õpilased tavapärastel identifitseeruvad kooli eetosega.

Palju aega pühendatakse sotsiaalsete raskuste lahendamisele klassis või koolikontekstis. Koolidel on efektiivsed konfliktilahendamise poliitikad, mida regulaarselt vaadeldakse

iganädalastel õpetajate konverentsidel ja mida rakendatakse kui konfliktid ilmnevad. Täiskasvanud koolikogukond püüab samamoodi lahendada kaebusi ning konflikte konstruktiivselt. Nii vanemad kui õpetajad annavad oma panuse sellesse protsessi.

Tervikliku kasvatusel on oluline võimaldada lapsele ja noorukitele side kõrgemaga ja seda hooldada. Nii on waldorfpedagoogikal eetilis-religioosne iseloom, mis läbib kogu õppetööd. Vastavalt vanemate või noorukite soovidele annavad religiooniõpetust kas konfessioonide esindajad ja kogudused või oma kooli õpetajad vaba kristliku religiooniõpetusena. Kuna respekt teise isikliku usutunnistuse suhtes nagu ka tolerantsuse ja eelarvamusetuse areng on samuti waldorfpedagoogika olulised kasvatussihid, kantakse sellest aspektist lähtudes hoolt, et iga laps osaleks religiooniõpetuses.

Sellel teemavaldkonnal on tänapäeval terroristlike vägivaldaaktide tõttu lisaks veel üks dimensioon: ajal, mil domineerivad väärtusteta teaduslikkus, tempo, ratsionaalsus, otstarbekus ja olemusvõitlus, kogetakse valulikult, materialismi võidutsemisega võrdelisel määral, olemuse mõttekuse kadumist. See on vallandanud nn otsimisliikumised. Sealjuures kogetakse küllalt sageli, et konfessionaalne- religioosne sisu ei paku vaimset rahuldust ning avastatakse kõige erinevamaid esoteerilisi, maagilis-okkultseid õpetusi ja praktikaid, mis tunduvad mõttekad olevat. Paigutades kõik need võimalused ühise nimetaja alla - olgu need siis New Age, postmodernism, multikultuurilisus, on loodud endale tulevikuillusioon. Ükskõiksuse, väärtusetuse ja normide kadumise kogemus on olevikuline, tulevikuline on aga õppida orienteeruma maailma ja inimese sisemistes väärtustes.

Waldorfpedagoogika on orienteeritud ülesandele kasvatada moraalset-eetilist iseseisvust ja otsustusvõimet.

Et mitte surra kaasajal nii levinud vaimset surma, vaid sellele vastu seista, on mistahes vaimse voolu sisust palju olulisemad tegevused, millel lastakse oma elule vaimne sisu anda. Igal juhul on maisusest põgenemine kergem kui maa kujundamine vaimseks paigaks. Selles mõttes on waldorfõppeplaan oma olemuselt kristlik, kusjuures kristlikkus avaldub ühelt poolt õpetajate hoiakus õpilaste suhtes ja teiselt poolt eriti metoodikas ja vaimses loodus- ja ajalooaatluses, mis jätab lapse ja noore tee religioosse suhtes avatuks.

Eetilise kasvatusel õnnestumine eeldab aga, et õpetaja õpetab oma isiklike sümpaatiate ja antipaatiate suhtes isetult. Sel juhul juhib ta last vabal ja õigel viisil tema individuaalse religioosse tunnistuse poole. Noor inimene ei tunne ennast siis lõhes, kui näeb, et üks kuulub luterlusse, teine katoliiklusse, kolmas mõnda vabakogudusse jne. Kuni reaalse-religioosse elemendi mõistmiseni peab teda juhatama. Ja samuti tuleb teda juhatada sinnamaani, et tundepärase hingeelu kolm elementi – tänulikkus, armastus ja kohustus viivad ta selleni, et eetiline kasvab välja tema hingest, mitte et midagi surutakse temasse moraalse eeskirjadena.

Väärtused saavad moraalseks jõuks alles siis, kui nende tunde- ja kujutluspärane sisu ulatub tahteni ja äratub selle.

ÕPETUSE JA KASVATUSE TEOSTAMINE

Õppeplaani ja tunniplaani ülesehitus ning teemavalik üksikutes ainetes püüavad kanda ja arvestada kooliaasta, -nädala ja -päeva rütmilist kulgu ja vastata loomupärasele rahu, vastuvõtuvalmiduse ja liikumistungi vaheldumisele. Teoreetilised, kunstilised ja praktilised õppeained on tunniplaani nii “komponeeritud”, et õppetöö kulg lubab vajalikku vaheldust ja tekivad pausid, mis kõik aitab õppeainet läbi töötada ja jäävalt omandada.

Nii rajaneb õpetamis- ja õpimetoodika iga iseseisva protsessi puhul kolme faasi rütmilisel järgnevusel: sisu tunnetamine, mõistmine ja valdamine;

- (1) kogemine, vaatlus, eksperimenteerimine;
- (2) meenutamine, kirjeldamine, iseloomustamine, ülestähendamine;
- (3) läbitöötamine, analüüsimine, abstraherimine, üldistamine (teooriate loomine).

Eelkõige tuleb arvestada, et mitte ühe õppetunni piires ei tule jõuda “õpitulemuste kinnistamiseni” kolmandas faasis. Pärast läbielamist(1) ja kirjeldamist (2) tuleb paus, mis, ka öö jooksul, võimaldab omandatust distantseeruda. Viimane õpisamm toimub alles järgmisel või ülejärgmisel päeval. Seega püüab waldorfpedagoogika arvestada une ja ärkveloleku polaarsust, kuna areng ei eelda mitte ainult kognitiivseid, vaid ka hingelisi võimeid, pinget õppimise ja unustamise, teadliku ja alateadliku, une ja ärkvelolemise vahel. Harjutamise, õpitu kunstilis- praktilise seostamise kaudu, saavutatakse vastavus waldorfpedagoogika põhimõttega — õppimisel peab osalema inimene kui tervik. Waldorfpedagoogika kasvatussiht, aidata noor inimene vabaduseni ja ta siis vabaks anda, peegeldub selles õppimismeetodis. Alles siis kui kõiki meeli on ergutatud ja omandatav elamuseks kujundatud, peab järgnema otsustus, sest otsustus, mis pole rajatud hingevaramu alusele, paiskab vaid takistusi otsustaja eluteele.

Õpiprotsess on tähtsuset samaväärne tulemusega. Sellega on õpilasel võimalus omandada õppesisuga koos ka induktiivne meetod, mis ei varjuta pilku etteräägitud teooriatega, vaid seda koolitab, ja kogemuse tunnetusaluseks muudab. “Vaid see, kes tegutseb tunnetusest lähtudes, realiseerib vabadust”.

Sellega on seotud ka see, et üheski teoreetilisest õppeaines pole aine- ja teemavalikul määrav teaduslik ainesüsteematika; palju enam on õpetajal ülesanne leida eakohane materjal, mitte lihtsustatud ülevaade, vaid esitada teatud valik konkreetset ja elavalt. Sellest tuleneb, et õppetöö saab toimuda ainult vahetus kontaktis õpetaja ja õpilase vahel.

Siit nähtub, et õppimist ja õpetamist nähakse waldorfpedagoogikas totaalse, mitte abstraktse protsessina. See nõuab õpetajas kunstnikku, seda, kes on eksistentsiaalselt tegelikult õpetamisprotsessis ning inimese ja maailmavahelisest pingesuhetest pidevalt uuendab ja võimaldab kokkupuudet maailmaga. Kunst ei tähenda niisiis teatud kindlat ainet, vaid Schilleri mõttes tunnetuse ja teo aktiivse sidumise protsessi. Inimene peab tunnetustungi nii tunnetusarmastusega läbistama, et ta selles tegevuses toimib nagu loov kunstnik või kunstiteose kogeja ja järeletegija.

Õppeainete eripära ise viib selleni, et waldorfkool liigendab õppetöö põhi- ja aineõppeks, kasutades didaktilise vormina sealjuures *tsükliõpet* ja *ainetunde*: tsükleid ja tsükliõpet teoreetilistes, praktilistes ja kunstilistes ainetes, kui on otstarbekas ainetervikute kompaktnel käsitusel, ning *aineõppe* kujul teisi aineid, eelkõige neid, mis nõuavad pidevat *harjutamist*.

Tüüpilised põhiõppeained on: emakeel, matemaatika- geomeetria, geograafia- majandusõpe, ajalugu, ühiskonnaõpetus, bioloogia, füüsika, keemia, kunstiõpetus ja kunstiajalugu- ja selle eelvormid algastmes. Matemaatikas kogetakse õppimisel- õpetamisel selgesti ka teist elementi, pidevat harjutamist. Seepärast on õppeplaanis matemaatika lisatunnid *harjutustundidena*. Teised õppeained toimuvad korrapäraselt aineõpetuse normaalvormis. Niipea aga kui kunstilistes, käsitöölis- praktilistes ainetes ja võõrkeeltes, peab püstitama ja täitma seostatud ülesandeid, võib aineõpe muunduda tsükliõppeks.

Õppetöö tiheneb niiviisi tsükli didaktilise vormi ja tsükliõppe läbi ja pole seega aineõppe tundidearvu abil väljendatav. Seetõttu pole õigustatud kvantitatiivne võrdlus.

Valdav osa õppeplaanist on kõigile õpilastele kohustuslik, kuna see tuleneb vastava ea üldisest seisundist. Iseäranis puudub waldorfkoolis, mõningate väheste eranditega, sooline diferentseerimine. Nii tüdrukud kui poisid tegelevad käsitöö, aianduse, tööõpetuse ja tehnoloogiaga. Jaotumine toimub küll paljudes ainetes, mitte aga soolise või saavutustele suunatud süsteemi järgi, vaid selleks, et hoida grupi optimaalset suurust. Erandiks võib olla võõrkeeleõpetus, mille puhul kasutatakse erinevaid diferentseerimisvorme, muuhulgas ka gruppe tulemuste põhjal.

“Passiivsed õppevahendid”, erinevad õpikud, sekundaarallikad ja uuemast tehnoloogiast audiovisuaalsed vahendid, nõrgendavad õpetaja ja õpilase vahelist kontakti. Need vahendavad juba valmis olevat, tihti anonüümseks jäävat vaadet maailmale, olles sondeerimise ja hindamise resultaadiks, mida pole teinud õpetaja. Seetõttu leiavad need waldorfkooli töös ainult piiratud kasutust, näiteks selleks, et innustada iseseisvat tööd.

“Aktiivsed õppevahendid“, *primaarkirjandus, tekstikogud, lugemikud, originaaldokumendid, tööprotokollid, statistika, on ülaastmes üha suuremal määral õppetöö osaks. Õpilane õpib ainega ise töötama, kontsentreeritud kujul protokollima, protsesse kirjeldama ja dokumenteerima ning süstemaatiliselt piiritlema (tsükliühikud).*

Õppeaine omandamisel kasutatakse töövorme, mis kujutavad endast ettevalmistust iseseisvaks tööks: *projektid ja aastatööd*, mis eeldavad loovat toimetulekut õppesisuga. Nii võivad õpilased kaheksandas klassis valmistada oma aastatöö. Aastatööd peavad ühendama teoreetilisi, kunstilisi ja praktilisi elemente. Teemavaliku osas on õpilastel vabad käed. Nõustajateks võivad olla õpetajad, vanemad või isevalitud erialainimesed. Nende pedagoogiline siht on tervikliku töö planeerimine ja teostamine, mis peab tõestama iseseisvat ja loovat tegevust.

Mõisteid “saavutus” ja “konkurents” mõistetakse waldorfkoolis pedagoogiliselt: soovitatav on saavutus “iseendast”, niivõrd kui võimed, anded, arusaamis-, otsustus- ja tahtejõud õppimisel areneb ning on äratuntavad (a); ja saavutus “iseenesest” saavutatu ja individuaalse isiksuse seose mõttes, tema saavutused ja panus sotsiaalsesse osalusse ja kaaskujundamisse (b).

(a) Laulmist, musitseerimist, teatritegemist, käsitööd, muud kunstilist tegevust ei hinnata esimese definitsiooni järgi mitte nende endi kunstilise väärtuse tõttu, vaid noore inimese saavutusena, kes selle tegevuse läbi ise, nagu ka teiste tegevuste läbi (näit. kognitiivne töö) arenes ja kasvas konkureerides iseenda mitte teistega. Need kriteeriumid on kõikides ainetes saavutatavate tulemuste hindamise aluseks. *Tulemuste hindamine* kui ainus mõõtmisvorm ja õpilaste valimise kriteerium viib võimete edendamise asemel pigem nende ärakasutamiseni. Seda võib õigustatult ebainimlikuks pidada. Koolitulemusi ei hinnata teisiti kui näiteks inimese elusaavutusi— nagu mõne elukutse puhul —, kes väljendas oma

võimeid ning andeid, mida ta pidi arendama. Sellisele tulemuste hindamisele on kohane sõnaline kirjeldav tunnustus, mitte normeeritud hinneteskaala.

(b) Viimatinimetatud saavutuste definitsiooni mõttes püütakse jõuda selleni, et õpilased, eriti vanemas astmes, tunnetavad ja tunnustavad tulemust "iseeneses" ja õpivad seda ka ise esile kutsuma.

Esimesest kuni kaheksanda või üheksanda klassini õpetab põhiaineid ning oskuste olemasolul ka muid aineid klassiõpetaja. Teisi aineid (võõrkeeled, kunstilis-praktilised ained) õpetavad aineõpetajad.

Alates üheksandast klassist on soovitatav, et kõiki aineid õpetavad aineõpetajad - oma valdkonna spetsialistid. Vajadusel võib klassiõpetaja-süsteemilt aineõpetajate-süsteemile üleminek toimuda ka varem. Kuid see on pigem erandolukord.

Vastavalt Eesti riigi haridus- ja eksamikorraldusele jõutakse ka waldorfkoolis riiklikult tunnustatud eksamiteni. Kuna koolis ei toimu diferentseerimist tulemuste järgi, on klassides õpilasi, kes vajavad erinevat lõpetamiskorda. Et waldorfkooli õppeplaan ei kattu täielikult riiklikuga, võivad lisanduda eksamiteks ettevalmistuskursused. See tähendab nii õpetajatele kui õpilastele pidevat kompromissi, mis leitakse individuaalses korras.

Kui klassi- või aineõpetajad peavad vajalikuks täiendavat individuaal-, ravi- või tugiõpet, määratakse koos tugiõpetaja, kooliarsti ja teiste terapeutidega kindlaks tugi- ja abiõppe kestus, meetodid ning sisu ning antakse selle käigust pidevat tagasisidet klassi- ja aineõpetajatele.

Lapsed peavad kogema kooli- ja õpiaega rõõmuga ning nii see ka on, kui nad saavad rikkalikult ja mitmekesiselt läbi elada mängu, mis moodustab inimese loova tegevuse aluse.

Tulemuslik kasvatusprotsess saab toimuda vaid tihedas koostöös. *Õpetajate ulatuslikum koostöö* toimib iganädalaste kolleegiumi konverentsidena. Õpetajate konverents toetab ühist pedagoogilist tööd, innustab individuaalselt uurimistööga tegelema ja koolitab õpetajaid, lisaks toimub infovahetus, vastastikune toetamine ja nõustamine. Konverents arutab ja otsustab autonoomselt kõik pedagoogilised ja administratiivsed küsimused. Kolleegiumi poole võivad pöörduda vanemad ja õpilased kui nad pole nõus mõne õpetaja või koguni terve konverentsi otsuste või meetmetega kõigis pedagoogilistes ja administratiivsetes küsimustes. Õpetajate isevalitsuse juurde kuulub ka, et eesistuja valitakse demokraatlikult ja ülesandeid võib ikka ja jälle ümber jaotada. Kui vastavalt erakooliseadusele peab määrama "koolijuhataja" või "direktori", kes eriti koolijuhtimise küsimustes on vastutav koostöö eest haridusametitega, siis koolisisest ei vähendata sellega ega seata kuidagi küsimuse alla õpetajate kolleegiumi ühist pedagoogilist ja administratiivset juhtimist. Muus osas toimub koolijuhtimine ühiselt kooliühingu ja õpetajate kolleegiumiga.

Vanemate ja kooli vahelises koostöös on eriti olulised *klassi lastevanemate õhtud*. Õpilaste arengut ja pedagoogilist situatsiooni erinevates vanustes ja kooliastmetel saab puudutada eelkõige lastevanemate õhtutel. Ülevaated erinevatest õppetöö valdkondadest, nende ülesanded ja kasvatuslikud väärtused aitavad vanematel paremini sisse elada kooliellu ja õpilaste huvidesse. Klassi lastevanemate õhtud saavad niimoodi klassi- ja koolikollektiivi edasi viia ja peavad seetõttu arvestama klassi tööd koolitervikus. Vanemateõhtuid kutsuvad kokku ja vastutavad nende eest klassiõpetajad või

klassijuhatajad. Vestlusteemade valikul arvestatakse vanemate soovidega. Vanemateõhtuid peaks korraldama vastavalt soovile ja vajadusele vähemalt mõned korrad aastas.

Vanemate külastamine (kodukülastused) ja kõnetunnid: üksikute õpilaste pedagoogilisi probleeme ja vanemate isiklike küsimusi puudutatakse kodukülastustel ja kõnetundides vesteldes vastava õpetajaga. Palju kasu on toonud põhjalikumad ning hästi ettevalmistatud arenguestlused.

Üldised vanemateõhtud ja konverentsid: loengutel ja vestlustel, mida korraldavad õpetajate kolleegium ja/või kooliühingu eestseisus ja/või töögrupid (vanemate initsiatiivid), käsitletakse ja lahendatakse koolielu üldisi küsimusi ja probleeme, mis tekivad ühe end ise haldava kooli olemusest ning pakuvad huvi kõigile õpetajatele ja vanematele.

Klassikollektiiv põhineb ühisel õppetööl ja õpilaste–õpetajate koostööl ühiste hariduseesmärkide saavutamiseks. Sisekorra, ohutuse, tulemuste ja distsipliiniküsimused tuleb lahendada õpetajate, õpilaste ja vanemate omavahelise läbirääkimise teel. Õpilased, eelkõige vanemas astmes, peavad tunnetama ja kogema, et kooliorganismis kannavad nad vastutust koolitöö eest tervikuna. On aegajal kokku kutsutud vanemaid klasse hõlmav õpilasfoorum, kus arutatakse ja otsustakse ühiselt eriti õpilaskonda puudutavaid küsimusi.

Koolipeod, kuupeod, loengud, kontserdid, näitused, seminarid aitavad luua ja süvendada kontakti vanemate, õpetajate, õpilaste ja avalikkuse vahel. Nii kunstilised ja käsitöökursused kui ka pedagoogilised töögrupid võivad vanematele, aga ka sõpradele ja külalistele pakkuda võimaluse, ennast oma tegevuse ja kogemuse läbi edasi harida ning heita pilku ühe waldorfkooli eesmärkidele ja tööviisile.

Kasvatuslikult eriti väärtuslikud on koostöö vormid, milles õpetajad, vanemad, kooli sõbrad ning õpilased koos osalevad, see tähendab - laiendatud koolikogukond. Olgu siis tegevuseks töö kooliühingus ja üksikutes initsiatiiviringides, koolipidude ettevalmistus, kursused, näitused, loengud, kontserdid – sellised ettevõtmised on õpilasetele väga huvitavad ning samas väga mitmes suhtes arendavad.

HINDAMINE, ENESEHINDAMINE, KIRJELDAMINE, TAGASISIDE, TUNNISTUSED

Hindamine kaasneb ka waldorflähenemisega. Hindamine harjumuspärasel kujul, kus õpilase tööle ja tegevusele antakse mingis kokkulepitud skaalas arvuline või sõnaline väärtus, waldorfkoolis puudub. Formaalsed, lineaarsed arvskaalad ei paku inimteadvusele seda, millele tuginedes midagi paremaks muuta või arengut innustada. Sellisel “kvanteeritud” tagasisidestamisviisil on tugev kalduvus võõrandada last sellest, mida ta vahetult oma enese huvist peaks maailmast ja inimkultuurist vastu võtma, ja on ka enamasti ebapiisav selleks, et last püsivalt motiveerida jõukohaseks pingutuseks.

Motiveerimiseks, huvist lähtuva ja huvi süvendava õppimise innustamiseks on tunduvalt mõjuvam õpetaja inimlik ja loomulik hindamine - tunnustus või rahulolematuse, eriti kui õpetaja seda teatud kasvatuskunstiliste võtetega kasutada oskab. On oluline, et hindamine oleks sisuline ning kvalitatiivne ning võimaldaks lapsel mõista, mida ja kuidas peab ta parema tulemuse saamiseks teisiti tegema. Kusjuures seda nõuet ei tule võtta otse ja

banaalselt - on hea kui õpetaja annab vaid õrna vihje (võib olla mõne väikse žestiga või isegi kulmu kergitava näoilmega) ja laps taipab ise, milles asi. Ka kiitvate ja tunnustavate hinnangute puhul on sageli head omavahelised tummad end sedavõrd kõnekamad žestid (tõstetud põidlaga käežest, tunnustav noogutus ja naeratus). Kui asi seda väärrib, siis on kõigi laste jaoks väga innustav kellegi saavutuste esile toomine ning vajadustel-võimalusel ka selle täpsem vaatlus (kuidas on selle saavutuseni jõutud vms). Väga hea mõjuga on ka see, kui lastakse kaasõpilastel oma tunnustus, imetlus vms välja öelda ning õpetaja jääb tagaplaanile. Hindamine, mis peaks õpilast motiveerima millegi paremini tegemisele, peab alati arvestama lapse võimeid ja võimalusi. Hinnangute andmisel on oluline vältida kõrvutamist teiste õpilastega, last tuleks võrrelda tema endaga, tema seniste pingutuste ja saavutustega.

Niisiis on **hindamine keerukas ja tundlik pedagoogiline tööriist**, millel on väga mitmekesised võimalused õpilaste arengule kaasaitamiseks.

Hea praktika on see, kui ennastvaatlev **õpetaja hindab oma õpetamist ja selle tulemit** konkreetsete laste puhul ning jagab seda regulaarselt oma kolleegidega. Selle mõju peaks jõudma otseselt tagasi klassi. Waldorflähenemine näeb hindamist ka vahendina, et õppida paremini last tundma. Mida hoolikamad ja hõlmavamad vaatlused, seda parem mõistmine. Kasvav arusaam võib viia lapse positiivse arenemiseni. Normaalses oludes on lapse hindamise tulemuseks, et pakutakse mõttekat abi ja luuakse uusi arenguvõimalusi. Hindamine võib viia muutusteni õpetamises ja õppimises. **Sisuka ning kasutoova hindamise eelduseks on eelkõige täpne kirjeldamine, oluliste aspektide märkamine, kvalitatiivsete iseärasuste sõnastamine ning teadvustamine.**

Hindamine teenib niisiis kaht põhilist eesmärki: õppimise ning kogu arengu toetamine ja eesmärkide seadmine. Viimane pakub õpilastele ja vanematele tagasisidet, määratleb alad, millele tuleb keskenduda, seab kohased püüdluse sihid õpetajale ning õpilasele, iseloomustab õpilase lähenemist, hoiakut, käitumist ning võimeid üldise arengu kontekstis. Selline hindamise vorm on kujundav ning arengut toetav, kirjeldav, pidev, tundlik, kvalitatiivne. Teistsugune hindamisvorm annab kvantitatiivseid andmeid, mis on seotud spetsiifiliste saavutustega, väidab, mida õpilane suudab või ei suuda ja seda kasutavad enamasti välised hindajad. Mõlematel hindamise vormidel: kujundaval-kvalitatiivsel ja formaalsel-kvantitatiivsel on oma koht ja kohatult rakendatuna võivad aeglustada arengut.

Kvalitatiivne hindamine etendab waldorfkooli lähenemises kesksel osa. See on sellise õpetaja põhieetos, kes pikaajase järjepideva tööga panustab lapse arengusse. Iga õpetaja töötab eeldusel, et laps tema ees on suurema potentsiaalivaruga, kui hetkel avaldub. Lapse kogu biograafia on pilt arenevast individualiseerumisest ja lapse potentsiaali realiseerumisest. See potentsiaal väljendub viisis, kuidas laps läbib arengu võtmestaadiume, kuidas laps õpib ja kohtab raskusi, mida elu tema ette toob.

Selle arengutee vaatlemine ja sellele vastamine on sisulise ja kujundava hindamise ning teadvustamise esmane siht.

Formaalne hindamine jäigastab õpetaja kognitiivseid võimeid õpilaste suhtes ning ahendab tema pedagoogilist initsiatiivi ja intuitsiooni; liiga vähe sisukat hindamist toob aga kaasa suvalisuse ning subjektiivsuse ohu.

TAGASISIDE VANEMATELE

Lapsevanem saab palju selgema ja täpsema ülevaate oma lapse õppetööst ja sellest, milles laps veel tuge vajab, vahetult ja sisukalt õpetajatega suheldes. Head kogukondlikud suhted koolis loovad ka vanemate ning õpetajate vahel usaldava ning avatud õhkkonna. See on heaks eelduseks, et nii klassi- kui aineõpetajal on lihtne õpilase vanematega ühendust võtta ja nendega arutada lapse arengut puudutavaid küsimusi alati, kui selleks on vajadus. Kodukülastused ja arenguveestlused on head põhjalikumaks vastastikuseks tagasisideks, aruteludeks ning ühiste kavatsuste ja sihtide seadmiseks.

Kõikides klassides antakse tagasisidet klassi kui terviku probleemide ning arengu kohta regulaarselt toimuvatel klassi lapsevanemate koosolekutel. Ja vajalik on sellise tagasiside ootamine ka vanematelt. Klassikoosolek ei ole enamasti koht üksikõpilaste vaatluseks, kuigi võib vahel tekkida ka olukordi, kus kogu klass ühe õpilase probleemidest on tõsiselt puudutatud ning sellele peab kaasa mõtlema ka vanemaskond.

Iga õppeaasta lõpus antakse õpilasele aastatunnistus, milles kirjeldatakse tema saavutusi, probleeme jm. Põhikooli astmes on tunnistuse adressaadiks eelkõige lapsevanem, ülaastemes aga on oluline, et kirjutamisel arvestatakse ka noore inimese ärkava ning aktiivselt otsiva eneseteadvusega (Vt allpool).

MÄRKMETE TEGEMINE

Hindamisel on kaks taset: vahetult suhtlemisel õpilastele antavad mitmekesised hinnangud ning õpetaja tehtavad pidevad vaatlused ja märkmed. Pidevad vaatlused, mida teevad õpetajad iga päeva või nädala jooksul: kohalejõudmine/täpsus, klassis antud või kodutööde lõpetamine, saavutused, käitumise kvaliteedid, ebatavalised ilmingud (ebatüüpiline käitumine, kodused või sotsiaalsed kriisid, haigused/ vigastused) ja lapse tase tundides osalemises. Neid punkte märgitakse üles kasutades loetelusid ja sümboleid. Igakuiselt või tähtajaliselt tehakse märkmeid iga lapse edasiarengust aine-spetsiifiliste oskuste osas, arvutusoskuses, kirjutamises, jäme- ja peenmotoorses koordineerimises ja sotsiaalsetes oskustes.

Ülestähenduste tegemine õpilase kohta tema isiklikus kaustas on vajalik järgnevatel punktides:

- Lapsevaatluste kokkuvõtted, mida tehakse kolleegiumis
- Kooliarsti kokkuvõtted
- Õpiabi tulemused, mis hõlmavad ka katsete tulemusi
- Katseaegade tulemused
- Märkmed distsiplinaarsete olukordade ja tulemuste ning ülevaadete kohta
- Meditsiiniline abi
- Õppetsüklite tulemuste ja aastatunnistuste koopiad
- Dokumendid eelmistest koolidest

Koolil on selge poliitika ja protseduurireeglistik, kuidas märkmeid säilitada, kaasaarvatud selliste andmete vorm ja neile ligipääs.

AASTATUNNISTUSED

Kokkuvõtte eelpool loetletud mitmekesisest hinnangutest antakse vanemale aastatunnistuse kujul, mis on tihti õpetajast sõltuvalt isikliku stiili ning kujundusega. Tavaliselt hõlmab see dokument:

- Iseloomustust tervikisiksusena, valgustades õpilase tugevusi ja nõrkusi, mille kirjutab klassiõpetaja või -kuraator.
- Kirjeldust ning hinnangut õpilase osalemise kohta (tähelepanu püsivus, koostöö, vastamine), edu ja võimed erinevates ainetes (kaasaarvatud arusaamine, suulised ja kirjalikud saavutused), eakohane võime töötada iseseisvalt, sotsiaalne käitumine (kuulamine, töötamine teistega, koostöö), aktiivsus (töö esitlemine, vormistus, lõpetatud tööd), kaasatuse ja vastamise tase ja tundeline-esteetiline areng.
- Aasta õppeplaani lühikokkuvõtte
- Tulemused aineti
- Noorematele lastele on osa tunnistusest suunatud otse neile, kiitused, juhised ja väljakutsed järgnevas aastaks.

Ühe tunnistuse piires ei ole loomulikult võimalik käsitleda põhjalikult kõiki aspekte. Tähtis on teha vahet antud õpilase suhtes olulisemate (olemuslike) ja vähem oluliste vahel. Tunnistus peaks igal juhul toetama õpimotivatsiooni arengut ning mingil juhul ei tohiks seda pärssida ei oma negatiivsete ega ka positiivsete hinnangutega. Ta peaks nii tugevat kui ka nõrka õpilast innustama arenguks.

Tunnistus nii oma vormis kui ka sisus peaks sündima läbi õpetaja sisemise dialoogi noore inimese loomusega, arenguga, tema mineviku, oleviku ning tulevikuvõimalustega. Tunnistus kirjutatakse õpilase pärast. Kuid ta on kirjutatud neile, kes peavad midagi õpilase kohta teada saama. Tunnistus ei tohi olla formaalne.

Hinnanguline aspekt tunnistuses ei tohiks olla domineeriv, kuigi see on kohati vajalik õpilase enese jaoks. Selle vajalikkust peab õpetaja oskama määrata. Eriti negatiivsete hinnangutega on otstarbekas olla ettevaatlik. Neid tuleb väljendada nii, et need motiveeriks õpilast arendama ka oma nõrgemaid külgi. Põhirõhk tunnistuses peaks olema siiski täpsel kirjeldusel, mis suudab ületada hinnangu lineaarse kitsapiirilisuse (nõrk, rahuldav, hea, tubli jne).

Õpilane saab hindelise tunnistuse põhikooli lõpetamisel või siirdumisel waldorfkoolist kooli, kus kasutatakse numbrilist hindamist. Sellistel puhkudel hindab iga aine õpetaja õpilase võimeid, teadmisi, oskusi, vilumusi, suutlikkust jms viie palli süsteemis võttes arvesse ka õpilase huvi, loovust, hoolsust, järjekindlust, kohusetundlikkust, vanust ja muid olulisi omadusi. Kui õpilane ei ole nõus talle omistatud hindega, on tal (või ka tema vanematel) õigus see vaidlustada õpetajate kolleegiumis. Ta võib seda teha iga tema jaoks usaldusväärse õpetaja kaudu ja iga õpetaja on kohustatud selle küsimuse edastama kolleegiumi juhatajale ja jälgima, et küsimus leiaks asjakohase lahenduse.

ÕPILASTE ENESEHINDAMINE

Vanemate õpilaste puhul kasutatakse ka enesehindamist, kus õpilased annavad hinnanguid selle kohta, mis on neil seni hästi õnnestunud ja millega nad veel enda puhul rahul ei ole, milles ja kuidas plaanivad oma saavutusi parandada. Selliseid enesehindamisi võib kasutada koos aastatunnistustega või ka iseseisvalt.

LAPSEVAATLUS

Lapsevaatlusi tehakse enamasti lastega, kes vajavad erilist tähelepanu, nt õppimis- või käitumisraskused, kel on mingid erandlikud omadused, kuid sageli ka muudel tingimustel. Need vaatlused kaasavad kõiki õpetajaid, kes last õpetavad ja võivad kaasata spetsialiste nagu kooliarst või terapeut. Vanemate tugi ja kaasatus on tähtis.

Vaatlusi tehakse füüsilise ning hingelise konstitutsiooni, liikumise, klassikäitumise ja väljaspool klassi käitumise kohta, kõigi tehtud testide tulemused, kunstiline töö, sotsiaalne suhtlus teiste laste ning täiskasvanutega, tööharjumused, kodused olud, kool ja kodused tööd, innukus, osalus, lapse suhe erinevate ainetega ja koolitegevustega.

Neid lapsevaatlusi teostab sageli kogu õpetajate kolleegium. Mõnikord piisab mõne erilise lapse puhul personali kõrgendatud teadlikkusest, et lapsele mõju avaldada, kuigi enamasti viib vaatlus teatud kindla tegevuseni ja nõuab alati korrapärast jälgimist.

KLASSIVAATLUSED

Klassivaatlused võivad aidata arengusõlmede puhul, nt 3.; 6.; 8. klassi puhul, või siis kui uus õpetaja on klassi üle võtnud või kui aineõpetajad on üksmeelel, et klass vajab mõnes suhtes erilist tähelepanu. Klassivaatlused võivad keskenduda teatud aspektidele nagu näiteks saavutustasemed või sotsiaalne dünaamika. Suuremad ülevaated tehakse siis, kui õpilased hakkavad lõpetama kooli.

ÕPILASTE ARENGUKESKKOND JA SELLE KUJUNDAMINE.

Waldorfpedagoogikas nähakse laste arengu lähtekohana inimesest enesest tulenevat olemuslikku püüdlust arenguks. Inimene, eriti lapseas, kannab endas loomupärast tunge teada saada, avastada, õppida tegema, hakata oskama, mängida läbi, luua, kujundada, jätta meelde, uurida, vaadelda, tunda huvi, imestada, imetleda jne, jne. Seepärast on väga oluline kujundada õpilase ümbrus alates esemelistest piasjadest kuni iga ümbritseva inimese eeskujumõjudeni nii, et see tuleks vastu lastes peituvale arengupüüdlusele ja seda tugevdaks.

VAIMNE JA HINGELINE KESKKOND

Kõige olulisem arengufaktor õpilase jaoks on **õpetajad**. Eelkõige nende võime kanda ka eneses inimlikke arengujõude, maailmahuvi, võimet imestada ning imetleda, aga ka positiivset ja initsiatiivikat ellusuhtumist, elurõõmu ning heatahtlikku suhet õpilastesse, kolleegidesse, lastevanematesse ja ka kõigesse muusse maailmas. See kõik mõjub keskkonnana, milles laps tunneb turvaliselt võimalust erinevate tegevuste, väljendusvormide ja tunnetusviiside kaudu oma arengusamme realiseerida. Samas mõjub selline keskkond nii vahetu eeskujuna kui ka rohkem alateadliku inimideaali sisemise kujundamise impulsina.

Loomulikult tuleb vaimse ning hingelise arengukeskkonnana vaadelda koolis käsitletavaid **õppesisusid ja õpetamismetoodikat**. Neist antakse ülevaade peatükkides, mis puudutavad konkreetseid õppeaineid.

Väga oluline arengukeskkonna tegur on **kaasõpilased**. Ühest küljest on tähtsad õpilastevahelised heatahtlikud ning sõbralikud suhted, st tähendab suhete tundeäärane laad, mille kujundamine võib õpetajaskonnalt nõuda suuri pingutusi.

Teine aspekt õpilastevahelistes suhetes on **tegevuslikud ning tunnetuslikud ühishuvid** ja nende kultiveerimine. Kas õpilased omavahel koos mängivad, uurivad, arutlevad, matkavad jne. See sõltub eriti kahest asjaolust – esmalt sellest, milliseid tegevusi ning tunnetustoiminguid kultiveeritakse kooli korralises õppetegevuses ning teiseks sellest, kuidas õpilased neid õppetegevusi tajuvad. Kas tunnevad nad neid kui mingi välise, formaalse surve või sunduse mõjul teostatavat, millel pole suhet nende arenguvajadustega või kui midagi sellist, mis vastab nende loomupärastele arenguhuvidele. Küsimus ei ole siin mitte selges õpilase poolt teadvustatud tundeääringus, vaid pigem alateadlikus umbmäärases tundemeeleolus. Välise sunduse meeleolu tekitab paratamatult lapses tunge vältida sellisena tajutud tegevusi ka õppetöövälisel ajal. Kui õpilane on harjunud tajuma millegi uurimist formaalse sundusena, siis kaotab ta huvi sellise tegevuse vastu ka siis kui sundus kaob. Oluline on õppetegevusi läbi viia viisil, et need ärataksid õpilastes impulsse ning ajendeid vastavateks ühisteks tegevusteks ka iseseisvalt.

RUUMILINE, ESEMELINE JA AINELINE KESKKOND

Ruumide kujundus peab olema kõigiti kunstipärane, äratama õpilastes ilumeelt ja head maitset. Kujundus peaks toetama ja tasakaalustama õpilase eakohast põhimeeleolu, soodustama keskendumisvõimet, olema äratav. Seda saavutatakse eakohaste värvimeeleolude ja sobilike viimistlusmeetodite kasutamisega ja kõrge kunstilise tasemega maalide ning joonistustega, samuti muude mitmekesiste kujunduselementide kasutamisega.

MÖÖBEL

Kooli mööbli puhul on tähtsaim otstarbekohasus ja esteetika. Ka materjalide naturaalsus ning meeldiv taktiline kontakt pole vähetähtsad.

VALGUSTUS

Ruumide valgustus peab läbiviidavate tegevuste tarbeks olema piisav. Kuid kunstliku valgustuse kasutamisel tuleb silmas pidada valguse kvantitatiivsete karakteristikute kõrval kindlasti ka kvalitatiivseid. Ruumis, kus lapsed viibivad, peaks kasutama lampe, mille valgus tekib soojusprotsessi tulemusena (hõõglambid, halogeenlambid jne). Küsimus ei ole siin mitte ainult valguse spektris või värvustemperatuuris, vaid ka neis kvaliteetides, mis on tajutavad läbi erinevate tundeastingute ja muude psüühiliste kvaliteetide, mis ruumi valgustamisel vastava valgusega tekivad.

RIIETUS

Riietus avaldab väga tugevat mõju nii õpilase tervisele, käitumisele kui ka enesepildi ja enesetunnetuse kujunemisele. Sellel on väga tähtis roll ka teiste inimeste tajumisel ning inimestevahelises kommunikatsioonis. Samas on ümbritsevate inimeste riietus väga tugev visuaalse keskkonna mõjutegur, mis avaldab toimet hinge- ja vaimulaadi kujunemisele, aga mõjutab vahetult ka tähelepanu ja keskendumisvõimet. Seepärast pööratakse waldorfkoolis tähelepanu sellele, et õpilaste riietus oleks ühest küljest tervislik ja naturaalne, kuid samas ka meeldiv ning maitsekas. Vältitakse riietust, mis oleks väljakutsuv (säravast materjalist riietusesemed, väga silmatorkavad ehted, suured pildid –reklaamid jmt t-särkidel jne). Riietumiskultuuri arendamine koolis nõuab järjepidevat ja aktiivset koostööd lastevanematega.

TOIT

Toit ei ole mitte ainult energia allikas. Toidust sõltub väga otseselt saadava energia kvalitatiivne laad. Nii intensiivpõllumajanduses kui ka toiduainetetööstuses produtseeritakse väga palju toiduaineid, mis sisaldavad eriti lapse jaoks kahjulikke ning mürgiseid koostisosi. Nende pärssiv ja kahjustav mõju lapse arenguprotsessidele on aasta aastalt aina selgemaks saanud. Seepärast on puhas, mahe ja tervislik toit waldorfkooli enesestmõistetav osa. Oluline on õpetajatel tegeleda samuti sellega, mida lapsed vahetundide tarbeks ise kaasa toovad. Koostöö lastevanematega peaks ka kodused toitumistavad kooliga kooskõlla viima. Tervete toitumisharjumuste ja –vaistude

kujunemine on tänapäeva hariduse oluline osa. Samas tuleb kindlasti hoiduda lapsi millegi sööma sundimisest (ka meelituste või premeerimissüsteemiga), sest see kahjustab nende toitumisvaistude arengut. Sama kahjulikult mõjub sellele arengule toitute tarbimine, mis sisaldavad kunstlikke maitse- ja värvaineid, maitseelamust tugevdavaid aineid. Nende eest tuleb lapsi kindlasti kaitsta ja õpetada neid taolisi toitaineid ära tundma.

MUU AINELINE KESKKOND.

Kindlasti on olulised värske õhk ja puhas ümbrus. Ka lapse enese puhtus. On tähtis arvestada sellega, et inimese nahk on suurel määral ka ainevahetusorgan. Seega tuleb jälgida puhastus- ja hügieeni vahendite kvaliteeti, millistest ainetest need koosnevad ja milline on ainete päritolu. Nende koostis peaks olema võimalikult looduslik ning pärinema võimalikult saastamata looduslikest või põllumajanduslikest allikatest.

ELEKTRONILISED MEEDIASEADMED

Ka lühiajaline elektrooniliste meediaseadmete kasutamine pärsib lastel tahte- ja tundeptsesside aga ka kognitiivsete võimete arengut. Aasta aastalt pöördub waldorfkoolide poole abi saamiseks aina enam vanemaid murega oma laste pärast, kellel on välja kujunenud tõsised meediakahjustused. Seepärast pööratakse waldorfkoolis laste kaitsmisele meediamõjude eest suurt tähelepanu.

Arvutit põhikoolieas üldjuhul ei kasutata, ka mitte õppeotstarbel. Alles pärast puberteedi ületamist kasutatakse seda arvutiõppe eesmärgil, vajadusel ka mõnes muus valdkonnas.

Mobiiltelefone koolipäeva ajal õpilased ei kasuta. Need pannaks kooli saabudes senise praktika kohaselt kooli õpetajate tuppä hoiule ja võetakse koolipäeva lõpus sealt jälle kaasa.

Muid elektroonikaseadmeid õpilased üldjuhul kooli kaasa ei võta.

Oluline on koostöö koduga, kus laste kaitsmine meedia kahjulike mõjude eest on sama tähtis.

AJALINE KESKKOND – RÜTMID

Nagu kõik see, kuidas on organiseeritud lapsi ruumiliselt ümbritsev, on tähtis ka laste elu ja tegevuse ajaline korraldamine. Ja seda eelkõige rütmide mõttes. Rütmiline tegevusekorraldus, aasta-, nädala-, kuu ja päevarütmides sees elamine mõjub tugevdavalt nii kehalisele kui ka hingelisele tervisele, annab rahuliku kindluse tegutsemiseks ja samas võimaldab saavutada paremaid tulemusi tuntavalt vähema vaevaga.

Koolitunde kujundatakse nii, et neis toimuks tunnetuslikku mõttetegevuse, kogeva tundmise ja tegevusliku tahteaktiivsuse sisse ja väljahingav vaheldumine. Tundide ja vahetundidega toimub laste aktiivsuse ja passiivsuse vaheldumine. Kusjuures on oluline, et tundides toimuv viiks lapsed sellise aktiivsuse, et nad vahetundides tunneksid loomupärast vajadust passiivsuse ning rahulikku puhkuse järele.

Koolitundide ülesehitus omab rütmilist iseloomu ka kompositsiooni mõttes. Tund algab nn rütmilise osaga, mis võiks sisaldada retsitatsiooni, musitseerimist, rütmiharjutusi jpm. See aktiveerib õpilasi, tekitab kontsentratsiooni, häälestab ühiseks õpitegevuseks. Järgneb õppimise osa, kus esialgu korratakse eelnevalt õpitut, võetakse see kokku, tehakse järeldusi jne. Seejärel siirdatakse uute õppesisude juurde ning õppimise osa lõpuks vaadatakse äsja õpitule tagasi ja seatakse sellest tulenevad eesmärgid või ülesanded. Ning tunni lõpetab jutustav osa, milles õpetaja jutustamise kaudu toob õpilasteni eakohast õppesisu toetudes vaid õpilaste kujutluselule ning kaasaclamisele. Selles osas muutub õpilaste eelnevates tunni osades rohkem väline aktiivsus sisemiseks, ning võimaldab tunnis läbielatud seada ning internaliseeruda.

Päevarütm väljendub koolipäeva ülesehituses. Päev algab pika ja süvenemist võimaldava põhitunniga, et ära kasutada hommikusi värskaid hingejõude. Nii õpitakse põhitunnis aineid, mis nõuavad suuremat mõtlemisjõudude kontsentratsiooni. Enne ja pärastlõunasele ajale jäävad õppeained, milles on olulisemal kohal tegevus või rütmiline kordamine.

Väga oluline on arvestada **ööpäevase rütmi** väljahingamise osaga – ööga. Magamine on õppimisprotsessi väga oluline osa. Selles toimuv unustamine, õpitu lahustumine jms tekitab õieti püsiva meelepidamise, teadmiste korrastumise, oskuste vormumise vilumusteks, võimete ärkamise jpm. On tähtis arvestada sellega, milliseid elamusi saab laps unes läbi töötada ja millistega tekib raskusi. Ning vajalik on ka lastevanemate teavitamine sellest, milliste elamuste eest tuleb last kindlasti kaitsta, eriti õhtusel uneeelisel ajal.

Nädalarütm kujuneb kindlatele päevadele langevate õppeainete, õppe- ning muude tegevuste ja sündmuste rütmilise kordumise tõttu üsnagi iseenesest. On hea, kui kindel tunniplaan püsib pikemat aega. Paljudes waldorfkoolides algab nädal kogu kooli ühise hommikuringiga, mis tekitab uueks nädalaks taas ühisusetunde.

Kuurütmi põhilisemaks avalduseks on ainetsükliid, mis kestavad 3 kuni 4 nädalat. Selle aja jooksul keskendutakse põhitunnis ühe aine õppimisele. Iga kuu lõpus toimub koolis kuupidu või ka mõni suurema püha tähistamine, kus midagi õpitust kogu kooliperele esitatakse. Kuupidude rütm annab ka nende ainete õppimisele, mis põhitundi ei kuulu, mingil määral kuurütmi, sest õpitu esitamine kuupidudel loob võimaluse järgmiseks kuuks jälle millegi uuega alustada.

Aastarütm väljendub kõigepealt aastaegade vaheldumises, mis on täiesti looduslik protsess. Inimkultuur on lisanud sellele pühad. Nende tähistamine ja nende ootus muudavad aastarütmi oluliselt sügavamaks. Nii seob inimene end aastarütmiga palju tugevamini, luues inimeksistentsi jaoks teatava vaimse rütmi. Seepärast on pühad laste arengus waldorfkooli jaoks väga tähtsal kohal. On oluline, et pühadele antakse alati olemuslik sisu. Kuivõrd paljude pühade sisu on viimastel sajanditel kaotsi läinud, siis tuleb seda sageli täiesti uuesti luua. Erilist tähelepanu nõuab õpetajalt pühade ootuse äratamine lastes.

Väga oluline on see, et kuu- ning aastarütmide väljendused looduses, pühades jms leiaks kajastamist klassiruumide ja kooli kunstilises kujundamises. Aastaajalauad, maalid seintel, õpetajalauad, näitustepaigad jne peaksid peegeldama antud aja meeleolu ning olemust, tegema selle esteetiliselt läbielatatavaks.

Pea sama oluline on aastarütmide kajastamine kooli toidulauad.

Aastarütmi on hea arvestada õppetsükliite ja –teemade kavandamisel. Talvisel ajal on kergem tegeleda abstraktsemate teemadega või elutute valdkondadega (füüsika, keemia,

geomeetria jms), suvele lähemal rohkem eluga seotud teemade ning ainetega (taimeõpetus, geograafia jne). Samas on oluline abstraktsemad ja konkreetsemad ainevaldkonnad siiski õppetsüklikena pidevalt vahelduksid.

Aasta ja päevarütm saavad kokku ka ühes tähtsas fenomenis, mida ei tohiks klassiruumis unustada – valguses, või selle puudumises. On lummas alustada põhitundi talvehommikus pimeduses või ka hämaruses, viia põhitunni rütmilist osa läbi küünlavalguses või ka päikesetõusu kumas. Tunni jutustav osa võiks alati kulgeda looduse poolt loodud valgusoludes. See jätab kujutlustegevusele palju rohkem ruumi kui ümbruse kunstlik valgustus. Waldorfkoolis kehtib printsiip, et täiendavat valgustust kasutatakse vaid siis, kui selleks on olemas vajadus. Kindalasti ei tohiks koolis olla ka kõige pimedamal ajal olukorda, kus hommikul lülitatakse klassiruumis valgustus sisse ja see põleb seal ilma otsese vajaduseta tundide lõpuni. Põhjus ei peitu mitte ainult ökonoomias või looduse-ökoloogias, vaid ka laste meelte-ökoloogias.

LÜHIÜLEVAADE LAPSE ARENGUFAASIDEST

Õppekava peab olema rajatud arusaamisele muutuvast inimolendist, kes läbib kasvamisel erinevaid faase. Hariduslik ülesanne, mille toob enesega kasvav inimene, saavutatakse ainult siis, kui õppekava järgib paindlikult lapse tegelikku arengut.

Waldorfpedagoogika eristab kolme etappi lapse arengus: 1.-7., 7.-14. ja 14.-21. eluaasta. Hariduslikus mõttes katab see lasteaiaiga 3.-6., põhikooliiga 7.-14. ja keskkooliiga 15.-19. eluaastani. Koolis vastavad sellele kooli noorem aste (klassid 1-4), keskaste (klassid 5 - 8) ja ülaaste (klassid 9-12). Iga mainitud faas on tähistatud oluliste ja spetsiifiliste ilmingutega füüsilises, psühholoogilises ja spirituaalses küpsemises. Alljärgnev kirjeldus on vaid lühike kokkuvõtte neist. Mitmeid olulisi arenguaspekte avatakse peatükkides "Kooliastmete horisontaalne õppekava" ning "Ainekavad".

Kuigi iga faas esindab eluetappi, mis on omaette terviklik ja selgelt teistest erinev, muundub ning teiseneb iga faas suubudes järgmisse. Ühe faasi protsessid, mis saavutavad teatud kulminatsiooni, teisenevad järgmise arengufaasi võimeteks.

Näiteks varajase lapsepõlve ning koolieelse ea (0-7) etappi on tavaliselt vaadeldud kui iseseisvat etappi ja mitte kui kvalitatiivselt erilist ettevalmistusperioodi järgnevateks eluetappideks. Kuna nii palju terve lapse arengus sõltub varajasest kasvatuses, nähakse eelkoolipedagoogikat järjest olulisemana haridusele ja inimese arengule tervikuna. Sel põhjusel on koolieelsel haridusel waldorfpedagoogikas tähtis positsioon ja lasteaiakasvatajatel on võrdne staatus teiste õpetamisega seotud elukutsetega. Mitmete traditsiooniliste kasvatusvormide ja kaasaegse keskkonna toetuse kadumise ning üldise suureneva psühholoogilise surve tõttu väikestele lastele, vajab koolieelne haridus varasemast suuremat uurimist ning õpetajate väljaõpe ja vanemate harimine suuremaid ressursse.

ELUAASTAD 0-7

Esimesel kolmel eluaastal kasvab laps aktiivselt ja kohandab oma organismi selle vajadustega. See imepäraselt keeruline protsess võib olla suletud tasakaalu saavutamisse, püstisesse kõndi, keele omandamisse ja mõtlemise aluste rajamisse. Kui me lisame sellele võrdselt olulise üleande, õppida end suhestama teiste inimestega ja saamise ühiskonna liikmeks, mis on esindatud perede ja sõprade ringiga, võib nende edusammudega siduda vaid sügava aukartuse. Kõige enam vajab kasvav väikelaps tervislikku toitumist, hoolitsust ja eelkõige hingesoojust ning armastust. Lapsed, olles algusest peale interaktiivsed olendid, edenevad armastavas tähelepanus, kommunikatsioonis ja kaitstuses, olles inimühiskonna terviklik osa.

Selles faasis õpib laps eelkõige läbi matkimise ja mängu. Lapsed otse imavad sisse ja töötavad oma kogemusi läbi enamasti suhteliselt ebateadlikul viisil. Õppimine on kinni püütud, mitte õpetatud, läbi kaudsete, mitte otseste õppemeetodite. Lapsed vajavad kaitstud, hoolivat ja struktureeritud keskkonda, milles tegevused ilmnevad mõttekas kontekstis. See, mida nad kogevad, pöördub tegevusse, mis omakorda mängib oma rolli nende terve organismi kujunemises. Sel viisil harib matkimine tegelikult füüsilist organismi, nagu ka emakeele kõnelemist, harjumusi ja käitumismustreid.

Mäng on tõsine ja elav tegevus varajases lapsepõlves. Läbi mängu saavad arendatud loovusjõud, kujutlusvõime ja initsiatiiv. Mängus õpivad lapsed suhtlema. Varajase lapsega faasile vastav hariduslik ülesanne on luua keskkond, milles head käitumisharjumused, nagu ka mälu, austus, korralikkus, kuulamine ja rahulolu loomulikult maailmast saavad end sisse seada.

KOOLIKÜPSUS

Esimese kuue või seitsme eluaasta jooksul on lapsed tohutult aktiivsed oma meeltes, kuna samaaegselt pole neil võimet filtreerida oma meeltemuljeid. Nad on tõkestamatult avatud ümbritsevale ja nad võtavad omaks kõik, mida sealt leiavad. Sellepärast vajavad nad täiskasvanuid ning keskkonda, mis võivad jagada neile väärtuslikke näiteid ning eeskujusid. Ükskord jõuab see kujundav protsess teatud määral lõpule – eriti jõud ajus, mis on kujundanud organeid ja loonud protsesside rütmi, vabanevad järkjärgult. Neil jõududel on elurütmide ja orgaaniliste protsesside loomise ja alalhoidmise võime. See võime ilmub nähtavale umbes kuue aasta vanuselt. Kujundavad jõud, olles vabanenud füüsilisest organismist, muutuvad üha rohkem ligipääsetavaks haridusele. See on hetk, mida peetakse valmisolekuks koolis õppida. Sest nüüd on kujundavad jõud tegevuses uuel viisil – mälu, õppimise ja tähelepanu keskendamise loomisel, võimaldades lapsel vormida mõttepilte. Kui need jõud on enneaegselt kasutusele võetud, näiteks lugema või arvutama õppimiseks, võib see põhjustada loovuse kadu ja kitsendab kogemusbaasi järgnevates õpingutes.

Kui lapsed ei saa 5. ja 6. eluaasta vahel kogemust, kuidas rakendada reflekteerimatul ja intuiitiivsel viisil oma imaginatiivset taht sotsiaalsetele ülesannetele, olla koos ja aidata teisi, võib nende tulevase sotsiaalse võimekuse areng saada piiratud. Umbes nelja aastasest alates püüab väike laps mängida kõrvuti teiste lastega. Sellest east alates saavad nad õige toetuse korral ülesehitavat sotsiaalset vastastikmõju läbi loovmängu. See tähistab olulist arengut, mis vajab aega küpsemiseks.

Mõned lapsed on üsna võimekad püüdes õppida lugema ja kirjutama. Küsimus on – kas sellele intelligentsusele ei peaks andma aega arendada läbi mängu sotsiaalset teadlikkust teistest. Ilma selleta võib kirjaoskus saada antisotsiaalseks tegevuseks, selle asemel, et tähendada suhtlemist ja jagamist. Kuulamise ja kõnelemise oskus, sotsiaalne vastastikmõju ja initsiatiiv, mida lapsed selles eas lasteaias arendada võivad, ei peaks olema alahinnatud. Kui lapse varajast arenguperioodi on olemuslikult iseloomustatud lapse tahte aktiivsuse kaudu, siis viimane osa seitsmest eluaastast on oluline tahte arenguks sotsiaalses ja tundevaldkonnas.

Üks väline märk sellest, et peamised kehaorganid töötavad oma funktsioonides vähem või rohkem aktiveerunult ja et nende funktsioonide integratsioon on suuremal määral harmooniline, on hammaste vahetuse algus. Seda murrangut tuleb eristada uue hambumise täielikust väljakujunemisest, mis võtab aastaid.

On veel mitmeid sümptomeid, mis osutavad kujundavate jõudude vabanemisele ja näitavad, et laps on valmis üle minema kujundavale õppimisele koolis. Hammaste vahetuse algus on vaid ilmsem, kuid mitte otsustav ning määrav kriteerium kooliküpsuseks. Kooliküpsus kätkeb endas liigutuste koordinatsiooni, vastavaid mälu seotud võimeid, nt võimet tajuda, meenutada ja järgi teha kujundeid, mida lapsele ette näidatakse, nagu ka emotsionaalset iseseisvust ja tugevust loobuda lapsevanemate ning lasteaiadõpetaja turvalisest kohalolust.

Tänapäeval suureneb laste koolivalmiduse hindamise raskus ja see ei ole sugugi automaatne kronoloogilise ea, võimekuse või küpsuse küsimus. Sageli on vajalik, et keerulised tegurid peavad saama läbi arutatud grupi professionaalide poolt (k.a lasteaiaõpetaja, klassiõpetaja ning kooliarst). Koolipikendus on mõnikord sama kasutu kui varaküpse lapse kooli tulek.

Lõpptulemusena osutub otsustavaks see, kuidas me mõistame õppekava loomust. Küsimine, kas laps on valmis esimeseks klassiks on vaid üks võimalus. Otsustamine, et laps vajab küpsemise protsessi, mis kaasneb kujundava kooliharidusega, on täiesti teine õppekava funktsioneerimise võimalus. On erinev kas-ta-on-valmis küsimise ja kas-ta-praegu-peab-tegema-seda oma tervikliku arengu huvides. Selliseid otsuseid saab teha vaid individuaalsel alusel.

ELUAASTAD 7-14

Selle arengufaasi vältel hakkavad lapsed teadlikult ja tahtlikult õppima; ja lapse intellektuaalne areng saab edendatud läbi põhilistele õpioskustele aluse panemise ja mälu arendamise viisil, mis on tugevalt juurdunud praktilises elus. Õppimine selles faasis püüdleb võimaluste poole seostuda lapse tunnetega, et võiks kogeda tugevat isiklikku samastumist õppematerjaliga. Õppimine on põhiliselt eksperimentaalne; kasutatakse tugevat ja pidevat narratiivsust koos isiklikustamise elemendiga, et tekitada lastes vahetut kogemust. Kujutlusvõime on siin võtmekvaliteet, samuti pildiline kujundlikkus on elav tegur muutmaks õppimist isiklikuks sisemiseks kogemuseks. Kunst ja muusika mängivad olulist rolli, haakudes lapse tunnetega.

Sel arengufaasil on eraldiseisvad alafaasid: kuni 9. eluaastani, 9-12 ning 12-14. Need faasid on märgatavad muu hulgas eriliste kognitiivsete arengute ja suhete muutumisega lapse enda ja maailma vahel.

ELUAASTAD 7-9

Üks peamistest tunnustest lapse arengus 7-9 eluaasta vahel on nende soov õppida, sealjuures ilma igasuguse vajaduseta oma otsustusvõimet kujundada. Mälu, kujutlusvõime, rütmilise korduse nautimine ja huvi universaalsete ideede pildilise esitamise järgi, on osa sellest faasist. Kõhklematu nõusolemine täiskasvanutega jääb tugevaks, kuid muutub: kui varem oli imiteerimisaines seotud sellega, mida nende meeled tajuvad, siis nüüd kontsentreerub see kindlale rollimudelile, mis mõjutab last mitte ainult sõnade kaudu, vaid ka viisi läbi, kuidas eeskujuks olev inimene tegutseb elus. Lapse sisemine küsimus õpetajale on: Suudad sa tõesti näha, kes ma olen? Ja: Kas sa suudad mind aidata maailmaga kohtuda? See määratleb õpetaja positsiooni ja suhte seoses lapsega. Need baasküsimused saavad vastatud tundides ja nende kaudu, mille eesmärk pole mitte ainult õpetada maailma kogema, vaid ka lasta lastel maailma tõeliselt kogeda. Õpetaja, kes saavutab edu kohtudes laste selliste ootustega, saab laste endi tahte kohaselt aktsepteeritud kui autoriteet.

Esimesel kahel või kolmel kooliaastal säilib järelkaja matkimise-ajast. Lastel pole veel tugevat soovi eristada ennast ja maailma, pole veel ka teravat eristamist elutu ja elusa vahel. Õpetamine võtab seda arvesse ja seepärast annavad õppetunnid piisavalt ruumi läbi otsese kogemuse õppimiseks. Kognitiivsed võimeid ei väärtustata kõrgemalt sotsiaalsetest, emotsionaalsetest ja tahtelisest õppimisest. Periood 7. ja 9. eluaasta vahel on ikka veel

kirjeldatav tugevate matkimise ja situatiivse mälu jõududega. Alates 9. eluaastast seavad lapsed üha enam autoriteedi kahtluse alla ning hakkavad taganema sellest.

ÜHEKSAS ELUAASTA

Esimene kogemus eraldatusest saadakse umbes üheksa aastaselt, kolmandas klassis. Siis lapsed märkavad tugevamat eraldusjoont endi ja täiskasvanute vahel. Alguses ebateadlikult, hakkavad nad pidama küsitavaks õpetaja autoriteeti, mida nad seniajani aktsepteerisid kahtlematult, nagu oleks see loodusseadus. Nad tahavad nüüd teada, kas see, mida õpetaja ütleb, ikka tõesti kindlalt põhineb kogemusele maailmast ja elust. Kogu see küsimus jääb ebateadlikule tasandile ning saab harva sõnastatud. Nüüd tahavad lapsed imetleda isikut, keda nad varem armastasid lapselikul kombel, aga nad tahavad teada, et nende imetus on õigustatud. See tähendab, et kasutada tuleb uut õppemeetodit. Koolis esiletoodud maailma aspektid peavad võtma arvesse seda distantseerumisprotsessi, kuna samal ajal vajavad lapsed kaasatud ja toetatud olemist õigel viisil, sest nad astuvad välja kuldsest lapsepõlvest värviküllasesse tegelikku maailma, mis saab diferentseeritud uuest, kuigi veel naiivsest perspektiivist. Teiste sõnadega, nende vastamisi seadmine maailmategelikkusega ei tähenda seda, et neid peaks koheselt tutvustama külmade või kainestavate teaduslike faktidega, mis on täielikult eemaldunud inimelust. Et paradiisi kaotamine on tuntav järjest enam, vajab iga laps, et talle näidataks, kuidas ta on unikaalne keskpunkt, mis seostub väliskeskkonnaga.

9. ja 12. eluaasta vahel on tugevaim rütmiline mälu ja lapsed võivad selles eas palju õppida, kui õppemeetod toetub lapse loomulikule huvile maailmast ning sisu esitakse esteetiliselt ja struktureeritakse rütmiliselt.

12. ELUAASTA

Lapsel algab uus arengufaas. 12-aastaselt nende harmoonilised füüsilised proportsioonid, mis on tüüpilised keskmisele lapseea perioodile, kaovad tavaliselt. Jäsemed saavad ülekaalu ja lihassüsteem saab olema järjest olulisem.

Psühholoogiliselt on selgelt kriitiline suhtumine ning tuleb hakata arvestama laste uut väljavõidetud võimet – kausaalset mõtlemist. Intellektuaalsus, mis hakkab nüüd ette valmistuma selleks, et nõuda oma õigusi, peab olema õpetaja poolt pööratud asjakohases suunas. Õpilaste huvi pöördub järjest enam ka elutu looduse ja selle seaduste poole. Nad tahavad avastada seadusi, mis eksisteerivad ning jäävad kehtima sõltumata inimesest. On oluline, et tugevalt personaalne ja subjektiivne element saaks alal hoitud, koos laste teadmise ja et need, kes teostavad uurimist ja avastamist on ikka veel inimlikud olendid ning mitte mingisugused mõistetamatud instrumendid. Lapsed tajuvad, et mitte ainult ruum, vaid ka aeg peab sama struktureeritud. See tähendab, et nad peavad õppima tundma ajaloolisi protsesse. Ajalugu tutvustatakse inimese poolt kujundatuna, kes on omakorda muutunud ajaloolistes jõududes ning mitte lihtsalt rahvastatud kahemõõtmeliste ajalooliste kujudega, millele on lisatud abstraktsed kuupäevad. Ajalugu võib olla nii põhjuslik kui kirjglik.

ELUAASTAD 12-14

Viimane kolmandik teisest seitseaastakust on iseloomustatav ulatuslike sümptomitega, mida me märgistame puberteediga. Nähtavad füsioloogilised muutused ja tormakas kasvamine kaasnevad psühholoogilise murranguga, orientiiride segadusega ja sageli veelgi enam. Mõlemas valdkonnas kaotab laps tasakaalu ja meelerahu, mis on lapsepõlves omandatud. Palju omaks võetud käitumisest, suhtumistest või harjumustest kaob või muutub ambivalentseks, mitmeti mõistetavaks. Kuna nende sisemine elu ja enesekogemus muutub järjest enam sisekaemuslikumaks ja enesekesksemaks, vajab noor inimene rohkem uut, objektiivsemat suunamist õpetajate ja vanemate poolt. Alates 12. eluaastast on lapsed järjest paremini õppinud kujundama abstraktseid mõisteid ning ideid ja hakanud aru saama põhjuslikest seostest. See faas näeb ette täpse vaatluse tutvustamist ja üleminekut müüdilt objektiivsele ajaloole.

Selles puberteedi esimeses faasis on lastel tugev tung saada kätte, isegi vallutada maailm nende ümber. See olemuselt ekspansiivne ja agressiivne žest on siiski iseloomustatav kui karmi liiki mängulisus. Füüsiliste väljakutsete loomine aitab neil end iseendast vabastada. Klassiõpetaja püüdlus on suunata nende tähelepanu eemale iseendist selle suunas, mil viisil loodus (ja tehniline) maailm nende ümber funktsioneerib. Tehnoloogia, erialad ja töö saavad olulisteks teemadeks.

Kõige tähtsam aspekt lapse harimises selles eas on nende tahte kasvatamine. Kui see saavutatakse, suudavad noorukid samm-sammult leida oma kodu välises maailmas. Ainult läbi keskendumise spetsiaalsetele tegevustele maailmas võivad nad saada ikka uusi kogemusi oma olemuse mittetäielikust sisemisest suveräänsusest. Nad õpivad ka, et see suveräänsus võib olla ulatuslikum, aga et selle iga suurendamine on saavutatav läbi märkimisväärse pingutuse.

Kui noored, otsides uut orientatsiooni maailmas, avastavad, et teised, vanemad inividid on samuti sisemisi lahinguid pidanud, aitab see neil väärtustada teiste küsimusi, ideaale, pingutusi, frustratsioone ja piiranguid. Aga nad tuleb jätta piisavalt vabaks, et need avastused saaks neid aidata. Mida eraldatumalt noor inimene tunneb maailma, seda enam tahab ta otsida terviklikku vaadet maailmale, mis tagab talle orientatsiooni. Nii on neil on nüüd suurenev huvi traditsiooniliste teadusdistsipliinide omavaheliste suhete vastu. Need vajadused ja kogemused peavad juhtima õpetaja otsuseid õpetamise meetodi ja käsitlemise mõttes.

Klassides 1-3 peab õpetaja olema meister mõistmaks universumi keelt ja tegemaks seda lastele kuuldavaks. Teises faasis peab ta sõnadesse panema dialoogi maailma fenomenide ja inimolendi vahel. Nüüd, kui nooruk jääb kolmandas faasis väliselt vaikseks, tuleb õpetajal arendada võimet kuulda nende sisekõnet, noorte inimeste peidetud sõnu.

NOORUKIIGA

Noorukiea faasis areneb iseseisva otsustamise võime ja püüdlus tõe poole. Kultuuri- ja loodusmaailm peavad ilmutama oma sisemisi printsiipe selgel, objektiivsel ning inspireerival moel. Noorukid peavad toitma oma arenevat sisemist mina ideaalidega, mis on väärt tähelepanu. Õpetamise meetodid muutuvad enam kontseptuaalseks ja kognitiivseks. Samal ajal, kui iseseisvat küsimist ja ise-püstitatud ülesandeid edendatakse läbi kogu õppeplaani, nihkub fookus nüüd enam analüütilisele ja isemääratletud lähenemisele õppimise suhtes. Õpilased peavad õppima vaatama maailma erinevatest perspektiividest.

KOOLIASTMETE HORIZONTAALNE ÕPPEKAVA

Horisontaalne õppeplaani kirjeldab didaktilises seoses erinevaid aineid lapse ja nooruki teatud arenguastmel. Iga õppesisu taga peab aga pidevalt nägema last, kes õieti kujutabki õpetaja jaoks “tõelist” õppeplaani. Õpetaja peabki esmajoonel orienteeruma lapsele.

Horisontaalne õppeplaani oma aineid integreeriva sisuga on konkreetse õppesisu osas tihti ähmne ja paratamatult fragmentaarne. Selline “pehme matriits” omandab vertikaalses õppeplaanis selguse ja täpsuse. Seal saab ära tunda ja järgida ka oluliselt selgemaerialaseid-metodoloogilisi aspekte. Kuid ka seal on spetsiifilised didaktilised raskuspunkti asetused ühes ainevaldkonnas mõistetavad vaid pedagoogilise inimeseõpetuse alusel.

Kui horisontaalse õppeplaani puhul kerkib küsimus detailide ja süstemaatika kohta, siis vertikaalse puhul võib-olla tervikkompositsiooni suhtes. Sellised küsimusepüstitused ja uuringud on pidevalt ergutavad — nad ei tohi aga ahvatleda nägema waldorfõppeplaanis kõrgdiferentseeritud ja lõplikult valmiskonstrueeritud hoonet.

Nii nagu hea arhitektuur arvestab selles elavate või töötavate inimeste vajadustega või oma vormis seda väljendada tahab, mis sisuliselt selle sisemuses toimub, võib samas mõttes olla õigustatud ka võrdlus: ainult horisontaalsete ja vertikaalsete kujundusprintsipiide elavas ja alati pingestatud kokkupuutes realiseerub selline õppeplaani kompositsioon või – arhitektuur täiesti individuaalselt pidevalt uuenevates tingimustes.

ALGASTME METOODIKA JA DIDAKTIKA INIMÕPETUSLIKUD LÄHTEKOHAD

Enne kui seda visandada algastme ja hiljem ülaastme inimõpetuslikud lähtekohad, on vaja heita pilk seitsmele koolieelsele eluaastale.

Lapse **esimest seitsmet eluaastat** iseloomustab eriti intensiivne meeltetegevus ja vähefiltritud reageerimine meeleelamustele. Laps matkib kogu oma olemusega ümbrust. Kõik õpi- ja arenguprotsessid põhinevad järeleaimamisvõimel. Käima-, rääkima-, mõtlemaõppimine sõltuvad lapse ruumilise ümbruse eeskujukogemustest.

Sündides on inimese meeleelundid teatud närviteede kaudu ühendatud kindlate keskustega ajukoos. Meeleelundite koordineeriva tegevuse kaudu seotakse need keskused üksteisega ja teist järku struktuuritasandil seotakse omavahel taas uued seosed. Kolmandale struktuuritasandile ajus pannakse alus kõne õppimisega. Nii tekib kõnelema õppimisel maailm veelkord inimeses. Keeleliste mõistete töötlemisega vaimsel tasandil kujunevad ajukoos välja järgmised struktuurilised seosetasandid.

See, mis ilmneb ajukoos sisemises struktureerumises, nimelt ühe individuaalse elundi kujunemine tegevuse kaudu, ilmneb veelkord selgesti püstitasendi saavutamisel ja käimaõppimisel: selgroog muutub lapse püsti tõustes, ja kujuneb välja lülisamba kahetine kõverus, kaela ja nimmelülilise lordoos. Samuti muunduvad jalaluud nende vormi suuna tõttu. „Üldine mudel“ hakkab tahtes tegutseva individualiteedi toel diferentseeruma.

Seitsmenda eluaasta paiku hakkab lõppema elundivormide, eelkõige kesknärvisüsteemi väljakujunemine; näokoljus kujunevad individuaalsed jooned välja ka veel edaspidi. Rinnaning jäsemetealal on järgnevatel aastatel toimumas eelkõige kasvuprotsessid.

Suhteliselt lõpetatud elundite kujunemise väliseks tunnuseks on päritud hammaste väljalangemine. Lapsel, kes oma keha kujundab, ei jää hammaste sulamise ajal, mis kujundusest välja langeb, midagi muud üle, kui esimestest hammastest vabaneda, et ta saaks kasutada „omi“, st teisi hambaid. Teiste hammaste voolivate kujundusprotsessidega on seotud järgnevad kujundusprotsessid; need võetakse kokku (esimese) kujumuutuse mõistega. Niihästi hammastevahetuse kui ka kujumuutusega on seotud sügavaleulatuvad, hästituntud arengupsühholoogilised muutused ja küpsemine. Kehas tegutsenud vormiloovad jõud on oma töö lõpetanud; seda, mida nad enne vormima pidid, peavad nad nüüd vaid säilitama. Hoone alalhoidmine on vähem jõudu nõudev kui selle püstitamine. Nii saavad kujundavad jõud teisi ülesandeid täitma hakata.

Neis elundeid kujundavates jõududes on ka alus hilisemaks õppimiseks. Vabanemisel otsivad nad mõistuse ja intelligentsijõududena uusi tegevusalasid. See on *kooliküpsuse hetk*: võimalikuks saavad vaba, mittersituatiivne mäletamine, sisemiselt kujutletud piltide edasiarendamine, elu neis, ja kogetust ning läbimõeldust oma maailma loomine.

Esimesse klassi vastuvõtmisel peaks lisaks jäsemete piisavale pikenemisele arvestama veel koordineeritud liigutuste võimet, teatud mäluvõimeid kuuldu järelejutustamisel ning nähtud lihtsate vormide järelejoonistamist. Neist peaks näha olema, kas laps on ka emotsionaalselt suuteline pere või lasteaia turvalisest keskkonnast välja astuma.

Igal juhul muutub kooliküpsuse ühene määratlemine tänapäeval üha raskemaks ja nõuab diferentseeritud pilku, kuna spetsiifilised tsivilisatsiooni- ning sotsiaalkogemused laste käitumis- ja väljendusvõimalusi tugevasti mõjutavad.

7.–9. eluaasta vahelise eluperioodi põhitunnus on lapse selge õpivalmidus ilma vajaduseta otsustusi teha. Seda iga iseloomustavad mälu, kujutlusjõud, rõõm rütmilisest kordamisest ja tihti nõudmine kujutada maailma fantaasiarikkalt. Andumus täiskasvanule on edaspidigi olemas, kuid ei toimi enam meelemulje ja järeleaimamise kaudu, vaid kontsentreerub põhiliselt ühele "tugiisikule", kes avaldab mõju nii oma sõnade kui ka tegudega. Küsimused, mida laps tõeliselt õpetajale esitab, kõlavad seetõttu nii: "Kas sa näed mind tõeliselt?" ja "Kas sa suudad aidata mul maailmaga tõeliselt kohtuda?" Sellega on õpetaja jaoks leitud seisukoha- ja seosemääratlus. Sellele põhiküsimusele vastamine toimub õppetöös ja selle kaudu, maailmakogemust ei pea ainult vahendama, vaid peab laskma maailma ka endal kogeda. Kui õpetaja on sellise õpilastepoolse proovilepaneku vastu pidanud, tunnustavad nad teda autoriteedina.

Eas, mil õpetab klassiõpetaja, saab ta last palju mõjustada, kui ta kunstiliselt, näiteks piltide kaudu, lapse poole pöördub. Piltide all ei mõisteta siin mitte ainult nähtavaid, vaid ka sõnalisi pilte, niisiis jutustusi, mis kutsuvad esile näitlikke kujutlusi. Sellega pole kunstiline valdkond aga veel sugugi ammendatud: kunstilises laiemas tähenduses tähendab teose ja tahte, idee ja nähtuse ühtsust aktiivses sisemuses ja välises teostuses. Selle saavutamiseks peavad muusika, plastiline kunst, liikumiskunst, maalimine, luule ja mäng koos toimima. Kunstiline tähendab aga veel, et lisaks sisemisele plastilisusele tuleb õppetöös arvesse võtta ka ajajaotust, õpetamise "dramaturgiat", et see poleks mitte väsitav, vaid ergutavalt elav ja seega tervendav element.

Esimesed kaks kuni kolm kooliaastat avaldab järelmõju veel **järeleaimamisiga**. Õppimine peab sellega arvestama ja õppetöö peab pakkuma piisavalt õpi- ja kogemisruumi, milles

pole esmatahtsad kognitiivsed õpitulemused võrreldes sotsiaalsete, afektiivsete ja tahtelistega. Lapse maagilis-müütiline teadvus ei eralda veel selgelt “mina” ja maailma. Seda tajutakse vähem ümbritseva maailma kui kaasmaailmana, milles pole veel teravat piiri „surnu“ ja „elava“, "hingetu" ja „hingestatu“ vahel.

Esmakordselt tajub laps *eraldatust* umbes *üheksa-aastaselt*, st. 3. klassis. Ta märkab tugevamini lõhet enese ja täiskasvanu vahel. Selle tulemuseks on esimene üksildustunne. Õpetaja autoriteet, mis alguses toimib lapsele lausa loodusseadusena, seatakse nüüd ebateadlikult kahtluse alla. Laps tahab kogeda, et õpetaja räägib ja tegutseb tõepoolest ulatusliku maailma- ja elukindluse alusel, mida ta alguses enesestmõistetavalt usaldas. Seda küsimust ei väljenda laps peaaegu kunagi verbaalselt, see jääb allapoole teadvuse taset. Seal, kus laps enne lapselikult armastas, tahab ta nüüd austada, kuid siitpeale ka tunda, et tema austus on õigustatud. See seab omakorda kasvataja ja õpetaja ette meetodilis-didaktilised küsimused: see, mida maailmast kooli tuuakse, peab arvestama selle eraldamisega, kusjuures meetodiliselt peab toetama väljaastumist “varase lapsepõlve kuldaustalt maailma värvidesse”. See tähendab, et kokkupuude maailmaga ei tohi tähendada mitte külma ja kaine inimesest eraldunud teaduslikkust. Mida tugevamini tuntakse “paradiisi kaotust”, seda tugevamini peab keskmeks muutuma inimene.

10. ja 12. eluaasta vahel algab lapse arengus uus ajajärk: kehaehitus kaotab harmoonilisuse, mis ilmestab lapsepõlve keskosa. Ülekaalu saavutab jäsemete kasv ja lihassüsteem muutub märgatavalt tähtsamaks. Hingelisel tasandil tekib selge kritiseerimisvalmidus. 12.-ks eluaastaks uue võimena tärkav kausaalne mõtlemine peab nüüd hakkama toitu saama. Õpetaja peab liikuma panema täielikult oma õigustesse astuva intellektuaalsuse. Õpilase küsiv, uuriv pilk tuleb üha tugevamini suunata elutule loodusele ja selle seadustele. Kuigi põhiliselt on ikka inimene see, keda uuritakse ja avastatakse — see pole mitte läbinähtamatu instrument —, küsitakse seaduste järele, mis eksisteerivad ja kehtivad inimesest sõltumatult.

Arvestada ei tule mitte ainult mõtet, mis nõuab ruumilist liigendamist, vaid ka aja liigendust (ajaloolised protsessid). Aga siingi on inimene see, kes neid kujundab või keda need kujundavad, mitte mingid abstraktsed ajaloolised suurused, mis on seotud teatud daatumitega.

Selle arenguetapi kõrgpunkti, mis tähistab samaaegselt *teise eluseitsmeaastaku* lõppu, iseloomustab ulatuslik puberteedi sümptomikompleks. Kehaline küpsus on kõrgindustrialiseeritud maades pidevalt varasemaks nihkunud, kusjuures hingeline küpsus umbes samasse ajahetke pidama on jäänud.

Noorukid tajuvad kehas “ümberehitusprotsesse”, mis mõjustavad hingeelu tasakaalu. Tekib tasakaalutus ja kõige traditsioonilise tagasitõrjumine. Isiklik elu kaldub kõrvale harjunud rütmidest. Paljud asjad, mis olid enesestmõistetavad, nõuavad nüüd isiklikku seisukohavõttu. Intensiivne mõtlemine ja eneses „haudumine“ toovad tihti kaasa välist passiivsust. Ei tule otsida ja arendada mitte ainult uut suhet iseenda ja teistega, vaid ka juurdepääsu omaenda otsustusjõu ning kujundusvõimeni.

Ülesanded, mida noored tajuvad kehaliselt ja sotsiaalselt väljakutsetena ja mis esiteks lasevad neil iseendas oma jõude avastada, ja teiseks näitavad neile, et maailm vajab neid, kui nad teevad midagi vajalikku - need on sel arenguperioodil abistavad kogemused. Teistsugune „abipakkumine“ võib tulla õpetajalt, kui tal õnnestub huvi neilt endilt eemale juhtida ümbritseva maailma funktsioneerimisele.

Tähtsad teemad on tehnika, ametid ja töö, ilma et seejuures liialt esiplaanil oleks mugav masinate ja aparatuuride kasutamine. Töö nagu ka loogilis-kausaalse mõtlemistegevuse motiivil on eriline väärtus. Kasvatuse esmane ülesanne noorukieas on tahtekasvatus. Selle lahendamiseks saab nooruk üleüldse sammhaaval “võõras maailmas” iseseisvalt kanda kinnitada. Ainult niivõrd kui ta selles maailmas aktiivselt ja sihipäraselt tegutseb, jõuab ta uute kogemusteni omaenda osalisest suveräänsusest selle maailma suhtes. Ta saab ka kogemuse, et seda suveräänsust võib vähehaaval laiendada, isegi kui see nõuab pingutavat tööd.

Kui maailmas uuel viisil orienteeruda tahtev nooruk tunnetab sisemist võitlust ka teiste, vanemate inimeste juures, saab ta end hakata piisavalt vabalt tundma, nii et need avastused teda aitaksid. Sel määral kui noor inimene ennast maailmas isoleerituna tunneb, otsib ja nõuab ta terviklikku maailmapilti. Palju enam kui enne hakkab ta huvituma seostest traditsiooniliste teadusharude vahel.

Kui 1.–3. kooliaastani pidi õpetaja valdama “kõiksuse keelt” ning muutma selle ka õpilastele kuuldavaks, teises faasis laskma maailmanähtustel tugevamini väljenduda dialoogis inimesega, siis nüüd peab ta välise vaikimise ajal suutma kuulata sisemist keelt, noore inimese varjatud sõna, ja sellest lähtudes neile uued „artikulatsioonivõimalused“ avama.

ALGASTME HORIZONTAALNE ÕPPEKAVA

1. – 3. KLASS

Kui õpetamist mitte redutseerida teadmiste ja oskuste vahendamiseni, vaid vaadata kasvatust ja haridust laiemas mõttes, tuleb kõigepealt vaadelda küsimusele, miks me üldse kasvatame. Lisaks ühiskondlik-kultuurilisele on veel ka inimlik aspekt: kasvatus peab algama sealt, kus inimene ilma selleta poleks võimeline oma looduslikust olemusest kõrgemale tõusma või hiljem olema suuteline enesekasvatuseks. Terve laps elab alguses liikudes ning tahteliselt oma ümbruskonnas, oma maailmas, joondudes oma instinktide, himude, tungide ja soovide järgi. Ilma eeskujuta, ilma orientiirita peaks ta jääma ebavabaduse astmele. Kui laps nüüd astub teele iseenda ja vabaduse suunas, peab ta sellele vastavalt maailma tajuma harjutusalana ning väljakutsena. Vaimlis-hingeline osa lapse olemusest leiab ilma kasvataja osaluseta vaevaliselt tee, et nõnda sisse elada omaenda ja “maailma kehalikkusse”, et ei üks ega teine ei takistaks teda teel iseseisvuse, otsustusvõime ja — vastavas eas ka — vabade valikuvõimalusteni.

Me peame — olles inimesed mitte loomad — küsima: Miks me kasvatame? Miks kasvavad loomad ilma kasvatusega oma eluülesanneteni? Miks peame meie inimesed üldse inimesi kasvatama? Miks ei toimu see nõnda, et inimene lihtsalt vaatamise ja järeleaimamise teel omandab kõik eluks vajaliku? Miks peab üks kasvataja, pedagoog lapse vabadusse sekkuma? — Küsimus, mida tavaliselt ei esitata, kuna seda peetakse täiesti enesestmõistetavaks.

Nii on oluline, et me seitsmenda ja neljateistkümnenda eluaasta vahel seome lapse mõtlemise õigel viisil tahtega. Ja see võib ebaõnnestuda. Seepärast peame meie kasvatama, sest loomal toimub mõtlemine, niivõrd kui loomal on unelev mõtlemine, ja tahte, niivõrd

kui loomal on tahe, seondumine iseenesest. Inimese puhul see nii aga pole. Loomal on see loomulik tegu, inimesel peab sellest aga saama moraalne, kõlbeline tegu. Seetõttu võib inimesest saada moraalne olend, kuna tal on alles siin maa peal võimalus ühendada ja seostada mõtlemine tahtega. kogu inimese iseloom, niivõrd kui see tuleneb seesmisest, rajaneb sellel, et inimliku tegevuse läbi luuakse õige harmoonia tahte ja mõtlemise vahel.

Nii pakub tavalisele õppeplaanile võõras aine, **vormijoonistamine**, võimaluse mõista eelpool öeldut didaktiliselt: põhiharjutused sirgete ja kaarjate vormidega, mida tuleb alguses kogu kehaga läbi elada (kõndimine, jooksmine, suured käsivarre- ja käeliigutused) ja vähehaaval joonistusteks rahuneda lasta, nõuavad lapselt kontsentreeritud juhtimist valdkonnas, mis on talle omane, nimelt liikumises. Need vormid on alguses tähenduseta — neil puudub väline mõte, nad ei matki midagi välist. Nii saab sellises “eesmärgitus” õpetuses vormi kvaliteeti, olemust “kogeda”, kompida, mõista. Kogemine tegevuse kaudu on esimese kolme kooliaasta üks põhimotiividest. Lisaks on vormijoonistamine suurepärase vahend kirjutamaõppimiseks, niisiis selle eelvorm. Teisel-kolmandal kooliaastal lisanduvad neile põhiharjutustele nii sümmeetriaharjutused kui ka vaba kujundus etteantud vormielementidega. Mõtlemine, kujutlemine ja tahtetegevus toetuvad joonistamise kvalitatiivses läbielamises aistivale tundele, või teisisõnu: seda kasutatakse tajumisorganina.

Ka **emakeeleõpetus** on alguses suunatud eelkõige nii häälikute, riimi ja rütmi kui ka tähtede vormi ja tähendussisu kvalitatiivsele mõistmisele. Tähevormide tuletamisel pildist, mis iseloomustab häälikut, saab iga laps end individuaalselt siduda üksikute tähtede ja hiljem kogu kirjutamisega. Algõpetuses ei tohi lapse jaoks olla midagi ebahavitavat. Teisel kooliaastal lisanduvad suurtele tähtedele väikesed trükitähed, nii et kolmandal kooliaastal saab üle minna seotud kirjale. Tavaliselt hakatakse alles teises klassis kasutama trükitud raamatuid. Enne loetakse ainult omakirjutatud teksti. Sarnaselt “kultuurmaailmale” algab kolmandas klassis esimest korda grammatikaõpetus kolme lausetüübi (jutustav, küsi- ja hüüdlause) ning kolme põhilise sõnaliigi (nimi-, omadus- ja tegusõna) käsitlemisega.

Võõrkeeleõpetus peab olema samaväärne emakeeleõpetusega. Esimesest klassist peale õpivad lapsed vahetu meetodiga kahte elavat võõrkeelt. Kirjutamine ja grammatika tulevad hiljem. Palju enam peavad lapsed sukelduma vastavasse keelde luuletuste, mängude, jutustuste, muinasjuttude kaudu. Nad elavad niiviisi läbi teistsugust kirjeldusaspekti, teistsugust vaateviisi maailma suhtes. See on üks tähtsatest eeldustest jõudmaks elava mõisteloome niagu ka avarama, mitte ainult emakeele poolt määratud aperspektiivse “maailmavaateni”.

Jutustav aine arvestab lapse teed maa peale — esimeses klassis võimaldavad **muinasjutud** kogeda inimese, looma, looduse ja taeva ühtsust, teises klassis eralduvad need **valmideks ja legendideks**, kolmandas klassis jõutakse loomisloo ja **Vana Testamendi** lugudeni, et oleks võimalik kogeda inimese vastutust maa ja Jumala ees.

Asjaõpetus kolmandas klassis osutab põlluharimise ja majaehitamise temaatikaga taas teele, mis viib maailma. Siinkohal tuleb märkida, et maaharimise ja ehitamisega tegeldakse eelkõige praktiliselt. Enne oli asjaõpetusel ülesanne juhtida tähelepanu loodusnähtustele, et tunnetada neid aasta- ja päevaringis. Enesestmõistetavalt peab see õpetus juhinduma sisuliselt ümbritsevast elukeskkonnast - Viljandimaal põlumajandus, metsatööd, kalandus. Kõik, mida eakohaselt sellel kooliastmel tehakse, sisaldab ettevalmistavaid tuelivikku suunatud pedagoogilisi elemente, et võimaldada majanduslike ja ökoloogiliste seoste hilisemat mõistmist.

Ka **arvutamisoõpetuses** näeme liikumist, mis lähtub arvude olemuslikust ühtsusest ja individuaalsusest (1. klass), jätkub nelja põhitehte samaväärse ja -aegse kvalitatiivse käsitlemisega ning jõuab kolmandas klassis kirjalike arvutusteheteni. Rütmiline loendamine, arvuread ja peastarvutamine, mida esimestel aastatel intensiivselt harjutatakse, lasevad lastel vahetult kogeda vaimse tegevuse liikumispoolt, mis on selgeks vastandiks tähtede õpetamisele.

Veel tugevamini saab seda vastandust tunnetada **vesivärvidega maalimisel**, kus on oluline tajuda värvi sisemist “kõla”: mis toimub seeläbi tundes? Missugused hingelised kvaliteedid on seotud kolme põhivärvi — kollase, sinise ja punasega? Maalimisõpetuse eesmärgiks pole mitte väliste esemete kujutamine või illustreerimine, vaid hingeruumi kompimine ja värvide sisemise keele kuulamine.

Kui maalimise puhul oli juttu kõlast ja värvist, siis peab — aja ja ruumi kooskõla huvides — esimese kolme klassi **muusikaõpetust** määrama helide sisemine värvus. Sealjuures on aga tähtis, et laps ei ole keskendunud veel välisele hingemeeleolule, nagu see on helistikes ja duur- ning moll helilaadis. Laps peab heliruumi vabalt läbi elama, nagu see toimub näiteks kvindimeeleolus. Flöödil, lasteharfil või lüüral musitseerimine, mida võiks ehk võrrelda kirjutamisega, on alguses tingimata seotud õpitud lauludega. Muusikaline “grammatika” või “ortograafia”(noodiõpetus) algab esmakordselt siis, kui kolmandas klassis minnakse üle põhitooniga seotud või perspektiiv-diatoonilisele musitseerimisele. Flööt on pill hingamisvoolu diferentseerimiseks ja kujundamiseks ja läbinisti laulmisest sündinud. Keelpillide ja ühise harjutamisega lisandub üks uus oluline element. Kui varem olid mõlemad käed võrdselt seotud õhuvooluga, lisandub parema käega poognamängule ja vasakuga helide leidmisele ja korrigeerivale kuulamisele, osavuse aspekt, mis on aga hingelise tundelisuse mõju all. Siin õpitakse kvalitatiivselt kujundatud aega tundma.

Aja ja ruumi seost esindab **eurütmia**, milles keele ja muusika kõla liikuvates ruumivormides nähtavaks muutakse. Just see kunst suudab aidata lapsel jõuda harmooniani ärkvel meeletajumuste ja liikuva välise tegevuse vahel, pöördudes aistiva tunde poole. Eurütmias haaratakse hingestatult ruumimõõtmed.

Esimesel kolmel kooliaastal tahetakse vähehaaval oma keha läbielamine seostada liikumisega. Kuna tähelepanu, mis tulemustele orienteeritud **võimlemisõpetusega** suunatakse oma kehale, peidab endas isekust ja seega egoismi, püütakse esimesel kahel kooliaastal arendada lapse kehalist osavust mängimise-võimlemise abil. Siin õpitakse ja harjutatakse eelkõige traditsioonilisi liikumis- ja ringmänge, milles olulisel kohal on sotsiaalsed komponendid. Kolmandal kooliaastal toimub üleminek “õigele” võimlemisele, milles enne harjutatud harmoonilised liikumisprotsessid muutuvad sihipärasemateks.

Samuti on kehalise osavuse arenemisega seotud **käsitöö**, milles poisid ja tüdrukud teevad samu töid. Just peenmotoorika arendamine ja koolitamine on üldpedagoogiline ja mitte sooga seotud. Peenmotoorika areng vastab neuronaalsetele protsessidele ajus. Kuna tegemist on käsitööga, siis on tähtis valmistada mõttekaid ja inimesele vajalikke asju, näiteks flöödikotid, pajalapid, mütsid, võrgud vms.

Kokkuvõtvalt saab esimest kolme kooliaastat kõige paremini iseloomustada nii, et oluline on juhtida last tema teel maailma arvestades elementaarseid vajadusi, ka **looduse, keele, heli** ja inimese loodud kultuuritehnikate **sisepoolt**. Sealjuures on tähtis, et lapsel ei areneks **austus ja aukartus** mitte ainult **olemasoleva**, vaid ka selle ees, kes midagi oskab.

Nii areneb maailmas kodunemise tunde kõrval samaaegselt **vajadus ka midagi osata** ja annab õppimisele sihi ja motiivi.

Kui eelkooliiga iseloomustas suur liikumisvajadus, laps oli orienteeritud ruumilisele liikumisele, siis nüüd peab arvesse võtma seda, millest annab märku hammastevahetus — soov orienteeruda sisemiselt, kvalitatiivselt hingeliselt. Alguse peab saama **õige suhe väliselt aktiivse ja sisemiselt vaatleva elu vahel. Õpetaja ülesanne on last ka selles mõttes õigesti “hingama õpetada”.**

4.– 6. KLASS

Hiljemalt alates neljandast klassist on lapse hingeline olukord teistsugune kui eelnenud kolmel aastal. Suurenenud on distants suhetes looduse ja inimesega. “Kaasilmast” on saanud “ümbritsev maailm”.

Aeg pärast üheksandat eluaastat on seepärast nii tähtis, et just nüüd — elu ühes olulises pöördepunktis — tekivad küsimused, võiks öelda, terved küsimuste mäed, mis on kõik seotud püüuga, et end tundesfääris ümbrusest ja ka kasvatajast eristada. Need küsimused ei pruugi olla välja öeldud, aga nad on olemas. Laps küsib tundepäraselt, kas õpetaja käitub elus oskuslikult, kas õpetaja on kindlalt kahe jalaga maa peal, kas õpetaja teab, mida ta tahab, ja lapsel on peen tunne õpetaja kogu hingeolukorrast.

Kui enne tajus laps aega ja ruumi terviklikult, siis nüüd hakkab ta neid mõtteliselt liigendama. Sealjuures tekib ruumilise eristamise kõrval ka ajaline. Enne ja pärast ei tajuta mitte ainult tugevamini, vaid ka omavahel seotuna. Seega on 12.–nda eluaasta paiku (6. klass) saabunud ajahetk, mil laps mitte ainult ei küsi põhjuste kohta, vaid ka ise neid otsib või luua tahab, et tagajärgi vaadelda. Järgnevalt püüame eelöeldut läbi kõigi ainete näitlikustada.

Keeleõpetuses alustatakse keeleruumi ajalise diferentseerimisega, mis puudutab nii **emakeelt** kui ka **võõrkeeli**: Lapsel on enne 9.–ndat eluaastat keelega läbinisti tundeline suhe. Aga tema eneseteadvus ei saaks areneda, kui me ei lisaks mõttelist elementi. Seetõttu on hädavajalik viia mõtteelement lapseni kaudselt mõistlikult õpetatavate grammatikareeglite kaudu, alguses emakeeles, hiljem ka võõrkeeltes. Võõrkeeleõpetuses eeldab see alustamist võõra keele kirjutamisega, vene keeles kirillitsa õpetamisega. Pööramisel tunnetatakse keele seost ajaga. Emakeeleõpetus pakub diferentseeruvale hingeelule keeleliselt adekvaatseid väljendusvorme. Nii ei kogeta mitte ainult käänamisel seisukoha- ja suhtemuutust, vaid oma positsioon tuleb defineerida otsese ja kaudse kõne eristamisega (5. klass). Lisanüansi tegelikkuse tajumisel pakub kuuenda klassi lapsele töö kõneviisidega. Suhet tegelikkusega toetab ka ärikirjade koostamine. Võõrkeeles on vastaval kohal vestlusharjutused, mis on seotud elupraktiliste olukordadega.

Ka **muusikaõpetuses** töötatakse “muusikalise grammatikaga”, st. seoses matemaatikaga, milles 4. klassis harjutatakse eelkõige murdarvutamist, hakatakse nüüd juba 3. klassis alustatud kõrgusi tähistavatele nootidele lisama ka ajalisi väärtusi. Põhihelistiku seosed kõrvalhelistikega viib praktilis-muusikaliselt mitte muusikateoreetilisel kadentsini ja vastavalt hingelisele põhjusprintsibile harjutatakse 6. klassis duuri ja molli erinevust kui suurt ja väikest tertsi. Siis areneb ühehäälsusest välja kanooniline mitmehäälsus kuni lihtsa polüfooniani.

Eurütmiõpetust tuleb tingimata vaadata seoses keeleõpetuse ja muusikaga: selles harjutatakse tugevamini vorme grammatika tarvis häälikueurütmi ja helieurütmi erinevaid helistikke või 6. klassis duuri ja molli meeolu. Rütmilises ja taktipäras

astumises luuakse noodiväärtuste kaudu side arvutamise ja ise liikudes 5.–6. kooliaasta geomeetria geomeetriliste vormidega.

Kui 1. klassi **arvutamisoõpetus** algas arvu kui ühtse terviku diferentseerumise kogemisega, algab neljandal kooliaastal arvutamine sarnase motiiviga. Ühtsus, terviklikkus laguneb, kuid osadel on seaduspärane seos tervikuga — niisiis käib jutt arvutamisest murdudega. Et murrud ei ole mitte ainult ruumiline “diferents”, vaid mõistetavad ka dünaamiliselt, ajalisest aspektist, mainisime juba muusikaõpetuse juures. Kümnenmurdude, kümnenarvude kaudu (5. klass) viib tee — loogilis-kausaalse mõtlemise ettevalmistusena — protsentarvutusteni, või teisisõnu, esimese matemaatilise põhjuste uurimiseni.

Vaba **vormijoonistuse** põimingutes sisaldub tugev konstruktiivne komponent. Ilu peab ühinema täpsusega. See nõuab ärgsust ja tähelepanelikkust. 5. kooliaastal muutub vormijoonistamine **geomeetriliseks joonistamiseks**, alguses ilma joonlaua ja sirklita. Et lapsed on läbi neljaaastase vormijoonistamise saanud põhjaliku ettekujutuse ringist, sirgest ja nurgast, tuleb neid nüüd iseseisvalt ja võimalikult täpselt joonistada. Alles siis kui silm ja käsi on piisavalt harjunud, algab kuuendas klassis sirkli-geomeetria. Kus me leiame aga joonistamist õpetades kausaalsuse või põhjus-tagajärje aspekti? Siin peab osutama **maalimisest** väljakasvavale hele-tume või must-valgele joonistamisele. Akvarellidele lisandub kuuendas klassis sõejoonistamine ja viib valguse ja varjuga tegelemiseni. Sarnaselt vabakäe geomeetria peab enne konstrueerimist õigeid varje täpselt ette kujutama ja neid siis **joonistussõega** otsima.

Nii nagu vormijoonistamisest areneb geomeetria ja vesivärvidega maalimisest sõejoonistamine, oli ka **asjaõpetus** varem tervik, mis nüüd liigendub aja ja ruumi järgi — ühelt poolt koduloo kaudu geograafiaks ja ajalooks, teiselt poolt loodusõpetuseks ja loodusteadusteks, mida alates kuuendast klassist ka praktiliselt aiandusena läbi viiakse.

Kodulugu (4. klass) on seotud ümbruskonna geograafiliste ja eelkõige majanduslike tingimuste kujunemisega. Sealjuures peavad ilmema seosed nii pinnastikuga ja muude looduslike teguritega kui ka ajalooliste muutustega. Tõelise geograafia algusega 5. klassis käsitletakse tervikuna kodumaad ja selle asendit teiste maade suhtes kuni lühikese süstemaatilise ülevaateni kogu maailmast. Selle aine sotsiaalsed komponendid, mis puudutavad eri rahvaste kooselu ja vastutustundlikku ümberkäimist loodusega (ökoloogia), on selles eas juba olulised.

Siinkohal peab märkima ka **astronoomiat**. Seda ainet on oluline käsitleda rangelt fenomenoloogiliselt, st. tuleb harjutada vaadeldavate taevanähtuste kirjeldamist. Vaatlustel saadud ettekujutusi saab mõttega läbi töötada ja püüda niiviisi aru saada taevapildist kogu maailmas. Alles nüüd võivad lapsed aru saada, et õppetöös käsitletud taevaolud mõjustavad maa palet ja taimestikku.

Arvestada tuleb seda, mida me saime teada juba keeleõpetuses: ühest küljest ärikiri, teisest küljest vestlusharjutused. Geograafias on oluline pakkuda lastele kogemust inimeste kooselust ja majanduslikest sidemetest.

Eelpool osutasime juba kvalitatiivsele **loodusõpetusele**: loomaõpetus algab inimese vaatlemisega. Inimene on mõõdupuuks, millega loomariik on seotud, st. inimene pole spetsialiseeritud, samal ajal kui iga loomaliik arendab spetsiifilisi võimeid ühekülgelt ja enamasti millegi muu arvel: üksikud meeled, edasiliikumisviis jne. koos vastavate organitega (silmad, haistmine, jäsemad). Kõik see on ka inimeses, kuid teiste võimetega tasakaalus. Seetõttu on inimene sünteesina nagu terve loomariigi algpilt — iga loomavormi saab äärmusliku ühekülguse kaudu tuletada inimese kujust. **Taimeriki** vaadeldakse

tõusva reana madalamatelt taimedelt kõrgematele seoses lapse ja noore inimese arengustaadiumitega. Taime üksteisele järgnevates arenguvormides ilmneb nähtava pildina lapse uute võimete eristumine ja kujunemine, mis toimub temas hingelise arenguna ja on elamusena tuttav. Lisaks taime seos maa ja päikesega, muutumine aastaringis ja vihjamisi ka taimede eripära üle terve maakera. Seega on bioloogiaõpetuses mõlemad kesksed juhtmotiivid, evolutsioonimõte ja ökoloogiline aspekt, lapsepärasel (mitte lapsikul!) kujul algusest peale punase niidina esindatud. Loodusõpetuses tuleb kuuendas klassis esmakordselt geograafia kõrval iseseisva **kivimiõpetuse** tsüklina mineraalide maailm.

Ajalooõpetus algab, kui laps on võimeline end vabastama seotusest hetkega ja looma kujutlusi ajast, mis on piltlikult ja konkreetset seotud minevikuga. See hetk on üheteistkümnenda ja kaheteistkümnenda eluaasta vahel. Viienda klassi lapsele esitatakse ajalooliste hommikumaa rahvaste elust, st. Vana-India, Vana-Pärsia, Mesopotaamia, Egiptuse ja Kreeka ajaloo. 6. klassis tuleb Rooma ja keskaja ajalugu, milles vaadeldakse, missuguseid kultuuriajaloolisi muutusi tõid Euroopale näiteks Ristisõjad (kusjuures siin peab arvestama kausaalset aspekti!). Öhtumaa oli Hommikumaast paljuski maha jäänud. Itaalia ja ka põhja pool asuvates linnades algas tööstuslik tegevus suuresti tänu Ristisõdadele. Siin võib luua pilte tolleaegsest kultuuriarengust.

Kõige enam on kausaalsusele orienteeritud **füüsika**, mis algab kuuendas klassis. Alguses pole olulised füüsikalised teooriad ja hüpoteesid, vaid akustika, optika, soojusõpetuse, magnetismi ja staatilise elektri põhifenomenide tajumine. Selles loetus puudus mehaanika, mis lisandub seitsmendas klassis. Siinkohal kaks aspekti: mehaanika puudutab võitlust raskusjõududega ja nõuab, kui ei soovita toimida mudellikult, ka vastavat elamust. Mida lähemale jõuab noor inimene maisele küpsusele, niisiis puberteeti, ja hakkab ise üha rohkem raskusele alluma või oma uusi jõude sihitult läbi elab, võib ta neid mehaanikas rakendada ja niiviisi enese teenistuses taasavastada. Teiseks vahendab mehaanika mudelina füüsikalisi protsesse, mis domineerisid 19. sajandi füüsikas ja raskendab seega mittemehaanikaliste füüsikavaldkondade mõistmist ning ratsionaliseerib neid ühekülgelt. Tähtis on aga — ja seda tuleb eriliselt rõhutada —, et elamus peab eelnema teadmisele.

Praktiliste õppeainete arv kasvab ja need diferentseeruvad. Eelpool mainisime **aiandust**, milles kogetakse aja ja ruumi seost taime arengus. Tulemused väljenduvad vajalikes aiatöödes. **Käsitöö**, milles kooskõlas põimingute joonistamisega, harjutatakse ristpistet, pöördub ruumi: viie vardaga kudumisel valmivad kindad ja sokid, loomade õmblemisel peab olema selge ettekujutus vormist. Kui tehakse lõikeid, avalduvad selgesti põhjustajajärg seosed. Pehmet käsitööd täiendab veel “kõva” **tööõpetus**, millest mõistetavalt nii poisid kui tüdrukud osa võtavad. Puidu töötlemisel saab suurepäraselt tunnetada, mida tähendab “asjakohasus”. Puit ja tööriist moodustavad asjalikus seoses ühtse terviku, näidates õpilasele “mis on asi”. Seda harjutatakse saagimise, voolimise, nikerdamise, raspeldamise ja lihvimisega. Kui materjali väline vastupanu käsitöös, ka nahatööl, on suhteliselt väike, siis puit nõuab sellevõrra rohkem. Seda tuleb arvestada ka praktilises tegevuses.

Sama motiivi võib leida ka **võimlemises**. Liikumismängudel on teatud jooksumängudes, näiteks teatejooksus, kindlat sihti, mille omaksvõtmiseta miski ei õnnestu. Samuti on riistvõimlemises, mis nüüd algab, kergejõustikus ja ujumises, kus ülesanne seisneb selles, et liikuda sobivalt teistsuguses keskkonnas.

Kui eelnenud peatükis oli motiiviks vajadus midagi osata, siis võib laps tunda nende kolme kooliaasta jutustavas aines üht uut motiivi: **jutustamisteemades** osutatakse alati ettepoole,

järgmise klassi ajaloo ainekule. Seeläbi kutsutakse esile uudishimu, huvi, teadatahtmist ja ergutatakse õpitahet.

Kokkuvõte

Arenguperioodil, mil toimub **distantseerumine ümbritsevast maailmast**, on äärmiselt tähtis, et **maailma ja lapse vaheline seos ei puruneks**, vaid hoopis tugevneks sügavama ja diferentseerituma läbielamise ja mõistmise kaudu või tekiks hoopis uuesti. **Suuta maailmas töötada** (nagu võimaldavad seda uued õppeained) tähendab ka, **maailma mõistma** õppida. Kui ma töotan moraalil põhineva arusaamisega, **töotan ma samuti maailma kallal**. Sellist kiindumust maailma võib nimetada ka tegev-asjalikuks armastuseks.

7. JA 8. KLASS

Nüüd vaatleme perioodi inimese arengus, mida tänapäeval peetakse noorukiea negatiivseks koormaks ja paljudes puberteeti käsitlevates väljaannetes niiviisi ka kirjeldatakse. Noorukiea lävel oleval 12.–14. aastasel lapsel, tekib täiesti uus suhe maailmaga. See, mis ilmneb füüsiliselt teise kujumuutusena pikkusesse kasvamisel, kätkeb endas ka selgelt tajutavat sisemist kujumuutust. Kui sinnamaani juhtis lapse käitumist selgesti sisemine hingelisus, siis nüüd murrab hingeelu tee välismaailma. Noor inimene töötab ennast läbi hingamise, läbi vereringesüsteemi kuni lihaste luuosadeni. Ta töötab ennast läbi kuni perifeeriani ja murrab suguküpsusega välismaailma. Alles siis on ta täielikult välismaailmas. See protsess on täis dramaatikat ja sageli ehmatab selle tormiline ägedus ümbruskonda niivõrd, et unustatakse, et laps on samamoodi ehmunud. Ehmumine, mida kogetakse väga sügavalt ja vapustusega, peab aga ümbruskonnale märkamatuks jääma, sest sellel uuel maal tahetakse alles siis ennast individualiteedina näidata, kui on saavutatud piisav kindlus. Sinnamaani jääb paljugi varjatuks, esilemanatuks ja maskiks.

Tekib pedagoogiline vajadus mõista, et laps omal ajal astub rütmis mõeldud minevikku ja aimatavasse tulevikku. Aimataval tulevikul on lapse jaoks “eksistentsiaalsuse hõng”. Laps tunneb ennast nii ainuisikulise kui ka üldinimkondlikuna. Suguküpsuse mõiste peab silmas liigiomast soospetsiifikat ja nõuab laienemist individuaalse (vastutus-) suhteni maailmaga, maa suhtes “maise küpsuse” mõistes. Eelkõige püüame me waldorfkooli printsiibi järgi inimest nii arendada, et ta õigel viisil saaks avaldada seda, mis on algena kogu inimeses ja teisest küljest seda, mis ta õigesti maailma asetab. Seda, mida tihti “pidetuseks” ja “ringivagabunditsemiseks” tavatsetakse nimetada, võib vaadelda ja mõista ka kui noore otsinguid hingeliselt uues ja seeläbi ka uuea tundavas füüsilises maailmas.

Füüsilise ja hingelise kujumuutuse kõrval toimub lapses noorukiikka üleminekul ka vaimne-teadvusemuutus. Tugevamini hakkab arenema mõisteline mõtlemine, mis püüab avastada seoseid üksiknähtuste vahel ja seega jõuda üksildusest taas uue terviklikkuseni. Kõik läbielatu tuleb tõsta mõtlemiseni, muidu see tuhmub ja loob ainult sensatsioonijanu. Ei tule tegelda mitte erialateaduse struktuuride ja tulemustega, vaid teadusliku tegevuse põhiprotsessiga - tervikliku mõtlemisega.

7. kooliaastal lisanduv **keemia** sisaldab ülalöeldu mõttes väljakutset ja šanssi: esiteks tundma õppida aine maailma ja uurida nende omadusi, teiseks tajutu alusel luua mõisteid

ja ideid, mis kaasavad uurimisprotsessi inimese ja aitavad seega luua uue, sügavama suhte maailmaga.

Tõelisust ei sisalda mitte abstraktne mõiste, vaid mõtlevalt vaatlemine, mis ei vaatle ühekülgselt ei mõistet ega tajumust iseeneses, vaid mõlemi omavahelist seost. Valmis, surnud — niisiis anorgaaniline keemia pakub omanäoliste ja “dramaatiliste” katsetega mõjusaid võimalusi. Tsükli alguseks on tuli ja põlemisprotsess (lapse ja nooruki hingele rõõmustav elamus!), mis viib lubjapõletamise kaudu hapete, aluste ja metallideni, kusjuures pidevalt on tähtis kultuuriajalooline aspekt.

Teistsugust küsimusepüstitust nõuab 8. klassi keemia: orgaanilisi loodusnähtusi ja protsesse on nende keerukuse tõttu palju raskem mõista. Siinjuures on inimene, kelles need toimuvad, õpetuse alguseks ja keskmeks. Orgaaniliste eluprotsesside, ainete tekke ja muundumise kulg nõuab mõtlemist ja mõistete loomist, mis suudaks haarata orgaanilist-elavat ja oleks vastavuses ülalmainitud “maaküpsuse” vastutusalaspektiga.

7. klassi **füüsikaõpetuse** raskuspunktiks on sarnaselt anorgaanilisele keemiale “surnud” või pigem habras teema: mehaanika. See puudutab kahte asja: esiteks praktilise maailmakujunduse otsimine, maailma muutmine — nagu see toimub ettevõtetes, majanduses, tööstuses, transpordis. Teiseks iseseisev harjutamine ja “mängimine” katsetega, et tundma õppida mehaanika teaduslikku süstemaatikat või, et õpilased saaksid oma mõttesamme korrastada ja proovile panna. See, kuidas mehaanika ulatub teistesse füüsika valdkondadesse, või kuidas saab neid mehaanika abil tõlgendada mõista (nt aurumasin, morsetelegraaf, hüdrostaatika ja hüdraulika jne.), on 8. klassi füüsika teemadeks. Ei kasutata mudel- ja aatomkujutlusi, kuid tehakse algust — ja selle eelduseks on 7. klassi mehaanika —, kvantitatiivse osa, valemite harjutamisega, näiteks “mehaanika kuldreeglid”, helikiiruse, rõhu arvutamine jms. Siinjuures on huvitav, et sel määral kui mõõtmistäpsus aparatuuride ja mõõteriistade täiustumisega suureneb, ja inimene seega fenomenidest eemaldub, samal ajal ka neisse uuesti sisse elab konstrueerides füüsikaseaduste järgi seadmeid, aparate ja masinaid (vt ka 9. klassi füüsika). Seeläbi toimuvad majanduselus olulised muutused, mis toovad endaga kaasa ka sotsiaalseid ümberkorraldusi.

Pärast enam süstemaatilist ülevaadet 6. klassis käsitletakse nüüd **geograafias** seni käsitlemata maailmaosi. Esiplaanil peavad olema võõraste paikkondade vaimsed ja kultuuriolud. Erinevate maade vaatlemine viib õpilased geograafiliste tegurite näitel individualiseerumise olemuseni, vahetult enne seda kui lapsed ise puberteedis oma individuaalsust välja kujundavad. Õpetuse rajamine kultuurifenomenidele juhivad laste tähelepanu materiaalsetelt igapäevahuvidelt hingelistele küsimustele, võõraste rahvaste teistsugusele olemisele ja valmistab seeläbi ette eesseisvat noorukiea hingearengut.

Sama toimub ka **loodusteadustes**: siingi on keskpunktis inimene ja 7. klassis on viimane aeg käsitleda tervise- ja toitumisõpetust, sest inimest on võimalik vaadelda veel egoismivabalt ja üldiselt elamuslikult. Siin on kohane koostöö aiandusega: kasulike taimede õpetus, toiduainete päritolu jne. 8. klassis algab töö inimese kujuga. Inimõpetuse tsükliks töötatakse põhjalikult läbi luustik, luude ja lihaste mehaanika, ka võrdlus loomaluustikega. Lisaks silma ja kõrva kui instrumentide käsitus.

“Inimese avastamisele” eelneb 7. klassi **ajaloõpetuses** uute mandrite avastamine ja uurimine, looduseaduste ja kunsti seaduspärade avastamine. Loodusteadusliku mõtlemise algus renessansiajal ja individuaalse hingeelu avastamine võitluses vana maailma- ja usupildiga on üheselt seotud lapse arengupsühholoogilise seisundiga puberteedi alguses. Industrialiseerimise teke, tööstuslik revolutsioon ja inimene kui sotsiaalse korra looja kuni

kaasajani, peab noori 8. klassis mitte maailmast välja rebima, vaid aitama neil üha sügavamale sellesse sisse elada. Nii saab laps, tajudes kultuuriajaloo kaudu maailma muutmist inimese poolt ja meetoodiliselt kausaalsete vaatluste kaudu väliste reaalsete seosteni, selle maailma kodanikuks.

Tuumpunkti (e. pagupunkti) avastamine — millesse kõik kokku voolab ja millest kõik lähtub — renessansis annab ka **joonistamise ja maalimise** teemad. Perspektiiviharjutused ja stuudiumid suurte meistrite (Leonardo, Dürer) teoste järgi lisavad kunstilisele tegevusele struktuuri ja seaduspära. Kui on jõutud joonistamise “värskendava” surnud osa juurde, tuleb hakata sellele taas elu sisse puhuma. Nüüd võib katsuda pildisisu — st. pildi hingelisust — taas värvidesse ümber panna, kusjuures silmas pole peetud mitte koloreerimist, vaid adekvaatset “tõlget”, mis ei ole korrektne, vaid olemuslikult tõene.

Ja seda võiks ette valmistada 7. klassi **emakeeleõpetus**: teemaks on muuhulgas interjektsioonid, mis kujutavad tundeväljendusi, mis tuleb ära tunda ja leida nende jaoks teistsugused keelelised väljendusvahendid. Noorusliku keeletuse, tummuse ja oma keele otsimise ajal, on keeleõpetusest sel ajal ka abi. Ühised kooris ja üksikretsitatsioonid niihästi riimis kui ka proosas on eriti soovitatavad. “Keeleotsimise” aspektist saab ette võtta uusi töid ja alustada 8. klassis erinevate lauseliikide ja iseloomulike tekstidega. Elavat huvi võivad esile kutsuda harjutused, kus teatud tekstilõikudes valitseb lauseehituses üks temperamentidest. Sangviinilisus, koleerilisus, melanhoolsus ja flegmaatilisus — nende iseloomujoonte märkamine võimaldab õpilastel üksteist (ja tihti väga arukalt) uue pilguga näha ning tugeva tundejõuga suudavad nad märgata ka erinevate kirjanike eelistatud väljendusviisi eepikas. Näiteid kirjandusest pole võibolla alati lihtne leida, kuid kui juba kord on avastatud temperamendiga seotud eriline väljendusviis, valmistab otsimine ja leidmine palju rõõmu. Siit edasi tulevad stiilivaatlused ja -harjutused, samuti lüürilise ja eepilise luule eripärad, kusjuures erilise tähelepanu all on metafoor, sünekdohh jne.

Tuntavat kasu võib tuua see, kui klassiõpetaja, järgides Rudolf Steineri poolt korduvalt konverentsidel antud soovitusi, töötab õpilastega läbi mõned lõigud Herderi teosest “Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit” (Ideed inimkonna ajaloo filosoofiast), natuke enne kui lapsed jõuavad ülaastmesse. Draamat, mis on selle biograafilise tsükli teemaks, ei peaks mitte ainult lugema või ballaadina retsiteerima, vaid suurema teatriprojektina, klassi näitemänguna harjutama. Sealjuures on oluline element omavaheline sotsiaalne koostöö keelelise kunstiteose kallal.

See puudutab ka **võõrkeeleõpetust**. Harjutused jutustuste ja sõnumite koostamisel on seotud geograafia teemaga, erinevate rahvastega ja seega üldinimlikuga. See, mis on seotud keele iseloomuga, sunnib — kui me tahame inimesele inimliku ja mitte spetsialiseeritud-inimliku hariduse anda ja arengu võimaldada —, et me tõesti seda, mis tuleb vastava keele vaimust inimloomusse, teise keelega tasakaalustame. Selles seoses osutame ka **jutustamisainestikule**: kõik, mis tekitab huvi võõraste rahvaste ja hõimude suhtes üle kogu maailma, on lapse tähelepanu orbiidis. Nii tekib teiselaadsuse mõistmine.

Osutame nüüd veelkord geograafia ja ajaloo seosele ühes aines — **astronoomias**: selle kohaselt võib kirjeldada kopernikaanlikku maailmapilti ja taevakaarti erinevates maailma osades. Lähtepunkt pole mitte teoreetiline, vaid “tajumisastronoomiline”.

Sarnaselt füüsikaõpetusega tulevad 8. klassi matemaatikas valemid. Võib-olla lähtuvalt 6. klassi intressivalemist algavad algebra ja võrrandiõpetus. Siis õpitakse ka matemaatikas juurimise abil analüüsivat “perspektiivi elamust”. Selle tasakaaluks tulevad esmakordselt astendamise ja negatiivsed arvud. Eelpool mainitud kokkuvõtvat mõtlemist saab harjutada

ärilis-praktilistes arvutustes, näiteks raamatupidamise abil, mille põhimõisteid saab õppida 7. klassis.

Geomeetrias harjutatakse eelkõige tõestamist, olgu see siis kolmnurkade kongruentsus — üldse kogu kolmnurga defineerimine nurga, sise- ja ümberringjoone järgi jne. — või ka Pythagorase teoreem kuni sellega seotud kõrguste ja kaatete lauseni. Joonistatud tõestamise pidev kordamine ja harjutamine on areneva tahte ja otsustusvõime koolitus. Perspektiivikonstruktsioonid loovad seose ajaloo- ja joonistamisõpetusega, nii nagu kuldloike konstrueerimine 8. klassis loob ühenduse inimõpetuse tsükliga.

Kui nooruk pingutab, et jõuda geomeetrias täpsete otsustuste ja mõisteteni, siis **muusikas** on sama teha tunduvalt raskem. Ometi peab ka selles valdkonnas, mis eminentidel viisil hingelisi väljendusvõimalusi pakub, andma võimaluse orienteeruda. Nagu ennegi on olulisel kohal üksteise arvestamine, ise musitseerimine ja laulmine on võrdväärseid kuulamisega. Just muusikal on sarnaselt eurütmiaiga sel ajal suured sotsiaalsed ja terapeutilised võimalused, kuna see vabastab nooruki üksildusest ja seob teda teistega. Muusikaõpetuses ei saa mitte ainult erinevaid heliloojaid ja muusikastiile tundma õppida, vaid ka viisistamist, st aga kunstilist “tõlkimist” (vt maalimine ja joonistamine).

Siia lisandub **eurütmia**, milles tegeldakse ballaadide ja humoreskidega. Häälikueurütmia aitab samas kaasa ja toetab “interpreteerivalt” keeleõpetust ja helieurütmia toetab ja täiendab muusikat. Lisaks harjutatakse ja arendatakse ühisel eurütmiseerimisel vajalikke sotsiaalseid võimeid: “ruumi vallutamine”, kokku ja lahku liikumine, seismine, astumine, liigutused — üksinda (ajal, mil valitseb suur pelglikkus, kohmakus ja vaikimissoov) ja grupis.

Emakeeleõpetusest rääkides puudutasime juba **klassinäidendit** 8. klassis. Selle ettevalmistamine ja esitamine on juba palju suurem töö, kui väikesed teatritükid ja stseenid, mida on tehtud alates esimesest klassist (emakeeles, võõrkeeltes, koduloos, loomaõpetuses, ajaloos). Klassinäendis on esmakordselt võimalus hingelist, tundepärast veel kaitsva rolli maski varjus kujundada, samaaegselt on sel aga impulsi ja motiiviiseloos. Lisaks on töö lavapildiga (maalimine ja käsitöö), kostüümide õmblemine (käsitöö), plakatite joonistamine (joonistamine), koreograafia (eurütmia, muusika) põhikooli lõpus sinnamaani õpitu ja omandatu sümbioos.

1.–3. klassi **käsitööst** rääkides oli juba juttu osavamaks muutumisest. Seda osavust rakendatakse nüüd käsitöö käsitöölis-tehnilises osas. Ikka enam oluline on eesmärgistatud-vajalik (vt füüsikaõpetuse mehaanikaaspekt) ühenduses esteetikaga. Võib valmistada näiteks kingi ja vastavalt kasutajale ja kasutusele ka kunstiliselt kujundada. Sealjuures harjutatakse masinaga õmblemist, et järgmisel kooliaastal suuta valmistada keerulisemaid esemeid nagu särgid, pluusid, seelikud, püksid ja kleidid.

Rääkides käsitööõpetusest 7.–8. kooliaastal kui kunstilis-käsitöölisest, saabki **käsitöö** käsitöölis-kunstilise õpetuse nime. Siingi luuakse tarbeesemeid kunstikäsitöölises tähenduses. Vormi kavandamisel on tähtis funktsiooni ja esteetika ühtsus, näiteks salatikauss, küünlajalg, postkaardihoidja jne. Liikuvate mänguasjade valmistamine eeldab mehaaniliste põhiseaduste tundmist, sest õpilane ei pea eseme mehaanikat mitte ainult tundma, vaid ka ise kavandama.

Kahe viimatinimetatud aine puhul lisandub veel üks seni puudutama ja iseloomustamata moment — nimelt eneseületamine. Mugavust, antipaatiat ja arglikkust, mis ei lase maailma ja eluprotsessides osaleda, rünnatakse kõigepealt **aianduses**. Ilmastikumõjud on alguses väljakutseks, siis tulevad aga raskemad aiatööd, nagu näiteks pikeerimine. Hea on läbi

elada terve aednikuaasta: külvamisest ja istutamisest hooldamiseni (kastmine, kobestamine, rohimine) kuni saagikoristuseni, aga ka saaduste müük. Selleks on tarvis vastutustunnet. Just seda nõuab puude ja põõsaste hooldamine veelgi tugevamini, sest see pole seotud mitte ainult hetketulemustega, vaid aasta võrra ette mõtlemisega.

Kui siia maani oli ajalooõpetus põhiliselt mineviku elamuslik mõistmine, kusjuures tulevikuline 8. klassis sai eksistentsiaalselt läbi kumada, on aiandus vastutusega tulevikku suunatud aine.

Eneseületamise moment ja sellega tekkiv enesetunde ja enesetajumise võimalus ilmneb selgesti **võimlemises**. Vahendite valik on tegutsemine võimlemisriistadel ja erinevas vormis hüppamine. Intensiivse jooksmise koolitamisega tasub harjutada ka vastupidavust. Individualiseerimise kõrval pakub pallimäng olulist ja täiendavat sotsiaalset külge. Suguküpsusega toimub esmakordselt kaheksa aasta vältel diferentseerimine või sugude eraldamine. Poistel treenitakse nüüd enam jõudu, tüdrukutel keha paindlikkust.

Sarnaselt klassimänguga on 8. klassis **võimalus** klassiga **aastatöö** teostada. Teemad ja meetodid võivad olla väga mitmekesised, eesmärgiks on panna ennast iseseisvas töös — formuleerimine, graafiline kujundamine ja käsitöö või muusika — proovile ning tulemused ka dokumenteerida. (Selle töö juures saab nii mõnigi õpilane eneseületamise motiivi ilmutada.) Just sel ajal, kui on väga raske jõuda noore inimeseni, pakub individuaalne töö võimalust, saada noorega uus asjalik kontakt, mis võimaldab edasist toetamist.

9. KLASS

Ajaloo käsitletakse uusaega eesmärgiga vahendada õpilastele selle epohhi juhtivaid ideid, et seeläbi muuta arusaadavaks kaasaeg. Suured ideed, ideaalid juhataksid sisse uue arengu (Prantsuse revolutsioon, Ameerika Vabadussõjad jm.). Nendest näidetest selgub probleem, mis on ka sellealistel noortel: et tee ideaalist teostumiseni vajab tõelisuse tajumist, et vägivald ja nurjumine võivad olla moraalse jäikuse tagajärjed. Gloobusel kaovad viimased "valged laigud", teadvus hakkab maad tervikuna tajuma. Selles tsükli peab ärkama maailmahuvi.

Füüsikaõpetuses on kesksel kohal inimese tegevus leiutaja ja teadlasena: aurumasin, lokomotiiv, sisepõlemis-, elektrimootor (võib ka 8. klassis), telefon. Õpilane tegeleb 9. klassis 18. ja 19. sajandi ratsionaalse tehnikaga. Aurulokomotiivil ja telefonil on sarnased kvaliteedid: ühendus, kommunikatsioon, kusjuures suhe ruumi muutub radikaalselt. Otsustav on sealjuures, et õpilane õpib tundma ka inimesi, nende ideid ja plaane, mis viisid leiutisteni. Seeläbi saab ta tehnikat mõista kui "ülemaailmseks muutunud inimese mõtteid", ja pilk nende mõttekäikude töökotta nagu ka leiutajate elulugudele annab soojendava ning innustava pildi ilma moraalse koormata ja tänapäevase kultuuripessimismita.

Matemaatikas on kesksel kohal kombinatoorika kuni tõenäosusteooriani, mille abil on hea harjutada formaalloogilist mõtlemist. Tehakse ka igat liiki perioodilist arvutamist ja samuti tegeldakse pindala ja ruumala arvutamisega.

Geomeetrias püütakse lihtsate tasapinnaga piiratud kehade, iseäranis platooniliste kehade, abil luua sisemine kujutluspilt protsessidest, mis hiljem avaldub konstruktiivselt lihtsal ja ruumiliselt näitlikul kaldlõike kujutamise viisis, püstises paralleelprojektsioonis. Samamoodi saab teha ka koonuslõikegeomeetrias — ja võrreldes 8. klassiga on see uus — , et ellipsi, parabooli ja hüperbooli saab luua lähtudes dünaamilistest kujutlusharjutustest.

Bioloogias käsitletakse sama valdkonda nagu 8. klassi loodusõpetuses: inimese luude ja lihaste ning meeleorganite süsteem. Niisiis need organisatsioonid, mille abil inimene osaleb välismaailmas. Eelmisel kooliaastal alustatu jätkamisel saab nüüd palju sügavamale luude kujundusse ja funktsiooni tungida. Just sellesama allutamise ja raskusest jagusaamisega noor inimene tegelebki. Sellest aspektist peab vaatlema ka teemavaldkonda “meelteorganisatsioon”: meeleorganid võimaldavad (noorel inimesel) omaenda sageli ahtana tajutavast kehast väljapoole pääseda.

Geograafias heidetakse ülaastmes pilk maale kui tervikule, 9. klassis kõigepealt maakoorekivimitele. Noores inimeses uuesti ärkavad, aga veel korrastamata isiksusejõud ja tugevnev otsustusvõime suunatakse geoloogilistele fenomenidele. Arusaamine meie oleluse füüsilisest aluspõhjast koos tektooniliste ja geomorfoloogiliste protsessidega võib anda just sellealastele kindlust ja abi orienteerumisel.

Keemias peab vaatlema ainete tekkeprotsesse: põlemis- ja väevlistumissaadused, söestumise tulemused, orgaaniliste ainete kõdunemine kuni huumuse tekkeni, nafta tekkimine, muundumisprotsessid taimes. Destillatsiooni juures kogeb õpilane ainete lendumist ja taas nähtavaks muutumist, selitamist ja puhastumist, niisiis protsesse, mis temaski toimuvad.

Kunstiõpetus, mis ülaastme alguses tuleb uue aina, omab 9. klassis keskset tähendust. See peab looma vajaliku vastukaalu anorgaanilist-elutut käsitlevatele loodusteaduslikele ainetele (füüsika, keemia) ja nende rangetele seaduspärasustele ja tutvustama noorele inimesele vabaduse maailma, milles on määrav inimese loodud kord. Kokkupuude maalikunsti ja skulptuuri suurte meistriteostega peab äratama rõõmu kunstist ja pakkuma kogemuse, et kunstis on inimene alal, kus saab läbi elada vabadust.

Joonistamises töötatakse eranditult hele-tumedusega, must-valges (ka linoollõige), niisiis täielikult polaarsuses, milles noor inimene isegi asub. Teadlik ümberkäimine selle polaarsusega kujundavas töös rahuldab õpilase hingevajadusi.

Emakeeles on kõrvuti samuti kaks põhiteemat. Üks tsükkel puudutab suuri klassikuid ja nende ideid. Esile kerkib sõpruse küsimus (nt Goethe ja Schilleri vahel). See küsimus puudutab ka muutusi klassis ja noore enda olemuses. Järgmine teema on huumor. Huumor loob asjaga distantsi, mille õpilane puberteedis looma peab. Peale selle maheneb huumori valguses kriitika teravus ja enesetunnetus talutava määrani. Naermine on individuaalse inimese tegevus, kes loob selle hingeliigutusega endale eelduse sillutada tee näiliselt vahendamatuni. Kõne all peaksid olema ka naerule polaarsed tunded — kaastunne ja nutt. Mõlema hingekvaliteedi esteetilisest koolitamisest kogeb üheksanda klassi õpilane maailmanähtuste kõikehõlmavat pinget ja vahendusvõimet. Grammatilis-süntaktililine osa õpetuses on seotud erinevate kirjanduslike stiilivahendite ja -vormide harjutamisega.

Distantseerumise meelsuses eraldab nooruk end ka emakeelest. See võib viia oma slängi loomisele, milles kasutatakse palju võõrsõnu. Keele võõrandamise kalduvust saab kasutada **võõrkeeleõpetus**, võib aga ka sellega tihti kaasnevale keele lagunemisele tõhusalt vastu toimida. Grammatikat korratakse ülevaadena süstemaatiliselt, sinnamaani harjutades õpitu osas tekivad uued mõistmisvõimalused. Õpilased tutvuvad mõtteviisidega, mis on emakeeles tavatud, seeläbi saavutatav distants teeb rõõmu. Lektüüriks võib sel ajal valida teadlaste, tehnikute ja teiste suurmeeste elulugusid ajast, mida käsitletakse ajaloos. Austades inimesi, kes on kaasinimestele käinud ette tee maailma “vallutades”, küpsevad noorte ideaalid ja eesmärgid.

Muusikaõpetus lähtub samasugusest vaatekohast. Suurte muusikute elulugudega võib õpilastes ärgata huvi nende surematute teoste vastu. Nagu ka emakeeleõpetuses võib vaadelda kõrvuti kaht suurt klassikut: Mozarti ja Beethovenit. Barokiaega vaadeldes võivad järgneda Bach ja Händel. Erinevust baroki ja klassika vahel uuritakse kunstnike teoste näitel. Õpilasi suunatakse vokaal- ja instrumentaalpalasid kuulates teoseid mitte ainult tundepäraselt, vaid “muusikalise keele grammatikast” lähtudes läbi elama, helide järgnevust kuulama ja taasesitama ning nii viisi mõistma stiilimuutust baroki ja klassika vahel. Kõik, mis on seotud muutumisega, kohtab mõistmisvalmidust ja võib läbi kunsti aidata noorel inimesel “ümberehitusprotsessis” selgust leida. Loodame, et peagi tekib võimalus alates 9. klassist laulda ülaastme kooris või musitseerida ülaastme orkestris.

Eurütmias pannakse liikumisse ja vormi need luuletused ja kompositsioonid, mis on 9.klassi õpilasele tähtsad. Kunstilisi elemente tuleb teadlikult haarata, ka huumor ei tohi puududa.

Aiandus võib selles klassis olla kas ühe pikema tsükli (maastikukujundus, teehitus, taraehitus jms.) või toimuda **põllumajanduspraktikumi** raames. 2–3 nädalat elavad ja töötavad õpilased mõnes talus ja. Noorukid kogevad — lisaks uuele — loodust kui päeva ja elu kujundavat elementi.

Tööõpetuses õpitakse ja kasutatakse **tisleritöödest** lihtsaid puiduliiteid. **Tekstiilitöödest** valmistatakse oma lõigete järgi rõivaid (seelik, jakk jne.). **Vasetöös** (võib olla ka 10. klassis) ja **korvipunumises** valmistatakse erineval viisil sarnaseid asju: kausid ja topsid või erinevad korvid — siseruum tekib raske tööga väljastpoolt.

Iga õpilane, kes õpib ainult ühte võõrkeelt, saab alternatiivset õpetust. See võib olla näiteks käsitöölis-praktiline või käsitöölis-kunstiline, nagu näiteks **nukuteater** (9.–12. klass). Õpetus, kus raske tööga püütakse ühele surnud asjale — nukule — elu sisse puhuda. Valmistatakse ise marionette, käpik- või keppnukke, meisterdatakse kulissid, lavastatakse, luuakse valgustus jne. Siin viib õppetöö paljude mehaanilis-tehniliste protsesside kaudu lõpuks “uue eluni”, nii nagu võib etendusel vaimustusega tunda.

Järgides aineid integreerivat õppeplaani, võib selgesti ära tunda õpetuseesmärgid, mis on inimõpetuslikult selles eas olulised

Kokkuvõte

- Juhtimine tööle maailma seadustega
- Neis mitte tummaks jääda, vaid kahekõnes leida oma, uus keel
- Kogeda, et teadmised viivad asjakohase otsustamiseni
- Otsustusi tehes lasta tekkida küsimustel

Kui laps kooli lõpetab, peab tal olema võime olla oma mõtlemises, tundes ja tahtes kehast sõltumatu, mitte iga hinge niidikesega jäägitult keha küljes rippuma.

PÕHIKOOLI RIIKLIKUS ÕPPEKAVAS ESITATUD PÄDEVUSED

Põhikooli riiklikus õppekavas esitatud pädevused on Eesti Vabariigi hariduskorralduse taotlused, milleni õpilased peaksid põhikooli lõpuks jõudma. Pädevused on esitatud kooliastmete kaupa, et oleks jälgitav noore inimese areng. Järgmises peatükis on lahti kirjutatud nende pädevusteni jõudmise teed erinevate ainete kaupa-

I KOOLIASTMES TAOTLETAVAD PÄDEVUSED

Esimese kooliastme lõpus õpilane:

1. peab lugu oma perekonnast, klassist ja koolist; on viisakas, täidab lubadusi; teab, et kedagi ei tohi naeruvääristada, kiusata ega narrida; oskab kaaslast kuulata, teda tunnustada;
2. tahab õppida, tunneb rõõmu teadasaamisest ja oskamisest, oskab õppida üksi ning koos teistega, paaris ja rühmas, oskab jaotada aega õppimise, harrastustegevuse, koduste kohustuste ning puhkamise vahel;
3. teab oma rahvuslikku kuuluvust ning suhtub oma rahvusesse lugupidavalt;
4. oskab end häälestada ülesandega toimetulemisele ning oma tegevusi ülesannet täites mõtestada; oskab koostada päevakava ja seda järgida;
5. suudab tekstidest leida ja mõista seal sisalduvat teavet (sealhulgas andmeid, termineid, tegelasi, tegevusi, sündmusi ning nende aega ja kohta) ning seda suuliselt ja kirjalikult esitada;
6. mõistab ja kasutab õpitavas võõrkeeles igapäevaseid äraõpitud väljendeid ja lihtsamaid fraase;
7. arvutab ning oskab kasutada mõõtmiseks sobivaid abivahendeid ja mõõtühikuid erinevates eluvaldkondades eakohaseid ülesandeid lahendades;
8. käitub loodust hoidvalt;
9. oskab sihipäraselt vaadelda, erinevusi ja sarnasusi märgata ning kirjeldada; oskab esemeid ja nähtusi võrrelda, ühe-kahe tunnuse alusel rühmitada ning lihtsat plaani, tabelit, diagrammi ja kaarti lugeda; (II kooliaste)
10. oskab kasutada lihtsamaid arvutiprogramme (ei taotle) ning kodus ja koolis kasutatavaid tehnilisi seadmeid (ainult eale vastavalt ning vastavaid);
11. austab oma kodupaika, kodumaad ja Eesti riiki, tunneb selle sümboleid ning täidab nendega seostuvaid käitumisreegleid;
12. oskab ilu märgata ja hinnata; hindab loovust ning tunneb rõõmu liikumisest, loovast eneseväljendusest ja tegevusest;
13. hoiab puhtust ja korda, hoolitseb oma välimuse ja tervise eest ning tahab olla terve;
14. oskab ohtlikke olukordi vältida ja ohuolukorras abi kutsuda, oskab ohutult liigelda;
15. teab, kelle poole erinevate probleemidega pöörduda ning on valmis seda tegema.

II KOOLIASTME PÄDEVUSED

Teise kooliastme lõpus õpilane:

1. hindab harmoonilisi inimsuhteid, mõistab oma rolli pereliikmena, sõbrana, kaaslasena ja õpilasena; peab kinni kokkulepetest, on usaldusväärne ning vastutab oma tegude eest;
2. oskab keskenduda õppeülesannete täitmisele, oskab suunamise abil kasutada eakohaseid õpivõtteid (sealhulgas paaris- ja rühmatöövõtteid) olenevalt õppeülesande iseärasustest;
3. väärtustab oma rahvust ja kultuuri teiste rahvuste ning kultuuride seas, suhtub inimestesse eelarvamusteta, tunnustab inimeste, vaadete ja olukordade erinevusi ning mõistab kompromisside vajalikkust;
4. oskab oma tegevust kavandada ja hinnata ning tulemuse saavutamiseks vajalikke tegevusi valida ja rakendada, oma eksimusi näha ja tunnistada ning oma tegevust korrigeerida;
5. oskab oma arvamust väljendada, põhjendada ja kaitsta, teab oma tugevaid ja nõrku külgi ning püüab selgusele jõuda oma huvides;
6. oskab mõtestatult kuulata ja lugeda eakohaseid tekste, luua eakohasel tasemel keeleliselt korrektseid ning suhtlussituatsioonile vastavaid suulisi ja kirjalikke tekste ning mõista suulist kõnet;
7. tuleb vähemalt ühes võõrkeeles toime igapäevastes suhtlusolukordades, mis nõuavad otsest ja lihtsat infovahetust tuttavatel rutiinsetel teemadel;
8. on kindlalt omandanud arvutus- ja mõõtmisoskuse ning tunneb ja oskab juhendamise abil kasutada loogikareegleid ülesannete lahendamisel erinevates eluvaldkondades;
9. väärtustab säästvat eluviisi, oskab esitada loodusteaduslikke küsimusi ja hankida loodusteaduslikku teavet, oskab looduses käituda, huvitub loodusest ja looduse uurimisest;
10. oskab kasutada arvutit ja interneti suhtlusvahendina ning oskab arvutiga vormistada tekste
11. oskab leida vastuseid oma küsimustele, hankida erinevatest allikatest vajalikku teavet, seda tõlgendada, kasutada ja edastada; oskab teha vahet faktil ja arvamusel;
12. tunnetab end oma riigi kodanikuna ning järgib ühiselu norme;
13. väärtustab kunstiloomingut ning suudab end kunstivahendite abil väljendada;
14. väärtustab tervislikke eluviise, on teadlik tervist kahjustavatest teguritest ja sõltuvusainete ohtlikkusest;
15. on leidnud endale sobiva harrastuse ning omab üldist ettekujutust töömaailmast.

III KOOLIASTME PÄDEVUSED

Kolmanda kooliastme lõpus õpilane:

1. tunneb üldtunnustatud väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid, järgib neid, ei jää üksikõikseks, kui neid eiratakse, ning sekkub vajaduse korral oma võimaluste piires;

2. tunneb ja austab oma keelt ja kultuuri ning aitab kaasa eesti keele ja kultuuri säilimisele ja arengule. Omab ettekujutust ja teadmisi maailma eri rahvaste kultuuridest, suhtub teistest rahvustest inimestesse eelarvamustevabalt ja lugupidavalt;
3. on teadmishimuline, oskab õppida ja leida edasiõppimisvõimalusi, kasutades vajaduse korral asjakohast nõu;
4. on ettevõtlik, usub iseendasse, kujundab oma ideaale, seab endale eesmärgid ja tegutseb nende nimel, juhib ja korrigeerib oma käitumist ning võtab endale vastutuse oma tegude eest;
5. suudab end olukorda ja suhtluspartnereid arvestades kõnes ja kirjas selgelt ja asjakohaselt väljendada, mõista ja tõlgendada erinevaid tekste, tunneb ja järgib õige kirjareegleid;
6. valdab vähemalt üht võõrkeelt tasemel, mis võimaldab igapäevastes olukordades suhelda kirjalikult ja suuliselt ning lugeda ja mõista eakohaseid võõrkeelseid tekste;
7. suudab lahendada igapäeva elu erinevates valdkondades tekkivaid küsimusi, mis nõuavad matemaatiliste mõttemetodite (loogika ja ruumilise mõtlemise) ning esitusviiside (valemite, mudelite, skeemide, graafikute) kasutamist;
8. mõistab inimese ja keskkonna seoseid, suhtub vastutustundlikult elukeskkonda ning elab ja tegutseb loodust ja keskkonda säästes;
9. oskab esitada loodusteaduslikke küsimusi, nende üle arutleda, esitada teaduslikke seisukohti ja teha tõendusmaterjali põhjal järeldusi;
10. suudab tehnikamaailmas toime tulla ning tehnikat eesmärgipäraselt ja võimalikult riskita kasutada;
11. on aktiivne ja vastutustundlik kodanik, kes on huvitatud oma kooli, kodukoha ja riigi demokraatlikust arengust;
12. suudab väljendada ennast loominguliselt, peab lugu kunstist ja kultuuripärandist;
13. väärtustab ja järgib tervislikku eluviisi ning on füüsiliselt aktiivne;
14. mõtleb süsteemselt, loovalt ja kriitiliselt, on avatud enesearendamisele.

AINEKAVAD

AVATUD ÕPPEKAVA JA MÄÄRATUD PEDAGOOGIKA

Kui **horisontaalne õppekava** vaatles erinevaid ainevaldkondi ühe klassi piires, siis ainekavades esitatakse õppesisu ja -eesmärkide areng vertikaalselt jälgides seda ühe aine piires kronoloogiliselt läbi kogu kooliaja.

Selle õppekava suhtes on oluline mõista, et waldorfpedagoogika on nii sisse- kui ka väljapoole pideva uuenemise pedagoogika. See tähendab nõuet igale õpetajale lähtudes lapse arengusituatsiooni ja muutuva aja tunnetusest tegeleda pedagoogilise uurimistööga. Selle uurimistöö tulemuseks on tegelik klassiruumis realiseeruv õppekava. Õpetajal peab olema **pedagoogiline fantaasia, ta peab tunnetama vastutust noore inimese areneva individuaalsuse ees ja rakendama tingimusteta kõike, mida ta on tunnetanud metoodilis-didaktilise vajadusena.** Waldorfkoolis on ühest küljest määratud pedagoogika, teisest küljest aga võimalikult suur vabadus. Kogu õppekava on vaimselt laste arenguprotsessidega määratud, samal ajal kui üksikutes toimingutes valitseb mõeldavalt suurim vabadus. Me peame lähenema sellele õppekavale nii, et me oleksime olukorras, kus me selle igal hetkel loome, et me õpime 7., 8., 9., 10. jne. eluaastast, mida me neil aastatel tegema peame.

Sellise püüdena on mõeldud ka järgnev ainekava. Kui seda vaid traditsioonina edasi kantakse ja täht-tähelt võetakse, siis kaldub ta kõrvale sellest, mida peab silmas waldorfpedagoogika. Teisest küljest ei tohiks aga ka meelevaldselt ja subjektiivselt muuta inimõpetuslikult põhjendatud teemaraskuspunkte ilma eelneva põhjaliku ja vastutustundliku pedagoogilise uurimistööta.

Seepärast peab siinkohal osutama õpetajakoolitusele ja täienduskoolitusele, mis võimaldab waldorfkooliõpetajal eelpool mainitud viisil õppekava reaalsuseks muuta. Koolitus algab waldorfpedagoogilises õpetajate seminaris ja **jät kub** iganädalastel konverentsidel ning ka pidevatel erialastel enesetäiendustel.

EESTI KEEL JA KIRJANDUS

1. - 9. KLASS

PEAMISED PEDAGOOGILISED ASPEKTID JA ÜLDISED ÕPETUSEESMÄRGID 1.– 8. KLASSINI

Emakeel on waldorfpedagoogika jaoks üks erilisemaid õppeaineid. Kõigepealt tuleks püüda mõista vaimuteaduslikust antropoloogiast tulenevat arusaama, et kõne on inimese muundunud liikumine ja muundunud tasakaal. Paljude fenomenide kaudu võib näha seoseid ja vastavust lapse kõndimaõppimise ning kõne omandamise vahel. Kui väikelaps hakkab end roomavast asendist püsti ajama, siis soov selleks ärkab matkimisjõudude kaudu, mis on orienteeritud ümbritsevatele täiskasvanutele. Kuid võime selle sisemise nõudmise teostamiseks annab inimese vaimne tuum, tema Mina. Mina on see, kes inimese püsti aitab. Selle protsessiga toimub inimese häälestumine, orienteerumine sellisel moel, et organismi kogu tasakaal ja kõik selle liikumisvõimalused häälestuvad kõiksuse tasakaalule ja liikumisvõimalustele, niivõrd kui inimene neis asub. Käima õppides otsib ta inimesele vastavat tasakaaluseisundit kõiksusega.

Sama toimub kõnelema õppides, siis kasvab laps sisse **hingelisse** keskkonda ja püüab ka selles “püsti tõusta” ja oma liikumisvõimalusi leida.

Tasakaal tekib vastandlike jõudude (raskuse mõju – raskuse ületamine) või suundade vahel (üleval – all, ees – taga, vasakul – paremal). Seda saab aga luua ka erinevate **valdkondade** vastas- ja koosmõju läbi. Seda liiki nähtused on kõnega mitmeti seotud: rääkimine – kuulamine; keeles mõjub häälikutega seotud plastiline element ja rütmilis-muusikaline element, mis kõlab sõnas ja lauses. Keel väljendub neis kahes valdkonnas kõige selgemini ning kaunimalt läbi luule – sõnas, ning läbi vanadest aegadest pärit mütoloogiate ja kultuslike tekstide — vormide ning keeleehituse eripärades.

Sellesse mitmekesisusse elab laps vähehaaval sisse sooviga seal koduneda, tasakaalus harmooniat läbi elada, et seeläbi üha enam endale oma ala luua: oma keel. Kõne omandamise alguses ilmneb — loomulikult ebateadlik — püüde kogeda tasakaalu enese teatavaks tegemise ja kaasinimeste teadaannete ning kõnelise pöördumise vahel, mis peab last ajendama ennast väljendama. Juba siit ja kõigest järgnevast tuleneb, et mida ilmekamalt avalduvad mõlemad vastasküljed, seda avaram “keskväli” välja kujuneb, sest seda selgemini keel mõjub ja kutsub endas liikuma. Heades lastesalmides elab ühelt poolt rõõm **häälikutest** (vokaalidest ja konsonantidest), teiselt poolt **rütmi ja intonatsioonimeloodiast** ning seda tasub eakohaselt laiendada luuletustele, ballaadidele, kunstilisele proosale ja draamale, samaaegselt diferentseerides ja üha enam teadvustades. Kogu “luule-kompleks” moodustab ühe pooluse, keeleehituse vaatlemine, grammatika teise. Mõlemast jõust tekib keelelise väljendamise, vestlemise, ka kõnes enesekehtestamise võime.

Kui selles kahe pooluse vahel asuvas nn keskosas ilmnevad koolilapsel nõrkused, jõuab ta keelevaesuse ja keelenoruni. Siis tundub, et tuleb aidata puudust kõrvaldada seal, kus see ilmneb, s.t. püütakse ahtaks muutunud keskosas täita. Waldorfpedagoogika on algusest peale läinud teist teed, püüdes elustada ja kujundada mõlemaid poolusi. Esimesest koolipäevast peale püüab ta mitmekesisel viisil harjutada ja arendada tunnet keele kunstiliste momentide suhtes. Kolmandas klassis alustatakse suurt osa hõlmava grammatika õppimisega. Kõik muu (võime jutustada, sõnavara laienemine, ka

lugemisvõime ja kindlus õigekirja osas) areneb kahe pooluse vahel, toitudes nendevahelisest tasakaalust ja võib olla kord ühest, kord teisest tugevamini määratud.

Mõttekas on kirjeldada 1–8. klassi õppekava järgmistes gruppides “Keelearendus ja kõnekasvatus”, “Grammatika”, “Suuline ja kirjalik väljendusvõime”. (Selle alla kuuluvad: algõpetus; kirjandiõpetus; õigekiri; sõnavaramoodustumine jms.) Sealjuures on õpetamise lähtekohtadel ja juhtmotiividel märgatavalt suurem maht kui õppesisul.

I. KLASS

Keelearendus ja kõnekasvatus

Keelearendusele ja kõnekasvatusele pööratakse esimesest klassist peale erilist tähelepanu. Võimalused selleks avanevad **põhitunni** erilise vormi kaudu, mis oma “**rütmilise osaga**” alguses ning “**jutustamisosaga**” lõpus kindlustab igapäevases õppetöös korrapärasuse ja rahu. Põhitund kestab keskmiselt 2 tundi. Pärast ühist hommikusalmi algab rütmiline osa. Selles vaheldub luuletuste retsiteerimine lühikeste muusikaliste harjutustega (laulmine, lüüra- ja flöödimäng). Just siin saab läbi elada ning selgeks õppida suure osa luulevaramu paremikut. Laulu- ja ringmängud kuuluvad samuti rütmilisse ossa, mille nn põhiosad muutuvad alles nädalate tagant. “Rütmilise osa” kujundamine ja läbiviimine nõuab õpetajalt, et ta tugevdaks oma sidet lüürikaga ja harjutaks selle vastavat lugemist. Waldorfõpetaja koolitus hõlmab kõnekoolitust kõnekujunduse näol. Kõnekujundus on klassiõpetajale rütmilise osa ettevalmistamisel väga tähtis ning tõhus abivahend harjutamiseks. Suure tähtsusega on see, et luuletuse esmakordsel esitamisel klassile toimub see peast ja kõneleja valdab kõiki selle häälikulisi, rütmilisi ja muid peensusi. Sel viisil suudab õpetaja alguses ette öeldes, siis lapsi üha enam kaasa lausuma pannes — luuletuse selgeks õpetada, st. kunstiliselt mäluvaramuks muuta.

Rütmiline osa sisaldab kõneharjutusi, sealhulgas ka mitmesuguseid nn „keeleväänajaid“, niihästi kogu klassile kui ka üksikutele lastele, niivõrd kui nende kõne vajab erilist tähelepanu ja hooldust. Ka “orienteerumisharjutustel” on rütmilises osas oma koht. Põhitunni viimane veerandtund, **jutustav osa**, kuulub taas täielikult kunstiliselt kujundatud kõnele.

Õieti tuleb kogu keeleõpetus kunstiliselt korraldada, sest keeleinstinkti toob laps kooli tülles ise kaasa, stiilitunde peab aga kool püüdma temas 9. eluaastaks välja arendada.

Olulist abi pakub õppekavas esimesel kolmel aastal jutustav osa. Esimeses klassis on need muinasjutud. Õpetaja peab jutustama peast ja muinasjutustiilis. Tõeliste muinasjuttude pildid ja motiivid kuuluvad inimkonna üldise vaimuvara hulka. Kuidas need aga ühes rahvas elavad, kuidas neid selles keeles on edasi antud, sellega on kõige tihedamalt seotud selle keele kõnelejad, sellest tuleneb antud keelele omane eriline muinasjutustiil. Sellest tuleneb ka, et klassiõpetajad kasutavad enesestmõistetavalt suures osas siinset muinasjutuvara ja püüavad seda jutustada nii selgelt ja hästi, nagu see on kohane suurtele muinasjutupiltidele. Muinasjuttude lihtne, eelkõige parataktiline lauseehitus — kui jutustaja selle omaks võtab ja seda järjekindlalt järgib — aitab ära hoida subjektiivsete tunnete sekkumist ja muinasjuttude madaldamist imaginatsioonide vallast argimaailma, kus nad kaotavad igasuguse kehtivuse.

Arusaamine, missugune väärtus on tõelisel muinasjutul lapse tervele hingelisele arengule, on siinjuures samuti väga oluline, kuid vajaks pikemat vaatlust. Siin on küsimus aga rohkem keele rollist. – Kogemus näitab, et kui klassiõpetaja võtab muinasjuttude jutustamist tõsiselt, kaovad kiiresti ootused-harjumused, mis tekivad muinasjutufilmide ja -plaatide kaudu ja selle asemel tekib enesestmõistetav valmidus kuulata. Teistsugune kõnelemisviis – muinasjutukeel – on laste jaoks uus ja sellesse saab sisse elada. Meelsasti võtavad nad sõna-sõnalt omaks ja jätavad meelde terved laused ja koguni terved lõigud.

Siin algavad ka esimesed ümberjutustamisharjutused — õpetaja jutustab edasi alles siis, kui lapsed on ümber jutustanud eelmisel päeval kuulnud osa. See võib alata juba põhitunni keskmises osas enne jutustamisosa, mõnda aega ainult vabatahtlikkuse alusel, kuid vähehaaval peab iga laps saama klassi ees jutustada, vajaduse korral ka õpetaja märkamatu abi kasutades.

Grammatika

Eraldi grammatikaõpetust veel ei toimu. Keele ehituse jälgimine on alguses täielikult õpetaja ülesanne, delikaatsel viisil juhib ta laste tähelepanu õigele keelekasutusele, seda eelkõige kõnes, ning eriti tähelepanelik peab ta olema selles suhtes, kuidas ta ise lauseid moodustab ja teadvustama, kuidas esinevad teatud sõnaliigid ja süntaktilised vormid rütmilise osa ja jutustava osa tekstides.

Suuline ja kirjalik väljendusoskus ning algõpetus lugemises ja kirjutamises

Esimesel kooliaastal tegeldakse peamiselt kirjutamisega. Selle kui tahtepärase tegevusega võib laps end kergemini siduda, kui lugemisega. Üleminek kirjutamiselt lugemisele toimub rahulikult ning loomulikult, ja lähtub esiteks loomupärasest vajadusest kirjutatut ka ise lugeda. Selleks üleminekuks antakse piisavalt aega. Hiljem toimub see peaaegu iseenesest.

Sel viisil jäävad paljudel lastel ja vanematel olemata mured ja hirmud. Aeglasem edasiliikumine on tingitud inimõpetuslikust lähtekohast. Lugemis- ja kirjutamisoskuste kujundamiseks peavad hingelised arenguprotsessid olema õpetamisega mõttekalt seotud. Neid arenguprotsesse ei saa enneaegselt forsseerida (või kui siis ainult laste kahjuks). Kirjutamise ja lugemise õppimine tugineb keerukatele neurofüsioloogilistele protsessidele ja on lisaks neile ka teatavates spetsiifilistes seostes mitmesuguste selles eas toimuvate kujundusprotsessidega kogu lapse organismis. Nimetatud arenguprotsesside enneaegne forsseerimine toimuks niisiis eelkõige laste tervise arvelt.

Kirjutamise õpetamisel on lähtekohaks: keele **häälikud** (eriti rütmilises osas pannakse rõhk nende kogemisele ja nautimisele) ja kirjamärkides sisalduvad **vormid**. Tähtede õppimisele eelneb nädalaid kestev erinevas kombinatsioonis sirgete ja kõverate joonte suures formaadis joonistamine (vormijoonistamine). Nii pannakse elementaarse harjutamisega alus sellele, et laps jõuab kirjutamiseni ja alles sellejuures omandatud kogemustega hiljem lugemiseni.

Pärast vormijoonistamistsükli jõuab laps tähtedeni. Konsonandimärgid on üldiselt leitavad fantaasiarikaste piltidena. Peaaegu kõik konsonandid on võimalik leida joonistades selgelt piiritletud asju või fikseerides liikumist. Loomulikult tuleb sissejuhatuseks tehtud pildilt kiiresti üle minna kirjamärgile, et leida vastavus tavalise kirja seaduspäradega.

Vokaalide erilisele iseloomule viitab asjaolu, et nad võivad esineda tunderõhuliste hüüdsõnadena. Imetlus võib kõlada “ah!”, hämmastus “oh!” või “ohoo!”. Sellised tundeelamused, mis peituvad lühikirjeldustes ja pildina kokku võetakse, annavad aluse vokaalimärkide omandamiseks. Väga oluline abi on kogemustest, mida lapsed saavad

eurütmiõpetuses. Sellega peaks klassiõpetaja kindlasti oma tsükli ettevalmistamisel ja kujundamisel arvestama.

Nii elustatakse ja rikastatakse teed erinevate tähtede juurde. Kui õpetamine toimub alguses põhiliselt sünteetilise meetodi järgi, siis — pärast osade tähtede omandamist — jätkub tundmatu märgi õppimine analüütilisel teel.

Märk ilmub sisehäälikuna sõnas, mille õpetaja tahvlile kirjutab ja selle lastele ka nimetab. (Näited: “b” sõnas “tuba”, “g” sõnas “tigu” tuletatakse sõna hääldusest.) Sünteesi ja analüüsi vaheldumine tähendab rohkem kui lihtsalt õpiabi. Mõlemad on lapsele sama vajalikud kui ärkvelolek ja magamine ning sisse- ja väljahingamine.

Tähtis osa algõpetuses on ka harjutustel, mis aitavad kindlalt omandada ja teadvustada vasakut ja paremat poolt. Lapsel tuleb lasta osavaks muutuda näitlikus, pildipärasel mõtlemises. Näiteks antakse lapsele käsklus: Asetage (kiiresti!) oma parem käsi vasakule põlvele, paremale kõrvale; puudutage parema käe keskmise sõrmega vasakut suurt varvast; puudutage selja tagant parema käega vasakut õlga! jne. Neid harjutusi peab tegema kiiresti ja otsustavalt. Ajaliselt kuuluvad need rütmilisse ossa. Ka vormijoonistamises tehtavate peegelduste (vasak-parem; üleval-all) sihiks on aidata kaasa ruumis orienteerumisele.

Tähtede õpetamise kõrval koos vastavate harjutustega, esitab õpetaja tunni keskmises osas kirjeldusi ning väikesi piltlikke jutustusi. Need juhivad laste tähelepanu loodusele, sotsiaalsele ja tehnilisele ümbrusele ja nende — lapsepärasele — keelelisele valdamisele. See annab ainet vestlusteks, mis on muuhulgas seotud aastaegade, pühade, laste teadetega, tööde ja tegemistega, mõistatustega —. Selle käigus suunatakse kõnelevat last selgelt ja ennast väljendama akustiliselt arusaadavalt ja teisi lapsi tähelepanelikult kuulama. Tänapäeval õnnestub see paljudel lastel ainult kannatliku ja järjekindla juhtimise ning suunamisega ja pideva harjutamisega.

Tähed peaksid olema selged umbes poole aastaga esimeses klassis. Harjutades kirjutatakse väikesi tekste suurte tähtedega. Töövahendid: A-4 formaadis vihikud ning jämedad vahakriidipulgad. Nii jäädakse põhiliselt joonistamise juurde vastavas tähesuuruses (umbes kolm rida leheküljel). Kasvab kindlus sõnapildi äratundmisel, enam ei taotleta (pole veel tõelist lugemist!).

Kogemus näitab, et kirjeldatud viisil õpetamine on tulemuslik kirjutamis-lugemiskeskuste ennetamisel.

2. KLASS

Keelearendus ja kõnekasvatuse

Teises klassis säilib rütmilise osa põhiiseloos, võrreldes eelnenud aastaga kujunevad edasi aga oskused. Kooris kõnelemise kõrval harjutavad lapsed üha enam õpitud luuletuste üksinda esitamist. Mängitakse väikesi lugusid, kusjuures eriti sobivad on väga rütmilise keelega lood. Vastavalt selle õppeaasta jutustamisainesele retsiteeritakse (vaheldumisi kooris ja üksina) valme, võimalusel ka näideldakse; samuti sobivad väikesed legendinäidendid.

Teise klassi **jutustamisaine** on valmid ja legendid. Sisu poolest kujutavad mõlemad teemad piltlikult inimese tegevuse piirialasid: loomavalmidest kujutatakse ühekülgsi

omadusi (ahnus, kavalus, põlgus). Legendid ülendavad inimpilti, pühak harmoniseerib endas ühekülgused ja ammutab jumalale pühendumisest jõudu kaasinimesi teenida. Palju selliseid legende pärineb Kesk- ja Lõuna-Euroopast, hoopis teise värvingu leiame Loode-Euroopast (Iirimaa, Šotimaa) või Ida-Euroopast.

Keeleliselt pakuvad nii valmid kui legendid võimaluse viia lapsed kuulamises ja järeleaimavas jutustamises stiili juurde, mis on võrreldes muinasjutukeelega tugevasti muutunud. Valmikeel (Aisopos, Krõlov, Jakob Tamm, Leonardo da Vinci, Goethe, Lessing,) kutsub alguses oma nabi selgusega esile hämmastuse (“juba läbi?”), kuni märgatakse, et on, mille üle järele mõelda. Vaatlev vestlus ei peaks toimuma aga kohe, vaid alles mõned päeva või isegi mitme pärast, pärast loo settimist või kui võimalik siis ka pärast korduvat kuulamist ning ümberjutustamist. Valmistiili “jahedus” tasakaalustatakse rikkalikult hingelise esitusega, milles kõlavad pühakute elu ja teod.

Grammatika

Eraldiseisvat grammatikaõpetust teises klassis nagu esimeseski pole, seepärast kehtib siin kõik esimese klassi kohta öeldu. Siiski võib juba teatud lapsepäraste lähenemisega vaadata, kuidas „käituvad“ meie keeles nimisõnad, omadussõnad ja tegusõnad. Vältida tuleks veel terminoloogiat ja loomulikult igasuguseid definitsioone. Õpetuses tuleks tugineda vaid sellele, et laps teeb ju vahet tegevusel ja sellel, kes teeb. Täpsem õpetus jääb järgmisse õppeaastasse.

Suuline ja kirjalik väljendusoskus ning lugemine ja kirjutamine

Põhiliselt jätkatakse ja laiendatakse teises klassis esimeses klassis alustatud. Kasvab kindlus kirja ja kirjutamise osas. Jätkatakse ja süvendatakse seda, mida alustati esimese klassi lõpus: sõnapildi äratundmine, sõnaanalüüs, peast kergemate sõnade tahvlile kirjutamine; häälikute ja tähtede vahetamisvõimaluste otsimine. (Tegemist on sama asjaga, mida A. ja E. Kern nimetasid tervikliku lugemaõppimise kontseptsiooniks, mille üle diskuteeriti kolmekümnendatest kuni kuuekümnendate aastateni ja, mis kandis nime kujulagundamine või -ülesehitamine või “võlumine”.) Õpetaja püüab tähelepanelikult tajuda, missugused lapsed pelgavad veel tahvli peal üksinda ülesandeid täita ja samuti seda, kas neil lastel on mõni eriline nõrkus. Nõrkusega tuleb hoolikalt ja ettevaatlikult ümber käia, enne kui laps ise seda valulikult teadvustab.

Õpitakse väikseid trükitähti. Suureformaadiline vahakriitidega tähtede kirjutamine asendub värvipliatsitega tehtava ülevaatlikuma kirjapildiga. Sellega seoses peab põhjalikumalt harjutama joonteta A-4 formaadis vihikulehe täitmist, kusjuures lehe vasakule servale paigutatavad punktid võimaldavad ette kujutada jooni. Püüd lehepinnal orienteeruda toetab püüdlust vihikuleht kenasti kujundada, olla esteetiliselt oma kirjutamisest huvitatud. See on väga oluline, sest seeläbi saab kirjutaja olla tugevamini oma tegevusega seotud. Koos võimalusega pikemaid luuletusi ja lühikesi lugusid kirja panna, omandavad kirjutamisvihikud lapse jaoks uue väärtuse ja tähenduse. Esimese lugemiku eelkäijana on need — nagu ka esimesed vihikud — oma aabitsaks ja aluseks üha laieneva sõnapilditundmise harjutamisel.

Sihipärane lugemise harjutamine algab mõned kuud pärast kooliaasta algust. Sobiv aeg selleks on adventiaeg. Siis ilmub lugemiseks mõeldud raamat või lugemik. Paljud lapsed **oskavad** juba lugeda, nemad on abiks aeglasemalt edasijõudvatele.

Kuigi waldorfpedagoogika on inimõpetuslikel kaalutlustel loobunud püüust arendada “varast” lugemisoskust, ei jäeta teisest küljest arvestamata tõsiasja, et lugemisrõõm ja -huvi

on suuremalt jaolt muutunud harvaks nähtuseks ja see tendents näib veelgi kasvavat. Klassiõpetajad püüavad sellele vastu astuda hoolikalt koostatud klassiraamatukoguga, raamatute tutvustamisega, kontaktide abil avalike raamatukogudega, probleemi tutvustamisega vanemateõhtutel, läbi kõneluste vanematega.

Nüüd valmistab õpetaja põhjalikult ette esimesed õigekirjaharjutused ja näitab lastele, kuidas mõistlikult harjutada.

Ise väljamõeldu või -valitu kirjutamine toimub veel iga üksiku lapse soovi ja valmiduse järgi.

3. KLASS

Keelearendus ja kõnekasvatus

Kolmanda klassi vältel teevad lapsed tähtsa arengusammu. Õpetaja tajub seda selgesti niipea, kui suurem osa õpilastest on astumas üle üheksanda eluaasta läve. Laps hakkab ennast üha enam ja enam eristama oma ümbruskonnast. Tugevamini kui varem muundub minatunne minateadvuseks. Siin paneb lapse alateadlik olemus õpetaja ennekuulmatul viisil proovile. Ta tahab veenduda, kas õpetaja tõesti kannab endas kogu maailma. Laps tahab jõuda “tundeveendumuseni”.” Jaa, ta teab ju õieti palju enam, kui võis enne arvata!“ Õpetaja väärtus võib kasvada.

Ka õppekava arvestab uue olukorraga lapse arengus, “kogudes” kokku ühest küljest selle, mida on harjutatud ja viib lõpule tehtu ja teiselt poolt toob aga hoopis uued asjad.

Rütmilises osas vastavad lapse elutundele “loodusluuletused”. Romantikute loominguks on aga aeg veel liiga varajane. Meelsasti loetakse aga kirjeldavaid luuletusi, eelkõige kui nende rütm kergesti läbi ridade kõlab.

Lastele võib pakkuda ka mahukamaid tekste. Kindlasti ei tohiks unustada naljasalme. Selle õppeaasta asjatundmisõpetuse tsüklist (majaehitus; mõrdivalmistamine; käsitööndus üldiselt; talunike töö) võib saada häid tekste, ka selliseid, mida õpetaja ise loob, nt lühikeste värsijuppide kujul. Head on ka väikesed näitemängud.

Jutustava osa ainekukaks on Vana Testamendi lood. Maailma ja inimese kui olendi loomine, kelle hoolde Jumal annab maa inimlikuks tegevuseks, juhib tähelepanu loodud loodusele.

Kui kaugele paradiisist väljaajamisest õpetaja jutustamisega läheb, missugused sündmused ta valib, või ka suurkujud: Mooses, Noa, Aabraham jne. – sõltub sellest, millistena ta näeb laste vajadusi selliseid sündmusi ja inimesi läbi elada. Vältimatu on aga, et õpetaja pingutab, et Vana Testamendi jõulises keeles kirjeldada kaugeid ja ülevaid sündmusi. Nii omandavad lapsed kuulates ja ümber jutustades uue stiililemendi.

Grammatika

3. klassis tuleb esimene grammatikatsükkel. Hea oleks paigutada see teise poolaastasse, sest siis on enamik lapsi üheksanda eluaasta läve ületanud.

Grammatikaõpetus peab saama uue elava grammatika kandvaks aluseks. Laps peab suutma siduda **tundega** selle, mida ta on õppinud (eesti või ladina) terminitega tähistama, tal peab

tekkima tunne sellest, mis on *verb ja mis on noomen*. Lastele teadvustatakse, mille poolest erinevad väitelause, küsilause, hüüdlause, ja lastakse neil öelda hüüdlauseid teistmoodi rõhutades kui väitelauseid. Kui laps märkab, et väitelause öeldakse neutraalselt, ükskõikselt, hüüdlause teatud tundenüansiga, kui süvenetakse keele kunstilisse elementi ja sellest lähtudes grammatika ja süntaks välja tuuakse, saavutatakse grammatikaga elav suhe. Ja see kehtib kuni 8. klassini ja edasigi: kunstilisest elemendist tuua tunde abil välja kogu grammatiliste vormide maailm.

Praktikas osutub just hüüdlause allikaks, millest õpetamisel voolab huvi ja rõõmu. Lisaks pakub ta kogu grammatika käsitlemisel rikkalikult võimalusi lastes tundejõudu äratada, diferentseerida ja tugevdada. — Kolm lauseliiki ongi esimese umbes 3-nädalase tsükli sisuks. Ka teisi lauseliike vaadeldes ilmneb, et teadmisi ammutatakse siin puht kunstilisest elemendist: grammatiline vorm tuleneb intonatsioonist, rõhutamisest, kõnemeloodiast.

Teises grammatikatsükli tehakse sissejuhatus kolme põhilise sõnaliiki: nimisõna (noomen), omadussõna (adjektiiv), tegusõna (verb). Lapsed peavad teadvustama nende olemasolu. Sellega, mida väljendavad nimisõnad, teadvustame me oma iseseisvust inimestena. Me eraldame end maailmast seeläbi, et õpime asju nimisõnadega tähistama. Hoopis teisiti on kui me tähistame asju omadussõnadega. Kui inimene ütleb: tool on sinine, siis väljendab ta midagi, mis teda tooliga seob. Omadus, mida inimene tajub, seob teda tooliga. Kui aga öeldakse tegusõna: Mees kirjutab –, siis ei seota end mitte ainult olendiga, kelle kohta see tegusõna öeldakse, vaid tehakse seda oma füüsilises kehas kaasa, inimese mina teeb seda kaasa.

See on mõneti tavatu lähenemisviis õpieesmärgile “sõnaliigid”, kuid teades neid asju, räägitakse koolitunnis nimi-, omadus-, ja tegusõnast hoopis teistsuguse sisemise rõhuasetusega, kui ilma seda teadmata.

Selle asemel, et uurida põhjalikult süsteemi (sõnaliigid), juhitakse pilk inimesele küsimusega: Mida põhjustab keel temas, kui tema käsitluses on kolm põhilist sõnaliiki, kuidas aitavad need tal teadvustada suhet välismaailmaga. See ülesanne on loomulikult õpetajatele, mitte lastele. Nemad kuulevad erinevat rõhuasetust, mille mõjud kanduvad õpetamisse. Oluline on pakkuda lastele võimalust kogeda, et nende keeles ja kõnes on nimi-, omadus- ja tegusõnad.

Üldiselt ei tule harjutamisel ja sissejuhatuses, otsida “huvitavaid näiteid”, ka mitte kirjandusest või luulest! See ainult takistaks avastatavate grammatiliste vormide leidmist. Nende leidmine peab muutuma huvitavaks. Soovitav on lähtuda tegelikust või piltlikult ettekujutatud ümbrusest, vaadeldes seda küsimusega: **Mis** seal kõik on? **Missugune** on üks, missugune teine asi? **Mida teeb** üks, mida teine, mida kolmas? Tõeliseks arusaamiseks ainuüksi ümbritsevast ei piisa, selleks peame vastama küsimustele isikute, loomade ja asjade nimedega (nimisõnad); edasi peame teada saama, missugused nad on (omadussõnad) ja lõpuks, mida kõik teevad (teigusõnad). Harjutamiseks on head ka riimis read.

Järgmine aste on nimisõna ja tegusõna muutuvate vormide vaatlemine (käänamine) ja (pööramine). Küsivate asesõnadega –Kes? Kelle? Kellele? Keda? esitatakse mõistatusi, näiteks: **Kes** ehitab ilma kirveta silla?; **Kelle** silm ei jookse vett?; **Kellel** on kõige suurem suu?; **Kellele** antakse tuppa tulles esimesena kätt? jne. Lahendustega seotakse sobivad vastused — Kes?... pakane; Kelle?... kirvesilm; Kelle?... jõel; Kellele?... ukseingile. Siinkohal me rohkem mõistatusi ei esita, ülejäänud jääb juba õpetaja fantaasia hooleks.

Üksikuid vorme ja kogu protsessi ei seostata veel terminitega, õppimine on vaba: nii muutuvad nimisõnad, nii on seotud küsimused ja vastused, **nii on õige**. Sama kehtib ka esimese tutvumise kohta pööramisega.

Kolmas klass on ka sobilik iga selleks, et esile kutsuda teadlikku tunnet **lühikeste, pikkade ja ülipikkade häälikute** jaoks. 8.,9. eluaasta on väga sobiv iga, et äratada tunnet keele artikulatsiooni ja konfiguratsiooni suhtes.

Lause- ja sõnaliikide juurest võiks tulla peamiste lauseliikmete juurde ja ka lause ehituse juurde. Seega ka peamiste kirjavahemärkide teadlikum käsitlemine on sobilik just 3. klassis.

Suuline ja kirjalik väljendusoskus

Kirjutamine ja lugemine

Seotud kirja õpetamisega jõuab laste kirjutamaõppimine faasi, mis täielikult seda nime väärrib. Uus tehnika paneb mõned lapsed proovima kirjutada nii nagu täiskasvanud. See tähendab mõnede laste meelest “kiiresti” ja “laialivalgivate” tähevormidega, sellele peab vastu astuma. Nüüd on vaja juba vägagi täpselt arvestada tähtede kõrgusastmetega. Nende kolme suuruse arvestamine oli oluline küll juba suurte ja väikeste trükitähtede puhul, kuid siis polnud see veel nii range. Nüüd on lapse käel uus ülesanne. Otsustav on selles faasis, et õpetaja juhib lapse tähelepanu käe hoiakule ja tegevusele ning silmad peavad samaaegselt jälgima, et tulemus oleks ka **ilus**. Seda nimetatakse “maalivaks kirjutamiseks”, mille juures kirjutaja pidevalt pöörab pilgu oma kirjale ja oma kirja “esteetiliselt” suhtub. Pärast piisavat harjutamist hakkavad lapsed kasutama täitesulepead. See loob võimaluse kogu kirjahoiakut veel kord kontrollida ja parandada. Kena kirjapildi poole püüdmise aluseks on ilusaid ja selgeid tähti kirjutades austuse ilmutamine selle vastu, kes peab kirjutatut lugema.

Lugemises etendab üha tähtsamat osa ettelugemise harjutamine. Lapsi innustatakse aina enam iseseisvalt lugema. Väike riikul hea kirjandusevalikuga kuulub nüüd kindlasti klassituppa.

Õigekirjaga arvestatakse rohkem kui enne. “Õigesti” kirjutab see, kes peab kinni inimestevahelisest kokkuleppes, et üksteisel lugemist kergendada. Tõstetakse esile õigekirja “sotsiaalset” aspekti. Selge ja täielik hääldamine kõneledes on õigekirja jaoks erilise tähtsusega. Kuulates harjutatakse lühikeste ja pikkade häälikute eristamist.

Õigekirjaharjutusi hoitakse pikka aega hoolikalt lahus sellest, mida lapsed (rõõmust uue oskuse üle) spontaanselt, kirjakeste või põhjalikult ettevalmistatud ümberjutustustena kirjutavad.

Uus kiri, seotud kirjutamine, võimaldab pikemate tekstide kirjapanekut ka teistes ainetes. Tekstid koostb klassiõpetaja. Need on vastavate tsüklite puhul ka lugemismaterjaliks.

Esimesed **“kirjandid”** on kolmandal õppeaastal hoolikalt ettevalmistatud ümberjutustused. Lisaks õpivad lapsed **kirja kirjutamist**.

4. KLASS

Keelearendus ja kõnekasvatus

Rütmiline osa

Nõue esitada ümbritsevat maailma piltlike lugudena, mida jutustab klassiõpetaja, kaotas vähehaaval oma kehtivuse juba kolmandas klassis. Neljandas klassis pöördub laste huvi juba otsustavalt väliselt tajutava poole. Võib edasi lugeda loodusluulet, selle kõrval aga ka luuletusi, mis räägivad inimese elutarkusest. Kodulooks on head vastava maastikuga seotud luuletused, mis võivad olla koguni kohalikus murdes.

Kui esimestes klassides oli luule puhul oluline kaunis keel, rütm, takt ja seesmine kujundus, siis nüüd on väga oluline **luule sisemine ilu ja selle toomine laste tundesse**.

Uue rõhuasetuse loob jutustamisaine põhiteema – Põhja mütoloogia (Vanem Edda, Kalevala, Kalevipoeg). Alliteratsiooniga värsside lugemine ja kuulamine annab lapsele võimaluse läbi elada, et kõne, mida kannab hingamine, pole läbistatud mitte ainult värsirütmist, vastavalt sisule aeglasemast või kiiremast südamelöögist; alliteratsioonis on kuulda ka jõulist tahet - nagu jalatalla kokkupuude maapinnaga.

Jutustamisaine

Edda, Kalevala ja Kalevipoja kõrval on oluline osa ka muudel kangelaste, vägilaste ja jumalate muistenditel. Pärast kolmandas klassis kuuldud Vana Testamendi loomislugu on põnev tuua laste ette mütoloogia suured pildid maailmaloomisest. Esialgsele küsimusele: “Mis siis nüüd õige on?”, on lihtne vastata. Kõik on “õiged”, nii nagu üht kõrget mäge erinevatest külgedest vaadeldes, paistab ta erinev olevat, kuid tegelikult on siiski seesama. Sellised vaatlused arendavad valmidust ühte asja igakülgelt uurida.

Kuid oluline on teinegi aspekt – iidsete jumalolevuste kadumine, jumalate hämarik, Väinamõise lahkumine, Kalevipoja surm ning põrgu väravate valvamine – need kirjeldavad inimese muistse pilditeadvuse kadumist ajaloos ning see sama toimub just ka lastes. Kirjeldatavad sündmused mõjuvad otsekui eelnevate süüde ja saatuste paratamatu tagajärg, kuid viitavad ka sellele, et need pole pöördumatult jäävad tagajärjed. Antakse aimu ka teest, kuidas hea tuleb tagasi paremana, kaunimana ja võimsamalt. IV klassi jutustamisaines on oma kultuuri- ja kirjandusloolise väärtuse kõrval eelkõige julgustus rubikoni läbimiseks. Õieti on seda kogu 4. klassi õppeplaan.

Grammatika

Grammatika õppimise aluseks on see, et keele ehitusse teadvusega sisse elades õpitakse palju keelevaimult endalt. Ja see on erakordselt tähtis. Me võlgname palju oma minatunde eest, selle eest, et me end isiksusena tunneme, just keelele. Keele käsitus grammatika osas on seotud mina-arenguga. Mitte, et peaks küsima, kuidas arendada mina grammatikast, vaid seda teeb grammatika ise. Lastes äratatagu vastavate õpetusvahenditega õigel viisil minatunne. Kui see äratatakse valesti, siis toob see endaga kaasa egoismi, kui õigesti, siis tahte, isetuse, elu välismaailmas.

Teadlikul sisseelamisel keele ehitusse, ärkab laps suurte seoste osas, mis puudutavad kõiki inimesi, kes sama keelt kõnelevad. Mina-areng toimub samaaegselt pilguheitmisega (hingelisele) välismaailmale. Waldorfpedagoogika metoodikat ja didaktikat grammatika osas tuleb niisiis vaadelda ja mõista sellest lähtekohast.

Neljanda klassi teema on verbi ajavormid, kõik, mida väljendatakse verbi muutuvate vormidega – et laps ei ütleks: mees läks, kui ta peab ütlema: mees on läinud. Niisiis, et ta ei vahetaks täisminevikku ära lihtminevikuga. ... Et tal tekiks tunne, millal öeldakse: *mees seisis*, ja millal: *mees on seisnud* või *mees oli seisnud* ... Keele plastilist liigendamist tuleb õppida kümnenda eluaasta paiku. Keelt plastiliselt tunnetada.

Keele plastilisuse mõistmiseks on hea vaadata aegade kasutamist ka murretes või paikkondlikes eripärades. Näiteks hiidlased vastavad sageli küsimusele: “Kas sa käsid eile koolis?” (lihtminevik), „Ei, ma pole eile koolis käind.“(täisminevik). Siit võib märgata, et aegade rangepiiriline eristamine, mis on kirjakeeles tugevalt juurdunud, ei ole sugugi mitte enesestmõistetav. Keel on tänu püüdele allutada teda rangele struktuuralsele loogikale oma plastilisusest viimase sajandiga palju kaotanud.

Siin peaks arutama lastega igal juhul läbi möödunu ja lõpuleviidu paralleelsuse erinevuse. Mis on täis, mis täielik või täiuslik? Täis anum, tuba või hoopis ennasttäis inimene? Täiuslik inimene? Mis on perfektne? Seosed selle vahel, mis on täis, täiuslik, valmis ja ka perfekt (täisminevik). Osutamine nimetusele *perfekt* tuleb kasuks, seostamaks seda aega samal ajal võõrkeeltes õpitavaga.

Waldorfpedagoogikas on modaalsus tõstetud täielikult esile, aastakümneid enne kui keeleteadus sellele tähelepanu pöörama hakkas. Modaalsete komponentide mitmekesine mõju (täiuslik, lõpetatud, eeldatav, tõenäoline; kindlus tuleviku suhtes, aga ka kattumised: olevik või perfekt tuleviku jaoks; olevik möödunu jaoks jne.) pakuvad neljanda klassi lapsele piisavalt võimalust rakendada ja harjutada ning teadvustada oma keeletunnet. Kui minna näidatud teed (ka harjutustega, nt lihtminevikus kirjeldus niivõrd kui võimalik kirjutada ümber täisminevikku ja vastupidi) järjekindlalt, siis võib õnnestuda kohe vaadelda kõiki põhilisi ajavorme.

Huvitav on ka eesti keele tuleviku ajavormi küsimus. Oleme harjunud väitega, et eesti keeles tulevikku grammatiliselt ei eksisteeri. Kuid keelekasutuse täpsem vaatlus ning selle seostamine kõneleja kujutluste ja väljendusvajaduste psühholoogiliste aspektidega viitab palju enam sellele, et keel ei erista olevikku ning tulevikku. Ja nagu psühholoogiliseltki ei toimu inimeses aja eristamist oleviku ja tuleviku suhtes kuigi selgepiiriliselt - rangepiiriline ajaline olevik peaaegu kunagi ei tõuse inimese teadvusesse - nii on see ka eesti keele grammatilise ajaga. Võib isegi öelda, et eesti keeles esindab olevikuks peetav ajavorm sagedamini pigem tulevikku kui olevikku.

Sellesisuline eakohastes mõistetes ja kujutlustes arutelu võib 4. klassis pakkuda lastele palju huvitavat mõtteainet. Märkamine, kui lühike ja tabamatu hetk on olevik ning kuidas see pidevalt minevikuks kaob ja kuidas olevik tulevikust justkui lõnga minevikuks, valmis, lõpetatud sündmusteks koob, mõjub eakohaselt äratavalt. Kuidas keeles oleviku ja tuleviku sisemine ühtsus ja seos väljendub ajavormis, mida nimetame olevikuks, kuid mis on palju enam tulevik. Selle teema juures leiab kauneid ja huvitavaid seoseid nornidega Eddast.

Nimisõnade plastika, nimisõna „žestid” – käänamine, moodustab selle kooliaasta järgmise suure peatüki. Seejuures jäädakse siiski elavaks ning plastiliseks, laskumata keeleteaduse süstemaatikasse ja täpsesse terminoloogiasse.

Suuline ja kirjalik väljendusoskus

Kirjandite kirjutamine jääb kirjalikuks ümberjutustamiseks. Selle kõrval harjutatakse “ärikirju”, näiteks loa küsimine talust, pagaritöökojast või sepalt, keda külastada tahetakse. Õppe- või töövahendite tellimused on sobilikud. Ärikirjade teemadeks pakub elu

mitmekesist ainet: tellimiskirjad, näiteks klassile lektüüri tellimine, materjalide tellimine advendilaadaks valmistamiseks (näiteks vaha küünalde valmistamiseks, vill, puit), töövahendite tellimine (värvid, pintslid, täitesulepead, sirkliid, puidurasplid, nikerdamisnoad jne.) või poni tellimine sügispeoks. Õpetaja lepib kokku vastava äripartneriga, vajadusel palub kaasabi, et tehingu üksikasjad paika panna. Siis arutatakse lastega täpselt läbi äritehingu käik:

- reklaamipropektide kohta järelepärimine ja nende tellimine,
- tellimus, mis sisaldab kõike vajalikku, mida teine pool teadma peab,
- kirja valmistamine ja kujundamine: aadress, kirjapea, pöördumine, kirja lõpetamine, kõik korraliku käekirjaga kirjutatud, ülevaatlikult paigutatud,
- pärast saadetise kättesaamist: kauba kättesaamisest teatamine ja tänamine,
- arve maksmine (arutada läbi erinevad võimalused).
- Kokkuleppel äripartneriga võiks kord ka reklamatsiooni esitada, näiteks, et hind ei vasta pakutavale kaubale või et kaup on defektne vms.

Õigekirja harjutamiseks tehakse pikemaid etteütlusi. Võib läbi võtta erinähtusi, näiteks täis- ja kaashäälikuühend, kaashäälikuühendi õigekiri. g, b, d s-i kõrval. h õigekiri. i ja j -i õigekiri (tegijanimed ja liitsõnad). Kuulamist harjutatakse ka seoses gi- ja ki-liite õigekirjaga. Sõna sisemise rütmi kuulamine ning sellega seoses silbitamine ning poolitamisreeglid.

5. KLASS

Keelearendus ja kõnekasvatuse

Rütmiline osa

Viiendal kooliaastal teeb enamik lapsi sammu kaheteistkümnendasse eluaastasse. Nüüd saab lapselik graatsia ja liikuv musikaalsus käitumises veelkord õitsele puhkeda, enne kui eelpuberteet endast märku annab. Viienda klassi laste avatus lubab õpetajal neile pakkuda palju erinevaid asju, — kui ta vaid ise selles veendunud on ja liialt vähe ei paku. Valik võib ulatuda heksameetrist kuni Ernst Ennoni. Esimesest ajalootsüklist võib lisaks võtta lõike vanade hommikumaa kultuuride tekstidest: Bhagavadgita, Mahabharata, veedad, sumeri, akadi ja egiptuse hümnid ning tekstid.

Ajaliselt ja geograafiliselt kauge materjal kutsub esile hämmastust ja loob samas valmiduse olla võõrapärasele avatud, seda arvestada ja hinnata.

Jutustav osa

Jutustamis- lugemismaterjali pakuvad vanad idamaised kultuurid (Buddha, Gilgameš, Isis ja Osiris jne.) kuni antiikmüütideni; teisest küljest võib ilma süstematiseerimata heita pilgu Loode-Euroopasse keltide alale.

Õpetaja jutustamine vaheldub ühise lugemisega (niivõrd kui on piisav arv raamatueksamplare) ja ettelugemis- ning kuulamisharjutustega. Viimast ergutab eriti peen huumor, nagu näiteks Astrid Lindgreni raamatus “Väike, Tjorven, Pootsman ja Mooses”, aga ka Oskar Lutsu, Ottfried Preussleri jt teostes. Olulised on lood keskaja ajaloo, aasta

enne kui seda ajaloos läbi võetakse. Silmas tuleb pidada ka kultuuriajalugu. Oma valikus on õpetaja vaba.

Grammatika

Viienda õppeaasta plaan on rikkalik. Taas võetakse ette käänamine, vaadeldakse käändeid üksshaaval ja nimetatakse neid vastavalt nende erinevatele "funktsioonidele". Ka siin kehtib nõue, et esiteks ei anta termineid ja teiseks, et nimetused otsitakse siis, kui grammatilised fenomenid (siin käändevormid) on tundes tuttavad. Niipalju kui on mõttekas kaasab õpetaja ka laste ettepanekud. Võib vaadelda erinevaid käändkondi, nende häälikulisi-kõlalisi erinevusi ja seda eriti seoses keeleiluga.

Selline toimimisviis on erilise tähtsusega ka lauseõpetuse alguses. Lähtekohaks on ühe kuni kolme sihitise ja määrusega täiendatud lihtlaused, mida tuleb hoolikalt valida. Kõigepealt otsitakse eemaldamisproovi abil üles lauseliikmed. Eemaldamisprooviga saab leida lauseliikmed, mis peavad jääma, et allesjäänud osa saaks veel lauseks nimetada (alus ja öeldis). Nii jõutakse ka huvitavate aluseta lauseteni, millele pööratakse erilist tähelepanu. (Õues sajab vihma. jms.) Oluline oleks jõuda ka tegumoodideni ning kogeda, mis juhtub lausega, kui me alusest midagi ei tea (umbisikuline tegumood).

Kui õpilased teevad esimesed katsed nimetusi pakkuda, saab selgeks, kui tugevasti on laps selles eas veel täidetud piltliku kujutlusega. Siin võib katsetada tervikut esitada vormide kaudu, kuid neil on ainult siis mõte, kui neid joonistatakse piisavas suuruses, et nende mõju pääseks maksvusele. Sellistena võivad nad abiks olla. Kui alus ja öeldis on leitud, ei valmista ka sihitise leidmine enam raskusi, kuna see on käänete ja vastavate küsimuste põhjaliku tundmaõppimisega ette valmistatud. Määrused peaksid eristuma selgesti (aeg, koht jne.).

Viiendasse klassi kuulub veel üks väike, aga tähtis peatükk. Teiste juttu edasi andes kasutavad lapsed vaheldumisi otse- ja kaudkõnet. Siin oluline äratada teadvus ja et püütakse just sel ajal last ajendada, mitte ainult nähtut ja kuuldot vabalt edasi andma, vaid, kus iganes võimalik, kuuldot ja loetut otsekõnes esitama. Niisiis nõnda, nagu seda peaks esitama, kui seda tuleb kirjutada jutumärkides. Püütagu palju harjutada, et laps kõnelemisel arvestaks seda, millal ta esitab oma arvamust ja millal annab edasi teise oma. Püütagu ka selles, mida lastakse kirjutada, kutsuda lapses esile erinevus selle vahel, mida laps on ise mõelnud ja näinud jne. ning selle vahel, mida ta on kuulnud teiste suust. Sellega seoses püütagu täiustada ka kirjavahemärkide kasutamist.

Enda ja teiste poolt öeldu erinevus on oluline, et juhtida tähelepanu sellele, kuidas teise öeldut anda edasi nii nagu oleks see pärit tema enda suust. See valmistab noort inimest ette ka teatavaks sotsiaalseks objektiivsuseks, mis läheneva eelpuberteediga eriti oluliseks muutub.

Pärast geograafia tsüklit on huvitavaks teemaks eesti keele seosed ja erinevused teiste ümbritsevate rahvastega keeltega. Mõned lihtsamad ja iseloomulikumad grammatikaerinevused ja sõnalaenud mõlemas suunas elavdavad huvi nii nende keelte kui muidugi ka eesti keele vastu.

Suuline ja kirjalik väljendusvõime

Kirjandite kirjutamise osas on 5.-8. klassini waldorfkoolis üks oluline ja selge erinevus tavapärasest. Nimetatud klassides annavad ainetsüklid (nt maa- ja loodusteadused) ainet selgeks katsekirjelduseks ja iseloomustamiseks. Kasutatakse ka võimalusi paluda informatsiooni ja sõlmida kokkuleppeid (seoses klassireiside ja muude ettevõtmistega), et

tutvuda ametlike kirjade koostamise põhimõtetega. Kõik on suunatud sellele, et selgelt, otstarbekalt ja lakooniliselt esitada oma plaane ja soove, tugevdada ja arendada võimet ja valmidust teadetest täpselt aru saada, koolitada ärksat vaatlusoskust. Sealjuures pööratakse lapse tahte poole, kirjeldada tegelikkusele vastavalt, ilma omapoolset fantaasiat lisamata.

Palju paremini arendatakse lapses ka idealismi, kui ei suunata kõike otseselt ja brutaalselt idealismi suunas. Kui last selles eas (13.-15. eluaasta) juhtida kokku elupraktikaga, säilib lapses terve suhe hinge idealistlike vajadustega, mis ainult siis kustuvad, kui neid liiga vara arutul viisil orjastatakse.

See oli öeldud kirjandite kirjutamise osas. Elamustel ja fantaasial rajanevad kirjandid jäävad põhiliselt ootama ülaastet, mil areneb õpilaste otsustusvõime.

6. KLASS

Keelearendus ja kõnekasvatus

Rütmiline osa

Sellele eale on ette nähtud “rammus toit”. Eriti sobivad selleks dramaatilise kõlaga ballaadid ja poeemid. Klassiõpetaja valik on lai: maailmakirjandusest Schillerist, Goethest, Puškinist kuni eesti kirjanduse meistrite Jaan Bergmanni, Jakob Tamme, Ernst Enno, Marie Underini, et nimetada ainult mõned nimed.

Ballaadikeele kõrval on hea puudutada ka aastaegadega seotud, eelkõige kaasaegset, looduslüürikat.

Jutustamis- ja lugemismaterjal

Jutustamise põhiliseks aineks on kohased episoodid uuemast ajaloost. Ühiseks lugemiseks ning arutlemiseks sobivad pikemad proosapalad.

Pärast geograafiatsükli on sobilik laiienenud kujutus maailmast siduda avarama pildiga sugulaskeeltest ja sugulasrahvastest, nende kommetest ja eluolust. Ka kaugete esivanemate rännutee läbi Euraasia mandri aitab algava puberteedi üksinduses, kus on kalduvus sulguda ja tunda end hästi vaid kitsas sõpruskonnas, aduda avaramat juurdumistunnet oma rahvas, keeles ja kultuuris. Siin on toeks mitmekülgne valik sugulasrahvaste tekste ja ka eesti murdetekste.

Grammatika

Põhiteemaks on kõneviisid. Heaks lähtekohaks on viiendas klassis õpitud otse- ja kaudkõne, millest lähtudes saab hõlpsasti õppida tundma, mil moel moodustatakse keeles kaudset kõneviisi. Kuidas kaudses kõneviisis öeldu loob sootuks teise pinnase väite kindluse ja vastutuse suhtes. Tunne vastutuse ja aususe aspektist peab selle kõneviisi kasutamise lastele lähedaseks muutma.

Ka tingiva kõneviisi puhul on väga oluline püüda lapses tekitada stiililiselt tugev tunne. Sealjuures toodagu võimalikult palju näiteid, et laps õpiks eristama, mida saab väita otseselt ja mida tuleb väljendada tingivalt. Ja püütagu teha lapsega selliseid kõneharjutusi, milles arvestatakse, et laps ei ütleks midagi valesti, mis puudutab selle kõneviisi kasutamist.

Niisiis kui laps peab ütlema: „Ma hoolitsen, et mu õeke käima õpiks.“ — siis mitte jätta märkamata, kui ta ütleb: „Ma hoolitsen, et mu õeke käima õpib“ — selleks, et tunne keele sisemisest plastilisusest läheks üle keeletunnetuseks. Selle tugeva stiilitunde ja keeletunnetuse loomine on õpetaja jaoks väga oluline ja tähtis ülesanne. Tuleb teha ja tunda olulist vahet, missuguse kahe erineva lauseni võib jõuda pärast sissejuhatust:” Ma hoolitsen selle eest,” — Ühel juhul on tegu väitega: “See puudutab ainuüksi mind — “ (kindlas kõneviisis jätkuva et-lausega); teise juhu taustaks on:” Siin on tegu minu tahtelise ootusega teise suhtes —“ (tingivas kõneviisis et-lause).

Kuuenda klassi teine peatükk meenutab taas käänamist, seekord eri aspektist. Kui 8. -9. eluaasta paiku käsitletakse grammatikat nii, et lapses tähtsaks kõigepealt tunne “elus kasutatava keele õigsusest”, siis 12. eluaastaks kujuneks aga tunne keele ilust. Sealt kuni suguküpsuseni peaks laps arendama keelekasutust, et kedagi veenda: nimelt dialektilist aspekti keeles. Selle elemendiga peaks laps tutvuma alles põhikooliea lõpul. Niisiis “võim keele kaudu” etendab oma osa alles kaheksandas klassis. Kuuendas klassis on oluline “ilu”. Tuleks püüda esile kutsuda tunnet sellest, kuidas keele esteetiline ilu kahaneb, kui kaob sõnade sisemine muundamine eri käänetes, kui kaovad lõpud, kui laused kaotavad öeldised ja võib jõuda grotesksete näideteni kaasaegsest suhtluskeelest mitmetes eluvaldkondades.

Selle läbitunnetamiseks on hea kasutada ka kujutava kunsti ning võimalusel ka eurütmia väljendusvahendeid. Keele plastiline liigendus ja musikaalsus lausemeloodia kõlas tõstetakse samamoodi teadvusse.

Suuline ja kirjalik väljendusoskus

Kirjandikirjutamise osas kehtib viienda klassi kohta öeldu. Tähtsad on katsekirjeldused. Töötatakse kirjeldustega loodus- ja maateadusest. Oluline on kirjutamise kaudu tugevdada tõetunnet. Tähtis on kirjutades tugineda läbimõeldule ja läbi arutatule ja võimalikult läbi kogetule. Aegajalt võib muidugi teataval määral anda ruumi ka fantaasiale, kuid siis oleks hea, kui selle juures tuginetakse peamiselt siiski ärkavale kausaalsele mõtlemisele – „Kuidas näeks välja maailm, kui ...?“ vms. Ka sellistel puhkudel on teema läbi arutamine ja –mõtlemine hädatarvilikuks toetuspunktiks.

Jätakuvalt tegeldakse õigekirjaharjutustega.

7. KLASS

Keelearendus ja kõnekasvat

Rütmiline osa

Rütmilises osas on tähtis, et õpetaja — kooskõlas lapse ärkava isiksustundega — annab märku oma isiklikust suhtest lüürikaga, ka kaasaegse lüürikaga. Kui osad lapsed ilmutavad poolehoidu luuletuste ja üksikute luuletajate vastu, kes on selle nime väärilised, võtab õpetaja seda arvesse. Olgu nimetatud mõned nimed, kelle asemel võiksid olla aga ka teised: G. Suits, H. Talvik, P.-E. Rummo, H. Runnel. J. Viiding, D. Kareva, I. Hirv, K. Ehin.

Jutustamis- ja lugemisaines

Tähelepanusfäär on kõik, mis laiendab lapse huvi võõrastele rahvastele ja kultuuride kohta üle terve maailma. Nii tekib mõistmine eripärasuse suhtes.

Tuleks valida tekste, mis laiendavad laste silmaringi teiste rahvaste Ajaloo põhitunnid annavad lugemismaterjalile teemakohasuse, kuna käsitletakse maadeavastusi ja renessansi. Õpilasi julgustatakse lugema põhitunni teemadel ning tegema iseseisvat uurimustööd. Lugemiseks soovitatakse nii ilukirjandust kui teaduslikku kirjandust, nii reisikirju kui biograafiaid jne. Lühikesed suulised või kirjalikud sisukokkuvõtted loetud raamatutest tutvustavad ka klassile erinevat kirjandust ning ärgitavad lugema.

Grammatika

Nüüd püütagu lapses keelevormide abil luua plastiline arusaam, kuidas väljendatakse soove, hämmastust, imetlust jne. Püütagu, et küpsev hing õpiks sisemist konfiguratsiooni tunnetele vastavalt lauseteks vormima. Moodustatagu ja võrreldagu omavahel lauseid, mis väljendavad imetlust, imestust, soovi, ihkamist, igatsust, ehmatust, resignatsiooni, loobumist, julgustust jm. Tuleb hoiatada selle eest, et selles mõttes ei “piinataks” luuletusi või muid ilukirjanduslikke teoseid, vaid lastaks lapsel soove või imetlust väljendada ja alles järgmise sammuna vastavaid lauseid moodustada — või aidatakse lapsel seda teha. Kui tõesti on mõnd kirjandusteost juba põhjalikult käsitletud ja õpilastel on tekkinud sellesse oma suhtumine, võib siin-seal viidata sobivale, tabavale väljendusvormile, ilma kunstiteose poeetilist atmosfääri lõhkumata ja seda banaliseerimata.

Siis võrreldakse soovlauset imetlust väljendava lausega, et sel viisil edasi arendada keele sisemise plastika mõistmist.

Grammatiliselt tuleb tähelepanu juhtida erinevustele puht indikatiivse lause: ”Ma soovin ...” ja konditsionaalse vahel:” Oleks ma ometi ...”, “saaks ma ometi ...”, “õnnestuks ometi ...” jne. Vaadeldakse indikatiivse lause tugevnemist määrsõna(adverbi) abil:” Ma soovin endale nii väga”. *Teadvustatakse ka modaalsete tegusõnade huvitavat gruppi (suutma, oskama, pidama, meeldima, tulema, saama jne.)*. Need annavad samas suurepärase võimaluse süvendada moraalset haritust teemadel: vajalikkus, võimalikkus, kohustus, seaduslikkus, võimekus, himustamine ja soov. Hämmastuse ja imetluse väljendamisel kerkib taas esile erinevus väitelause-hüüdlause (tundelause) kolmanda klassi esimesest tsüklist, nüüd aga juba kõrgemal tasemel.

Kõige selle taustaks on aga pedagoogiline ülesanne: soovimine, imetlemine, hämmastus — , neis peituvad tunded, mis on ka seitsmenda klassi lapsele lähedased. Kui neid vaadelda neutraalsel keeletasandil, võib ära tunda, kui lähedal on soovimisele mõõdutundetuse ja fantastika piirid, hämmastuse ja imetluse puhul aga lummuse ja võlutuse piirid.

Väikese, kuid olulise kõrvalepõikena võiks luua tugeva kontrastielamuse keelelise väljendusrikkuse ja selle abitute aseainete (näiteks emotikonid) vahel.

Edasi püütakse seitsmendas klassis äratada tunnet erinevatest pingetest ja seostest liht- ja liitlausetes, eriti põim lausetes pea- ja kõrvallausete vahel. Selleks saab kasutada piltlikke vorme, samuti ka liigendusharjutusi pikematest lausekooslustest.

Suuline ja kirjalik väljendusoskus

Kirjandikirjutamise põhialused palju ei muutu. Inspiratsiooniks võiks siin olla R. Steineri soovitus anda kirjanditeema: „Aurumasin, inimese tugevuse tunnistaja”, ja järgmisena: ”Aurumasin, inimese nõrkuse tunnistaja”. Isegi kui ei soovita täpselt sellist teemat valida, on viide selge: oluline on vaadelda asju vastandlikest vaatekohtadest, et asja kaaluda. Hoolikalt tuleb otsida võimalusi harjutamiseks ja selgeks seostatud mõtlemiseks.

Süsteemaatilist kirjandikoolitust veel ei toimu. Vigade abil näidata, kuidas asja võiks väljendada, ka stiililiselt.

Selged katsekirjeldused, protsesside ja vaatluste tõetruud kirjeldused on peaesmärgiks ka suulisel harjutamisel.

8.KLASS

Keelearendus ja kõnekasvatus

Rütmiline osa

Suures osas kehtib 7. klassi kohta öeldu. Just sel õppeaastal tuleb kasutada pikemaid ja lühemaid luuletusi, eriti mõttelüürikat. Sisuliselt tuleb luuletus hoolikalt ette valmistada, nii et ettekandmisel saaks täielikult mõjuda selle kunstiline vorm, ilma et seda koormaks mõistmisprobleemid.

Jutustamis- ja lugemismaterjal

Erilise värvingu kaheksandale klassile annab teema: isiksusliku ärkamise ajajärk Euroopas, mis kätkeb endas „Tormi ja tungi“, Herderi ajaloo- ja rahvusluse filosoofiat, rahvuslikku ärkamist, romantismi sündi, mingil määral ka klassiteadvuse ja –võitluse tekkimist kui isiksusjõudude vastaspoolust jpm. Mida õpetaja õpilastele sellest ajastust valib, peab suures osas jääma tema otsustada. Näpunäiteid — mõningate väheste eranditega — tuleb siin pidada rohkem ettepanekuteks. Heaks vahendiks on siin biograafiad ja biograafilised pildid. Kaheksanda klassi õpilaste ealine situatsioon on väga lähedane Schilleri elukäigule - tärkava individuaalse mõtteelamuse olemuslikkus ja tõsidus ning samas tõelised sõprussuhted (Goethega).

Jean-Jacques Rousseau „Arutlus teemal: Kas teaduste ja kunstide taassünd on aidanud kaasa kommete puhastamisele“, Schilleri ajaloolased kirjutised “Kolmekümne aastase sõja ajalugu”, “Ühinenud Madalmaade vabanemine Hispaania võimu alt” ja Herderi “Ideed inimkonna ajaloo filosoofiast” jpt ajaloo ja ühiskonna mõistmisele kaasa aitavad teosed on nüüd juba eakohased. Tuleks tutvustada Herderi ideid rahvavaimu olemusest ja tema rahvaluule huvi. Tema algatatud rahvalaulude (teiste hulgas mitmete eesti rahvalaulude) kogumine ning avaldamine olid inspireerivaks paljudele haritlastele. Sellest sai alguse ka sinne rahvusromantism ning rahvuslik ärkamine. Fr. R. Faehlmann ja Fr. R. Kreutzwald, J. Hurt, M. J. Eisen. Loomulikult saab ülalnimetatud teostest käsitleda vaid lõike, kuid isegi sel juhul võivad need tugevat mõju avaldada. Kui õpilasi viiakse hoolikalt ja ilma liigse kiirustamiseta nende autorite keeleni, tunnevad nad, et neid võetakse tõsiselt. Nad tunnevad, kuidas harjumatu keele alusel laieneb ja rikastub nende mõtlemisvõime, et neis avaneb uus valdkond. Jõudude ja võimetega, mis lastel sealjuures arenevad, võivad nad ärksamalt ja osalt ka kriitilisemalt vaadata teisi proosateoseid. Lisaks võib valida ka hoopis teiselaadset lugemismaterjali. Väga sobivad on paljud romantismi autorid. 8. klassis on aeg teha lähemat tutvust draamateostega. Valida võiks autoreid, kes oskavad luua pilte, millele ärkav eneseteadvus saab tõelise kunstilise naudinguga toetuda - Shakespeare, Moliere, Goethe, Schiller jt. Tõelise elamuse loomiseks on vajalik põhjalik ettemõtlemine. Mõju on tugevam, kui õpetaja kõigepealt jutustab ja siis üksikud stseenid jaotatud rollidega lugemiseks valib. Fantaasia abil juba ülesehitatud tervikpildi kaudu jõuab ebaharilik keelevorm paremini õpilasteni ning ahvatleb neid edasi lugema.

Keskastme lõpuks mängivad lapsed tavaliselt mõnd suuremat näidendit. Kas klassiõpetaja valib midagi teatriliteratuurist või püüab ise midagi kirja panna, jääb juba pedagoogiliseks kaalumiseks. Üldiselt sõltub see klassi tundmisest, kellega ta reeglina kaheksa aastat koos on olnud.

Nüüd on eakohane ka ülevaatlik stiili- ning žanriõpetus, kuid jällegi lähtudes eelkõige inimese psüühilistest seostest ning lähtekohtadest.

Grammatika

Tähtsad on seosed “keele dialektilise elemendi” ja “elus keele läbi tekkiva võimu vahel”. See osutab keele kõneleja vastutusele kõnes grammatilisi vorme valides. Tuleb õppida nägema, millised võimalused on teist inimest kõnes ninapidi vedada: tegija väljajätmine kaudses kõneviisis, kindla kõneviisi kasutamine seal, kus teise jaoks peaks jääma otsustamisvõimalus jne. Märksõnadeks on keelega manipuleerimine ja keelest manipuleeritud olemine.

Natuke enne keskastme lõppu tahavad ja peavad õpilased saama sobiva varustuse, et olla vestluses kindel ja suuta end maksma panna kasutamata jämedakoelisi väljendeid, mis ei oma mõtlemise jaoks tähendust. Esmatähtis on panna alus valmidusele ja huvile tähelepanelikult kuulata. Kõike seda saab hästi arendada objektiivsel, emotsioonidest puutumata grammatika valdkonnas. Kes on läbitunnetanud ja teadvustanud erinevused ja võimalused, mis on antud käänete ja kõneviiside kasutamisega, teab, kus peitub võimalus, kus saab areneda “võim, mis on elus keele kaudu”. Ta loeb ja kuulab ärksamalt ja püüab omaenda kõnes selgeks saada, missugust vastutust ta kannab. Neljateist-viieteistaastastes noortes tekivad esimesed otsustusjõu alged ja seetõttu tuleb sääraseid arusaamu äratada.

Veel midagi seoses huviga teiste vastu. Tuleb puudutada moraalset-karakteroloogilist aspekti stiilis. Võib minna üsna kaugele. Võib käsitleda üht lugemispala näiteks temperamendi aspektist. Ei tuleks rääkida mitte sisust, vaid melanhoolsest stiilist, koleerilisest stiilist. Niisiis mitte vaadata sisu, ka mitte poeetilist sisu, vaid lauseehitust. Siit tuleneb kahekordne ülesanne: oma lihtsate kirjeldustega püüab õpetaja alguses äratada lastes tunde neljast temperamendist. Siis peab õpetaja aga leidma vastavad lugemispalad, mille **lauseehituses** valitseb üks temperamentidest. Neid pole kerge avastada, kuid ometi on nad leitavad. Küsimine ja proovimine, millel põhinevad flegmaatiline, koleeriline, sangviiniline ja melanhoolne stiil, sunnib õpilast veelkord teisest küljest lauseehitust vaatlema.

Suuline ja kirjalik väljendusoskus

Saab harjutada lühikeste referaatide esitamist, kusjuures õpetaja soovitab allikaid ja kirjandust.

Kirjandite teemad võivad olla muuhulgas ka kõnelused ja vestlused temperamentide teemal.

Õigekirjas proovib õpetaja, kuivõrd mõttekad on ettevalmistamata etteütlused; ettevalmistatud etteütlused muutuvad nüüd pikemaks. Käsitletakse teadlikumalt ning põhjalikumalt kogu interpunktsiooniõpetust, räägitakse esmakordselt raskematest komapanekureeglitest, ka nende sidesõnade ees, kuhu reeglina koma ei panda. Seda ka harjutatakse.

9. KLASS

Õpetuse lähtekohad ja juhtmotiivid:

Ärkav mõtlemisjõud ja otsustusvõime, mis vajavad mõistuse ja loogika tugevdatud koolitust, saavad nüüd paraja koormuse. 9.klassi õpilased kogevad teadlikumalt kui varem pettumusi siinamaani kestnud usalduses ilusse, tõesse ja heasse. Välismaailm hakkab ärritama. Nad märkavad näiteks täiskasvanute ja endi sõnade ja tegudevahelist lahknevust. Kuna nad on sisemiselt orienteeritud **ideaalidele** ja otsivad tõe, kalduvad nad oma küündimatust väga radikaalselt hindama.

Teisest küljest on nende isiksus äärmiselt haavatav. Nad kannatavad oma rahulolematuse tõttu. Iseendale veel võõrad, maadlevad nad seksuaalsuse, esimese armastuse ja tugevate sümpaati ja antipaati jõudude küsimustega.

Pedagoogiliselt tekib ülesanne tugevdada õpilaste moraalseid nõudeid maailma suhtes ja võimaldada samaaegselt reaalsuses orienteerumist.

9.klassi eesti keele tsükklites käsitletakse aineid, teemasid ja motiive, mis tugevdavad ning jaatavad noorte ärkavaid idealistlikke jõude pannes need kõnelema. Nende kannatavale indiviidile esitatakse olemasolevat ja näiliselt vahendamatu maailma vastandlikkust, mis võib olla nii traagiline kui koomiline. Teadlik ümberkäimine kirjutatud ja loetud sõnaga peab andma noore inimese spontaansele ja impulsiiv-subjektiivsele tundeelule suuna ja viima ta oma maailmast objektiivsesse keskkonda.

Võimalik õppesisu:

Eriti sobiv üheksanda klassi sisemisele olukorrale on Tormi ja tungi ajastu biograafiate ja kirjandusteoste käsitlemine. Jutustades Goethe ja Schilleri elukäikudest, millel on mitmeid biograafilisi, sotsiaalseid ja vaimseid seoseid ning puutepunkte, milles avalduvad tõelised sõprussidemed ning kõlavad sealjuures vägagi konkreetset ka noorukiea mitmesugused latentsed küsimused. Õpilased tajuvad “võõrast” võitlust ebameeldivuste ja võimalike läbikukkumiste vastu, nagu see oleks nende endi oma. Ideaalide ja uute inimlike sidemete otsing, mis ei põhine ainult sümpaatiatel vaid ka teise inimese olemuse tunnetamisel, näitavad neile, kuidas just vastandid võivad olla viljakad, kui arvestatakse ja mõistetakse teise väärikust ja vabadust. Schilleri jutustus “Kaotatud au kurjategija”, mis näitab kui raske on jõuda oma isiksuse “hea” tuumani, võiks olla heaks kirjanduslikuks näiteks. Vastavate draamade, novellide, elulooliste märkmete, kirjade, päevaraamatute lugemine, nende üle arutlemine ja nende kirjeldamine ja valitud luuletuste või proosapalade retsiteerimine viib otseselt saksa klassika kirjanduslikku, ajaloolisse, sotsiaalsesse ja filosoofilisse maailma.

Tärvakavale sotsiaalsele vastutustundele vastab hästi ka Noor-Eesti teema. Rühmituse väljakasvamise õpilaste salajasest vennaskonnast, selle esteetiline ja filosoofiline kredo loovad hea pinnase sotsiaalseks vastutustundeks ning vastavaks julguseks. Seda teemat avardades saab liikuda väga mitmekesiste Noor-Eestiga tihedalt seotud kirjandus- ja kultuurilooliste aspektideni ning samas on oluline jõuda mõnede autorite elukäikude ning saatusteni. Häid kirjandusteoseid nii lugemiseks, aruteludeks kui ka ühiseks retsitatsiooniks on kaugelt rohkem, kui neid kasutada jõuab. XX sajandi alguse inimlikud eksistentsiaalsed paradoksid on küll paljus 15-16-aastaste õpilaste jaoks pisut raskesti mõistetavad, kuid teatavad aspektid on neile täiesti hingelähedased – sotsiaalne vastutustunne, õiglus, ideaalid ja aated, vabadus, võrdsus, vendlus, inimlikkus versus sotsiaalne „mehhaanika ja manipuleerimine“ jms.

Samas kaldub üheksanda klassi õpilane radikaalse vaateviisi tõttu absolutiseerima oma isiklikku seisukohta, mis ahendab pilku ja perspektiivi. Humoristlike luuletuste arutamine võib pakkuda vajalikku lõdvestavat, vabastavat ja distantsiloovat mõju. Naermine on inimese oluline hingeline tegevus, mis läbi ta ennast vabastab. Näited eepilisest, dramaatilisest ja lüürilisest luulest võimaldavad rääkida huumori aspektidest (komöödiad, novellid, anekdoodid, kõnekäänud jms.). Käsitleda võib ka üksikute humoristide (tihti kannatustega seotud) elulugusid. Vähemtähtis, kui elamus, et huumor on isiksustkujundava inimliku jõu üks aspekt, on töö “koomilisuse esteetika” kallal. Samuti ei jää õppetöös puudutamata traagika aspektid (tragöödiad, ballaadid jne.). Kaastunne ja nutmine on inimese polaarsed hingeliigutused, millega inimene vastab ehmatavatele sündmustele. Esteetiliselt mõlemat hingevaliteeti — **naer ja nutt, huumor ja traagika** — välja kujundades kogeb üheksanda klassi õpilane mõlemas tsüklis maailmanähtuste haaravat pinget ja vahendamisvõimalust. Ta leiab esimesed pidemed selleks, et oma tihti absolutiseeritud seisukohta tegelikkusele vastavalt muuta.

Heaks võimaluseks selles eas liialt tugevneva isesusetunde ületamiseks on draama ajalugu iidsetest rituaalidest tänapäeva moodsa teatrini. Põhirõhk asetatakse varase draama käsitlemisel klassikalisele Kreeka draamale, kaasa arvatud sotsiaalsetele ning religioossetele aspektidele ja Kreeka teatri kujunemise kirjeldusele. Tavaliselt uuritakse täielikult vähemalt ühte näidendit (nt Sophoklese “Antigone”).

Keskaegset draamat ning eriti müstikat ja moraalsust käsitlevaid näidendeid analüüsitakse koos ajaloolise taustaga, samuti muutust vaimulikelt kontekstidelt ilmalikele, viies etenduse kirikust välja kirikuõuele ning sealt edasi tänavatele. Lisaks kirjeldatakse gildide rolli erinevate stseenide eest vastutamisel. Läbi jämekoomilise laadateatri (commedia dell'arte) kuni teatrikunsti õitsenguni William Shakespeare'i ja Moliere'i ajal. Nende elulood. Võiks põhjalikumalt läbi võtta ühe nimetatud autorite näidenditest, teistest näidenditest võetud stseene võiks käsitleda võrdlevate näidetena. Tsükkel võib lõppeda tänapäevase näidendiga. Ilmselgelt on tegelik näitlemine ja teatri külastamine tähtis lisa sellele teemale.

Nii võiks emakeel jaguneda IX klassis kahe tsükli vahel, millest esimene oleks tõsisem, ideaale ja inimlikkust süvendav ning teine pigem iseolemise liigsest pingest vabastav (huumor, teater vms).

Kirjandi- ja keeleõpetus:

Lisaks sisulisele tegelemisele luulega toimub tsüklite vältel ka oma keele väljaarendamine ja hooldamine. Korraldatakse ja kinnistatakse grammatikat, võimalusel seoses võõrkeeleõpetusega ja arvestades ortograafiat ning interpunktsiooni, ja samuti diferentseeritud väljendusoskust sõnakasutuses ja süntaksis. Subjektiivselt jutustavat, objektiivselt kirjeldavat ning üldiselt arutlevat kirjandivormi harjutatakse võrdselt (sisukokkuvõtte, tekstide ja õppevestluste kokkuvõtted, protokollid, pildi- ning katsekirjeldused, ümberjutustused, meeolupildid). Võib katseks ümber teha lõike kirjandusteostest, jäljendada erinevate meistrite stiili. Stilistilisi oskusi arendatakse õpilaste omaloomingulistest tekstides.

Suuline töö sisaldab vestlusi kindlatel teemadel, dialooge, vestlusi võttes arvesse argumentide tõesust ja loogilisi järeldusi, aga siia kuuluvad ka õpilaste monoloogid ja referaadid.

Retsitatsiooniks on suur hulk klassikalisi ja humoristlikke teoseid, mis võimaldavad teha rikkaliku valikut ja on seotud niihästi mõlema tsükli kui ka õpilaste arenguseisundiga.

MATEMAATIKA

ÜLDISED ASPEKTID JA ÕPETUSEESMÄRGID 1. - 8. KLASS

Waldorfkoolis on arvutamissopeetus jagatud kolme astmesse. Esimesel astmel, mis hõlmab viit esimest klassi, tuuakse arvutamine välja lapse elufunktsioonidega lähedaselt seotud tegevustest ja laiendatakse seda vähehaaval. Teisel astmel, 6.–8.klassini, astub oma õigustesse peamiselt praktilis-empiriiline aspekt. Üleminekut kolmandale astmele 9.klassist ülespoole iseloomustab puhta ratsionaalse ning abstraktse vaatepunkti lisandumine.

ESIMESEST ASTMEST (1.-5.KLASS)

Siin tuleb vastata esmajoones kahele küsimusele:

1. Kuidas toimub esimene matemaatiline mõistekujunemine?
2. Kuidas põhjendada matemaatilist mõistekujunemist arengusühholoogiliselt?

Aritmeetiliste ja geomeetriliste mõistete kujunemine on lähemal vaatlusel selgesti seotud oma liikumisorganismi tajumuste ja tegevusega. Loendamine on juba sisemiseks muutunud liikumine, kusjuures liikumist tajutakse. E. Schuberth nimetab seda “matemaatikaõpetuse meesisuks”. Ka Piaget lapse intelligentsuse arengut puudutavad uurimistulemused osutavad sellesse suunda: “konkreetsete operatsioonide faasis” (kuni 12., 13. eluaastani) teeb laps liigutusi kui ta peab ühe asja teisega seostama. Need liigutused on seotud esemelis-konkreetsete tajumustega, millest lapsel on raske või isegi võimatu vabaneda.

Seega kui kõne all olev matemaatiliste mõistete moodustamise aeg on veel seotud konkreetsete tajumustega, ei tohi õpetamiseesmärk olla “üldistamine ja abstraherimine”, vaid “konkretiseerimine ja üksikjuhtude vaatlemine”. See iseloomustab teed, mis võimaldab lapsel mitte kokku puutuda abstraktsete, loogiliste struktuuridega, vaid matemaatikasse sisse elada kogu oma läbielamisvõimega. Siinkohal olgu viidatud matemaatilise või matematiseerimisel vajaliku teadlikkuse seosele käeliikumisega **vormijoonistamisel**, kus seda konkreetselt harjutatakse ja arendatakse. Lapse tegutsemiskogemus on alus ja eeldus terveks süvenemiseks “formaalsesse operatsiooniastmesse” (Piaget). Reegel: “Käest südame kaudu peani” (st “kogu läbielamisvõimega”) võimaldab lapsel mängu panna oma eeldused. Parimad, viljakaimad küsimused mõistete ja selgituste kohta tulevad õpilastelt, kes ei esita oma küsimusi mitte kiirest intellektuaalsusest, vaid vajadusest jõuda tundeärasest seosest selguseni mõtlemises.

Konkreetsel tegelemisel matemaatikaga algkooli ajal peab lisanduma veel üks osa, mis pole seotud liikumiselemendiga. See on kvaliteet, võiks öelda ka üksiku arvu olemus.

Kui loendamisel pannakse rõhk kvantiteedile kui sisemiseks muudetud liikumisele või ka välisele liikumisele, siis **arvumõiste** sissetoomisel tuleb kvaliteet kvantiteediga siduda ning tajutavaks muuta. Arvu kvalitatiivsusele jõuame lähemale, kui vaatame, kus vastav arv maailmas esineb, kuidas näiteks arv 5 peitub roosiõies jne. Siin toetume me taas lapse vajadusele küsida maailma ja inimese poolt loodu kohta, st. otsida, mis peitub nähtuste taga. Me oleme tsivilisatsiooni käigus jõudnud vähehaaval sinnamaani, et töötame arvudega sünteetiliselt. Meil on üks üksus, teine üksus, kolmas üksus, ja me püüame

loendades, liitmiselemendi abil, üht teisele juurde liita, nii et üks asub loendades teise kõrval. Aga laps ei suuda seda sisemiselt mõista. Sel viisil pole ka inimlik loomus loendamiseni arenenud. Loendamine lähtus eelkõige tervikust. Kaks polnud mitte üksuse (terviku) väline kordamine, vaid juba üksuses sees. 1 annab kahe ja kaks on juba ühes sees. 1 jagatuna annab 3 ja 3 on 1-s sees. Kui hakati kirjutama kaasaegses mõttes - 1, siis ei saa 2-ni jõudes üksusest (tervikut) lähtuda. See oli sisemiselt orgaaniline kujundamine, kui jõuti 2-ni ja 2 oli üksuses, niisamuti ka 3 jne., üksus haaras kõike ja arvud olid üksuse orgaanilised liikmed.

Selline arvude olemuse vaatlemine viib edasi arvude kirjutamise, numbriteni. See pole mitte pilt kirjatähe mõttes (vt. "Emakeel", kirjutamine), vaid arvukvaliteedi pilt, pilt on niisiis seotud arvu olemusega, mitte välise numbrivormiga. — Siinkohal olgu viidatud ühele kvaliteediga seotud õpetuse laiendatud lähtekohale: Just tänapäeval, kus meid puht kvantitatiivsete maailmaolude tagajärjedena tabavad keskkonnakatastroofid ja -purustused, võib selline pidepunkt ka arvutamissooenduse omandada suurema tähtsuse.

Konkreetsest kvalitatiivsest arvuvaatlusest ja liikumisprotsessidest loendamisel ja arvutamisel, saab lapsel areneda intelligentsuse vorm, mis otsib ja leiab teed reaalsuseni.

Siin jõuame me alguses tsiteeritud arvutamissooenduse liigenduse **teise astmeni**. Küsimus on arvutamise praktilises rakendamises. Kui esimesel astmel harjutati arvutamist nimetatud aspektide alusel piisavalt, omandab nüüd ka praktiline arvutamine kvalitatiivse värvingu: Intelligentsusjõud, mida läheb tarvis kaubanduses, intress- ja protsentarvutustes, pole mitte "väärtusvaba", vaid võib omandada moraalse värvingu. Mõeldu saab ja peab oma tagajärjedes olema inimlikult tähenduslik.

Soovitav käsitleda arvutamises ka raamatupidamise elemente. Selle soovitusel laiaulatuslikku tähendust võib mõista, kui vastata küsimusele, milliste võimete arengut soodustab raamatupidamine. Ilmneb, kuidas selle abil saab oluliselt toetada eelkõige moraalsel tegevuskompetentsust.

Kõigest siianiesitatust saab tuletada edasised üldised õpetuseesmärgid: sisemise liikuvuse läbi tekib matemaatiliste probleemide lahendamisel **fantaasiavõime**.

Arvukvaliteetide läbielamise kaudu kogeb laps **usaldust ja kindlust**: arv – maailm – inimene kuuluvad kokku.

Jätkuvat kindlust arvutamise läbi saab laps kogeda probleemile õige lahenduse leidmisel. Sellega on ta saavutanud osakese sõltumatust ning vabadust. Seetõttu on matemaatika sobiv harjutusvaldkond, et vabastada õpilasi autoriteedisidemetest, isegi kui nad alguses sõltuvad õpetaja abist.

Ja lõpuks olgu nimetatud veel üks eelnevaga seotud õppeeesmärk, mida ei tohiks alahinnata: arvutamine pole võimalik pideva **harjutamiseta** ja seetõttu on ta ka eelistatud vahend **tahtekoolituseks**.

Kolmanda astme põhjaliku kirjelduse võib leida "matemaatikaõpetuse üldistes eesmärkides" ülaastmele ning neid siinkohal põhjalikumalt ei käsitleta.

Geomeetria kui matemaatikaõpetuse osa algab 5. või 6.klassist ja seda antakse eri tsüklikena. Selle aine üks juhtideedest on ruumilise kujutlusvõime arendamine.

Vabakäegeomelrias harjutatakse proportsioonide ja suhete hindamisel suunatud liikumise kindlust, mis on hästi ette valmistatud esimeses neljas klassis vormijoonistamisega.

Alusvõimeid, teadmisi ja tehnikaid antakse eakohaselt (osalt läbi mitmete ainete) ning kasvavalt.

- Õpilane peab õppima järjest rohkem geomeetrilisi seaduspärasusi tunnetama, mõttega haarama ja kasutama, et leida lahendustee praktiliselt-joonistuslikult.
- Töö joonestusvahenditega peab viima ühese ja täpse konstruktsioonini.
- Joonistamisrõõmust peavad tärkama kannatlikkus, hoolikkus, täpsus nagu ka iseseisev ja loov tegutsemine.

1–3.KLASS

Õpetuse lähtekohad ja juhtmotiivid:

Tahtetegevuse dünaamika peab loendamiskogemuse kaudu sisemiseks muutuma. Arvukvaliteetide piltliku kirjeldamisega tuleb äratada motivatsioon. See topeltaspekt on tähtis: ühest küljest kehale orienteeritud meelte koolitamine liikumiskogemuste abil, liikumisvõimaluste läbivormimine (jäme- ja peenmotoorika) ja koordineerimisharjutused. Teisest küljest sooritatud tegevuste muutmise sisemiseks hingeliseks tegevuseks (arvutamine). Põhivahend selle saavutamiseks on kujutluspildi kasutamine. Seeläbi saab laps soovitud sisemiselt haarata. Puht loogilis-sümbolilise esitusviisiga pole see kunagi saavutatav. Sellest hoolimata peab teadvustama, et arvutamine vastupidiselt kirjatähtedele on suunatud piltideta maailmale. Et kvantitatiivsete arvukujutlustega vabalt ümber käia, peab olema loodud sisemine arvuruum, milles kõigepealt õpitakse rütmiliselt liikuma, varieerides algset loendamisrütmi. See annab muuhulgas ükskordühe ridade **rütmilis-liigutuslikul** õppimisel koolitatud ja kujundatud mälu. Tähtis näib olevat toimida tõelise arvutamise alguses võimalikult konkreetset ja näitlikult arvestades juhtmotiivi “tervikult osadeni.” See tähendab, et analüütilise ja sünteetilise mõtlemise vahel peab valitsema õige suhe.

Väga oluline arvutamissooetus on töö temperamentidega.

3.klassi lõpuks peaks sisemiselt ja kindlalt olema haaratud arvuruum kuni 1020-ni, mis ei tähenda ainult hulka, vaid samamoodi ka arvude kvaliteeti.

Võimalik õppesisu:

1.KLASS

Arvutamissooetus toimatakse, nagu eelpool selgitatud, analüütiliselt. Lähtudes 1-st kui tervikust (üksusest), saadakse kvalitatiivsel teel (vt. “Üldised õpetuseesmärgid”) kõik teised arvud (numbrid) 1–10-ni, mis esineb üksuses paljususena. Kirjutatud arvude puhul võib alustada ka näitlike rooma numbritena, mis on vähem abstraktsed kui araabia numbrid või võtta kirjatähtedega sarnaselt vastavate piltide abil kasutusele araabia numbrid.

- Loendamine 1– 110.
- Ükskordühe ridade rütmiline harjutamine ja meelde jätmine kuni 7-ni.
- 4 põhitehet arvuruumis kuni 20-ni ja nende kirjapanek.
- “Arvumõistatused”.
- Algharjutused peast arvutamises.

2.KLASS

- Peastarvutamise jätkuv harjutamine.
- Arvuruumi laiendamine ja nelja põhitehte harjutamine arvuruumis kuni 100-ni.
- Kombineeritud arvutusülesanded.
- Arvuseoste algne vaatlus (“arvukuningad” ja “arvukerjused” (algarvud)).
- Ükskordühe päheõppimine kuni 12-ni.
- Ükskordühe ridade kujutamine joonistustena.
- Analüütiliselt ja sünteetiliselt harjutatud arvutustehete üleskirjutamine.
- Selles klassis pööratakse tehe ka ümber, st. tulemus kui tehte tagajärg ($3+4=7$).

3.KLASS

- Peastarvutamine.
- Arvutamine arvuruumis kuni 1020/1100.
- Mitmekohaliste arvude kirjalik liitmine ja lahutamine (kohaväärtussüsteem).
- Kirjalik korrutamine kahekohalise arvuga.
- Kirjalik jagamine ühekohalise arvuga.
- Ükskordüks kuni 15-ni.
- Ruutarvude rea meeldejäätmine.
- Jätkuv süvenemine rütmiõpetusse (arvindividaalsused ja nendevahelised kordseosed).
- Mõõdud ja kaalud (eluõpetus!) ja arvutusharjutused ning nendega väikesed rakendusülesanded.

4.JA 5.KLASS

Õpetuse lähtekohad ja juhtmotiivid:

9.–nda eluaasta läve ületamisega toimub lapses tähtis muutus. Katkematu side ümbritseva maailmaga teiseb, muutub distantseeritumaks. Varasem välismaailma ja hingemaailma vahelise kooskõla harmoonia “murdub” sõna otseses mõttes.

Muutust hingelises läbielamises järgib ka matemaatika õppeplaan, kui **4.klassis** hakkab laps tegelema **murtud arvudega**. Õpitavas aines kohtab laps niisiis seda, mida ta on kogenud oma sisemuses.

Oluline pole mitte jõuda kiiresti murdudega arvutamiseni. Palju tähtsam on muuta “välise murru” tekkimine sügavaks elamuseks. Sealjuures võib murdarvutamise kultuuriajalooline tekkimine Egiptuses pakkuda õpetajale huvitavaid ja tähtsaid didaktilisi lähtekohti. Murdude valdkonnaga igakülgseks toimetulekuks on soovitatav neid õpetada kolmelaadsel viisil: tervikult osadeni, osalt tervikuni ja võrdlemise teel. Seejärel harjutatakse murdudega nelja põhitehet, ka taandamist, laiendamist ja nimetaja jagamist algteguriteks.

Sellele järgneb arvutamine **kümnendmurdudega** kui praktiline kokkulepe. Pärast üleastumist “jagatavuspiirist” võivad lapsed 5.klassis avastada kümnendarvudega arvutamise praktilisuse. Niisiis tuleb jätkata murruõpetusega ja kümnendmurruõpetusega

ja lapsele õpetada kõike seda mis annab talle võime arvutades vabalt liikuda täis-, murd- ja kümnendmurdudega väljendatud arvude hulgas.

5.klassis võib vormijoonistamisest saada **elementaarne geomeetria**. Taas võib alustada lineaarsetest algpolaarsustest — ringist ja sirgest. Et need mõlemad geomeetrilised kujundid saaksid õpilastel võimalikult intensiivseks elamuseks, on soovitatav joonistada alguses ilma sirkli ja joonlauata, niisiis vaba käega. Kuigi sellises geomeetrias on tegu kõige elementaarsemate algetega, on tähtis lasta õpilastel tunda seda dimensiooni, mis on pole otse seotud kasulikkuse, praktilisuse ja eluküsimuste lahendamisega. See on võimalik, kui õnnestub geomeetrias toimivate seaduspärasuste kõrval hoomata ka vormide ilu ja nende vastastikuste seoste rangete reeglitega mängu. Seoses Vana-Egiptuse õpetamisega ajaloos võib rääkida Pythagorasest ja õpilased kuulevad esmakordselt Pythagorase teoreemist.

Võimalik õppesisu:

4.KLASS

- Peastarvutamine.
- Kirjaliku arvutamise harjutamine suuremate arvudega.
- Arvude tegurid ja kordsed, suurima ühisteguri ja vähima ühiskordse leidmine.
- Harilikud murrud; murd kui osa tervikust. — osalt tervikuni.
- Lihtsate ühe- ja erinimeliste murdude liitmine ja lahutamine, korrutamine ja jagamine. Liigmurru teisendamine segaarvuks ja vastupidi.
- Kümnendmurrud.
- Kordamine: neli põhitehet ja kirjalik korrutamine ning jagamine mitmekohaliste arvudega.

5.KLASS

Võimalik õppesisu:

Arvutamine

- Peastarvutamine.
- Kordamine: neli põhitehet naturaalarvudega.
- Jaguvuse tunnused.
- Algarv, kordarv.
- Eratosthenese sõel.
- Nelja põhitehte ühendamine.
- Tehete järjekord.
- Arvutamine murdudega: laiendamine ja taandamine (algteguriteks jagamine), murdude näitlikustamine ja võrdlemine.
- Pöördarv.
- Arvutamine kümnendmurdudega.
- Murdudega arvutamise kinnistamine.

- Kümnenndmuru teisendamine harilikuks murruks.
- Kohaväärtustabel — rütmiliselt, liikumisega ja kvalitatiiivselt.
- Kümnenndarvu õpetamine kohaväärtuse kaudu.
- Ümardamine.
- Mõõtühikud kümnenndkirjaviisis, mõõtühikute teisendamine.
- Kümnenndarvu ja kümnenndmuru vastavuste äratundmine.
- Arvud järkarvude summana ja järguühikute kordsete summana.
- Tekstülesanded.
- Jaguvustunnused.

Vabakäegeomeetria:

- Ringi konstrueerimisega alustatakse peamiste geomeetriliste kujundite - kolmnurk, ruut, romb, ristkülik, rööpkülik, kuusnurk, kaheksanurk tundmaõppimist .
- Ring. Ringjoon. Kõõl. Diameeter. Sektor. Segment. Lõikaja. Puutuja.
- Punkt. Sirglõik. Kiir. Sirge.
- Sirgete lõikumine. Ristuvad sirged. Paralleelsed sirged.
- Kõõlhulknurgad.
- Erinevad kolmnurgad: võrdkülgne, võrdhaarne, täisnurkne, isekülgne.
- Erinevad nurgad: täisnurk, nürinurk, teravnurk, ülinürinurk, sirgnurk. Kõrvnurgad. Tippnurgad.
- Pythagorase teoreem võrdhaarse täisnurkse kolmnurga kohta, eelkõige visuaalselt, võib kasutada sõlmedega nõõri (egiptlased kasutasid seda ehitiste konstrueerimisel).
- Vastastikuste seoste kirjeldamine muundumiste mõistmiseks, veel ilma seoste tõestamiseta.

6.–9.KLASS

Õpetuse lähtekohad ja juhtmotiivid:

Kui siiani on mõistemoodustus tegevusega seotud pildisituatsioonide kohta hingeliselt kinnistatud, saab umbes 12.eluaasta paiku hakata omandatud nüüdsest oma võimena tajutava loogikaga läbistama ja korrastama. **Algebras** ilmneb see samm selgesti: see viib arvutamisel arvutamisprotsesside vaatlemiseni ja üldkehtivate seoste tunnetamiseni.

Algebralise valemi mõte on seaduspärase, mõistelise seose esitamine, mis on lapse arengus palju üldisem edasimineku kui ainult valemite käsitus: sellega pannakse alus üleminekuks piltlike kujutlusega seotud mõtlemiselt mõistelisele mõtlemisele. Protsessi: rääkimine konkreetsest probleemist (intress), probleemi lahendamine, seaduspärasuse väljendamine lahendusprotsessis ja lõpuks leitud seaduspärasuste mitmekülgne rakendamine, peaks laps paljudes situatsioonides läbi tegema.”

Kui laps läheneb maisele küpsusele, avardub tundemaailm igas suunas. Olulist abi võib selles eas pakkuda matemaatika. Siin ei küsita oma subjektiivseid arvamusi ja ettekujutusi! Matemaatika nõuab tähelepanu mitte ainult arvu- ja kujundimaterjali suhtes, vaid eelkõige oma mõtlemise suhtes. Kui õpilasel õnnestub harjutamisega saavutada kindlus matemaatiliste funktsioonide ja seadustega ümberkäimisel, leiab ta eneseusalduse. Kui see

õnnestub, on noor inimene teel matemaatikaõpetuse tähtsaima eesmärgi suunas: leida usaldus mõtlemise vastu.

See mõtlemine võib olla seotud selle looja, inimese minaga, ka ühekülgse ja isekalt, — siis on tulemuseks egoism. Seepärast on oluline äratada huvi maailma vastu, suunata mõtlemine eluliste praktilistele ülesannetele ja nõuetele. Sealjuures on ometi tähtis, et katsed probleeme lahendada ei viiks resignatsioonini — “Seda ma ei oska” —, sest siis annab matemaatika otse vastupidiseid tulemusi: rõõmu ja enesekindluse asemel tekivad tüdimus ja meeleheide. Ühtki teist ainet ei samastata nii väga koolisuutlikkusega ja intelligentsusega (“arukusega”) kui matemaatikat. Siin mittetoimetulek ja raskused tähendab mittetoimetulekut kõikjal, lihtsalt “rumal” olemist.

Erivajadustega lapsed sisaldavate klasside puhul on õpetajal seetõttu erilised meetodilised, koguni terapeutilised küsimused ja nõuded. Mitme aastakäiguga klassi puhul peab ta töötama diferentseeritud ülesannetega, mis aga kõik lähtuvad ühest matemaatilisest põhiküsimusest või siis selleni välja viivad. Praktiliste ülesannete arvutamine pakub õpilastele rikkalikult harjutamis- ja tegevusvõimalust, seda saab aga kujundada eluõpetuseks, mis avab õpilastele ligipääsu erinevatele faktivaldkondadele. Arvutusülesannete lahendamise kaasnemine mõttetöö loob aktiivse seose nende valdkondadega. Praktiliste ülesannete puhul on ühest küljest tegu eluläheduse ja aktuaalsusega, teisest küljest aluseks olevate seoste näitamisega.

Arvutamine on tahtekasvatus mõtlemises. Seetõttu lisanduvad kuuendast klassist lisaks arvutamistsükklitele lisaks veel pidevalt toimuvad harjutustunnid.

Geomeetrias ei tulene joonistamise esteetiline kvaliteet mitte enam dünaamikast, vaid korrast. Selleks peab õpilane omandama sirkli, joonlaua ja kolmnurga asjakohase kasutusoskuse. Nende “tööriistadega” on seotud aga ka üks probleem: geomeetriseerimine muutub korruga abstraktseks ja ei puuduta enam niivõrd vahetut läbielamist. Seda ohtu peab nägema ja sellele vastu astuma, pannes õpilasi ikka ja jälle imestama. Nii on **esimene sirkligeomeetria** 6.klassis **imestamisgeomeetria**. Et see juhtuks, peab õpilane õppima täpselt joonistama. Geomeetriliste kujundite täpsus ja ilu on tema õpetajad, mis samaaegselt kõrgema teadvuseni viivad. See, mida esimeses sirkligeomeetrias imestades läbi elati, tuleb 7.–8.klassis mõtetega läbistada. Otsitakse ja formuleeritakse geomeetrilisi seadusi. Siinjuures peab geomeetrilise tõestuse keelt kogema sellele ainele adekvaatsena. Õpilaste jaoks on individuaalse keele- ja väljendusvormi otsinguil tähtis tajuda sellist keelt, mis on emotsioonivaba ja seotud ainult sellega, mis on ja mitte sellega, mis olema peab. 8.klassis lisandub koonuslõikegeomeetrias tekib taas, nagu enne paralleelide puhul, lõpmatuse küsimus, mida ikka veel ei saa defineerida.

Võimalik õppesisu:

6.KLASS

- Peastarvutamise pidev jätkamine.
- Kordamine: arvutamine naturaalarvudega, positiivsete kümnendarvudega ja murdudega.
- Kahe- ja kolmesammulised tekstülesanded otsese ja kaudse proportsionaalse suhtega.
- Protsentiarvutus.

- Protsentiarvutuse jätkamine rahandusarvutustes (hoius, intress, valuutavahetusarvutused, kasum/kahjum, maksud).
- Arvandmete kogumine ja korrastamine. Sagedustabel, andmete kujutamine – graafikud, skaalad, diagrammid.
- Aritmeetiline keskmine, kõige sagedamini esinev väärtus, suhteline sagedus.
- Algebraalne avaldis, avaldise väärtuse leidmine etteantud muutujate väärtuste põhjal.
- Võrre.

Geomeetria:

- Lähtudes ringist ja ringjoonemustritest tähtsamate geomeetriliste kujundite avastamine: kolmnurk, kuusnurk, ruut, romb, rööpkülik, trapets samuti ka telgsümmeetrilised Pythagorase kujundid.
- Punkt. Sirglõik. Kiir. Sirge. Tasand.
- Lõigu poolitamine. Lõigu keskristsirge. Antud sirgele ristsirge joonestamine.
- Nurk. Nurkade liigid. Nurgakraad. Nurkade mõõtmine. Nurga poolitamine.
- Sirgete vastastikused asendid. Sirgete lõikumine. Kõrvunurgad. Tippnurgad.
- Ringjoon. Ring. Ringjoone pikkus. Arv π . Ringi pindala.
- Kõõlhulknurgad. Puutujahulknurgad. Pentagrammi ja pentagooni täpne konstrueerimine .
- Kolmnurk. Kolmnurga sisenurkade summa. Võrdhaarse ja võrdkülgse kolmnurga omadusi.
- Kolmnurga konstrueerimine kolme külje, kahe külje ja nendevahelise nurga ning ühe külje ja tema lähisnurkade järgi.
- Kolmnurga ümber- ja siseringjoon.
- Kolmnurkade võrdsuse tunnused.
- Ruudu ja ristküliku ümbermõõt ja pindala.
- Kolmnurga alus ja kõrgus. Kolmnurga pindala.
- Paralleellüke.
- Tessellatsioon kasutades paralleelsete joonte täpset konstrueerimist.
- Thalese teoreem.
- Geomeetiline tõestus (näit. nurkade summad).
- Kaustilised kõverad, kardioidi piirid.

7.KLASS

- Pidev tegelemine peastarvutamiseega.
- Kordamiseks: neli põhitehet naturaalarvude ja positiivsete ratsionaalarvude vallas.
- Raamatupidamise peamised mõisted.
- Täis- ja ratsionaalarvud.
- Negatiivsed täisarvud. Arvu absoluutväärtus. Vastandarv.
- 4 põhitehet negatiivsete arvudega.
- Laiendamine ratsionaalarvudeni Q .

- 4 põhitehet ratsionaalarvudega ja nende seos Q -s, sellega seoses sulgude kasutuselevõtmine.
- Perioodilised ja mitteperioodilised kümnendmurrud, arv π .
- Ühe ratsionaalarvulise muutujaga lineaarvõrrandid.
- Astendamine ja täisruutarvude juurimine. Arvutamine astmetega.
- Täisarvulise astendajaga aste. Tehted arvu astmetega. Arvu standardkuju.
- Üksliige. Tehted üksliikmetega.
- Hulkliige. Hulkliikmete liitmine ja lahutamine, hulkliikme korrutamine ja jagamine üksliikmega.
- Hulkliikme tegurdamine. Hulkliikmete korrutamine.
- Kakslükme ruudu ja ruutude vahe valemid.
- Võrdus. Ühe tundmatuga lineaarvõrrand.
- Võrratus. Ühe tundmatuga lineaarvõrratus.
- Võrrandi ja võrratuse kasutamine tekstülesannete lahendamisel.
- Korrutamise abivalemite tundmaõppimine: $(a\pm b)^2$, $(a+b)\cdot(a-b)$ ja nendega arvutamine.
- Tekstülesanded.
- Pindalaarvutused.
- Liitintress.
- Graafilisel kujul esitatud lihtsad statistilised andmed, järeldused nende alusel.
- Geomeetria: Nurgamõõtmine kraadides, kolmnurga konstrueerimine koos kirjeldusega.
- Kolmnurga kongruentsuse tunnused.
- Erinevad nurgad: kõrvu-, tipu-, kaas-, põiknurgad, jne.
- Geomeetrilised kohad.
- Vabastada kujundid jäikusest ja muundada: kolmnurkade ja nelinurkade muundumisprotsesse lõikamise kaudu.
- Puutujad.
- Viisnurk, kümnenurk, hulknurgad.
- Pindalade võrdlemine gnoomonfiguuril ja täiendparallelogrammil.
- Pythagorase teoreem pindalade vaatlemise aspektiga perspektiivi joonistamine (võib siduda põhitunnis uusaja ajalooaga).
- Hulknurgad. Hulknurga sisenurkade summa. Hulknurga ümber- ja siseringjoon.
- Korrapäraste hulknurkade konstrueerimine ringjoone abil.
- Rööpkülik.
- Trapets.
- Pindala arvutamine.
- Teisendused tasandil.
- Gnoomonfiguur.
- Täiendrööpkülik.
- Ring ja ringjoon.
- Kesknurk.

- Piirdenurk.
- Thalese teoreem.
- Ringjoone puutuja.

8.KLASS

Kordamine:

- Murdarvutamine.
- Astendamine ja juurimine. Põhitehted ruutjuurtega.
- Kuupide summa ja kuupide vahe.
- Kakslükme kuup.
- Algebraalne murd. A
- Algebraiste murdude laiendamine ja taandamine.
- Algebraiste murdude korrutamine ja jagamine.
- Algebraiste murdude astendamine.
- Võrrandid.
- Praktilised ülesanded.
- Polünoomide korrutamine ja jagamine.
- Lineaarvõrrandid.
- Ühe tundmatuga tekstvõrrandid.
- Kahe tundmatuga lineaarvõrrand.
- Kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteem.
- Lineaarvõrrandisüsteemi kasutamine tekstülesannete lahendamisel.
- Ruutvõrrand.
- Geomeetrias leitud valemite teisendamine ja töö nendega: pindala ja ruumala arvutamine — ruut, ristkülik, parallelogramm (rööpkülik), kolmnurk, trapets, kuup, prisma, püramiid.

Geomeetria:

- kongruentsusjoonised ja nurkade ülekandmine, täiendnurgad, tipu-, kaas-, põikinurgad.
- kolmnurkade konstrueerimine kõrguse, külje- ja nurgapoolitajatega, konstruktsioonikirjeldused .
- Pythagorase teoreem.
- Pythagorase teoreemi uurimise jätkuna võib rääkida täisnurkse ja üldise kolmnurga külgede ja kõrguste reeglitest.
- Lisaks mõeldav: piirde- ja kesknurkade teoreem (muidu 9.klassis)
- Kahe sirge lõikamine kolmanda sirgega. Sirgete paralleelsus.
- Kolmnurga kesklõik.
- Trapetsi kesklõik.
- Kolmnurga välisnurkade omadus.
- Kolmnurga mediaan, kõrgus, külje- ja nurgapoolitaja.

- Euleri sirge. Geomeetriline koht.
- Korrapärase hulknurga pindala.
- geomeetrilise koha õpetus laiendada koonuslõikele, kuid ainult geomeetriliselt defineerida (tihti õpetatakse ka alles 9.klassis).
- Kuldlõige ja selle elamuslik tundmaõppimine (seoses inimõpetusega) ja platoonilised kehad.
- Prisma.
- Püramiid.
- Pindala ja ruumala arvutamine

9.KLASS

Kui õpilane puutub kokku uue valdkonna - kombinatoorikaga ja võimalikult ka tõenäosusarvutuste alustega, millega tihti 9.klassis alustatakse, võib ta kogeda, et mõtlemine võib küündida antust kaugemale ja valitseda ka üldist võimalikkust, pakub talle võimaluse harjutada formaalset-loogilist mõtlemist, ja võimaldab ilma eriliste algastmest (klassiõpetajaajast) pärinevate eeldusteta uut "algust". Võrrandiõpetus, mida jätkatakse ja süvendatakse, pakub oma ülevaatlike lahenduskäikudega kasvavatele formaalsetele võimetele head harjutusvõimalust. Lisaks on perioodilise arvutamise kõikkõimalikud vormid, mis aitavad taas tugevasti harjutada, samuti ka pind- ja ruumalaarvutused.

Kolmnurgaga tegelemisel saab lihtsate tõestustega leida uusi seaduspärasusi, kusjuures kasutatakse juba õpitud (näit. kongruentsus, 8.klass). Lähenemisviis on analüütiline, konkreetsetelt üldisele, geomeetriliselt konstruktsioonilt sellesama tõestamiseni. Geomeetrias võib töö koonuslõikejoontega, mis võib olla muus osas juba alanud ja mida hiljem täiendatakse, pakkuda võimaluse paljude erinevate konstruktsiooniliikide kaudu jõuda "täidetud" mõisteteni, luua liikuvaid kujutlusi, mida juhivad aga ranged seadused. Konstruktsioonides juhtringi (ellips, hüperbool) või juhtsirge (parabool) abil, kerkib lõpmatusmõiste, mis latentselt alates 6.klassist on kaasa võnkunud, esmakordselt selgemini esile. Nii peab õpilane harjutamisega jõudma kolme ruumimõõtme selge läbielamiseni. Lähtepunktiks võib olla kuup, mis esindab ülevaatlikult ruumimõõtmeid. Sellest arendatakse edasi teised kehad. Harjutustega, milles muutused toimuvad sammhaaval, peab kujutlusvõime muutuma liikuvaks.

Esitamismeetodina kasutatakse kuldlõiget.

Õpilane peab biograafiate kaudu tundma õppima isiksusi, kelle vaimuvaraga ta tegeleb (B. Pascal, P. Fermat).

Perioodiline arvutusmenetlus seoses irratsionaalsuse ning ühismõõduta suurustega valmistab oma polaarsuses ette aritmeetika ja geomeetria ühendamist analüütilises geomeetrias (11.klass).

Sobival juhul võib esmakordselt kasutada taskuarvutit.

Võimaliku õppesisu küllus ei võimalda kõige täielikku käsitlemist. 9.klassis on oluline just "kuidas". Tähtis on anda konkreetsetele näidetele piisav üldiste seaduste väljendusjõud.

Võimalik õppesisu:

Teadmised ja oskused elementaaralgebras:

Kordav läbivõtmine:

- Arvuhulgad N , Z , Q .
- Vähim ühiskordne, suurim ühistegur ning jaguvuse reeglid (kordamine).
- Algarvud ja nende hulk.
- Polünoomide ja murdude liitmine, lahutamine, korrutamine, jagamine.
- Astendamine ja juurimine.
- Ühismõõduta suurused, arvude irratsionaalsus ja uus arvuvaldkond "R"
- Otsene ja kaudne proportsionaalsus ja selle rakendamine praktilise elu valdkondades (protsentiarvutus, intressarvutus ...).
- Kahe ja kolme tundmatuga lineaarvõrrandid.
- Mittetäielikud ruutvõrrandid.
- Taandatud ruutvõrrandi lahendite omadused.
- Ruutkolmliikme tegurdamine.
- Ruutvõrrandi kasutamine tekstülesannete lahendamisel.
- Võrdeline seos, pöördvõrdeline seos.
- Lineaarfunktsioon. Ruutfunktsioon. Nende graafikud ja omadused.
- Algebraliste murdude teisendamine ühenimelisteks. Algebraliste murdude liitmine ja lahutamine.
- Ratsionaalavaldisel lihtsustamine.
- Murdvõrrand.
- Võrrandite koostamise ülesanded.

Kombinatorika

- Permutatsioonid.
- Kombinatsioonid.
- Variatsioonid.
- Võimalusel — tõenäosusarvutuse põhielemendid lähtuvalt kombinatorika küsimustest.
- Arvuteooria elemendid (erineva alusega arvusteemid, iseäranis aga kahendsüsteem arvestades arvuti tööpõhimõtet).
- Neli põhitehet kahendsüsteemis. Teisendamine kahendsüsteemist kümnendsüsteemi ja vastupidi.
- Binoomvalem.
- Binoomkordaja.
- Pascali kolmnurk .
- Sündmuste liigid. Klassikaline tõenäosus. Üksteist välistavad sündmused, sõltumatud sündmused. Tinglik tõenäosus.
- Statistilise kogumi karakteristikud: aritmeetiline keskmine, mood, mediaan, keskmine hälve.
- Arvutusprotsess astendamisel ja juurimisel, kuupjuur.

- “Kunsttükid” arvutamise lihtsustamiseks elektrooniliste vahenditeta binoomvalemi põhjal.

Algoritmilised arvutused

- Ahelmurrud ja nende kasutamine murdude taandamisel.
- Lähismurrud kuldlõikeks (vrld. irratsionaalsus).
- Võimalusel — Eukleidese algoritm väikseima ühiskordse ja suurima ühisteguri leidmiseks koos praktiliste näidetega.

Geomeetria:

- Kordav töö nurkade ja nurgaliikidega.
- Piirdenurga ja kesknurga teoreem .
- Teravnurga trigonomeetrilised funktsioonid. Trigonomeetria põhiseosed.
- Kolmnurgast lähtuvalt kongruentsusseaduste kordav käsitlemine; sarnasusteisendused, kiirteteoreem, neli erilist punkti kolmnurgas ja Euleri sirge
- Kolmnurkade sarnasus. Pikkuste kaudne mõõtmine.
- Sarnased hulknurgad.
- Pythagorase teoreemid (Pythagorase teoreemi täiendamine täisnurkse kolmnurga kõrguse- ja Eukleidese teoreemiga).
- Teravnurga trigonomeetrilised funktsioonid. Trigonomeetria põhiseosed.
- Täisnurkse kolmnurga lahendamine.
- Pindalaarvutuste kordamine ja süvendamine (kolmnurk, ristkülik, ruut, romb, parallelogramm, trapets, deltoid; pinnamuundumised).
- Ringi uurimine (ümbermõõt, pindala,).
- Ruumiliste kehade arvutamine, pöördkehad. Pindala ja ruumala arvutamine. (kuup, risttahukas, prisma, püramiid, silinder, koonus, kera).
- Koonuslõiked kui geomeetiline koht. Koonuslõigete käsitus, näit. lähtudes kohaülesannetest, mis hõlmavad ka teisi kõveraid (näit. Cassini, Descartes´i); võib soovi korral olla ka 10.klassis.
- Tasapinnaliselt piiratud kehade kujutamine erineval viisil (reeglina “kujutava geomeetria” tsüklis).
- Kuldlõige.
- Platoonilised ja arhimeedilised kehad.
- Sümmeetriataju koolitamine lihtsate platooniliste kehade näitel, kuup, oktaeder, tetraeder muundumisprotsessis läbi erinevate kuldlõigete.
- Tasandilõiked, kuubilõiked ja koonuslõiked.
- Sisemise ruuminägemise koolitamine kujutlusharjutustega ülesannetena enne joonistamist, samuti ka üksteisest eraldatud ruumiliste seoste ja puhta konstruktsioonikäigu kirjeldused.

AJALUGU / ÜHISKONNAÕPETUS

EESMÄRGID 5.–8.KLASSINI

Alguses koduneb laps oma ümbruse maastiku ja ajalooa. Juba 4.klassi koduloos antavad ajaloolised pildid panevad aluse ajaloolisele ajateadvusele. 5.klassis algab tõeline ajalugu. Lapse pilk juhitakse nüüd nii ajalisel kui ruumilisel tema elukeskkonnast kaugemale. Alguseks on mütoloogilised pildid inimkonna varastest aegadest, edasi viib tee nelja aasta jooksul vanadest kõrgkultuuridest üle klassikalise antiikaja ja keskaja üha enam meie kaasaegse materiaalse tsivilisatsioonini ja poliitilis-sotsiaalsete oludeni. Selle jooksul saab laps tundepärase pildi sellest, et inimolemine tähendab arengut, et inimese idee hõlmab kogu inimkonna kultuuriliste arenguastmete ja ajaloolistes protsessides mõjuavaldavate rahvaste mitmekesisust. Sealjuures on neil aastatel suurim väärtus see, et sisu on kultuuriajalooliselt orienteeritud, anda ei tule mitte religioonijalugu. Keskmes on konkreetset eluvormid, inimese töö maa peal, maad ja inimese elu muutvad leiutised. Tee viib müüdit aurumasinani, aatomijõu avastamiseni ja selle tagajärjedeni.

5.ja 6.klassis esitatakse ajalugu kuni keskaja lõpuni. Sealjuures domineerivad biograafiad, mida ei esitata aga ainult “suurmeeste” perspektiivist lähtuvalt. 7. ja 8.klassis on õpilaste huvi suunatud realistlik-tehnilisele tunnetusele ja mõistmisele. Selle huvi alusel käsitletakse uusaja ajaloo aspekte, selle tingimusi, ajendeid, põhjusi, tagajärgi kuni tänapäevani: leiutised, avastused, tööstuslik revolutsioon ja selle tagajärjed. Toimub üleminek ajaloo kujutamisel piltides aina enam põhjuslik-ratsionaalselt orienteeritud käsitusviisile, mis vastab õpilase muutunud arengutingimustele, kusjuures kaotsi ei tohi minna esituse konkreetsus, plastilisus ja dramaatika.

5.KLASS

5.klassis algab tõeline ajalooõpetus. Varem on esitatud motiive piibliloost, müüte ja legende, ka koduloo piltidena. Nüüd ärkab lapses huvi ja võime, siduda end suuremate seostega, ja võtta vastu “ajaloolisi mõisteid”.

Pilk pööratakse alguses iidsete kultuuride poole. Keskkel kohal on vanad idamaised kultuurid: India, Pärsia, Mesopotaamia ja Vana-Egiptus. Õpetaja peab olema teadlik, et need kõrgkultuurid on väljapaistvaimad oma ajastu kultuurivormid, mis nii ajalisel kui geograafilisel sellisel kujul on üksteisest laiali hargnenud. Neile järgneb kreeka ajalugu Homerose aegadest kuni kreeka kultuuri kokkupuuteni idamaade kultuuridega Aleksander Suure sõjakäikude ajal.

Metoodiliselt on tähtis, et lapsed säilitavad konkreetse-piltliku esituse kaudu ühest küljest elava aja- ja ruumimõiste, milles on tajutavad kaugetele aegadele samuti ka kaugetele paikadele omane maastik; teisest küljest ka see, et paljude kujundlike näidete varal saab selgeks, kuidas kaasaeg rajaneb varasemate kultuuride saavutustel. Nii saab lastes juurduda põhimeeleolu: maailma eri rahvastes puhkevad inimkultuuri erinevad õied; igal kultuuril on midagi omast ja erilist ning samas annab iga kultuur midagi ka inimkonna ajaloole ja meie kultuurile. Nii avarduv selles eas kasvava lapse sisemine silmapiir kaugemale geograafilistest piiridest ja pannakse alus arusaamale, et tõeliselt inimlik nähtus, kultuur on inimkonna asi. Selles eas domineerib veel vajadus piltliku esituse järele. Seetõttu pole keskkel kohal teadmishahendav, faktideleorienteeritud, kronoloogilise ülesehitusega käsitus. Faktid omandavad tähtsuse alles õpetaja poolt antud seoste läbi ning seoste läbi lapse enda olemusega. Pildipärane, terviklik käsitus võimaldab lapsel kaasaelamist ja

kaasatundmist ajalooliste tegelaste tegudele, lootustele ja kannatustele. Seega mõjustab ajalooõpetus moraali ja südametunnistust. See ei tähenda aga õpetuse moraliseerivat hõngu, vaid õpetaja vastutust materjali ja käsitlusmeetodi valikul.

Lastega retsiteeritakse tekste, salme, laule erinevatest kultuuriajastutest. Koos kreeka ajalooa võib teha sissejuhatuse ka kreeka keelde ja kirja.

Võimalik õppesisu:

- Vanaindia veedade, upanišaadide, Bhagavadgita mütoloogiline sisu.
- Kastisüsteemi tekkimine.
- Buddha elu .
- Vanairaani kultuur.
- Paikseks jäämine.
- Põlluharimise ja karjakasvatuse algus.
- Zarathustra elu.
- Tekstid Avestast ja Bundehehist.
- Mesopotaamia linnkultuurid.
- Gilgameši epos.
- Kiilkiri.
- Motiivid vanaegiptuse mütoloogiast.
- Egiptuse suurte kultuurisaavutuste näited.
- Muistsete kultuuride mõjud eestlaste ja põhjala rahvaste kultuurile muinasajal (maaharimine, esemeline kultuur, matmiskombed jne).
- Riigi tekkimine .
- Geograafia ja ajaloo seos .
- Kreeka: Ilias ja Odüsseia.
- Kreeka polise tekkimine (Sparta, Ateena).
- Pärsia sõdade tegelased ja sündmused.
- Periklese ajastu.
- Aleksander ja kreeka kultuuri levik.

6.KLASS

12.eluaastal jõuab kätte aeg, kui laps on võimeline ajalugu kogema ja tajuma ka põhjuslikkuse aspektist. Käsitletav ajastu hõlmab umbes 2000 aastat: Rooma ajaloost kuni keskajani 1400 a.

Selle aja vältel jõuab ajalugu kultuurirajajast inimeste võitluse dimensioonideni. Juhtivad ajaloolised isiksused esinevad nüüd sagedamini grupiliikmetena, kui sotsiaalsete ühenduste esindajatena. Oluline joon, mida õpilased on võimelised ja peavad mõistma, on duaalsus. See mõjustab ja struktureerib Rooma ning keskaja ajalugu. Näidete varal tajuvad õpilased dialektilise printsüübi algeid ja õisi, mida nad täielikult mõistavad ajaloo teistkordsel käsitlemisel ülaastmes. Alus sellele tuleb panna aga kuuendas klassis. Roomlaste kultuuri eripärasid peavad õpilased tundma õppima ka nende keele, ladina keele kaudu. Nüüd võib, nagu viiendas klassis tutvuti kreeka keelega, teha sissejuhatuse ladina keelde. Tähtis on

juhtida tähelepanu kreeka-rooma ajaloo järeelmõjudele kuni tänaseni, samuti tagajärgedele, mis olid ristsidõdadel Kesk-Euroopa arengule.

Võimalik õppesisu:

- Rooma rajamine duaalsest aspektist lähtudes: Romulus – Remus (Rhea Silvia – Marss), 7 müütilist kuningat, patriitsid ja plebeid .
- Rooma riigi tekkimine ja põhiseadus .
- Võitlus Rooma ja Kartaago vahel (Hannibal ja Scipio).
- Gracchuste rahutused ja sotsiaalreformid.
- Caesar ja uue valitsemissüsteemi teke.
- Kristluse levik Rooma riigis (Paulus).
- Rooma allakäik: hunnid ja gootid, rahvasterändamine .
- Muhammed ja islami levik.
- Frankid, Karl Suur ja Rooma riigi uuendamine .
- Saksa riigi tekkimine: Heinrich I ja Otto I .
- Paavsti ja keisri võitlus.
- Ristisõjad: rüütellus ja rüütliordud, oriendi ja oksidendi kohtumine (Friedrich II) .
- Linnakultuuri algus .
- Ajaloo kandumine Vahemere äärest Loode- ja Kesk-Euroopasse.
- Eesti muinasaeg.
- Ristisõda Eesti- ja Liivimaa aladel, Jüriöö ülestõus.
- Siinsed kultuurimuutused ja seosed muu Euroopa kultuuriga.

7.KLASS

Selles eas tajutakse ühest küljest maailmaseoste rabadust, teisest küljest kasvab aga võime ja vajadus luua sillad maailma toetudes oma enese isiklikule otsustusjõule. Autoriteedisuhe kahaneb. Seetõttu peavad ka õpetusvormid nii muutuma, et õpilane suudaks seda, mida talle ajaloomaterjalina pakutakse, oma arusaamisvõimega haarata. Tuleb metoodiliselt tugevdada seda, mida alustati kuuendas klassis: põhjus-tagajärg seos (niivõrd kui see ajaloos esineb), laiemate seoste mõistmine pakub mõistusele tegevusainet, mille viljad avalduvad põhjendatud otsuseni jõudmises. Siin on tegu veel algusega. Keskne on “maailmahuvi” äratamise motiiv. Sealjuures on põhiroll jutustaval õpetamisel, mis on seotud inimese, sündmuse ja elamusega.

Ajalooõpetuses on keskne koht uusajal. Seda ajastut tuleb pidada kõige tähtsamaks, ja sellega tuleb tegeleda põhjalikult. Lastele tuleb näidata uut, seda, mida pole veel enne olnud: avastused, leiutised, kunst, uued kaubanduse ja kirikuelu vormid. Tähtis on õpilastele näidata ka renessansiaja inimese uut suhet meelekogemustega. Nad peavad aru saama, kuidas praktiline, mehaaniline, tehniline üha enam inimteadvust haarab ja kujundab, ja kuidas kahaneb suhe imepärase ja pühaga. Kuna 7.klassi õpilases toimuvad sarnased muutused, pole ajalugu mitte väline, vaid tema jaoks pidevalt aktuaalne ja ajakohane. Väljendada aktuaalsust, mis aitab orienteeruda, on üks ajalooõpetuse eesmärke.

Võimalik õppesisu:

- Avastuste ajalugu koos nende tagajärgedega põlisrahvastele (vihjed ka koloniseerimise problemaatilisele küljele, näit. Bartolome de la Casas).
- Trükikunsti leiutamine (kaasaegse leiutise näitena; tagajärjed kuni tänaseni – kausaalse vaatluse näide), edasised leiutised .
- Renessanss.
- Kaasaegse loodusteaduse tekkimine (Galilei, Kepler, Kopernikus, jt.) .
- Jeanne d’Arc ja tema tegude ajaloolised tagajärjed.
- Jan Hus, Martin Luther kui näited uuest sisemisest, religioosest iseseisvusest ning samas murtud traditsioonilisest hoiakust.
- Uute majandusvormide tekkimine (Fuggerid, Medicid).
- Madalamaade vabadusvõitlus .
- 30-aastane sõda.
- Olulisemat Eestis vahemikus Jüriöö ülestõusust kuni Põhjasõjani, rootsi-aeg, hariduselu tärkamine.

8.KLASS

8.klassis püütagu lastega jõuda kuni uusima ajani, kusjuures arvestada tuleb kultuuriajalugu. Suuremat osa sellest, mis moodustab tavapärase ajaloo, mainitagu ainult möödaminnes. Tähtis on, et laps kogeb, kuidas aurumasin, mehaanilised kangasteljed jne. on maailma muutnud.

Oluline on arvestada kausaalsuse vajadusega, mis ärkab 12.eluaastal. Tööstusliku revolutsiooni käsitlemine on näiteks üks protsess, mis sellele vajadusele vastab. Eristada tuleb kausaalset ja eesmärgistatud arengut. “Kausaalsuse ja inimese sihipäraste tegude koosmängu saab vaadelda kogu tööstuslikus revolutsioonis ja oleks hea, kui see erinevus õpetamisel selgesti ilmneks. Tegemist on esimest suurusjärku ajaloolise paradigmaga.” (C. Lindenberg).

Teine kausaalne aspekt on leiutiste sotsiaalsed tagajärjed. Neid tuleb käsitleda nii positiivsest (meditsiin, keemia, kooperasioidid jne.) kui ka negatiivsest (tööliste viletsus, orjakaubandus, tooraineallikate intensiivne eksploateerimine jne.) küljest.

Võimalik õppesisu:

Ajalugu käsitletakse kaasajani, arvestades eriti seda, kuidas tööstuslik revolutsioon ja tehnika inimeste elu muutis ja muudab. Sellise arengu tähtsate aspektidena käsitletakse teemasid nagu näiteks:

- Aurumasinareng, mõjud tehnikale, majandusele, transpordile.
- Sotsiaalsed tagajärjed; vabrikute tekkimine.
- Tagajärjed keskkonnale .
- Kaasaegse tehnoloogia tekkimine, leiutised (elekter, keemia; aatomienergia)
- Lisaks biograafilised ülevaated (näit. Edison; Liebig; Curie).

- Massiheaolu kõrgindustrialiseeritud maades; massiviletsus arengumaadel (Põhja–Lõuna probleemid).
- Majanduse rahvusvaheline põimumine (nafta näitel) – vastastikuse üksteisele toetumise positiivne aspekt, negatiivne: sõltuvus ja ekspuuteerimine.
- 20.sajandi poliitiline areng; natsionaalsotsialismi teke (tagasivaates I- maailmasõja aspektid; Hitleri biograafiast, eksemplaarselt natsionaalsotsialismi olemusest ja tagajärgedest: Holocaust; sõja puhkemine).
- Vastupanu näited.
- Võitlusest looduse päästmise nimel (näit. Rachel Carson).
- Kodanikuinitsiatiivid jm. kui märgid isiklike initsiatiivijõudude võimalustest: Mahatma Gandhi, Albert Schweitzeri, Martin Luther Kingi, Florence Nightingale'i biograafiad.
- Eesti ajalugu valikuliselt Põhjasõjast tänapäevani seoses sündmustega Euroopas.

9.KLASS

Õpetuse lähtekohad ja juhtmotiivid:

Esiplaanil on seoste avastamine, protsesside lahtimõtestamine ja maailmahuvi äratamine. Toetudes industriaalühiskonna kujunemisele ja inimese iseseisvumisele, luuakse 9.klassis arusaamine neist protsessidest. Tuleb tajuda määravaid ideid ning nende teostumise määra. Oluliste isiksuste biograafiate abil kirjeldatakse ka ajaloolisi tõsiasi nende ümber. Õpilane peab mõistma kaasaja kujunemist ja muutusi kultuurilis-teaduslikus, majanduslik-tehnilises ja ühiskondlik-sotsiaalses vallas. Ajalooliselt tekkinut peab vaatama millenagi, mis vajab edasiarengut ja ergutama järelemõtlemist tuleviku ideaalsete ja reaalsete kujundamisvõimaluste üle.

9.klassi ajalooõpetuse eriline ülesanne seisneb selles, et õpetaja teemaderingi “kommunism, fašism, natsionaalsotsialism, vaikiv ajastu” käsitledes, ei mahitaks lihtsalt õpilaste sensatsioonivajadust. Kergesti eksitav on ka Adorno nõue kasvatus nii korraldada, “et Auschwitz” kunagi ei korduks”, milleks tuleb kas moraliseerida või šokeerida. Mõlemad on kasvatuses problemaatilised. Ometi peab 20.sajandi sündmuste võimalikult objektiivse ja mitmekülgse käsitlemise alusel äratama jahmumise, millest tekib sotsiaalne teojulgu. Niisiis peab eelkõige tegelema tahtekasvatusega.

Võimalik õppesisu:

9.klassi temaatika tuleb vastu noorte aktuaalsuse vajadusele sellega, et veelkord käsitletakse uusaja ja uusima aja ajalugu. Lähtekoht on aga uus: ajaloo toimivad ideed - tuleb jälgida nende nurjumist ja teostumist. Oluline on ajaloo sisemine motiiv. Liigendamise lähtekohad on: ajalooringi laienemine 15./16.sajandil, üleminek uutele riigivormidele ja vanade 16./17.sajandi sotsiaalsete struktuuride lagunemine, valgustusaja mõju 18.sajandil ning rahvusvaheliste suhete vastasmõju ning põimumise väljakujunemine 19.sajandil. 20.sajandi motiivid võivad olla: europotsentristliku maailmapildi muutumine, Vaikse ookeani piirkonna esilekerkimine, nn arengumaade tekkimine, ühesõnaga meie maailmapildi globaliseerumine. Mitte ainult kultuur, majandus, tehnika ja poliitika, vaid ka

ökoloogiliste seoste osas hakkab tekkima kõikehõlmav teadvus. Selle sajandi ajaloolised sündmused peegelduvad neis protsessides nii positiivselt kui negatiivselt. Oluline on, et õpilased õpivad ühelt poolt tundma selle sajandi haigekstegevaid tendentse ja katastroofe, teiselt poolt aga tähtis, et nad kogevad ajalooõpetuses ka positiivseid jõude, mis püüdleavad ja jõuavad sotsiaalse idee ja kujunduseni ning tervendava ümberkäimiseni loodusega. Õpetuse raskuspunkt peab olema 20. sajand.

- Indiviidi emantsipatsioon uusaja algul, humanism ja renessanss kui individualiseerumise, leiutiste ja avastuste väljendus.
- Keskaegse ühiskonnakorralduse lagunemine.
- Üksikute isiksuste biograafiad, kellest lähtusid tüüpilised maailma muutmise impulsid erinevates maailma piirkondades.
- 30-aastane sõda, valgustusaeg ja selle mõju poliitikale.
- Ameerika revolutsioon (tegelased nagu Benjamin Franklin).
- Kaasaegse demokraatia tekkimine (Locke, Montesquieu).
- Prantsuse revolutsioon, kulg ja ideed (kolmsus – vabadus, võrdsus, vendlus; inimõiguste idee, võitlus nende teostamise nimel kuni kaasajani).
- Kaasaegse riigi tekkimine, absolutism, parlamentarism, kaasaegne ühiskonnakord
- 19. ja 20. sajandi rahvusriikide tekkimine vastandlike huvide pingeväljas.
- Eesti kui idee. Selle areng ja realiseerumine.
- Tööstuse arenemine ja sotsiaalküsimus.
- Sotsialistlike ideede teke ja areng.
- Kodanluse tähtsuse eneseteadvus, teaduse võim, algava tööstusajastu kriisid.
- Euroopa huvide levik üle kogu maailma (ülemaailmne liiklus ja uudistelevi, maailmamajandus, imperialism; vt füüsika õppeplaan).
- Natsionalism ja liberalism kui ühiskonda ja riiki kujundavad jõud.
- 1848. aasta revolutsioonide eesmärgid .
- Imperialistlik poliitika, selle alused ja tagajärjed .
- Esimene Maailmasõda ja selle tagajärjed Euroopas ja väljaspool.
- Sotsiaalse kolmeliikmelisuse idee.
- Eesti Vabariigi tekkimine, selle aluseks olevad aated, põhiseaduse kujunemine, valimisõigus, poliitiliste parteide ja huviliitude tekkimine, kultuurautonoomiad.
- Kahe maailmasõjavahelised poliitilised kriisid 1919–1938.
- II Maailmasõda.
- Sotsialistlik ühiskonnakord riikides, sotsialistlik maailmasüsteem.
- Perestroika.
- Laulev revolutsioon, Balti kett, Balti riikide taasiseseisvumine ja NSVL-i lagunemine.
- Pilguheit tänasesse päeva.

RELIGIOONIÕPETUS

EESMÄRGID 1. – 9. KLASSINI

Religiooniõpetuse valik usutunnistuse mõttes on vaba ja selle otsustab lapsevanem või vanemates klassides ka õpilane ise. Kuid ei saa nõustuda nende vanematega, kes väidavad, et religiooniküsimused peab laps täiskasvanuks saades ise otsustama ja seepärast pole tal lapsena religioosset kasvatust vaja. Just lapseas ollakse hingeliselt avatud maailma vaimse külje läbielamiseks ja kui selleks ei pakuta võimalust, jäetakse selles tähtsas elu- ja kultuurivaldkonnas haridusse lünk, mida hiljem on väga raske täita. Nii puudub selliselt kasvatatud inimestel täiskasvanuna alus vabaks otsuseks religioosse kuuluvuse ja muu sarnase üle. Seepärast on Waldorfkoolis nende õpilaste jaoks, kes ei osale mingi konkreetse konfessiooni usuõpetuses, sisse seatud vaba kristliku religiooniõpetuse tunnid. Seda õpetavad Waldorfkooli õpetajad.

Religiooniõpetuse kaudu peaks juhutama laste tähelepanu maailmas reaalselt toimivatele vaimsetele jõududele, mis loovalt tegutsevad loodusnähtustes, olendeis, rahvaste ning inimsaatustes ja kogu universumis. Seejuures on tähtsaks küljeks selle jumaliku elemendi läbielamine ja aukartuse äratamine nii loova kui ka loodu suhtes.

Tähtis on tundma õppida kristlikku kultuuri religioosset, pärimuslikku ja religiooniloolist sisu, kogeda ja mõista kristliku impulsi kaugeleulatuvat mõju inimkultuuri arengusse. Eriti oluline on seejuures märgata, et tähtsam osa sellest mõjust peab seisma veel ees.

Kui õpitakse mõistma kaugemate kultuuride religioosseid pürgimusi, avardatakse eelkõige enese sisemisi religioosse arenguvõimalusi. Loomulikult kasvab sellest ka tolerantsus erinevate vaadete ja kultuste suhtes. See on hea rohi kõigis religioonides vohava fundamentalismi vastu.

Kaasaegse inimese eetilised probleemid on teravamad kui ühelgi teisel ajajärgul. Neid probleeme peab läbi elama ja analüüsima eriti just religioonitundides. Jutustused ja arutlused neil teemadel võivad pakkuda paljutki inimliku südametunnistuse ja vastutustunde arenemise jaoks.

1. JA 2. KLASS

Seitsme-kaheksaastased lapsed on oma hinges veel usaldavalt ja tihedalt seotud kõige ümbritsevaga. Nad tajuvad maailma veel tundepäraselt jumalikuna, seepärast pole vaja selles eas veel mingit erilist õpetust, vaid ainult tuge nende loomupärasele religioossusele

Muinasjutud ja legendid on siin hingeliseks toiduks, mis lasevad lastel läbi elada maailmasündmuste ja inimeste elu vaimset sügavust. Neis peegeldub inimeste päritolu, süünd, saatus, saatusekatsumuste hea eesmärk, püüd moraalsete tegude ja omaduste poole, surm, mis viib meid tagasi meie taevalikku koju. Nende kaudu on selles eas võimalik äratada austust ja tänulikkust kõige loodu ja Looja enese vastu.

3. KLASS

Rubikonis muutuv enese ja ümbritseva kogemine toob kaasa uut moodi küsimused maailma ja inimese kohta. Siin on sobiv käsitleda Vana Testamendi lugusid - Loomislugu, Aabraham, Iisak, Jaakob, Joosep ja tema vennad, Mooses ja 10 käsku.

Maailma ja inimese sündimise ning arenemise vaimne dimensioon vanatestamentlikus mõttes aitavad lastel leida austava ja inimliku suhte võõraks muutuvast maailmas. Evangeeliumeid puudutatakse selles eas veel vaid põgusalt – Jõulusündmus ja legendid Jeesuse lapsepõlvest.

4.KLASS

Siin võib jätkata Vana Testamendi lugudega – kuningad ja prohvetid. Ka psalmide ainestik on selles eas mõistetav. Jätkata võib ka jutustuste ja legendidega Jeesuse lapsepõlvest.

5.KLASS

Selles eas saavad oluliseks saatuseküsimused, mida käsitletakse konkreetsete ajalooliste isikute (Taaniel, Assisi Fransiskus jpt) elulugude varal – neid enestele elamuseks tehes. Ka teiste religioonide esindajad on siin aja- ja eakohased: Buddha, Zarathustra jt. Vajalik koostöö klassiõpetajaga seoses ajalootsüklites käsitletuga.

6.KLASS

Kui on piisavalt tegeldud saatuseküsimustega, vaadeldakse seda, mis inimeses on päritud vanematelt kõrvuti sellega, mida inimene ise sündides kaasa toob. Seejärel tegeldakse jumalik-vaimse avaldumisega üksinimeses, rahva või muu sotsiaalse ühenduse juures ning teatud ajajärgu või ajastu nähtustes.

7.KLASS

Minnakse evangeeliumide käsitlemise juurde. Tegeldakse kõigi nelja evangeeliumiga, kus juures tähtis on kogeda ja tabada nende erinevat iseloomu.

8.KLASS

Siin minnakse otseselt kristoloogia juurde, vaadeldakse Kristusolevuse maapealset eksistentsi ja tema reaalselt mõju maailmaprotsessidele ja üksikinimesele (südametunnistuse areng, üldinimliku eetika kujunemine, inimisiksuse väärtustamine jpm).

Hea on vaadelda neid noore inimese jaoks olulisi vaimseid aspekte ka teistes religioonides.

9. KLASS

Selles eas on oluline näidata inimelu seost teatud laiemast tervikuga. Sünnieelne ning surmajärgne eksistents ja nende suhe inimese tegudega, aga ka nendest tingitud erinevad suured kultuuriseosed on selleks kohane teematika.

Veelgi tähtsam on anda noortele inimestele sel ajapunktil, kus on läbitud puberteet, praktiline kogemus ja arusaamine sellest, kuidas on üksikisik seotud jumalikkuga ja kuidas võib seda jumalikku lasta abistavalt mõjuda oma enese praktilises elus. Peaks selgeks saama kuidas konkreetselt mõjub jumalik inimene tähtsates otsustustes, tasakaalu leidmises, enese eetika kujundamises jms.

AINEVALDKOND LOODUSAINED

Valdkonna ained on:

- loodusõpetus (1.–6. klass)
- geograafia (5.–9. klass)
- bioloogia (7.–9. klass)
- füüsika (6.–9. klass)
- keemia (7.–9. klass)

Loodusainete õpetus põhikoolis hõlmab ümbritsevat maailma ja inimest selle sees kõige laiemas mõttes.

I kooliastmel esineb ta üldise loodusõpetusena ja 3.-4. klassis koduloona.

II kooliastmel leiab käsitlust looma-, taime-, kivimiõpetuses, geograafias ja füüsikas;

III kooliastmel geograafias, inimeseõpetuses inimese anatoomia ja füsioloogia tähenduses ning bioloogias. Täppisteadustest lisanduvad keemia ja füüsika (esimene fenomenoloogilistel vaatlustel põhinev füüsikaperiood on 6. klassis).

Loodusaineid õpetatakse tavaliselt perioodõppe vormis. 1. ja 2. klassis on need integreeritud põhitundi või toimuvad ainetundidena (eelistatult kogemusliku õuesõppena). Kõik loodusained kuuluvad valdavalt klassiõpetaja ülesannete hulka. 9. klassi bioloogiat, inimeseõpetust, geograafiat, keemiat ja füüsikat õpetab vastava ettevalmistusega spetsialist. Lähtuvalt õpetajate kolleegiumi otsusest ja klassiõpetaja soovist võib ainespetsialisti kaasata ka varem.

1. ja 2. klassis lähtub loodusõpetus lapsest tulenevale maailma kui terviku kogemise vajadusele. Ümbritseva maailma objektides ja nähtustes pole veel teravat piiri elutu, elava ja hingestatu vahel. Loodusobjekte, -nähtusi ja -seaduspärasusi eakohases muinasjutukeeles lapsele vahendades võimaldab õpetaja looduse hingestatud läbielamist. Selline õpetus ei ole vastuolus II kooliastme lõpus ja III kooliastmel juurutatava loodusteadusliku mõtteviisiga, vaid loob sellele sobiva eetilise aluse. Üheksanda eluaastaga kaasneb teravdatud piiri tunnetamine sise- ja välismaailma vahel. Loodusõpetus, mis varem oli maailmatervikust lähtuv, liigendub nüüd aja ja ruumi järgi – ühelt poolt areneb ta koduloo kaudu geograafiaks ja ajalooks, teiselt poolt praktiliseks loodusõpetuseks. II ja III kooliastmes lähtub loodusõpetuse ainekäsitus – looma-, taime- ja kivimiõpetus ning füüsika ja astronoomia – printsiibilt "elusalt elutule" ehk lapsele lähemaist, tunnetega seostuvaist loodusriikidest kaugemate, uuriva mõtlemisega hõlmatavateni.

III kooliastmes on õpilased jõudnud murdeikka. Füüsilise ja hingelise muutuse kõrval toimub lapsest noorukiikka üleminekul ka vaimne teadvusemuutus. Üha tugevamini areneb mõisteline mõtlemine, mis püüab avastada seoseid üksiknähtuste vahel ja jõuda seeläbi uue terviklikkuse-kogemuseni. Tervikliku mõtlemise arengut toetab kogemuslik õpe ning läbielatu sõnastamine. Arenev kausaalne mõtlemisvõime loob soodsa pinnase loodusteadusliku mõtteviisi rakendamiseks. Õpilased peavad omandama tähtsamate eluprotsessidega seotud elementaarsed mõisted, teadmised ja oskused. See aitab realiseerida soovi olla igal võimalusel teadmishimuline ja uudishimulik oma ümbruse suhtes. Esmasesse huvisfääri tõuseb kõik otseselt inimesega seonduv. Inimese anatoomia ja füsioloogia annavad heitlikule tundeelule tasakaaluks reaalseid, objektiivseid teadmisi

inimesest. Ka geograafia on eelkõige inimgeograafia - võõraste paikkondade käsitlemisel on esiplaanil vaimsed ja kultuurilised aspektid.

III kooliastme bioloogiaõpetus põhineb I ja II kooliastme loodusõpetusest saadud teadmistel, oskustel ja hoiakutel ning jätkab ja täpsustab looduse tundmaõppimist. 9. klassi bioloogia hõlmab ka keskkonnaõpetust.

Loodusõpetuses lõimuvad kõik ained nt:

- Eesti keeles õpitut rakendavad lapsed ainevihikusse loovtekste kirjutades loodusteemalisi jutud, muinasjutud, mõistujutud, tekkemuistendid, valmid, legendid ja mõistatused on kirjanduse aine. Eesti eri piirkondi õppides räägitakse murretest, kirjelduste kirjutamine ning teemakohaste luuletuste lugemine - ka see haakub emakeelega.
- Mõõtmise, kaalumise, ühikud ja ajaarvestus (aasta, kuu, nädal, jne.), arvandmete kogumine ja võrdlemine ning keskmiste suuruste arvutamine (nt rahvastiku andmed, jõgede pikkused, järvede sügavused, kõrgussuhted, ilmastikuandmed jm) ja diagrammide lugemine on kokkupuutepunktiks matemaatikaga.
- Muusikas lauldakse loodusteemalisi ja Eesti eri paigust pärinevaid rahvalaule.
- Käsitöös meisterdatakse looduslikest materjalidest.
- Maalimine, vormijoonistamine ja liikumine ammutavad ainetest meid ümbritseva looduse vormidest, liikumistest ja karakteritest. Maalitakse geograafilisi kaarte ja erinevaid maastikke.
- Võõrkeeltega on kokkupuude eri rahvaste kultuure käsitledes.
- Looma- ja taimeõpetus õpetus seostuvad otseselt geograafiaga – kus Eestis paiknevad õpitavatele taime- ja loomaliikidele iseloomulikud elukeskkonnad.
- Kivimiõpetus seostub samuti geograafiaga – pinnavormid Maa eri paikades, pinnamoe muutumist põhjustavad füüsikalised nähtused.
- Ajalooliselt tähtsaid kõrgkultuure ja kogu inimastust on vastastikku mõjutanud maa pinnavormid; mäestikud, veekogud jms.

ELUÕPETUS JA KODULUGU

1. - 4. KLASS

EESMÄRGID 1.–3.KLASSINI

Ükski teine aine pole nii kompleksne ega ulatu nii paljudesse teistesse ainetesse kui eluõpetus. Just selle aine kaudu on võimalik last “maa peale tuua” ja teda maise küpsuseni viia. Maailmaelamuste täiusest, mis lapsel eelkoolieas ja ka esimestel kooliaastatel on veel pigem unelev, võib laps jõuda diferentseeritud, ärksama maailmatajumiseni. Sealjuures on tähtis, et lapse sisemine seos looduse, loomade ja inimesega ei katkeks. Seda, mis oli lapse jaoks enesestmõistetav kuni 7.–8.eluaastani, tuleb järgnevatel aastatel luua ja hoida üha intensiivsema kontakti kaudu maailmaga. Elavate, värvikate jutustuste kõrval algsetest ametitest, käsitöödest ja koduloost, etendavad olulist osa ka praktilised tegevused, nt põlluharimine, teravilja töötlemine, majaehitus, aiandus.

Kui tahta tänapäeval anda oma panust loodusega partnerliku suhte loomiseks, peab lastele võimaldama emotsionaalset-tunderikast ümberkäimist loodusega, mis ei piirdu ainult intellektuaalse-meeleolulise osaga, vaid tugevdab praktilise tegevuse kaudu inimese ja looduse vastutustundlikku kokkukuuluvust.

Siit võib formuleerida esimese kolme õppeaasta üldise õpetuseesmärgi eluõpetuses: Tutvumine ja seotuse tundmine oma ümbruse ja inimese tööga. Siis algab neljandas klassis selge diferentseerumine: koduloost, niisiis konkreetsest, lähemast ümbrusest avardub pilk nii ruumiliselt (geograafia ja astronoomia, inimese-, looma- ja taimeõpetus) kui ka ajaliselt (ajalugu). 4.klassist alates peame me kasutama erinevaid ainenimetusi, kuid kõigis ainetes peab ikka arvestama ka eluõpetuse aspekti. Eluõpetus tähendab siis, et ajalooõpetusest saab arusaadavaks, kuidas kreeka-ladina kultuuri, keskaja, uusaja ja tööstusliku revolutsiooni leiutiste järelmõjud mõjustavad veel tänapäeva elu. Eluõpetus tähendaks samuti, et geograafias seostatakse kliimatilised ja mullastikuolud transpordi-, majandus- ja elutingimustega. Ärikirjadesse ulatub asjaõpetus samuti nagu majanduslikku arvutamisse. Isegi religiooniõpetus pole siin erandiks, kus on soovitatav ikka ja jälle muude teemade hulgas puudutada aurumasinat või astronoomiat.

Üldine õpetuseesmärk 9.–12.eluaastani kõlab järgnevalt: Tulla õpetamisel vastu lapse vajadusele tajuda tõsiasju, st. tõsiasju looduses ja maailmas, et laps võiks neid armastama hakata.

Ka loodusainetes (füüsika, keemia) on eluõpetuse aspektil oluline tähtsus: on tähtis, et lapsel 7.–8. kooliaastal peab eluõpetust vahendava füüsikaõpetuse kaudu arenema mõistev suhe oma ümbrusega.

Me elame maailmas, mis on loodud inimese poolt, vormitud inimlike mõtete alusel, mida me kasutame — ja mida me ei mõista. Tõsiasi, et me ei mõista seda, mis on inimese poolt vormitud, mis on õieti inimlik mõte, omab suurt tähtsust inimese kogu hinge- ja vaimumeeleolule. Halvim on kaasa elada inimese loodud maailmale, ilma selle pärast muretsemata.

Selle põhjal saab formuleerida ka kõiki aineid läbiva eluõpetuse üldise eesmärgi pärast 12.eluaastat.

Laps peab omandama tähtsamate eluprotsessidega seotud elementaarsed mõisted, teadmised ja oskused. Mitte ainult selleks, et tunda kindlust, vaid et tekiks igatsus olla igal võimalusel teadmishimuline ja uudishimulik oma ümbruse suhtes.

Juhul kui koolis kaheksandas klassis tehakse lõputöö, pakub see paljudele õpilastele võimaluse töötada süvendatult mõne eluõpetusliku teemaga ja ka sel viisil seda “uudishimu” rahuldada või edasi arendada.

1. JA 2 KLASS

Laps tajub oma ümbrust, st. inimesi, loomi, taimi, kive, tähti, päikest ja kuud täie enesestmõistetavusega. Kui õnnestub need maailmavaldkondi ikka uuesti nende kokkukuuluvuses läbi elada, võib sellest tekkida usaldus, tänulikkus ja kindlus. Neid tundeid ja aistinguid saab lapse esimesel seitsmel eluaastal väljendada põhimeeleoluga:” Maailm on hea!”

Esimeses klassis peab laps õppima loodustervikut ka eristavalt tajuma, st aga ka kokkukuuluvust ärksamalt läbi elama. Jutustused, ühised taimevaatlused ja elamuslikud kirjeldused, mille kaudu saab kogeda erilisust, suurust, väiksust, lõpmatult õrna, aga ka looduse võimsust, peavad ajendama last järele mõtlema. Need jutustused ja vaatlused jõuavad lapseni vaid siis, kui nad on “hingestatud”, niisiis inimlikustatud. Nii võib tekkida tunne, et maailmas pole midagi tähtsusetut ja tühist. Just ettevalmistudes kokkupuuteks reaalse olukorraga, milles me tänapäeval asume, on need elamused eriti tähtsad, kuna sellega ei panda mitte ainult alust, vaid tehakse ka pööre tuleviku suunas.

Kui laps on esimeses klassis õppinud nägema oma ümbrust uue, ärksama pilguga, saab ta teises klassis kogeda, kuidas inimene on seotud loodusega. Kõige tähtsam on sellest tärkav tunne, mida võiks nimetada ka armastuseks maailma vastu. Kuni kaheksanda klassini, kuni maise küpsuseni teeb see läbi muutuse ja seda võib tajuda “vastutusena”.

Eluõpetuslikud vaatlused võivad esimesel kahel kooliaastal olla iga aine sissejuhatuseks, kus lastega vabas vormis räägitakse sellest, mis toimub looduses, mida keegi kooliteel nägi, mida võis leida matkal jne. Seepärast peavad laste elamused ja see, mida nad kooli kaasa toovad (linnupesad, lehed, lilled, kastanid, viljad, kivid, loomasarved, teod jms.) olema ajendiks tegelda eluõpetusega. See ei tähenda, et neile asjadele ei võiks pühendada omaette tsüklit, ega ka mitte, et esimeses kahes klassis peaks tingimata toimuma eraldi eluõpetuse tsükkel.

Vastavalt kooli asupaigast tulenevatele võimalustele võib loodusõpetust 1. ja 2. klassis ka eraldi ainetundidena läbi viia. Õuesõpe on selleks kõige kohasem vorm. Tehakse retki lähieümbrusse. Õpetaja on tähelepanelik laste küsimuste suhtes ning seostab neid edaspidise õppetegevusega. Kogutud loodusmaterjali saab kasutada meisterdamiseks.

Esmased teadmised loodus-, tervis- ja keskkonnahoiust saadakse koolielu igapäevasituatsioonides: enda, klassi ja koolieümbruse korrashoid, prügi sorteerimine jne.

Õppetöösse on igapäevaselt põimitud loodusteemalised jutud, muinasjutud, mõistujutud, tekkemuistendid, legendid, mõistatused.

Võimalik õppesisu

- Aastaajad, nende vaheldumine looduses.
- Loodusvaatlused.
- Ilmastikunähtused.
- Inimese meeled, meeltega kogemine.
- Aeg. Nädalapäevad. Öö ja päeva vaheldumine.
- Kell.
- Kodupaik Eestis.
- Kodupaiga taimed ja loomad.
- Seened ja marjad.
- Meisterdamine loodusmaterjalidest.
- Loodushoid, tervishoid, keskkonnahoid.

Jutustamiseks “Plouhineci kivid” (Bretooni muinasjutt), “Sõrmkübarake” (iiri muinasjutt), “Kuidas tähed tekkisid” (norra muinasjutt), “Laps ja tamm”, “Lonkur ja metskits”, “Hunt ja tähetalrid”, “Kaevur ja päkapikurahvas” jpt. — siinkohal pole silmas peetud mitte niivõrd valmisjutustusi, kuivõrd just temaatilist pinget, mis on

tähtis: luua ja leiutada jutustusi ja lugusid, mis käsitlevad inimest ja tema suhet ümbrusega. Assisi Püha Franciscuse kuju ning tema austus ning alandlikkus kõigi olendite suhtes võiks olla õppesisu mõõdupuuks.

3.KLASS

Kui laps saab üheksa-aastaseks, toimub oluline murrang tema suhetes maailmaga: kaasmaailmast saab nüüd ümbritsev maailm. Tundeseost maailmaga tahetakse nüüd, niivõrd kui ealiselt võimalik, mõista ja haarata (ja seda sõna otseses mõttes). Siit võib järgnevatel aastatel edasi areneda looduse, loomade, inimese, töö ja tehnika mõistmine.

Kui ühes tsükliks õpitakse seda kõike tundma ja ka praktiseeritakse, mis kuulub majaehituse juurde, mida peab tegema talumees, et põllukünniselt ja viljakülvamiselt jõuda lõpuks leivani, saab mõista keerukamaid pikaajalisi tööprotsesse. Seeläbi toimub intelligentsuse koolitamine konkreetsete objektide najal. Selles mõttes on tähtis, et ajal, mil tekib "vastandumine", mida hingeliselt läbi elatakse, ei katkeks side ega triiviks kusagile ratsionaalsetesse abstraktsioonidesse, vaid, et seda otsitaks ja loodaks omaenda tegevuse läbi uuesti.

Laps seob ennast maailmaga kõige otsesemalt 3. ja 4. klassis põllu- ning talutöid tehes (maakünnimine, vilja külvamine ja koristamine, lambapügamine, või valmistamine jne) ja ehitust planeerides ning teostades (majake, püstkoda vms). Õpitakse vajalikke töövõtteid, näiteks palgi koorimine, laudade naelutamine, mõrdi valmistamine (lubja kustutamine), telliste valmistamine (kuivatamine, põletamine), müüri ladumine, jms. vastavalt konkreetsele ehitusprojektile. On ideaalne, kui talutöid võimaldav majapidamine kuulub kooli juurde. Selle puudumisel saab appi tulla mõni lapsevanem või kohalik koduloomuuseum seal korraldatavate temaatiliste päevadega. Põllutöid tehakse võimalusel vanu tööriistu ning töövõtteid kasutades. Sel viisil muutub kodukoha ajalugu praktiliseks elamuseks.

Mõnede ametitega seonduvate tegevuste praktiline tundmaõppimine. Külalastatakse mõnd vana ametit valdavat meistrit.

Õpetaja poolt jutustatud Vana Testamendi loomisloogu kirjeldab piltlikult maa, taimede, loomade ja inimese tekkimist. Koduloo aინena lisanduvad taimede ja loomade kirjeldused, jutukesed vanemast külaelust ja talutöödest, kohalikud tekkemuistendid ja legendid

Võimalik õppesisu

- Inimene ja maa: talupoeg ja tema töö - künnimine (hobune ja hobuseriistad), äestamine, külvamine.
- Erinevad teraviljasordid Eestis.
- Viljakoristus, -pekmine, jahvatamine, küpsetamine.
- Piimakarjakasvatus.
- Ilm meie laiuskraadidel, ilmastikunähtused.
- Rahvakalender.

Vanad ametid: nt. karjus, jahimees, kalamees, puuraidur, metsavaht, söepõletaja, pagar, rätsep, kingsepp, pottsepp, turbalõikaja, kraavikaevaja, tisler, sadulsepp, nahaparkal, ketraja, kangur, sepp.

4. KLASS

Ühest küljest võib öelda, et eluõpetus lõpeb kolmanda klassiga, kuid see puudutab vaid konkreetseid tsükleid. Põhimotiiv: “Kogu õppetöö peab andma eluõpetust” jääb enesestmõistetavalt püsima või siis tuleb seda siitpeale eriti arvestada. Kodulugu on õppetöövaldkond, milles eluõpetuslikud aspektid on erilise tähtsusega. Kui enne domineeris üldine aspekt (seotus loodusega — tööprotsesside ja seoste tundmaõppimine), suunatakse nüüd pilku “ajalis-ruumiliselt”. Seega luuakse konkreetsel astmel veelkord uus allikas, mis liigendub aja ja ruumi koordinaatidesse.

Kooli lähema asukoha —linna, küla — geograafilis-ruumiline ja ajaloolis-ajaline areng peab saama lapse jaoks kogetavaks kuni kaasajani välja. Lapse distantseeritud suhe maailmaga võib seeläbi muutuda sotsiaalseks ja ruumiliseks kokkukuuluvustundeks.

Võimalusel korraldatakse uurimisretki ja väljasõite, näiteks matk veekogu lähtest suudmeni.

Kujundatakse ainevihik, mis sisaldab kokkuvõtteid käsitletud teemadest, skeeme, pilte, luuletusi ja mõistatusi. Eraldi võib pidada ilmavaatlus- või praktiliste tööde päevikut. Harjutatakse esimeste ümbruskonna plaanide joonistamist, võib valmistada lähema ümbruse või maastikuvormide savimudeleid. Kodulugu seostub ka iga õpilase perekonna looga. Lapsed uurivad oma perekonnapärimust.

Võimalik õppesisu:

- Päikese liikumise vaatlemine ilmakaarte äratundmiseks.
- Silmatorkavamate tähtkujude ning kuu tõus ja loojumine.
- Kuu faasid ja nende seotus rahvakalendriga.
- Rahvajutud kuust, päikesest, tähtedest.
- Kooli, linna, küla asend linnulennult.
- Teekond kõrgemalt vaatluspaigalt (mägi, torn) alla ümbritsevale maastikule ja vaatevälja muutumine.
- Kirjeldatakse ja joonistatakse iga üksiku lapse kooliteed.
- Koos lastega võib valmistada lähema ümbruse või maastikuvormide savimudeleid. Joonistatakse esimesed lihtsamad maakaardid.
- Jutustatakse ajaloolisi jutte ning legende, mis on seotud kodukandi arenguga.
- Erinevate maaharimisviiside teke, tööstus, töökohad ja transpordiolud.
- Tüüpiliste kohalike majandustegevuste ja elukutsete näitlikud kirjeldused.
- Kodukoha (linn või küla) areng minevikust tänapäevani.
- Seoseid pinnamoe, erinevate looduslike tegurite ja ajalooliste muutustega.
- Tekkemuistendid, legendid.
- Vee tähtsus looduses. Veeringe. Kohalikud veekogud.
- Sugupuu. Perekond, perepärimus.

LOODUSÕPETUS

4.–8.KLASS

Loodusõpetus ei alga 1.klassis eraldi aინena, vaid sisaldub alguses jutustavas osas ja eluõpetuses. Laps peab kogema inimese seost kõigi loodusriikidega terviklikul, mitteteaduslikul viisil. “Mitteteaduslikult” tähendab siin: mitte loodusseadustele suunatud, mitte teaduslikke skeeme ettevalmistavalt. See aga ei tähenda sugugi mitte “fantastiliselt”, “ähmaselt”, “juhuslikult” ja “sihitult”, vaid palju enam: täpse fantaasiaga tuua välja olulist loodusnähtustes. Nii võib tammepuu õpetaja jutustuses olla lapse jaoks palju “tammem” kui näiteks puu linnapargis, lehma eripära võib palju paremini ilmnedda kujutades teda vestluses mõne teise loomaga karjamaal võrreldes näiteks laudakülastusega vaheajal.

Valmid ning legendid (näit. Franziscus, Beatus) on 2.klassis mitmekülgsest ja tugevasti seotud taimede ning loomadega.

3.klassis kirjeldab Vana Testamendi loomislugu piltlikult maa, taimede, loomade ja inimese tekkimist. Igal juhul lisandub sellele kompleksusele ja totaalsusele taimede ja loomade konkreetne ja individualiseeritud kirjeldus seoses põlluharimistsükliga. Tähtis on see, et taimede ja loomade läbielamine sellistena nagu nad “tegelikult on”, oleks nii õpetaja kui lapse poolt läbistatud tänulikkuse, tähelepanu ja austusega loodu vastu. Need tunded ei tohiks õpetajalt lapsele kanduda mitte sentimentaalselt. Nad võiks olla meelsuse tulemuseks ja viljaks, mis võtab tõsiselt maad kui vastastikuste seoste näitelava ja inimese vastutust loodusriikide suhtes.

Just täna, mil me üha enam tajume Rachel Carsoni “Hääletut kevadet”, omandab loodusõpetus- või ökoloogiaõpetus, mis äratav tunde loodu väärlikusest, lisaks eksistentsiaalse dimensiooni.

“Nii nagu taimemaailm tuleb last õpetades seostada maaga, nii et taimemaailm kasvab elavast maaorganismist selle tulemusena väljapoole, tuleb loomariik tervikuna välja tuua inimesest. Nii saab laps elavalt loodusesse ja maailma sisse elada. Ta õpib mõistma, kuidas maa taimevaip kuulub maa organismi juurde. Teisest küljest aga õpib ta mõistma, kuidas kõik loomaliigid maa peal on teatud viisil tee inimeseks kasvamise poole.” (R. Steiner)

Tänapäeval kooli poolt nõutud keskkonnaõpetus eraldatud teemavaldkonnana pole mingiks abiks, sest loodusõpetuse ja ka teiste ainete metoodikas peab lähtuma sellest, et alati liigutakse tervikult osadeni.

Kui näha loodusõpetuse ülesannet ka selles, et last üha enam maale lähendada, mis taas kord tähendab “maaküpseks” saamist, võib selline õpetus alata 4.klassis, kui lapsel õnnestub kõige kergemini vastavaid seoseid luua. Neid võib leida inimõpetusega seotud loomaõpetuses, kusjuures inimese füüsiline organisatsioon: pea-kere-jäsemed on liigendamise lähtekoht ja alus.

Loomariik, eriti kõrgemad vormid, avaneb tunnetamispuüetele kergemini kui rahulikud, tummad taimemaailma moodustised. Loomade kujus ja hoiakus, liigutustes ja käitumises avaldub ärgas, aktiivne hingeelu. Tegu pole mitte üheainsa hingeliigutuse pildiga nagu taime puhul, temas pulseerib siseelu, himud ja tungid, kired ja instinktid, lõbu ja norg, erinevad ärksuse ja teiste hingejõudude astmed.

Taimeõpetus (5.klass) pöördub hingelise elamuse kaudu mõtlemise poole, mis kulgeb veel täiesti pildipäraselt-konkreetselt. Taimedest “arusaamisel” peab laps tundma eelkõige rõõmu, kui tema silmad avanevad väikeste üksikasjade ja edasiste seoste suhtes.

Kui inimese- ja loomaõpetuses on aluseks inimese füüsilise organisatsiooni kolmeline jaotus pea-kere-jäsemed, peab botaanikas näitama ajalis-evolutsioonilist, eelkõige aga hingelist seost inimesega.

Kui loomariigi seos inimesega on selgeks saanud, tuleb püüda selgeks teha ka taime seos inimesega. Kui loomamaailma peab rohkem võrdlema inimese kehalikkusega, tuleb taimemaailma rohkem võrrelda inimese hingelisusega. Peab püüdma seoste kaudu inimese hingelisusega, korrastada taimeelu ennast.

Lisaks heidetakse pilk taimeelule aastaringis ja selle seostele maa ja päikesega, vaadates kogu maad. Palju avastatakse väljasõitudel ja jalutuskäikudel ümbruskonda. Taimi tajutakse nüüd teistmoodi: seosed on tekkinud, tulemuseks on sõprus ning seotus.

Kui botaanikas seostatakse taimenähtustega eelkõige lapse hingejõudusid ning koolitatakse neid, siis loogilis-kausaalset arusaamiskülge arendatakse mineraalide vaatlemise ja kirjeldamisega.

Mineraalid jäävad viimaseks, kuna nende mõistmiseks on tarvis peaaegu ainult otsustusjõudu ja see ei apelleeri millelegi, millega inimene välismaailmas sugulane on. Kui tahta mineraale mõista, saab seda teha põhjuse ja tagajärje kaudu. Füüsikalist saab niiviisi mõista.

Nii jõutakse loomaõpetuse ja taimeõpetuse kaudu kuni mineraloogia “surnud” valdkonnani. Kui alguses oli loodusõpetuse taustaks inimese füüsiline, hiljem psüühiline pilt, esineb see mineraloogias veelkord graniidi kolmeliikmelisuses või kolmes põhilises kivimigrupis (sette-, süva- ja purskekivimid). Sellest saab neljas järgmises klassis (niisiis üle põhikooli kuni 10.klassini) loodusõpetuse valitsev teema.

Just suguküpsuse ajal on tarvis äratada õige suhe oma kehaga. Sellest kasvab inimese vastutus niihästi enese (toitumis- ja terviseõpetus 7.klassis) kui ka kaasinimeste suhtes, kusjuures soolisi erinevusi tuleb vaadelda olemuslikult, ja maailma suhtes, niivõrd kui selle seadused skeletiehituses, lihas- ja luudemehaanikas, silma ja kõrisõlme funktsioonid taaspeegelduvad (Inimõpetus, 8.klass).

Maaküpsusega saab küsimus inimese olemusest, tema määratlusest ja definitsioonist uue eksistentsiaalse värvingu: “Kes ma olen? Kust ma tulen? Kuhu ma lähen?” — need küsimused elavad noore hinges ja ajendavad neid, isegi kui neist mõnikord ainult varjatult või maskeeritud kujul kõneldakse. Kõik definitsiooniline, jäigastunud (Inimene on: keskkonna produkt, geenide ori, tungidest ja himudest ajendatud egoist, see, kes ta on, paljas ahv, jne.) ei tule seepärast ei aine seisukohast ega meetoodiliselt kõne alla. Inimest iseloomustab just see, et ta kogu aeg **areneb** ja kunagi **ei ole**. Meetoodiliselt: lapsel või hiljem noorukil on õigus kaasa elada, kuidas inimese mõistmine kujuneb järkjärgult vastavalt uutele vaatekohtadele. See on üks loodus- või inimõpetuse tähtsamaid õpetuseesmärke. Me ei peaks rääkima “inimpildist”, sest see sisendab valmis teadmist. “Te peate mõtlema sellele, et anda lapsele eluks kaasa midagi püsivat ja jäävat. Te ei tohi anda talle surnud mõisteid elu üksikasjadest, mis ei tohi jääda; te peate andma talle elavaid mõisteid elu ja maailma üksikasjadest, mis koos temaga orgaaniliselt arenevad. Kõik peab olema aga seotud inimesega. Lõpuks peab lapse arusaamades kõik inimese ideeks kokku voolama. Idee inimesest võib jääda. Kõik, mida te lapsele annate, talle valmi jutustades,

inimese puhul kasutate, kui te loodusloos kaheksajala ja hiire seostate inimesega, kui te morse-telegraafi juures äratate tunde imest, mis toimub maa elektrijuhtivuse läbi — kõik need on asjad, mis kogu maailma üksikasjalikult inimesega seovad. See on miski, mis võib jääda. Aga inimese mõiste ehitatakse üles vähehaaval, ei saa lapsele anda valmismõistet inimesest.” (R. Steiner)

Waldorfkooli õppekavas ja riiklikus põhikooli õppekavas leidub loodusõpetuse alal olulisi erinevusi. Mitmed teemad langevad erinevatesse vanuseastmetesse ja ka õpetuse eesmärgi ja sisulised rõhuasetused on kohati üsna erinevad. Kui riiklikus õppekavas on põhirõhk pandud loodusteaduslike kujutluste ning teadmiste vahendamisele, siis waldorfkoolis peab loodusõpetus teenima eelkõige looduse ja tema jõudude olemusse sisseelamist, vaatlus- ning arutlusvõime arengut ning huvi ja hoolivuse tärgamist. Loodusteaduste erinevad teaduslikud ideed ja meetodid ning nende areng on waldorfkooli ülaastme (keskkooli osa) keskne teema. Siis on õpilased selleks ka oma mõtlemisvõimete arengult küpsed ning selline lähenemine toetab mõtlemisjõudude arengut veelgi. Niisiis on tähtis, et õpetus peab olema toetav lapses mingis kindlas eas toimuvate arenguprotsesside jaoks.

LOOMAÕPETUS

4.KLASS

Alles 9.eluaastast kuni umbes 12.eluaastani hakkab eneseteadvus enam välja kujunema. Siis alustatakse loomariigi looduslooga, kaheksajala, hiire ja inimesega. Didaktiline järjestus võiks aga küsimusi tekitada. Oluline on inimese füüsiline liigendus — peaorganisatsioon, keresüsteem ja jäsemete-ainevahetus — püüda vaatlamise alusel liigendada loomariiki. Siis võib laps saada pildi loomariigist kui laiali laotatud inimesest. Ta saab tajuda midagi inimese erilisusest: ta ei ole mitte loomade kombel instinktidega määratud ja tema käitumine pole niiviisi defineeritud, vaid tänu mittespetsialiseeritusele, universaalsusele on talle antud vabadus. Sel kooliaastal on oluline just see elamus, et füüsiline inimene on kogu loomamaailma ekstrakt ja sünteetiline kokkuvõte kõrgemal astmel.

Võimalik õppesisu

- Inimese liigendus pea-, kere- ja jäsemetesüsteemiks.
- Inimese organismi tähtsaimad funktsioonid: jäsemete erinev kasutamine.
- Seedimine, hingamine ja südametöö; närvi-meelteelundkond.
- Inimese erilisus tema jäsemete organiseerituse täiuslikkuse alusel.
- Käed ja jalad kui inimese vabaduse ja moraalsuse võrdpilt.
- Erinevad Eestimaa loomad, nende eluavaldused ja kohastumused elukeskkonnaga (nt järv, jõgi, mets, soo) ning liikidevahelised seosed.
- Väike loodusteaduslik uurimus, näiteks lähedalasuva veekogu elustiku uurimine.
- Tervislikud eluviisid.

5.KLASS

5.klassis tuleks jätkata neljandas klassis alustatud loomaliikide vaatlemist seoses inimesega või seda laiendama veel tundmata loomaliikidele. Teine raskuspunkt on botaanikas.

Nii on tähtis kõnelda taimede kasvutingimustest (pinnas, niiskus, valgus ja soojus), et siis õppida tundma taimede looduslikku eluruumi. Hingeline kiindumus taimemaailma saamisen ja hääbumisse on täiesti erinev, tihti palju tagasihoidlikum kui loomamaailma suhtes. Aga just see hingeline kiindumus on tähtis.

Elava seotuse tundmine maaga ja sellega kokkukuuluva taimemaailmaga on tänapäeval rohkem kui kunagi varem elu- kui isegi mitte ellujäämistingimus.

Niisiis on üheks õppeesmärgiks vahendada lapsele kokkukuuluvust maa-maaümbruse ja taime vahel. Teine, tegeleda taimevaatlemisel lapsele lähedase “süsteemikaga”. Nii nagu taime ja maad tajutakse kokkukuuluvana, peab ka laps maaasukana seda seost tajuma. Rudolf Steineri impulss on suunatud sellele, et võrreldaks lapse hingelisi arenguastmeid taimeriigi erinevate astmetega: seenest kuni õistaimedeni. Sealjuures on oluline vältida välist analogiseerimist — see viiks teatud asjaoludel äärmiselt banaalse näitliku õpetuseni — ja iga taimeliigi puhul tuleks iseloomulikke “kunstilisel viisil” kujutada ja laps tema varastes hingeelamustes ja teadvusvormides niiviisi esitus- ja elamusprotsessi kaasa haarata.

Võimalik õppesisu:

- Inimene, tema meeled, rütmilised elundkonnad (hingamis- ja vereringeelundkond) ja seedeelundkond.
- Kotkas, lõvi ja veis oma loomulikus elukeskkonnas, nende kohastumused. Kotka domineerivad nägemis- ja hingamiselundid ning luustiku õhulisus. Lõvi ja tema hästi välja arenenud hingamis- ning vereringeelundkond. Veise ja seedeelundkonna domineerimine.
- Valikuline üleminek teistele loomarühmadele: linnud (N: röövlinnud; laululinnud; vee- ja maalinnud), kiskjad (N: karu; kaslased; koerlased), rohusööjad (N: kaljukits, mägikits, jõehobu, siga; hirv, metskits ja põder; kaelkirjak).
- Loomad nende loomulikus elukeskkonnas, nende eluavaldused, kohastumused elukeskkonnaga ja liikidevahelised seosed.
- Kaitse all olevad ja ohustatud loomaliigid.

6.KLASS

On soovitusi tänapäeval varakult algava puberteedi korral loobuda inimõpetuslikel kaalutlustel loomaõpetuse jätkamisest. — Võimalus on käsitleda näiteks putukaid.

Kohane oleks nii taimeõpetuse, aianduse kui ka mineraloogiaga seoses vaadelda madalamaid loomorganisme lähtudes elementidest kui elukeskkonnast: õhk – eelkõige putukad, vesi – kalad, lüljalgsed, limused, ussid kuni vee mikroorganismideni, maa – mullaelustik. Sellisest vaatekohast võiks loomaõpetuse tsükkel toimuda ka pärast taimeõpetust.

TAIMEÕPETUS

5.KLASS

Taimeõpetuses vaadeldakse taimede eluprotsesse aastaringis ja nende seoseid Maa ja Päikesega ning seost kogu maakera taimkattega. Vaatlused, küsimused ja järeldused on meetod taimemaailma tundmaõppimiseks. Taimeriiki vaadeldakse madalamatest eluvormidest (vetikad, eostaimed,) kõrgemateni (õistaimed). Taimeriigi arenguvorme võib vaadelda seoses lapse ja noore inimese arengustaadiumitega. Taimeõpetuse kesksed juhtmotiivid on evolutsiooniidee ja ökoloogiline aspekt, mis on esitatud eakohasel viisil.

Võimalik õppesisu:

- Taimeorganid: fantaasiaküllane pilt taime juurest, varrest, lehest, õiest ja viljast mõne tuntud taime näitel.
- Taimeriigi liigendus: vetikad, samblad, sõnajalg-, paljasseemne- ja katteseemnetaimed – elavad kirjeldused taimedest, nende kasvamisest ja arengust.
- Taimeriigi mitmekesisus: niit kui rohttaimede, mets kui puude, soo kui puhmaste, metsaserv kui põõsaste pärusmaa.
- Leht- ja okaspuude polaarsus, kuuse ja männi polaarsus.
- Salumets kui taimeriigi läbilõige – metsarinded.
- Taimede, seente ning samblike võrdlus.

6.KLASS

Sel õppeaastal jätkatakse taimevaatlustega. Kuna laps on jõudnud “kausaalsuse läveni”, tulenevad sellest loodusõpetusele huvitavad ja seoserikkad lähtekohad. Nüüd saab omavahel seostada taimede erinevaid “ehitusplaanid”, nende elupaika ja “ajalisust”. Tuleb aga leida üks üldine vaatepunkt. See tekib, kui järgida taimi aastaringis: paljud iseloomulikest taimeperekonadest jõuavad õite puhkemiseni eri aegadel.

Geograafiaõpetusest tulenevad niihästi taimeõpetuse jaoks (taimestikuvööndid) kui ka loodusõpetuse uue “füüsikalise valdkonna” — mineroloogia — jaoks olulised uued vaate- ja arengupunktid. 6.kooliaastal tuleb tähtsustada just füüsikalise-loogilist aspekti. Mineraalriigi vaatlemisega jõuame me inimesest kõige kaugemal asuva looduse osani. “Kes enne (silmas on peetud 11.–12.eluaastat) kivimeid, mineraalset lapsele teisiti õpetab, kui toetudes taimsele, mis maast, niisiis kivimist välja kasvab, hävitab täielikult lapse hingeelu sisemise liikuvuse. See, millel pole seost inimesega, on mineraalne. Sellega peame me alustama, pärast seda kui laps ise on seeläbi korralikult maailma sisse elanud, et ta selle, mis on talle lähedal, nimelt taimse ning loomse, on oma kujutlusse ja esmajoones oma tundes ja loomaõpetuse kaudu ka tahtesse vastu võtnud.” (R. Steiner)

Võimalik õppesisu:

- Liilialised, ristõielised, sarikõielised, korvõielised, huulõielised, tulikalised ja roosõielised aastaringis. (Põhjalikumalt käsitletakse igast sugukonnast ühte esindajat.)

- Õisi tolmeldavad putukad.
- Õie ehituse ja putukaliikide seosed. Tuultolmlemine.
- Puude õitsemine ja viljumine.
- Mesilased. Mesi ja teised mesindussaadused.
- Niidud kui Eesti liigirikkaimad kooslused.
- Pärandkooslus.
- Ravimtaimed, nende kasutamine.
- Mulla koostis ja kujunemine. Mulla viljakus. Mulla reostumine ja hävimine. Inimtegevuse mõju mullale. Mahepõllundus.
- Kaitse all olevad ja ohustatud taimeliigid
- Ülevaade eluslooduse mitmekesisusest Eestis

KIVIMIÕPETUS

Kivimiõpetuses minnakse üle elusalt looduselt elutule. Põhjuse - tagajärje mõistmine on oluline kolme põhilise kivimigrupi - sette-, tard- ja moondekivimid - õpetamisel.

Kivimiõpetuse raames käiakse õppekäikudel või uuritakse erinevaid kivimeid laboratoorse tööna. Õpitakse aru saama inimtegevusega kaasnevatest mõjudest keskkonnale. Iga paikkond võimaldab teha lihtsaid aluspinna vaatlusi, oluline on tundma õppida just kodukoha kivimeid. Õppetöö käigus valmib ühistööna klassi kivimikollektsioon

6. KLASS

Võimalik õppesisu:

- Erinevad mäestikke moodustavad kivimid ja iseloomulikud mäestikuvormid
- Graniidi ja gneissi koostis. Põldpagu, kvarts ja vilgukivi nende erinevas esinemises. Lubjakivi ja selle sugulased, basaldid ja kiltkivi .
- Vanad ja noored mäestikud. .
- Kivimite jaotus tekke järgi: sette-, tard- ja moondekivimid.
- Vulkaaniline tegevus. Vulkaani läbilõige.
- Eesti aluspõhi. Põhja- ja Lõuna-Eesti aluspõhja erinevus.
- Eesti levinumad kivimid: lubjakivi, liivakivi, savi.
- Mineraalid.
- Fossiilid;
- Põlevkivi ja turvas;
- Vääriskivid, poolvääriskivid;
- Kristallid ja kalliskivid, mis esinevad ürgkivimis või sellised, mis esinevad lubjakivis või vulkaanilistes kivimites .
- Kalliskivide töötlemine.
- Keskkonnakaitse.

GEOGRAAFIA / MAJANDUSÕPETUS

ÜLDISED ASPEKTID

Geograafiaõpetuse, nagu ka teiste ainete, ülesanne on toetada ja kaasas käia laste füüsilise, hingelise ja vaimse arenguga. Sellel ainel on keskne tähendus ainuüksi juba sellepärast, et siin tekib arvukalt seoseid teiste ainetega (bioloogia, füüsika, keemia, astronoomia, matemaatika, ajalugu jm.) ja õppetöö omandab seeläbi tervikliku iseloomu. Lisaks tuleb geograafiaõpetuses näha moraalseid komponente. Kui laps õpib tundma üksteise kõrval ruumis eksisteerimist, on ta ka kaasinimeste suhtes armastusväärne. Geograafiaõpetus peab seetõttu olema nii korraldatud, et ta vahendab õpilasele maailmahuvi ja elujulgust. Sinna juurde kuulub vähehaaval kasvav arusaam maast kui teatud elurütmidega loodusruumist, milles asub ka inimene, kes seda majandades ja kultuuri rajades muudab. Vastutusvalmidusele ja ökoloogilisele teadvusele tuleb alus panna võimalikult varakult.

Geograafiaõpetus süvendab õpilasele maailmahuvi ja elujulgust. Nii kasvab õpilase vähehaaval arusaam Maast kui teatud elurütmidega loodusruumist, milles asub ka inimene, kes seda majandades muudab.

Geograafiaõpetus algab 5. klassis. Eelnevalt on laps 1.–4. klassini tutvunud maailma ruumisuhetega õpetaja jutustatud lugude kaudu. 3.–4. klassis on õpitud tundma koduümbrust, joonistatud esimesi plaane ja kaarte. 5. klassis õpitakse kodumaa ning naaberriikide geograafiat, mis 6. klassis laieneb kogu Euroopale. Ühtlasi õpitakse tundma ja kasutama geograafia põhimõisteid. Põhjuslikud seosed jäävad veel tagaplaanile. Maastikuline erinevus – saared, rannik, sisemaa, Põhja- ja Lõuna-Eesti – seostatakse inimese tegevusvaldkondade ja majandusega. Pärast seda, kui õpilased on juba tundma õppinud geograafilistest oludest tulenevat erinevat majandustegevust, saab polaarsuse aspektist lähtuvalt käsitleda valikuliselt Euroopa riike. Lisaks Euroopaga tutvumisele tehakse süstemaatiline võrdlev lühiülevaade kõikidest mandritest (rannajooned, mäestikud, kliima, taimestik). Majandusküsimusi iseloomustatakse näidete varal, kus on märgata globaalsed seosed.

EEMÄRGID 5.–8.KLASSINI

Koos lapse arengupsühholoogilise situatsiooni muutumisega muutub ka õppeplaani raskuspunkt: 5. ja 6. klassis viiakse last kodusest ruumist lähtudes (vt. 4.klassi kodulugu) majanduslike olude vaatlemise kaudu, st. aktiivse maaharimise, inimese kui looduse partneri kaudu, maale lähemale. Lapsele on see abiks inkarneerumisel. 7.–8.klassis seevastu tuleb rääkida üksikute esmajoones kaugemal asuvate rahvaste iseloomust ja kultuurioludest. Nii toimuvad selle ees geograafiaõpetuses liikumised ja vastandliikumised: kodunemine maa peal füüsilises ruumis, niisiis liikumine maa poole, lapsepõlve “keskosas”; eelpuberteedi ajal, algava maise küpsuse ajal, vastandliikumine maa hingelise-kultuurilise diferentseerituse poole.

5.KLASS

Maateaduse õpetamine lapsepõlve keskosas nõuab lastele elamusrikaste tõsiasjade tutvustamist. Õpilased peavad tundma õppima tükikest maailmast, kuid nii, et teadmiste ja tunnetusega on seotud tunded. Sealjuures peavad põhjuslikud seosed jääma veel

tagaplaanile. Tuleb tutvustada Eesti, Baltimaade ja Skandinaavia erinevaid maastikke. Samuti tuleb alus panna topograafilistele teadmistele, nii et lapsel tekiks pilt madalmiku, kesk- ja kõrgmäestiku kolmeliikmelisusest. Tähtis on ka 4.klassi geograafiaosas tundmaõpitud majandus- ja transpordiolude ülekandmine laiemale eluruumile.

Koos teiste loodusainetega loob geograafia aluse vastutusvalmidusele ja ökoloogilisele teadlikkusele. Geograafia õppimisel on oluline roll välitöödel, sh ekskursioonidel, matkadel, õppekäikudel. Nende käigus õpitakse vaatlema, lihtsamaid mõõtmisvahendeid kasutama, probleeme nägema, kaardi järgi maastikul orienteeruma, vaatluste põhjal järeldusi tegema

Võimalik õppesisu:

- Balti- ja põhjamaade tutvustamine, seos majanduse ja maastiku vahel.
- “Avastusreisid” jõgedele.
- Veekogude võrdlus.
- Elu ja majandus mere ääres, sisemaal, mägedes, madalikel.
- Metsatööstus, mäetööstus ja teised tööstusharud.
- Kaardijoonistamise jätkamine, seinakaartide kasutamine, atlas.
- Eesti: Eesti asukoht kaardil ja gloobusel. Naaberriigid. Ilmakaared. Eesti kaart. Eesti maakonnad ja suuremad asulad. Põhja-, Lõuna-, Ida- ja Lääne-Eesti ning saared. Igale piirkonnale iseloomulikud maastikud, maavarad ja nendele vastavad inimtegevused.
- Pinnavormid: kungas, nõgu, org, kõrgustikud ja madalikud. Eesti suuremad kõrgustikud ja madalikud.
- Jõed. Jõe osad. Jõgede osa looduses. Eesti suuremad jõed ja nende toitumine.
- Järved. Järvede toitumine. Eesti järved, nende teke ja areng.
- Soode teke ja levik. Elutingimused soos. Soos leiduvad loodusvarad. Soode kaitse.
- Kompas.
- Looduskaitse Eestis, kaitsealad.
- Põhjavesi. Põhjavee teke ja kaitse.

6.KLASS

6.klassi geograafiaõpetusel on kaks ülesannet: ühest küljest peab vaatlus laienema kogu Euroopale; see võib toimuda ka 5.klassi teises tsükliis. Teisest küljest peab andma süstemaatilise lühiülevaate mandritest. Mandreid vaadeldakse topograafilis-morfoloogilise võrdluse abil nende individuaalse kujunduse järgi (piirjooned, mäestikud, taevakaart, kliima, taimestik jne.).

Astronoomia on seotud maateadusega. Geograafiatsükliisse peab kanduma ka kivimi- ja taimeõpetuses räägitu. Majanduse osa võib täiendada mõningate markantsete näidetega väljastpoolt Euroopat. Siin peab õpetaja väga valima ja silmas pidama, mida ta 7.–8.klassis üksikutest mandritest rääkides kõige enam tähtsustab.

Võimalik õppesisu:

- Euroopa üldiseloomustus – asend, pinnamood, kliima, siseveekogud.

- Euroopa loodusvööndid, rahvastik.
- Liustikud.
- Maavarad ja nende kasutamine (lõimumine kivimiõpetusega).
- Mandrite, maailmajagude ja ookeanide kuju ning asend.
- Hoovused. Tõus ja mõõn (lõimumine füüsika ja astronoomiaga).
- Loodusvööndite sõltuvus päikese asendist ja kliimatingimustest. Maa orbiidist tulenev aastaegade vaheldumine.
- Ookeanide, merede ja pinnamoe mõju kliimale.
- Taimestikuvööndi sõltuvus päikese asendist ja kliimaoludest.
- Maa orbiidist tulenev aastaegade vaheldumine.
- Troopiline vihmamets, savann, Austraalia tulemetsad, soolakõrbed kui ökosüsteemid.
- Suured jõed.
- Maa ülesharimine ja stepistumine.
- Haritava maa vaesustumine, metsaraie, tolmutormide teke koos tabavate näidetega pinnaseerosioonist.
- Maavarad ja kaubavood.

Ilmselt ei ole võimalik käsitleda kõiki pakutud teemasid. Siiski tuleb otsida näiteid, mis toetavad tervikpildi kujunemist.

7.KLASS

7.klassis toimub üleminek majanduslikelt oludelt (4.–6.klass) maailma üksikute osade kultuurioludele. Vaimne-kultuuriline aspekt tähendab, et taas tuleb geograafiaõpetuses arvestada ka ajalugu: 7.klassis iseäranis avastusteajastut ja üleminekut ptolemaioslikult maailmapildilt kopernikaanlikule. Seeläbi kogevad õpilased, kuidas on arenenud tänapäevased vaated maast ja kosmosest ning pole olemas mingit fikseeritud süsteemi.

Et erinevate rahvaste iseloomu ja kultuurisaavutusi paremini õpilasteni viia, on soovitatav lasta lastel töötada kunstilis-praktiliselt ja ka maalides teiste rahvaste stiilis. Jutustavas osas võib mõistmise süvendamiseks kasutada üksikute uurijate biograafiaid ja erinevate rahvaste kirjeldusi.

Võimalik õppesisu:

Kuna ajaloos käsitletakse avastuste ajastut, võiks juhul kui geograafiatsükkel hiljem toimub, selles rääkida Ameerikast. Teisest küljest peaks õpetaja mõtlema, et vana maailm (eelkõige Aasia) on juba viiendas klassis laste teadvuseni jõudnud (vanaaja ajalugu). Lisaks on nende kultuurid religioosse pildipärasuse tõttu lapsele lähedasemad kui teatud keerukad materialistlike mõttevormide poolt loodud Uue maailma ühiskonnad, näiteks Põhja-Ameerikas. Ka Aafrika on musta Aafrika ja islami kultuuripiirkondade polaarsuse kaudu kergemini mõistetav. Seetõttu oleks võimalik järjestus selline: 7.klass Vana Maailm, 8.klass Uus Maailm; 7.klassis võiks arvestada kahe tsükliga.

- Inimese suhe loodusega .
- Aasia rahvaste rolli muutumine kaasaegses maailmas.
- Kaardiõpetus.
- Maa geoloogia, pinnamood ja rahvastik.

- Kaasaegsed rahvastiku ümberpaiknemised ja sellega kaasnevad probleemid.
- Aafrika: iseloomustatakse peamisi geograafilisi piirkondi, käsitledes pinnamoodi, kliimat, sisevett, loodusvööndeid ja rahvastikku: Põhja- ja Lääne-Aafrika ning ekvatoriaalalad. Ida- ja Lõuna-Aafrika.
- Aafrika rahvaste eluviisid erinevates loodusvööndites (lõimumine ajalooga).
- Erinevate religioonide ja traditsioonide püsimine Aafrika ühiskonnas.
- Koloniaal- ja postkoloniaalajastu mõjutused Prantsusmaalt, Inglismaalt, Hollandist ja Saksamaalt. Arengumaade ja arenenud riikide majandussuhted. Tänapäeva majandushuvide ja traditsioonilise hõimueluviisi vahelised pinged, multikultuurne ühiskond (lõimumine ajalooga).
- Aasia: peamised geograafilised piirkonnad: Himaalaja mäestik, Lõuna-Aasia (Hindustani poolsaar), Sise-Aasia (Tiibeti kiltmaa ja Mongoolia), Ida-Aasia (Jaapan, Korea, Ida-Hiina), Kagu-Aasia (Tai, Filipiinid, Indoneesia).
- Eri piirkonnad oma kultuurilises ja geograafilises vastandlikkuses.
- Kagu-Aasia kui põhiliselt saarestikest koosnev mandriosa, Ida-Aasia tihe asustus. Vaikse ookeani ääres paiknevate riikide kiire areng ning Aasia majanduse osatähtsuse kasvamine maailmas.

8.KLASS

Üha tugevamini maailma sisse elades tekib kaheksanda klassi lapsel vajadus muuta maailmaprobleemid enda omaks. Märkatav on ka vastupidine, et oma probleemid omandavad "maailmamõõtmel". Sel põhjusel peab just geograafia õpetamisel arvestama mina-maailmaga. Tegelemine eri rahvaste hingelis-vaimse eluga, nende kultuuride tekke ja väärtusmaailma tekkega õpivad õpilased tundma erinevaid hingesisusid. Ajal, mil nad ise otsivad endas hingekindlust, võib sel olla suunav iseloom.

Teisest küljest võib 8.klassi geograafiaõpetusele läheneda küsimusega, kus esinevad geograafilistes nähtustes metamorfoosid, polaarsused ja tõusud.

Kui Ameerikat käsitletakse 8.klassis, võrreldakse Põhja- ja Lõuna-Ameerikat lähtudes metamorfoosidest, et avada lapse fantaasiajõude. Niiviisi ei teki jäiku mõisteid ja kujutlusi, vaid elavad, kasvujõulised teadmised. Eri rahvaste rahvamentaliteetide tekkimine Ibero- ja angloameerikas, mis on tekkinud ajaloolise arengu käigus, peaks saama õpilastele arusaadavaks.

Võimalik õppesisu:

- Maailma kliima, veestik, loodusvööndid.
- Põhja- ja Lõuna-Ameerika, Austraalia ja Antarktise pinnamood, kliima, siseveed, loodusvööndid ja rahvastiku tutvustamine.
- Erinevad sotsiaalsed ja etnilised grupid Ameerikas. Rahvastik USAs.
- Indiaanlaste kohanemine uuenenud elukeskkonnaga.
- Kaksikmandri liigendus, pinnamood ning nende loomastik ja taimestik.
- Hispaania-portugalipärase ja inglise-prantsuse invasiooni erinevused ja selle tagajärjed (maapõuevarad, tehnika, looduse hävitamine).

- Vahemeremaade elustiil, kõrberahvad, arktikarahvad, troopikarahvad, kohastumine füüsikaliste ja keemiliste keskkonnatingimustega
- Meteoroloogilised vaatlused: (sademed, õhuniiskus ja –rõhk, tuule kiirus, suund).
- Mõõteriistade (nt. baromeeter, tuulelipp jm) kasutamine.
- Kõrg- ja madalrõhualad, frondid.
- Vaadeldakse ja maalitakse erinevaid pilvede tüüpe.
- Ilmastikuga seotud kultuurilised aspektid Põhjamaades, päeva pikkus.
- Elusa ja eluta looduse vahelisi seoseid süsinikuringe näitel
- Ökoloogiline jalajälg ning energia säästmise vajadus
- Läänemeri elukeskkonnana
- Läänemere ökosüsteem
- Läänemere-äärseid riigid ning suuremad lahed, väinad saared ja poolsaared;
- Läänemere vähese soolsuse põhjusi ja riimveekogu elustiku eripära;

9. KLASS

Õpilased jõuavad 9.klassis “maise küpsuseni” ja muutuvad kehaliselt raskemaks. Bioloogias toetatakse seda faasi näiteks skeleti ja meelegeorganite kui inimkeha kõige maisema osa vaatlemisega. Geograafiatsükklis vastab sellele “maa skelett”, kivimid ja mandrid koos nende tekkega (geoloogia, maa kivimkest).

Võimalik õppesisu:

- Euroopa ja Eesti asend, suurus ning piirid.
- Euroopa pinnamood. Pinnamoe seos geoloogilise ehitusega.
- Eesti pinnamood. Eesti geoloogiline ehitus ja maavarad. Mandrijää tegevus Eesti pinnamoe kujunemises.
- Euroopa ja Eesti kliima.
- Euroopa ja Eesti veestik.
- Looduskooslused (metsad, niidud, sood ja rabad).
- Euroopa ja Eesti rahvastik.
- Euroopa ja Eesti asustus.
- Euroopa ja Eesti majandus.
- Keskkond ja looduskaitse, rõhuasetusega Eestile.
- Mandrite ja ookeanide kuju ja jaotumine.
- Noorte kurdmäestike morfoloogia ja teke .
- Rahvastiku põhimõisted.
- Muutused rahvastikus ja paigutuses.
- Majanduse struktuur.
- Keskkonnaprobleemid.

BIOLOOGIA

Bioloogia õppimine tugineb loodusõpetuse tundides omandatud teadmiste, oskuste ja hoiakutele ning seostub tihedalt geograafias, füüsikas, keemias ja matemaatikas õpitavaga. Bioloogia õppimise kaudu omandavad õpilased positiivse hoiaku elava suhtes ning õpivad väärtustama säästvat ja vastutustundlikku eluviisi. Õppeaine kaudu kujundatakse positiivset hoiakut bioloogia kui loodusteaduse suhtes, mis arvestab igapäevaelu probleemide lahendamisel teaduslikke, majanduslikke, sotsiaalseid ja eetilisi-moraalseid aspekte ning õigusakte.

Koolibioloogiat õppides saadakse tervikülevaade eluslooduse mitmekesisuse, ehituse ja talitluse, pärilikkuse, evolutsiooni ja ökoloogia ning elukeskkonna kaitse printsiipidest, omandatakse bioloogias kasutatavad põhimõisted ning tutvutakse inimese eripära ja tervislike eluviisidega.

Õppes on tähtsal kohal igapäevaeluga seonduvate probleemide lahendamise ja pädevate otsuste tegemise oskused, mis suurendavad õpilaste toimetulekut looduslikus ning sotsiaalses keskkonnas. Bioloogias omandatud teadmised, oskused ja hoiakud lõimitult teistes õppeainetes omandatuga on alus motiveeritud elukestvale õppimisele.

Õppimine on õpilaskeskne ning kujundab õpimotivatsiooni. Erinevaid koostöövorme arendades arvestatakse õpilaste ealisi ja individuaalseid iseärasusi. Lahendades looduslikust, tehnoloogilisest ja sotsiaalsest keskkonnast tulenevaid probleeme, arendatakse õpilaste kõrgemaid mõtlemistasandeid. Õpilased saavad ülevaate bioloogia põhilistest saavutustest, seaduspärasustest, teooriatest ning tulevikusuundumustest, mis aitab neid ka tulevases elukutsevalikus. Õpilaste bioloogiateadmised ja -oskused võimaldavad neil erinevaid loodusnähtusi ja protsesse mõista, selgitada, hinnata ning prognoosida. Ainekavas märgitud põhimõisted on õpitulemuse saavutamiseks oluline tingimus.

7.KLASS

Selles klassis pöördub loodusteaduslik vaatlus täielikult tagasi inimese juurde. Kui räägitakse toitumis- ja terviseõpetusest, on seos keskkonnaga veel kaasakõlav motiiv. Mõlemad on tugevasti seotud inimese ümbrusega, millest ta toitu saab, ja mis erineval viisil tema tervist või haigust mõjustab. Taimi on võimalik ka edasi käsitleda konkreetses seoses tervendamise- ja toitumisprotsessidega.

Ajapunkt, mil pöördutakse tagasi inimese vaatlemise juurde, pole juhuslikult valitud, siin on viimane võimalus leida seos algse toitumis- ja terviseaistinguga, mis suguküpsusega üha enam kaovad. Pärast suguküpsust peab mõistus suutma seda, mida enne suutis instinkt. Siis tekib ka probleem, et tervist või haigust niisamuti nagu toitumist vaadeldakse “eraasjana”, niisiis egoistlikult.

„See, mis toitumis- ja terviseõpetusest jõuab inimeseni pärast suguküpsust, sünnitab temas egoismi. See ei saagi muud kui egoismi temas sünnitada. ... Aga inimene on hilisemas elus vähem egoismiohu meelevaldas, kui viimastel põhikooli aastatel, kui talle toitumis- ja terviseõpetust antakse, kus see veel egoismi ei sünnita, vaid inimese jaoks loomulik on.(R. Steiner).

Võimalused praktiliseks tööks:

- kopsumahu, hingamissügavuse ja -sageduse ning omastatava hapniku hulga seoste uurimine.
- Inimese energiavajadust mõjutavate tegurite uurimine praktilise tööga. Isikliku toitumisharjumuse analüüs.
- füüsilise koormuse mõju uurimiseks pulsile või vererõhule.

Võimalik õppesisu:

- Inimese elundkonnad, nende põhiülesanded: tugi- ja liikumiselundkond, seedeelundkond, närvisüsteem, vereringe, hingamiselundkond, erituselundkond, suguelundkond, nahk.
- Naha ehitus ja ülesanded infovahetuses väliskeskkonnaga. Naha eritamisesülesanne. Isiklik hügieen.
- Seedeelundkond. Toitumisprotsessid seedekulglas. Valkude, rasvade ja süsivesikute erinev seedimine. Emapiim kui toitainete tasakaalustatuse näide.
- Toiduainete tee inimeseni. Põhitoitained – valgud, rasvad, süsivesikud. Mikrotoitained. Organismi energiavajadust mõjutavad tegurid.
- Tervislik toitumine, toitumishäired.
- Toidupüramiid. Söömiskultuur, söömise sotsiaalne aspekt.
- Hingamine. Hingamiselundkond, selle tööpõhimõte.
- Sisse- ja väljahingatava õhu koostise võrdlus.
- Hapniku ülesanne rakkudes, organismi hapnikuvajadust määravad tegurid ja hingamise regulatsioon. Treeningu mõju hingamiselundkonnale.
- Hingamiselundkonna levinumad haigused ning nende ärahoidmine.
- Vereringe. Südame ning suure ja väikese vereringe osa inimese aine- ja energiavahetuses.
- Erinevate veresoonte ehituslik ja talitluslik seos.
- Vere koostisosade ülesanded. Õhu kvaliteedi ja vere kvaliteedi seos. Toidu ja vere kvaliteedi seos.
- Liikumise ja südame jõudluse seos. Treeningu mõju vereringeelundkonnale.
- Südame- ja vereringeelundkonna haigused.
- Immuunsus. Lümfiringe. Vere osa organismi immuunsüsteemis. Immuunsuse kujunemine: lühi- ja pikaajaline immuunsus. Ülevaade bakter- ja viirusnakkustesse nakatumisest. Erinevad nakatumisviisid ja isikliku hügieeni tähtsus. Immuunsüsteemi ja vaktsineerimise osa bakter- ja viirushaiguste vältimisel. Immuunsüsteemi häired, allergia, AIDS.
- Eritamine. Neerude üldine tööpõhimõte vere püsiva koostise tagamisel.
- Kopsude, naha ja soolestiku eritamisesülesanne.
- Suguelundkond. Mehe ja naise suguelundkonna ehituse ning talitluse võrdlus.
- Suguelundkonna tervishoid.
- Sõltuvusained

8.KLASS

Selles eas algab inimese olemusliikmete säärane ümberkujunemine, et võime rääkida lapsepõlve lõpust. Waldorfpedagoogikas kasutatakse selle ea kohta ka mõistet “maine küpsus”. Juba kehaline kasvuhüpe annab kehale märgatava raskuse.

Suguküpsusega saavutatakse põhimõtteliselt füüsiline võimalus bioloogilist generatsiooniahelat jätkata. Selles murrangufaasis kerkivad esile uued hingelised dimensioonid, mis on paljuski seotud siamaani eksisteerinud suunavate sidemetega kodus, koolis ja sõprade seas. Omaenda eksistentsi mõistatused muutuvad väga aktuaalseks lõhede tõttu hingeliste ja kehaliste protsesside vahel.

Pedagoogiline ülesanne on adekvaatselt toetada seda laiaulatuslikku sammu lõplikku inkarnatsioonisügavusse. Seetõttu on taas keskmes inimbioloogia, mis käsitleb põhjalikult elundeid, mis on oma funktsioonides kõige enam omandanud välise füüsilise maailma seaduspärasused: meeleeelundid ja liikumisorganisatsioon (tahtele allumatu lihaskond ja luustik). 8.klassis tuleb inimest nii näidata, et kujutatakse temas seda, mis on temasse väljastpoolt sisse ehitatud: luude mehaanika, lihasmehaanika, silma sisemine ehitus jne. Võttes tähelepanu alla kõige enam surnud osa, mineraliseerunud luustiku, tugevdab see tsükkel kasvavat noort. Raskusjõuga kokkupuutel kogeb ta keha tarkuse kaudu samaaegselt oma jõudu sellest jagusaamiseks. Klassiõpetaja peab kõike tegema kunstiliselt-piltlikult, anatoomilist täpsust eriliselt arvestamata.

Võimalik õppesisu:

8.–9.klassi temaatika on sarnane. Seetõttu on nõutav läbirääkimine 8.klassi klassiõpetaja ning 9.klassi bioloogiaõpetaja vahel.

- Selgroog koos selle lihastega lapse arengu aspektist (püstitamise saavutamine).
- Selgroolülide vormid kui raskusesse laskuva ning seda valitseva inimese väljendus.
- Õlavöö käsivarte ja kätega (võetakse veelkord läbi 9.klassis, et siin lühidalt esitatud süvendada). Käsivarre alaosa pronatsiooni ja supinatsiooni žest (vt Leonardo “Püha õhtusöömaag”!).
- Puusaregioon ja jalaluud (tavatu pikkus ja funktsionaalne liigendus) koos istmikulihasestega .
- Liikumine ja rahu käimisel ja seismisel (põlve lõpprotatsioon) .
- Jalg, eelkõige põlvõlv kui vertikaliseeriva organisatsiooni väljendus
- Inimese pea tugevasti vertikaalselt organiseeritud näokolju konfiguratsiooni ja kerakujulise ajukoljuvormiga (laubakuju, nina, taandunud lõuaorganisatsioon)
- Võrdlus mõnede loomade koljukonfiguratsiooniga.
- Võimalusel: Kuldlõige inimese luustikus (vrld. Geomeetria, 7.klass).
- Kesknärvisüsteem .
- Nahk, ehitus ja funktsioonid .

Seoses füüsikaga:

- Inimese silma ja kõrva ehitus ja funktsioon.
- Inimese keha ja neli elementi (soojus, õhk, vedelik, tahke).

Oma keha uuel mõistmisel saavutatakse samaaegselt vaba suhe sellesse ja pakutakse niiviisi eksistentsiaalset abi puberteediproblemaatikas.

Põhjalik meetodite vahetus üleminekul keskastme-loodusõpetuselt loodusteadusele 9. klassis tuleb teha koos õpilastega. See muutub seeläbi markantseks, et sisuliselt töötatakse samade teemadega, millega 8.klassiski, kuid nüüd täpse metoodilise lähenemise kõigi vahenditega ja füsioloogiliste funktsioonide edasiandmisega kuni vastavate haiguste mõistmiseni.

Esiplaanil on meeleelundite valdkonnad, tugiskelett ja liikumisorganisatsioon koos välise keskkonna ja selle füüsikalise-mehaaniliste seaduspärasustega. Nii peenetundeline kui meeleelundite käsitus alguses ka ei tunduks, on uuesti inimese luustikuga tegelemine pedagoogiliseks abiks lõpliku "maaküpsuse" saavutamisel. Õpetajale ja õpilastele on endiselt soovitatav esteetiline esitamine, sest seeläbi saavutatakse orgaanikast elav arusaam. Sobivate küsimuste puhul võib kaasata kooliarsti.

Võimalik õppesisu:

- Meeleelundite ehitus ja funktsioon, eriti kaugmeeleelundid silm ja kõrv. Elundi ja meeletegevuse eristamine kui tajumisprotsessi kehaline ja hingeline korrelaat.
- Nägemine: ehitus ja silma funktsioon. Camera obscura, fotoaparaat. Hele/tumedus-, värvide-, piltide- ja kaugusenägemine. Purkinje fenomen värvitajumisel, läätseadused ja prillidelihv pildinägemiseks. Vanadusmuutused. Nägemisnärv ja nägemiskoor.
- Kuulmine. Silma suhtes polaarne embrüoloogia. Kolmeliikmelisus — sise-, kesk- ja väliskõrv ontogeneetilises ja fülogeneetilises mõttes. Corti elund, basilaarmembraan jne.
- Keemilised meeled, kompimine, valu-, tundemeeled, temperatuuri-, liikumis- ja asendimeeled kui lähismeeled
- Visandlikult teised meeled: peaju kui meeleelund kujutajumiseks ja tähendusemõistmiseks. (Minameel) ja mediaprobleem
- Luude- ja lihassüsteemi anatoomia ja füsioloogia.
- Luustiku üksikosad ja ülevaade. Selgrooehitus, lülisammas, rinnakorv, kolju- ja jäsemete skeleti polaarsus. Käsivarre pronatsioon ja supinatsioon.,
- Sfäärilised ja radiaalsed vormiprintsiibid ning nende avaldumine kereskeletis. Selle joonistamise harjutamine. Tervikkuju kordamine kolju ja rinnakorvi üksikosades
- Proportsioonivõrdlused loomaluustikega, näit. imetajate koljudega.
- Luude moodustumine, kasutamise ja koormuse mõjud, näit. raskusväljas ja astronautidel.
- Liigesetüübid ja nende mehaanika, kangiseadus: lihaste pingutamine suurema jõu rakendamisel.
- Inimese hammastiku kolmeosalisus kui universaalne kõne- ja toitumishammastik.
- Lihaskonna ehitus ja funktsioon, kolme liiki lihased (vöötlihased, silelihased, südamelihased), tahtele allumatud lihased.
- Painutaja- ja sirutuslihased, spastika, koostöötavate lihasgruppide kinemaatilised funktsiooniahelad (Benninghoffi anatoomia).
- Inimese kõrisõlm: anatoomiline ehitus, häälepaeltemäng. Keel- ja puhkpilliprintsiibi ühendamine.

9.KLASS

9. klassi bioloogiaõpetus ühendab eelnevalt loodusõpetuse ja bioloogia tundides omandatu. Nüüd muutub iseäranis oluliseks oskus väljendada looduse kohta oma tähelepanekuid. 9. klassi bioloogia hõlmab suuri ülevaateid: eluslooduse liigitus: seene-, taime- ja loomariik; taime- ja loomariigi ning inimese evolutsioon, pärilikkuse alused ja muutlikkus, ökoloogia ja keskkonnakaitse. Õppetegevus võimaldab erinevaid individuaalse ja grupitöö vorme. Esmatähtsaks saab kõik iseseisvat mõtlemist ergutav – diskussioonid, probleemolukordade lahendamine jms.

Võimalik õppesisu:

- Eluslooduse liigitus. Organismide peamised eluavaldused.
- Rakuõpetus. Taimse ja loomse raku võrdlus.
- Mikroorganismide ehitus ja elutsükklid.
- Taim- ja loomariigi klassifikatsioon ja süstemaatika.
- Inimese paljunemine ja areng. Muna- ja seemnerakkude küpsemine. Munaraku viljastumine, loote areng, raseduse kulgu ja sünnitus.
- Pärilikkuse alused. Millest oleneb inimese sugu. Geneetika.
- Elu tekkimine ja taimeriigi evolutsioon.
- Loomariigi evolutsioon.
- Inimese arengulugu.
- Inimene ja keskkond. Ökosüsteemid.
- Inimtegevuse mõju ökosüsteemile.
- Biosfäär.
- Bioloogiline mitmekesisus, selle säilitamine.
- Inimese mõju süsinikuringele
- Keskkonnakaitse Eestis.
- Globaalprobleemid, säästev areng.

FÜÜSIKA

EESMÄRGID 6.–8.KLASS

Loodusteadusliku õpetuse sihiks peab olema mõista loodusteadustes inimolemusele vastavat tuuma, mitte seda abstraktsioonide, piltlikkuse või emotsioonidega ehtida. See aga tähendab arendada looduse olemuslike žestide taju. Loodusteaduslik õpetus algab küll ajal, mil laps omandab kausaalse mõtlemise võime, ning see peab aitama tal neid mõtlemisjõudusid proovile panna, kuid see saab toimuda ainult kvalitatiivse mõtlemisega, mis arvestab pidevalt inimese ja maailma vastastikust suhet.

Kui piirata loodusteadus mõõdu, arvu ja kaaluga (Galilei), st. puhtkvantitatiivsega, on küsimus looduse olemusest kaduma läinud. Uusaja jooksul on inimene hakanud küsima looduse valitsetavuse kohta, ja see valitsetavus on olnud oluline. Sellega on seotud ka kausaal- ja mudelkujutluste areng, sest ainult selle abil saab valitseda loodusnähtuste üle absoluutselt, kui osatakse neid kausaalselt selgitada. Kui see ei ole võimalik, muudetakse need seletatavateks. Õpilased võtavad kvantitatiivsete ja osalaadsete mudelite projitseerimist loodusesse asjaliku reaalsusena. Sellest kogemusest lähtudes on tähtis, et kasutataks selliseid mudeleid, mis pole suletud ning lõplikud. Peab uurima elementaarseid nähtusi, mis pole selgitatavad suletud mudelitega. Ainult nii jõuavad õpilased vähehaaval arusaamiseni mudelite põhimõttelisest küündimatusest. Pedagoogiliselt hinnatumad on aga järgnevad põhilused:

- Mitteläbielatavate mudelseoste asemele peavad tulema tunnetatavad mõttekäigud, mis on täielikult seotud tajumiskvaliteetidega.
- Lapses peavad kõigepealt elustuma emotsionaalsed seosed fenomeniga. Siis tuleb need süvendava läbielamise kaudu vabastada subjektiivsusest, et oleks võimalik saadud kvaliteete kognitiivselt läbi töötada.
- Nii algab loodusteaduste õpetamine waldorfkoolis meelekvaliteetidest, nii et seda peab alguses täiesti “meeleliseks” nimetama. Olulist osa etendab sealjuures ka hügieenilis-pedagoogiline aspekt: 12.–14.aasta vanustele õpilastele on tervistav elav rõõm tajutust, sest seeläbi võib vabaneda liig tugevast eneseshaudumisest.

Fenomenoloogiline maailmavaatlemine, mõtteseoste loov kujundamine loodusnähtuste puhul, nõuab aga veel enam. Ei pea ju mitte ainult rahuldama pedagoogiliselt ausa püüdlisega “teadmiste humaanse rikastamise” poole. Palju tähtsam on tunnetusteoreetiline kokkupuude fenomenidest lähtuva teaduse põhiideedega.

Antroposoofilist tunnetusteooriat iseloomustab individuaalse inimese osalemine maailmas. Sealjuures tulevad kõne alla põhiteosed: “Tõde ja teadus/ Goethe maailmavaate tunnetusteooria” ja “Vabaduse filosoofia”, kus R. Steiner formuleerib meelelise tajumise ja mõtlemise seosed: “Kogu meie olemus funktsioneerib viisil, et iga reaalse asja puhul voolavad kahest küljest kokku elemendid, mis tulevad antud asjas vaatluse alla: tajumisest ja mõtlemisest.” Selle põhilause poole püüab loodusteaduste õpetamine waldorfkoolis.

6.–8.KLASS

Kogu füüsikaõpetus ei lähtu mitte teooriatest ja mudelkujutlustest, vaid läbielatud ja vaadeldud fenomenidest. Kus tekib selleks võimalus, töötatakse võrdlevalt vastandite

kallal. Kuigi näidatakse aine üksikuid distsipliine, ei jäeta neid mitte isoleerituna seisma, vaid tegeldakse ka aineid ühendavate nähtuste vaatlemisega. Nii on enesestmõistetav, et kus võimalik ja ealiselt sobiv, luuakse seosed kunsti ja tehnikaga.

Põhikooliõpetusega püütakse anda rikkalik elamuspõhi, millele ülaastme füüsikaõpetaja saab hiljem edasi ehitada.

6.KLASS

Võimalik õppesisu:

Fenomenide läbielamine lihtsates, ülevaatlikes katsetes, mis juhivad lapse füüsika valdkonda. Alguseks võib valida akustika. Alustamiseks on erinevaid võimalusi;

- Sissejuhatus akustilistesse põhifenomenidesse (võnkumine, helikõrgus, helitugevus, helivärving) .
- Tuntud muusikariistad .
- Lähtudes tuntud muusikariistadest, võib õpilane tunda ära võnkumisi kui heli füüsilist ekvivalenti .
- Helisevate kehade seos helitugevusega, helikõrguse ja kõlavärvinguga.
- Intervallid monokordil .
- Helijuhtivus.
- Resonants.
- Õpilane õpib tundma kõrisõlme füüsikalise-füsioloogilise ehituse (vrld. Loodusõpetus, 8.klass).
- Maalimiskogemuse alusel minnakse üle värviõpetusele ja lihtsale optikale.
- Lähtepunkt on vastandid: heledus–tumedus
- Valgustatud, värviliste kehade vaatlemine loob silmas järelpildid, need viivad täiendvärvide mõisteni.
- Näidatakse värvilisi ja värvituud varje ning nende tekketingimusi, samuti ka värvide tekkimist häguse vahendajaaine puhul “vastuvalguse” ja külgvalguse korral.
- Värvõpetus lõpeb kokkuvõttena kuueosalises värviringis ja pilguga läbi prisma, kus vaadeldakse värvilisi triipe heleda-tumeda piiril.
- Geomeetriline optika.
- Värvide kõrval on omaette töövaldkond varjude tekkimine.

Magnetismi sissejuhatuses on tavaline magnetrauamaak.

- Selgitatakse küsimust, kuidas saab magnetiseerida, ja missugustel ainetel on (ferro)magnetilised omadused.
- Kujutatakse tavalisi magnetivorme ja demonstreeritakse kompassi. See viib mõisteteneni põhja- ja lõunapoolus ja tõmbumis- ning tõukumisomaduseni.
- Räägitakse maa magnetväljast.
- Elektriõpetuses käsitletakse elektrostaatilisi tõmbe- ja tõukejõudusid kui fenomene, mis tekivad hõõrdumisel.

Soojusõpetuses töötatakse vastanditega nagu külma ja soe, järgnevalt tutvustatakse soojusallikaid ja samuti võimalust külma toota (ilma tehniliste peensuseta) lähemalt vaadeldakse põlemist ja hõõrdumist soojusallikatena

7.KLASS

Võimalik õppesisu:

Kui on räägitud akustika, optika, soojusõpetuse, magnetismi ja elektriõpetuse eelnevatest sisudest, siis on õpetuse keskmes see, mida siiaani pole veel puudutatud.

Mehaanika, niivõrd kui see puudutab vana "kangikunsti". Selle puhul on ilmne, et mõtteosa on algusest peale suurem. Märksõnaline sisu on järgnev:

- Kang paljudes variatsioonides; koormusõlg, jõuõlg.
- Detsimaalkaalud .
- Kaldpind .
- Plokk .
- Kiil, kruvi, jõuülekanne ja hammasrattad .
- Kõneldakse nende "lihtsate masinate" kombinatsioonidest ja jõutakse pendli abil töötava kella mõistmiseni .
- Leitakse kangi- ja kaldpinnavalemid ning kokkuvõttena "Mehaanika kuldreeglid"

Akustika

- Chladni-kõlakujundid (või ka 6.klassis) .
- Grammofon.
- Helijuhtivus, kaja (või 8.klassis).

Optikas võib toimuda:

- Varjude ja järelpiltide vaatlemine nagu ka valguse peegeldumine tasapinnalistelt ja kõverpeeglitelt.
- Camera obscura (võrdlus inimese silmaga, ka 8.klass) .

Soojusõpetus

- Soojusjuhtivus .
- Termomeeter.

Magnetism

- Maamagnetismi inklinatsioon ja deklinatsioon.
- Rauddetailide magnetism, näit. küttekehad.

Uuena lisanduv elektrodünaamika sisaldab:

- Vooluallikaid (patarei, akumulaator)
- Voolutarbijad suhtes voolumõjudega
- Magnetiline toime, elektromagnet
- Tehnilised kasutusvõimalused: kütteahi, keeduplaat, triikraud
- Osutada tuleb ka elektrivoolu ohtudele, samuti välgule.

8.KLASS

Võimalik õppesisu:

Selles eas on esiplaanil esmakordselt tulevad valdkonnad: hüdrostaatika, hüdrodünaamika, aerostaatika, tugeva praktilise seosega aerodünaamika.

- Archimedese seadus (vees ja õhus) .
- Hüdrostaatiline üleslüke (sügavusrõhk).
- Ühendatud anumad (hüdraulilised kaalud).
- Descartes`i tuuker .
- Erikaalud (tahked, vedelad ja gaasilised ained).
- Stabiilsuse vaatlemine (näit. laevakujud).
- Staatile rōhk (vees võrreldes õhuga).
- Pumpade toimimine (eripärana vesioinas) .
- Laminaarne ja turbulentne voolamine.
- Keeriste tekkimine ja vastupanu (vees ja õhus sõltuvuses asja vormist, mille ümber voolamine toimub).
- Õhuniiskus ja pilvede tekkimine (kastepunkt).
- Pilvede liigid (Cumulus, Cirrus, Stratus, Nimbus ja nende kombinatsioonid).
- Kõrg- ja madalrōhkkonnad (frontidesüsteem ajalises arengus) .
- Tsüklonite liikumisteed.
- Ilmakaardid, ilmaennustamine.
- Beauforti tuuletugevuse skaala, erilised tuuled nagu föön, passaat, taifuun.
- Kliimafenomenid nagu kontinentaalne ja mereline kliima, troopiline ja subtroopiline kliima, polaarkliima.

Akustikas uuritakse näiteks:

- Heli levimiskiirust (ka õhust erinevas keskkonnas).
- Helijuhtivust, -peegeldust (kaja) ja -neeldumist (võimalik ka 7.klassis) .
- Kundti toru.
- Hooneakustika, erinevate muusikariistade akustika.

Soojusõpetuses käsitletakse näit.:

- Agregaatolekute muutumist, aurustumist, külma segunemist.
- Vee anomaaliat ja selle tähtsust looduses (võimalik ka 9.klassis).
- Soojuse-külma ülekannet juhtivuse, konvektsiooni ja kiirgumise teel.
- Soojusjuhtivus ja isolatsioon erinevate materjalide vahendusel (ka 7.klass).

Elektri toime ja seadused:

- Elektrivoolu soojustoime, keemiline toime.
- Erinevate materjalide elektrijuhtivus, ka maapinna.
- Voolu magnetiline toime koos kasutusega:
- Morseaparaat.
- Kell, releed.
- Elektrimootor, dünamo, (võimalusel generaator, kõrgemal kooliastmel igal juhul süvendatult korrata).

- Transformaator.
- Mõisted: pingeline, voolutugevus, takistus ja nende mõõtühikud .

Optika teemad:

- Värvide tekkimine prisma.
- Optiline suurendamine.
- Läätsed, fookus.
- Virtuaalne, reaalne pilt.
- Piksilm, mikroskoop, fotoaparaat, (inimese silm).
- Võimalused koondada päikesesoojust suurendusklaasi ja nõguspeegli abil.

9.KLASS

Õpilane viiakse elamuseni, et ta suudab oma mõtlemisega mõista teda ümbritsevat maailma, sealhulgas ka tehnilisi protsesse. Seetõttu harjutatakse eriti praktiliste, tihti tehnikavaldkonnast pärit küsimustasetusega mõtlemist ja otsustamist. Aine läbitöötamine peab tuginema esmajoones katsekirjelduste koostamisele. Seaduste matemaatiline formuleerimine toimub reeglina ainult eksemplaarselt, näiteks käsitletud valdkondadest pärit ülesannete puhul, kus on võimalik mõttekas arvutamine ja kus saab õpilasele vahendada tunnet kvaliteetidest. Tuleb süvendada füüsikast ja selle tööviisidest arusaamist ning pöörata pilk igapäevaelu ja tehnika füüsikalistele sisudele.

Võimalik õppesisu:

Soojusõpetus ja mehaanika

- Otto von Guericke katsed õhurõhuga.
- Püütakse jõuda aurumasina ning siseõlemismootori mõistmiseni, nende ajalooline areng ja tähtsus ühiskonna arengus.
- Erinevate põletusainete kütteväärtuste võrdlemine (ideaalsel põlemisel).
- Põhjapanevate seaduste kaudu võib sealjuures jõuda termodünaamika 1.ja 2.seaduseni.

Jätkates tehnika uuemate valdkondadega võib jõuda järgmiste teemadeni:

- Absoluutne null; Kelvini temperatuuriskaala.
- Auruturbiin.
- Külmkapi ja soojuspumba vastandlik tööpõhimõte.
- Siseõlemismootorid (4-taktiline, 2-taktiline, diisel-, võimalusel Stirlingi mootor).
- Kiirgus- ja raketimootorid.

Elektriõpetus ja akustika

- Mõistete: pingeline, vool ja takistus kordamine (vt. 8.klass).
- Ohmi seadus arvutusliku rakendusega.
- Mõistete “elektri töö” ja “elektri võimsus” ning nende mõõtühikute käsitlemine.
- Elektri hinna arvutused.
- Telefoni funktsioon; akustiliselt ja elektriliselt .
- Isevalimistehnika.

- Erinevate kommunikatsioonitehnikate ühiskondlik tähtsus.
- Akustiline Dopplerefekt .
- Kaksiktähtede suhtelise liikumise käsitus Dopplerefekti abil (võimalik ka geograafiatsükli).

Täiendavad teemad on seotud eelkõige aatomi ja molekulide olemuse ning ehitusega.

Aatomi ehituse käsitlemise juurde asudes (võib toimuda ka keemia tsükli) on sobiv peale lühikest ülevaadet aatomi-idee arengust, kirjeldada lähemalt E. Rutherfordi katset kullafooliumiga.

- Aatomi ehitus ja selle sisemised ruumilised suhted.
- Aatomiosakeste omadused, osutada aatomi eksitavale nimetusele - tegemist pole aine väikseima osakesega, millel on veel aine omadused, vaid erinevate kvaliteetidega jõukvantumite moodustisega.
- Aatomi „osakesi“ moodustavate jõudude kvalitatiivne polaarsus ja kvantitatiivne tasakaal. Aatomis toimivaid jõude võiks iseloomustada kui „ülimateriaalseid“ tuumas (tohtu mass, jõud) ja kui „ebamateriaalseid“ elektronkattes (kujuteldamatu liikuvus, 3-mõõtmelise ruumi „hajumine“ jm) .
- Laenguline polaarsus ja tasakaal.
- Tuuma seoseenergia. Tuumade lõhustumine ja süntees. Aatomielektri jaam.
- Radioaktiivne kiirgus (α -, β - ja γ -kiirgus ning nende erinevused). Kiirguskaitse. Dosimeeter.
- Päike. Hüpoteesid ja nendega tekkinud probleemid.

Nende jõudude kasutamise sotsiaalsed ja psühholoogilised mõjud. Mida on toonud kaasa elektri ja elektroonika kasutamine, tuumajõudude kasutamine. Nii positiivsed kui ka negatiivsed mõjud.

Lühidalt võiks osutada laialtlevinud aatomite ja molekulide näidismudelite eksitavusele, kuna need loovad ainst ja ka maailmast tervikuna vildaka ja primitiivmaterialistliku kujutluse. Lühidalt ja eakohaselt kirjeldada aatomiuuringute tänast seis

Kuigi järgnevad teemad on varasemates klasside kvalitatiivselt ja fenomenoloogiliselt käsitletud, võiks need veelkord vaatluse alla võtta kvantitatiivse füüsika seisukohast:

- loodusteadusliku uurimismeetod ja selle etapid.

Liikumine ja jõud

- Nähtus. Nähtuste kvantitatiivne kirjeldamine. Mehaaniline liikumine. Ühtlane ja mitteühtlane liikumine. Graafik st-teljistikus. Keha keskmise kiiruse määramine.
- Jõud ja kehade liikumine. Raskusjõu ja massi seos.
- Põhjustetajajärje seos ja selle esitamine graafikul. Võrdeline sõltuvus matemaatikas ($y = ax$) ja loodusteadustes ($F = mg$). Reaktsioonaja määramine.
- Dünamomeetri tööpõhimõtte: vedru pikendamise ja jõu võrdelisus. Näiteid liikumise ja raskusjõuga seotud nähtuste kohta. Dünamomeetri gradueerimine. Raskusjõu ja massi seose uurimine.

Tahkis, vedelik, gaas

- Aine olekud (tahkis, vedelik, gaas). Aineosakeste liikumine – soojusliikumine.

- Ainete iseeneslik segunemine. Selle põhjused ja näited looduses;
- Aineosakeste vastastikmõju tahkiste kuju säilivuse ja kõvaduse, vedelike voolavuse ning gaaside lenduvuse põhjusena
- Soojuspaisumine, selle olemus, näiteid selle rakenduste ja tähtsuse kohta looduses.

Mehaaniline töö ja energia

- Mehaaniline töö ja energia. Kineetiline energia, potentsiaalne energia.
- Mehaanilise energia muundumine ja jäävus.
- Arvutusülesanded töö ja energia arvutamiseks, teisendades valemeid;

Soojusülekanne

- Keha siseenergia. Soojuse eraldumine põlemisel.
- Aineosakeste soojusliikumise ja temperatuuri seos.
- Soojusülekanne liigid: soojusjuhtivus, konvektsioon, soojuskiirgus. Soojuslik tasakaal.
- Päikesekiirgus. Õhutemperatuuri ööpäevase muutumise põhjused. Soojusülekanne looduses ja inimtegevuses.

Aine olekute muutumine

- Sulamine ja tahkumine. Sulamistemperatuur . Aurumine ja kondenseerumine. Destilleerimine. Veeaur õhus. Küllastunud niiskus.
- Sublimeerumine ja härmastumine. Kaste, udu ja härmatise teke.
- Keemine, keemistemperatuur.
- Soojuse kulumine aine sulamiseks ja aurumiseks. Soojuse vabanemine tahkumisel, kondenseerumisel ja härmastumisel
- Siseenergia muutumine aine oleku muutumisel. Vee paisumine külmumisel ja sellega seotud nähtused looduses.

KEEMIA

7.– 9.KLASS

Lühidalt kokkuvõetuna keemia õppeplaani mõõtuandvad lähtepunktid:

- Igas eas peaks igat õppeainet käsitlema nii, et see vastaks selles elustaadiumis lapses toimuvale. Ainult sel juhul saab keemia ainega anda palju noore inimese harimiseks. Siis aitab see tal leida tervet suhet maailma kui tervikuga ja tema erilise ümbrusega. Võib anda tema mõtlemisele materjali, selleks et ta läbistaks end õigete struktuuride ja reaalsusega. Siis on koguni võimalik aine läbi anda oluline panus inimese enesekasvatusse. Mida paremini on õppematerjal vastavast east määratud, seda sügavamale ulatuvad liikumapanevad mõjud.
- Kindlat süstemaatikat järgides peab kokku kandma tervikliku maailmapildi ehituskive. See peab vastama nii looduslikule kui ka kultuurilisele keskkonnale, millega noor inimene üha enam silmitsi seisab.
- Noor inimene peab teatud õppematerjali läbistama paljude mõistetega ja suutma need oma mälus talletada.

Õpetaja õpetab igas aines oma isiku keskmest lähtudes ning selles pole mingit vastuolu ainealase rangusega. Sellega peetakse silmas, et õpetaja peab õpetama tunnete ja teatud väärtushoiakutega. Võimalik on see aga vaid fenomenoloogilise meetodiga. Siis pole mõisted aksiomaatiliselt defineeritud, vaid neid luuakse alles lõpuks. Igal juhul pole aine sõltumatu reaalsest õpetamiskäigust ega õpetaja isiku poolt juba ette määratud ja formuleeritud. Ka õpetaja peab fenomeene läbi elama ja üha uuesti nende kallal vaeva nägema. Tähtis pole mitte ainult lõpptulemus, vaid ka tegevus fenomenide vaatlemisel ning nende üle mõtisklemises

7.KLASS

Kogu metoodika tuum seisneb keemiliste protsessideni jõudmises. Neid tuleb mõista kvalitatiivselt, et ajendada õpilasi leidma loodusega uut sidet. See eeldab uuringute alustamist pidevalt kasutatavate materjalidega (näit. puit, paber, karvad jne.). Küsimused ei pea tekkima mitte sensatsioonilistest katsetest, vaid igapäevanähtustest, nagu näiteks tuli. Siin tajutakse inimest looduslike protsesside kaaskujundajana. Kui inimene laboris või tehnikas tegeleb keemiaga, sekkub ta peaaegu alati looduse kulgu. Ta võtab sealt aineid. Mida loodusesse sekkumine endaga kaasa toob, on keskkonnaprobleem, seda me siin pikemalt ei puuduta. Kõik surnud ained on õieti inimese loodud. Maailm ei koosne mitte ainetest, vaid nähtustest — loodusriikidest ja elusolenditest.

Keemiaõpetus ei tohi tõmmata piire sisse- ja väljapoole, vaid väljast sissepoole liikudes seoseid avastama. Õpilase elamusi tuleb võtta tõsiselt ja sisuliselt, mitte kaitsma “teadusliku objektiivsusega” mõõteriistu ja indikaatoreid kui “ainutäpseid”.

Võimalik õppesisu:

- Tuli erinevates ilminguvormides (süsi põleb teisiti kui õled ja puit, vaik teisiti kui alkohol või nafta, väävel teisiti kui fosfor).
- Põlemisjääkide uurimine (tuhk, süsi, süsinikdioksiid) .
- Indikaatorid (punase kapsa mahl).
- Õhuvoolud tule ümber: põlemise toitja hapnik.
- O₂ – CO₂ – ringkäik.
- Lubi ja lubjapõletamine. Happegaasi ja aluse (lubjaleelis) tekkimine.
- Teised happed (näit. soolhape, fosforhape, väävelhape).
- Metallid (kuld, vask, tina, pronks, raud).
- Kultuurajaloolist ja tehnilist võib käsitleda äärevaldkondi nagu näiteks küünal (M. Faraday) ja küünalde valmistamist ahjude ja korstnate arengut.
- Happe ja aluse mõjud kristallide tekkele.
- Mõnda kulla saamisest ja töötlemisest.

8.KLASS

Õpetaja peab lisaks niipalju kui võimalik oma ainet teiste ainetega siduma. Ja alles sellistele tingimustele vastamise korral, võib üks aine saada kõikehaarava, harmoonilise maailmapildi osaks. Vastasel korral saab sellest isoleeritud ja tihti vohav olesklemine õpilaste harmoonilise arengu arvel.

8.klassi keemia seab alguses tähelepanu keskmesse toitu tarbiva inimese, kes on selle tegevuse läbi alati seotud loodusega, mis tema ümber valguses särab. Maise ümbruse eluprotsessist ei suuda ta end kunagi lahutada. Ta otsib looduses teatud elusolendeid, katkestab nende kasvu- ja viljastumisprotsessi, töötleb, puhastab, peenestab. Kuid eraldatuses peegelduvad ikka veel nende mitmekesiste omaduste päritolu-seosed. Nii saab looduslikes ainetes tajuda loodusjõudude varjatud toimimist. Õpetus peab need avama, sest alles siis saab tunnetada iseloomulikke aineomadusi. Sealjuures pole tegu mitte analüütilise inventariseerimisega, mis viiks mudelikonstrueerimisele, vaid ühe toimeprintsipi lahtimõtestamisega. Selleks tuleb õpilast ajendada. (Seda küsimuseasetust tuleb veel süvendada õpilaste kaasaeksperimenteerimisega.)

Võimalik õppesisu:

- Terast jahuni — erinevad teraviljad, jahvatamistehnikad (käsikivi, vesi- ja tuuleveski, rullveski), jahu uurimine: tainas, liimaine.
- Jahust ja kartulist tärklise saamine. Tärklise kvaliteetid. Tärklise joodireaktsioon.
- Liimaine kui jahu valgukomponent (söestamisproov).
- Valk: piim, munad, liha, suled, karvad. “Loomsed produktid” .
- Suhkur (lisaks kultuuriajaloolist): suhkur looduses. Tärklise muundumine suhkruks happe abil. (Suhkrustumisreaktsioon). Seosed vee ja tulega. Fehlingi lahus.
- Käärimisprotsess.
- Tärklise, valgu, “kääritusprodukti” pärmiga kooslus leivaküpsetamisel.

- Rasvad ja õlid: taimsed “õliandjad”. Rasv ja selle seos soojuse ja tulega, sama veega.
- Kuivatavad ja mittekuivatavad õlid.
- Seebivalmistamine (naatriumleelis, rasv ja kuumus) .
- Tselluloos, paberivalmistamine .

Äärealad, mida võib käsitleda:

- Teised tärglisesaamise menetlused .
- Peedist suhkrualmistamine.
- Suhkrutarbimine kui tsivilisatsiooniprobleem.
- Suhkru tarbimise mõjud hammastele.
- Veresuhkur ja diabeet.
- Nahk ja parkimisprotsess.
- Juustuvalmistamine.
- Metallide käsitlemise jätkamine, kõrgahjuprotsessid.

9.KLASS

Noor inimene peab tundma õppima tähtsamaid orgaanilisi aineid ja protsesse ning nende tehnilist ja igapäevast kasutamist. Sealjuures leitavaid seadusi selgitatakse sõnaliste võrranditega ja veel ilma valemiteta.

Samaaegselt tuleb edendada ökoloogiliste ja ühiskondlike seoste ning probleemide mõistmist.

Seda, mida uuriti kaheksandas klassis - orgaanilise keemia esimesed elemendid, mis on alkohol, mis on eeter, tuleb nüüd jätkata. Nii pole ka 9.klassis meie ülesanne käsitleda keemiat lahus orgaanilisest ja süstemaatiliselt formaalsete tunnuste, homoloogiliste ridade ja funktsionaalsete gruppide järgi, vaid edasi järgida elu jälgi. Sest maa peal vaadeldav elu areneb alati kõrgemate printsiipide järgi, mitte aditiivselt madalamatest, elututest elastmetest.

Võimalik õppesisu:

- Põlemine ja oksüdatsiooniprotsess.
- Reduktsioon kui ümberpööratud oksüdatsioon (põlemine).
- Õhk ja selle koostis.
- Hingamine kui oksüdatsioon ja fotosüntees kui reduktsioon.
- Aineringlus.
- Kiired ja aeglased oksüdatsioonid.
- Süsinikdioksiidi moodustumine ning omadused.
- Õhusaastamine.
- Keemia ajaloost: hapniku avastamine ja omadused (J. Priestley), oksüdatsioon kui hapniku omandamine (A. Lavoisier).

Orgaaniline keemia

- Suhkur, tärklis ja tselluloos, omadused ja esinemine (eriti selle tähtsus elusolenditel), aineringlus ning tööstuslik kasu.
- Süsivesikute tõestamine taimedes (joodi-tärklise-tõestus, Fehlingi reaktsioon, hõbepeeglireaktsioon).
- Puidu koostis .
- Paberivalmistamine .

Utmine

- Puidusöe valmistamine .
- Söestamisprotsess: turvas, pruunsüsi, kivisüsi, grafiit
- Nafta moodustumine taimsetest ja loomsetest, niisiis orgaanilistest sidemetest

Käärimine

- Alkoholkäärimine
- Käärimine ja destillatsioon
- Alkoholid omadused ja liigid.
- Alkoholi kuritarvitamisega seotud probleemid, narkootikumide problemaatika.
- Metanooli mürgisus .
- Äädikhappekäärimine.
- Teised käärimised (aeroobne-anaeroobne).

Eeter

- Valmistamine ja omadused.
- Ohud eetriga ümberkäimisel.
- Estrid ja aromaatsed ühendid .
- Looduslik saamine ja sünteetiline valmistamine.
- Rasvad kui estrid.
- Seebistumine.
- Lihtsamate reaktsioonivõrrandite koostamine

Võimalusel:

- Öhu veeldamine.
- Tulekustutamisprotsess võrreldes freoonidega (haloonid) ja osooniprobleemaatika .
- Narkoosi ajalugu .
- Seebivalmistamine kui pole käsitletud 8.klassis) .
- Biograafilised teemad .

Täiendavad teemad on seotud järgmiste valdkondadega:

- Aatomi ehitus, molekulid.
- Keemilise elemendi asukoht perioodilisustabelis seoses aatomi ehitusega.
- Elemendi koht perioodilisustabelis ja sellega seotud omadused.
- Keemiliste elementide valemid ja reaktsioonivõrrandid.

Aatomi ehituse käsitlemise juurde asudes (võib toimuda ka füüsika tsüklis) on sobiv peale lühikest ülevaadet aatomi-idee arengust sissejuhatuseks kirjeldada lähemalt E. Rutherfordi katsed kullafooliumiga.

- Aatomi ehitus ja selle sisemised ruumilised suhted.
- Aatomiosakeste omadused, osutada aatomi eksitavale nimetusele - tegemist pole aine väikseima osakesega, mille on veel aine omadused, vaid erinevate kvaliteetidest moodustatud jõukvantumitega.
- Aatomi „osakesi“ moodustavate jõudude kvalitatiivne polaarsus ja kvantitatiivne tasakaal. Aatomis toimivaid jõude võiks iseloomustada kui „ülimateriaalseid“ tuumas (tohtu mass, jõud) ja kui „ebamateriaalseid“ elektronkattes (kujuteldamatu liikuvus, ruumikarakteristikute „hajumine“ jm).
- Laenguline polaarsus ja tasakaal.
- Tuuma seoseenergia. Tuumade lõhustumine ja süntees. Aatomielektriiaam.
- Radioaktiivne kiirgus. Kiirguskaitse. Dosimeeter.
- Päike. Hüpooteesid ja nendega tekkinud probleemid. Nende jõudude kasutamise sotsiaalsed ja psühholoogilised mõjud. Mida on toonud kaasa elektri ja elektroonika kasutamine, tuumajõudude kasutamine, nii positiivsed kui ka negatiivsed mõjud.
- Lühidalt võiks osutada laialtlevinud aatomite ja molekulide näidismudelitele..
- Lühidalt ja eakohaselt kirjeldada aatomiuuringute tänast seisut .

Keemilised elemendid

- Keemilised elemendid, nende tähised. (~25, nt H, F, Cl, Br, I, O, S, N, P, C, Si, Na, K, Mg, Ca, Ba, Al, Sn, Pb, Fe, Cu, Zn, Ag, Au, Hg).
- Keemiliste elementide omaduste perioodilisus, perioodilisustabel. Perioodilisustabeli seos aatomite elektronstruktuuriga: tuumalaeng, elektronkihtide arv, väliskihi elektronide arv (elektronskeemid). Oluline on juhtida tähelepanu ainete omadustele, mis ei ole otseselt seletatavad ainete atomaarsete struktuuridega, et tekiks arusaam, et aines on toimimas veel teisedki jõud, mis on kaasaegsele füüsikale ja keemiale tundmatud..
- Keemiliste elementide metallilised ja mittemetallilised omadused, metallilised ja mittemetallilised elemendid perioodilisustabelis, metallid ja mittemetallid ning nende kasutamine igapäevaelus.
- Liht- ja liitained (keemilised ühendid). Molekulid, aine valem.
- Ettekujutus keemilisest sidemest aatomite vahel molekulis (kovaalentside).
- Aatommass ja molekulmass (valemass).
- Ioonide teke aatomitest, ioonide laengud. Aatomite ja ioonide erinevus.
- Ioonidest koosnevad ained(ionsed ained). Ettekujutus ioonilisest sidemest (tutvustavalt).
- Molekulaarsed ja mittemolekulaarsed ained (metallide ja soolade näitel).

Pärast eelnevate teemade käsitlemist on soovitatav siirduda järgnevate teemade juurde, millest enamuse on 7. ja 8. klassis fenomenoloogilise ja kvalitatiivse lähenemisega juba käsitletud, seega oleks tegemist laiendatud kordamisega uuest aspektist (kvantitatiivsest) lähtudes.

Ainete segud

- Puhas aine. Ainete segu. Segud ja lahused: õhk kui segu, segunevad ja mittesegunevad vedelikud, tahkete ja gaasiliste ainete lahustumine vedelikes. Lahus, küllastunud lahus.
- Segust või lahusest ainete eraldamine.

Ühinemisreaktsioonid. Põlemine

- Põlemisreaktsioonid, oksiidide teke.
- Oksüdatsiooniaste.
- Oksiidide nimetused ja valemite koostamine.
- Oksiidid igapäevaelus. Ühinemisreaktsioon. Reaktsioonivõrrandid tuntumate lihtainete (nt H₂, S, C, Na, Ca, Al jt) ühinemisreaktsioonide kohta hapnikuga ning igapäevaelu tuntumad oksiidid (nt H₂O, SO₂, CO₂, SiO₂, CaO, Fe₂O₃);
- Põlemisreaktsioonide võrrandite koostamine ja tasakaalustamine.

Happed.

- Nende koostis
- Tähtsamad happed. Ohutusnõuded tugevate hapete kasutamise korral.
- Hapete reageerimine alustega, neutralisatsioonireaktsioon.
- Hüdroksiidide (kui tuntumate aluste) koostis ja nimetused. Ohutusnõuded tugevaid aluseid (leelisi) kasutades.
- Lahuste pH-skaala, selle kasutamine ainete lahuste happelisust/aluselisust iseloomustades.
- Soolad, nende koostis ja nimetused.
- Happed, alused ja soolad igapäevaelus.

Tuntumad metallid

- Metallid, metallide iseloomulikud omadused, ettekujutus metallilisest sidemest (tutvustavalt).
- Metallide füüsikaliste omaduste võrdlus.
- Metallide reageerimine hapnikuga jt lihtainetega. Metallid kui redutseerijad.
- Keemiliste elementide oksüdatsiooniastmete muutumine keemilistes reaktsioonides.
- Metallide reageerimine hapete lahustega. Ettekujutus reaktsiooni kiirusest (metalli ja happelahuse vahelise reaktsiooni näitel). Erinevate metallide aktiivsuse võrdlus (aktiivsed, keskmise aktiivsusega ja väheaktiivsed metallid), metallide pingerea tutvustus.
- Tähtsamad metallid ja nende sulamid igapäevaelus (Fe, Al, Cu jt). Metallide korrosioon (raua näitel).

Anorgaaniliste ainete põhiklassid

- Oksiidid. Happelised ja aluselised oksiidid, nende reageerimine veega.
- Happed. Hapete liigitamine (tugevad ja nõrgad happed, ühe- ja mitmeprootonihapped, hapnikhapped ja hapnikuta happed). Hapete keemilised omadused (reageerimine metallide, aluseliste oksiidide ja alustega). Happed argielus.
- Alused. Aluste liigitamine (tugevad ja nõrgad alused, hästi lahustuvad ja rasklahustuvad alused) ning keemilised omadused (reageerimine happeliste oksiidide ja hapetega). Hüdroksiidide koostis ja nimetused. Hüdroksiidide lagunemine kuumutamisel. Lagunemisreaktsioonid.

- Soolad. Soolade saamise võimalusi (õpitud reaktsioonitüüpide piires), lahustuvustabel.
- Vesiniksoolad (söögisooda näitel).
- Seosed anorgaaniliste ainete põhiklasside vahel.
- Tähtsamad anorgaanilised ühendid (H_2O , CO , CO_2 , SiO_2 , CaO , HCl , H_2SO_4 , $NaOH$, $Ca(OH)_2$, $NaCl$, Na_2CO_3 , $NaHCO_3$, $CaSO_4$, $CaCO_3$ jt)
- Anorgaanilised ühendid igapäevaelus. Vee karedus, väetised, ehitusmaterjalid.
- Põhilised keemilise saaste allikad, keskkonnaprobleemid: happelihmad (happesademed),
- keskkonna saastumine raskmetallide ühenditega, veekogude saastumine, kasvuhoonegaasid,
- osoonikihi hõrenemine.

Lahustumisprotsess, lahustuvus

- Lahustumisprotsess, lahustumise soojusefekt (kvalitatiivselt). Ainete lahustuvus vees
- (kvantitatiivselt), selle sõltuvus temperatuurist (gaaside ja soolade näitel).
- Lahuste koostise arvutused (tiheduse arvestamisega). Mahuprotsent (tutvustavalt).

Aine hulk. Moolarvutused

- Aine hulk, mool. Molaarmass ja gaasi molaarruumala (normaalingimustel).
- Ainekoguste ühikud ja nende teisendused. (mol, kmol, g, kg, t, cm^3 , dm^3 , m^3 , ml, l)
- Aine massi jäävus keemilistes reaktsioonides. Reaktsioonivõrrandi kordajate tähendus.
- Keemilise reaktsiooni võrrandis sisalduva (kvalitatiivne ja kvantitatiivne) info analüüs.
- Arvutused reaktsioonivõrrandite põhjal (moolides, vajaduse korral teisendades lähteainete või saaduste koguseid).

Süsinik

- Süsinik lihtainena, süsinikuoksiidid.
- Süsivesinikud.
- Süsinikuühendite paljusus. Süsiniku võime moodustada lineaarseid ja hargnevaid ahelaid, tsükleid, kordseid sidemeid. Molekulimudelid ja struktuurivalemid etteantud aatomite (C, H, O) arvu järgi.
- Ettekujutus polümeeridest. Polümeerid igapäevaelus.
- Süsivesinike esinemisvormid looduses (maagaas, nafta) ja kasutusala (kütused, määrdeained) ning nende kasutamise võimalused.
- Süsivesinike täielik põlemine (reaktsioonivõrrandide koostamine ja tasakaalustamine).
- Tähtsamatele süsinikuühenditele (CH_4 , C_2H_5OH , CH_3COOH) iseloomulikud keemiliste reaktsioonide võrrandid (õpitud reaktsioonitüüpide piires).

Kuigi siin nimetatud süsinikuga seotud teemad riiklikust õppekavast pööravad põhitähelepanu keemia kvantitatiivsetele ja analüütilistele aspektidele, on siiski oluline lähtuda fenomenoloogilistest ja kvalitatiivsetest aspektidest. Lähtuma peaks siis vesiniku loomupärastest kvaliteetidest. Selline lähenemine looks silla kvalitatiivse ning kvantitatiivse keemia vahele.

ASTRONOOMIA

Astronoomia ja astrofüüsika on füüsika kui teaduse eluta loodusest valdkonnad, mille eripäraks on see, et nende objektid on uurivale inimesele kättesaamatud ja nendega ei saa seega eksperimentaalselt ega ka tehniliselt manipuleerida. “Eksperimentaalne astronoomia” peab seetõttu piirduma vaatlusmeetodite arenguga, mis ligipääsmatutele objektidele pisut “maist lähedust” annavad. (Selles mõttes pole maailmaruumi uurimine tõeline astronoomia.) Astronoomia, vanim välismaailmale suunatud teadus üleüldse, oli juba Vanas-Kreekas arenenud üsna täiuslikuks ja sai seetõttu uusaegse täpse loodusteaduse eeskujuks. Tänapäeval ikka veel leviv väide, et füüsika toimib põhimõtteliselt kvantitatiivselt ja tegeleb vaid mõõdetavate protsessidega, ei saa toetuda ei Aristotelesega seotud antiik loodusfilosoofia kõrgpunktile ega ka kaasaegsete uuringute tegelikule seisule. Kvaliteedierinevus põhimõtteliselt mittevaadeldava võimaluse ja reaalselt mõõdetavate maailmaprotsesside tegelikkuse vahel on kaasaegse valgusefüüsika jaoks vähemalt sama tähtis nii nagu Aristotelese “potentsiõpetuses” “ehitusmeistri, kes parajasti ei ehita” eristamine sellest, “kes just ehitab”. Ja samuti vajab reaalne eksperimentaaluurimine ikka veel nelja kvalitatiivselt erinevat, samuti Aristotelese poolt kirjeldatud põhjust: aine-põhjus (*causa materialis*), nimelt materjal, millest asjad on tehtud, vorm-põhjus (*causa formalis*), kujuseos nähtuste maailmas, eesmärk-põhjus (*causa finalis*), ühe protsessi siht maailmas, toime-põhjus (*causa efficiens*), põhjus ühe protsessi algeks, mis ainsana üle jäi tulemustele orienteeritud 19.sajandi teaduse jaoks.

ÜLDISED ASPEKTID JA ÕPETUSSIIHID 3.-9.KLASSINI

Vaadelda maist elu ilma seosteta kosmosega on irreaalne. Maa pole mitte aiunlt kosmosest tekkinud, vaid ka veel täna on selle eksistentsi tegelikkus määratud kosmilistest mõjudest, mis eelkõige — aga mitte ainult — päikeselt pärinevad. Rudolf Steiner väljendas maa, inimese ja kosmose põimumist waldorfkooli asutamisel eelkõige selles, et andis oma kõige mahukamale loodusteaduslikule kursusele pealkirja “Erinevate loodusteaduslike valdkondade suhe astronoomiasse”. (*Das Verhältnis der verschiedenen naturwissenschaftlichen Gebiete zur Astronomie*). Astronoomia võib puhta teadusena, mille uurimisobjektid on inimese haardeulatusest väljas, tugevdada maailmast võõrdumist ja ei kuulu seetõttu eraldi õppeainena üldisesse kooliõpetusse. Et selle poole pöörduda, on nõutav individuaalne otsus ja inimlik küpsus, mida reeglina veel ka 12.klassis pole. Midagi muud on vabatahtlikud vaatluskursused, mis peaksid aga võimalikult vaatlusriistade ehitamise praktikaga seotud olema.

Reeglina on kõigile kohustuslik astronoomiaõpetus üks osa geograafiatsüklistest — raskuspunktiga 6.klassis, kui lastel algab arusaamine kausaalsetest seostest, ja 12.klassis, kui noored hakkavad peagi koolist lahkuma. Eriline koht selles mõttes on 9.klassis, kui füüsika motoks on eelkõige:” Mida inimene kõike suudab!” Mõistlik on siis, kui noor inimene hakkab kokku puutuma maailmaga, puudutada ka astronoomilisi teemasid.

Nii käsitleme järgnevalt — ilma eriliste ambitsioonideta või täiuslikkuse taotluseta — inimeseõpetuse seisukohast olulisi arengustaadiume, mis ka laste teadvuses nende kosmilisest ümbrusest vastu peegelduvad. Konkreetne sisuvalik sõltub esmajoones asukohast ja vastavatest inimestest.

LÄHTEKOHAD, JUHTMOTIIVID JA VÕIMALIK ÕPPESISU 3.-8.KLASSINI

3.-5.KLASS

Juba 3.klassi majaehitus ja põlluharimistsüklis muutub ilmseks astronoomia tähtsus ruumimääratluses ja ajarütmides maa peal: arhitekti plaan, kes ei arvesta ruumis ilmakaari, on sama väärtusetu nagu ühe põllumehe katse talvel vilja lõigata.

4.klassi koduloo süklis viib õpetus juba selge tüki konkreetsete astronoomiliste vaatluste suunas: tuulteroosi kujutamine kodu- või kooliümbruse plaanil võimaldab leida seose päikese tõusmis- ja loojumissuundadega eri aasta-aegadel, kaasaarvatud aastaajalised muutused keskpäeva kõrguses. Selleks pole tarvis mõõteriistu, piisab käest: kokkusurutud sõrmedega, väljasirutatud käega käelaba mõõdab umbes 10 nurgakraadi; kõrvalekaldeid oma "nurgamõõdust" võib igauks kindlaks teha, täites 90° horisondi ja seniidi vahel "käelabadega"; pöidla laius on umbes 2°.

Sammule koduloo kaugema ümbruse tegeliku geograafiani 5.klassis on iseloomulik, kuidas reaalistest kogemustest saavad kujuteldavad, mis tekivad reisimälestustest (võib-olla koguni ettepüstitatud ülesannete põhjal), aga ka teiste kirjeldustest. Neid elamusi saab täiendada päikesetõusu- ja loojanguaegadega kalendri põhjal erinevates kohtades. Just lihtsate taevanähtuste muutumise kaudu mõnede sadade kilomeetrite ulatuses tekib tunne maatumist: kui reis kulgeb ida-lääne suunas, jäävad kõik taevanähtused muutumatuks, ainult kõik taevakehad tõusevad ning loojuvad kaugemal idas varem ja kaugemal läänes hiljem. Seetõttu oli varem igas linnas oma kellaaeg, ja alles rongiliiklus viis 19.sajandi lõpus praegu tavapäraste "vööndiaegadeni". Põhja-lõuna suunalistel reisidel ei muutu küll kellaaeg, aga päeva pikkus, päikese tõusu- ja loojumispunkt ja pimeduse tulek öösel muutuvad. Nii on Kesk-Euroopa lõunaosas kogu aasta vältel keskine tähistaevas ühtlaselt pime, samal ajal kui põhjas jaanipäeva paiku õhtu- ja hommikuhämarus nähtavalt kokku sulavad, mõlema regiooni piir asub 48,5° laiuskraadil.

6.KLASS "TEADUSLIKKUSE ALGUS ÕPPETÖÖS"

Alles 12.eluaastal algab lapsepõlve viimane faas. Keha elatakse läbi üha teadlikumalt. Raskuse ja inertsuse kaudu leiavad noorukid oma inimliku eksistentsi nüüd piiratuma olevat, ja nad kogevad, kuidas karm asjade maailm nende "kangidel" luudesüsteemi sekkub. Selle najal tekib neid nüüd kas lustlik või valulik põhjuse ja tagajärje aisting, samuti aga ka võimalus suuta mõista kausaalsust maailmas. Sellele eale paneb Rudolf Steiner ette kolm uut tsükliainet: astronoomia, ajalugu ja füüsika. Astronoomia tuleb geograafiatsüklis, kus "arvestatakse maa teiste osadega" ja püütakse siis "leida üleminekut kliimaatilistelt oludelt taevastele oludele". Astronoomia esindab uusaegse täpse loodusteaduse põhjus-tagajärje kausaalahelaid, mis on unnahbar inimese eesmärkidele ja kujundusvõimalustele. Oluline on lastele arukalt-kainelt, aga ometi piltlikult esitada, mispärast teisel pool polaarjoont veel ainult aastaring, mitte aga ööpäev tähtis pole, et aga troopikas peaaegu veel ainult ööpäev, mitte aga aastaring oluline on ja kuidas seeläbi maa peal kliimaerinevused tekivad. Ajaloos ilmneb kausaalsus eelkõige eesmärk-põhjusena inimeste, inimgruppide ja rahvaste tegevuses. Kausaalsuse suhtes on keskne koht füüsikaõpetusel ja seega juhib see sisse eksperimentaal-teaduslikku uurimistegevusse, mis pendeldab pidevalt tegutsemise ja tunnetuse vahel. Plaanipärane ja mõttekas eksperimentide läbiviimine "*causa finalis*" mõttes peab tasakaalustatuna "astronoomiliselt" distantseeritud vaatlushoiakuga jõudma vastavalt "*causa efficiens*". Sealjuures on soodne katsetekord "*causa formalis*" tähenduses sama tähtis kui hea

materjaliteadvus vastavalt “*causa materialis*” põhimõttele. Pedagoogiliselt on mõeldav 6.kooliaastal kausaalus kõigepealt ainult ajaloos ja füüsikas juurutada ja astronoomias hilisemale ajale nihutada. Kui kolmsusest “ajalugu— füüsika — astronoomia” jääksid alles vaid ajalugu ja füüsika, siis on just intellektuaalselt ärksatel lastel tohtu oht fataalselt polariseeruda: füüsika surutakse siis puhtaks tunnetusteaduseks, kus eksperimenteeriv inimene on vaid kõrvaline. Seda poolt esindab aga astronoomia, mille vältimatut ühekülgust mahendatakse geograafiliste seostega, mille juurde kuuluvad elavad kirjeldused: nagu näiteks vahemererahvaste eluolud on juba erinevad keskeurooplaste omadest ja kuidas need kujunevad kliimaatilistest oludest eskimote ja troopikarahvaste jaoks astronoomiliselt tingitud kliimaoludest.

Et läbi näha maa peal päikese mõjusid päeva- ja aastaringis, on kõigepealt vajalik arusaam maa kerakujust, millest leiavad seletuse ka 5.klassis puudutatud vaatlused. Seoses ajalooõpetusega peaks siin käsitlema antiikvaatlusi.

6.klassi astronoomiliste kogemuste juurde peaks kuuluma ka katse öise matkaga, et tõeliselt tajuda taevapoolust ja taevaekvaatorit koos öö jooksul liikuva loomaringiga. Kesk-Euroopa ilmastikuoludes ei õnnestu see alati; sellest hoolimata ei peaks seda asendama planetaariumikülastusega, sest see kuulub astronoomiliste vaatluste juurde, et ilma ettearvestamatus ja inimese maise tegevuse mitmekesisus muudavad raskeks ajas kulgevate astronoomiliste liikumiste tõelise uurimise. Samuti on tähtis vahendada reaalselt elamust, et astronoomilised nähtused on liiga aeglased vahetuks tajumiseks — välja arvatud seal, kus taevas ja maa silmapiiril kokku puutuvad. Ja nii õnnestub ka kuuenda klassi väljasõitudel ainult harva kõigile õpilastele elamuseks muuta see, et juba kolme päeva möödudes seesama kinnistäht 11^{min} ja 50^{sek} varem samal mäenõlval tõuseb või loojub (aasta peale ümberarvutatuna on see just terve loomaring).

Tsükli lõpetuseks peaks iga õpilane valmistama lihtsa päikesekella (ilma voltimiskomplekti). Pole ju maa peal ideaalne päikesekell midagi muud kui vertikaalne kepp ühe pooluse horisontaaltasandil, ja just see olukord tuleb ülekanda elupaigale, kus tuleb siis varjukepp taevapoolusele suunata.

7.KLASS “MAA VALLUTAMINE”

7.klassi ajaloo- ja geograafiaõpetus on pühendatud uusaegsele teadvusmurrangule ning maa avastamisloole. Geograafiaõpetuse astronoomiaosas tähendab see ühest küljest geotsentriliselt mõeldud maailmapildi väljavahetamist heliotsentrilise vastu, mis tuleneb sellest, et inimene seab oma seisukoha, mida ta reaalselt kunagi valida ei saa, isegi mitte kosmosetehnika abiga, ühte punkti kosmoses. Sinna juurde kuulub ka planeedisõlmede mõistmine heliotsentrilisest maailmapildist lähtudes.

Seoses avameresõidu arenguga tuleb rääkida merel orienteerumise põhiprintsiipidest selle olulise erinevusega, et põhja-lõuna suunalisel reisil taevapoolus ruumis kerkib ja laskub, ida-lääne suunas on maine orienteerumine muidu muutumatu tähistaeva all aga ainult väga täpse kellaga ajamõõtmise abil võimalik.

8.KLASS “KINNISTÄHTEDE TAEVAS”

8.klassi kohta on oluline, et eale vastavalt on võimalik astronoomia viia teatud piirini, käsitledes vahetult mittetajutavat, ainult aastatuhandete vältel kindlakstehtavat

kinnistähedede omavahelist liikumist (hästi teostatav "Suure vankri" kujumuutumise abil), kuidas teisest küljest aga ka öiste vaatlustega tähistaeva all saab "tegeliku taevapildi laste mälus esile kutsuda", nii et sealjuures tekiks aukartus.

9.KLASS "ÄRKAB ISESEISEV OTSUSTUS"

Viieteistaastane pole mitte ainult võimeline mõistma põhjuslikkust, vaid suudab äkki ka ise langetada otsuseid sellise selgusega, mille vaieldamatus on imetlusväärne, halastamatus võib olla aga ka ehmata. Nende, tunnete poolt veel vaevu mahendatud otsuste suunamine välisele reaalsusele, kus langevad ära inimlikud nõrkused, on selle ead teadusliku õpetuse oluline pedagoogiline aspekt. "Mida inimene kõike suudab" on 9.klassi füüsikaõpetuses küsimus eelkõige poistele, "Mis on sellest kasu?" eelkõige tüdrukutele. Nii on selles ead esiplaanil eelkõige tehniline rakendus, millesse saab liigendada ka astronoomia. Iseenesest õigustatud kahtlus tehnika tagajärgede suhtes jääb veel tahaplaanile.

Füüsikas peaks käsitlema esiteks akustikat ja elektriõpetust, sinna juurde kuuluva magnetismiga, et õpilased mõistaksid väga täpselt telefoni. Teiseks soojusõpetust (termikat) ja mehaanikat, et õpilased väga täpselt autot mõista võiksid. Siis tuleks lõpuks Doppleri printsiip, tähtede liikumine nägemissuunas. siis võib juurde võtta optilikast, mida on tarvis Doppleri printsiibi seletamiseks. Lisaks rääkida ekskurss akustikast.

Osutada sellele, kuidas Doppleri efekt tähtede puhul on seotud nende kaugusega. Seega: "Ruumi ületamine teaduse ja tehnika abil" Doppleri efekti avastamine oli astronoomiaajaloos otsustavaks sammuks maise kaugusruumi avardamisel kinnistähedede kosmosse. Inimlik-maise eksistentsi ruumi ammendamise kuni kinnistähedede maailmani on 9.klassi füüsika teema.

Võõrkeeled

Keel on muusikaliselt vormitud, mõtet- ja tunnetkandev, üksikinimese poolt individuaalselt hõlmata instrument, mida esialgu põhilisel harjutatakse ning hiljem ka teadvustatades vaadeldakse. Keel ühe spetsiifiliselt inimliku põhivõimena on midagi palju enam kui see mida annab meile keele puhtanalüütiline vaatlus, nagu see toimub lingvistikas ja kirjeldavas grammatikas. Keel on ühest küljest küll valmis, kuid samaaegselt siiski elav, elavana ka kujundav ning loovale kujundusele avatud. Kasvõi luulekunstis ulatub keel pelgast arusaamisest palju kaugemale. Luulekunstis selle sõna kõige laiemas mõttes kujundab ta kasvava inimese tunde- ja tahtemaailma. See on inimeste vastastikuse mõistmise ja igasuguse läbikäimise aluseks. Sel põhjusel pole võõrkeelõpetus waldorfkoolis suunatud ainuüksi võõrkeele instrumentaalsele valdamisele. Seetõttu ei tule kõneoskust treenida ainult aktualiseeritud kasutuse nimel. Keeleõpetuse ülesanne ja eesmärk peavad olema õpetada noorele inimesele ka võõrkeele kõlalisi ja stilistilisi kvaliteete. Ta peab õppima seda kui midagi iseseisvat ja erilist läbi elama. Ta kogeb võõrkeelt kui täiendust emakeele väljendusvormidele, mõtte- ja käitumisviisidele.

See kuulub kultuurilise ja maateadusliku mõtestatuse juurde. Emakeeles puutuvad lapsed kokku mõtete, tunnete ja tahteimpulssidega, mida täiesti enesestmõistetavalt ja ilma kõlava keele, lausete ja üksiksõnade teadliku tajumiseta vastu võetakse. Peenimates nüanssides kuulatakse ja aimatakse neid ometi väga täpselt järele. Seda hingelist ja vaimset, emakeele poolt loodud ruumi laiendatakse elamustega võõrkeeles. See toimub erinevate keelefenomenide konkreetisel kasutamisel kõigil tasanditel (häälikumoodustus, sõnavara, kõnekujundid, kõnekäänud, vanasõnad, vormiõpetus, struktuurid, tekstivormid, stiil). Mõttesisude ja vaatlusviiside erinev vormumine võõrkeeles, millega õpilane võib palju kergemini distantsi võtta kui tavapärasel emakeeles, toetavad püüeldavat sisemist emantsipatsiooni. Põhitunni jutustav osa (1.–8. klassini) on pedagoogilise ökonoomia tõttu keeleõpetusega seotud, sest seeläbi tekivad täiendavad elamuslikud nüanssid. Praktilises teostuses püüab keeleõpetaja anda põhitunnile teatava edumaa, see ei tohi liiga vara mälust teadvusesse tõusta. See peab olema täiesti “läbiseeditud.”

Esimesel kolmel kooliaastal töötatakse eranditult suuliselt – niisiis kuulates, mõistes, kõneldes, lauldes, mängides. Õppimine toetub järeleaimamisele. Neljandal kooliaastal algab keele fikseerimine kirjas ja tutvumine sellega kuidas kirjalikult võib olla seotud hoopis teistsuguste häälikute ja helidega. Õppetöö metoodilises ülesehituses tähendab see, et esiplaanil on palju reprodutseeritavaid ja vormi poolest kergesti muudetavaid harjutusi. Järgnevatel aastatel kerkivad esiplaanile õpilase oma tegevus ja initsiatiiv. Keelelist võimet laiendatakse ja kinnistatakse; õpilaselt nõutakse tunnetuslikku tungimist keelde ja selle sisusse.

Neid printsiipe saab kokku võtta nii:

- läbielamine ja järeleaimamine
- harjutamine ja õppimine
- seoste avastamine

Praktilises kasutuses lähevad need vaatepunktid loomulikult üksteiseks üle.

Võõrkeeleõpetust ei tule näha teistest ainetest eraldi, iseäranis mitte erinevate põhitunnitsükli sisust. Kõikjal, kus võimalik, võib ta end kasutoovalt nendega siduda,

olgu see siis ülalmainitud jutustamisaines, loendamises ja arvutamises, (koguni vormijoonistamist saab “märgidiktaadina” tingimata võõrkeeles harjutada), käsitööliste tsükkel 3. klassis, loomakirjeldused, geograafia 6.klassis, jne.

Waldorfkoolis Läte on **A-võõrkeeleks inglise keel, B-võõrkeelteks vene keel ning C-võõrkeeleks saksa keel**. Põhikooli lõpuks on eesmärk saavutada inglise keeles vähemalt B1.2 tase, vene ja saksa keeles vähemalt A2.2 tase. Tasemete kirjeldus on õppekava lisa 2

INGLISE KEEL A-VÕÕRKEEL

1.–4. KLASS

1.–4.klassini õpetatakse lapsi suuliselt, alguses täielikult järeleaimamisprintsipi alusel lähtudes kuulamisest ja kõnelemisest. Laulud, mängud, väiksemad luuletused ja pidevalt jutustatavad lood vahendavad inglise keele kõla ja rütmi. Väikesed vestlused võõrkeeles aitavad juba nüüd õpilastel aktiivselt sõnavara kasutada. Kõnelemise aluseks on grammatilised struktuurid. Mõnedele neist pannakse harjutades alus esimesel kolmel kooliaastal; lapsed kasutavad neid, pole aga grammatika eksistentsist veel teadlikud nagu ka emakeele õppimisel.

Tähtsaimate grammatiliste vormide hulka esimestel kooliaastatel kuuluvad inglise keeles järgnevad: Present Simple ja Continuous (Past Tense), nimisõnade ainsus ja mitmus, personaal- ja demonstratiivpronoomen.

Kirjutamine ja lugemine neljandas klassis on sisuliselt ja tihti ka formaalselt seotud esimeste kooliaastate ainega. Nii puutuvad õpilased kokku juba tuntud, kuulnud, mängitud ja kõlaliselt harjutatud tekstidega uuel kirjalikul kujul. Väikesed vestlused on seotud loetuga. Esimesed harjutused, et kinnistada sõnapilti (väikesed diktaadid ja kirjutised mälust).

5.–8. KLASS

Õpetuse lähtekohad ja juhtmotiivid:

- Õpilastele tuleb järjest rohkem õpetada hääldusoskust, sõnavara ja inglise keeles kirjutamist.
- Järeleaimamise alusel õige häälduse õpetamine arvestades eriti inglise keelele omaseid häälikuid.
- Harjutused “keeleväänajate” (tongue-twisters) abil kuulamise ja kõneaparaadi eriliseks koolituseks. Erilist tähelepanu nõuab õige tooniesitus
- Hääldusharjutused peaksid olema seotud õigekirjaharjutustega.
- Töötatakse erinevustega adjektiivide ja verbide hääldamises ja kirjutamises, samuti ka lausemeloodia ja sõnarõhkudega ja nende paigutusega lauses.
- Arusaamine grammatilistest vormidest ja nende kasutamisest areneb astmeliselt. Astmed on orienteeritud eristamisvõime koolitamisele.

Sõna-, lausefraaside ja kõneharjutused on võimalusel nii üles ehitatud, et need vastavad keskkonnale, huvialadele ja vastavas eas lapse olemusele ja samaaegselt koos lapse avarduva vaateväljaga loovad seose nähtava maailmaga.

- Uute sõnade vahendamine toimub žestide, piltide, kirjeldavate seletuste, mineviku meenutamise, sünonüümide ja vastanditega — võimalusel ühes keeles.
- Sõnavara omandatakse lugude kuulamise, ruumis orienteerumise, mängu, kordava kooris ja ükshaaval lugemise ning retsiteerimisega. Luuletuste, laulutekstide, lühikeste proosalõikude ja dialoogide päheõppimine. Tekstide koostamine õpetaja ja õpilaste küsimustest ja nende esitamine vestlusevormis või stseenidena. Mängud, pildi- või asjakirjeldus (lihtsad toiduretseptid, kasutusjuhendid, teekirjeldused kaardivisandite järgi), kokkuvõtted nähtust ja loetust ja ümberjutustamine.
- Kirjutamist harjutatakse päheõpitud tekstide ära kirjutamisega ja ka väikeste iseseisvate lühitekstidega.
- Diktaadid algul muutmata, hiljem kergelt muudetud kujul ja vabad tekstid hästi mandatud lugemispalade põhjal.

Võimalik õpetussisu:

5.KLASS

- Jutustamis- ja vestlusaine nagu ka dialoog õpilase vahetust kogemusvallast
- Lood: kool, kodu, perekond, keha, riietus, söögiajad, päeva- ja aastaring, kell, kuupäev. U. Taylor-Weaver:” The Gingerbread Boy”
- Tutvumine Inglismaa (Ameerika) oludega, esimene maateadus
- Laulud, salmid, kergemad luuletused
- Keeleõpetuses – vastavalt klassi võimetele – harjutatakse ja formuleeritakse (reeglina emakeeles) ja pannakse kirja:
- Nimisõna mitmus, ka esimesed ebareeglipärased vormid, possessive case
- Määrav ja umbmäärane artikkel
- Pronoomeni erinevad liigid
- Põhi- ja järgarvud
- Eessõnad (prepositsioonid) ja konjunktsioonid
- Verbi aktiivne vorm (olevikus, tulevikus, minevikus)“present tense”, “future” ja “past tense”
- Erinevad ebareeglipärased verbid
- “Expanded form” (olevikus) “present tense”
- Küsimus ja eitus, käsk ja keeld
- Lihtne sõnade järjekord

6.KLASS

Lugemispalad jutustavas või dialoog sellistel teemadel nagu:

- Elu linnas ja maal, vaheaeg, majapidamine, poes ostmine, aastajad ja pühad, ilm, haigus, sport ja mängud
- Lisaks luuletused, laulud, anekdoodid, jutustused ja muinasjutud
- Lektüür mõni kergem tervikteos (pala) nt
 - L.i.Wilder:”The Little House in the Big Woods”

- O. Spencer: "Kidnapped by Indians"
- Taylor-Weaver: "The Farmer and the Goblin"

Keeleõpetus:

- Nimisõnade ebareeglipärane mitmus
- Adjektiiv ja reegli- ning ebareeglipärased võrdlusastmed
- Abisõna "one"
- Pronoomen
- Ebareeglipärased verbid
- Aktiiv "present perfect", "past perfect", "conditional" (võimalik ka 7.klassis), ka küsimus ja eitus
- Passiiv olevikus ja minevikus "present" ja "past tense"
- "Expanded form"
- Adverbid
- Prepositsioonid

7.KLASS

Lugemis- ja vestlusteemad nagu:

- Liiklus, ärielu, kiri, teater, vaba aja veetmine, episoodid ja saagad anglosakside ajaloost
- Draamastseenid, ka lektüüri põhjal
- Võimalusel mõni pikem, tegevusrohke jutustus

Keeleõpetuses harjutatakse:

- Lihtsaid ja laiendatud vorme "simple forms" ja "expanded forms"
- Lihtminevik ja täisminevik "past tense" ja "present perfect"
- Modaalverbid "modal verbs" ja nende muutumine

8.KLASS

Elavad näited inglisekeelsest ruumist:

- Teemad elukutsetest, ajalugu, reisikirjeldused, biograafilised teemad: näit. Henry Ford, Abraham Lincoln jt.
- Dramaatilised stseenid, luuletused, laulud
- Üks pikem jutustus, näit. C. Dickens: "Christmas Carol" või ka A. Horn: "The Road North", samuti üksikud aktid mõnest draamateosist

Keeleõpetus:

- Tingimuslaused
- Kaudne kõne ja küsimus
- Kokkuvõtlik ülevaade grammatikast ja selle kinnistamine

9. KLASS

Siiani kasutatud vestlus- ja jutustamisteemasid täiendatakse kirjeldustega suurmeeste elust (leidurite ja avastajate elukäigud, sotsiaalselt aktiivsed inimesed). Jutustused või ka

draamastseenid uuemast kirjandusest, võimalusel originaaltekstid. Luuletused, laulud, ümberjutustused, lühijutud.

Võimalik õppesisu:

Kirjandus/lektüür:

Novellid või elulood:

- Näit. Michael Faraday, Henry Ford, Helen Keller, Florence Nightingale, Abraham Lincoln, Martin Luther King
- Detektiivijutud
- Maadeavastajad, -uurijad näit. kapten Cook, Kon-Tiki, Sherpa Tensing

Retsitatsioon:

Lüürika, ballaadid:

- Näit. Masefield: "Sea Fever", "Cargoes"
- W. Whitman: "Beat, beat, drums" jne.
- W. Blake "Jerusalem"
- S. T. Coleridge: "Ancient Mariner", "Kubla Khan"
- W. Wordsworth: "Upon Westminster Bridge"
- Proosa:
- Näit. Declaration of Independence
- Novellid: P. S. Buck, A. Burgess, P. Gallico, E. Hemingway, J. Steinbeck, T. Wilder, L. O'Flaherty, A. Paton

Maateadus/ajalugu:

Ühendriigid: asustamine, orjapidamine, mustanahaliste emantsipatsioon jne.

Keeleline harjutamine:

Kuulav arusaamine

- Suuline ja kirjalik väljendus lektüüri ümberjutustamisel (kirjad, väikesed dialoogid)
- Tegevuskäikude taasesitamine

Grammatika: (osaliselt kordav)

- Grammatiliste vormide kasutamine
- Mittetäielike abiverbide leksikaline äratundmine ja muutmine
- Lihtsate lausekonstruktsioonide identifitseerimine
- Transitiiivsed ja mittetransitiiivsed verbid
- Lauselühendamise esimesed printsiibid; relatiivlauseid

Harjutused/kirjalikud tööd:

- Kuulamis-mõistmisharjutused — suuliselt ja kirjalikult

VENE KEEL B-VÕÕRKEEL

1.–4.KLASS

Sissejuhatuses võõrkeele kohta öeldud põhiseisukohad kehtivad ka vene keele suhtes. Vene keelt õpetatakse waldorfkoolides 1.klassist 2–3 tundi nädalas. Järeleaimates, retsiteerides, lauldes, mängides viiakse lapsed keeleni, kusjuures lähtutakse keelest kui tervikust. Väikeste vestlustega pannakse alus aktiivsele kõnelemisele, harjutades põhilist: värvid, kuude nimetused, nädalapäevad, perekonnaliikmed, lähemast ja kaugemast ümbrusest pärit asjade nimetused, ilm, kellaaeg, kuupäev, vanus, arvud jne., jaatus ning eitus. Kolmanda klassi lõpuni töötatakse ainult suuliselt, nii kaua kui võimalik peaks säilitama ükskeelsuse.

Kirjutamise algus (kolmanda klassi lõpupoole või neljanda klassi alguses) võtab ühe osa tunnist. See toimub sarnaselt kirjutamaõppimisega emakeeles. (vt. 1.klass)

Vestluste, retsiteerimise ja laulmise kõrval õpitakse trüki- ning kirjatahti — ja kirjutamise kaudu — hakatakse omandama lugemisoskust ja kinnistatakse seda kooliaasta vältel.

Harjutused ja kirjalikud tööd: diktaadid, grammatikaharjutused, kirjalikud kodutööd.

5.–8.KLASS

1.–4.klassini õpitut kinnistatakse ja laiendatakse. Kuni 8.klassini peab jõudma iseseisva aktiivse kõnelemiseni lihtsatel teemadel, mis puudutavad last ennast. Tunnialustuseks on salm, aastaajale vastav luuletus, rahvalaul, mille abil saab süüvida keele meeleollu. Kõnelisele osale järgneb grammatika, „keeleväänamise“ harjutused, töö hääldusega. Ümberjutustused muutuvad järjest tähtsamaks nagu ka väikeste näidendite ettevalmistamine ja esitamine.

Vene keele **hääldust**, **sõnavara** ja **kirjutamist** tuleb järjest rohkem lastele õpetada.

- Õige häälduse harjutamine järeleaimamise teel võttes eriti arvesse vene keelele omaseid häälikuid.
- Harjutused (keeleväänajate) “skorogovorki” kuulmise ja kõneaparaadi eriliseks koolitamiseks. Eriline tähelepanu kuulub õigele hääldamisele
- Hääldusharjutused peavad olema seotud ka õigekirjaharjutustega
- Uuritakse erinevusi nimisõnade, omadusõnade ja verbide hääldamise ja kirjutamise vahel, samuti ka lausemeloodiat ja sõnarõhke vastavalt nende asendile lauses

Sõna-, fraasivara ja **kõneharjutused** on nii üles ehitatud, et need vastavad lapse eale, keskkonnale, huvideringile ja samaaegselt ka lapse avarduvale vaateväljale.

Uute sõnade vahendamine toimub žestide, piltide, kirjeldavate seletuste, mineviku põhjal järeldamise, sünonüümide ja antonüümide alusel; niipea kui võimalik ainult ühes keeles.

Sõnavara omandatakse lugude kuulamise, korduva lugemise ja retsiteerimisega kooris ning üksishaaval. Õpitakse pähe luuletusi, laulutekste, lühikesi proosapalu ja dialooge. Tekstide koostamine õpetaja- ja õpilasteküsimuste põhjal ja nende ümberpanek vestlusevormi või väikesteks näidendistseenideks. Mängud, pildi- või asjakirjeldused (lihtsamad toiduretseptid, kasutusjuhendid, teekirjeldused kaardivisandite alusel), teated läbielatust ja loetust, ümberjutustus ja vaba kirjand.

7.klassist sõnastiku kasutuselevõtmine. Kõigis klassides tegeldakse oma tekstikogu koostamisega (lugemismaterjal). Vene keeles kirjutamist harjutatakse päheõpitud tekstide kirjutamisega.

Diktaadid muutmata ja hiljem veidi muudetud kujul hästi selgeksõpitud lugemispalade alusel

Võimalik õpisisu:

5.KLASS

Jutustamis-, vestlus- ja lugemismaterjal, ka dialoogid õpilase vahetust elamusvaldkonnast

- Lood, muinasjutud lihtsustatud kujul
- Teemad: kool, kodu, perekond, keha, riietus, söögikorrad, päeva- ja aastaring, kell, kuupäev
- Sissejuhatus vene nimedesse ja oludesse
- Laulud, kergemad luuletused, nt S.Maršak, K. Tšukovski

Keeleõpetuses võetakse vastavalt klassi võimetele läbi:

- Nimisõna sugu (1.,4.,6.kääne)
- Adjektiivi ja nimisõna ühildumine
- Nimisõna mitmus (1.kääne)
- Pronoomeni erinevad liigid
- Arv- ja järgarvsõnad
- Eessõnad (prepositsioonid) (6.kääne), sidesõnad, küsisõnad
- Verbi aktiivivormid (e- ja i- pööramine)
- Minevikuvorm
- Tegusõna “ bõt ” (tulevik: ja budu; minevik: ja bõl)
- U menja jest (mul on)
- Küsisõnad: kto, što, kuda, gde, kakoi, kogda
- Küsimus ja eitus, käsk ja keeld
- Lihtne sõnade järjestus

6.KLASS

Lugemispalad jutustavas vormis või dialoogid teemadel nagu:

Minu päev, elu linnas ja maal, vaheaeg, majapidamine, kaupluses, aastaajad ja pühad, ilm, haigus, sport ja mängud

Lisaks luuletused (D. Harms), laulud, anekdoodid, jutustused, valmid (L. Tolstoi) ja muinasjutud, näit. A. S.Puškin: Ruslan ja Ljudmilla (lõigud)

Keeleõpetus:

- Nimi- ja omadussõnad: kõik kuus käänat (ainsus ja mitmus)
- Omadussõna võrdlusastmed
- Ebareeglipärased verbid/häälikumuutus verbidel

- Liikumist väljendavad verbid
- Refleksiivsed verbid
- Adverbid
- Nimisõnad arvu järgi

7. KLASS

Lugemis- ja vestlusteemad:

- Liiklus, kiri, teater, vabaaja veetmine
- Venemaa ajaloost (Kiievi riik, Peeter I)
- Venemaa: maa ja inimesed
- Luuletused, laulud
- Valmid, humoristlikud jutustused, lühijutud

Lugemisaine:

- “Russatšok”
- Puškini jutustused (lühendatult)

Keeleõpetus:

- Aspektid (minevik/tulevik/tegevusnimi/käsk)
- Konjunktiiiv
- Ebareeglipärased verbid
- Adjektiivi lühivorm
- Možno, nado, nelzja ja tegevusnimi
- Nimisõna arv
- Siduvad asesõnad (kotorõi)
- Asesõnade käänamine

8. KLASS

Elavad näited venekeelsetelt aladelt:

- Elukutsed, ajalugu (näit. Leningradi blokaad)
- Reisikirjeldused, linnade portreed (Moskva, St. Peterburg)
- Draamastseenid, luuletused, laulud

Lugemisaine:

- Lühijutud või stseenid draamateostest, näit. Tšehhov
- Kuulsate inimeste elulood (Lomonossov)

Keeleõpetus:

- Eituse aspektid
- Mineviku ja oleviku kesksõnad (partitsiivid) (aktiiv/passiiv)
- Umbisikuline tegumood
- Grammatiliste iseärasuste käsitlemine (nimisõnade ebareeglipärane käänamine, lokatiiv u-l)
- Umbmäärane asesõna/eitav asesõna

- Ülevaade eessõnadest
- Ülivõrre (2.võimalus)
- Põhiarvude käänamine

9.KLASS

Siiamaani omandatud keeleteadmiste süvendamine ja laiendamine. Sissejuhatus sõnamoodustusse. Maateaduse, ajaloo, geograafia, klassikalise vene kirjanduse tundmaõppimine. Kuulsate kirjanike elulood.

Võimalik õppesisu:

Retsitatsioon:

- A.Š. Puškini, M. Lermontovi, F. Tjuttševi, A. Feti luuletused

Kirjandus/lektüür:

jutustused

- Puškin (näit. “Jaamakorraldaja”)
- Turgenev (näit. “Esimene armastus”, “Jahimehe kirjad”)
- Tolstoi (näit. “Peremees ja tööline”)

Maateadus/ajalugu:

- Venemaa rahvad ja keeled
- kaasaegsed vene laulud (Okudžava, Bitševskaja, Vössotski)
- aktuaalsed ajalehetekstid

Harjutused/kirjalikud tööd:

Korrapärased kodused harjutused, diktaadid, kirjandid, sõnumid, ümberjutustused, tõlked

SAKSA KEEL C-VÕÕRKEEL

6.–8.KLASS

Tähtsaimate grammatiliste vormide hulka esimestel kooliaastatel kuuluvad saksa keeles järgnevad: nimi-, tegu-, omadussõnad, eessõnad, nimisõnade ainsus ja mitmus, tegusõnade ajad, asesõnad. Õpilastele tuleb järjest rohkem õpetada hääldusoskust, sõnavara ja saksa keeles kirjutamist. Järeleaimamise alusel õige häälduse õpetamine arvestades eriti saksa keelele omaseid häälikuid harjutused “keeleväänajate” (Zungebrecher) abil kuulamise ja kõneaparaadi eriliseks koolituseks.

Hääldusharjutused peaksid olema seotud õigekirjaharjutustega.

Töötatakse erinevustega omadussõnade ja tegusõnade hääldamise ja kirjutamisega, samuti ka lausemeloodia ja sõnarõhkudega ja nende paigutusega lauses.

Arusaamine grammatilistest vormidest ja nende kasutamisest areneb astmeliselt. Astmed on orienteeritud eristamisvõime koolitamisele.

Sõna-, lausefraaside ja kõneharjutused on võimalusel nii üles ehitatud, et need vastavad keskkonnale, huvialadele ja vastavas eas lapse olemusele ja samaaegselt koos lapse avarduva vaateväljaga loovad seose nähtava maailmaga.

- Uute sõnade vahendamine toimub žestide, piltide, kirjeldavate seletuste, mineviku meenutamisega, sünonüümide ja vastanditega — võimalusel ühes keeles.
- Sõnavara omandatakse lugude kuulamise, ruumis orienteerumise, mängu, kordava kooris ja üksiklugeva lugemise ning retsiteerimisega. Luuletuste, laulutekstide, lühikeste proosalõikude ja dialoogide päheõppimine. Tekstide koostamine õpetaja ja õpilaste küsimustest ja nende esitamine vestluse vormis või stseenidena. Mängud, pildi või asjade kirjeldus (lihtsad toiduretseptid, kasutusjuhendid, teekirjeldused kaardivisandite järgi), kokkuvõtted nähtust ja loetust ja ümberjutustamine.
- Kirjutamist harjutatakse päheõpitud tekstide ära kirjutamisega ja ka väikeste iseseisvate lühitekstidega.
- Diktaadid algul muutmata, hiljem kergelt muudetud kujul ja vabad tekstid hästi omandatud lugemispalade põhjal. Lugemisharjutused

6.KLASS

- Jutustamis- ja vestlusaine nagu ka dialoog õpilase vahetust kogemusvallast
- Lood: kool, kodu, perekond, keha, riietus, söögiajad, päeva- ja aastaring, kell, kuupäev.
- Tutvumine Saksamaa oludega, esimene maateadus
- Laulud, salmid, kergemad luuletused
- Keeleõpetuses – vastavalt klassi võimetele – harjutatakse järgmiseid teemasid:
- Tähtsamad sõnaliigid: nimi-, tegu-, omadus- ja eessõnad
- Tegusõna olevikus ja minevikus
- Määrav ja umbmäärane artikkel
- Eessõnade seos nimisõnaga
- Asesõna erinevad liigid (isikulised, omastavad, näitavad)

- Põhi- ja järgarvud
- Tugevad ja nõrgad verbid
- Abiverbid (haben, sein, werden)
- Küsimus ja eitus, käsk ja keeld
- Eesliide „ge”

7.KLASS

Lugemispalad jutustavas või dialoog sellistel teemadel nagu:

- Elu linnas ja maal, vaheaeg, majapidamine, poes ostmine, aastaajad ja pühad, ilm, haigus, sport ja mängud
- Lisaks luuletused, laulud, anekdoodid, jutustused ja muinasjutud
- Lektüüriks mõni kergem jutustus
- Keeleõpetus:
- Lauseosad, lauseliikmed
- Sidesõnad
- Omadussõnad ja võrdlusastmed
- Artikli muutumine käänamisel
- Asesõnad, käänamine
- Enesekohased verbid, lahutatavate ja lahutamatu liidetega verbid
- Passiiv olevikus ja minevikus
- Tingiv kõneviis
- Adverbid(määrsõnad)

8.KLASS

Lugemis- ja vestlusteemad nagu:

- Liiklus, ärielu, kiri, teater, vaba aja veetmine, episoodid ja saagad germaanlaste ajaloost
- Draamastseenid, ka lektüüri põhjal
- Võimalusel mõni pikem, tegevusrohke jutustus(näit. Erich Kästner „Mein Onkel Franz”,
- J. Krüss „Timm Thaler”, H. Rössler „Gänsebraten”, Uta Taylor „Drei Biografien”, S. Lenz „Lotte soll nicht sterben”, E. Schmitz „Der Schreck in der Abendstunde”)
- Siin ja edaspidi vt. ka K./Ü. „LOODUSE” saksa kirjandus koolidele; sari easy readers
- Teemad elukutsetest, ajalugu, reisikirjeldused, biograafilised teemad: näit.
- Dramaatilised stseenid, luuletused, laulud
- Üks pikem jutustus, näit. või ka, samuti üksikud aktid mõnest draamateosest (näit. A. Goes „Das Brandopfer”, F. Raimund „Der Verschwender”, „Alpenkönig und der Menschenkind”, Göbel/Nycander/Bolten „Für dich geschrieben”, W. Borchert „Nachts schlafen die Ratten doch”)

Keeleõpetuses harjutatakse:

- Lihtminevik ja täisminevik
- Modaalverbid ja nende muutumine
- Tegevusnimi(Infinitiv)

- Kesksõna(Partizip)
- Asesõnad (Pronomen)
- Omadussõnade käänamine
- Asesõnad, käänamine
- Sõnade asetus lauses
- Tugevad ja nõrgad tegusõnad, käänamine
- Tingimuslaused
- Kaudne kõne ja küsimus
- Piltlikud väljendid, poeesia
- Kokkuvõtlik ülevaade grammatikast ja selle kinnistamine

9.KLASS

Siiani kasutatud vestlus- ja jutustamisteemasid täiendatakse kirjeldustega suurmeeste elust (leidurite ja avastajate elukäigud, sotsiaalselt silmapaistvad inimesed). Jutustused või ka draamastseenid uuemast kirjandusest, võimalusel originaaltekstid. Luuletused, laulud, ümberjutustused, lühijutud.

Võimalik õppesisu:

- Kirjandus/lektüür:
- Novellid või elulood: näit. Martin Luther, Helen Keller, N. Sachs, H.Hesse
- Detektiivijutud
- Avastajad ja leiutajad näit. H.R.Hertz, W.Siemens,W.C.Röntgen, C.F.Benz jne.

Retsitatsioon:

Lüürika, ballaadid:

- Goethe, Schiller, Heine

Maateadus/ajalugu:

- Saksamaa, Schveits, Austria, Lichtenstein

Keeleline harjutamine:

- Kuulav arusaamine
- Suuline ja kirjalik väljendus lektüüri ümberjutustamisel (kirjad, väikesed dialoogid)
- Tegevuskäikude taasesitamine

Grammatika: (osaliselt kordav)

- Grammatiliste vormide kasutamine
- Mittetäielike abiverbide leksikaline äratundmine ja muutmine
- Lihtsate lausekonstruktsioonide identifitseerimine
- Transitiivsed ja mittetransitiivsed verbid
- Lauselühendamise esimesed printsiibid; relatiivlaused

Harjutused/kirjalikud tööd:

- Kuulamis-mõistmisharjutused — suuliselt ja kirjalikult
- kirjaliku ja suulise väljendusoskuse arendamine ümberjutustustega lektüüri alusel (kirjad, väikesed dialoogid)
- sõnastiku sihipärane kasutamine

MAALIMINE, JOONISTAMINE, VOOLIMINE

MAALIMINE

EESMÄRGID 1.–8.KLASSINI

Maalimisõpetus on esimesest klassist kaheksandani integreeritud põhitundi ja seega klassiõpetaja kätes. Me peame kohe alguses eristama jutustavat või joonistavat maalimist, mis toimub alguses vahaplokkide, vaha- või õlikriitidega, hiljem värviliste pliiatsitega akvarellidega maalimisest. Esimest kasutatakse pidevalt kõigis ainetes seoses teemade ning ainega. Vesivärvidega maalimist tehakse reeglina kord nädalas põhitunni ajal. Kõigepealt vaatleme akvarellidega maalimist.

Kunst on olemas tema enda pärast. Pedagoog peab tunnetama kunsti tähtsust arenevale inimesele. Looduse ja selle seaduste mõistmisel küpseb inimese suutlikkus; kunstilises tegevuses seevastu vaba loomisvõime, mis pole ainult ühele eesmärgile suunatud. Laps elab kunstiloomingus läbi oma hingelisust. Hingelise enesehaaramise tunne peaks olema igas õpetuses. Kunstilisus ei tohiks esineda muu õpetuse kõrval. Selle järgi on tal põhitunnis oma koht. Õpetajale pakub vesivärvidega maalimine lisavõimalust lapse hinge veel diferentseeritumalt tundma õppida.

Maalimisõpetuse lähtekoht on Goethe värviopeetus, milles eelkõige didaktilises osas uuritakse ja kirjeldatakse värvide meelelis-kõlbelisi mõjusid. Laps peab tajuma objektiivset- hingelist muljet, mille värvitajumus esile kutsub. Just selleks on vedel, läbipaistev värv oivaliseks vahendiks. Kui värvi kantakse märjale paberile, töötatakse nõ. märjalt-märja, on sellega loodud vahetu sümpaatiaseos ning samastumine loodavaga ning tekkivaga. Sellest sündiv huvi annab maalimisele vajaliku kaalu, mida kunsti puhul on tarvis.

Kunstilis-maalilist alget peab maalimisõpetuse igal astmel arendama. See tähendab, et akvarellitehnikaid peab põhjalikult harjutama märgtehnikast kuni kihttehnikani, et neid kvalitatiivselt vallata.

Puht kunstilist ümberkäimist värviga ei tule mitte varjata või kõrvale juhtida kujutlusliku ja seeläbi välise pildiga. Seetõttu hakatakse lastega maalima viisil, mis on väga lähedane abstraktsel maalimisele. Maalimine “värvist lähtudes” peab olema lapse jaoks hingeliselt (ja mitte objektiliselt) konkreetne. Ülesande püstitus on seotud värvide kõlbelise mõjuga konkreetsele hingelisele pildile. Meeleline ilming, niisiis tulemus on seega pidevalt sisemine elamus välisel kujul või veel enam: väline kuju on siseelamuste väljendus. “Maalimislood”, mis äratavad värvid ellu enne nende ilmumist, ongi juhusteks ja abiks sel viisil värvidega ümberkäimiseks.

Peab laskma vormidel värvidest välja kasvada. Võib värvimaailmas lastega kõnelda. Kui põnev see on, kui õnnestub lastega jõuda arusaamani: siin on see kokealne lilla ja tema turjal on ninakas punane. See kõik mõjub hingekujundavalt, – et ka värvid midagi teevad. Seda, mis lähtub värvist, saab väga paljudel eri viisidel koos teha. Laps peab niivõrd värvidesse sisse elama, et öeldes: Kui punane piilub läbi sinise, siis laps loob tõeliselt sellest lähtudes, seda läbi elades.

Kui laps on juba piisavalt kaua ja intensiivselt värve tundma õppinud ja läbi elanud, võib püüda leida tee värvist mineraalsete vormideni (mäestikud, kivi), atmosfääri-ilminguteni (taevanähtused ja erinevad taeva värvimeeleolud), taimede ja loomadeni, kusjuures eelpool toodu peab omandama järjest suurema kaalu. Väline vorm peab tulenema värvide

sisemisest läbielamisest. Samuti tuleb arvestada kiusatusega langeda esteetiliselt illustratiivse elemendi küüsi! Hoopis teistsugune element, mis lisandub 7.–8.klassis märgtehnikale, on kihttehnika või laseerimine. See nõuab palju diferentseeritumat, äraootavat – vaatlevat tööd. Palett värvidesegamiseks ja aeg, et pildi kujunemist vähehaaval jälgida, on sama olulised kui küps tehnika värvide kasutamisel.

Kui enne oli maalimine ise tugevasti sümpaatia-protsess, milles tihti võis unustada kõik välise ja piltide distantseeritud vaatlemine järgneval päeval pigem “antipaatialaadne” protsess, on kihttehnika puhul mõlemad koos. Seda “hingamisprotsessi” ei juhi enam õpetaja, vaid õpilane ise. “Kunst on vabaduse tütar” formuleeris Schiller oma “Kirjades inimsoo esteetilisest kasvatuses”. Maalimises saab ja peab õpilane seda läbi elama, luues endale tingimused vabaduseks.

Jutustava või joonistava maalimise kohta olgu siinkohal niipalju öeldud, et sellega tegeldakse õpetaja juhendamisel, kui too näiteks tahvlipilti joonistab, kogu kooliaja.

Lähtekohaks on igal juhul värvipind, mitte joon. Piirid tekivad looduses põhiliselt erivärviliste pindade kokkupuutel. Kuid nad ei teki joontena. Joon looduses saab olla vaid väga kitsas värvipind. Muul juhul on joon vaid teatav abstraktsioon ja tema kasutusvaldkond ei kuulu maalimise alale.

Illustratsioonid tsükliühiku tekstide juurde, pildid eluõpetuse, loodusõpetuse ja hiljem geograafia teemadel samuti ka füüsika- ja keemiakatsete esteetiline kujutamine nõuavad pidevat tegelemist maalimisega ja selle tehnilist edasiarendamist ka kasutusaspektist.

1.KLASS

1.klassi maaliharjutustega algab meeltekoolitus, mille kaudu lapse hing toitu saab. Kuna värvitajumises toimib samaaegselt mittemeeleline inimloomus, viib see väljapoole iseenda piire ja objektiivselt kõlbeliste kvaliteetide maailma. Esimese kooliaasta siht on tundma õppida ja iseloomustada värvide poolt vallandatud “hingelisi liigutusi”. Esimest tehakse maalimisel, teist igale maalimispäevale järgneval piltide vaatlemisel ja nende üle kõnelemisel. Neist värviaistingutest omandab laps paindlikud kujutlused, paindlikud tunded ja tahteaktsioonid. Kogu hingelisuus muutub paindlikumaks.

Võimalik õppesisu:

- Lähtudes polaarsusest sinine – kollane, õppida tundma harmoonilisi ja ebaharmonilisi, pingestatud ja pingevabu värvikõlasid (kollane – roheline)
- Maalimine põhivärvidega kollane, punane, sinine
- Värvipindade kujunduse valivad lapsed vabalt seoses õpetaja jutustatud värvilooga
- Värviskaala laiendamine kolme põhivärvi ümber
- Põhjalik sissejuhatus maalimisse märgtehnikas koos vastavate ettevalmistustega (paberi märjutamine, silumine)
- Maalimine värvilisele paberile

2.KLASS

Teise klassi teema kohaselt võib maalimises harjutada kõike, mis on seotud täiendamise, sümmeetria või duaalsusega. Sihiks on sellesuunaline hingeline aktiveerumine. Õpetaja

jaoks on tähtis, et värvilood ei oleks subjektiivsed-suvalised, vaid tuletatud värvidest endast. Ainult nii saab ta last juhendada, et värvikõlad puudutaksid tema siseelu.

Võimalik õppesisu:

- Harjutused sihiga kogeda karakteriga värvikõlasid, (punane – kollane, kollane – sinine, sinine – punane, oranz – roheline, roheline ja violett, violett ja oranz)
- Komplementaarseid, (punane – roheline, kollane – violett, oranz – sinine)
- Karakterita värvikõlasid (kollane – oranz, oranz – punane, punane – violett, violett – sinine, kollane – roheline, sinine – roheline).
- Vahetusharjutused: keskne värv vahetatakse näiteks välja komplementaarse vastu, ümbrusvärvid jäävad samaks. See toimub laste konkreetsete piltide najal, st. et isiklik pilt saab harjutamise aineks.

3.KLASS

Vastavalt 3.klassi raskuspunktile, mida tuleb näha lapse distantseeritud maailmatajumises, maailma tekkimise “suures loomisteos” (Genesis) ja väiksemas plaanis maakujundamises (põlluharimine, majaehitus), võib sellega olla seotud ka maalimine. Uuritakse mitte ainult pildi loomist värvide abil, vaid ka värvide tekkeprotsessi ennast.

Võimalik õppesisu:

- Põhivärvide (kollane, punane, sinine) ilmumine valgusest ja pimedusest
- Liikumine värviringi pluss- ja miinuspoolele
- Segatud värvide — roheline, oranz, violett — saamine
- Seitse loomispäeva kui värvidest lähtuv maalimisülesanne ja sellega seoses kaos värvimaailmas

4.KLASS

Kuni 4.klassini on lapsed vesivärvidega maalides andnud värvikõladele ja “värvimuinasjuttudele” vaba vormi. Seoses loomaõpetuse ja Põhja mütoloogiaga tuleb maaliharjutusi nii teha, et värvid hakkavad tihenema vormideks või kujunevad iseloomulikeks. Maalimine “värvilaikudest” lähtudes nõuab lapselt tugevat tähelepanu, kuna tegu pole mitte mahajoonistamise või järelemaalimisega, mis pärineb kujutlusest. Vastavalt temale tuleb leida värv ja värvist vorm.

Võimalik õppesisu:

- Lasta värvidest tekkida loomavormidel
- Maalimine seoses loodusõpetusega
- Värvidünaamika tundmaõppimine ja kasutamine

- Jutustamisaine teemad (põhja mütoloogia) algsel kujul nagu näiteks Niflheim, Muspelheim, Midgard, Asgard ja maailmapuu (saar), Heli riik, Ragnarök vm.
- Maalimine värvilisele paberile loob uusi ja laiendatud võimalusi värvikõlade ja värvimeeleolude kujutamiseks.
- 4. klassis toimub sobival hetkel maalimises oluline pööre – hakatakse maalima lähtudes valgusest ja varjust

5.KLASS

Pidevalt muutuvad värviprotsessid looduses väljendavad taimes toimivaid jõudusid: päike ja maa, valgus ja pimedus. esimesed maalimisülesanded on seotud nende polaarsete jõududega. Maalimisõpetus võib niisiis kasutada põhitunni teemasid. Olgu veelkord osutatud sellele, et tegu pole sugugi esteetilise illustreerimisega, vaid kujundamisega, antud juhul looduse värvidest. Nii on maalimine samas põhitunnis räägitu süvendamine kvalitatiivsest- olemuslikust küljest. Teisest küljest pakuvad taimeõpetuse teemad võimalust kuulnud ja tajutut maalimises väljendada.

Võimalik õppesisu:

- Taimemeeleolud roheline ja kollasega
- “Roosipunane” ja “liiliavalge” erinevalt “vesiroosivalgest”, “samblarohelise” ja “kaserohelise” kvalitatiivne otsimine
- Üldse saab siitpeale teadlikumalt töötada peenemate nüanssidega
- Erilist tähelepanu tööde vaatlemisel ei pöörata enam tihti geniaalsele-juhuslikule tulemusele vesivärvipildi puhul, vaid teadlikule, kompivale, värvide poolest diferentseeritud harjutamisele
- Jätkatakse valguse ja varju maalimist

6.KLASS

12. eluaasta iseloomulikud hingelised arengusammud sunnivad ka maalimisõpetust nendega sihipäraselt arvestama. Selle ea kunstiõpetuse õppeplaan kõlab nii: “Projektsioon ja varjuõpetus”. Õpilane peab omandama selge ettekujutuse sellest, kuidas tekib vari ja tegema vastavaid vaatlusi. Hele- tumeduse ja varjuõpetuse käsitlemiseks on palju võimalusi; siinkohal nimetame neist kahte:

Üks harjutustee jätab kõrvale värvid ning töötab sõega või kriidiga. See tähendab, et selles eas muutub maalimine joonistamiseks (vt. “Joonistamine”, 6.klass).

Teine harjutustee jätab ruumi ka maalimisele ja käsitleb nimetatud teemasid maalimise seisukohast süvendades ning täpsemalt teadvustades juba varasematel aastatel alustatud.

Võimalik õppesisu: (harjutustee maalimisega)

- Põhivärvidest ja segatud värvidest lastakse tekkida hallil ja mustal. See on pikk maalimisprotsess, mis tuleb metoodiliselt astmehaaval üles ehitada.

- Taimeõpetuse (puud) või mineraloogia motiividest saab proovida värvidest saadud varjuhalli või musta. Kui joonistamises tegeldi puudega varjuaspektist lähtudes, võib nüüd seda teha ka värvidega.

7.KLASS

Uue maalimistehnika kasutuselevõtt — kihttehnika — nõuab õpilastelt tagasihoidmist, oodata suutmist (kuni värvikiht paberil on kuivanud) ja püsivust: ei saa lihtsalt kuidagi ära maalida. Ka värvid ise ei lase eelnenud aastate elementaarsetel värviaistingutel mitte otsemaid esile kerkida, kuid ometi peab neid väga õrnalt puudutama. See tehnika võimaldab uusi mitmekesiseid võimalusi värvidiferentseerimisel ja värvisügavuses. Nii saab joonistamisteemat: “Perspektiiv” ka maalimisel läbi elada ja kasutada.

Lisaks toimub maalimise laiendamine seoses geograafiaga: kui 7.klassis käsitletakse näiteks “Aasiat”, võib lastega harjutada tušijoonistamist. Just hiina pintslijoonistus nõuab niipalju kontsentratsiooni ja enesevalitsemist, et terapeutiline iseloom, pole mitte ainult üksikutele õpilastele, vaid üldse sellealastele kasulik. Lisaks võib see enesedistsipliini osas aidata kihtimist ette valmistada.

Võimalik õppesisu:

- Laseeriv akvarellkihttehnika
- Harjutused ühe värviga
- Värviperspektiivi teadlik kasutamine
- Tähelepanu juhtimine sellele, mida värv maalikompositsioonis nõuab
- Tušijoonistused seoses geograafiaõpetusega
- Töö tuššikiviga, pintsli ja sulega
- Paberi õige ettevalmistamine
- Kunstniku sisemine ettevalmistus pintsliga harjutamiseks

8.KLASS

Kihtimist jätkatakse ja täiustatakse tehniliselt. Võib püüda sooritada erinevaid ülesandeid kord märg- ja siis kihttehnikas. Selliste harjutuste eesmärk on muuta õpilased maalimise ja kunsti alal otsustusvõimeliseks ja asjatundlikuks: Mida tähendab töötada ühe värviga teatud tehnikas ühel teemal ja mida, värvi vastu ja seega ka teema vastu. Siin saab harjutada hädavajalikkust, opositsiooni ja vabadust ühel kunstilisel alal.

Jätkata saab selliste otsimisharjutustega, mis on seotud noorte eneseleidmise protsessiga ja sellele vastavad: käsitleda Düreri “Melanhooliat”, näidata seda, kui imeliselt jagunevad valgus ja vari. Valgus aknal, valguse langemine polüeedrile ja kerale. Lähtuda “Melanhooliast”, selles on juba midagi! Ja siis must-valge muuta värvifantaasiateks.

Sellise harjutuse puhul saab oluline olla ainult võimaliku, “asjakohase” otsimine. Sellega kirjeldame 1.kooliaastal alustatud maalimistee jätku, mille eesmärgiks oli tunda õppida ja tunnetada värvide sisemist kvaliteeti — nende meelelis- kõlblist mõju.

Võimalik õppesisu:

- Kihtimise jätkamine. Loodusstudiumid lähtudes puhastest värvidest erinevates tehnikates.
- Harjutused käsitledes ühte teemat vaheldumisi märgtehnikas ja kihtimistehnikas
- Hele-tumedate või must-valgete kompositsioonide muundamine värvifantaasiateks, näit. Düreri “Melanhoolia” või “Hieronymus kojas” (ka 9.klass, kui toimub maalimisõpetus)
- Sama teha F. Marci pliiatsijoonistustega või tema värviliste loomastudiumitega

JOONISTAMINE JA GRAAFIKA

EESMÄRGID 1. KUNI 8. KLASSINI

Joonistamisõpetus erineb oluliselt maalimisõpetusest. Joonistatud vorm on alati resultaat, miski, mis on rahunenud, radikaalselt väljendatult: miski, mis on “surnud”. Joonistamisõpetuses pole aga primaarne resultaat, vaid eelkõige protsess, vilumus ja tegevuse läbi tekkiv tunne. Tunne on aga seotud vormiga, vallandub ja kujuneb seeläbi. See on nagu maalimiselgi vormide meelelis – kõlbeline valdkond.

Elementaarse, algse joonistamisega ei pöördu õpetaja lapse poole mitte nii, et laseb maha joonistada midagi välist, vaid et joonistamisel peab kogema kvalitatiivset liikumiselementi. Sellist joonistamist, millest 5.klassis kasvab välja vabakäegeomèetria, nimetatakse waldorfkoolis “vormijoonistamiseks” ning sellega ongi esialgu tegemist.

Kui lapsi õpetatakse esimestes klassides joonistama lihtsaid vorme ja vormimuutusi ja nende kvaliteete tajuma, areneb sisemiselt erksa vormikäsitluse võime. Seeläbi saab laps ja hiljem nooruk vormides, mis esinevad nii looduses kui ka inimese loodud asjades, mõista vormiliigutust.

See on edasiarenguks tähtis. Kui noor inimene looduse vormides – maastikus, taimedes, loomades jne. – , kunstis ja teistes inimtegevuse teostes tajub vormižeste, muutub tema suhe maailmaga konkreetseks ja sisukaks. Tavaline vaade, mis pole veel läbistatud plastilis-arhitektooniliste jõududega, suudab mõista ainult arengu lõpetanud, jäigastunud või surnud vormi. Inimteadvus piirdub sellega, mis on maailmas surnud. Kujundav–tegeva vaatega inimene ei jää aga pealispinnale pidama, vaid suudab tungida asjade sisemise eluni.

Vassili Kandinsky, kogenud ja joont uuriv kunstnik, formuleerib ülalöeldut nii: “Kui pildil vabastatakse joon eesmärgist tähistada ühte asja ja ta saab ise asjaks, ei nõrgendata sisemist kõla mingite kõrvalrollidega ja nii saab ta täieliku sisemise jõu.”

Nii on vormijoonistamisel esmatähtis äratada lapses vormimeel. See on vajalik ja asub tegevusse kui laps õpib lugema ja kirjutama. Seega on vormijoonistamine samaaegselt nende kultuuritehnikate ettevalmistuseks.

Kui laps on õppinud ruumis liikumise ja lehel orienteerumise abil, saab ta ruumi asendi probleemidega, mis on tal näiteks legasteenikuna, kergemini toime. Nii pakub vormijoonistamine sellistele lastele rikkalikult abi ja terapeutilisi võimalusi.

Just seda aspekti silmas pidades peaks õpetaja looma ja otsima vorme, mis võivad ühekülgse ja dominantse temperamentitüübi puhul abistavalt ja vabastavalt mõjuda. Luuakse ruumiteadvus ja seda ergutatakse ruumiellamuse juurde kuuluvaga nagu sümmeetria, diameetria, liikumine ja vastandliikumine, kordamine ja kasv. Suuta ruumis — silmas on peetud ka sotsiaalset keskkonda — õieti orienteeruda ja liikuda on äärmuslike ühekülgustega laste puhul tähtis eesmärk. Tänapäeval mõjuvad paljud tsivilisatsiooninähtused lastele destabiliseerivalt ja desorienteerivalt, nii et vormijoonistamine omab kõikide laste jaoks hügieenilis-terapeutilist tähendust.

Ravipedagoogikast pärit vormijoonistamise haru, “dünaamiline joonistamine”, on samuti seotud tervendavaid jõudusid vallandava elustava otsimiselemendiga, mis äratav vormiliigutuses algpiltlikkuse.

Õpetaja ja terapeut peavad tundma vormide hingelisi mõjusid, st. ta peab arendama endas võimeid, et teada, missugused vormid mõjuvad enam tahtele, missugused kujutluselule, missugused tundeelule.

5.klassis muutub vormijoonistamine geomeetriaks. Edasi muutub see geomeetriliseks joonistamiseks koos vajaliku ja nõutava täpsusega, mis tähistab “kausaalsuse perioodi” algust (6.klass). Samaaegselt tuleb uue joonistamisviisina sõejoonistamine. See joonistamine on alguses lähedases seoses maalimisega ning sisuks on eelkõige hele-tumeda kontrast. Sellest areneb eakohaselt ja absoluutselt konsekventselt välja projektsiooni- ja varjuõpetus. Varjutajumist ja varjuotsimist tehakse enne nende konstrueerimist järgnevatel klassides puht kunstiliselt. Joonistamisõpetus, mis 7.klassis läbis perspektiivi, lõpeb 8.klassis valguse ja varju stuudiumitega seoses perspektiiviga. Need võivad olla nii vaikeluks ülesseatud geomeetrilised kehad kui ka vanade meistrite vase- või puulõigete koopiad, kes samuti nende teemadega tegelesid ja oma tehnikaid edasi arendasid. Nende harjutustega jätkub ka õpetus ülaastmes.

1.KLASS

Käsitleda joont kui liikumisjälge. See esineb kahe polaarse võimalusena: sirg- ja kõverjoonena. Joonistamisel peab laps tajuma nende mõlema iseloomulikku erinevust: sirgjoone selge suund nõuab ja toetab kontsentratsiooni, mõttega juhitud tahet. Dünaamiline, ilma selge suunata kõverjoon võimaldab individuaalset ruumi; tunne määrab tahet.

Võimalik õppesisu:

- Joonistamise harjutamine eelneb kirjutamisele. Sirgete ja kõverate joonte vaheldumine erineval kujul ja suurusel võimaldab 1.klassis vähehaaval jõuda tähtsamate põhivormideni.
- Harjutused põik- ja püstsirgetega, diagonaalidega, nurkadega (nüri, terav), tähevormidega, kolmnurga-, nelinurga ja teiste korrapäraste hulknurkadega
- Harjutused kumerate ja nõgusate kõverjoontega, lainevormid, ring, ellips, spiraalid, lemniskaadid jm.

2.KLASS

Vormijoonistamises — kui “pildipärase õppimise” ühes harus (R. Steiner) — tuleb nii tegeleda sisemise kaemusega, et mõtlemine võiks areneda ilma intellektuaalseks muutumata. Sellist sisemist vaadet saab nii harjutada, et lapsele antakse ainult pool sümmeetrilist vormi ja puuduva osa peab ta ise juurde otsima. Sealjuures peab laps olema sisemiselt ärgas ja etteantut tajuma “poolvalmina”. Eesmärgiks on niisiis ebatäiuslik kujutluses (ja loomulikult ka paberil) täiendada, täiuslikuks muuta.

Võimalik õppesisu:

- Harjutused vertikaalse keskteljega (võib olla ka kujutletav) peegeldatud ümarad ja nurgelised vormid
- Jätkuna horisontaalse peegeldustasandiga vormimuundusharjutused: nurgelised sümmeetrilised vormid muutuvad ümarateks; kombinatsiooni puhul muudetakse vastavalt
- Harjutused diagonaalidega, hiljem kahe ristiasetseva sümmeetriateljega (vertikaal-horisontaal, 2 diagonaali)

3.KLASS

Telgsümmeetriliste harjutuste jätkuna tehakse vabasid, “asümmeetrilisi sümmeetriaid”. See arendab lastes stiilitunnet, küsimus on ju vastavuste vabas leidmises. Need harjutused sobivad ka sisemise ruumikujutluse loomiseks, mis aitab geomeetrilist joonistamist kvalitatiivselt ette valmistada.

Võimalik õppesisu:

- Sisevormile tuleb lisaks leida vastav välisvorm ja vastupidi. Lisaks muundumisharjutused: nurgelisele sisevormile leida lisaks ümar välisvorm (ja vastupidi).
- Vormidega “tasakaaluharjutused”
- Diferentseerimisharjutused ringis, kusjuures väline ringjoon on samuti ülesande osaks

4.KLASS

Ruumikujutlus kasvab edasi ja jõutakse eelnevalt harjutatu kokkuvõtmiseni kõrgemal tasemel. Joonte ristumine ja lõikumine nõuab tugevamat teadvustamist. See omakorda soodustab kontsentratsioonivõimet.

Võimalik õppesisu:

Selle õppeaasta jutustav aines (põhja mütoloogia) pakub pidepunkte vormijoonistamiseks põimingute ja põimuvate ornamendi motiividega (sõle-, prossi-, käevõrugravüürid; relva-,

kiivri- ja laevaninakaunistused; keltide, karolingide ja langobardide põimingud). Uue elemendina tuleb eest ja tagant, pealt ja alt. Vormid ei lõiku ega ristu enam võrdväärselt, vaid peavad olema “põimunud”. Lisaks võib siduda ja joonistada ka meremehe- ja teisi sõlmi.

5.KLASS

5.klassis muutub vormijoonistamine algseks geomeetriaks. Taas võib alustada lineaarsete algpolaarsuste ringi ja sirgega. Selleks et õpilane neid mõlemaid geomeetrilisi kujundeid intensiivselt läbi elaks, on soovitatav joonistada alguses ilma sirkli ja joonlauata, niisiis vaba käega.

Kuigi geomeetria alguses on tegu ainult kõige elementaarsemate algetega, on tähtis, et õpilased tunneksid ka seda dimensiooni, mis ulatub kaugemale praktilisusest ja kasulikkusest ning on seotud suurte maailma- ja eluküsimuste lahendamisega. See on lihtsam, kui õnnestub lisaks toimivatele seaduspärasustele tunnetada ka nende vormide ilu ja vastastikuste seoste rangete reeglitega mängu.

Võimalik õppesisu:

Vaata “Matemaatika”, Geomeetria

6.KLASS

12.eluaastaga, algava murdeea kasvuhüppega, lihaste- ja kõõlustekasvuga, tekib lastel teistsugune suhe gravitatsioonijõududega. Ka joonistamises tuleneb siit uus teemapüstitus: juba põimornamentide puhul (4.klass) oli joonistamisel vajalik ruumiteadvus. See avardub veelgi, kui nüüd joonistamisel loobutakse joontest ja minnakse üle pinnakujundusel heledumedale. Siin puutume kokku valguse ja pimedusega, lahustumise ja tihenemisega, kõrguse ja sügavusega, ka kerguse ja raskusega. Seda esemete maailma tajutakse eksistentsiaalsemalt kui lineaarseid vorme. Kokkupuudet heleda ja tumedaga ei harjutata abstraktselt. Projektsiooni- ja varjuõpetusena on see seotud ühe loodusteadusliku aine, näit. füüsikaga. Õpilane peab omandama selge ettekujutuse sellest, missugune on keha valgustatud pindade vahekord varjudega. Varjud tungivad ruumi ja lasevad sellel lehele tekkida. Põhjuse ning tagajärje probleem, mis selles eas tekib ja mida tuleb mõista, on nüüd ka joonistamisel kesksel kohal.

Võimalik õppesisu:

- Vabad joonistusharjutused sõega pinna heleduse kujutamiseks erinevates viirutustehnikates
- Ruumiliste kehadena joonistatakse kera, silindrit, koonust ja kuupi. Siinjuures tuleb arvestada erinevat valguse langemist ja muutuvaid varje. Heitvari seinal, aluspinnal ja teistel pindadel. Kombinatsioonid varjeheitvatest kehadest (“Vaikelu varjudega”).

7.KLASS

7.klassis jätkatakse valguse ja varjuharjutusi ning konstrueeritakse perspektiivse joonistamise abil täpsemalt. Perspektiiv ja pagupunkt on need, mida õpilane noorukiea lävel ka ülekantud tähenduses otsib: ta tahab leida oma, ümberlükkamatut seisupunkti. Kui tihti ja meelsasti tõmbub ta “põgenedes” tagasi oma sisemisse “hingepunkti”! See salapärane punkt — ühest küljest väikseim, intiimseim, mis on üldse olemas —, teisest küljest peites endas aga uut algust ja lõpmatust. Selle õpetuse siht on graafilis- ruumiliste konstruktsiooniseaduste kõrval, pidevalt seda punkti uurida.

Võimalik õppesisu:

- Projektsiooni- ja varjuõpetus: kehade läbistamine: pulk (silindriline või kandiline) läbi koonuse, koonus läbi kuubi, koonus läbi kera jne. arvestades eriti tekkivaid lõikepindasid ja heitvarje erineva aluspinna ning ees ja taga olevat tausta: tasapinnalised, nurga all ja kumerpinnad
- Perspektiiv: tsentraalperspektiiv, “linnu”, konnaperspektiiv”, joonistused paljude pagupunktidega. Siinjuures peab alati arvestama ka valguse ja varjude jaotumisega.
- Reaalsete objektide vaatlemine ning joonistamine, nagu näit. hooned ja siseruumid

8.KLASS

Nii nagu 4.klass kujutab endast kokkuvõtet vormijoonistamisest ja samaaegselt uut kasvu, nii võtab ka joonistamisõpetuse teine osa geomeetria, projektsiooni- ja varjuõpetuse ning perspektiivi 8.klassis erinevate ülesannetega kokku ja arendab edasi:” Ühendada tehniline iluga” (Rudolf Steiner). See tähendab geomeetria- ja perspektiiviseaduste “vabastamist” kunsti kaudu või funktsionaalsuse esteetilist väärtustamist ja kujutamist. 14–15 aastasel on raske jõuda esteetilise hinnanguni, kuna subjektiivne tunne on tihti mõjustatud ajavooludest, moe hetkesuundadest, massitrendist või on ta siis selle kõige eitamise küüsis. Kehtivust aktsepteeritakse enamasti ainult õiges ja tõeses. Niisiis on ka joonistamises oluline kasutada graafilise kujutamise seadusi õieti ja nimelt mitte ainult tingimata vabades joonistuskompositsioonides vaid ka selliste meistrite stuudiumites nagu Dürer ja Leonardo da Vinci. Seda temaatikat jätkatakse ülaastmes ja täiustatakse ka tehniliselt, näit. ofordiga.

Võimalik õppesisu:

- Näiteks võib pikemat aega töötada Düreri “Melanhoolia” koopiaga. See tähendab: pildidetailide uurimine: kera, polüeeder, tööriistad ja anumad. Rüü uurimine. Loodusstuudium: öö, päev, maa, meri, taevast; arhitektuuri stuudiumid, loomastuudiumid jne.
- Proportsiooniõpetuse algus. Kuldlõige kui kompositsioonisaladus. Lõpetuseks Düreri vaselõike koopia.
- Ülaltoodud detailstuudiumite ettepanekud lubavad laienemist igas suunas. Nii võib loodusstuudiumite teemat ulatuslikult laiendada ja täiendada vaadeldes Rembrandti selleteemalisi gravüüre.

ÜLDISED ASPEKTID JA ÕPETUSEEMÄRGID 9.KLASSIS

Ülaastmes toimub maalimis- ja joonistamisõpetus põhitunnist eraldi tsüklitena ning neid annab erialaõpetaja.

Kui enne toimus õpilase kunstiline tegevus teatud aine raames, ei olnud üksik õpilane ja ka õpilaskond mitte sel määral andelelemendiga silmitsi, Selline olukord ülaastme alguses on kriitiline, kuna 9. klassi õpilane pole mitte ainult oma individuaalsete võimete hoolde jäetud, vaid peab ka läbi elama, et lapselikud fantaasiajõud hakkavad kahanema. Kui enne oli ideedepagas, geniaalsus nagu varnast võtta, siis nüüd nõuab see üha enam “võtit”, et taas neile aladele pääseda. Õpetaja ei saa mitte vahetult jätkata seda, mis oli õpilase jaoks võimalik algastmes. Lähtepunktiks peavad saama 8. klassis kogetud impulsid, mis tekkisid joonistamisel, ja teiseks tuleb toetuda huvile kõige praktilise vastu. Sellele vastavad teatud ained nagu näiteks tiseritööd, rätsepatööd, vasetööd või sepistamine ja raamatuköitmine, kuid ühekülgses pöördumises nende ainete poole peitub ka teatav oht: üks osa inimesest, nende tundev hing, ei saaks enam üldse või saaks liiga vähe toitu. Siit paistavadki selgesti ülaastme kunstiõpetuse ülesanded:

1. **Seotus praktilis- konkreetse tähendusega ja**
2. **konkreetne vabastada eesmärgipärasusest ja viia edasi kunstilisuseni.**

1. kohta: Tugevasti tuleb harjutada ümberkäimist joonistusmaterjalidega – süsi, sangviin, tušisulg või linoollõike noad või ofordinõela kasutus. Just viimane, millega saab teha sügavtrükki, nõuab teadmisi ja keerukate tehniliste protsesside kindlat valdamist.

2. kohta: noorele inimesele 9.klassis on väliselt konkreetse kõrval ka heleda ja tumeda, valguse ja varju tajumine hingeliselt konkreetne kogemus.

Kui mõlemad kokku viiakse, korrastuvad tehnilis-praktiline ja hingelis-konkreetne kujundamisprotsessis seaduspärasusteks. Seeläbi võib õpilastel tekkida uus suhe valgus- ja pimedusjõududega.

Kui lapsepõlvest päritu hääbub (lapselik fantaasia ja loovus), vabaneb koht uuele. Seda peaks kunstiõpetus arvestama. Sel juhul tunneb nooruk “värsket hingust”, mida ta hingeliselt otsib, ja nii võib õpetus omandada ajakohase, kaasaegse ja eelkõige eksistentsiaalse tähenduse.

Ka joonistamisel peab õpilast juhendama **täpselt, põhjalikult ja teravalt vaatlema**. Ajal, mil valitseb otsustamis- ja kriitikarõõm peab osutama erinevustele petlike eelarvamuste ja asjast tulenevate hinnangute vahel. Seetõttu on hädavajalikud täpse tajumise harjutused. Kopeerimisel, loodusest joonistamisel, esemete joonistamisel on need aluseks joonistusmaterjalide ja -tehnikate asjalikule kasutamisele.

9.KLASS

HARJUTUSTEE A

Tajumisvõime koolitamine kunstiliste ja looduslike vormide suhtes. Tahtetegevuse lisandamine meeletajumustele. Tunde koolitamine hele- tumedaga kujundusvõimaluste osas.

Õpilane peab suutma iseseisvalt kasutada tehnikaid ja kujunduslikke kogemusi tööprotsessis. Ta peab eelvisandi, visandi ja lõppjoonistuse suutma iseseisvalt töökäiguna teostada.

Võimalik õppesisu:

- esemetud põhiharjutused hele- tumeda väljendusvõimaluste mõistmiseks
- kõigi harjutuste puhul pinnatasakaalu loomine
- liikumissuunad (näit. tõusev – langev), liikumine ja vastandliikumine (näit. väljakiirgav – sissetungiv)
- raskuspunktid kujutatavate elementide jaotuses pinnal
- pinnaloomise erinevad liigid: pehme – modelleeriv, selge – piiritletud, läbipaistev – kihiline
- harjutused esemetega, mis tulenevad eelnenud harjutustest
- kasutatud orgaanilised ja kubistlikud vormid, erinevad valgusmõjud maastikumeeleoludes
- looduse joonistamine pärast ekskursioone. Visandite kasutamine vabas kompositsioonis
- joonistuse ülesehitamine väikestest elementidest viirutustehnikas, mis võimaldab aeglase arenguprotsesside intensiivset vaatlemist, või üksteise peal asetsevatest kriidi küljega loodud pindadest. Must kriit, süsi
- plakatikujundus

HARJUTUSTEE B

Diferentseeritud pinnakujundus

- järjepidevates, pehmetes üleminekutes helehallilt tumehallini
- nende täpne, puhas piiritlemine servade (mitte joontega); sealjuures peaks tekkima rikkalik spekter heledaid hõbedasi halle pindu läbi paljude vaheastmete kuni tumehallini
- Õpilased peavad ära tundma erinevad viirutustehnikad – nagu Düreril – , et panna alus hilisemale isetegemisele
- Õpilased peavad omandama põhiarusaamad ruumilistest seostest ja suutma neid kolmemõõtmeliste ideevisandite ja mudelite abil näitlikustada

Võimalik õppesisu:

- harjutused põhivormidega: kera, kuup, püramiid, silinder, koonus, ikosaeder, pentagondodekaeder jm. Nende abil saab uurida tasaseid ja kõverpindu hele-tumeduses ja vastavalt joonistada
- keha-, heit- ja õhuvarjude kujutamine
- üksikute kehade vaba kombineerimine pildikompositsioonideks
- valguse langemise ja varjudega lihtsa siseruumi või inimese kolju kujutamine
- hele-tume joonistamine Düreri must-valge kunsti taustal

- Düreri ühe vase- või puulõike tegemine sõejoonistusena
- ülaltoodu kasutamine
- pinnakujundus sõe küljega, erinevates suundades
- plakatikujundus

HARJUTUSTEE C

- tugeva pinge tundmaõppimine “must-valge” vahel trüki puhul
- selle tehnika emotsionaalsete väljendusvõimaluste tundmaõppimine
- kasutusvalade määratlemine (näit. illustratsioonid)

Võimalik õppesisu:

- linoollõikeharjutused: seos väljendusliku kavatsuse ja vahendite kasutamise vahel (materiaalne ja kujunduslik nagu näit. rütm, kontrast, proportsioon)
- joonistamise funktsioonid: eeljoonistus, visand, studium, kui iseseisev kunstiline väljendusvorm
- stiiliaspektid ja joonistamise meistrid (erinevatest ajastutest)
- trükigraafika funktsioon: paljundamise ning reprodutseerimise vahendina ja kunstiline väljendusvõimalus
- lineaal ja linoolinuga, linoolvärvid; pressi kasutamine
- plakatitehnika

Harjutusteed pole mitte alternatiivid, vaid kujutavad endast kolme võrdväärset raskuspunkti.

VOOLIMINE JA SKULPTUUR – PLASTILINE KUJUNDAMINE

ÜLDISED ASPEKTID JA ÕPETUSEESMÄRGID KUI KA ÕPETUSE LÄHTEKOHAD JA JUHTMOTIIVID **4.–8.KLASSINI:**

Esimeses kolmes klassis modelleerib klassiõpetaja vabalt savi, vaha või plastiliiniga põhitunni raames. Alates 9.eluaastast võib lisaks vormijoonistamisele alustada “voolimisõpetusega”. Lähtepunktiks võivad olla elementaarsed plastilised kogemused kera ja püramiidiga. Voolimist alustatakse käte koosmängust, mis moodustavad siseruumi. Oluline pole mitte savi või plastiliini lisamine, vaid terviku kujundamine muutumatu, etteantud hulgaga. Pinnavormid kujunevad surve ja vastusurvega. Kui joonistamist korrigeeritakse ja juhitakse “silmadest lähtuva tahtega” (Rudolf Steiner), tunneb käsi pinda ja muutub samas tajumis- ja vormimisorganiks. Voolimine võib süvendada vormijoonistamist ja ka teisi tsükleid, millest ta impulsse saab.

Võimalik õppesisu:

4.KLASS

- käte vahel lihtsate kehade nagu kera, püramiid ja kuup, voolimine
- Kerast lähtudes seoses loomaõpetusega “vihjamisi” loomaplastika (“magav kass”, “puhkav hirm”, “lamav lehm”, jne.)

5.KLASS

- Taimeõpetusega seoses kerast või munavormist pungad, viljad ja taimevormid, kusjuures mitte naturalistlikult, vaid tunnetades kasvuliikumist, mis “ainet” kujundab

6.KLASS

- Geograafiaga seoses erinevate mäestikuvormide plastiline vormimine: graniit, lubjakivi ja mineraalsed kandilised ruumivormid, mis on lähedased kristalliinsele vormiküllusele.

7.KLASS

- Seoses projektsiooni- ja varjuõpetusega või geomeetriaga saab voolida ruumilisi kehasid nagu koonus, kuup, pentagondodekaeder jne. Eelkõige viimane sobib kätega kerast väljavoolimiseks.

8.KLASS

Kui emakeeleõpetuses tegeldakse stiilivaatlustega temperamentide seisukohast, saab seda ka plastiliselt teha ja süvendada:

- maise- tahke plastilised studiumid (melanhoolik), tuline- leegitsev (koleerik), vesine- pehme (flegmaatik) ja õhuline- haihtuv (sangviinik).

MUUSIKAÕPETUS

EESMÄRGID 1.–8.KLASSINI

Muusika kõneleb inimesele ja ta tajub hinges selle keelt. Nagu keeles, on ka muusikas arusaamis- või tunnetuslik osa, mida muusikateoorias, helikeeles jne. mõistetakse; on tunnete valdkond kõiges, mis on seotud harmoonia, helilaadi (meeleolude – duur, moll), pinge ja lõdvestumisega; ning on vahetu liikumisvaldkond, mida kohtame rütmides. Kõik kolm peegelduvad vastu inimese hingeelus.

1.kuni 9.eluaastani moodustavad lapse hingejõud — mõtlemine, tunne, tahe terviku; ei esine veel eraldi. Üks toimib teises.

Niinimetatud kvindimeeleolu muusikalises väljendusvormis leiame me vastavuse lapse hingekonfiguratsiooniga. Selles meeleolus (mis on seotud kvindi-intervalli kvalitatiivsusega) on omavahel põimunud melose, harmoonia, rütmi fenomenid. Harmoonilisi akordielemente veel pole, samuti ka põhitooni või taktimõõdus rütmi. Melos hõljub vabalt ümber “keskpunkttooni” (a¹).

Nii nagu — eelistatult pentatooniline — meloodia juhttooni puudumisel pole seotud põhitooniga, peaks vabaltvõnkuv rütm olema suunatud sisse- ja väljahingamisrütmidele.

Kui me tänapäeval tihti nõutult või otsustusvõimetult hoomame kaasaegse muusika fenomeni kui midagi tavatut, on see seotud meie kuulamisharjumustega. Küllalt pikka aega mõjustas seda klassikaline, hiljem romantiline harmoonilisele põhitoonile orienteeritud muusikamõistmine. Vaba-tonaalne muusikakeel jääb meile niikaua võõraks, kuni me otsime “käegakatsutavat” muusikalist sisuväljendust. Nagu abstraktse kunstiteose vaatleja peab ise loovalt aktiivseks muutuma, vaatlemisel maalimisprotsessi kaasa ning edasi kujundama, nii ka vaba-tonaalse kompositsiooni kuulaja.

Tänapäevane muusikakuulaja peab täisealiseks saama, ta on sunnitud kaasa musitseerima, ta peab saama muusikuks. Kui kunstiõpetus tahab anda arusaamist kaasaegsest kunstiloomest, peab ta kasvatama kaaskunstnikke, sest ainult sellistena võime me tänapäeval elamuslikult kunsti mõista, tutvustama elementaarsete kunstiliste, antud juhul muusikaliste fenomenidega.

Kui lähtekohaks on kvindimeeleolu, luuakse ja arendatakse välja elundid, mis hiljem on kaasaegsuse, modernsuse mõistmisel hädavajalikud.

Pärast 9.eluaastat toimub lapses murrang. Harmooniat pole enam antud ja algab ühekülgne kiindumine maa, materia suunas. Suutmaks seal orienteeruda, pööratakse tagasi minevikku, millest lähtudes on, vähemalt mingil määral, võimalik mõista kaasaega. Nii ka muusikas. Nüüd otsitakse traditsioonilist — seotust tertsiiga. Paratamatult põhitoonini viiv juhttoon ja suunatud, rütmilis-taktipärane musitseerimine omandavad didaktilise tähenduse. Kui enne töötab muusikaõpetaja lapsest lähtudes, siis nüüd juhib ta last “valmis” muusika juurde: “...alguses töötatakse nii, et puudutatakse lapse füsioloogiat, siis nii, et laps kohanduks muusikakunstiga.” (R.Steiner) Õpetaja peab ette valmistama üleminekut olekult “minus laulab” olukorrale “mina laulan” ja ka muusikaõpetuse vastavalt üles ehitama.

Muusikariistadel mängides tajutakse muusikat objektiivsena. Kuna muusika, nagu juba mainitud, inimese hinges vastu peegeldub, on see ka hea vahend kujundavaks mõjuks.

Üha tähtsamaks näib muutuvat muusikat mitte elust välja lülitada, vaid lasta läbi elada elementaarselt inimlikuna. See tähendab, et lisaks muusikaõpetusele peab sel olema oma koht ka teistes õppeainetes.

Et oskamine on seotud harjutamisega, tajub laps instrumenti mängides täiesti elementaarselt: tasuks harjutamise eest pole mitte hea tunnistus ja kiitvad hinnangud vaid ilu ise. Ilu loomises saab ja peab noor inimene ennast tajuma. Muusikas on see võimalik ainult aktiivse, ärksa, samaaegse kujundamise ja korrigeerimisega – see erineb kujutavatest kunstidest. “Plastilis-kujutavas vaatame me ilu; muusikalises saame aga ise iluks.” (R. Steiner) Mõned järgnevatest soovitustest erinevatele klassidele on antud alternatiividena!

I. KLASS

Jutustused loovad meeleolusta muusikalisele kuulamisele ja tundmisele. Esmatähtis on siin meloodiline liin oma tõusvate ja laskuvate intervallidega, arvestamata meetrumit ja rütmi. Laulmisel moodustavad laul ja väline liikumine tihti veel ühtse terviku. Muusika peab lapse hingele isetegemise ja kuulamise vaheldumisel avaldama äratavat ja harmoneerivat mõju.

1.-2. klassi muusikatunnid mööduvad kvindimeeleolus s.t. musitseeritakse peamiselt kindla alguse ja lõputa pentatoonilisel heliskaalal, kus puuduvad nii selgepiiriline helistik kui dissonantsid. Kvindimeeleolu on kerge, liikuv, voolav nagu selleealise lapse olemuski. Laulud "hingavad" koos lastega ning kogu muusikalise tegutsemise kohal kõrgub kujutluspilt.

- Laulmine ja hääle arendamine - Lapsed laulavad õpetaja häälele tuginedes ning õpetaja kehahoidu, hingamist ja diktsiooni järele aimates.
- Muusikalised teadmised ja oskused - Muusikalistele elementidele eraldiseisvate mõistetena ei juhita tähelepanu, nende tajumist arendatakse läbi praktilise musitseerimise.
- Meetrum ja rütm. Erinevad rütmimängud, rütmiline liikumine muusika järgi, rütmilised kaasmängud.
- Meloodia. Kõrged ja madalad helid, meloodia liikumise jälgimine nii kuuldeliselt kui visuaalselt (õpetaja käe järgi). Meloodia järelelaulmine kajamängudes, rahvalauludes.
- Dünaamika. Kõlatugevuse tajumine, jäljendamine.
- Muusika kuulamine - Üksikute helide kuulamine, kuulamismängud. Erinevad karakterid palades, mida õpetaja esitab mitmesugustel naturaalpillidel.
- Peenmotoorika arendamine (instrumendiõpetuse paremaks sujumiseks) - Sõrmesalmid, -mängud, -laulud.
- Instrumendiõpetus - Alustatakse musitseerimist intervallflöötidel, pentatoonilisel plokkflöödil ja lasteharfil. Õppimine toimub õpetaja mängu järeleaimamise teel. Kuulamisoskuse ja ansambli tunnetuse arendamine.
- Mäng lastepillidel - Mitmesugused rütmimängud erinevatel rütmipillidel (kõlapulgad, kastanjetid, trianglid, tamburiinid jms.).

2. KLASS

- Laulmine ja hääle arendamine - Jätkatakse 1. klassis alustatud. Musitseeritakse pentatoonilises helireas. Ikka veel lauldakse õpetaja hääle järgi, uute laulude õppimist toetab meloodia liikumist näitav õpetaja käsi.
- Muusikalised teadmised ja oskused - Üksikute muusikaliste elementide teadlikku omandamist mõistetena ei taotleta, kuid tehakse praktilisi eelharjutusi nendeni jõudmiseks.
- Meetrum ja rütm. Rütmilised kaasmängud, rütmiline liikumine muusika järgi. Laulude äratundmine rütmi järgi.
- Meloodia. Meloodia liikumise jälgimine nii kuuldeliselt kui visuaalselt. Liikumise jäljendamine käega nii relatiivselt kui etteantud absoluutse kõrguse ümbruses.
- Dünaamika. Piano, forte praktilises musitseerimises.
- Muusika kuulamine - Kuulamismängud, vaba muusikaline mäng (küsimused ja vastused, kajamängud, helide edasiandmine jms.).
- Peenmotoorika arendamine - jätkuvalt sõrmesalmid, -mängud, -laulud.
- Instrumendiõpetus - jätkub pentatoonilise flöödi õppimine järeleaimamise teel, toetudes kuulmisele.
- 2.klassi lõpuks peaks õpilane suutma mängida lihtsamaid palasid nii peast kui ka õpetaja käe järgi. Teadlikum rõhuasetus heli kvaliteedile, õigele hingamisele ja sõrmelöögi täpsusele. Musitseerimine lasteharfil ja teistel keelpillidel.
- Mäng lastepillidel - Rütmmängud ja -ringid erinevatel rütmipillidel (triangel, kastanjetid, kõlapulgad, tamburiinid jms.). Improviseerimine ksülofonil ja kellamängul pentatoonilisel helireal. Vaba helikõnelus.

3. KLASS

Vastavalt lapse arengupsühholoogilisele seisundile, saab 9.eluaasta paiku alustada noodikirjaga. Tavaliselt on see ajahetk 3.klassi lõpus või 4.klassi alguses. Lauludes ilmneb üha tugevamini põhitoon. Jõutakse kindla alguse ja lõpuga diatoonilise muusika juurde. Individuaalne instrumendivalik peaks toimuma hiljemalt sel aastal.

- Võetakse kasutusele diatooniline plokkflööt.
- Alustatakse noodiõpetusega, räägitakse noodikirja ajaloo, õpitakse tundma nootide nimesid, nende asukohti noodijoonestikul.
- Laulmine ja hääle arendamine - lauldakse diatoonilisi ühehääelseid laule, lihtsamaid kaanoneid.
- Instrumendiõpetus - musitseerimine diatoonilisel plokkflöödil nii noodist kui ka kuulmise järgi. Vaba improviseerimine.
- Mäng lastepillidel - vaba improviseerimine kellamängul ja ksülofonil, lihtsamate harjutuste ja lugude mängimine noodist. Kaasmängud.

4. KLASS

Kesksel kohal seoses murdarvutamise on rütmiliste noodiväärtuste fikseerimine. Ka siin lähtutakse kuuldu üleskirjutamisest nii, et pildik muutuks "kuuldavaks". Lapse muusikaline tunne peab "maiseks" muutuma, st. leidma kindla pideme diatoonikas. Põhitoon omandab väärilise koha. Laps on keskkonnaga teadlikumalt seotud. 4.klassi lõpuks peaks iga laps lihtsamat meloodiat lehelt laulda suutma.

Laulmine, musitseerimine:

- Rahvalauluvara, rännulaulud, töölaulud, päeva- ja aastajalaulud
- Flöödid ja keelpillid saadavad laulu ja on ühise musitseerimise harjutamisel olulise tähtsusega, improvisatsioon, kaasmäng.
- Ülalkirjeldatud algse mitmehäälsuse alged viivad vähehaaval polüfoonilise laulmiseni.

Muusikateadmised:

- Lood ja väiksemad episoodid tuntud muusikute elust
- Algne intervalliõpetus
- Noodiväärtuste fikseerimine
- Meetrum ja rütm.
- Lihtsad taktiliigid; ka elementaarne takteerimine (üksik ja grupp) Taktimõõdu olemus (käsitletakse seoses murdude kasutuselevõtmisega). Erinevate taktimõõtude ($2/4, 3/4, 4/4, 6/8$) tutvustamine ja kasutamine praktilistes ülesannetes. Rütmidiktaat
- Meloodia. Do-mažoor, Sol-mažoor, Fa-mažoor. Alteratsioonimärgid: diees, bemoll, bekaar - nende mõiste ja praktiline kasutamine. Modulatsioon praktilises musitseerimises – kvindiringi kogemine. Jätkatakse noodist laulmisega. Diktaat. Lihtsamate laulude üleskirjutamine noodijoonestikule.
- Instrumendiõpetus - Musitseerimine flöödil Do, Fa, Sol mažooris ning re ja mi-minooris. Mitmehäälsed palad ja kaanonid, ansamblitunnetus. Noodist mängimise oskuse süvendamine.

5. KLASS

Kui on tõeliselt harjutatud polüfoonilist 2- kuni 3-häälsust, võib üle minna harmooniliste lauseteni. Uus harmooniavajadus ja -otsimine võimaldavad seda, et lauldakse palju ja teadlikult kaunilt — hindamatu alus kogu hilisemale muusikalisele tegevusele. Laps peab hakkama harjutades õppima kohanema muusika nõuetega. Muusikaliselt väärtuslikku õpib ta kuulates tundma. Laps jõuab üha enam ja enam suure ja väikese tertsi läbielamiseni. Omandada laulurepertuaar!

Laulmine:

- Harmoonilise saatega laulu harjutatakse rahvalike ballaadide abil edasi
- Eesti regivärsiline ja uuem rahvalaul (koos geograafiaepohhiga ka eesti rahvalaulu süvenenum analüüs).
- Nii tänapäeva eesti heliloojate kui ka maailma muusikakultuuri suurkujude laululooming.
- Esimesed kolmehäälsed koorid (Palestrina, Mendelssohn)

Instrumentaalmuusika:

- Diatoonilise flöödi mängimine diapsoonis Do -Sol , lisaks varem õpitud helistikele ka Re-mažooris. Koosmängu vilumuste süvendamine ja ansamblitunnetuse

arendamine. Kuni 3-häälsed palad sopranflöödile. Võimaluse korral tenor- ja altflöötide kasutusele võtmine. Klassiansambli kujundamine (lisaks ka kooliorkester)

Muusikateadmised:

- pildipärane vormiõpetus (lauluvormid, ridadevormid jne.)
- Jätkub taktimõõdu olemuse lahtimõtestamine ja erinevate rütmifiguratsioonide kasutamine praktilistes rütmiharjutustes.
- Räägitakse lihtsatest helistikest ja nende sugulusest, improviseeritakse noteeritud ja lihtsaid modulatsioone
- Meloodia. Mazoori ja minoori olemus ja polaarsus. Paralleelsed helistikud Do-mažoor - la-minoor, Fa-mažoor - re-minoor, Sol-mažoor - mi-minoor. Noodist laulmine. (Relatiivne süsteem JO-LE-MI).
- Duur-helilaad (tetrakord)
- Mittepüsivad kaanonid (homofoonilised, akordsed, vertikaalmeeleolus)
- Dünaamika ja agoogika - pp, p, mp, mf, f, ff, ritenuto.
- Harmoonia - Harmooniaelamus läbi praktilise musitseerimise (laulmise ja flöödi abil).

6. KLASS

Õpetatakse üha rohkem esteetilise kujunduse järgi.

Laulmine:

- Muusika üleviimine liikumisse laulumängus või rahvatantsus
- Rahvalauludega jätkatakse läbi mitmehäälsuse
- Intensiivne kooritöö
- Lauluvaraks on põhiliselt eesti muusika, läänemeremaade rahvamuusika, aga ka muusikakultuuri suurkujude W. A.Mozart, L.van Beethoven, J. Haydn, F. Schubert jt. laululooming. Ajaloo- ja geograafiaalaste kujutluste avardades on vajalikud sissepõiked ka varasesse ja kaugesse muusikasse.

Instrumentaalmuusika:

- Sopranplokkflöödi igakülgne valdamine. Vaba ja mitmehäälne musitseerimine erinevates helistikes. Võimalusel instrumentaalkoor või orkester.

Muusikateadmised:

- Vormiõpetuse jätkamine
- Instrumendiõpetus (löök- ja näppepillid, orkester-, puhkpillid) võimalik
- Tegelemine paralleelsete helistikega
- Meloodiate transpositsioon
- Meloodiate leidmine ja noteerimine improvisatsioonilisest elemendist
- Mazoor- ja minoor helilaadi sügavam tunnetamine.
- Intervalliõpetuse algus.
- Harmoonia. Praktiline harmoonia läbi mitmehäälse improviseerimise erinevatel pillidel.
- Dünaamika ja agoogika mõistete praktiline kasutamine musitseerimisel.
- Relatiivne süsteem noodist laulmisel.
- Tutvustatakse heliloojate elukäike.

7. KLASS

Lapsed peavad muusikast rõõmu tundma. Nad tahavad ja peavad seda nautima omaette eesmärgina. Peab kujundama lihtsates vormides muusikalisi hinnanguid. Teose iseloomu võrdlemine näit. Beethoveni ja Haydni vahel. Taktiga seotud rütm etendab üha suuremat osa. Häälemurdega arvestamine.

Laulmine ja instrumentaalmuusika:

- Ballaadid dialoogis koos välise tegevusega (näit. Carl Loewe, Robert Schumann)
- Praktiline musitseerimine toetab paindlikult ka geograafias-ajaloos õpitavat (erinevate rahvaste laulud-tantsud, rahvushümnid jms.).
- Mitmehäälsel musitseerimise ja noodilugemise oskuste süvendamine renessanss-, barokk- ja klassikalise muusika näidete abil (nt. Corelli, Telemann, Bach, Händel, Mozart).
- Koorilaul
- Instrumentaalkoor või orekster
- Improviseerimine erinevatel instrumentidel, kadentsi "täitmine", omalooming.
- Võimalik (klassiga) kitarrimäng (kadentsid)

Muusikateadmised:

- Intervalliõpetus seoses akustikaepohhiga füüsikas. Kromaatiliste intervallide läbielamine
- Harmooniaõpetus.
- Kadents, mõisted "õige-vale" muusikas, dissonants-konsonants.
- Kvindiringi täiendamine moll-helistikega.
- funktsionaalharmooniad
- rütmiimprovisatsioonid, kõnepalad
- Diktaadid.
- Muusika kuulamine.
- Erinevate pillide ja orkestriliikidega tutvumine.
- Muusikalise otsustusvõime koolitamine erinevate stiilinäidete abil.
- Rahvaste muusika, eriti seoses geograafia ja põhitunni jutustamisainesega.
- Tuntud heliloojate biograafiad.

8. KLASS

Muusikalise otsustus- ja hindamisvõime laiendamine ja edasiarendamine. Stiiliküsimusi ja karakteristikaid muusikas saab nüüd käsitleda. Tõetsimise, üksilduse individualiseerumisetunde saab vastu tulla romantiliste ballaadide ja soololauludega. Oktaavielamust rõhutatakse erilisel viisil kui oma vaimse vastavuse ja keskpaiga leidmist.

Arvestada häälemurdega.

Laulmine ja instrumendil musitseerimine:

- Kahe- kuni neljahäälsed laule lauldakse niihästi a-capella kui ka pillide saatel

- Muuhulgas vanem polüfooniline, korrapärane rahvalaul, nagu ka laulud surmast, ajastukriitilise tekstiga laulud, tugeva rütmiga laulud, autorilaulud (Tõnu Tepandi, Priit Pedajas)
- Monodramaatilised ballaadid (Franz Schuberti “Talvereis”)
- Duur – moll kontrast
- Mitmehäälnelise flöödimäng (sopran-, alt-, tenor-, bassflöödid).
- Muusika klassinäidendi tarvis
- Keerulised rütmiringid, rütmikaanonid löökpillidel.
- Musitseerimine kooli keelpilli ansambelis, klassiorkestris, koorides.

Muusikateadmised:

- Praktiline harmooniaõpetus. Meloodiaõpetus – improvisatsioon
- Rütmiline improvisatsioon, kadentsimprovisatsioon
- Bassivõti
- Kvindiringi täiustamine.
- Tervikulevaade instrumendiliikidest, hääle- ja kooriliikidest.
- Muusika kuulamine. Muusikaliste vormide ja žanrite eristamine ja iseloomustamine. Erinevad muusikanäited stiiliküsimuste põhjalikumal käsitlemisel.
- Kaasaegsed muusikastiilid
- Diktaadid (rütm- ja meloodiadiktaadid).
- Biograafiliste kirjelduste jätkamine, nüüd ka eksistentsiaalsel viisil!

ÜLDISED ASPEKTID JA ÕPETUSEESMÄRGID 9.KLASSIS

9.klassis alanud teed ülaastmes võib näha protsessina, mis juhib õpilased egoismist sotsiaalsuseni täisealiseks saava, vabalt ennastmäärava indiviidi märgi all. Samaaegselt on see ajalooline tee, mis viib barokist (egoism, monotemaatika) läbi klassika (dualism/dialektika) ja romantismi (üleminekualad, ruumiliselt seotud mõtlemine, sotsiaalse teadvuse ärkamine) 20.sajandisse, suurte olevikuküsimuste juurde, meeleheitliku varakogumiseni, kunstilise isikustiili kaudu keerukaks muutunud olemise vajaliku mõistmiseni.

Muusikaliselt–inimõpetuslikult võiks kõnelda kvindi-, tertsi- ja oktavimeeleolu metamorfoosist: “tühi” kvindisituatsioon alguses (9.klass), Kui kokku võtta selle ea (9.klass) sümptomid, ilmneb egotsentriline-eksistentsiaalne küsiv hoiak pidevas kriitikas, milles puudub veel sihipärane projektsioon, läbinisti “baroki” meeleolu. Küsimus pole veel mitte ühiselt valgustatavas teemas, vaid avatud – hilisemateks teemadeks vajalikus – motiivis, niisiis liikumises, mis kuni luustikuni kogetud surmajõudusid taaselustab, liigutab ja ei lase seega omatundel jahtuda, jälgastuda rock-pop maailma šabloonides, mis õpilasi eriti ligi meelitavad. Igatsus muusika immateriaalset kunsti materialiseerida ja luustikuinimesega siduda, tuleb kunsti enda vahenditega jälle muundada vaimu läbilaskvaks kunstiks.

Õpilased peavad võimeid arendama lihtsate instrumentaal- ja vokaalpalade stiilikohasel esitamisel ja mõistmisel. Töötatakse üksikute teoste põhimõtteliste struktuurielementidega hakatakse mõistma muusikateaduse põhilisi arengusuundi.

Võimalik õppesisu:**Muusikateadmised:**

- üldine muusikaõpetus: noodijoontesüsteem, noodikiri, helistik, kvindiring, intervall, kolmkõlad ja pöörded, millega tegeldakse edasi instrumentaalmuusikas, koori-, improvisatsiooni- või kompositsiooniharjutustes
- teoste kirjeldamine, iseloomustamine, võrdlemine, liigitamine
- seoste otsimine ajaloo ning kunstiõpetusega, näit. muusika ja ühiskonna valdkonnas
- elamustena kaasaegse muusika fenomenid

Vormiõpetus:

- kaanon, fuuga, süit, ka kantaat ja oratoorium

Biograafiad:

- võrdlus: Mozart – Beethoven, Bach – Händel

Kontserdikülastused, ooperietendused:

- klassikateosed ettevalmistusega ja järelkõnelusega

Laulmine/ koorilaul:

- hääleseade
- laulurepertuaari laiendamine (koorilaul): rahva-, kunstlaulud, näited meelelahutusmuusikast, poliitiline laul nii a-capella kui saatega, ühe- ja mitmehäälselt
- laulud õpitud võõrkeeltes

Instrumentaalmuusika:

- üksikud õpilased kõigist vanematest klassidest harjutavad kooliorkestris või kammermuusikagruppides teoseid koolisiseseks või avalikuks esitamiseks
- improvisatsiooniliste elementide harjutamine (näit. löökpillid)

EURÜTMIA

ÕPETUSE SIHID 1.–8.KLASSINI

Eakohane eurütmia on oluliseks abiks inimese arengus. Selles haarab hingelisene liikumine keha ja viib selle kaudu hingelis-vaimse osa inimeses harmoonilisse suhtesse kehalisusega. Erinevalt võimlemisest, mis peab keha juures täitma teisi funktsioone, on eurütmias ühest küljest tähtis hingeline osavõtt sellest, kuidas liigutakse, teisest küljest tõsiasi, et liikumise aluseks on objektiivsed seaduspärad.

Kujundatu tuleneb liikuvast, liikuv rahuneb kujundatus. Inimese keha on kujunenud liikumisest. Selle kaudu ilmutab inimmina end kõneleva olendina. Kõnes muutub kuuldavaks kujundatud liikumine.

Algselt olid kõne, laul ja inimese liikumine ulatuslik tervik. Kui inimene kuuleb öeldud sõnu, algab tema hinges liikumine, kõneleb ta ise, liigub ta oma seesmuses kaasa. Sisemisi liikumisintensioone, mis tekivad kõnelevas ja kuulavas inimeses, pani tähele Rudolf Steiner ja sealt ammutas ta ka liigutuskeele kui “nähtava kõne” ja nii tekkiski uue kunstina eurütmia. Selle eod on inimeses endas ja see hakkab kujundama keha kui väljendusvahendit, instrumenti.

Igast **vokaalliigutusest** kõneleb erinevalt helisev ja erineva värvinguga hingekavaliteet (imetus, imetlus, enesekehtestamine, hirm, rõõm), igast **konsonantliigutusest** diferentseeriv, plastitseeriv kujundusjõud. Tajuv inimene, eelkõige laps, lipsab samas elustavate kujundusjõudude erinevatesse liigutustesse ja kogeb tuulekohinas näiteks “H” häälikut, pöörlemises “R”-i. Iga häälik väljendab oma iseloomulikku algvormi ja spetsiifilist liikumist.

Järgmine kõneelement on **kõneliikumise rütmilisus**, kord meetrilises värsimõddus (näit. heksameeter), vabas tõusmise ja langemise vaheldumises (alterneerimine), häälikukorduvuses (riim). Rütmiline kõneliikumine elab inimese hingamises (kokkutõmbuv – paisuv, kuhjuv – vabanev).

Inimese kuju on loodud muusikaliste seaduste ja suhete järgi (luustik, kehaproportsioonid). Kuulanud aktiivselt muusikalisi kujunduselemente andis Rudolf Steiner muundatud kujul **heli- ja intervalliliigutused**, ja muutis muusika inimlik-hingestatud liikumise kaudu “nähtava lauluna” läbielatavaks.

Grupivormides on kontsentreeritus isetegemisele pidevalt seotud sotsiaalse sisseelamisvõimega teise inimese liikumisse; alles mõlema õnnestumisel, kogeb laps rõõmu ühisest liikumisvoolust.

1.KLASS

Õpetus on korraldatud täielikult muinasjutumeeleolust lähtuvalt. Kõiki vorme ruumis ja käte liikumist arendatakse vastavalt lapse pildipärasele läbielamisvõimele. Ühist ringi tajutakse “päikese” või “lossiaiana”, sirget “kuld sillana”, “võluredeli” või muuna.

Võimalik õppesisu:

- Sirge ja kõver liikumisjoon, spiraal, lemniskaat (ilma ristumiseta)

- Vokaalide ja konsonantide käeliigutused on kätketud järeleaimavalt muinasjutumängudesse,
- Kusjuures tugevdatakse loomulikke järeleaimamis- ja liikumisjõudusid
- Väikesed pentatoonilised meloodiad, intervalliikumine kvindis, samuti muinasjutulisuse osana
- Käimine, jooksmine, hüppamine, trampimine....
- Osavusharjutustega koolitatakse peenmotoorikat, eelkõige parema ja vasaku poole eristamist

2.KLASS

Põhitunnile toetudes saavad nüüd harjutuste lähtepunktiks väikesed loomajutud. Sealjuures võib harjutada erinevaid sammuliike. Lapsed tulevad toime raskemate üleannetega, näiteks üksteise ümber vormide liikumisega. Muusikaliselt säilib kvindimeeleolu, esimeses klassis rohkem saateks ja mitte üksikuid elemente määrates.

Võimalik õppesisu:

- Süvendatakse 1.klassi materjali
- Edasi lasta tekkida ringil ja sirgel, kahel ringil. Vorme harjutatakse “punktist punkti” või “punktist ümber punkti punktini”.
- Harjutused vastastikku, näit. pedagoogilised harjutused nagu “mina ja sina”, “meie”
- Seesama muusikaliselt: väikesed tantsud kahes ringis vastastikku asetsedes
- Jätkatakse osavusharjutustega
- Aastaringi läbielamine luuletustes

3.KLASS

Lähtuvalt lapse hingelisest arengust, kes 9.eluaastast tajub tugevamat eraldatust ümbrusest, kujundatakse eürütmi vormid ja liikumised. Lapsed peavad suutma ruumis orienteeruda iseseisvamalt. Luuletuste ja muusikaga töötatakse rütmiliselt. Kooliaasta lõpu poole kohtuvad lapsed esimest muusikalist kujundust ettevalmistades väikese ja suure tertsi. Häälilikuid tunnetatakse kui selliseid, abstraherides neid keelepiltidest. See protsess võib jätkuda kuni 4.klassini.

Võimalik õppesisu:

- Kooskõlas põhitunniga harjutatakse teemal “Käsitöölised”
- Rütmiline liikumine värsside ja muusikaga, kusjuures esinevad ka
- Mängulisel kujul geomeetriselised kujundid nagu kolmnurk ja nelinurk. Ka motiivliikumised ning
- Küsimuse ja vastuse äratundmine muusikas ja keeles (küsimus- ja vastusspiraal)
- Esmene hääliliigutuste äratundmine
- Vokaalide harjutamine,
- Osavus- ja kontsentratsiooniharjutustega jätkamine
- Suure ja väikese tertsi läbielamine

4.KLASS

Uusi hingelisi jõudusid nagu fantaasia ja kujutlusvõime ka moraalsus, tuleb pärast lapseõlve keskosa läve astumist arendada ja hooldada. Terviklik keeletaju liigendatakse nüüd paralleelselt emakeeleõpetusega (keeleõpetus) eurütmiliste grammatikaelementide kaudu tugevamini. Nii haarab laps grammatikat mitte ainult mõistusejõudude, vaid ka oma tunde- ja tahteluga. Keskmeele orienteeritud ringiloomine ja -liikumine vallandatakse üha enam, selleks et suuta ruumivorme frontaalselt, ettepoole suunatult liikuda. Terve hulk osavusharjutusi, kontsentratsiooni- ja intervallharjutusi (duur – moll – tertsid) saadavad arenevat iseseisvust. Eurütmiaõpetuses eelneb tegemine arusaamisele: nii käsitletakse grammatikas aktiivi ja passiivi alles järgmisel aastal, niisamuti ka duuri ja molli muusikaõpetuses. Tõeline helieurütmia võib alata “inimese kui instrumendi” läbielamise kaudu.

Võimalik õppesisu:

- Ruumivormide kaudu esitatakse keele grammatilisi elemente (nimi- ja tegusõna, aktiiv ja passiiv)
- Peegelpildivormid, sauaga kiirus- ja osavusharjutused
- Kontsentratsiooniharjutused
- Alliteratsioonid (näit. „Kalevipoeg“, „Edda“)
- Duur- ja molltertsid
- Intervall- kuulamisharjutused
- Esimesed toonid, C–duur helistik

5.KLASS

Grammatiliste vormielementidega edasitegemise kõrval omistatakse erilist väärtust hääliku- ja sõnaliigutuste kujundamisele. Keele ilu, rütmi ja vormi võib harjutada, läbi elada ja mõista kui liigendatud tervikut. Uuena avastatakse omaenda kuju geomeetria: viieharuline täht. Seda liigutakse ka ruumis läbi. Ajalooõpetusega seoses: tekstid vanadest kultuuridest. Ka võõrkeelseid luuletusi võib esmakordselt eurütmiseerida. Helieurütmias töötatakse sarnaselt kahehäälsete meloodiatega; kontsentratsiooni- ja osavusharjutused (näit. kiire orienteerumine ruumis erinevate vormielementide abil) mõjub elustavalt ja ergutavalt.

Võimalik õppesisu:

- Keerulised vormiharjutused (erinevad lemniskaadid, tähevormid)
- Teised grammatilised vormid
- Geomeetrilised vormid
- Frontaalne suund vormide läbitemgemisel
- Tekstid vanadest kultuuridest
- Võõrkeel eurütmias
- Kontsentratsiooni- ja osavusharjutuste jätkamine
- Erinevad duur-helistikud
- Kahehäälsed meloodiad ja kaanonid

6.KLASS

Paralleelselt geomeetria algusega harjutatakse ruumis geomeetrilisi vormimuutumisi ja -nihkeid (kolmnurk, nelinurk). Need harjutused toetavad elementaarsel viisil kasvavat abstraktsiooni- ja orienteerumisvõimet ja pakuvad lapsele kindlust. Selles eas hakkab siiani veel enesestmõistetav liikumistervik vähehaaval tasakaalust välja langema; siin võib rütmi- ja sümmeetriaharjutusi, muusikalisi tooni- ja intervalliharjutusi - eriti oktaavi - koordineeritult kasutada. Häälikueurütmias algab seos dramatikaga, seeläbi saab hingeelamusid rikastada ja süvendada. Oktaav peab tervikliikumisimpulsina väljenduma käimises, hüppamises, hääldamises. Kõiki harjutusi peab läbistama iseseisev liikumiskäikude pingutamine ja täpsuse jälgimine.

Võimalik õppesisu:

- Geomeetrilised vormimuutused, grammatilised vormielemendid, sauaharjutused
- Alliteratsioonid
- Intervallid — eriti oktaav — koos vastavate ruumivormidega
- Kuulamisharjutused
- Hüppeharjutused

7.KLASS

Seoses emakeeleõpetusega tegeldakse nüüd peenemate keeleliste varjunditega (näit. konditsionaallaused, inimese hingemeelolude nagu kurbus, rõõm, tõsidus ja eelkõige lõbusus), mida saab eurütmilise liikumisega läbi elada. Komplitseeritud geomeetrilised vormimuutused korrastavad ja pakuvad tuge väljastpoolt. Erinevad vormiharjutused omandavad kontsentratsiooni- ja valitsemisharjutuste iseloomu ja nende mõju ulatub sügavamale. Teadlikult kasutatakse sirge hoiaku harjutusi ja muutuval kujul tehakse neid kuni 12.klassini.

Võimalik õppesisu:

- Grammatilisi vormielemente laiendatakse dramaatiliste zestidega (kätega hingeliigutused, jalaasetamine).
- Keerulises vormis viis-, kuus-, seitse- ja kaheksanurkliikumised
- Kontsentratsiooniharjutused ja valitsemisharjutused (sauaharjutused)
- Humoreskid
- Duur- ja mollhelistikud

8.KLASS

Kõik hingelised ja ruumilised väljendusvõimalused võetakse kokku dramaatilises luules (näit. ballaadid). Pannakse alus põhilistele eurütmilistele liikumiseadustele, et ülaastmes saaks uuel kujul nende alusel jätkata. Tugevate hingeliste kontrastide ja polaarsustega ballaadid ning humoreskid vastavad lapse sisemisele seisundile. Tooneurütmias võib töötada suuremates grupivormides, et innustada sotsiaalset ühistegevust. Sellele eale on sobiv duuri ja molli põnev vaheldumine.

Võimalik õppesisu:

- Ballaadid, humoreskid, muusikapalad intervallivormides

- Intensiivne töö duuri ja molliga
- Geomeetrilised vormimuutused, sauaharjutused
- Hüppearjutused paljudes variatsioonides

9.KLASS

Õpetuse lähtekohad ja juhtmotiivid:

- dünaamika kõnes, muusikas, ruumiliikumises; vastandite tundmaõppimine
- erinevate luuletuste ja luuletajate tundmaõppimine
- omaenda vormi ülesehituse ja geomeetria tundmaõppimine ning teadlik käsitlemine
- liikumise iseseisev teostamine ja kujundamine
- uus element: harmooniate kujundamine

Võimalik õppesisu:

- vormivisandite ise- ning kaasakujundamine (koreograafia)
- uus töö põhielementidega
- intensiivne töö ilusa kõndimisega, voolav ning kandev kõnnak
- üldised vabad rütmid, hele–tume, forte–piano jne.
- akordid
- tugevad meloodialiikumised
- mitmehäälsus
- takt, rütm

KEHALINE KASVATUS

ÕPETUSE SIHID

Liikumine on arengu meedium, see võimaldab aja tekkimise. Inimese taatele alluvad lihased on elundsüsteem, mis võimaldab meil edasi liikuda, tegutseda, töötada, ja samuti rääkida. Orienteerumise ruumis ja ajatunde omandab laps mootorika kaudu. See selgitab, miks liikumiskasvatus on ühelt poolt kõiki teisi aineid läbiv printsiip, teisest küljest on eurütmia ja kehalised harjutused kogu kasvatusel olulised elemendid. Need ained võivad palju anda kogu isiksuse arengule. Tuleb luua sild kehalise ja hingelis-vaimse vahele. See võib toimuda, kui lisaks hädavajalikule kehalis-füsioloogilise küljele, arvestatakse õpetuse planeerimisel ka eakohaseid aja, ruumi ja liikumiskvaliteete. Selleks võib erilise panuse anda liikumisrütmi rõhutamine ja läbielamine. Elamuspoole tugevdamine soodustab otseselt olemasolevate nõrkade külgede tasakaalustamist ja elundi- ja hoiakukahjustuste ärahoidmist. Ühine liikumine ajendab kooperasi, suurendab interaktsioonivõimet ja muudab noore inimese osavamaks oma keha valitsemisel ja ümberkäimisel asjade ning tööriistadega. Füüsilise töövõime kasv, mis on seotud siseelamustega, mõjustab tugevasti lapse psüühilist vastupidavust.

Sotsiaalsest aspektist harjuvad lapsed teistega arvestama ja nende eripärasid tähele panema. Laps õpib seltskonnas oma osa tervikus ja vastutust tunnetama eelkõige mängudega. Nende eesmärkide saavutamise eelduseks on arengusammude arvestamine, võimalikult mitmekülgne harjutuste valik ning ülesehitus, samuti ka õppetunni harmooniline kulg, mis võib vahendada rõõmu ja tunnet “ma tunnen endas kasvavat jõudu”.

Võimlemises (näit. Bothmeri järgi) on esiplaanil liikumiselamus ja ruumis orienteerumine, **kergejõustikus** kogeb noor inimene eelkõige hüppamise, jooksmise ja heitmise (viskamise) loomuliku liikumise arengut. Metoodiliselt on suurem tähtsus individuaalsel panusel. See kehtib ka **riistvõimlemise** kohta, kus eelkõige proovitakse kohanemist väliste esemetega ja harjutatakse erilisi liikumiskäike. **Mängus** peab õpilane liikumiskäiku “nagu muuseas” valitsema, et ta saaks tähelepanu täielikult mängusündmustele pühendada. Nende traditsiooniliste distsipliinide juurde kuuluvad veel spordialad, mida vastaval maal traditsiooniliselt harrastatakse. **Ujumises** õpib inimene ennast hoopis teises elemendis maksma panema. Kõiges on oluline tajuda vastavat liikumisrütmi.

Esimesel kahel kooliaastal tegeldakse **mänguõpetuses** vana kultuuripärandiga: laulu-, ring- ja liikumismängud. Kehalise liikumise seostamine piltidega, mida antakse edasi laulmise ja rütmilise kõnega, loob koolialustajas silla siseelamuse ja välise liikumise vahel.

3.–5.klassini algab tõeline õpetus **kehaliste harjutustega**. Nüüd on esiplaanil rohkem liikumise laad ja kvaliteet ise. Sellest hoolimata vajab laps veel 12.eluaastani ergutust fantaasiarikaste piltide ja ka rütmilise sõna läbi. See avab hinge oma enese liikumise läbielamisele ja loob hingelise ja fantaasiarikka sideme harjutustega võimlemisriistadel.

6.klassist kuni 9-ni on laps oma arengus nii kaugel, et ta võib tajuda jäsemete (lihased, kõõlused, luud) mängu ennast. Siin tuleb liikuda oma keha liikumiskvaliteetide selgema tunnetamise ning kasvavate raskusjõudude ületamise suunas kuni rõõmu ning vastutustundeni oma keha liikumiseorganisatsiooni impulsseerimise ja valitsemise üle.

1.-2.KLASS

Jutustava aine piltidest õpib laps kõikvõimalikesse situatsioonidesse sisse elama. Sealjuures omandab ta palju kehalist osavust.

Võimalik õppesisu:

Liikumisõpetus 1. klassis toetub vormiõpetusele, käsitledes samu vorme liikumises: sirget, kaart, ringjoont, kolm- ja nelinurka. Mängud ja tegevused põhinevad muinasjuttudel, kujutluspiltidel. Rütmi- ja koordinaatsiooniharjutused, parem-vasem poolsus. Ruumi ja suundade: ette-taha, üles-alla tundmaõppimine. Tööde ja tegevuste ning loomade olemuslik jälgendamine. Toetada liikumismängudega laste loomupärast liikumisaktiivsust, võimalikult palju liikuda vabas looduses, ronida, hüpata, ületada takistusi. Rütmilis-muusikalised, laulu- ja liikumismängud. Oakotikeste, hüppenööri, palli kasutamine, karkudel kõndimine ja muud osavusharjutused. Jooksumängud. Talvel kelgutamine, suusatamine, uisutamine, lumemängud ja –skulptuuride valmistamine. Mängud: “Arva ära loom”, “Ämblik”, “Jänes põõsas”, “Rukkilõikus”, “Talurahva mäng”, “Meistrimehed”, “Jommitants”, “Till-lill-lipu-linnassi...”, “Aadamal oli 7 poega”, “Uka-uka”, “Tagumine paar”, “Heeringas-heeringas 1,2,3”, “Rebasesaba” jne.

Teises klassis kasutatakse liikumises juba ka keerulisemaid vorme, kuid põhiliselt jääb tegevus veel ringjoonele - kindlustunde ja sotsiaalsuse harjutamiseks. Mängud viiakse läbi ikka veel kujutluspiltide kaudu. Lihtsad laulu- ja liikumismängud. Rohkem juba ka jooksumänge: põgenejad ja püüdjad, palli püüdmise-viskamise mängu. Vahenditena oakotikesed, hüppe- ja hoonöör, mattidel tirelid ette ja taha, veeremised, roomamised, tasakaaluharjutused poomil ja nõõril. Erinevad rütmi, koordinaatsiooni ja tähelepanu mängud. Võimalusel palju olla looduses, takistuste ületamised, uisutamine, suusatamine, kelgutamine. Võimalikud mängud: “Kumb jõuab enne”, “Numbripimesikk”, “Kassi-hiire” erinevad variandid, kullimängu erinevad variandid, “Palli kull”, “Kalamees”, “3 plaksu”, “Arva ära liigutuste juht”, tantsud “Savikoja venelane”, “Kolonntants”, “1-7”, “Mulgi polka”, “Kupparimuori”, “Karutants” jne.

3.KLASS

Kergus on selle ea olemusjoon, motiiviks on: “Väljajooksmine ja maailma vaatamine.” Rõhutatakse “meie”. Ei tehta veel individuaalset tööd mingi kindla harjutusega. Hinge- ja fantaasiaseosed ühendavad fantaasiat ja reaalsust.

Võimalik õppesisu:

Väikeste lugudega seotud harjutused ja mängud, vaba jooksmine ja hüppamine lihtsate kõneliste rütmide järgi. Ringvõimlemine. Vaba, fantaasiarikas mäng võimlemisriistadel, tiritammed, ring-, jooksu- ja tagaajamismängud. Lisaks mängudele ringjoonel lisanduvad ka paarisharjutused ja meeskonnamängud. Üksiku mängija osatähtsuse suurenemine grupimängudes. Oluline meeskonnamängudes koostöö harjutamine, teistega arvestamine, kaaslaste abistamine. Rütmi-, koordinaatsioonitaju ja reaktsioonikiiruse arendamine. Enda loovuse kasutamine harjutustes vahenditega: pall, oakotid, hüppenöörid, rõngad. Võimlemine- tirelid ette-taha, turiseis, hundiratas, veeremised-roomamised, püramiidid. Keha võimaluste uurimine. Kiirus, painduvus, reaktsioon. Palli viskamis-püüdmismängud.

Ujumine, õues suusatamine, uisutamine, takistuste ületamine, maastikumängud. “Palli kull”, “Võluketas”, “Koer- jänesed”. Tantsulised laulumängud, valss, vahetussamm, galopp.

4.KLASS

Liikuda “meie” juurest “minani”. Laps tunneb ennast vabalt ringi joostes kõige paremini. Siit minna vähehaaval individuaalse harjutamiseni. Rütmiliselt öeldud sõna etendab edaspidigi tähtsat, harmoniseerivat osa. Laps peab kogu olemusega liikumises olema.

Võimalik õppesisu:

Võimlemine ringmängu kujul, kerged rütmilised hüpped, harjutused palli, hüppenööri ja kummidega. Vaba mäng. Võimlemine võimlemisriistadel, veeremine (edas- ja tagurpidi), hundiratas. Tagaajamis-, jooksu-, rollimängud.

Rohkem jooksumänge, osavus- ja takistusmänge. Kinnipüüdmine ja vabastamine.

Pallimängud juba kindla reeglistikuga harjumiseks, kus kasvaks julgus kaasa teha ja anda endast oma panus grupi koostöele. Valdav võiks siiski veel olla lihtreeglitele põhinevate mängude osakaal. Mitte veel nõ. sportida vaid säilitada laste loomulik liikumisvajadus, liikudes võimalikult palju looduses. Erinevad teatejooksud, nurgajooksud, kus õpitakse üksteisega arvestama. Tärgkava seesmise aktiivsuse rakendamine õpilaste eneste mängude õpetamise ja läbiviimises teistele. Tasakaalu- ja ronimisharjutused poomil, zonglõõrimine oakottidega. Võimlemises hooga kätelseis, venitus, paindumus, osavus. Üldtähelepanekud kehahoiu kohta. Esimesed seltskonnatantsud: “Krakovjakk”, “Sterni polka”, “Tuustepp”.

Suusatamine, uisutamine, mäest laskumine ja tõus. Ujumine. Mängud “Pioneeride pall”, “Ära anna palli juhtmängijale”, “Võluketas”.

Säilitada laste loomupärane liikumisaktiivsus ja HUVI sportlike tegevuste vastu, pannes läbi tegevuste proovile julguse ja tahte, anda oskuse käsitleda lihtsamaid spordivahendeid.

5.KLASS

Ruumilist maailma ei saa mõista veel mõisteliselt. See pakub aga võimaluse jõudusid välja arendada ning kujundada. Nii nagu veri soontes ringleb, tahab ka laps liikuda. Mitte liiga kiiresti, mitte liiga aeglaselt. Tal on seos ringliikumiselega.

Võimalik õppesisu:

Võimlemine: aeglaselt minna lauluvõimlemiselt üle hääletule võimlemisele, liikumiserütmi enda läbielamisele. Rütmiline jooksmine ja hüppamine; esimene, veel fantaasiaga seotud teatejooks(võistlus). Vabalt mängult võimlemisriistadel minna vähehaaval üle harjutustele. Ujumises mänglevalt veegaharjumiselt ujumisõpetusele, lihtsad hüpped, sukeldumine (veel mänglevalt). Mängimisel eelistada ikka veel fantaasiataustaga mänge.

Üldine põhimõte: jooks ja hüppamine. Edasiminekena mängude juures on kindlasti nüüd juba reeglitele tuginemine. Reegliks tuleks pidada selles eas juba ka nõ. ausa mängu põhimõtteid. Oluliseks lisaks eelnevatele klassidele saab osavus, soov ja huvi enda julgust ja osavust proovile panna. Oluline on meeskonnamäng, enda ja kaaslaste usaldus. Lisandub hulgaliselt jooksu- ja tagaajamismänge. Esimesed võistlused. Palli täpsus- ja kaugusvise, erinevad pallimängud. Kreeka viievõistluse elemendid: vise, heide, hüpe, jooks, maadlus.

Hüpete juures rütmilisuse tunnetamine. Kaaslaste abistamine. Esimesed harjutused puusauadega. Võimlemiselementide õppimine. Suusatamine, uisutamine ja ujumine (erinevate tehnikate õppimine).

6.KLASS

Sugunäärmete algav talitus viib tugevnevale soolisele diferentseerumisele ja otsese seoseni liikumise ning lihaskasvu vahel. Pinge ja lõdvestumine kui lihaskasvamise põhielement on nüüd kesksel kohal. Eriti tajutav on see sörkjooksu puhul. Osavus kui kõigi lihaskasvamise optimaalne koostegavus ja julgus on kõigi distsipliinide raskuspunktiks. Süstemaatilise harjutamise algus kergejõustikus ja riistvõimlemises.

Võimalik õppesisu:

Üldine põhimõte: ilu ja tasakaal.

Lisandub teadlikum harjutamine keha osavuse, julguse ja vastupidamisvõime suurendamiseks. Harjutuste sooritamise täpsus ja korrektsus, kontsentratsioon. Enda ja kaaslaste proovilepanek võistlus- ja pallimängudes. Fantaasiapiltidel põhinevad mängud asendatakse kindla reeglistikuga mängudega. Alustatakse korv- ja võrkpalli tundmaõppimisega. Lisaks jõu ja osavuse rakendamisele mängudes tähelepanu ka mängu ilule ja nauditavusele. Kreeka viievõistluse elementide sooritamine erinevate heidete (pall, oda, ketas), hüpete (kaugus, kõrgus), jooksu (kestvus, takistus) kaudu. Võimlemisriistade poomi, kangi, mattide kasutamine. Osavus- ja tähelepanu harjutused puusauadega, žongleerimine oakottidega. Suusatamine (tehnikad) ja ujumine.

- Võimlemine: põhiteema sirgumisjõud, üleval – all
- Riistvõimlemine: hoogtõus, hõõr, kätelseis, tiritamm, kägarhüpped (kükid), külghüpped, kukerpallid, havihüpped
- Kergejõustik: jooksuharjutused, kaugushüpe, pallivise
- Mängud: pioneeripall, tõkkejooks, rahvaste pall
- Ujumine: võimete edasiarendamine, uued ujumisstiilid, vettehüpped
- Artistlikkus: osavuse harjutamine: žongleerimine, Diabolo
- Tants: rahvatantsud

7.KLASS

Nüüd tajutakse elastsust ja pinget, kõõluste tööd. Hüppamine, vetrumine, võnkumine viivad eamaste liikumiskogemusteni. Ülesandeks on õppida liikuma loomulikult ja osaval viisil. Tuleb harjutada parimas mõttes artistlikkust.

Võimalik õppesisu:

- Võimlemine: tsentrum – perifeeria, sees – väljas, avastada liikumises rütm
- Riistvõimlemine: hooglemine, kukerpallid, hüpped hooglauaga ja ilma
- Kergejõustik: kaugushüpe, kõrgushüpe (kägar-, käärhüpe), heidetehnika parandamine
- Mängud: pioneeripall-, võrkpall, korvpall lihtsal kujul
- Orienteerumine

- Tants: erinevate rahvaste tantsud

8.KLASS

Nüüd on inimene täiesti “maa peale jõudnud.” Raskus, kindlus iseloomustavad tema kehalist kogemust. Noor inimene peab õppima raskusest oma jõudu pingutades üle saama, tüdrukud peavad võitlema enam massiga, mida tuleb vormida. Liigeseliste luude mehaaniline element peab harjutuste valiku läbi olema tajutav. Abstraktne liikumine, tahteline liikumine toetavad isiksuse teadvustamist. Hoiak ja pingelisele pakuvad esimest kindlamat tuge.

Võimalik õppesisu:

- Võimlemine: Harjutused lihtsustuvad, jäsemete mehaanikat peab saama kogeda. Esiplaanil võitlus raskusega.
- Riistvõimlemine: poiste ja tüdrukute tugev diferentseerumine. Poisid: jõu- ja hoiakuharjutused; tüdrukud: kujundatud liikumine
- Kergejõustik: jooksu- ning hüppetehnika edasiharjutamine, suusatamine, uisutamine, orienteerimine, liikumistehnika rõhutamine
- Mängud: korvpallist tõelise korvpallini (reeglid sobitada edasiarenguga), käsipall. Maadlemine kui printsiip, maadlusmängud
- Tants: valss, seltskonna tantsud

9.KLASS

Hingelise individuaal-eksistentsiaalse kogemuse ärkamisega peab avastama hingejõudude toimimise ka liikumise koolitamises. Esiplaanil on tahe. Surnud punktist ülesaamine, plahvatuslik liikumine rahu seisundist (kuulitõuge) viivad vahetult tahte kogemiseni. Jõurõhutamine poistel, vormikujundus tüdrukutel.

Võimalik õppesisu:

- Võimlemine: raskusest, langemisest jagusaamine, rütmilise osa teadlik haaramine ja läbivormimine laseb tekkida uuel suhtel hooga.
- Riistvõimlemine:
 - poisid: edasi rõhutada jõudu ning hoiakut, nüüd aga juhtida liikumist teadlikult
 - tüdrukud: liikumisvormilt voolavale liikumisele
- Kergejõustik: pikamaajooks, stardiharjutused, hüppetehnikad, kuulitõuge, suusatamine, võimalusel ka mäesuusatamine, uisutamine (pöörded, tagurpidisõit ja lihtsamad iluuisutamise elemendid)
- Mängud: sportmängude tähtsamate reeglite valdamine; pall üle nööri (ka tennispalliga), korvpall, käsipall, rusikapall, võrkpall
 - Rohkem poistele: mängud raskete pallidega, rangete reeglitega veerepall
 - Pigem tüdrukutele: vähem atleetlikud, rohkem kunstilised, rahvastepall kõigis variantides, nuiavarastamine, tugevasti sotsiaalse rõhuga mängud,
- Tants: valss, rumba, samba

KÄSITÖÖ, TÖÖÕPETUS, KODUNDUS, TEHNOLOOGIA

Käsitöö, tööõpetuse ja tehnoloogiaga on kunstikasvatuse kõrvale seatud teine oluline valdkond, mis samuti kogu kooliaja vältel erilisi ja huviäratavaid raskuspunkte loob. Sealjuures tuleks kohe märkida, et kunstikasvatuse abil arendatud kujundavad võimed võetakse laialdaselt siinses valdkonnas kasutusele.

Koolide üldlevinud õppekavapraktika näitab selget tendentsi selles suunas, et kunstiliste ja praktiliste ainete osakaal õpilaste vanuse kasvades oluliselt kahaneb ning muutub gümnaasiumiastmes minimaalseks. See on tingitud vajadusest teha rohkem ruumi akadeemilist karjääri võimaldavatele ainetele ja eriti riigieksamiainetele. Viljandi Vabas Waldorfkoolis on võetuks sihiks, et nii kunstiliste kui ka praktiliste ainete osakaal ülaastmes kasvaks. Eelkõige lähtutakse seejuures õpilaste vajadusest ümbritsevat maailma, eriti töömaailma praktilisest inimtegevusest lähtudes tundma õppida. Ei saa olla elus asjalik inimene omamata kogemust sellest, kuidas saadakse rauast masinadetail või kangas rõivaste jaoks. Kõige selle juures on oluline tundma õppida ka ennast, oma võimeid ja huvisid, ning seda on võimalik kõige adekvaatsemalt teha just vastavas arenguprotsessis.

Veel tuleb osutada nende ainete koedukatiivsele iseloomule: tüdrukud ja poisid osalevad samas õpetuses.

Välise või pedagoogiliste asjaolude tõttu võib ülaastmes loomulikult tööd erinevalt korraldada. Nii näiteks võib mõni õpilane 10. või 11 klassis tegeleda pottsepatööga või siis toimub neile õpilastele, kes ainult ühte võõrkeelt õpivad, spetsiaalne käsitöö- või kunstikäsitööline alternatiivõpe (keraamika, nukuteater...). Ka võib vajadusel liita erinevaid klasse ühiseks õppetsükliks jne.

KÄSITÖÖ

EESMÄRGID 1.–8. KLASSINI

Ei piisa kui vaadelda käsitööõpetust ainult mõtteka tegevusena käteosavuse arendamisel. Korduvad liigutused ja eakohane harjutamine tugevdavad nii tahet kui ka otsustusvõimelist loogilist mõtlemist. Selle väite kohta peab ütleva järgmist: peenmotoorika arendamine on intelligentsusearengu jaoks otsustava tähtsusega; Piaget märgib, et vaimsed operatsioonid, mida teostatakse, funktsioneerivad tõeliselt ainult sel määral, st. loovad sõnaseoste asemel mõtteid, kui need on ette valmistatud tegevustega tegelikus sõnameeles. Loogilised operatsioonid (mille hulka kuuluvad järeldamine, otsustamine ja mõistmine) pole midagi muud kui tegude sisemiseks muutumine ja koordineerumine. Siinkohal osutame ka intellektuaalse kasvatuse erinevusele võrreldes intelligentsuse koolitamisega: Intellekt on suunatud faktilise mõistmisele. Tegutsemine tunnuste järgi, suunamine väljastpoolt on intellektuaalne. Intellekt otsib kooskõla olemasoleva, tuntuga. Intelligentsus pole suunatud sellele, mis on valmis, vaid haarab aktiivset, liikuvat, arenevat. Seda koolitatakse ja arendatakse tegevuse, liikumise ja käelise tegevusega. Kui me õigel viisil lastega koome ja mõttekaid asju teeme, siis töötame me tihti enam vaimu kallal, kui õpetades lastele seda, mida vaimseks peetakse.

Kui arvestame, et kogu inimene on loogik, mitte ainult pea, siis õpime ka puht oskustööde tähtsust õieti hindama. Kui püstitati nõue, et meil peavad ka poisid kuduma jne, polnud see

sugugi ainult kapriis. Sellises käelises tegevuses kujuneb välja see, mis tõeliselt kasvatab otsustusvõimet. Otsustusvõimet on kõige vähem neil inimestel, kellega tehakse ainult loogilisi harjutusi.

Erinevus “kõva” käsitöö (tööõpetusega) ja “pehme” käsitöö seisneb selles, et esimeste puhul on jäsemetes eelkõige tahe, teiste puhul puudutatakse esmajoones tunnet. Nii on ülalvisandatud otsustusvõime arenguga seotud taas kogu inimene.

Kunstilist kujundamist nõudvate ülesannete puhul on kõigis vanuseastmetes aluseks kujundusprintsiibid: üleval – all, raske – kerge, hele – tume, samuti ka sees – väljas ning ka värviõpetuslikud aspektid. Väga olulised on nende tööde puhul õpetaja abi ja juhendamise tehtud **kavandid**, milles neid kujundusprintsiipe on rakendatud. Ainult nii saavad tööd kaunid ning maitsekad olema. Kindlasti tuleks vältida sageli kohatavat praktikat, kus eelkavandit nõudvat tööd kujundatakse jooksvalt töö käigus nii kuidas parasjagu tundub. Reeglina sellisel meetodil esteetiliselt nauditavat tulemust ei saavutata ning laste esteetilisest arengust ei toimu.

Kõiki töid teevad poisid ja tüdrukud võrdväärselt. Need ei ole omaette eesmärgiks, vaid peavad edasi arendama laste eeldusi ja võimeid ning olema praktiliselt kasutatavad ja äratama teiste inimeste töö sotsiaalset mõistmist.

Lapsed, kes nooruses õppisid kätega asjalikul viisil teiste inimeste ja endi jaoks kunstilisi, kasulikke asju looma, pole ka täiskasvanutena inimpeglid ja eluvõõrad. Nad kujundavad sotsiaalsel ning kunstilisel viisil olelust, inimestega kooselu ja oskavad seda rikastada.

1.KLASS

Esimeses klassis on ülesandeks minna mängulis-kunstiliselt üle mängult tööle. Poisid ja tüdrukud õpivad kahe vardaga kuduma. Kudumine arendab ühest küljest teadlikkust ja käteosavust, teisest küljest mõjub see tegevus äratavalt ja edendavalt lapse vaimsetele algetele.

Võimalik õppesisu:

- Kudumine: parempoolsed silmused, ääresilmused: päkapikud, pallid, väikesed nukud ja loomad, pajalapid, flöödikotid jne.
- Lisatööd: vormijoonistamine, tikandite visandid, siidipaberi rebimine (mitte lõikamine) transparentpiltide jm. jaoks

2.KLASS

Pärast mõlema käe küllaldast harjutamist kudumisega alustatakse heegeldamisega. Õhk- ja kinnissilmuste vaheldumisega saab mõjutada lapse temperamenti harmoneerivalt.

Võimalik õppesisu:

- Kudumine: vasakpoolsed silmused
- Heegeldamine: õhksilmused, kinnissilmused: pallivõrgud, flöödikotid, väikesed kotid, pajalapid
- Lisatööd: nagu 1.klassis

3.KLASS

Riietusesemete valmistamine. Alustades peast kootakse või heegeldatakse mütse ja harjutatakse selle abil õpitud tehnikaid edasi. Lapse fantaasiajõud saavad suurema mänguruumi käpiknukkude tegemisel. 1.–3.klassini tegeletakse intensiivselt vormijoonistamisega, et arendada ja edendada laste vormi- ning kujundusjõudusid.

Võimalik õppesisu:

- Mütside kudumine või heegeldamine, käpiknukud
- Omandatud tehnikate edasiharjutamine
- Lisatööd: nagu 1. ja 2.klassis

4.KLASS

Sellele eale vastavalt püütakse ühe teatud harjutuse — ristpistega — lapse arengut eriti soodustada. Sümmeetriaga, mida toetavad materjal, värv ja vorm, aitab ristpiste last algse iseseisvumise, kindluse ja sisemise püsivuse faasis. Äratatakse arusaam eesmärgikohasest mõttekast kujundusest. Endiselt on väga olulised õpetaja poolt esitatud esteetilisest printsiipidest lähtuvad kavandid.

Võimalik õppesisu:

- Ristpiste, käsitsi õmblemine.
- Oma kavandite järgi tikitud ja õmmeldud nõelapadjad või -raamatud, flöödikotid, rihmaga kotid

5.KLASS

Vastavalt lapse uuele harmooniavajadusele, võib nüüd õppida viie vardaga ringkudumistehnikat. Riidetatakse käsi ning jalgu ning rakendatakse tegevusse kujundusjõud ülesandepüstitusega tingitud viisil.

Võimalik õppesisu:

- Eakohane kuid kunstiline kavand
- Viie vardaga kudumine: sokid, käpikud, sõrmikud

6.KLASS

Lapse hinge abistamiseks “eelpuberteedi” ajal, võib õmmelda riidest nukke ja loomi (oma kavandite ja lõigete) järgi. Oluline on sealjuures pahupidi pööramise (vastab lapse sisemuse väljapoole kandmisele) toppimise ja vormimise protsess.

- Võimalik õppesisu:
- Riidest nukud ja loomad
- Nukuriided
- Viltimistööd nii märg- kui ka nõeltehnikas

7. KLASS

Arenguteel kehalise küpsuseni pöördub lapse tähelepanu suuremaks- ja raskemaks muutumisel jalgadele. Võib valmistada toasusse ja vastavalt nende funktsioonile värvidega kujundada.

Võimalik õppesisu:

- Toasussid või tuhvlid: jalatsivormi ja lõike tegemine. Erinevad valmistamismenetlused eri materjalidega nagu riie, nahk, põimitud nõör jne. Võimalusel kasutatakse kingsepa abi ja külastatakse kingsepatöökoda
- Käsitsi õmblemine: lihtsad riietusesemed, kotid, seljakotid jms.

8. KLASS

Puberteedi ehk maise küpsusega tekib õpilasel sisemiselt läbielatud arusaam põhjusest ning tagajärjest ja vajadus mõista mehaanikat. Algab töö jalaga õmblusmasinal. Õigeks tegutsemiseks on vajalik õmblusmasina ehituse ja funktsiooni tundmine. Intensiivselt harjutatakse jala (tahe) ja käe (tunne) rütmilise liikumise kooskõla nagu ka tähelepanu (mõtlemine).

Võimalik õppesisu:

- Masinõmblemine
- Lihtne õmblus, topeltõmblus, kahekordne õmblus, palistus
- Pesuesemed, põlled, võimlemispüksid, pidžaamad jne. kuni pluusi või päevasärgini

ÜLDISED ASPEKTID JA ÕPETUSEESMÄRGID 9. KLASSIS

Ülaastme käsitööõpetus põhineb käeoskustel, mida õpilased on alates esimesest klassist eelkõige tekstiilmaterjalidega õppinud. Korvipunumistsüklites ja tekstiilitööl läbivad õpilased kaks valdkonda, mis ühelt poolt nõuavad suuremat isekujundamisvõimet, teiselt poolt täpsust ja lähevad sealjuures paindlikult, pehmelt materjalilt üle sitkemale, vastupanu osutavale. Õpilastele on kolm nõuet: tövõtted peavad olema mõttekad ja osavad; valmistatavate tarbeesemete formaalse kujundamise korral peab ilmutama fantaasiat ja individuaalset maitset; lõpuks peab iga tööprotsessi ka mõttega haarama. Harjutatakse kujutlusvõimet ja mõtlemise liikuvust ning proovitakse seda tegelikkuses.

Töötamine villa, lõnga, riide, roo või paberiga (papiga) kannab algusest peale käsitöö iseloomu. Kõik veel lihtsad asjad, mis luuakse, on määratud igapäevaseks kasutamiseks. Selgeks peab saama iga tegevuse seos inimese eluga. Õpetus peab muutma arusaadavaks materjalid, tehnoloogiad, seosed: funktsioon – materjal – vorm ja probleemseosed: inimene – masin – toodang – majandus – keskkond vaadates tööalasisid. Praktilise ning teoreetilise kokkupuute kaudu materjaliga peab arendama tehnilise mõtlemise, looduses eluprotsesside mõistmise, leiutamise, planeerimise, organiseerimise ja ka teadliku tarbimiskäitumise võimed ja andma panuse nii isiksuse kujundamisse kui ka tehnilisse haridusse ja samuti kutseorientatsiooni.

9.klassist õpetatakse käsitööaineid enamasti tsükliviisiliselt, sihiks on:

Täpsus planeerimisel, töös, katsetamisel

Selle poole püütakse kahes suunas:

- esiteks vormikujunduses, mis on funktsionaalne ja vastab inimese kõigile meeltele,
- teiseks tehnilis- käsitöölises teostuses, st. mõõdukuses, ratsionaalseima tee valikul, kohase materjaliga teostades

KORVIPUNUMINE

9.KLASS

Õpetuse lähtekohad ja juhtmotiivid:

Vastavalt õpilaste füüsilisele arengule (enamasti lõpeb juurdekasv pikkuses) toetab nüüd abistavalt korvi vormimine pikkusesse ja laiusesse. Kompimismeele läbielamine.

Võimalik õppesisu:

Materjalide ja töövahendite tundmaõppimine

Mõned põhilised punumisviisid:

- Põhjaliigid, külje tegemine, serva lõpetamine
- Korvi vaba tegemine, kusjuures punumisviisid on valitavad eesmärgi ja harmoonia järgi
- Kujutlusharjutused:
- Ühe või paljude vitste järgimine lihtsas või keerukamas seoses
- tööjoonised
- Oma töö töökirjeldused

RÄTSEPATÖÖD

9.KLASS

Õpetuse lähtekohad ja juhtmotiivid:

Õpilane kogeb töö täpse arvestamise ja teostuse vajadust. Ta tunnetab arvu ja mõõdu erinevaid seaduspärasusi ja jõuab ka teiste inimeste töö ja oskuste mõistmiseni. Massiõmbluse ja konfektsiooni eristamine. Võimalusel mõne vabriku külastamine.

Võimalik õppesisu:

- Mõõduvõtmine (oma keha tundmaõppimine)
- Lõigete joonistamine, lõike parandamine
- Materjali valik: kvaliteet, kangaliik, struktuur
- Juurdelõikamine, markeerimine, traageldamine, proovimine, õmblemine
- lukud, palistused, äärised, kaelaaugud
- elektrilise õmblusmasina tundmaõppimine
- käsi- või masinnõõpaugud

Arukas kujundamine:

- Lõige, värvus, värviastmestik

KODUNDUS

Kodunduse õpetus algastmes toimub integreerituna muusse koolitegevusse. Klassi ühisürituste tarbeks valmistatakse võileibu ja lihtsamaid küpsetisi, õpitakse lauakatmist ning elementaarseid lauakombeid. Kooli ühisüritusteks valmistatakse koostöös lapsevanematega ette kohvikut. See eeldab menüü planeerimist, tööjaotust, kulude ja tulude arvestust.

Seoses vanaaegsete töövõtete tundmaõppimisega 3. klassi koduloos küpsetavad lapsed omakasvatatud viljast valmistatud jahust leiba. Võimalusel proovitakse ise või ja kohupiima valmistamist.

Igapäevane klassi korrashoid ja pühadeks kaunistamine seostuvad kodukultuuriga. Kodunduse tundides omandavad õpilased teadmisi toitumisest ja toitlustamisest, hügieeni ja etiketireeglitest, teadlikust ja säästlikust tarbimisest. Rahvuslikud toitumistavad seostatakse toitumise nüüdisaegsete põhimõtetega. Kodunduse tunnid lisab kool tunnijaotuskavva teisel kooliastmel.

Õppetöö toimub integreerituna või ainetundidena.

- Tervislik toitumine. Puu – ja juurviljasalatid. Soojad juurviljatoidud. Magusad ja soolased teraviljatoidud.
- Teraviljade erinevus ja seosed inimese temperamentidega.
- Toiduained. Lisaained.
- Majapidamistarbed köögis. Erinevad noad ja nende kasutusala. Keedunõud. Praepannid. Ahjupotid. Vormid.
- Etikett.
- Menüü koostamine. Lõunasöögi valmistamine. Maitsestamine. Laua katmine, toidu serveerimine.
- Maitseained - maitseid ja päritolu.
- Pakendatud toiduainete säilimis- ja realiseerimisajad.

7. – 8. KLASS

Kodundustundides omandatakse praktilisi oskusi toitlustamisest, kodu korrashoiust, etiketist. Teoreetiline osa seostub praktilise tegevusega. Kodumasinat ja korrastusvahendite tundmaõppimisel lähtutakse kaasaegsest tehnoloogiast.

Õppesisu

- Toiduained. Toiduainete säilitamine, riknemistunnused, töötlemise viisid.
- Köögiviljatoidud, piima- ja teraviljatoidud, munatoidud, lihatoidud, kalatoidud.
- Kuumtöödeldud järeelroad.
- Taignatooted.
- Kuumad joogid.
- Menüü koostamine.

- Kodu korrashoid. Ruumide kujundamine ja kaunistamine. Kodumasinad. Suurpuhastus ruumides.
- Teadlik ja säästlik majandamine.

TÖÖÕPETUS: TISLERITÖÖD, METALLITÖÖD

EESMÄRGID 4. KUNI 8.KLASSINI

Waldorfkool omistab suurt väärtust praktilisuse kasvatamisele. Tee peab kulgema mängult tööle ja käsitöolis-praktilisele tegevusele. Ühelt poolt püüeldakse töid silmas pidades osavuse saavutamise suunas, teisest küljest õpetab sõrmeosavus suurel määral paindlikku ning liikuvat mõtlemist. Niisiis arendatakse selle kaudu ka kognitiivset õppimist ja tööd. Siit selgub, kuidas kogu õppesisu ja erinevate kasvatusvahendite samaväärsus annab tööõpetusele kohaväärtuse ja vajaliku vastutuse. Tööõpetuse ja kunstiõpetuse otsene mõju tahtele (näit. ka eurütmia, aiandus jne.) seab õpetaja vastutuse ette, mida ei tohi alahinnata. Tema käsitöölised ning pedagoogilis- metoodilised võimed on hädavajalikud. Waldorfpedagoogika alusprintsipiide tundmine on vajalik eeldus õpetamiseks ja järgnevate impulsside mõistmiseks.

Juba algõpetusel peab olema elupraktiline iseloom. Igapäevased harjutused väikeste ülesannete kujul (tahvlipühkimine, lillede kastmine) ja nende teadlik kordamine arendavad tahtet.

3.klassi käsitöölised ja ametite tsükkel tugevdab elupraktikat erinevate elukutsete tundmaõppimisel ja läbielamisel. Lisaks vajadusele nähtut ka järele aimata, tekib tung olla ise loovalt aktiivne, milleks esmakordselt pakub võimalust maaharimis- ja majaehitustsükkel. Nii saavad õpilased majaehitustsükli vajalikke telliseid koguni ise valmistada. Klassiõpetaja vajab selles tööõpetuse õpetaja tuge. Enne päris tööõpetust toimub niisiis eelkäsitööõpetus, milles õpilased tutvuvad erinevate käsitööaladega. Nad õpivad neis käte elementaarset kasutamist.

Alguses mänguline, rütmiline töö muutub aja jooksul tõeliseks käsitööks. Siinjuures koolitatakse praktilist fantaasiat.

Alates 12.eluaastast kohaneb õpilase luustik üha enam välisilmaga ja tekib võime mõista põhjust ning tagajärge.

Nüüd, kui randmeluud on välja arenenud, peab käsi saama täisväärtuslikuks tahtekandjaks. See võimaldab tööd kirvega või seisvat tööd hõõvelpingi juures.

4.–5.KLASS

Sissejuhatus käte kasutamisse tööriistade abil, mis vastavad lapse arenguastmele, näiteks nikerduvad, saed, puurid, haamid.

Võimalik õppesisu:

- Puukoorest ja okstest (mille vorm ajendab neid vormima, töötleva) tehakse näiteks oksakujusid, muinasjutuloomi, päkapikke, lambaid koos karjustega, puukoorelaevukeksi jms.
- Lihtsate tarbeesemete valmistamine nagu pudrunui, lusikas, mänd, kirjanuga, võinuga, pannilabidas jne.

Alates 5.klassist ka puiduõpetus

6.KLASS

Tööõpetuses jätkatakse millegi õpilastele minevikust tuttavaga; ka siin avaldab ettevalmistatu mõju tulevikule. Nii on ka tööõpetus seotud esimese koolitunniga, kus joonistati sirget ja kõverat. Mõlemad on põhivormidena töö taustaks. Nad muutuvad nüüd ruumiliselt nähtavaks, näiteks sirges lusikavarres ja kaha ümaruses. Töötatakse tangentsiaalselt, sest laastetekitavad tööprotsessid tähendavad alati, et vormi luuakse väljastpoolt. Pikad tööliigutused (näit. hõõveldamine, saagimine, noaga voolimine) on seotud sirgetega; lühikesed liigutused (näit. õõnesraud ja nikerdamisnuga) kõveratega.

Võimalik õppesisu:

- Aluseks on kaks asja: tarbeesemete ja mänguasjade loomine.
- Igapäevased tarbeesemed, nagu puulusikas, pannikaabits, pudrunui, jahukühvel, sukaseen, puuhaamer, klopper jne.
- Teisest küljest mänguasjad, mis kujutavad endast tegelikkuse pilti, näiteks hüplevad jäneseid, paterdavad pardid, nokkivad linnud, karud kiigel jne., nagu tuntud vene liikuvad mänguasjad. Töö mänguasjadega aitab ühest küljest mõista iseloomulikku liikumist, teiseks arendada oskust kujundada mänguasju ja omandada selleks vajalik mehaanika. Alguses võib see olla üsna lihtne (näiteks kühvel, ekstsentrilised rattad jne.), mida saab aga 7.klassis jätkates peenemalt teha, kusjuures ruumi tuleb anda ideerikkusele.
- Püütakse saavutada tööriistadega kindlamat ümberkäimist, samuti ka materjaliga kohast ümberkäimist (näiteks noa liikumissuuna arvestamine)

7.KLASS

7.klassis võetakse füüsikas läbi elementaarne mehaanika. Tundmaõpitud tuleb ka rakendada, näiteks liikuvate mänguasjade valmistamisel kasutatakse pendlit, vänta, kangi ja kiike, jõuülekandeid, kraanade, veskite ja propellerite tegemisel liikuvaid elemente. Kui tehakse loomi, jälgitakse täpselt liigiomaseid liigutusi. Harjutatakse juba mõningaid tiseritöö võtteid, näiteks peitlitöö, vibusae kasutamine jne. Sellesse ikka kuulub kindlasti õõnesvormiga tarbeesemete valmistamine (näiteks kauss, laegas). Seetõttu ei harjutata ega kinnistata nende tööde juures mitte ainult ümarpeitli ja nikerdusnoa kindlat kasutamist, vaid ka sees ja väljas on oluline.

Võimalik õppesisu:

- Võimalikud on suuremad ühistööd lasteaiale või laadale, nagu näiteks taluõu küüni ja loomadega, küla majade, tornide, kaevudega.
- Mänguasjade mõju saab oluliselt suurendada värvide abil.
- Jätkata võib selliste töödega nagu pähklitangid, kaantega toosid, suletops jne.

8. KLASS

Õpilased on nüüd nii kaugel, et nad suudavad tunnetada valmistatava eseme vormi ja funktsiooni ja sellele vastavalt seda ka **kujundada**. Tuleb järgida õigeid töösamme, näiteks luua valmistamisel, pildiraami tegemisel, põllutööriistade tegemisel jne. Oluline on täita kasvavaid käsitöö ning kujundusnõudeid, näiteks täpsus, puhas teostus ja teadlik kujundamine.

Juba siin – niisiis veel enne ülaastme tehnoloogiaaineid – saab teha korrapäraseid tiseritöid, näiteks hõõveldamine.

- Kui veel valmistatakse mänguasju, peavad need olema suuremate mõõtmetega.
- Edasi võib teha lindudele pesakaste ja söögimaju.
- Õpilased tohivad valida ka erinevaid ülesandeid.

TISLERITÖÖD

ÜLDISED ASPEKTID JA ÕPETUSEEMÄRGID 9. KLASSIS

Ülaastme õpetus on loomulikult rajatud algastmes omandatud põhioskustele ja toimub täielikult moto järgi: “Kogu õpetus peab olema eluõpetus.” Tööõpetuses tehtavad tööd peavad olema tähtsad nii noore inimese arengule kui ka kogu ühiskonnale. Kui algastme tööõpetuses oli eelkõige oluline, et õpetussisu toetab lapse kasvamist maailma ja omaks seega selgelt teenivat funktsiooni, on nüüd maailma rahuldamise nõudel palju kandvam tähendus. Lisaks õpetajale, kes peab tööõpetuses täitma meistri ülesannet, korrigeerib, koolitab, nõuab ja kasvatab materjal, tööriistad ja noortele inimestele ülesannete andmine.

Puit pole õpilasele enam fantaasiatargutav kujundusmaterjal, vaid enam tehniline aine. Kasvava puidu elavus tekitab töötlemisprobleeme. Õpilane on kujundustahte ja oma kujutluse vahel ühest küljest ja spetsiifiliste puidu omaduste vahel teisest küljest. Nende kooskõlla viimine ja materjali ning töötehnikate seaduspärasuste tundma ja rakendama õppimine, võimaldab klassikalisi puiduliiteid, mille puhul arvestatakse niihästi vormiandmist ja tööde täpsust kui ka puidu eripärasid.

- Molbertite, seinariulite, sahtlite, laegaste jmt. abil harjutatakse ja kontrollitakse ise töökäike. Töö, mis tekitab laaste, lõplikkus on üks tähtsamaid kasvatuslikke kogemusi.
- Teatud tehnikate teadlik kordamine (näit. hõõveldamine, saagimine) tugevdab tahtejõudu.

Võimalik õppesisu:

- Tööriistaõpetus, -hooldus kuuluvad samuti õppesisusse nagu ka
- üksikute puiduliikide ja nende kasutuseesmärkide ning eripärade tundmine

- märkimine, saagimine, hõõveldamine, väljahõõveldamine lihtsamate puiduliidete abil
- puhas pealispinnatöötlus ja lõplik teostus on vajalikud

METALLITÖÖD

Kõigi kultuuritsüklite areng toimub koos metallide saamise ning töötlemise tehnikate avarumise ning peenemaks muutumisega. Vastandina puidule, savile ja kivile peab metallisaldavat kivimit - maaki kõigepealt töötlemata enne kui sellest saab kasutamiskõlblik materjal. Vormikaotamises, hõõgumises ja sulamises, valamises ja sepiistamises on nooruk elamuslikult seotud omaenese arenguprotsessidega. Vormitav vask manab esile vormijõud, mis toimivad kujundusimpulssidena ka teistes kunstilistes tsüklites. Raud äratav või soodustab julguse voorust, ärksust, kiiret, kindlat haaret jne. Ainuüksi rütmiline vasardamine peidab endas selles eas tervendavat mõju.

VASETÖÖD

9.KLASS

Esimestes tsüklites õpivad õpilased tundma materjali ja selle põhiomadusi nagu jagatavus, eelkõige aga elastsust. Selle alusel võib deformatsioon olla teadlikum, igal juhul on tajutatav, kuidas pidev vasaratöö materjali karastab, kuidas tules hõõgumine vase taas pehmeks ja töödeldavaks muudab. Rütmilised töötehnikad soodustavad pideva ja kontsentreeritud töötamise võimet. (Rütm asendab jõudu.)

Õpitakse märkimist, väljalõikamist, süvendamist, planeerimist, lihtsaid neet- ja jooteühendused, kusjuures tekivad käevõrud, kausid, toosid, küünlajalad, raamatuhooldjad, õlilambid jne. oma vormirikkuses.

RAUA SEPISTAMINE

9-KLASS

Vastupidiselt vase külmalt töötlemisele, töödeldakse rauda kuumalt. Kohe alguses õpib õpilane tundma erinevust külma või heledasti hõõguva raua töötlemisel ja kogeb, kui kuulekalt – ja elastselt – annab hõõguv raud järele haamrilöögile.

Kindel seismine alasi ees, erinevate vasarate ja tangide kasutamine, julge, sihitud löök, ärgas ja kiire reageerimine ääsil ja alasil – need on sügavad elamused ja kasvatusvahendid. Põhitehnikaid nagu teritamine, venitamine, lõhestamine, painutamine, valtsimine, saab pärast harjutamist kasutada naelte, haakide, ahjuroopide, harkide ja varraste, samuti ka küünlajalgade, kaminakomplektide, nagide jne valmistamisel.

Mõnesid töid saab teha ainult kahekesi; mõjule pääseb töövõtete vastastikune koostoime. Vastutuse ja ettevaatlikkuse arendamiseks esitatakse nüüdsest ohtlikumate tööde abil suuremaid nõudeid.

Teoreetilises osas juhitakse tähelepanu terasesulatamisele ja -saamisele, samuti ka terasetootmisele, legeerimisele ja rikastamisele.

AIANDUS

6.–9. KLASS

Aiandus pakub noortele võimaluse jõuda praktilise tegevuse kaudu looduseoste tegeliku mõistmiseni. Mitmeaastase tegevuse ja vaatlemise ja selle läbitöötamise kaudu muutub loodusjõudude koostoime elamuseks. Nii omandavad õpilased ühises töös kooliaias aluse otsustamiseks ja vastutuseks. Kuna aiandusõpetus algab puberteedieas, saab selgeks ka selle ülesanne ja väljakutse pedagoogilise abivahendina. Ärkav teadvus kasvavast iseseisvusest ilmneb suurenenud hingelises ärrituvuses ja tasakaalustamatuses. Sel ajal vajab noor inimene tuge ja suunavat abi. Erilise tähtsusega on aktiivne kokkupuude looduse töövaldkondadega. Õpetaja saab loodusprotsesside ja -seoste asjatundlikuks vahendajaks.

Vajalikud on järgmised asjad:

- Aiamaja või ruum teoreetiliste ja praktiliste tööde jaoks eriti vihmaga ning talvel
- Tööriistade hoiuruum. Kõik aiatööriistad peavad olema olemas.
- Kasvuhoone pikeerimis- ja pottide alaga, samuti ka kasvulavad
- Puukool, ravimtaimede aed, viljapuud ja -põõsad, lillepeenrad, murulapid
- Peenrad üheaastastele köögiviljadele. Rohhtaimed ja lõikelilled
- Kompostihunnik

Aiandusõpetus võiks lõppeda kas 9.põllumajanduspraktikumiga.

Õpetuse lähtekohad ja juhtmotiivid:

Aednikuoskuste ja -teadmiste tundma- ja hindamaõppimine. Selliste oskuste omandamine viib noored tähelepanelikkuse ja austuseni teiste võimete ja oskuste suhtes ning nende põhjal tekib usaldus ja võime hinnata oma võimalusi.

Maine küpsus (puberteet) - abi maatöö kaudu. Neil füüsiliselt ja hingeliselt kõikumatel aastatel annab aiandus teatud pidet. Mõttekas tegevus annab jäsemetele jõudu, hingeliselt ergutatakse kvaliteete nagu aukartus, tänulikkus, vastupidavusjõud, hämmastus. Meelte ja kausaalse mõtlemise koolitus mõjustavad subtiilset elamusvõimet ja mõtlemisvõimet.

Praktilise vastutustunde alus. Kõige kergem on seda ergutada põllumajandusloomade eest hoolitsemisega – samuti saab seda läbi elada aastaringse pinnaseharimise ja parandamisega, inklusiivse kompostivalmistamisega; istikute ja peenarde hooldamise ja saagikoristamisega.

Harmoniseerimine ja rahuni jõudmine loodusega töötades, kusjuures tööst võib tekkida “terve väsimuse” tunne (eelkõige 8. ja 9.klass). Aia ilu ja looduseoste korrastatud tingitus (taimed, muld, loomad, ilm, päike) nagu ka ühtlase aastaringi läbielamine viivad harmoniseerivate hingeelamusteni.

Erilist pedagoogilist probleemi kujutab noorukite üha rohkem leviv jõuetustunne hiiliva loodusehävitamise suhtes. See tihti väljapääsmatuna tajutav ähvardus viib eas, mis on tugevasti tulevikule suunatud, tahte halvamise ja resigneerunud hoiakuni. Sellest saadakse

üle konkreetse, töise, hooldava tegevusega kooliaias, talus või metsanduspraktikal. Siin tajutakse vahetult, kuidas aed, talu või mets nõuavad täit tööpanust ja kuidas isiklikust panusest tekib “uus elu”, mis läbi õpilased ikka ja jälle enesestmõistetava kaasaitamise ja kaasvastutuse tundeni jõuavad. Eriline tähtsus on 9.või 10.klassi põllumajanduspraktikal.

Järgnevalt nimetatud tööd igas eas pole mitte jäigalt määratud. Maatüki suurus, asend, mullastikuliik, kliima ja teised faktorid, mõjustavad tugevasti seda, kuidas õpilastega aeda pidada. Vanemad õpilased peaksid vajadusel saama ka ülesandeid, millega nad puutusid kokku juba varasematel aastatel. See kehtib näiteks tüüpiliste hooldustööde kohta, nagu rohimine, mida peaksid kõik tegema.

Võimalik õppesisu:

Sobivad tööd 6.klassile:

Praktiliste põhitegevuste teostamine ja tundmaõppimine

- Mulla ja komposti sõelumine
- Peenarde valmistamine
- Hooldus- ja lõikustööd
- Kõplatööd, alguses lühikese varrega kõplaga
- Vikatiga rohu niitmine
- Lille- ja taimekimpude sidumine
- Rohimine

7.klassis lisanduvad:

- Tehniliselt keerukate kultuuride harimine, seemikute pikeerimine
- Komposti valmistamine ja kasutamine
- Erimuldade segamine
- Teadmised pinnasehooldamisest, ümberkaevamine
- Tutvumine iga kultuurpinna maaajaloolise aluspõhjaga
- Peenarde rajamine, peenranööri ja vaotegija kasutamine
- Kõõgivilja koristamine ja turukõlblikuks puhastamine
- Ravimtaimede ja teetaimede korjamine ning töötlemine
- Advendipärgade sidumine
- Õlg- ja roomattide tegemine

8.klassis lisanduvad:

- Üldiste aiatööde tegemine, mis nõuavad osavust, vastupidavust ja kehalist jõudu
- Vikatiga heinaniitmine, heinategemine
- Tööriistade ja seadmete parandamine
- Produktide vääristamine (hapukapsas, taimesool, viljade konserveerimine, mahlade ja mooside valmistamine, vaha töötlemine mesilaste olemasolul)
- Kultuurtaimed ja nende kasvuks vajalik pinnas. Lihtsustatud külvikorra plaan

9.klassis, kus toimub enamasti üks pikem aiandustsükkel, peab tundma õppima maastikukujundust, teederajamist, trepiehitust, taraehitust ja muud:

- Vegetatiivne paljundamisviis praktiliselt ja vaadeldes
- Marjapõõsaste hooldus, viljapuud ja ilupuud ning -põõsad

ARVUTIÕPETUS JA INFOTEHNOLOOGIA

9.KLASS

Infotehnoloogia on tänapäeva tehnoloogia üks olulisemaid tippsaavutusi, mida on vaja käsitleda kõigist tähtsamatest aspektidest. Teemaga tuleks jõuda ka tehnoloogia üldise arenguliini märkamiseni: soojusjõumasinad (inimese tööjõu vähendamine) – trükivahendid, heliplaat, film, raadio, helifilm, televisioon (inimese tundeelu väliseks muutumine) – arvuti, infotehnoloogia (inimese mõtlemise teatud valdkondade väliseks tegemine). Nii nõuab tehnoloogia areng inimpsüühika eksternaliseerumise märkamist ning vastavate tasakaalustavate abinõude loomise oskust.

Riikliku õppekavaga sätestatakse moodsa infotehnoloogia kasutamine juba I kooliastmes. Noor inimene saab selle kasutamiseks psüühiliselt küpseks alles puberteedi läbimisega. Varasem kasutamine kahjustab väljakujunevaid ja arenevaid nii psüühilisi kui ka füsioloogilisi protsesse. Seega oleks mõistlik alustada arvutiõppega III kooliastme lõpus.

Digimaailmal on suur osa tänapäeva elus. Digimaailma ületarbimise kahjustavatest mõjudest lastele on tehtud mitmeid uuringuid. Põhjalikud teadusuuringud ja hinnangud digivahendite kasutamise eeliste ja riskide kohta õppetöös puuduvad. Ka Eesti ja välisriikide kultuuriavalikkus juhib aina enam tähelepanu nimetatud asjaolul ning haridussüsteemi ühetaolisusest tulenevatele ebatervetele nähtustele ühiskonnas. Muudatuste osas õppemetoodikas ja -kavades, mille rakendamise tagajärjed võivad olla lapse tervisele ja tema maailma tunnetuslikele võimetele ette arvatud või kahjustavad, peab jääma otsustav sõna vanematele. Vajalik on luua võimalused valikute vabaduseks.

Lähtuvalt lapse arengu seaduspärasustest on 12. eluaastani tähtis toetada ennekõike lapse tunnetuslikku ja füüsilist arengut ning sotsiaalseid oskusi, mis on aluseks kõrgemate pädevuste arengule. Kui laps veedab palju aega ekraani ees, ei arene piisavalt tema tunnetus- ja mõtlemistegevus ning vahetuks suhtlemiseks pere ja eakaaslastega jääb üha vähem aega. Ka on ekraani ees veedetud aeg seotud ülekaalulisuse, uneprobleemide, tähelepanu kadumise, madala empaatiavõimega, halvemate akadeemiliste tulemustega koolis ning arstide hinnangul pahatihti ka vaimsete häirete tekkimisega. Argument, et arvutist on saanud igapäevaelu osa ja paljud lapsed kasutavad meediavahendeid kodus väga varakult, ei õigusta nende kasutamist koolis, vastupidi, kool peaks olukorda tasakaalustama. Õppimise aluseks on reaalse elu kogemused ja inimeste vahetu suhtlus, mida digivahendid ei saa asendada. Digioskusi on õige aeg hakata tundma õppima siis, kui lapsel on kriitiline mõtlemine välja kujunenud.

Selline lähenemine digimaalimale on lapsevanemate teadlik valik, seda tutvustatakse vanematele enne kooli lastevanemete koolitustel ning vestlustes.

Waldorfkoolis Läte taotletakse õpilase kujunemist teabeteadlikuks inimeseks, kes tajub ja teadvustab ümbritsevat teabekeskonda, suudab seda kriitiliselt analüüsida ning toimida selles oma eesmärkide ja ühiskonnas omaksvõetud kommunikatsioonieetika järgi.

Õpilast suunatakse:

- mõistma vahetu ja vahendatu sarnasusi ning erinevusi;
- määrama oma teabevajadusi ja leidma sobivat teavet;

- kujundama tõhusaid teabeotsingumeetodeid, mis hõlmavad erinevaid teavikuid ja teabekeskkondi;
- arendama teabeanalüüsi oskust.
- Kasutama info- ja kommunikatsioonitehnoloogiat oma õppimise ja töö tõhustamiseks.

Waldorfkoolis Läte infotehnoloogia kasutamine.

- Anda õpilaste vajalikud ja kasulikud tööriistad ja teadmised digimaailmas hakkama saamiseks.
- info digimaailma võimalusest ja ohtudest.

Arvutitundides käsitletakse järgmisi teemasid:

- Digimaailma hügieen, võimaluste ja ohtude teadvustamine
- Arvuti riist- ja tarkvara tundmine
- Materjalide vormistamine ja küljendamine
- Tabelarvutise põhitõed, funktsioonide ja andmete graafilise esitamise oskused
- Algteadmised algoritmidest
- Pilditöötamise põhioskused, 3D joonistamine
- Allikakriitilise infootsingu oskused

Arvutitunnid toimuvad IX klassis. Digivahendeid ei kasutata igapäevaselt õppetöös, nende kasutamine on pigem erand kui reegel. Väljaspool arvutitunde kasutakse koolis digitehnikat nt kunstitundides reprod ja visuaalse kunsti paremaks esitamiseks.

Wifi leviala on kaitstud parooliga ning õppetöö ja administratsiooni wifi on eraldatud.

Waldorfkool Läte ei kasuta ja ei plaani kasutama hakata e-kooli.

PROJEKTITÖÖD JA PRAKTIKAD

PÕLLUMAJANDUSPRAKTIKA

9.KLASS

Kaasajal on üha enam nõutav, et noor inimene saaks kokku puutuda tõelise töömaailmaga ja ennast selles proovile panna. Nimelt vajavad niihästi poisid kui tüdrukud pärast küpsemist kogemusi ning elamusi, mis tulenevad tegelemisest ja kokkupuutest konkreetsete tänapäevaste tööprotsessidega.

Üheksanda klassi õpilasele tundub intensiivne sukeldumine taluella lähedase ja eakohasena. Selles eas tekivad ju inimesel eriti tugevasti eluprotsessidega seotud küsimused: kuidas on inimene seotud maa, taimede ja loomadega, missugused probleemid tekivad inimeses tehnika ja kaasaja sotsiaalsete olude tõttu? Lühidalt, kõik aktuaalsed küsimused esitatakse uuesti ja need on enam seotud ärkavate teadvusjõududega. Elementaarsest tungist jõuliselt oma jäsemeid rakendada, tahavad noored inimesed selles eas proovida oma tahet ja täita ülesandeid, mis nõuavad teojõudu ja ettenägelikkust, julgust ning otsustavust. Sellele lisandub terve, loomulik tung minna välja loodusesse, mida tööstuspiirkondades on raske rahuldada.

Õpilased peavad põllumajandusettevõttes töötades intensiivselt tegelema algtoodangu, maastiku ning maa hooldamisega. Sel ajal töötavad nad üksikult või gruppides ühes talus ja saavad seal – enamasti esmakordselt – esialgse ettekujutuse sellest tööst.

Võimalikud kogemus- ning töövaldkonnad:

Kõik tööd taimedega — rohimine, väetamine, saagikoristus ja säilitamine, samuti algsed kogemused loomapidamisest ja -hooldusest, piimatöötlemine ja talu kui organismi tunnetamine, kaasaarvatud sotsiaalsed aspektid. Ümberkäimine inimeste ja masinatega. Praktikumiks sobivad sellised talud, mis tegelevad bioloogilise, bioloogilis- dunaamilise või ökoloogilise põllumajandusega ning on noorte suhtes avatud. “Kontrastprogrammina” tasub kaaluda ka intensiivpõllumajandusega talu või ettevõtet.

Talu kirjeldus (talupäevik), selle geograafilised, majanduslikud ja sotsiaalsed küljed nagu ka päevakulgu päevaraamatus, et edendada saadud kogemuste teadvustatud läbitöötamist.

TEATRIKUNST

Eesmärgid

Näitemängud etendavad waldorfkoolide pedagoogilises töös väga olulist rolli. Näitemängus kaasalöömine seab õpilase alati oma tegevuse ja käitumisega erilisse vahekorda. See suhe oma rolli aitab sageli leida uut suhet ka iseendasse.

On selge, et ka õppeainete vastuvõtmise seisukohalt saab seda eriti kasulikult rakendada. Dramatiseeritud ajaloosündmus, kirjandusteos või mis iganes jätab elava mulje õpilase mällu, kui ta on selle loomisprotsessis tegev olnud. Seepärast on näitemängud väiksemate või suuremate projektidena sageli integreeritud erinevate ainete õpetusse. Kuid oluline on teheseda ka eraldi suuremate projektidena. Draamakunsti võib teha nii ephhidena-projektidena kui ka regulaarselt toimuva õppetunnina. Seda ei pea ka tingimata igas klassis tehtama, iga klassi puhul otsustatakse see koolis eraldi. Olulised on siiski 5., 8. ja 11. klass, kus näitemängul on eriti oluline roll.

Näitemängu sisu suhtes on õpetajal loomulikult vabad käed, kuid eriti soodne on võimalus kasutada just vastavale eale olulist temaatikat.

Võimalikud õppesisud

5. klassi jaoks on jõukohased eelkõige elementaarsem osa kõne, žesti ja liikumisega seotust. Draamakunsti põhjalikum tundmaõppimine, sealhulgas töö temperamendi ja karakteriga jääb 8.-sse klassi:

- Kõne: lavaline kõne, diktsioon, kõnekujundus, dialoog.
- Žest: lavaline žest. Žest ja kõne. Repliigile sobiva žesti leidmine. Etüüdid žesti rakendamiseks
- Liikumine: vaba liikumine ruumis, suunatud liikumine. Erinevad liikumisviisid. Aeglane – kiire – väga kiire, tempo-rütmi vaheldumine. Grupiliikumine ettemääratud ülesandega; „dirigendi” juhendamisel; liikumine paaris juhtrollide vahetumisega. Seisaku või muu fikseeritud asendi üleminek liikumiseks; vastupidi. Erinevate liikumisviiside üleminekud. Lõdvestusharjutused.
- Ruum: isiklik ruum, suhtlemisruum, lavaruum, lavaruumis liikumine, lavaruumis rääkimine.
- Kontakt: pilkkontakt, kaudne kontakt, verbaalne kontakt, kehaline kontakt. Peegeldusharjutused, žestivastandused . Etüüdid.
- Temperament: neli põhitüüpi, iseloomulik hoiak, liikumine, kõnežest. Temperamendi-etüüdid grupis, paaris. Etüüdid vastandtemperamentidele. Tuntud loo mängimine selgelt väljendunud temperamenditüüpide kasutamisega.
- Karakter: selle kujundamise ning avamise tugipunktid.
- Teooria: draamakunsti, etendusega seotud mõisted. Lühike näitekunsti ajalugu (seos kirjanduse õpetamisega).
- Töö näidendiga: näidendi valik, sündmuste ümberjutustamine, tegevuslik analüüs. Rollide valik, rollis tegutsemise harjutamine. Etteütleva roll. Etüüdid valitud

näidendi teemadel. Keskendumisharjutused. Iseseisev too rolliga. Harjutamine repliikide, tegevuste, stseenide kaupa. Üleminekud. Lavakujunduse, helitausta, kostüümide kavandamine. Etenduste, ringreisi planeerimine. Abijõudude (nt projekti kirjutamiseks) kaasamine. Tehtu analüüs.

NUKUTEATER

Nukumängu võib teha eraldi projektina või valida osadele õpilastele alternatiivina teisele ja/või kolmandale võõrkeelele ülaastmes või teha seda osaliselt asendavana. Ühe keele õppijatele võib pakkuda mõnd kunstilis-praktilist või praktilist-käsitööainet.

Eesmärgid

Nukuteater on ühest küljest kunstiline käsitöö. Kõigepealt on ülesandeks nukkude valmistamine. Käpiknuku puhul on tehniline kulu väiksem, küsimuse all on põhiliselt pea väljavoolimine ja riietuse õmblemine. Varjukujude, nõõr-marionettide ja keppnukkude puhul tuleb lahendada terve hulk tehnilisi küsimusi. See eeldab mehaaniliste ja optiliste põhiseaduste tundmist.

Nii on selle õpetuse üks eesmärkidest mehaanikas, optikas ja tehnoloogias õpitut praktilis-kunstiliselt rakendada. Siinjuures peab märkima, et eelkõige marionettide puhul on alternatiive nukujuhtimise ristile ja nuku mehaanilisele ehitusele. Kui valmistatakse pehmeid marionette (seotud- või riidest nukud ilma jalgadeta ja äärmisel juhul nõõrkättega, siis saab neid juhtida ilma ristita. Kui valmistatakse ette nukunäidendeid, mis on eelkõige mõeldud lasteaiastele, on soovitatav teha just selliseid nukke.

Erinevalt tavalisest näitlemisest jääb nukunäitleja vaatajale nähtamatuks. (Ka see on lasteaias mängides erinev – seal võib mängijat näha.) Ta on lõpuks “vahendaja”. Peanäitleja on nukk. Nukk, marionett, varjufiguur “ütleb” mängijale, kuidas peab teda liigutama. Mängija peab valdama liigutamistehnikaid ja nukumänguõpetuse ülesandeks on neid ka harjutada. See on teine õpetuseesmärk.

Kolmas õpetuseesmärk on sotsiaal-pedagoogiline. Kuna mängija pole nähtav ning seisab nuku taga või kohal või all, nõutakse temalt loobumist. Sellega toimetulek, mitte ise “rambivalguses” asumine on mõnede õpilaste jaoks loobumine, teiste jaoks omakorda suur võimalus: nad saavad nukkude abil midagi esitada, milleks nad näitlejatena poleks ehk võimelised. Eelkõige on tähtis aga kaasmängijate aktiivne ja konkreetne abi: tehniliselt keeruka figuuri juhtimiseks on tihti tarvis rohkem abilisi, kes töötavad “käsikäes”.

Lavapilditehnikute, valgustajate, muusikute, kõneleajate ja mängijate koostöö etendustel on nukuteatri puhul palju intensiivsem, kuna see on intiimne ning nõuab enamal määral empaatiavõimet ja ettenägelikkust.

Siit võiks nimetada selle õpetuse tähtsaima eesmärgi: aidata kaasa väikese suhtes hardumuse tekkimisele.

Kui tekib võimalus rändlavaga reisima minna, sobivad selleks eelkõige sotsiaalpraktikumi ajal sõlmitud kontaktid, et pakkuda oma lavastust vaatamiseks ka ravipedagoogilistes kodudes, erikoolides ja haiglates. Sellega omandab ka sotsiaalne hõivatus nukumänguga uue dimensiooni.

9.KLASS

Õpetuse lähtekohad ja juhtmotiivid:

Nöör- ja keppmarionetid

Sellise nuku liigutamine nõuab rohkem kunstnikku kui ükski teine nukumängu valdkond. Siinjuures saab nooruk tajuda, kuidas ta pideva harjutamisega omandab võimed, surnud materjali "elustada".

Võimalik õppesisu:

- Ühe marioneti mehaanilised seaduspärasused ja liigutuseaduste tundmaõppimine
- Erinevate liigete konstrueerimine
- Peade, käte ja jalgade plastitseerimine
- Juhtristi konstrueerimine
- Nuku riietus
- Nukujuhtimine
- Lavapilt- ja tekstikujundus
- Kõne, valguse, muusika ja nukujuhtimise koostmõju kuni etenduseni

AASTATÖÖD 8. KLASSIS

Aastatöö 8. kassi on õpilase esimene mahukas iseseisev töö, mille teostamine peaks hõlmama suure osa tema vabast ajast kogu kooliaasta vältel. Üldjuhul tuleb otsus aastatöö teema kohta langetada kevadel eelmise kooliaasta lõpus. Aastatöö teostamise läbi saab noor inimene võimaluse väljendada oma individuaalseid huvisid ning oskusi ning panna proovile võime tegeleda ühe konkreetse ülesandega pikemat aega järjest. Töö tehakse, kas praktilisel, kunstilisel, uurimuslikul või teoreetilisel teemal, millega ta tegeleb terve õppeaasta vältel lisaks õppetööle, kusjuures igal õpilasel on oma juhendaja. Koostöö juhendajaga annab võimaluse tegutseda individuaalsete juhiste järgi. Aastatöö võib koosneda kirjalikust, suulisest ja praktilis-kunstilisest osast. See peaks ühendama intellektuaalse, kunstilise ja praktilise töö. Tähtsaks kogemuseks on esitleda ja kaitsta oma tööd õpetajate, lapsevanemate, ja kaasõpilaste ees. Töid esitatakse avalikkusele näituse, esitluse ja/või ettekandena.

Teemavalikut aitab täpsustada juhendaja ja/või klassiõpetaja. Oma uurimistöö täpsete vaatluste ja tajumuste, küsitluste, katsete, vestluste jne. kaudu tekib alus, mida täiendatakse kirjanduseuurimise ja teiste infoallikate otsimise ning kasutamiseega. Õpilasel oodatakse, et ta jõuaks asja sisu käsitleteni raskuspunktide mõistmise läbi, et ta tunnetaks põhjusi ning seoseid ja leiaks lahendused omaformuleeritud küsimustele. Formaalselt võib töö teostada teaduslike nõuete järgi (tsitaadid, allikviited...); metoodiliselt on raskuspunkt isiklikul kogemusel ja iseseisval otsustusel põhineval teemaga tegelemisel. Üldine pedagoogiline eesmärk seisneb oma töövõime kogemises, isikliku tööplaneerimise õppimises ja läbielamises ning töö organiseerimises pikema aja vältel, huvide süvendamises ning konkretiseerumises ja loomulikult ka rõõmus saavutatud tulemuse üle. Oma individuaalsete huvide ning võimete kogemine kooliaja lõpul laseb küpseda eneseusaldusel ja enesetunnetusel, annab panuse isiksuse kujunemisse ja laseb heita pilku eluteele.

Töö vabal ettekandmisel saadakse õpetajate hinnangutest, samuti publiku küsimustest ja reageeringutest objektiivseid peegeldusi teema läbitöötamise suhtes.

Waldorfkoolis pakutavate projektitööde ja praktikate motoks võivad olla Rudolf Steineri järgnevad sõnad:

- 1. Praktilised ained peavad kooliõpetusse tulema tingimata peale suguküpsust. Inimene peab tundma õppima praeguse tehnilise ajastu mõtet. Koolis, mitte vabrikus.*
- 2. Selleks peab esteetilise kasvatusena looma vastandpooluse. Ilumuljed ühendavad inimest lapsepõlvega ja selle kaudu igavikuga. See on see, mida on tarvis, et saada julgust, väljuda tunnetuspiiridest ja anda usule elamuslik sisu. Nad ülendavad töö väärtust: ja õigustavad vaba aega. Tunnetuses on inimesel miski, mis viib teda jumalikkuse pildini; tahteimpulsis miski, mis on ikka veel ainult idu. Ilus on pilt varustatud tõelisuse võlujõuga ja ometi pole see nii nõudlik kui tahteimpuls.*
- 3. Seos vaimuga rebeneb, kui seda ei hoita alal ilu kaudu. Ilu seob "mina" kehaga.*

AINETE LOEND JA MAHT

TUNNIJAOTUSPLAAN

Waldorfkool Läte lähtub tunnijaotusplaanis põhikooli riiklikus õppekvas §15(6)sätetatud võimalustest korraldada õpet viisil, kus riikliku õppekava I ja II kooliastme õpitulemusi ei taotleta vastava kooliastme lõpuks. Konkreetse tunnijaotusplaani õppeaasta kohta kinnitab kooli pedagoogiline kolleegium, nädalatundide arvus lähtutakse PGŠis §25 (2) kehtestatud normist.

Koolis rakendatakse perioodõpet enamikes ainetes, regulaarsete nädalatundidena toimuvad võõrkeeletunnid, kehalise kasvatuse ja kunstilis-praktiliste ainete (kunst, käsitöö, tehnoloogiaõpetus) tunnid. III kooliastmel jaotatakse vajadusel nädalatundidena ka traditsioonilisi tsükliõppe aineid.

Perioodõppe ained (e põhiained): eesti keel ja kirjandus, matemaatika, vormijoonistus ja kujutav geomeetria, kodulugu, geograafia, ajalugu, loodusõpetus, inimeseõpetus ja bioloogia, füüsika, keemia, ühiskonnaõpetus.

PÕHIAINETE MAHT

Peaaineid õpetatakse tsüklitena igahommikuses põhitunnis, mille kestus on u 110 minutit. Tabelis on antud soovitatav tsükli kestus nädalates õppeaasta kohta.

AINED / KLASSID	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Emakeel	14-16	14-16	12-16	12-13	12-13	10-11	10-11	10-11	6-8
Matemaatika	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	9-11	9-11	9-11	7-9
Kodulugu			6-10	7-10					
Geograafia					3-5	3-5	3-4	3-4	3-4
Ajalugu					6-8	6-8	6-8	6-8	5-7
Ühiskonnaõpetus									
Loodusõpetus				3-5	3-5	3-5	3-4	3-4	
Bioloogia									3-4
Füüsika						3-5	3-4	3-4	3-5
Keemia							3-4	3-4	3-4
Kunstiõpetus									4-6
Vormijoonistamine	6-9	6-9	4-9	3-4					

AINETUNDIDE MAHT

Ained, mida üldjuhul õpetatakse 45 minutit kestvates ainetundides. Antud on soovitatav tundide arv nädalas.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Harjutustunnid			2-3	2-3	3-4	3-4	4	4-5	5-6
Inglise keel	2	2	2	2	3	3	3	3	3
Vene keel	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Saksa keel						2	2	2	2
Muusikaõpetus	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Kunstiõpetus	1	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	2	2	2
Käsitöö	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kehaline kasvatus	1-2	1-2	1-2	1-2	2	2	2	2	2
Puidutöö ja tehnoloogia				0-1	2	2	2	2	2
Aiandus						2	2	2	2
Loodusõpetus	1-2	1-2							
Draamaõpetus								2	
Eurütmia	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Religiooniõpetus	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Inimeseõpetus								1	1

Õpilase nädala õppekoormus õppeaineti määratakse kooli tunniplaaniga, milles arvestatakse, et õppetundide maht nädalas ei ületa järgmisi norme:

1. klassis 20 tundi;
2. klassis 23 tundi;
3. ja 4. klassis 25 tundi;
5. klassis 28 tundi;
6. ja 7. klassis 30 tundi;
8. ja 9. klassis 32 tundi.

Tunniplaani vaadatakse üle ja korrigeeritakse vajadusel õppeveerandite kaupa. Pedagoogilise kolleegiumi otsusepädevusse kuulub tsükli- ja ainetundide määratlemine III kooliastmes.

KOOLIKORRALDUS

KOOLI VASTUVÕTMINE

I klassi võetakse lapsed üldjuhul alates 7. eluaastast, kusjuures arvestatakse eelkõige lapse kooliküpsust. Vt ka "**Kooliküpsus**" peatükis "Lühiülevaade lapse arengufaasidest"

Ka vanematesse klassidesse vastuvõtmisel otsustakse nii vastuvõtmine kui ka see, mitmendasse klassi laps võib õppima asuda, õpilase tervikliku arengu põhjal. Välditakse otsustamist ühekülgsede intellektuaalsete näitajate põhjal, nagu see üldiselt tavaks on. Arvestatakse kehalisi, psüühilisi, sotsiaalseid ja muid arengunäitajaid. Eelkõige loomulikult tegelikku vanust. Sest iga õpilase jaoks on esmatähtis sotsiaalne keskkond, kus ta peab arenema. Kui sotsiaalne keskkond ei ole oma arengus vastav õpilase ealistele vajadustele, siis kaotab õpilane sageli huvi ja motivatsiooni seal positiivselt ja edukalt toimida ning see muutub talle pigem arengutakistuseks, tema ise aga koormab kaasõpilasi neile võõraste suhtlemis- ja käitumisviisidega.

Õpilasi võtab vastu õpetajate kolleegiumi poolt moodustatud komisjon.

Õpilaste arvu klassis määrab vastavalt vajadustele ja võimalustele õpetajate kolleegium.

Kui klassi on rohkem soovijaid kui võimaldab kohtade arv, siis üldiselt toimub vastuvõtt järjekorra alusel, kuid võetakse arvesse ka õdede-vendade olemasolu koolis, vanemate aktiivsust enese pedagoogilisel koolitamisel, laste varasem õppimine mõnes teises waldorfkoolis või -lasteaias jms.

KLASSI JA KOOLI LÕPETAMINE

Klassi lõpetab õpilane tema arengut kirjeldava tunnistusega. Kui õpetaja leiab õppeaasta lõpus vajaliku olevat õpilasega siiski järeleaitamistööid teha (näiteks suvetööna), siis on vajalik selles suhtes kokku leppida kindlasti lapse vanematega.

Klassikursust võib kordama jääda vaid erandjuhtudel, ja ainult siis, kui selle kasuks räägib lapse arengusituatsioon tervikuna (vaata ka "Kooli vastuvõtmine").

Waldorfkool jaguneb põhimõtteliselt kolmeks astmeks: alamaste (I–IV kl.), keskaste (V–VIII kl.) ja ülaaste (IX–XII kl.). Nagu ainekavadest nähtub, muutub kogu õpetuse laad seoses puberteedi läbimisega. Nii astuvad IX klassis õpilaste ette ka põhitunnis aineõpetajad-spetsialistid ja õppetöö saab tunduvalt uurivama, teaduslikuma, otsustusvõimet arendavama ilme. Et seda üleminekut rõhutada ja jätkatakse traditsiooni, kus õpilane teeb VIII klassi lõpetamiseks kunstilise, praktilise või uurimusliku lõputöö.

Kuna riiklikus haridussüsteemis toimub põhikooli lõpetamine pärast IX klassi, siis peab seda tegema ka waldorfkool. Lõpetamine toimub vastavalt seadustele, milleks sooritatakse riiklikud lõpueksamid, vajalikud koolieksamid, iseseisvad uurimis- või praktilised tööd ning õpilasele antakse vastava astme lõputunnistus.

NUMBRILISE TUNNISTUSE VÄLJAANDMINE

Numbriline tunnistus väljastatakse õpilasele, kes lahkub koolist enne põhikooli lõpetamist ning ei suundu edasi waldorfõppega kooli.

Klassiõpetaja ja aineõpetajad teisevad sõnalise tunnistuse viiepalisüsteemi, kus:

hindega „5” ehk „väga hea” hinnatakse vaadeldava temaatika õpitulemuste saavutatust, kui saavutatud õpitulemused vastavad õpilase õppe aluseks olevatele taotletavatele õpitulemustele täiel määral ja ületavad neid;

hindega „4” ehk „hea” hinnatakse vaadeldava temaatika õpitulemuste saavutatust, kui saavutatud õpitulemused vastavad üldiselt õpilase õppe aluseks olevatele taotletavatele õpitulemustele;

hindega „3” ehk „rahuldav” hinnatakse vaadeldava temaatika õpitulemuste saavutatust, kui saavutatud õpitulemused võimaldavad õpilasel edasi õppida või kooli lõpetada ilma, et tal tekiks olulisi raskusi hakkamasaamisel edasisel õppimisel või edasises elus;

hindega „2” ehk „puudulik” hinnatakse vaadeldava temaatika õpitulemuste saavutatust, kui õpilase areng nende õpitulemuste osas on toimunud, aga ei võimalda oluliste raskusteta hakkamasaamist edasisel õppimisel või edasises elus;

hindega „1” ehk „nõrk” hinnatakse vaadeldava temaatika õpitulemuste saavutatust, kui saavutatud õpitulemused ei võimalda oluliste raskusteta hakkamasaamist edasisel õppimisel või edasises elus ning kui õpilase areng nende õpitulemuste osas puudub.

Kirjalike tööde koostamisel ja hindamisel lähtutakse põhimõttest, kus

Hindega „5” 90–100% maksimaalsest võimalikust punktide arvust.

Hindega „4” 75–89% maksimaalsest võimalikust punktide arvust.

Hindega „3” 50–74% maksimaalsest võimalikust punktide arvust.

Hindega „2” 20–49% maksimaalsest võimalikust punktide arvust.

Hindega „1” 0–19% maksimaalsest võimalikust punktide arvust.

ÕPPEAJA JA -ETAPPIDE KESTUS.

Waldorfkool Läte on põhikool

Õppeaasta pikkus on vähemalt **35 nädalat**.

Õppeaasta kestel on vähemalt 4 vaheaega, sügis-, jõulu-, suusa- ja kevadvaheaeg.

Põhiainetes toimub õppetöö tsükli- ehk epohhiõppena põhitunnis. **Põhitunni** (iga päev esimene tund) pikkus on **u 110 minutit**.

Peaainete õppetsükli pikkuse (umbes **3-6 nädalat**) määrab õpetaja.

Ainetunnid on üldjuhul vähemalt **45 minuti** pikkused ja neid võib olenevalt vanuseastmest olla 2 -8. Võimalik on teatud puhkudel rakendada ka lühemaid ainetunde. Seda eriti ainetes, kus sage kordamine annab parema tulemuse kui pikk kestev pingutus. Näiteks võõrkeelte õppimisel annab algklassides parema tulemuse 4 20-minutilist tundi kui 2 45-minutilist tundi nädalas. Selliste lühemate tundide rakendamine sõltub aga paljudest muudest asjaoludest ja ei pruugi alati võimalik olla.

Vahetunni pikkus on vähemalt 10 minutit ning peale põhitundi on vähemalt 20 minutiline paus, mil on võimalik lastel õues mängida.

Õppetundide arvu ja nende järjekorra määrab õpetajate kolleegium tunniplaaniga.

Lisaks tundidele toimuvad igakuised kuupeod-kontserdid näitamaks õpitut kogu kooliperele.

KOOLI STRUKTUUR JA JUHTIMINE

Kooli juhtimine jaguneb kolmeks iseseisvaks valdkonnaks:

- pedagoogilis-vaimne,
- õiguslik-administratiivne ning
- majanduslik.

Kooli pedagoogiline ja vaimne juhtimine kuulub õpetajate kolleegiumi pädevusse. Kolleegiumisse kuuluvad kõik õpetajad ja selle otsused võetakse vastu konsensuslikult. Majanduslikku ja õiguslik-administratiivset juhtimist korraldab kooliühing oma organite kaudu. Organite (Üldkogu, eestseisus, majandusjuhataja) otsustuspädevus on määratud nende tegevusaladega. Kõige üldisemates kooliühingut tegevust puudutavates otsustes on sõnaõigus üldkoosolekul.

Waldorfkoolide juhtimisel toimib kollegiaalse juhtimise printsiip. Iga kool loob põhivaldkondades – pedagoogilises, majanduslikus ja administratiivses – toimimiseks vajalikud organid. Olulisi küsimusi arutatakse ja otsuseid võetakse vastu kollegiaalselt, praktilised vastutusalaad jaotatakse konkreetselt üksikisikute või gruppide vahel. Hierarhilised struktuurid on waldorfkoolides põhimõtteliselt välistatud.

Koolielu organisatoorne, administratiivne ja finantsiline haldamine kooliühingu poolt, töö üksikutes klassides, õpetajate kolleegiumi töö, kujutab endast õppeülesannet kaasvastutamise ja kaaskujundamise osas vanematele, kooli sõpradele, õpetajatele ning õpilastele ja kooliühingule. Kool elab kõigi koolielus osalejate initsiatiivist, kaastööst ja vastutusest. Seetõttu kujuneb ta isevalitsemises.

Isevalitsemise ja iseorganiseerimise kogemine on niiviisi tähtis kasvatuslik faktor, see on veenev alus sotsiaalteaduslike õppeainete vahendamisel ja pideva harjutamise ning kogemise läbi oluline ettevalmistus noorte inimeste hilisemaks tegutsemiseks teistes eluvaldkondades.

Waldorfkool Läte püüab oma töös teostada demokraatlik-vabariiklikku eluvormi. See ei ammendu mitte huvide esindamise ja kaasaahääletamise formaalsetes reeglites, vaid tähendab rajada kaastegutsemine kaasvastutusele. Kool on seetõttu vanemate, õpetajate ja õpilaste ühendus. Vastavalt vastutusele ja spetsiifilistele ülesannetele on kõigil neil inimgruppidel õigus ja kohustus kaasa lüüa.

Kirjandust

Õppekava koostamisel on kasutatud:

Tobias Richter, Vaba Waldorfkooli ülesanne ja õpetuseesmärgid. Stuttgart 1995 (Tölge valminud AEF toetusel 1998. Käsikiri);

Steiner Waldorf Schools Fellowship. (2000). The Educational Tasks and Content of the Steiner Waldorf Curriculum. Edited by Martyn Rawson & Tobias Richter.

E. A. Karl Stockmeyer, Angaben Rudolf Steiners für den Waldorfschulunterricht. Stuttgart 1988;

Arbeitsmaterial für den Klassenlehrer. Unterrichtsgestaltung der 1.bis 8. Klasse, Manuskriptdruck 1994;

Põhikooli ja gümnaasiumi riiklikud õppekavad.

Täiendavaks tutvumiseks võib soovitada:

C. Lindenberg. Waldorfkoolid: hirmuta õppida, eneseteadlikult tegutseda

C. von Heydebrand, Vaba Waldorfkooli õppeplaani

R. Wilkinson, Steinerpedagoogika vaimne aluspõhi. Waldorfkoolide olemus

F. Carlgren, A. Klingborg. Vabaduskasvatus

R. Steiner, Lapsekasvatus vaimuteaduse vaatekohast

R. Steiner. Inimõpetus

R. Steiner. Kasvatuskunst

R. Steiner, Seminarikõnelused ja õppeplaani loengud

LISA 1

WALDORFKOOL LÄTE ÕPPEKAVA ERISUSED VÕRRELDES RIIKLIKU ÕPPEKAVAGA

Vastavalt et põhikooli riiklik õppekavas §15 (6) ja erakooliseaduses § 11 (4) p 3) sätestatule on järgnevalt välja toodud riikliku õppekava ja Waldorfkool Läte õppekava erisused. Olgu siinkohal märgitud, et valdav osa õppekavade erisustest tuleneb kahest asjaolust:

1. Riikliku õppekavaga sätestatakse moodsa infotehnoloogia kasutamine juba I kooliastmes. Waldorfkoolides ollakse seisukohal, et noor inimene saab selle kasutamiseks psüühiliselt küpseks alles puberteedi läbimisega. Varasem kasutamine kahjustab väljakujunevaid ja arenevaid nii psüühilisi kui ka füsioloogilisi protsesse. Seega oleks mõistlik alustada arvutiõppega kas III kooliastme lõpus või ülaastme alguses.
2. Õppe üldine liialt varajane keskendumine loodusteaduslikule maailmakäsitlusele, sealhulgas teooriatele, mille väärtus teaduse ajaloos on võib-olla vaieldamatu, kuid tunnetuslik väärtus eriti lapseas on küsitav. Loodusteadusliku lähenemisega jääb rahuldamata ka laste vajadus ümbritsevat moraalsel ja puht inimlikul moel läbi elada, ning samas jäävad eakohasel viisil teadvusega läbistamata noore inimese tunde- ja tahteotsused. Loodusteaduslik lähenemine oleks eakohane alates eelpuberteedist vastavate intellektuaalsete jõudude (iseseisva kausaalse mõtlemise) tärgamisega. Mitmed keerukamad loodusteaduslikud teooriad nõuavad seesugust intellektuaalset küpsust, mis saabub alles ülaastmes. Nende teooriate käsitlemine liialt vara tekitab pigem primitiivseid ning ekslikke kujutelmi maailma keerukusest.

Siinne võrdlus on ühesuunaline – ei ole võrreldud waldorfpedagoogika eesmärke riikliku õppekavaga. Seega ei võimalda käesolev võrdlus saada ettekujutust waldorfkoolis taotletavatest pädevustest ning tulemustest.

PÕHIKOO LI RI IK LI KU ÕPPEKAVA JA WALDORFKOOL LÄTE

ÕPPEKAVA ÕPITULEMUSTE ERISUSED

KEEL JA KIRJANDUS

Põhikooli riiklik õppekava Õpitulemused

I kooliaste

Suuline keelekasutus

Õpilane:

- 1) vastab küsimustele, kasutades sobivalt täislauseid ja lühivastuseid;
- 2) annab küsimustele toetudes arusaadavalt edasi õppeteksti, lugemispala, pildiraamatu, filmi ja teatrietenduse sisu;
- 3) avaldab arvamust kuuldu, vaadeldu ja loetu kohta, märkab erinevusi ja sarnasusi ning kirjeldab neid;
- 4) leiab väljendumiseks lähedase ja vastandtäheendusega sõnu;
- 5) oskab suhtlusolukordades küsida, paluda, selgitada, keelduda, vabandust paluda, tänada;
- 6) mõtleb loole alguse ja lõpu;
- 7) esitab peast luuletuse või lühiteksti.

Lugemine

Õpilane:

- 1) loeb nii häälega kui ka endamisi ladusalt ja teksti mõistes;
- 2) loeb õpitud teksti ette õigesti, selgelt ja sobiva intonatsiooniga;
- 3) töötab tekstiga eakohaste juhistel alusel;
- 4) vastab suulistele ja lühikestele kirjalikele küsimustele loetu kohta;
- 5) eristab kirjalikus tekstis väidet, küsimust, palvet, käsku ja keeldu;
- 6) tunneb ära jutustuse, luuletuse, näidendi, muinasjutu, mõistatuse, vanasõna ja kirja;
- 7) mõistab tabeleid, diagramme, skeeme ja tingmärke;
- 8) on lugenud läbi vähemalt 10 eesti ja väliskirjaniku teost, kõneleb loetud raamatutest;
- 9) teab nimetada mõnd lastekirjanikku

Kirjutamine

Õpilane:

- 1) kasutab kirjutades õigeid tähekujusid ja -seoseid ning kirjutab loetava käekirjaga;
- 2) kirjutab tahvlilt ja õpikust õigesti maha, paigutab teksti korrektselt paberile ning vormistab vihiku/õpilaspäeviku nõuetekohaselt;
- 3) eristab häälikut ja tähte, täis- ja kaashäälikut, häälikuühendit, silpi, sõna, lauset;

- 4) eristab lühikesi, pikki ja ülipikki täis- ja suluta kaashäälikuid;
- 5) märgib kirjas õigesti häälikuid ja kaashäälikuühendit, käänd- ja pöördsonade õpitud lõppe ning tunnuseid;
- 6) kirjutab õigesti asesõnu;
- 7) kirjutab õige sulghääliku omandatud oma- ja võõrsõnade algusse;
- 8) kirjutab suure algustähega lause alguse, inimese- ja loomanimed ning õpitud kohanimed;
- 9) piiritleb lause ja paneb sellele sobiva lõpumärgi;
- 10) kirjutab etteütlemissõnade järgi sisult tuttavat teksti ning kontrollib kirjutatut näidise põhjal (30–40 sõna);
- 11) koostab kutse, õnnitluse, teate ning kirjutab eakohase pikkusega ümberjutustusi ja teisi loovtöid küsimuste, tugisõnade, joonistuse, pildi, pildiseeria, märksõnaskeemi või kava abil;
- 12) teab peast võõrtähtedega tähestikku, kasutab lihtsamat sõnastikku ja koostab lihtsaid loendeid tähestikjärjestuses.

II kooliaste

Suuline ja kirjalik suhtlus

Õpilane:

- 1) oskab juhendamise abil olukorrale vastava suhtluskanali valida;
- 2) esitab kuuldu ja loetu kohta küsimusi ning avaldab arvamust;
- 3) lahendab lihtsamaid probleemülesandeid paaris- ja rühmatöös;
- 4) oskab oma seisukohta põhjendada ja vajaduse korral sellest taganeda;
- 5) oskab teha kuuldu ja loetu kohta nii suulist kui ka kirjalikku kokkuvõtet.

Teksti vastuvõtt

Õpilane:

- 1) tunneb õpitud tekstiliike ja nende kasutamise võimalusi;
- 2) loeb ja mõistab eakohaseid õpi- ja elutarbelisi ning huvivaldkondade tekste;
- 3) võrdleb tekste, esitab küsimusi ja avaldab arvamust, teeb tekstist lühikokkuvõtte;
- 4) kasutab töös tekstidega õpitud keele- ja tekstimõisteid.

Tekstiloomine

Õpilane:

- 1) leiab juhendamise abil tekstiloomeks vajalikku teavet;
- 2) koostab ning peab lühikese ettekande;
- 3) tunneb kirjutamiseks ja esinemiseks valmistumise põhietappe;
- 4) jutustab, kirjeldab ning arutleb suuliselt ja kirjalikult;
- 5) esineb suuliselt, võtab sõna, koostab ja peab lühikese ettekande;
- 6) avaldab viisakalt ja olukorrast lähtudes arvamust sündmuse, nähtuse või teksti kohta nii suuliselt kui ka kirjalikult;
- 7) kirjutab eesmärgipäraselt loovtöid ja kirju;
- 8) vormistab kirjalikud tekstid korrektselt;
- 9) kasutab tekste luues ja seostades omandatud keele- ja tekstimõisteid.

Õigekeelsus ja keelehoole

Õpilane:

- 1) tunneb eesti keele häälikusüsteemi, sõnaliikide tüüpjuhte ja lihtvormide kasutust ning järgib eesti õigekirja aluseid ja õpitud põhireegleid;
- 2) moodustab ja kirjavahemärgistab lihtlauseid, sealhulgas koondlauseid, ja lihtsamaid liitlauseid;
- 3) oskab kasutada veebi- ja pabersõnaraamatut sõna tähenduse ja õigekirja kontrollimiseks;
- 4) rakendab omandatud keeleteadmisi tekstiloomes ning tekste analüüsid ja hinnates.

III kooliaste

Suuline ja kirjalik suhtlus

Õpilane:

- 1) oskab oma seisukohti väljendada ning sõnastab vajaduse korral eriarvamuse;
- 2) esitab kuuldu ja loetu põhjal küsimusi, teeb järeldusi ning annab hinnanguid;
- 3) oskab kuuldu ja loetu nii suulises kui ka kirjalikus vormis kokku võtta;
- 4) oskab nii suhtlust kui ka teemasid algatada, arendada, tõrjuda ja katkestada;
- 5) oskab eakohastel teemadel arutleda ja probleemülesandeid lahendada ning osaleb diskussioonides;
- 6) kasutab asjakohaseid suulise ja kirjaliku suhtlemise tavasid ja võimalusi.

Teksti vastuvõtt

Õpilane:

- 1) tunneb peamisi tekstiliike, nende põhijooni ning kasutamise võimalusi;
- 2) loeb ja kuulab sihipäraselt, kriitiliselt ning arusaamisega nii oma huvivaldkondade kui ka õpi- ja elutarbelisi tekste;
- 3) teab, et teksti väljenduslaad oleneb teksti kasutusvaldkonnast, liigist ja autorist;
- 4) suudab kasutatud keelevahendite kohta järeldusi teha ning märkab kujundlikkust mõjutusvahendina;
- 5) seostab omavahel teksti, seda toetavat tabelit, pilti ja heli;
- 6) oskab tekste võrrelda; osutab, mis tekstis on arusaamatuks jäänud; suudab teksti kohta küsimusi ja vastuväiteid esitada, arvamust avaldada, teksti vahendada ja kokku võtta, kommenteerida, tõlgendada ning oma kogemuse ja mõtetega seostada;
- 7) kasutab omandatud keele- ja tekstimõisteid teksti tõlgendamisel, seoste loomisel ning tekstile reageerides.

Tekstiloome

Õpilane:

- 1) leiab tekstiloomeks vajalikku teavet raamatukogust ja internetist, valib kriitiliselt teabeallikaid ning osundab neid sobivas vormis;
- 2) tunneb kirjutamiseks ja esinemiseks valmistumise etappe;
- 3) oskab suuliselt esineda (tervitab, võtab sõna, koostab ning peab lühikese ettekande ja kõne);
- 4) oskab eesmärgipäraselt kirjutada, eri liiki tekste (referaat, kirjand, kommentaar, aramusavaldus, elulugu, avaldus, seletuskiri) korrektselt vormistada ning suuliselt esitada;
- 5) seostab oma kirjutise ja esinemise sündmuse või toiminguga eesmärgiga, vahendab kuuldu ja loetud tekste sobiva pikkuse ja täpsusega, viidates allikale;

6) põhjendab ning avaldab viisakalt ja asjakohaselt arvamust ja seisukohta sündmuse, nähtuse või teksti kohta nii suuliselt kui ka kirjalikult;

7) oskab kasutada omandatud keele- ja tekstimõisteid nii tekste luues kui ka seostades.

Õigekeelsus ja keelehoole

Õpilane:

1) väärtustab eesti keelt ühena Euroopa ja maailma keeltest ning tajub eesti keele eripära, suhestab keeli teadlikult, tajub nende erinevusi;

2) järgib eesti õigekirja aluseid ja põhireegleid, oskab leida õigekirjajuhiseid internetiallikatest ning sõnaja käsiraamatutest, kasutab arvuti õigekirjakorrektorit;

3) tuleb eesti kirjakeelega toime tavasuhtluses ja avalikult esinedes ning edasi õppides;

4) teab eesti keele häälikusüsteemi, sõnaliike ja -vorme ning lauseehituse peajooni, tunneb keelendite stiiliväärtust, kasutab ja mõistab tekstis keelendeid;

5) teab õpitud tekstiliikide keelelisi erijooni, kasutab tekste koostades tavakohast ülesehitust ning vormistust;

6) teab suulise ja kirjaliku kõne erijooni ning eristab kirjakeelt kõnekeelest;

7) teab eesti kirjakeele arengu etappe ja eesti keele murdeid.

ÕPPEKAVADE ERISUSED

I kooliaste

- Plaanide, tabelite, diagrammid ja kaartide mõistmine ning kuuldu/loetu põhjal skeemi/kaardi koostamise teadlik õppimine toimub II või III kooliastmes, kuigi õpilased saavad sellega tõenäoliselt nõutud tasemel hakkama juba I kooliastmel;

II kooliaste

- Koolis kasutakse pabersõnaraamatuid. Veebisõnaraamatuid tulevad kasutamisele III kooliastmes.

III kooliaste

Õpitulemustes erisusi ei esine.

KIRJANDUS

Põhikooli riiklik õppekava Õpitulemused

II kooliaste (5. ja 6. klass)

Lugemine

Õpilane:

- 1) on lugenud läbi vähemalt kaheksa eakohast eri žanris väärtkirjandusteost;
- 2) loeb ladusalt ja ilmekalt;
- 3) väärtustab ilukirjanduse lugemist;
- 4) oskab tutvustada loetud kirjandusteose autorit, sisu ja tegelasi ning kõnelda oma lugemiselamustest ja -kogemustest.

Jutustamine

Õpilane:

- 1) jutustab tekstilähedaselt kavapunktide järgi või märksõnade abil;
- 2) jutustab mõttelt sidusa tervikliku ülesehitusega selgelt sõnastatud loo, tuginedes kirjanduslikule tekstile, tõsielusündmusele või oma fantaasiale;
- 3) jutustab piltteksti põhjal.

Teksti tõlgendamine, analüüs ja mõistmine

Õpilane:

- 1) koostab teksti kohta eri liiki küsimusi;
- 2) vastab teksti põhjal koostatud küsimustele oma sõnade või tekstinäitega;
- 3) koostab teksti kohta sisukava, kasutades küsimusi, väiteid või märksõnu;
- 4) järjestab teksti põhjal sündmused ning määrab nende toimumise aja ja koha;
- 5) kirjeldab loetud tekstile tuginedes tegelaste välimust, iseloomu ja käitumist, analüüsib nende suhteid, hindab nende käitumist, lähtudes üldtunnustatud moraalinormidest, ning võrdleb ennast mõne tegelasega;
- 6) leiab lõigu kesksed mõtted ja sõnastab peamõtte;
- 7) arutleb kirjandusliku tervikteksti või katkendi põhjal teksti teema, põhisündmuste, tegelaste, nende probleemide ja väärtushoiakute üle, avaldab ja põhjendab oma arvamust, valides sobivaid näiteid nii tekstist kui ka igapäevaelust;
- 8) otsib teavet tundmatute sõnade kohta ning teeb endale selgeks nende tähenduse;
- 9) tunneb ära ja kasutab tekstides tuntumaid kõnekujundeid;
- 10) seletab õpitud vanasõnade ja kõnekäändude tähendust;
- 11) mõtestab luuletuse tähendust, tuginedes enda elamustele ja kogemustele;
- 12) seletab õpitud kõnekujundeid, rahvalaulu, muistendi ja muinasjutu olemust oma sõnadega.

Teksti esitus ja omalooming

Õpilane:

- 1) kirjutab erineva pikkusega erižanrilisi omaloomingulisi töid, sealhulgas kirjeldavas ja jutustavas vormis;

2) esitab peast luuletuse, lühikese proosa- või rolliteksti, taotledes esituse ladusust ja selgust ning tekstitäpsust.

III kooliaste

Lugemine ja jutustamine

Õpilane:

- 1) on läbi lugenud vähemalt eakohast eri žanris väärtkirjandusteost;
- 2) loeb kirjandusteksti ladusalt ja mõtestades ning väärtustab lugemist;
- 3) oskab tutvustada loetud raamatu autorit, sisu, tegelasi, probleeme ja sõnumit ning võrrelda teost mõne teise teosega;
- 4) suudab jutustada loetud teosest kokkuvõtvalt, järgides teksti sisu ja kompositsiooni.

Teksti tõlgendamine, analüüs ja mõistmine

Õpilane:

- 1) oskab vastata teksti põhjal fakti-, järeldamis- ja analüüsiküsimustele;
- 2) kasutab esitatud väidete tõestamiseks tekstinäiteid ning tsitaate;
- 3) kirjeldab teoses kujutatud tegevusaega ja -kohta, määrab teose olulisemad sündmused ning arutleb põhjuse-tagajärje seoste üle;
- 4) kirjeldab teksti põhjal tegelase välimust, iseloomu ja käitumist, analüüsib tegelaste suhteid, võrdleb ja hindab tegelasi;
- 5) arutleb kirjandusliku tervikteksti või katkendi põhjal teksti teema, põhisündmuste, tegelaste, nende probleemide ja väärtushoiakute üle, avaldab ja põhjendab oma arvamust, valides sobivaid näiteid nii tekstist kui ka igapäevaelust;
- 6) leiab teksti kesksed mõtted, sõnastab loetud teose teema, probleemi ja peamõtte ning kirjutab teksti põhjal kokkuvõtte;
- 7) otsib teavet tundmatute sõnade kohta ning teeb endale selgeks nende tähenduse;
- 8) tunneb ära ja kasutab tekstides epiteete, metafoore, isikustamist, võrdlusi ja algriimi;
- 9) oskab luuletusi lahti mõtestada;
- 10) eristab tekstinäidete põhjal rahvaluule lühivorme (kõnekäänd, vanasõna, mõistatus), rahvalaulu (regilaul ja riimiline rahvalaul) ja rahvajutu (muinasjutt, muistend) liike ning oskab nimetada nende tunnuseid;
- 11) oskab seletada õpitud vanasõnade, kõnekäändude ja mõistatuste kujundlikkust ning tähendust;
- 12) seletab oma sõnadega eepika, lüürika, draamatika, eepose, romaani, jutustuse, novelli, ballaadi, valmi, haiku, vabavärsi, soneti, komöödia ja tragöödia olemust.

Teksti esitus ja omalooming

Õpilane:

- 1) esitab peast luule-, proosa- või draamateksti, taotledes esituse ladusust ja selgust ning tekstitäpsust;
- 2) koostab ja esitab kirjandusteost tutvustava ettekande;
- 3) kirjutab tervikliku sisu ja ladusa sõnastusega kirjeldava (tegelase iseloomustus või miljöökirjeldus) või jutustava (muinasjutt või muistend) teksti;
- 4) kirjutab kirjandusteose põhjal arutluselementidega kirjandi, väljendades oma seisukohti alusteksti näidete põhjal ning jälgides, et tekst oleks arusaadav, stiil sobiv, vormistus ja õigekiri korrektsed.

ÕPPEKAVADE ERISUSED

II kooliaste (5. ja 6. klass)

- Kavapunktide või märksõnade toel tekstilähedane jutustamine nagu ka piltteksti põhjal jutustamine ning selle põhjal sisu selgitamine, ei kuulu waldorfkooli õppekavasse. Waldorfkoolis jutustatakse iga päev tagasi eelmise päeval kuulnud lugu koos tagasi ning õpilased aitavad üksteisel lugusid meelde tuletada;
- teksti kohta sisukava koostamine, kasutades küsimusi, väiteid või märksõnu on waldorfkoolis III kooliastme teema.

III kooliaste

Õpitulemustes erisusi ei esine

AINEVALDKOND „VÕÕRKEELED“

Põhikooli riiklik õppekava

Õpitulemused

A-võõrkeele õpitulemused I kooliastmes

Õpilane:

- 1) saab aru lihtsatest igapäevastest väljenditest ja lühikestest lausetest;
- 2) kasutab õpitud väljendeid ja lühilauseid oma vajaduste väljendamiseks ning oma lähiümbruse (pere, kodu, kooli) kirjeldamiseks;
- 3) reageerib adekvaatselt väga lihtsatele küsimustele ja korraldustele;
- 4) on omandanud esmased teadmised õpitava keele maast ja kultuurist;
- 5) suhtub positiivselt võõrkeele õppimisesse;
- 6) kasutab esmaseid õpioskusi (kordamist, seostamist) võõrkeele õppimiseks;
- 7) oskab õpetaja juhendamisel töötada nii paaris kui ka rühmas.

Keeleoskuse taotletav tase I kooliastme lõpuks

Kuulamine	Lugemine	Rääkimine	Kirjutamine
A1.2	A1.1	A1.2	A1.1

Osaoskuste õpitulemused on esitatud Lisa 2

A-võõrkeele õpitulemused II kooliastmes

Õpilane:

- 1) saab õpitud temaatika piires aru lauseist ja sageli kasutatavaist väljendeist;
- 2) mõistab olulist õpitud temaatika piires;
- 3) kirjutab lühikesi tekste õpitud temaatika piires;
- 4) tuleb teda puudutavates igapäevastes suhtlusolukordades toime õpitavat keelt emakeelena kõnelejaga;
- 5) teadvustab eakohaselt õpitava maa ning oma maa kultuuri sarnasusi ja erinevusi ning oskab neid arvestada;
- 6) rakendab õpetaja juhendamisel varem omandatud õpioskusi ja -strateegiaid;
- 7) töötab õpetaja juhendamisel iseseisvalt, paaris ja rühmas;
- 8) seab endale õpieesmärke ning hindab koostöös kaaslaste ja õpetajaga oma saavutusi

Keeleoskuse taotletav tase II kooliastme lõpuks

Kuulamine	Lugemine	Rääkimine	Kirjutamine
A2.2	A2.2	A2.2	A2.2

Osaoskuste õpitulemused on esitatud Lisa 2

A-võõrkeele õpitulemused III kooliastmes

Õpilane:

- 1) mõistab endale tuttavalt teemal kõike olulist;
- 2) oskab kirjeldada kogemusi, sündmusi, unistusi ja eesmärke ning lühidalt põhjendada ja selgitada oma seisukohti ning plaane;
- 3) oskab koostada lihtsat teksti tuttavalt teemal;
- 4) saab õpitavat keelt emakeelena kõnelevate inimestega igapäevases suhtluses enamasti hakkama, tuginedes õpitava keele maa kultuuritavadele;

- 5) tunneb huvi õpitavat keelt kõnelevate maade kultuurielu vastu, loeb võõrkeelset eakohast kirjandust, vaatab filme ja telesaateid ning kuulab raadiosaateid;
- 6) kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (nt tõlkesõnaraamatut, internetti) vajaliku info otsimiseks teisteski valdkondades ja õppeainetes;
- 7) töötab iseseisvalt, paaris ja rühmas;
- 8) hindab õpetaja abiga oma tugevaid ja nõrku külgi seatud eesmärkide järgi ning kohandab oma õpistrateegiaid

Keeleoskuse taotletav tase põhikooli lõpus

Kuulamine	Lugemine	Rääkimine	Kirjutamine
B1.2	B1.2	B1.2	B1.2

Osaoskuste õpitulemused on esitatud Lisa 2

B-võõrkeele õpitulemused II kooliastmes

Õpilane:

- 1) saab aru igapäevastest väljenditest ja lühikestest lausetest;
- 2) kasutab õpitud väljendeid ja lühilauseid oma vajaduste väljendamiseks ning oma lähiümbruse (pere, kodu, kooli) kirjeldamiseks;
- 3) reageerib adekvaatselt lihtsatele küsimustele ja korraldustele;
- 4) on omandanud esmased teadmised õpitava keele kultuuriruumist;
- 5) rakendab õpetaja juhendamisel varem omandatud õpioskusi ja -strateegiaid;
- 6) seab endale õpieesmärke ning hindab koostöös kaaslaste ja õpetajaga oma saavutusi;
- 7) töötab õpetaja juhendamisel iseseisvalt, paaris ja rühmas.

Keeleoskuse taotletav tase II kooliastme lõpus

Kuulamine	Lugemine	Rääkimine	Kirjutamine
A1.1–A1.2	A1.1–A1.2	A1.1–A1.2	A1.1–A1.2

Osaoskuste õpitulemused on esitatud Lisa 2

B-võõrkeele õpitulemused III kooliastmes

Õpilane:

- 1) tuleb teda puudutavates igapäevastes suhtlusolukordades toime õpitavat keelt emakeelena rääkiva kõnelejaga;
- 2) saab õpitud temaatika piires aru lauseist ja sageli kasutatavaist väljendeist;
- 3) mõistab õpitud temaatika piires olulist;
- 4) kirjutab õpitud temaatika piires lühikesi tekste;
- 5) hangib infot erinevatest võõrkeelsetest infoallikatest;
- 6) on omandanud esmased teadmised õpitava keele maa kultuuriloost;
- 7) teadvustab eakohaselt õpitava maa ja oma maa kultuuri erinevusi ning oskab neid arvestada;
- 8) töötab iseseisvalt, paaris ja rühmas;
- 9) hindab õpetaja abiga oma tugevaid ja nõrku külgi seatud eesmärkide järgi ning vajaduse korral kohandab oma õpistrateegiaid.

Keeleoskuse taotletav tase põhikooli lõpus

Kuulamine	Lugemine	Rääkimine	Kirjutamine
A2.2	A2.2	A2.2	A2.2

Osaoskuste õpitulemused on esitatud Lisa 2

C-võõrkeele õpitulemused II kooliastmes

Õpilane:

- 1) saab aru igapäevastest väljenditest ja lühikestest lausetest;
- 2) kasutab õpitud väljendeid ja lühilauseid oma vajaduste väljendamiseks ning oma lähiümbruse (pere, kodu, kooli) kirjeldamiseks;
- 3) reageerib adekvaatselt lihtsatele küsimustele ja korraldustele;
- 4) on omandanud esmased teadmised õpitava keele kultuuriruumist;
- 5) rakendab õpetaja juhendamisel varem omandatud õpioskusi ja -strateegiaid;
- 6) seab endale õpieesmärke ning hindab koostöös kaaslaste ja õpetajaga oma saavutusi;
- 7) töötab õpetaja juhendamisel iseseisvalt, paaris ja rühmas.

Keeleoskuse taotletav tase II kooliastme lõpus

Kuulamine	Lugemine	Rääkimine	Kirjutamine
A1.1	A1.1	A1.1–A1.2	A1.1

Osaoskuste õpitulemused on esitatud Lisa 2

C-võõrkeele õpitulemused III kooliastmes

Õpilane:

- 1) tuleb teda puudutavates igapäevastes suhtlusolukordades toime õpitavat keelt emakeelena rääkiva kõnelejaga;
- 2) saab õpitud temaatika piires aru lauseist ja sageli kasutatavaist väljendeist;
- 3) mõistab õpitud temaatika piires olulist;
- 4) kirjutab õpitud temaatika piires lühikesi tekste;
- 5) hangib infot erinevatest võõrkeelsetest infoallikatest;
- 6) on omandanud esmased teadmised õpitava keele maa kultuuriloost;
- 7) teadvustab eakohaselt õpitava maa ja oma maa kultuuri erinevusi ning oskab neid arvestada;
- 8) töötab iseseisvalt, paaris ja rühmas;
- 9) hindab õpetaja abiga oma tugevaid ja nõrku külgi seatud eesmärkide järgi ning vajaduse korral kohandab oma õpistrateegiaid.

Keeleoskuse taotletav tase põhikooli lõpus

Kuulamine	Lugemine	Rääkimine	Kirjutamine
A2.2	A2.2	A2.2	A2.2

Osaoskuste õpitulemused on esitatud Lisa 2

ÕPPEKAVADE ERISUSED

Waldorfkoolis Läte alustatakse 1. klassist kahe võõrkeelega, millest inglise keel on A-võõrkeel ja vene keel on B-võõrkeel. 6. klassist lisandub saksa keel, mis on C-võõrkeel. I kooliastmes on võõrkeele tunnid õpetajate valikul ka lühemad või integreeritud põhitunni rütmilisse ossa.

A-võõrkeele õpitulemused I kooliastmes

- Lugemine ja kirjutamine algab waldorfkoolis II kooliastmega, I kooliastmes tugineb võõrkeeleõpe veel kõnelemisele ja kuulamisele.

A-võõrkeele õpitulemused II kooliastmes

Õpitulemustes erisusi ei esine

A-võõrkeele õpitulemused III kooliastmes

Õpitulemustes erisusi ei esine

B-võõrkeele õpitulemused II kooliastmes

- Waldorfkoolis Läte alustakse b-võõrkeele- vene keelega esimeses kooliastmes, kus võõrkeele õpe toimub läbi kuulamise ja kõnelemise.

B-võõrkeele õpitulemused III kooliastmes

Õpitulemustes erisusi ei esine

MATEMAATIKA

Põhikooli riiklik õppekava

Õpitulemused

I kooliaste

Arvutamine

Õpilane:

- 1) loeb, kirjutab, järjestab ja võrdleb naturaalarve 0–10 000; 6
- 2) esitab arvu üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste summana;
- 3) loeb ja kirjutab järgarve;
- 4) liidab ja lahutab peast arve 100 piires, kirjalikult 10 000 piires;
- 5) valdab korrutustabelit (korrutab ja jagab peast ühekohalise arvuga 100 piires);
- 6) teab nelja aritmeetilise tehete liikmete ja tulemuste nimetusi;
- 7) leiab võrdustes tähe arväärtuse proovimise või analoogia põhjal;
- 8) määrab õige tehete järjekorra avaldises (sulud, korrutamine/jagamine, liitmine/lahutamine).

Mõõtmine ja tekstülesanded

Õpilane:

- 1) selgitab murdude $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ ja $\frac{1}{5}$ tähendust, leiab nende murdude põhjal osa arvust;
- 2) kasutab mõõtes sobivaid mõõtühikuid, kirjeldab mõõtühikute suurust endale tuttavate suuruste kaudu;
- 3) hindab looduses kaugusi ning lahendab liiklusohutusülesandeid;
- 4) tunneb kella ja kalendrit ning seostab neid teadmisi oma elu tegevuste ja sündmustega;
- 5) teisendab pikkus-, massi- ja ajaühikuid (valdavalt ainult naaberühikuid);
- 6) arvutab nimega arvudega (lihtsamad juhud);
- 7) analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid ning hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust;
- 8) koostab ühetehtelisi tekstülesandeid

Geomeetrilised kujundid

Õpilane:

- 1) eristab lihtsamaid geomeetrilisi kujundeid (punkt, sirge, lõik, ring, kolmnurk, nelinurk, ruut, ristkülik, viisnurk, kuusnurk, kera, kuup, risttahukas, püramiid, silinder, koonus) ja nende põhilisi elemente;
- 2) leiab ümbritsevast õppetundides käsitletud tasandilisi ja ruumilisi kujundeid;
- 3) rühmitab geomeetrilisi kujundeid nende ühiste tunnuste alusel;
- 4) mõõdab lõigu pikkuse ja joonestab etteantud pikkusega lõigu;
- 5) joonestab ristküliku ja ruudu;
- 6) joonestab võrdkülgse kolmnurga ning ringjoone;
- 7) mõõdab õpitud hulknurkade külgede pikkused ja arvutab nende ümbermõõdu;
- 8) arvutab murdjoone pikkuse.

II kooliaste

Arvutamine

Õpilane:

- 1) loeb, kirjutab, järjestab ja võrdleb naturaalarve (kuni miljardini), täisarve ning positiivseid ratsionaalarve;
- 2) tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid;
- 3) kirjutab naturaalarve järkarvude summana, arvutab peast ja kirjalikult täisarvude ning positiivsete ratsionaalarvudega, rakendab tehete järjekorda;
- 4) sõnastab ja kasutab jaguvustunnuseid (2-, 3-, 5-, 9- ja 10-ga);
- 5) eristab paaris- ja paarituid arve;
- 6) kasutab harilike murdudega tehteid sooritades ühiskordse ja ühisteguri leidmist;
- 7) ümardab arvu etteantud täpsuseni;
- 8) leiab arvu ruudu, kuubi, vastandarvu, pöördarvu ja absoluutväärtuse;
- 9) tunneb harilikku ja kümnendmurdu ning kujutab neid arvkiirel, kujutab joonisel harilikku murdu osana tervikust;
- 10) teisendab hariliku murru kümnendmurruks, lõpliku kümnendmurru harilikuks murruks ning leiab hariliku murru kümnendlähendi;
- 11) kasutab digitaalseid õppematerjale ja arvutiprogramme nii õpetaja juhendusel kui ka iseseisvalt.

Andmed ja algebra

Õpilane:

- 1) tunneb protsendi mõistet ja leiab osa tervikust;
- 2) lahendab ja koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid ning kontrollib ja hindab tulemust;
- 3) joonestab koordinaatteljestiku, märgib sinna punkti etteantud koordinaatide järgi, loeb teljestikus asuva punkti koordinaate;
- 4) loeb ja joonistab temperatuuri ning liikumise graafikut;
- 5) lihtsustab ühe muutujaga avaldise ning arvutab tähtavaldisi väärtuse;
- 6) leiab antud arvude seast võrrandi lahendi, lahendab lihtsamaid võrrandeid;
- 7) kogub lihtsa andmestiku, koostab sagedustabeli ning arvutab aritmeetilise keskmise;
- 8) illustreerib arvandmestikku tulp- ja sirglõikdiagrammiga;
- 9) loeb andmeid tulp- ja sektordiagrammilt.

Geomeetrilised kujundid ja mõõtmine

Õpilane:

- 1) teab ning teisendab pikkus-, pindala-, ruumala- ja ajaühikuid;
- 2) teab plaanimõõdu tähendust ja kasutab seda ülesandeid lahendades;
- 3) joonestab ning tähistab punkti, sirge, kiire, lõigu, murdjoone, ristuvad, lõikuvad ja paralleelsed sirged, ruudu, ristküliku, kolmnurga, ringi;
- 4) joonestab, liigitab ja mõõdab nurki (täisnurk, teravnurk, nürinurk, sirgnurk, kõrvunurgad, tippnurgad);
- 5) konstrueerib sirkli ja joonlauaga lõigu keskristsirge, nurgapoolitaja ning sirge suhtes sümmeetrilisi kujundeid;
- 6) toob näiteid õpitud geomeetriliste kujundite ning sümmeetria kohta arhitektuurist ja kujutavas kunstist, kasutades IKT võimalusi (internetiotsing, pildistamine);

- 7) rakendab ülesandeid lahendades kolmnurga sisenurkade summat;
- 8) liigitab kolmnurki külgede ja nurkade järgi, joonestab kolmnurga kõrgused ning arvutab kolmnurga pindala;
- 9) arvutab ringjoone pikkuse ja ringi pindala;
- 10) arvutab kuubi ning risttahuka pindala ja ruumala.

III kooliaste

Arvutamine ja andmed

Õpilane:

- 1) liidab, lahutab, korrutab, jagab ja astendab naturaalarvulise astendajaga ratsionaalarve peast, kirjalikult ja taskuarvutiga ning rakendab tehete järjekorda;
- 2) kirjutab suuri ja väikseid arve standardkujul;
- 3) ümardab arve etteantud täpsuseni;
- 4) selgitab naturaalarvulise astendajaga astendamise tähendust ning kasutab astendamisreegleid;
- 5) selgitab arvu ruutjuure tähendust ja leiab peast või taskuarvutil ruutjuure;
- 6) moodustab reaalsete andmete põhjal statistilise kogumi, korrastab seda, moodustab sageduste ja suhteliste sageduste tabeli ning iseloomustab statistilist kogumit aritmeetilise keskmise järgi;
- 7) selgitab tõenäosuse tähendust ja arvutab lihtsamatel juhtudel sündmuse tõenäosuse.

Protsent

Õpilane:

- 1) leiab terviku protsentides antud osamäära järgi;
- 2) väljendab murruna antud osa protsentides;
- 3) leiab, mitu protsenti moodustab üks arv teisest;
- 4) määrab suuruse kasvamist ja kahanemist protsentides;
- 5) tõlgendab igapäevaelus ja teistes õppeainetes ette tulevaid protsentides väljendatavaid suurusid, sealhulgas laenudega (ainult lihtintress) seotud kulutusi ja ohte;
- 6) arutleb maksude olulisuse üle ühiskonnas.

Algebra

Õpilane:

- 1) korrastab üks- ja hulkliikmeid, liidab, lahutab ning korrutab üks- ja hulkliikmeid ning jagab üksliikmeid ja hulkliiget üksliikmega;
- 2) tegurdab hulkliikmeid (toob sulgude ette, kasutab abivalemeid, tegurdab ruutkolmliiget);
- 3) taandab ja laiendab algebralist murdu ning liidab, lahutab, korrutab ja jagab algebralisi murde;
- 4) lihtsustab kahetehtelisi ratsionaalavaldisi;
- 5) lahendab võrrandi põhiomadusi kasutades lineaar- ja võrdekujulisi võrrandeid;
- 6) lahendab lineaarvõrrandisüsteeme;
- 7) lahendab täielikke ja mittetäielikke ruutvõrrandeid;
- 8) lahendab tekstülesandeid võrrandite ja võrrandisüsteemide abil.

Funktsioonid

Õpilane:

- 1) selgitab eluliste näidete põhjal võrdelise sõltuvuse tähendust;
- 2) joonestab valemi järgi funktsiooni graafiku (nii käsitsi kui ka arvutiprogrammiga) ning loeb graafikult funktsiooni ja argumendi väärtusi;
- 3) selgitab (arvutiga tehtud dünaamilisi jooniseid kasutades) funktsiooni graafiku asendi ja kuju sõltuvust funktsiooni avaldises olevatest kordajatest (ruutfunktsiooni korral ainult ruutliikme kordajast ja vabaliikmest);
- 4) selgitab nullkohtade tähendust ning leiab nullkohad graafikult ja valemist;
- 5) loeb jooniselt parabooli haripunkti ja arvutab parabooli haripunkti koordinaadid.

Geomeetria

Õpilane:

- 1) joonestab ja konstrueerib (käsitsi ja arvutiga) tasandilisi kujundeid etteantud elementide järgi;
- 2) arvutab kujundite joonelemendid, übermõõdu, pindala ja ruumala;
- 3) teab kujundeid, kolmnurga ja trapetsi kesklõiku, kolmnurga mediaani, kolmnurga ümber- ja sisingjoont ning kesk- ja piirdenurka;
- 4) kirjeldab kujundite omadusi ning klassifitseerib kujundeid ühiste omaduste põhjal;
- 5) eristab teoreemi, eeldust, väidet ja tõestust, selgitab mõne teoreemi tõestuskäiku;
- 6) lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid;
- 7) leiab täisnurkse kolmnurga joonelemendid;
- 8) kasutab probleemülesandeid lahendades kolmnurkade ja hulknurkade sarnasust;
- 9) kasutab seaduspärasusi avastades ja hüpoteese püstitades infotehnoloogilisi vahendeid.

ÕPPEKAVADE ERISUSED

I kooliaste

- Waldorfkoolis ei kasutata digitaalseid õppematerjale (sh õpiprogramme, elektroonilisi töölehti);
- murdudega alustatakse II kooliastmes;
- järgnevad geomeetrisets kujund: risttahukas, püramiid, silinder, koonus tulevad käsitlemisele II kooliastmes;
- võrdkülgse kolmnurga ning etteantud raadiusega ringjoone konstrueerimine on II kooliastme teema;
- õpitud geomeetriliste kujundite külgede mõõtmine ning übermõõdu arvutamine on II kooliaste.

II kooliaste

- Waldorfkooli põhikooli õppekavasse ei kuulu digitaalsete õppematerjalide ja arvutiprogrammide kasutamine;
- paaris- ja paarituid arve ning nende eristamist käsitletakse I kooliastmes;
- vastandaruude ning pöördarvu absoluutväärtuste leidmine on III kooliastme teema;

- taskuarvutit kasutakse III kooliastmes, kui peast arvutamine ei ole enam otstarbekas.

III kooliaste

- Põhikooli õppekavasse ei kuulu IKT võimaluste kasutamine matemaatikas nt valemi järgi funktsiooni graafiku arvutiprogrammiga joonestamine või arvutiprogrammide kasutamine seaduspärasuste avastamiseks ja hüpoteeside püstitamiseks.

LOODUSÕPETUS

Põhikooli riiklik õppekava

Õpitulemused

II kooliaste

Maailmaruum

Õpilane:

- 1) kirjeldab joonise põhjal Päikesesüsteemi ehitust;
- 2) põhjendab mudeli järgi öö ja päeva vaheldumist Maal;
- 3) leiab taevafääril ja taevakaardil Suure Vankri ja Põhjanaela ning määrab põhjasuuna;
- 4) leiab eri allikaist infot maailmaruumi kohta etteantud teemal, koostab ja esitab ülevaate.

Planeet Maa

Õpilane:

- 1) kirjeldab maailma poliitilise kaardi järgi etteantud riigi, sh Eesti geograafilist asendit;
- 2) teab ja näitab kaardil mandreid ja ookeane ning suuremaid Euroopa riike;
- 3) leiab atlasest kohanimede registri järgi tundmatu koha;
- 4) toob näiteid erinevate looduskatastroofide kohta ning kirjeldab nende mõju loodusele ja inimeste tegevusele.

Elu mitmekesisus Maal

Õpilane:

- 1) oskab kasutada valgusmikroskoopi;
- 2) teab, et kõik organismid koosnevad rakkudest;
- 3) selgitab ühe- ja hulkraksete erinevust;
- 4) nimetab bakterite eluavaldusi ning tähtsust looduses ja inimese elus;
- 5) võrdleb taimede, loomade, seente ja bakterite eluavaldusi;
- 6) toob näiteid taimede ja loomade kohastumise kohta kõrbes, vihmametsas, mäestikes ning jäävööndis.

Inimene

Õpilane:

- 1) nimetab inimese elundkondade tähtsamaid elundeid, kirjeldab nende ülesandeid ja talitluse üldisi põhimõtteid ning vastastikuseid seoseid;
- 2) teab, et inimene ja tema eellased kuuluvad loomariiki;
- 3) seostab inimese ja teiste organismide elundeid nende funktsioonidega;
- 4) võrdleb inimest selgroogsete loomadega;
- 5) uurib lihtsa katse või mudeli järgi inimese elundi või elundkonna talitlust;
- 6) toob näiteid taimede, loomade, seente ja bakterite tähtsuse kohta inimese elus;
- 7) põhjendab tervisliku eluviisi põhimõtteid ning koostab tervisliku päevamenüü.

Jõgi ja järv. Vesi kui elukeskkond

Õpilane:

- 1) kirjeldab loodusteadusliku meetodi rakendamist veekogu uurimisel;
- 2) oskab korraldada loodusteaduslikku uurimust veekogu kohta ja esitada uurimistulemusi;
- 3) nimetab ning näitab kaardil Eesti suuremaid jõgesid ja järvi;
- 4) iseloomustab ja võrdleb kaardi ning piltide järgi etteantud jõgesid (paiknemine, lähe ja suue, lisajõed, languse ja voolukiiruse seostamine);
- 5) iseloomustab vett kui elukeskkonda, kirjeldab elutingimuste erinevusi jõgedes ja järvedes ning selgitab vee ringlemise tähtsust järves;
- 6) kirjeldab jõe ja järve elukooslust, nimetab jõgede ja järvede tüüpilisemaid liike;
- 7) toob näiteid taimede ja loomade kohastumise kohta eluks vees ja veekogude ääres;
- 8) koostab uuritud veekogu toiduahelaid/toiduvõrgustikke.

Vesi kui aine, vee kasutamine

Õpilane:

- 1) kirjeldab vee olekuid, nimetab jää sulamis-, vee külmumis- ja keemistemperatuuri;
- 2) teeb juhendi järgi vee omaduste uurimise ja vee puhastamise katseid;
- 3) selgitab põhjavee kujunemist ja võrdleb katsega erinevate pinnaste vee läbilaskvust;
- 4) kirjeldab joogivee saamise võimalusi ning põhjendab vee säästliku tarbimise vajadust;
- 5) toob näiteid inimtegevuse mõju ja reostumise tagajärgede kohta veekogudele.

Asula elukeskkonnana

Õpilane:

- 1) näitab kaardil Eesti maakonnakeskusi ja suuremaid linnu;
- 2) võrdleb erinevate teabeallikate järgi oma koduasulat mõne teise asulaga;
- 3) kirjeldab elutingimusi asulas ning toob näiteid inimkaaslejate loomade kohta;
- 4) koostab asulat iseloomustavaid toiduahelaid;
- 5) võrdleb keskkonnatingimusi maa-asulas ja linnas;
- 6) toob näiteid asula elustikku ja inimese tervist kahjustavate tegurite kohta;
- 7) hindab kodukoha õhu seisundit samblike esinemise põhjal;
- 8) teeb ettepanekuid keskkonnaseisundi parandamiseks koduasulas.

Pinnavormid ja pinnamood

Õpilane:

- 1) kirjeldab samakõrgusjoonte järgi pinnavormi kuju, absoluutset ja suhtelist kõrgust ning nõlvade kallet;
- 2) kirjeldab kaardi järgi oma kodumaakonna ja Eesti pinnamoodi, nimetades ning näidates pinnavorme kaardil;
- 3) toob näiteid mandrijää mõju kohta Eesti pinnamoe kujunemisele;
- 4) selgitab pinnamoe mõju inimtegevusele ja toob näiteid inimtegevuse mõju kohta koduümbruse pinnamoele

Soo elukeskkonnana

Õpilane:

- 1) kirjeldab kaardi järgi soode paiknemist Eestis ja oma kodumaakonnas;
- 2) oskab põhjendada Eesti sooderohkust;

- 3) selgitab soode kujunemist ja arengut;
- 4) seostab raba kui elukeskkonna eripära turbasambla ehituse ja omadustega;
- 5) võrdleb taimede kasvutingimusi madalsoos ja rabas;
- 6) koostab soo kooslust iseloomustavaid toiduahelaid;
- 7) selgitab soode tähtsust ja kaitse vajadust.

Muld elukeskkonnana

Õpilane:

- 1) kirjeldab ja võrdleb erinevaid mullaproove, nimetades mulla koostisosi;
- 2) põhjendab katsega, et mullas on õhku ja vett;
- 3) selgitab muldade kujunemist ja mulla tähtsust looduses;
- 4) tunneb mullakaevses ära huumushorisoni;
- 5) kirjeldab huumuse teket ja selle osa aineringes.

Aed ja põld elukeskkonnana

Õpilane:

- 1) selgitab fotosünteesi tähtsust orgaanilise aine tekkes;
- 2) kirjeldab mullaelustikku ning toob näiteid seoste kohta erinevate mullaorganismide vahel;
- 3) toob esile aia- ja põllukoosluse sarnasused ning selgitab inimese rolli nende koosluste kujunemises;
- 4) tunneb õpitud kultuurtaimi ja rühmitab neid;
- 5) koostab õpitud liikidest toiduahelaid ja toiduvõrgustikke;
- 6) toob näiteid saagikust mõjutavate tegurite kohta;
- 7) võrdleb keemilist ja biotõrjet ning põhjendab, miks tasub eelistada mahepõllumajanduse tooteid;
- 8) toob näiteid muldade kahjustumise põhjuste ja nende tagajärgede kohta;
- 9) toob näiteid põllumajandussaaduste osa kohta igapäevases toidus.

Mets elukeskkonnana

Õpilane:

- 1) kirjeldab metsa kui ökosüsteemi, sh keskkonnatingimusi metsas;
- 2) võrdleb männi ja kuuse kohastumust;
- 3) iseloomustab ja võrdleb peamisi metsatüüpe kasvutingimuste järgi;
- 4) võrdleb metsatüüpide erinevates rinetes kasvavaid taimi;
- 5) koostab metsakooslust iseloomustavaid toiduahelaid ja toiduvõrgustikke;
- 6) selgitab, kuidas kaitsta elurikkust metsas;
- 7) selgitab loodus- ja majandusmetsade kujunemist, nimetab säästva metsanduse põhimõtteid.

Õhk

Õpilane:

- 1) mõõdab õues õhutemperatuuri, hindab pilvisust ja tuule kiirust ning määrab pilvetüüpe ja tuule suunda;
- 2) võrdleb ilmakaardi järgi ilma (temperatuur, tuule suund, kiirus, pilvisus ja sademed) Eesti erinevates osades;

- 3) iseloomustab graafiku põhjal kuu keskmisi temperatuure ja sademete hulka ning tuuleroosi järgi valdavaid tuuli Eestis;
- 4) kirjeldab pildi või skeemi järgi veeringet;
- 5) iseloomustab õhku kui elukeskkonda ning kirjeldab elutingimuste erinevusi vees ja õhus;
- 6) selgitab hapniku rolli põlemisel, kõdunemisel ja organismide hingamisel ning hapniku tähtsust organismidele;
- 7) teab, et süsihappegaas tekib põlemisel, kõdunemisel ja organismide hingamisel;
- 8) toob näiteid õhkkeskkonnaga seotud kohastumuste kohta loomadel ja taimedel;
- 9) nimetab õhu saastumise põhjusi ja tagajärgi ning toob näiteid, kuidas vältida õhu saastumist.

Läänemeri elukeskkonnana

Õpilane:

- 1) näitab kaardil Läänemere-äärseid riike ning suuremaid lahtesid, väinu, saari ja poolsaari;
- 2) võrdleb ilmakaartide, graafikute ja tabelite järgi rannikualade ning sisemaa temperatuure;
- 3) iseloomustab Läänemere-äärset asustust ja inimtegevust õpitud piirkonna näitel;
- 4) iseloomustab Läänemerd kui ökosüsteemi;
- 5) selgitab Läänemere vähese soolsuse põhjusi ja riimveekogu elustiku eripära;
- 6) võrdleb organismide elutingimusi järves ja meres;
- 7) kirjeldab erinevate vetikate levikut Läänemeres;
- 8) määrab lihtsamate määramistabelite järgi Läänemere selgrootuid ja selgroogseid;
- 9) koostab Läänemerele iseloomulikke toiduahelaid või -võrgustikke;
- 10) selgitab Läänemere reostumise põhjusi ja kaitsmise võimalusi.

Elukeskkond Eestis

Õpilane:

- 1) kirjeldab tootjate, tarbijate ja lagundajate rolli aineringes ning selgitab toitumissuhteid ökosüsteemis;
- 2) kirjeldab ökosüsteemi elusat ja eluta osa ning selgitab loodusliku tasakaalu olulisust ökosüsteemides;
- 3) põhjendab aineringe olulisust;
- 4) kirjeldab inimese mõju looduskeskkonnale ja selgitab, kuidas võivad muutused keskkonnas põhjustada elustiku muutusi;
- 5) koostab õpitud kooslustevahelisi toimivaid toiduahelaid ja toiduvõrgustikke;
- 6) selgitab toitumissuhteid: parasitism, kisklus, sümbioos, konkurents

Eesti loodusvarad

Õpilane:

- 1) nimetab taastuvaid ja taastumatuid loodusvarasid Eestis ning toob nende kasutamise näiteid;
- 2) oskab eristada graniiti, paekivi, põlevkivi, liiva, kruusa, savi ja turvast;
- 3) toob näiteid taastuvenergia tootmise ja kasutamise võimaluste kohta oma kodukohas;
- 4) selgitab mõistliku tarbimise vajadust, lähtudes seosest loodusvarad – tarbimine – jäätmed.

Loodus- ja keskkonnakaitse Eestis

Õpilane:

- 1) selgitab looduskaitse vajalikkust, toob näiteid kaitsealade, kaitsealuste liikide ja üksikobjektide kohta;
- 2) kirjeldab kaardi järgi kaitsealade paiknemist Eestis, sh oma kodukohas;
- 3) põhjendab niidu kui Eesti liigirikkaima koosluse elurikkust ja kaitsmise vajalikkust;
- 4) selgitab keskkonnakaitse vajalikkust;
- 5) põhjendab olmeprügi sortimise ja töötlemise vajadust ning sordib olmeprügi;
- 6) analüüsib enda ja oma pere tarbimist ning hindab selle mõju keskkonnale;
- 7) toob näiteid kodukoha ja Eesti keskkonnaprobleemide kohta ning pakub nende lahendamise võimalusi.

Inimene uurib loodust

7. klassi lõpetaja:

- 1) mõistab loodusteaduste ja tehnoloogia tähtsust igapäevaelus;
- 2) eristab teaduslikke teadmisi mitteteaduslikest teadmistest;
- 3) kirjeldab kehade omadusi nii kvalitatiivselt kui ka kvantitatiivselt;
- 4) mõõdab või määrab keha pikkust, pindala, ruumala, massi;
- 5) seostab õpitava loodusõpetuses varem omandatud teadmiste ja oskustega.

Ainete ja kehade mitmekesisus

7. klassi lõpetaja

- 1) teab, et kõik ained koosnevad osakekest: aatomitest või molekulidest, ning molekulid koosnevad aatomitest;
- 2) teab vesiniku, hapniku ja süsiniku sümboleid, samuti nende lihtainete, vee ja süsihappegaasi valemeid;
- 3) oskab valmistada lahust, toob näiteid lahustuvate ainete ja lahuste kohta ning selgitab lahuste tähtsust looduses;
- 4) lahutab segu, kasutades kohaseid meetodeid;
- 5) teab, et puhastel ainetel on kindlad omadused;
- 6) eristab aineid nende omaduste (värvus, tihedus, sulamis- ja keemistemperatuur või soojusjuhtivus) põhjal;
- 7) mõistab mudelite tähtsust, valib konkreetse nähtuse selgitamiseks sobiva mudeli;
- 8) põhjendab aineosakeste vastastikmõjuga tahkiste kuju säilivust ja kõvadust, vedelike voolavust ning gaaside lenduvust.

Loodusnähtused

7. klassi lõpetaja

- 1) eristab füüsikalisi, keemilisi ja bioloogilisi nähtusi, selgitab nendevahelisi seoseid;
- 2) mõõdab keha kiirust ja läbitud teepikkust;
- 3) toob näiteid liikumise kohta elus- ja eluta looduses;
- 4) toob näiteid igapäevaelust, kuidas energia muundub või muundatakse ühest liigist teise;
- 5) liigitab erinevaid materjale soojusjuhtivuse põhjal ning seostab materjalide soojusjuhtivust nende kasutusalaadega; seostab vee olekute muutused erinevate sademetega (vihm, lumi, kaste, udu, härmatis);

6) selgitab fotosünteesi, hingamise ja põlemise näitel, et keemilistes reaktsioonides võib eralduda või neelduda energiat;

7) selgitab füüsikaliste tegurite (soojus, valgus, niiskus) mõju elusorganismide kasvule ja arengule.

Elusa ja eluta looduse seosed

7. klassi lõpetaja

- 1) kirjeldab elusa ja eluta looduse vahelisi seoseid süsinikuringe näitel;
- 2) põhjendab energiasäästu vajadust;
- 3) seostab kohastumisi füüsikaliste ja keemiliste keskkonnatingimustega;
- 4) esitab ideid materjalide taaskasutamiseks;
- 5) analüüsib enda tegevuse võimalikku keskkonnamõju, ökoloogilist jalajälge.

ÕPPEKAVADE ERISUSED

II kooliaste

- Organismide rakulise ülesehituse aspekti ei ole mõistlik põhikoolis liialt tähtsustada, täpsem ja sisukam rakuõpetus toimub ülaastmes, seega II kooliastmes sellele teemale suurt tähelepanu ei pöörata;
- asulat ja sood iseloomustavate toiduahelate koostamine ei kajastu waldorfkooli põhikooli õppekavas;
- põhikooli õppekavasse ei kuulu loodusteadusliku meetodite rakendamine veekogu uurimisel;
- järgmised teemad tulevad käsitlemisele III kooliastmes:
 - bakterite eluavaldused ning nende tähtsus looduses ja inimese elus;
 - inimese elundkondade tähtsamate elundite talitluse üldisi põhimõtted ning vastastikuseid seosed;
 - inimene ja tema eellaste kuulumine loomariiki,
 - inimese elundi või elundkonna talitluse uurimine lihtsa katse või mudeli järgi;
 - tervisliku päevamenüü koostamine;
 - ökosüsteemide teadlik käsitus toimub III kooliastme lõpus või ülaastmes;
 - jõe ja järve elukooslus ning jõgedes ja järvedes elutsevad tüüpilisemad liigid;
 - vee olekute sulamis-, külmumis- ja keemistemperatuurid ning juhendi järgi vee omaduste uurimine ja vee puhastamise katsed;
 - fotosünteesi tähtsus orgaanilise aine tekkes;
 - metsa kui ökosüsteemi kirjeldamine;
 - hapniku roll põlemisel, kõdunemisel ja organismide hingamisel ning hapniku tähtsus organismidele;
 - süsihappegaasi ekkimine põlemisel, kõdunemisel ja organismide hingamisel;

- tootjate, tarbijate ja lagundajate rolli aineringes ning toitumissuhteid ökosüsteemis;
- ökosüsteemi elusad ja eluta osa ning loodusliku tasakaalu olulisust ökosüsteemides;
- kooslustevaheliste toimivate toiduahelad ja toiduvõrgustikud;
- erinevate toitumissuhete (parasitism, kisklus, sümbioos ja konkurents) käsitlemine;
- niidu kui Eesti liigirikkaima koosluse elurikkust ja kaitsmise vajalikkus.

Õpitulemused III kooliastmes (7.kl)

Õpitulemustes erisusi ei esine.

BIOLOOGIA

Põhikooli riiklik õppekava

Õpitulemused

III kooliaste

Bioloogia uurimisvaldkond

Õpilane:

- 1) selgitab bioloogia seost teiste loodusteaduste ja igapäevaeluga ning tehnoloogia arenguga;
- 2) analüüsib bioloogiateadmiste ja -oskuste vajalikkust erinevates elukutsetes;
- 3) võrdleb loomade, taimede, seente, algloomade ja bakterite välistunnuseid;
- 4) jaotab organisme nende pildi ja kirjelduse alusel loomadeks, taimedeks ning seenteks;
- 5) seostab eluavaldused erinevate organismirühmadega;
- 6) teeb märgpreparaate ning kasutab neid uurides valgusmikroskoopi;
- 7) väärtustab usaldusväärseid järeldusi tehes loodusteaduslikku meetodit.

Selgroogsete loomade tunnused

Õpilane:

- 1) seostab imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade välistunnuseid nende elukeskkonnaga;
- 2) analüüsib selgroogsete loomade erinevate meelte olulisust sõltuvalt nende elupaigast ja -viisist;
- 3) analüüsib erinevate selgroogsete loomade osa looduses ja inimtegevuses;
- 4) leiab ning analüüsib infot loomade kaitse, püüg

Selgroogsete loomade aine- ja energiavahetus

Õpilane:

- 1) analüüsib aine- ja energiavahetuse erinevate protsesside omavahelisi seoseid ning selgitab nende avaldumist looduses ja inimese igapäevaelus;
- 2) seostab toidu hankimise viisi ja seedeelundkonna eripära selgroogse looma toiduobjektidega;
- 3) selgitab ja võrdleb erinevate selgroogsete loomade hingamiselundite talitlust;
- 4) võrdleb püsi- ja kõigusoojaseid organisme ning toob nende kohta näiteid;
- 5) analüüsib selgroogsete eri rühmade südame ehituse ja vereringe eripära ning seostab neid püsi- ja kõigusoojasusega;
- 6) võrdleb selgroogsete loomade kohastumusi püsiva kehatemperatuuri tagamisel;
- 7) hindab ebasoodsate aastaegade üleelamise viise selgroogsetel loomade

Selgroogsete loomade paljunemine ja areng

Õpilane:

- 1) analüüsib kehasisese ja kehavälise viljastumise ning lootelise arengu eeliseid selgroogsete loomade rühmadel ning toob selle kohta näiteid;
- 2) toob näiteid selgroogsete loomade kohta, kel esineb kehasisene või kehavälise viljastumine;

- 3) hindab otsese ja moondega arengu olulisust ning toob selle kohta näiteid;
- 4) võrdleb noorte selgroogsete loomade eri rühmade toitmise, kaitsmise ja õpetamise tähtsust.

Taimede tunnused ja eluprotsessid

Õpilane:

- 1) võrdleb eri taimerühmadele iseloomulikke välisehitust, paljunemisviisi, kasvukohta ja levikut;
- 2) analüüsib taimede osa looduse kui terviküsteemi jätkusuutlikkuse tagamisel ja inimtegevuses ning toob selle kohta näiteid;
- 3) selgitab, kuidas on teadmised taimedest vajalikud erinevate elukutsete esindajatele;
- 4) eristab looma- ja taimerakku ning nende peamisi osi joonistel ja mikrofotodel;
- 5) analüüsib õistaimede organite ehituse sõltuvust nende ülesannetest, taime kasvukohast ning paljunemise ja levimise viisist; seostab taimeorganite talitlust ainete liikumisega taimes;
- 6) koostab ja analüüsib skeeme fotosünteesi lähteainetest, lõppsaadustest ja protsessi mõjutavatest tingimustest ning selgitab fotosünteesi osa taimede, loomade, seente ja bakterite elutegevuses;
- 7) analüüsib sugulise ja mittesugulise paljunemise eeliseid erinevate taimede näitel, võrdleb erinevaid paljunemis-, tolmlemis- ja levimisviise ning toob nende kohta näiteid;
- 8) suhtub taimedesse kui elusorganismidesse vastutustundlikult.

Seente tunnused ja eluprotsessid

Õpilane:

- 1) võrdleb seeni taimede ja selgroogsete loomadega;
- 2) kirjeldab seente ehituse ja talitluse mitmekesisust ning toob selle kohta näiteid;
- 3) selgitab seente ja samblike paljunemise viise ning arenguks vajalikke tingimusi;
- 4) analüüsib parasiitluse ja sümbioosi osa looduses;
- 5) selgitab samblikke moodustavate seente ja vetikate vastastikmõju;
- 6) põhjendab, miks samblikud saavad asustada kasvukohti, kus taimed ei kasva;
- 7) analüüsib seente ning samblike osa looduses ja inimtegevuses ning toob selle kohta näiteid;
- 8) väärtustab seeni ja samblikke eluslooduse tähtsate osadena.

Selgrootute loomade tunnused ja eluprotsessid

Õpilane:

- 1) võrdleb erinevate selgrootute loomade kohastumusi elukeskkonnas;
- 2) analüüsib erinevate selgrootute loomade osa looduses ja inimtegevuses ning toob selle kohta näiteid;
- 3) seostab liikumisorganite ehitust selgrootute loomade eri rühmadele omaste liikumisviiside ja elupaigaga;
- 4) analüüsib selgrootute loomarühmade esindajate erinevate meelte arengutaseme seost elupaiga ja toitumisviisiga;
- 5) analüüsib lahk- ja liitsugulisuse eeliseid selgrootute loomade erinevatel rühmadel;
- 6) hindab otsese, täis- ja vaegmoondelise arengu eeliseid ning toob nende kohta näiteid;
- 7) selgitab parasiitse eluviisiga organismide arengu vältel peremeesorganismi, toiduobjekti ja/või elupaiga vahetamise tähtsust;

8) väärtustab selgrootuid loomi eluslooduse olulise osana

Mikroorganismide ehitus ja eluprotsessid

Õpilane:

- 1) võrdleb bakterite ja algloomade ehitust loomade ja taimedega ning viiruste ehituslikku eripära rakulise ehitusega;
- 2) selgitab bakterite ja algloomade levikut erinevates elupaikades, sh aeroobses ning anaeroobses keskkonnas;
- 3) analüüsib ning selgitab bakterite ja algloomade tähtsust looduses ning inimtegevuses;
- 4) selgitab toidu bakteriaalse riknemise eest kaitsmise viise;
- 5) hindab kiire paljunemise ja püsieoste moodustumise olulisust bakterite levikul;
- 6) teab, kuidas vältida inimese sagedasemaid bakter- ja viirushaigusi, ning väärtustab tervislikke eluviise;
- 7) selgitab mikroorganismidega seotud elukutseid;
- 8) väärtustab bakterite tähtsust looduses ja inimese elus.

Ökoloogia ja keskkonnakaitse

Õpilane:

- 1) selgitab populatsioonide, liikide, ökosüsteemide ja biosfääri struktuuri ning toob selle kohta näiteid;
- 2) selgitab loodusliku tasakaalu kujunemist ökosüsteemides, hindab inimtegevuse positiivset ja negatiivset mõju populatsioonide ja ökosüsteemide muutumisele ning võimalusi lahendada keskkonnaprobleeme;
- 3) analüüsib diagrammidel ja tabelites esitatud infot ökoloogiliste tegurite mõju kohta organismide arvukusele;
- 4) hindab liigisisese ja liikidevahelise konkurentsi tähtsust loomade ning taimede näitel;
- 5) lahendab biomassi püramiidi ülesandeid;
- 6) lahendab bioloogilise mitmekesisuse kaitsega seotud dilemma probleeme;
- 7) väärtustab bioloogilist mitmekesisust ning suhtub vastutustundega ja säästvalt erinevatesse ökosüsteemidesse ning elupaikadesse.

Inimese elundkonnad

Õpilane:

- 1) seostab inimese elundkondi nende põhiülesannetega;
- 2) selgitab naha ülesandeid;
- 3) analüüsib naha ehituse ja talitluse kooskõla kompimis-, kaitse-, termoregulatsiooni- ja eritusfunktsiooni täites;
- 4) väärtustab naha tervishoiuga seotud tervislikku eluviisi.

Luud ja lihased

Õpilane:

- 1) eristab joonisel või mudelil inimese skeleti peamisi luid ning lihaseid;
- 2) võrdleb imetaja, linnu, kahepaikse, roomaja ning kala luustikku;
- 3) seostab luude ja lihaste ehitust ning talitlust;
- 4) selgitab luudevaheliste ühenduste tüüpe ja toob nende kohta näiteid;
- 5) võrdleb sile-, vööt- ja südamelihaste ehitust ning talitlust;
- 6) selgitab luumurru ning lihase venituse ja rebendi olemust ning nende tekkepõhjust;

- 7) analüüsib treeningu mõju tugi- ja liikumiselundkonnale;
- 8) peab oluliseks enda tervislikku treenimist.

Vereringe

Õpilane:

- 1) analüüsib inimese vereringeelundkonna jooniseid ja skeeme ning selgitab nende alusel elundkonna talitlust;
- 2) seostab südame, erinevate veresoonte ja vere koostisosade ehituse eripära nende talitlusega;
- 3) selgitab viiruste põhjustatud muutusi raku elutegevuses ning immuunsüsteemi osa bakter- ja viirushaiguste tõkestamisel ning neist tervenemisel;
- 4) väärtustab tervislikke eluviise, mis väldivad HIViga nakatumist;
- 5) selgitab treeningu mõju vereringeelundkonnale;
- 6) seostab inimese sagedasemaid südame- ja veresoonkonna haigusi nende tekkepõhjustega, sh suitsetamise ja ebatervisliku toitumisega;
- 7) väärtustab südant, vereringeelundkonda ja immuunsüsteemi tugevdavat ning säästvat eluviisi

Seedimine ja eritamine

Õpilane:

- 1) koostab ning analüüsib seedeelundkonna ehituse jooniseid ja skeeme ning selgitab nende alusel toidu seedimist ja toitainete imendumist;
- 2) selgitab valkude, rasvade, süsivesikute, vitamiinide, mineraalainete ja vee ülesandeid inimorganismis ning nende üle- või alatarbimisega kaasnevat probleeme;
- 3) hindab neerude, kopsude, naha ja soolestiku osa jääkainete eritamisel;
- 4) järgib tervisliku toitumise põhimõtteid.

Hingamine

Õpilane:

- 1) analüüsib hingamiselundkonna ehituse ja talitluse kooskõla;
- 2) koostab ning analüüsib jooniseid ja skeeme hingamiselundkonna ehitusest ning sisse- ja väljahingatava õhu koostisest ning selgitab nende alusel hingamise olemust;
- 3) analüüsib treeningu mõju hingamiselundkonnale;
- 4) selgitab hingamiselundite levinumate haiguste tekkepõhjusti ja haiguste vältimise võimalusi;
- 5) suhtub vastutustundlikult oma hingamiselundkonna tervisesse.

Paljunemine ja areng

Õpilane:

- 1) võrdleb naise ja mehe suguelundkonna ehitust ning talitlust;
- 2) võrdleb inimese muna- ja seemnerakkude ehitust ning arengut;
- 3) selgitab sagedasemate suguhaiguste levimise viise ja neisse haigestumise vältimise võimalusi;
- 4) analüüsib munaraku viljastumist mõjutavaid tegureid;
- 5) lahendab pere plaanimisega seotud dilemmaprobleeme;
- 6) selgitab muutusi inimese loote arengus;
- 7) seostab inimorganismi anatoomilisi vanuselisi muutusi talitluslike muutustega.

Talitluste regulatsioon

Õpilane:

- 1) selgitab kesk- ja piirdeärrisüsteemi põhiülesandeid;
- 2) seostab närviraku ehitust selle talitlusega;
- 3) koostab ja analüüsib refleksikaare skeeme ning selgitab nende alusel selle talitlust;
- 4) seostab erinevaid sisenõrenäärmeid nende toodetavate hormoonidega;
- 5) kirjeldab hormoonide ülesandeid ja toob nende kohta näiteid;
- 6) selgitab ärrisüsteemi ja hormoonide osa elundkondade talitluste regulatsioonis;
- 7) suhtub kriitiliselt ärrisüsteemi kahjustavate ainete tarbimisse.

Infovahetus väliskeskkonnaga

Õpilane:

- 1) analüüsib silma osade ja suuraju nägemiskeskuse koostööd nägemisaistingu tekkimisel ning tõlgendamisel;
- 2) selgitab kaug- ja lühinägelikkuse tekkepõhjusi ning nägemishäirete vältimise ja korrigeerimise viise;
- 3) seostab kõrva ehitust kuulmis- ja tasakaalumeelega;
- 4) võrdleb ning seostab haistmis- ja maitsmismeelega seotud organite ehitust ning talitlust;
- 5) väärtustab meeleelundeid säästvat eluviisi

Pärilikkus ja muutlikkus

Õpilane:

- 1) analüüsib pärilikkuse ja muutlikkuse osa inimese tunnuste näitel;
- 2) selgitab DNA, geenide ning kromosoomide seost ja osa pärilikkuses ning geenide pärandumist ja avaldumist;
- 3) lahendab dominantsete ja retsessiivsete geenialleelide avaldumisega seotud lihtsamaid geneetikaülesandeid;
- 4) hindab päriliku ja mittepäriliku muutlikkuse osa inimese tunnuste näitel ning analüüsib diagrammidel ja tabelites esitatud infot mittepäriliku muutlikkuse ulatusest;
- 5) hindab organismide geneetilise muutmise võimalusi, tuginedes teaduslikele ja teistele olulistele seisukohtadele;
- 6) analüüsib pärilike ja päriliku eelsoodumusega haiguste vältimise võimalusi;
- 7) kirjeldab geenitehnoloogia tegevusvaldkondi ning sellega seotud elukutseid;
- 8) suhtub mõistvalt inimeste pärilikku ja mittepärilikku mitmekesisusse

Evolutsioon

Õpilane:

- 1) selgitab bioloogilise evolutsiooni olemust ja toob selle kohta näiteid;
- 2) toob näiteid evolutsiooni tõendite kohta;
- 3) seostab olelusvõitlust loodusliku valikuga;
- 4) analüüsib liikide tekke ja muutumise üldist kulgu;
- 5) hindab suuremate evolutsiooniliste muutuste osa organismide mitmekesisustumises ja levikus;
- 6) võrdleb inimese ja teiste selgroogsete evolutsiooni;
- 7) seostab evolutsiooniteooria seisukohti loodusteaduste arenguga.

ÕPPEKAVADE ERISUSED

Õpitulemused III kooliastmes

- järgnevalt teemad, mida waldorfkoolis käsitletakse II kooliastmes:
 - imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade välistunnused ning seosed nende elukeskkonnaga;
 - selgroogsete loomade erinevate meelte olulisus sõltuvalt nende elupaigast ja –viisist ning erinevate selgroogsete loomade osa looduses ja inimtegevuses;
 - toidu hankimise viis ja seedeelundkonna eripära selgroogse looma toiduobjektidega;
 - eri taimerühmadele iseloomulikku välisehitust, paljunemisviisi, kasvukohta ja levik;
 - taimede osa looduse kui terviksüsteemi jätkusuutlikkuse tagamisel ja inimtegevuses;
 - õistaimede organite ehituse sõltuvust nende ülesannetest, taime kasvukohast ning paljunemise ja levimise viisist;
 - taimeorganite talitlust ainete liikumisse seostamine taimes;
 - seente tunnused, nende eluprotsessid;
 - selgrootute loomade tunnused ja eluprotsessid;
- ülaastme teemad on järgnevad
 - mikroorganismide ehitus ja eluprotsessid;
 - viiruste põhjustatud muutused raku elutegevuses ning immuunsüsteemi osa bakter- ja viirushaiguste tõkestamisel ning neist tervenemisel;
 - refleksikaare skeemide koostamine ja analüüsime ning nende alusel selle talitluse selgitamine
 - erinevate sisenõrenäärmete seostamine nende toodetavate hormoonidega ning hormoonide ülesannete kirjeldamine ja nende kohta näidete toomine;
- Silma osade ja suuraju nägemiskeskuse koostööd nägemisaistingu tekkimisel ning tõlgendamisel waldorfkoolis sellises võtmes ei käsitleta.

GEOGRAAFIA

Põhikooli riiklik õppekava

Õpitulemused

III kooliaste

Kaardiõpetus

Õpilane:

- 1) leiab vajaliku kaardi teatmeteostest või internetist ning kasutab atlase kohanimede registrit;
- 2) määrab suundi kaardil kaardivõrgu ja looduses kompassi järgi;
- 3) mõõdab vahemaid, kasutades kaardil erinevalt esitatud mõõtkava ning looduses sammupaari;
- 4) määrab etteantud koha geograafilised koordinaadid ja leiab koordinaatide järgi asukoha;
- 5) määrab ajavööndite kaardi järgi kellaaja erinevuse maakera eri kohtades;
- 6) koostab lihtsa plaani etteantud kohast;
- 7) kasutab trüki- ja digitaalseid kaarte, tabeleid, graafikuid, diagramme, jooniseid, pilte ja tekste, et leida infot, kirjeldada protsesse ja nähtusi, leida nendevahelisi seoseid ning teha järeldus

Geoloogia

Õpilane:

- 1) kirjeldab jooniste järgi Maa siseehitust ja toob näiteid selle uurimise võimaluste kohta;
- 2) iseloomustab etteantud jooniste ja kaartide järgi laamade liikumist ning laamade servaaladel esinevaid geoloogilisi protsesse: vulkanismi, maavärinaid, pinnavormide ja kivimite teket ning muutumist;
- 3) teab maavärinate ja vulkaanipursete tekkepõhjust, näitab kaardil nende peamisi esinemispiirkondi, toob näiteid tagajärgede kohta ning oskab võimaliku ohu puhul käituda;
- 4) toob näiteid inimeste elu ja majandustegevuse kohta seismilistes ning vulkaanilistes piirkondades;
- 5) selgitab kivimite murenemist, murendmaterjali ärakannet ja settimist ning sette- ja tardkivimite teket;
- 6) iseloomustab ja tunneb nii looduses kui ka pildil liiva, kruusa, savi, moreeni, graniiti, liivakivi, lubjakivi, põlevkivi ja kivisütt ning toob näiteid nende kasutamise kohta;
- 7) mõistab geoloogiliste uuringute vajalikkust ja omab ettekujutust geoloogide tööst.

Pinnamood

Õpilane:

- 1) on omandanud ülevaate maailma mägisema ja tasasema reljeefiga piirkondadest, nimetab ning leiab kaardil mäestikud, mägismaad, kõrgemad tipud ja tasandikud (kiltmaad, lauskmaad, madalikud, alamikud);
- 2) kirjeldab suure mõõtkavaga kaardi järgi pinnavorme ja pinnamoodi;
- 3) iseloomustab piltide, jooniste ja kaardi järgi etteantud koha pinnamoodi ning pinnavorme;
- 4) kirjeldab joonise ja kaardi järgi maailmamere põhjareljeefi ning seostab ookeani keskaheliku ja süvikute paiknemise laamade liikumisega;

5) toob näiteid pinnavormide ja pinnamoe muutumise kohta erinevate tegurite (murenemise, tuule, vee, inimtegevuse) toimel;

6) toob näiteid inimeste elu ja majandustegevuse kohta mägistel ja tasastel aladel, mägedes liikumisega kaasnevate riskide ning nende vältimise võimaluste kohta

Rahvastik

Õpilane:

1) iseloomustab etteantud riigi geograafilist asendit;

2) nimetab ja näitab maailmakaardil suuremaid riike ning linnu;

3) toob näiteid rahvaste kultuurilise mitmekesisuse kohta ja väärtustab eri rahvaste keelt ja traditsioone;

4) leiab kaardilt ning nimetab maailma tihedamalt ja hõredamalt asustatud alad ning kirjeldab rahvastiku paiknemist etteantud riigis;

5) iseloomustab kaardi ja jooniste järgi maailma või mõne piirkonna rahvaarvu muutumist;

6) kirjeldab linnastumist, toob näiteid linnastumise põhjuste ja linnastumisega kaasnevate probleemide kohta.

Kliima

Õpilane:

1) teab, mis näitajatega iseloomustatakse ilma ja kliimat;

2) leiab teavet Eesti ja muu maailma ilmaolude kohta ning teeb selle põhjal praktilisi järeldusi oma tegevust ja riietust plaanides;

3) selgitab päikesekiirguse jaotumist Maal ning teab aastaaegade vaheldumise põhjusi;

4) kirjeldab joonise järgi üldist õhuringlust;

5) selgitab ookeanide, merede ja pinnamoe mõju kliimale;

6) leiab kliimavöötmete kaardil põhi- ja vahekliimavöötmed ning viib tüüpilise kliimadiagrammi kokku vastava kliimavöötmega;

7) iseloomustab ja võrdleb temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammide järgi etteantud kohtade kliimat ning selgitab erinevuste põhjusi;

8) toob näiteid ilma ja kliima mõju kohta inimtegevusele.

Veestik

Õpilane:

1) seostab etteantud piirkonna veekogude arvukuse ja veetaseme muutused kliimaga;

2) kirjeldab ja võrdleb teabeallikate järgi meresid, sh Läänemerd, ning toob esile erinevuste põhjused;

3) kirjeldab ja võrdleb jooniste, fotode, sh satelliidifotode ja kaartide põhjal jõgesid ning vee kulutavat, edasikandvat ja kuhjavat tegevust erinevatel lõikudel;

4) põhjendab teabeallikate, sh kliimadiagrammide järgi veetaseme muutumist jões;

5) iseloomustab teabeallikate põhjal järvi ja veehoidlad ning nende kasutamist;

6) iseloomustab veeringet, selgitab vee ning veekogude tähtsust looduses ja inimtegevusele ning toob näiteid vee kasutamise ja kaitse vajaduse kohta.

Loodusvööndid

Õpilane:

1) tunneb joonistel ja piltidel ära loodusvööndid ning iseloomustab kaardi järgi nende paiknemist;

- 2) kirjeldab loodusvööndite kliimat, veestikku, mullatekke tingimusi, tüüpilisi taimi ja loomi ning analüüsib nendevahelisi seoseid;
- 3) tunneb ära loodusvööndite tüüpilised kliimadiagrammid ning joonistel ja pildidel maastiku, taimed, loomad ja mullad;
- 4) teab kõrgusvööndilisuse tekkepõhjusi ning võrdleb kõrgusvööndilisust eri mäestikes;
- 5) selgitab liustike tekkepõhjusi ning kirjeldab nende paiknemist ja tähtsust;
- 6) toob näiteid looduse ja inimtegevuse vastastikmõju kohta erinevates loodusvööndites ja mäestikes;
- 7) kirjeldab ja võrdleb teabeallikate põhjal etteantud piirkondi: geograafilist asendit, pinnamoodi, kliimat, veestikku, mullastikku, taimestikku, maakasutust, loodusvarasid, rahvastikku, asustust, teedevõrku ja majandust ning analüüsib nendevahelisi seoseid

Euroopa ja Eesti geograafiline asend, pinnamood ning geoloogia

Õpilane:

- 1) iseloomustab etteantud Euroopa riigi, sh Eesti geograafilist asendit;
- 2) kirjeldab ja võrdleb kaardi järgi etteantud piirkonna, sh Eesti pinnavorme ja pinnamoodi;
- 3) seostab Euroopa suuremaid pinnavorme geoloogilise ehitusega;
- 4) kirjeldab jooniste, temaatiliste kaartide ning geokronoloogilise skaala järgi Eesti geoloogilist ehitust;
- 5) iseloomustab kaardi järgi maavarade paiknemist Euroopas, sh Eestis;
- 6) iseloomustab mandrijää tegevust pinnamoe kujundajana Euroopas, sh Eestis;
- 7) nimetab ning leiab Euroopa ja Eesti kaardil mäestikud, kõrgustikud, kõrgemad tipud, tasandikud: lauskmaad, lavamaad, madalikud, alamikud.

Euroopa ja Eesti kliima

Õpilane:

- 1) kirjeldab Euroopa, sh Eesti kliima regionaalseid erinevusi ja selgitab kliimat kujundavate tegurite mõju etteantud koha kliimale;
- 2) iseloomustab ilmakaardi järgi etteantud koha ilma (õhurõhk, kõrg- või madalrõhuala, soe ja külm front, sademed, tuuled);
- 3) mõistab kliimamuutuste uurimise tähtsust ja toob näiteid tänapäevaste uurimisvõimaluste kohta;
- 4) toob näiteid kliimamuutuste võimalike tagajärgede kohta.

Euroopa ja Eesti veestik

Õpilane:

- 1) iseloomustab Läänemere eripära ja keskkonnaprobleeme ning toob näiteid nende lahendamise võimaluste kohta;
- 2) kirjeldab ja võrdleb eriilmelisi Läänemere rannikulõike: pank-, laid- ja skäärrannikut;
- 3) selgitab põhjavee kujunemist ja liikumist, põhjavee kasutamist kodukohas ning põhjaveega seotud probleeme Eestis;
- 4) teab soode levikut Euroopas, sh Eestis, ning selgitab soode ökoloogilist ja majanduslikku tähtsust;
- 5) kirjeldab Euroopa, sh Eesti rannajoont ja veestikku, nimetab ning näitab Euroopa ja Eesti kaardil suuremaid lahtesid, väinu, saari, poolsaari, järvi ning jõgesid.

Euroopa ja Eesti rahvastik

Õpilane:

- 1) otsib teabeallikaist infot riikide rahvastiku kohta, toob näiteid rahvastiku uurimise ja selle olulisuse kohta;
- 2) analüüsib teabeallikate järgi Euroopa või mõne piirkonna, sh Eesti rahvaarvu ning selle muutumist;
- 3) iseloomustab ja analüüsib teabeallikate, sh rahvastikupüramiidi järgi etteantud riigi, sh Eesti rahvastikku ja selle muutumist;
- 4) toob näiteid rahvastiku vananemisega kaasnevate probleemide kohta Euroopas, sh Eestis, ning nende lahendamise võimaluste kohta;
- 5) selgitab rännete põhjusi, toob konkreetseid näiteid Eestist ja mujalt Euroopast;
- 6) iseloomustab Eesti rahvuslikku koosseisu ning toob näiteid Euroopa kultuurilise mitmekesisuse kohta.

Euroopa ja Eesti asustus

Õpilane:

- 1) analüüsib kaardi järgi rahvastiku paiknemist Euroopas, sh Eestis;
- 2) analüüsib linnade tekke, asukoha ja arengu vahelisi seoseid Euroopa, sh Eesti näitel;
- 3) nimetab linnastumise põhjusi, toob näiteid linnastumisega kaasnevate probleemide kohta Euroopas, sh Eestis, ja kirjeldab nende lahendamise võimalusi;
- 4) võrdleb linna ja maa-asulaid ning analüüsib linna- ja maaelu erinevusi;
- 5) nimetab ning näitab kaardil Euroopa riike ja pealinnu ning Eesti suuremaid linnu.

Euroopa ja Eesti majandus

Õpilane:

- 1) analüüsib loodusressursside, tööjõu, kapitali ja turgude mõju Eesti majandusele ning toob näiteid majanduse spetsialiseerumise kohta;
- 2) rühmitab majandustegevused esmasektori, tööstuse ja teeninduse vahel;
- 3) selgitab energiamajanduse tähtsust, toob näiteid energiaallikate ja energiatootmise mõju kohta keskkonnale;
- 4) analüüsib soojus-, tuuma- ja hüdroelektrijaama või tuulepargi kasutamise eeliseid ning puudusi elektrienergiat tootes;
- 5) analüüsib teabeallikate järgi Eesti energiamajandust; iseloomustab põlevkivi kasutamist energiat tootes;
- 6) toob näiteid Euroopa, sh Eesti energiaprobleemide kohta;
- 7) teab energia säästmise võimalusi ning väärtustab säästlikku energia tarbimist;
- 8) toob näiteid Euroopa peamiste majanduspiirkondade kohta.

Euroopa ja Eesti põllumajandus ning toiduainetööstus

Õpilane:

- 1) toob näiteid taime- ja loomakasvatusharude kohta;
- 2) iseloomustab põllumajanduse arengueeldusi Eestis ja põhjendab spetsialiseerumist; 3) kirjeldab mulda kui ressursi;
- 4) toob näiteid eri tüüpi põllumajandusettevõtete kohta Euroopas, sh Eestis;
- 5) toob näiteid kodumaise toidukauba eeliste kohta ja väärtustab Eesti tooteid;

6) toob näiteid põllumajandusega seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta.

Euroopa ja Eesti teenindus

Õpilane:

- 1) toob näiteid erinevate teenuste kohta;
- 2) iseloomustab ja analüüsib teabeallikate järgi etteantud Euroopa riigi, sh Eesti turismi arengueeldusi ja turismimajandust;
- 3) toob näiteid turismi positiivsete ja negatiivsete mõjude kohta riigi või piirkonna majandus- ja sotsiaalelule ning looduskeskkonnale;
- 4) analüüsib transpordiliikide eeliseid ja puudusi reisijate ning erinevate kaupade veol;
- 5) toob näiteid Euroopa peamiste transpordikoridoride kohta;
- 6) iseloomustab ning analüüsib teabeallikate järgi eri transpordiliikide osa Eesti-sisestes sõitjate- ja kaubavedudes;
- 7) toob näiteid transpordiga seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta ning väärtustab keskkonnasäästlikku transpordi kasutamist.

ÕPPEKAVADE ERISUSED

Õpitulemused III kooliastmes

- digitaalseid kaarte põhikooli tunnis ei kasutata;
- järgnevalt teemad, mida waldorfkoolis käsitletakse II kooliastmes:
 - Eesti ja muu maailma ilmaolud,
 - erinevad kliimavöötmed,
 - ookeanide, merede ja pinnamoe mõju kliimale loodusvööndite tüüpilised kliimadiagrammid ning selle loodusvööndi tüüpiline maastik, taimed, loomad ja mullad on II kooliastme teema;
 - ilma ja kliima mõjust inimtegevusele;
 - sette- ja tardkivimid nende teke ja kasutamine;
 - päikesekiirguse jaotumist Maal ning aastaegade vaheldumise põhjused;
 - merede, sh Läänemere erinevused ja selle põhjused;
 - veeringe tähtsus looduses ja inimtegevusele ning vee kasutamise ja kaitse vajadus;
 - kõrgusvööndilisus ja liustike tekkepõhjustest ning tähtsus;
 - looduse ja inimtegevuse vastasmõju erinevates loodusvööndites ja mäestikes;
 - Euroopa ja Eesti geograafiline asend, pinnamood ning geoloogia;
 - Euroopa, sh Eesti kliima regionaalseid erinevused ja selgitab kliimat kujundavate tegurite mõju;
 - näiteid kliimamuutuste võimalike tagajärgede kohta;
 - Läänemere eripära ja keskkonnaprobleemid ning nende lahendamise võimalused;
 - Läänemere rannik;

- põhjavee kujunemine ja kasutamist ning põhjaveega seotud probleemid Eestis ;
- soode levik Euroopas, sh Eestis, ning soode ökoloogiline ja majanduslik tähtsus;
- Euroopa ja Eesti kaardi tundmine- suuremad lahed, väinad, saared, poolsaared, järved ja jõed.

FÜÜSIKA

Põhikooli riiklik õppekava

Õpitulemused

III kooliste

Valgusõpetus

Valgus ja valguse sirgjooneline levimine

Õpilane:

- 1) selgitab Päikese kui valgusallika tähtsaid tunnuseid;
- 2) selgitab mõistete valgusallikas, valgusallikate liigid ja liitvalgus olulisi tunnuseid;
- 3) teab seose, et optiliselt ühtlases keskkonnas levib valgus sirgjooneliselt, tähendust.

Valguse peegeldumine

Õpilane:

- 1) teab peegeldumise ja valguse neeldumise tähtsaid tunnuseid, kirjeldab seost teiste nähtustega ning kasutab neid praktikas;
- 2) nimetab mõistete langemisnurk, peegeldumisnurk ja mattpind olulisi tunnuseid;
- 3) selgitab peegeldumisseadust (s.o valguse peegeldumisel on peegeldumisnurk võrdne langemisnurgaga) ja selle tähendust, kirjeldab seose õigsust kinnitavat katset ning kasutab seost praktikas;
- 4) toob näiteid tasapeegli, kumer- ja nõguspeegli kasutamise kohta.

Valguse murdumine

Õpilane:

- 1) kirjeldab valguse murdumise tähtsaid tunnuseid, selgitab seost teiste nähtustega ning kasutab neid probleeme lahendades;
- 2) kirjeldab mõistete murdumisnurk, fookus, tõeline kujutis ja näiv kujutis olulisi tunnuseid;
- 3) selgitab fookuskauguse ja läätse optilise tugevuse tähendust ning mõõtmise viisi, teab kasutatavat mõõtühikut;
- 4) selgitab valguse murdumise seaduspärasust, s.o valguse üleminekul ühest keskkonnast teise murdub valguskiir sõltuvalt valguse kiirusest ainetes kas pinna ristsirge poole või pinna ristsirgest eemale; selgitab seose $f D 1 =$ tähendust ning kasutab seost probleeme lahendades;
- 5) kirjeldab kumerläätse, nõgusläätse, prillide ja valgusfiltrite otstarvet ning toob nende kasutamise näiteid;
- 6) teeb eksperimendi, mõõtes kumerläätse fookuskaugust või tekitades kumerläätsesega esemest suurendatud või vähendatud kujutise, oskab kirjeldada tekkinud kujutist, konstrueerida katseseadme joonist, millele kannab eseme, läätse ja ekraani omavahelised kaugused, ning töödelda katseandmeid.

Mehaanika

Liikumine ja jõud

Õpilane:

- 1) kirjeldab nähtuse liikumine olulisi tunnuseid ja seost teiste nähtustega;

- 2) selgitab pikkuse, ruumala, massi, pindala, tiheduse, kiiruse, keskmise kiiruse ja jõu tähendust ning mõõtmise viise, teab kasutatavaid mõõtühikuid;
- 3) teab seose $l = vt$ tähendust ja kasutab seost probleeme lahendades;
- 4) kasutab liikumisgraafikuid liikumise kirjeldamiseks;
- 5) teab, et seose vastastikmõju tõttu muutuvad kehade kiirused seda vähem, mida suurem on keha mass;
- 6) teab seose $p = \frac{m}{V}$ tähendust ning kasutab seost probleeme lahendades;
- 7) selgitab mõõteriistade mõõtejoonlaud, nihik, mõõtesilinder ja kaalud otstarvet ja kasutamise reegleid ning kasutab mõõteriistu praktikas;
- 8) korraldab eksperimendi, mõõtes proovikeha massi ja ruumala, töötleb katseandmeid, teeb katseandmete põhjal vajalikud arvutused ning teeb tabeliandmete põhjal järelduse proovikeha materjali kohta;
- 9) teab, et kui kehale mõjuvad jõud tasakaalustavad üksteist, siis on keha paigal või liigub ühtlaselt sirgjooneliselt;
- 10) teab jõudude tasakaalu kehade ühtlase liikumise korral.

Kehade vastastikmõju

Õpilane:

- 1) kirjeldab nähtuste vastastikmõju, gravitatsioon, hõõrdumine ja deformatsioon tähtsaid tunnuseid, selgitab seost teiste nähtustega ning kasutab neid nähtusi probleeme lahendades;
- 2) selgitab Päikesesüsteemi ehitust;
- 3) nimetab mõistete raskusjõud, hõõrdejõud ja elastsusjõud olulisi tunnuseid;
- 4) teab seose $F = m \cdot g$ tähendust ning kasutab seost probleeme lahendades;
- 5) selgitab dünamomeetri otstarvet ja kasutamise reegleid ning kasutab dünamomeetrit jõude mõõtes;
- 6) korraldab eksperimendi, mõõtes dünamomeetriga proovikehade raskusjõudu ja hõõrdejõudu kehade liikumise korral, töötleb katseandmeid ning teeb järeldusi uurimusküsimuses sisalduva hüpoteesi kehtivuse kohta;
- 7) toob näiteid jõudude kohta looduses ja tehnikas ning loetleb nende rakendusi.

Rõhumisjõud looduses ja tehnikas

Õpilane:

- 1) nimetab nähtuse ujumine olulisi tunnuseid ja seoseid teiste nähtustega ning selgitab seost teiste nähtustega ja kasutamist praktikas;
- 2) selgitab rõhu tähendust, nimetab mõõtühikuid ja kirjeldab mõõtmise viisi;
- 3) kirjeldab mõisteid õhurõhk ja üleslükkejõud;
- 4) sõnastab seosed, et rõhk vedelikes ja gaasides antakse edasi igas suunas ühtviisi (Pascali seadus) ning et ujumisel ja heljumisel on üleslükkejõud võrdne kehale mõjuva raskusjõuga;
- 5) selgitab seoste $P = \frac{F}{S}$; $p = \rho \cdot g \cdot h$; $F_u = p \cdot V \cdot g$ tähendust ja kasutab neid probleeme lahendades; 6) selgitab baromeetri otstarvet ja kasutamise reegleid;
- 7) teeb eksperimendi, mõõtes erinevate katsetingimuste korral kehale mõjuvat üleslükkejõudu.

Mehaaniline töö ja energia

Õpilane:

- 1) selgitab mehaanilise töö, mehaanilise energia ja võimsuse tähendust ning määramisviisi, teab kasutatavaid mõõtühikuid;
- 2) selgitab mõisteid potentsiaalne energia, kineetiline energia ja kasutegur;
- 3) selgitab seoseid, et:
 - a) keha saab tööd teha ainult siis, kui tal on energiat;
 - b) tehtud töö on võrdne energia muutusega;
 - c) keha või kehade süsteemi mehaaniline energia ei teki ega kao, energia võib ainult muunduda ühest liigist teise (mehaanilise energia jäävuse seadus);
 - d) kogu tehtud töö on alati suurem kasulikust tööst; e) ükski lihtmehhanism ei anna võitu töös (energia jäävuse seadus lihtmehhanismide korral);
- 4) selgitab seoste $A = F \cdot s$ ja $N = \frac{A}{t}$ tähendust ning kasutab neid probleeme lahendades;
- 5) selgitab lihtmehhanismide kang, kaldpind, pöör ja hammasülekanne otstarvet, kasutamise viise ning ohutusnõudeid.

Võnkumine ja laine

Õpilane:

- 1) kirjeldab nähtuste võnkumine, heli ja laine olulisi tunnuseid ning seost teiste nähtustega;
- 2) selgitab võnkeperioodi ja võnkesageduse tähendust ning mõõtmise viisi, teab kasutatavaid mõõtühikuid;
- 3) nimetab mõistete võnkeamplituud, heli valjus, heli kõrgus ja heli kiirus olulisi tunnuseid;
- 4) korraldab eksperimendi, mõõtes niitpendli (vedrupendli) võnkeperioodi sõltuvust pendli pikkusest, proovikeha massist ja võnkeamplituudist, töötleb katseandmeid ning teeb järeldusi uurimisküsimuses sisalduva hüpoteesi kohta.

Elektriõpetus

Elektriline vastastikmõju

Õpilane:

- 1) kirjeldab nähtuste kehade elektriseerimine ja elektriline vastastikmõju tähtsaid tunnuseid ning selgitab seost teiste nähtustega;
- 2) loetleb mõistete elektriseeritud keha, elektrilaeng, elementaarlaeng, keha elektrilaeng ja elektriväli olulisi tunnuseid;
- 3) selgitab seoseid, et samanimeliste elektrilaengutega kehad tõukuvad, erinimeliste elektrilaengutega kehad tõmbuvad, ning seoste õigsust kinnitavat katset;
- 4) korraldab eksperimendi, et uurida kehade elektriseerumist ja nendevahelist mõju, ning teeb järeldusi elektrilise vastastikmõju suuruse kohta.

Elektrivool

Õpilane:

- 1) loetleb mõistete elektrivool, vabad laengukandjad, elektrijuht ja isolaator olulisi tunnuseid;
- 2) nimetab nähtuste elektrivool metallis ja elektrivool ioone sisaldavas lahuses tähtsaid tunnuseid, selgitab seost teiste nähtustega ning kasutamist praktikas;
- 3) selgitab mõiste voolutugevus tähendust, nimetab voolutugevuse mõõtühiku ning selgitab ampermeetri otstarvet ja kasutamise reegleid;

4) selgitab seoseid, et juht soojeneb elektrivoolu toimetel, elektrivooluga juht avaldab magnetilist mõju, elektrivool avaldab keemilist toimet, ning selgitab seost teiste nähtustega ja kasutamist praktikas.

Vooluring

Õpilane:

1) selgitab füüsikaliste suuruste pingega, elektritakistus ja eritakistus tähendust ning mõõtmise viisi, teab kasutatavaid mõõtühikuid;

2) selgitab mõiste vooluring olulisi tunnuseid;

3) selgitab seoseid, et

a) voolutugevus on võrdeline pingega (Ohmi seadus) $I = \frac{U}{R}$

b) jadamisi ühendatud juhtides on voolutugevus ühesuurune $I = I_1 = I_2 = \dots$ ja ahela kogupinge on üksikjuhtide otstel olevate pingete summa $U = U_1 + U_2$;

c) rööbiti ühendatud juhtide otstel on pingega ühesuurune $U = U_1 = U_2 = \dots$ ja ahela kogu voolutugevus on üksikjuhte läbivate voolutugevuste summa $I = I_1 + I_2$;

d) juhi takistus $R = \rho \frac{l}{S}$

4) kasutab eelnimetatud seoseid probleeme lahendades;

5) selgitab voltmeetri otstarvet ja kasutamise reegleid;

6) selgitab takisti kasutamise otstarvet ja ohutusnõudeid ning toob näiteid takistite kasutamise kohta;

7) selgitab elektritarviti kasutamise otstarvet ja ohutusnõudeid ning toob näiteid elektritarvitite kasutamise kohta;

8) leiab jada- ja rööpühenduse korral vooluringi osal pinget, voolutugevuse ning takistuse;

9) korraldab eksperimendi, mõõtes otseselt voolutugevust ja pinget, arvutab takistust, töötleb katseandmeid ning teeb järeldusi voolutugevuse ja pinget vahelise seose kohta.

Elektrivoolu töö ja võimsus

Õpilane:

1) selgitab elektrivoolu töö ja elektrivoolu võimsuse tähendust ning mõõtmise viisi, teab kasutatavaid mõõtühikuid;

2) loetleb mõistete elektrenergia tarviti, lühis, kaitse ja kaitsemaandus olulisi tunnuseid;

3) selgitab valemite $A = I \cdot U \cdot t$, $N = I \cdot U$ ja $A = N \cdot t$ tähendust ja seost vastavate nähtustega ning kasutab seoseid probleeme lahendades;

4) kirjeldab elektriliste soojendusseadmete otstarvet, töötamise põhimõtet, kasutamise näiteid ja ohutusnõudeid;

5) leiab kasutatavate elektritarvitite koguvõimsuse ning hindab selle vastavust kaitsme väärtusega.

Magnetnähtused

Õpilane:

1) loetleb magnetvälja olulisi tunnuseid;

2) selgitab nähtusi Maa magnetväli ja magnetpoolused;

3) teab seoseid, et magnetite erinimelised poolused tõmbuvad, magnetite samanimelised poolused tõukuvad, et magnetvälja tekitavad liikuvad elektriliselt laetud osakesed, ning selgitab nende seoste tähtsust praktikas, kirjeldades või kasutades sobivaid nähtusi;

4) selgitab voolu magnetilise toime avaldumist elektromagneti ja elektrimootori näitel, kirjeldab elektrimootori ja elektrigeneraatori töö energeetilisi aspekte ning selgitab ohutusnõudeid neid seadmeid kasutades;

5) korraldab eksperimendi, valmistades elektromagneti, uurib selle omadusi ning teeb järeldusi elektromagneti omaduste vahelise seose kohta.

Soojusõpetus.

Tuumaenergia Aine ehituse mudel.

Soojusliikumine

Õpilane:

- 1) kirjeldab tahkise, vedeliku, gaasi ja osakestevahelise vastastikmõju mudeleid;
- 2) kirjeldab soojusliikumise ja soojuspaisumise olulisi tunnuseid, seost teiste nähtustega ning kasutamist praktikas;
- 3) kirjeldab Celsiuse temperatuuriskaala saamist;
- 4) selgitab seost, et mida kiiremini liiguvad aineosakesed, seda kõrgem on temperatuur;
- 5) selgitab termomeetri otstarvet ja kasutamise reegleid.

Soojusülekanne

Õpilane:

- 1) kirjeldab soojusülekanne olulisi tunnuseid, seost teiste nähtustega ja selle kasutamist praktikas;
- 2) selgitab soojushulga tähendust ja mõõtmise viisi ning teab kasutatavaid mõõtühikuid;
- 3) selgitab aine erisoojuse tähendust, teab seejuures kasutatavaid mõõtühikuid;
- 4) nimetab mõistete siseenergia, temperatuurimuut, soojusjuhtivus, konvektsioon ja soojuskiirgus tähtsaid tunnuseid;
- 5) sõnastab järgmised seosed ning kasutab neid soojusnähtusi selgitades
 - a) soojusülekanne korral levib siseenergia soojemalt kehalt külmemale;
 - b) keha siseenergiat saab muuta kahel viisil: töö ja soojusülekanne teel;
 - c) kahe keha soojusvahetuse korral suureneb ühe keha siseenergia täpselt niisama palju, kui väheneb teise keha siseenergia;
 - d) mida suurem on keha temperatuur, seda suurema soojushulga keha ajaühikus kiirgab;
 - e) mida tumedam on keha pind, seda suurema soojushulga keha ajaühikus kiirgab ja ka neelab;
- 6) selgitab seose $Q = c m (t_2 - t_1)$ või $Q = c m \Delta t$, kus $\Delta t = t_2 - t_1$, tähendust ja seost soojusnähtustega ning kasutab seoseid probleeme lahendades;
- 7) selgitab termose, päikesekütte ja soojustusmaterjalide otstarvet, töötamise põhimõtet, kasutamise näiteid ning ohutusnõudeid;
- 8) korraldab eksperimendi, mõõtes katseliselt keha erisoojuse, töötleb katseandmeid ning teeb järeldusi keha materjali kohta.

Aine olekute muutused. Soojustehnilised rakendused

Õpilane:

- 1) loetleb sulamise, tahkumise, aurumise ja kondenseerumise olulisi tunnuseid, seostab neid teiste nähtustega ning kasutab neid praktikas;
- 2) selgitab sulamissoojuse, keemissoojuse ja kütuse kütteväärtuse tähendust ning teab kasutatavaid mõõtühikuid;

3) selgitab seoste $Q = \lambda \cdot m$, $Q = L \cdot m$ ja $Q = r \cdot m$ tähendust, seostab neid teiste nähtustega ning kasutab neid probleeme lahendades;

4) lahendab rakendussisuga osäülesanneteks taandatavaid kompleksülesandeid.

Tuumaenergia

Õpilane:

1) nimetab aatomi tuuma, elektronkatte, prootoni, neutroni, isotoobi, radioaktiivse lagunemise ja tuumareaktsiooni olulisi tunnuseid;

2) selgitab seose, et kergete tuumade ühinemisel ja raskete tuumade lõhustamisel vabaneb energiat, tähendust, seostab seda teiste nähtustega;

3) iseloomustab α -, β - ja γ -kiirgust ning nimetab kiirguste erinevusi;

4) selgitab tuumareaktori ja kiirguskaitse otstarvet, töötamise põhimõtet, kasutamise näiteid ning ohutusnõudeid;

5) selgitab dosimeetri otstarvet ja kasutamise reegleid.

ÕPPEKAVADE ERISUSED

Õpitulemused III kooliastmes

Õpitulemustes erisusi ei esine

KEEMIA

Põhikooli riiklik õppekava

Õpitulemused

III kooliaste

Millega tegeleb keemia?

Õpilane:

- 1) võrdleb ja liigitab aineid füüsikaliste omaduste põhjal: sulamis- ja keemistemperatuur, tihedus, kõvadus, elektrijuhtivus, värvus jms (seostab varem loodusõpetuses õpituga);
- 2) teab keemiliste reaktsioonide esilekutsumise võimalusi, tunneb ära reaktsiooni toimumist iseloomulike tunnuste järgi;
- 3) järgib põhilisi ohutusnõudeid, kasutades kemikaale laboritöodes ja argielus, ning mõistab ohutusnõuete järgimise vajalikkust;
- 4) tunneb tähtsamaid laborivahendeid (nt katseklaas, keeduklaas, kolb, mõõtesilinder, lehter, uhmer, portselankauss, piirituslamp, katseklaasihoidja, statiiv) ja kasutab neid praktilisi töid tehes õigesti;
- 5) eristab lahuseid ja pihuseid ning toob näiteid lahuste ja pihuste kohta looduses ja igapäevaelus;
- 6) lahendab lahuse protsendilisel koostisel põhinevaid arvutusülesandeid (kasutades lahuse, lahusti, lahustunud aine massi ning lahuse massiprotsendi vahelisi seoseid).

Aatomiehitus, perioodilisustabel. Ainete ehitus

Õpilane:

- 1) selgitab aatomiehitust (seostab varem loodusõpetuses õpituga);
- 2) seostab omavahel tähtsamate keemiliste elementide nimetusi ja tähiseid (sümboleid) (~25, nt H, F, Cl, Br, I, O, S, N, P, C, Si, Na, K, Mg, Ca, Ba, Al, Sn, Pb, Fe, Cu, Zn, Ag, Au, Hg); loeb õigesti keemiliste elementide sümboleid aine valemis;
- 3) seostab keemilise elemendi asukohta perioodilisustabelis (A-rühmades) elemendi aatomi ehitusega (tuumalaeng ehk prootonite arv tuumas, elektronkihtide arv, väliskihi elektronide arv) ning koostab keemilise elemendi järjenumbril põhjal elemendi elektronskeemi (1.–4. perioodi Arühmade elementidel);
- 4) teab keemiliste elementide liigitamist metallilisteks ja mittemetallilisteks ning nende paiknemist perioodilisustabelis; toob näiteid metallide ja mittemetallide kasutamise kohta igapäevaelus;
- 5) eristab liht- ja liitaineid (keemilisi ühendeid), selgitab aine valemi põhjal aine koostist;
- 6) eristab ioone neutraalsetest aatomitest ning selgitab ionide tekkimist ja iooni laengut;
- 7) selgitab kovalentse ja ioonilise sideme erinevust;
- 8) teab, et on olemas molekulaarsete (molekulidest koosnevate) ja mittemolekulaarsete ainete erinevus ning toob nende kohta näiteid.

Hapnik ja vesinik. Oksiidid

Õpilane:

- 1) selgitab hapniku rolli põlemisreaktsioonides ning eluslooduses (seostab varem loodusõpetuses ja bioloogias õpituga), analüüsib osoonikihi tähtsust ja lagunemist saastamise tagajärjel;
- 2) kirjeldab hapniku ja vesiniku põhilisi omadusi;
- 3) seostab gaasi (hapniku, vesiniku, süsinikdioksiidi jt) kogumiseks sobivaid võtteid vastava gaasi omadustega (gaasi tihedusega õhu suhtes ja lahustuvusega vees);
- 4) määrab aine valemi põhjal tema koostiselementide oksüdatsiooniastmeid ning koostab elementide oksüdatsiooniastmete alusel oksiidide valemid;

- 5) koostab oksiidide nimetuste alusel nende valemid ja vastupidi;
- 6) koostab reaktsioonivõrrandeid tuntumate lihtainete (nt H_2 , S, C, Na, Ca, Al jt) ühinemisreaktsioonide kohta hapnikuga ning toob näiteid igapäevaelus tuntumate oksiidide ja nende tähtsuse kohta (nt H_2O , SO_2 , CO_2 , SiO_2 , CaO, Fe_2O_3);

Happed ja alused – vastandlike omadustega ained

Õpilane:

- 1) tunneb valemi järgi happeid, hüdroksiide (kui tuntumaid aluseid) ja soolaid;
- 2) seostab omavahel tähtsamate hapete ning happeanioonide valemid ja nimetusi (HCl , H_2SO_4 , H_2SO_3 , H_2S , HNO_3 , H_3PO_4 , H_2CO_3 , H_2SiO_3); koostab hüdroksiidide ning soolade nimetuste alusel nende valemid (ja vastupidi);
- 3) mõistab hapete ja aluste vastandlikkust (võimet teineteist neutraliseerida);
- 4) hindab lahuse happelisust, aluselisust või neutraalsust lahuse pH väärtuse järgi; määrab indikaatoriga keskkonda lahuses (neutraalne, happeline või aluseline);
- 5) toob näiteid tuntumate hapete, aluste ja soolade kasutamise kohta igapäevaelus;
- 6) järgib leeliste ja tugevate hapetega töötades ohutusnõudeid;
- 7) koostab ning tasakaalustab lihtsamate hapete ja aluste vaheliste reaktsioonide võrrandeid, korraldab neid reaktsioone ohutult;
- 8) mõistab reaktsioonivõrrandite tasakaalustamise põhimõtet (keemilistes reaktsioonides elementide aatomite arv ei muutu).

Tuntumaid metalle

Õpilane:

- 1) seostab metallide iseloomulikke füüsikalisi omadusi (hea elektri- ja soojusjuhtivus, läige, plastilisus) metallilise sideme iseärasustega;
- 2) eristab aktiivseid, keskmise aktiivsusega ja väheaktiivseid metalle; hindab metalli aktiivsust (aktiivne, keskmise aktiivsusega või väheaktiivne) metalli asukoha järgi metallide pingereas;
- 3) teeb ohutusnõudeid arvestades katseid metallide ja hapete vaheliste reaktsioonide uurimiseks, võrdleb nende reaktsioonide kiirust (kvalitatiivselt), seostab kiiruse erinevust metallide aktiivsuse erinevusega ja reaktsiooni tingimustega (temperatuur, tahke aine peenestatus);
- 4) seostab redoksreaktsioone keemiliste elementide oksüdatsiooniastmete muutumisega reaktsioonis;
- 5) teab metallide käitumist keemilistes reaktsioonides redutseerijana ja hapniku käitumist oksüdeerijana;
- 6) koostab reaktsioonivõrrandeid metallide iseloomulike keemiliste reaktsioonide kohta (metall + hapnik, metall + happelahus);
- 7) hindab tuntumate metallide ja nende sulamite (Fe, Al, Cu jt) rakendamise võimalusi igapäevaelus, seostades neid vastavate metallide iseloomulike füüsikaliste ning keemiliste omadustega;
- 8) seostab metallide, sh raua korrosiooni aatomite üleminekuga püsivamasse olekusse (keemilisse ühendisse); nimetab põhilisi raua korrosiooni (roostetamist) soodustavaid tegureid ja selgitab korrosioonitõrje võimalusi

Anorgaaniliste ainete põhiklassid

Õpilane:

- 1) eristab tugevaid ja nõrku happeid ning aluseid; seostab lahuse happelisi omadusi H^+ -ioonide ja aluselisi omadusi OH^- -ioonide esinemisega lahuses;
- 2) kasutab aineklassidevahelisi seoseid ainetevahelisi reaktsioone põhjendades ja vastavaid reaktsioonivõrrandeid koostades (õpitud reaktsioonitüüpide piires: lihtaine + O_2 , happeline oksiid + vesi, (tugevalt) aluseline oksiid + vesi, hape + metall, hape + alus, aluseline oksiid + hape, happeline oksiid + alus); korraldab neid reaktsioone ohutult;

- 3) kasutab info saamiseks lahustuvustabelit;
- 4) selgitab temperatuuri mõju gaaside ning (enamiku) soolade lahustuvusele vees, kasutab ainete lahustuvuse graafikut, et leida vajalikku infot ning teha arvutusi ja järeldusi;
- 5) lahendab lahuse protsendilisel koostisel põhinevaid arvutusülesandeid (sh lahuse ruumala ja tihedust kasutades);
- 6) kirjeldab ja analüüsib mõningate tähtsamate anorgaaniliste ühendite (H_2O , CO , CO_2 , SiO_2 , CaO , HCl , H_2SO_4 , $NaOH$, $Ca(OH)_2$, $NaCl$, Na_2CO_3 , $NaHCO_3$, $CaSO_4$, $CaCO_3$ jt) peamisi omadusi ning selgitab nende ühendite kasutamist igapäevaelus;
- 7) analüüsib keemilise saaste allikaid ja saastumise tekkepõhjust, saastumisest tingitud keskkonnaprobleeme (happesademed, raskmetallide ühendid, üleväetamine) ning võimalikke keskkonna säästmise meetmeid.

Aine hulk. Moolarvutused

Õpilane:

- 1) tunneb põhilisi aine hulga, massi ja ruumala ühikuid (mol, kmol, g, kg, t, cm^3 , dm^3 , m^3 , ml, l) ning teeb vajalikke ühikute teisendusi;
- 2) teeb arvutusi aine hulga, massi ja gaasi ruumala vaheliste seoste alusel ning põhjendab neid loogiliselt;
- 3) mõistab ainete massi jäävust keemilistes reaktsioonides ja reaktsioonivõrrandi kordajate tähendust (reageerivate ainete hulkade suhe);
- 4) analüüsib keemilise reaktsiooni võrrandis sisalduvat (kvalitatiivset ja kvantitatiivset) infot;
- 5) lahendab reaktsioonivõrranditel põhinevaid arvutusülesandeid, lähtudes reaktsioonivõrrandite kordajatest (ainete moolisuhetest) ning reaktsioonis osalevate ainete hulkadest (moolide arvust), tehes vajaduse korral ümberarvutusi ainehulga, massi ja (gaasi) ruumala vaheliste seoste alusel; põhjendab lahenduskäiku;
- 6) hindab loogiliselt arvutustulemuste õigsust ning teeb arvutustulemuste põhjal järeldusi ja otsustusi.

Süsinik ja süsinikuühendid

Õpilane:

- 1) võrdleb ning põhjendab süsiniku lihtainete omadusi, võrdleb süsinikuoksiidide omadusi;
- 2) analüüsib süsinikuühendite paljususe põhjust (süsiniku võime moodustada lineaarseid ja hargnevaid ahelaid, tsükleid, kordseid sidemeid);
- 3) koostab süsinikuühendite struktuurivalemeid etteantud aatomite (C, H, O) arvu järgi (arvestades süsiniku, hapniku ja vesiniku aatomite moodustatavate kovalentsete sidemete arvu);
- 4) teab materjalide liigitamist hüdrofiilseteks ja hüdrofoobseteks ning oskab tuua nende kohta näiteid igapäevaelust;
- 5) kirjeldab süsivesinike esinemisvorme looduses (maagaas, nafta) ja kasutusalasid (kütused, määrdeained) ning selgitab nende kasutamise võimalusi praktikas;
- 6) eristab struktuurivalemi põhjal süsivesinikke, alkohole ja karboksüülhappeid;
- 7) koostab süsivesinike ja etanooli täieliku põlemise reaktsioonivõrrandeid;
- 8) koostab etaanhappe iseloomulike keemiliste reaktsioonide võrrandeid (õpitud reaktsioonitüüpide piires) ning teeb katseid nende reaktsioonide uurimiseks;
- 9) hindab etanooli füsioloogilist toimet ja sellega seotud probleeme igapäevaelus.

Süsinikuühendite roll looduses, süsinikuühendid materjalidena

Õpilane:

- 1) selgitab keemiliste reaktsioonide soojusefekti (energia eraldumist või neeldumist);
- 2) hindab eluks oluliste süsinikuühendite (sahhariidide, rasvade, valkude) rolli elusorganismides ja teab nende muundumise lõppsaadusi organismis (vesi ja süsinikdioksiid) (seostab varem loodusõpetuses ja bioloogias õpitud);

- 3) analüüsib süsinikuühendite kasutusvõimalusi kütusena ning eristab taastuvaid ja taastumatuid energiaallikaid (seostab varem loodusõpetuses õpituga);
- 4) iseloomustab tuntumaid süsinikuühenditel põhinevaid materjale (kiudained, plastid) ning analüüsib nende põhiomadusi ja kasutusvõimalusi;
- 5) mõistab elukeskkonda säästva suhtumise vajalikkust ning analüüsib keskkonna säästmise võimalusi.

ÕPPEKAVADE ERISUSED

Õpitulemused III kooliastmes

Õpitulemustes erisusi ei esine .

INIMESEÕPETUS

Põhikooli riiklik õppekava

Õpitulemused

I kooliaste

Inimene

Mina

Õpilane:

- 1) kirjeldab oma väärtusi, huve ja tegevusi, mida talle meeldib teha;
- 2) teab, mille poolest sarnanevad ja eristuvad erinevad sugupooled;
- 3) nimetab, mille poolest ta sarnaneb teistega ja erineb teistest;
- 4) väärtustab iseennast ja teisi;
- 5) mõistab viisaka käitumise vajalikkust.

Mina ja tervis

Õpilane:

- 1) kirjeldab, kuidas oma tervise eest hoolt kanda;
- 2) kirjeldab tervet ja haiget inimest;
- 3) teab, kas haigused on nakkuslikud või mitte;
- 4) teab, et ravimeid võetakse siis, kui ollakse haige, ning et ravimid võivad olla inimese tervisele ohtlikud;
- 5) mõistab ja kirjeldab tervise hoidmise viise: mitmekesine toit, uni ja puhkus, liikumine ja sport;
- 6) demonstreerib õpituatsioonis lihtsamaid esmaabivõtteid ja abi saamise võimalusi (nt haav, kukkumine, mesilase nõelamine, ninaverejooks, praht silmas, puugihammustus, põletus ja rästikuhammustus);
- 7) teab hädaabi telefoninumbrit ja oskab kutsuda abi.

Mina ja minu pere

Õpilane:

- 1) kirjeldab, mille poolest perekonnad erinevad ja sarnanevad;
- 2) väärtustab üksteise abistamist ja arvestamist peres;
- 3) selgitab lähemaid sugulussuhteid;
- 4) teab oma kohustusi peres ning pereliikmete erinevaid rolle kodus ja tööl;
- 5) kirjeldab ja eristab võimalusi, kuidas abistada pereliikmeid kodustes töödes;
- 6) jutustab oma pere traditsioonidest;
- 7) kirjeldab ohtlikke kohti ning olukordi kooliteel ja koduümbruses, oskab tänaval käituda ning valib ohutu tee sihtpunkti;
- 8) väärtustab toetavaid peresuhteid ja kodu.

Mina ja kodumaa

Õpilane:

- 1) tunneb ära Eesti Vabariigi lipu ja vapi;
- 2) oskab nimetada Eesti Vabariigi pealinna, sünnipäeva ja presidenti;

- 3) leiab Euroopa kaardilt Eesti ning Eesti kaardilt kodukoha;
- 4) tunneb rahvuslikku ja kodukoha sümbolikat;
- 5) nimetab oma kodukoha tuntud inimesi ja paiku ning väärtustab kodumaad;
- 6) kirjeldab rahvakombeid;
- 7) teab Eestis elavate rahvuste tavaid ja kombeid ning austab neid.

Mina: aeg ja asjad

Õpilane:

- 1) eristab, mis on aja kulg ja seis;
- 2) oskab koostada oma päevakava, väärtustades aktiivset vaba aja veetmist;
- 3) väärtustab oma tegevusi, mis on positiivsete tunnete tekkimise allikaks;
- 4) selgitab asjade väärtust;
- 5) oskab eristada oma ja võõrast asja ning mõistab, et võõrast asja ei tohi loata võtta; 6) väärtustab ausust asjade jagamisel.

Meie

Mina

Õpilane:

- 1) teab ja väärtustab igäühe individuaalsust seoses välimuse, huvide ja tugevusega, õigust olla erinev;
- 2) selgitab endasse positiivse suhtumise tähtsust;
- 3) nimetab enda õigusi ja kohustusi;
- 4) teab, et inimeste õigustega kaasnevad kohustused.

Mina ja tervis

Õpilane:

- 1) kirjeldab tervet ja haiget inimest;
- 2) kirjeldab, kuidas oma tervise eest hoolitseda;
- 3) kirjeldab seoseid tervise hoidmise viiside vahel: mitmekesine toitumine, uni ja puhkus ning liikumine;
- 4) teab, et ravimeid võetakse siis, kui ollakse haige, ning et ravimid võivad olla inimese tervisele ohtlikud;
- 5) eristab vaimset ja füüsilist tervist;
- 6) kirjeldab olukordi ja toob näiteid, kuidas keelduda või hoiduda tegevusest, mis ohustab tervist;
- 7) demonstreerib õpisisu olukorras lihtsamaid esmaabivõtteid ja abi saamise võimalusi (nt haav, kukkumine, mesilase nõelamine, ninaverejooks, praht silmas, puugihammustus, põletus ja rästikuhammustus);
- 8) nimetab, kelle poole pöörduda erinevate murede korral;
- 9) teab hädaabi telefoninumbrit ja oskab kutsuda abi;
- 10) väärtustab tervislikku eluviisi.

Mina ja meie

Õpilane:

- 1) nimetab inimese eluks olulisi vajadusi ja võrdleb enda vajadusi teiste omadega;
- 2) kirjeldab omadusi, mis peavad olema heal sõbral, ning hindab ennast nende omaduste järgi;

- 3) väärtustab sõprust ja koostööd;
- 4) eristab enda head ja halba käitumist, kirjeldab oma käitumise tagajärgi ning annab neile hinnangu;
- 5) väärtustab leppimise, vabandust palumise ja vabandamise tähtsust inimsuhetes;
- 6) nimetab ja kirjeldab inimeste erinevaid tundeid ning toob näiteid olukordadest, kus need tekivad, ja leiab erinevaid viise nendega toimetulekuks;
- 7) demonstreerib õpitu olukorras, kuidas keelduda ennastkahjustavast tegevusest;
- 8) mõistab, et kiusamine ja vägivald ei ole aktsepsitud ja lubatud käitumine, ning teab abi saamise võimalusi kiusamise ja vägivalda korral;
- 9) kirjeldab oma sõnadega, mida tähendavad vastutustundlikkus ja südametunnistus;
- 10) väärtustab üksteise eest hoolitsemist ja üksteise abistamist;
- 11) kirjeldab oma tegevuse plaanimist nädalas, väärtustades vastutust;
- 12) nimetab üldtunnustatud käitumisreegleid ja põhjendab nende vajalikkust;
- 13) teab liiklusreegleid, mis tagavad tema turvalisuse, ning kirjeldab, kuidas käituda liikluses turvaliselt;
- 14) eristab tööd ja mängu;
- 15) selgitab enda õppimise eesmärgid ning toob näiteid, kuidas õppimine aitab igapäevaelus paremini hakkama saada;
- 16) teab tegureid, mis soodustavad või takistavad õppimist.

Mina: teave ja asjad

Õpilane:

- 1) kirjeldab eri meeltega tajutavaid teabeallikaid;
- 2) selgitab, kuidas võivad reklaamid mõjutada inimeste käitumist ja otsuseid ning mis on turvaline käitumine meediakeskkonnas;
- 3) teab, et raha eest saab osta asju ja teenuseid ning et raha teenitakse tööga;
- 4) selgitab, milleks kasutatakse raha ning mis on raha teenimine, hoidmine, kulutamine ja laenamine;
- 5) kirjeldab, mis vajadusi tuleb arvestada taskuraha kulutades ja säästes.

II kooliaste

Tervis

Õpilane:

- 1) kirjeldab füüsilist, vaimset ja sotsiaalset tervist ning selgitab tervise olemust nendest mõistetest lähtuvalt;
- 2) teab enda põhilisi tervisenäitajaid ning oskab mõõta ja hinnata kehakaalu, kehapikkust, kehatemperatuuri ning pulsisagedust;
- 3) nimetab tervist tugevdavaid ja tervist kahjustavaid tegevusi ning selgitab nende mõju inimese füüsilisele, vaimsele ja sotsiaalsele tervisele;
- 4) kirjeldab üldisi stressi tunnuseid ja stressiga toimetuleku võimalusi.

Tervislik eluviis

Õpilane:

- 1) oskab eristada tervislikke ja mittetervislikke otsuseid igapäevaelus;
- 2) kirjeldab tervisliku toitumise põhimõtteid ning väärtustab neid;

- 3) teab kehalise tegevuse mõju oma tervisele ja toob selle kohta näiteid;
- 4) oskab plaanida oma päevakava, lähtudes tervisliku eluviisi komponentidest;
- 5) väärtustab tervislikku eluviisi.

Murdeiga ja kehalised muutused

Õpilane:

- 1) kirjeldab murdeiga inimese elukaare osana ning murdeas toimuvaid muutusi seoses keha ning tunnetega;
- 2) aktseptib oma kehalisi muutusi ja teab, kuidas oma keha eest hoolitseda;
- 3) teab, et murdeiga on varieeruv ning igapäev on oma arengutempo;
- 4) teab suguküpsuse tunnuseid ja esmaste sugutunnuste seost soojätkamisega.

Turvalisus ja riskikäitumine

Õpilane:

- 1) kirjeldab olukordi, kus saab ära hoida õnnetusjuhtumeid;
- 2) selgitab, miks on liikluseeskiri kohustuslik kõigile, ning kirjeldab, kuidas seda järgida;
- 3) teab, et õnnetuse korral ei tohi enda elu ohtu seada, ning oskab abi kutsuda;
- 4) mõistab meedia kaudu suhtlemisel ohtusid oma käitumisele ja suhetele ning vastutust oma sõnade ja tegude eest;
- 5) demonstreerib õpituatsioonis, kuidas kasutada tõhusaid enesekohaseid ja sotsiaalseid oskusi tubaka, alkoholi ning teiste uimastitega seotud olukordades: emotsioonidega toimetulek, enesetunnetus, kriitiline mõtlemine, probleemide lahendamine ja suhtlusoskus;
- 6) kirjeldab tubaka, alkoholi ja teiste uimastite tarbimise kahjulikku mõju tervisele;
- 7) väärtustab turvalisust ja ohutut käitumist.

Haigused ja esmaabi

Õpilane:

- 1) oskab kirjeldada, kuidas hoida ära levinumaid nakkus- ja mittenakkushaigusi;
- 2) teab, mis on HIV ja AIDS ning kuidas ennast kaitsta HIViga nakatumise eest;
- 3) kirjeldab, kuidas hoida ära õnnetusjuhtumeid ning kuidas ennast ja teisi abistada õnnetusjuhtumite korral;
- 4) teab, kuidas ohuolukorras turvaliselt käituda ja abi kutsuda, ning demonstreerib õpituatsioonis lihtsamaid esmaabivõtteid (nt kõhuvalu, külmumine, luumurd, minestamine, nihestus, peapõrutus, palavik, päikesepiste jm);
- 5) nimetab esmaabivahendeid ja kirjeldab, kuidas neid kasutada.

Keskkond ja tervis

Õpilane:

- 1) kirjeldab tervislikku elukeskkonda, lähtudes oma kodukoha loodus- ja tehiskeskkonnast;
- 2) toob näiteid tegurite kohta, mis mõjutavad elukeskkonna turvalisust ja tervislikkust;
- 3) kirjeldab õpikeskkonna mõju õpilase õpitulemustele.

Suhtlemine

Mina ja suhtlemine

Õpilane:

- 1) analüüsib enda iseloomujooni ja -omadusi, väärtustades endas positiivset;
- 2) mõistab enesehinnangut mõjutavaid tegureid ja enesehinnangu kujunemist;

3) mõistab enesekontrolli olemust ning demonstreerib õpituatsioonis oma käitumise kontrolli.

Suhtlemine teistega

Õpilane:

- 1) teab suhtlemise olemust ning väärtustab tõhusate suhtlusoskuste vajalikkust;
- 2) kirjeldab erinevaid mitteverbaalseid suhtlusvahendeid ning nende mõju verbaalsele suhtlemisele;
- 3) demonstreerib õpituatsioonis aktiivse kuulamise jt tõhusa suhtlemise võtteid;
- 4) mõistab eneseavamise mõju suhtlemisele ning demonstreerib õpituatsioonis, kuidas oma tundeid empaatiliselt ja suhteid tugevdavalt väljendada;
- 5) teadvustab eelarvamuste mõju suhtlemisele ja toob näiteid eelarvamuste mõju kohta igapäevasuhtluses;
- 6) eristab ning kirjeldab kehtestavat, agressiivset ja alistuvat käitumist ning mõistab nende käitumiste mõju suhetele;
- 7) teab, et ei ütlemine on oma õiguste eest seismine, ning demonstreerib õpituatsioonis kehtestava käitumise võtteid.

Suhted teistega

Õpilane:

- 1) kirjeldab tõhusate sotsiaalsete oskuste (üksteise aitamise, jagamise, koostöö ja hoolitsemise) toimimist igapäevaelus;
- 2) oskab abi pakkuda ning teistelt abi vastu võtta;
- 3) väärtustab hoolivust, sallivust, koostööd ja üksteise abistamist;
- 4) demonstreerib õpituatsioonis oskust näha olukorda teise isiku vaatenurgast ning väärtustab empaatilist suhtlemist;
- 5) väärtustab sõprust kui vastastikuse usalduse ja toetuse allikat;
- 6) kirjeldab kaaslaste mõju ja survet otsustele, mõistab otsuste tagajärgi;
- 7) mõistab isiku iseärasusi, teadvustab soolisi erinevusi ja inimeste erivajadusi;
- 8) nimetab ning väärtustab enda ja teiste positiivseid omadusi ning teadvustab soolisi erinevusi ja inimeste erivajadusi.

Otsustamine ja konfliktid ning probleemilahendus

Õpilane:

- 1) teab probleemide erinevaid lahendusviise ja oskab neid õpituatsioonis kasutada;
- 2) kirjeldab erinevate lahendusviiside puudusi ja eeliseid ning mõistab nende tagajärgi;
- 3) selgitab ja kirjeldab eri situatsioonidesse sobiva parima käitumisviisi valikut;
- 4) selgitab konflikti häid ja halbu külgi ning aktseptib konflikte kui osa elust;
- 5) teab konfliktide lahendamise tõhusaid viise ja demonstreerib neid õpituatsioonis.

Positiivne mõtlemine

Õpilane:

- 1) nimetab ja väärtustab enda ning teiste positiivseid omadusi;
- 2) väärtustab positiivset mõtlemist

III kooliaste

Inimene

Inimese elukaar ja murdeea koht selles

Õpilane:

- 1) iseloomustab murde- ja noorukiea arenguülesandeid üleminekul lapseest täiskasvanuikka;
- 2) kirjeldab, kuidas mõjutavad inimese kasvamist ja arengut pärilikud ning keskkonnategurid;
- 3) toob näiteid inimese võimaluste kohta ise oma eluteed kujundada ning mõistab enda vastutust oma eluteed kujundades;
- 4) kirjeldab põhilisi enesekasvatusevõtteid: eneseveenmist, enesetreeningut, eneseergutust ja -karistust ning enesesisendust.

Inimese mina

Õpilane:

- 1) selgitab, mis on minapilt ja enesehinnang;
- 2) kirjeldab positiivse endassesuhtumise kujundamise ja säilitamise võimalusi;
- 3) kasutab eneseanalüüsi oma teatud iseloomujooni, huve, võimeid ja väärtusi määrares;
- 4) väärtustab enesekasvatust ning toob näiteid enesekasvatusevõtete kohta;
- 5) kirjeldab suhete säilitamise ning konfliktide vältimise võimalusi;
- 6) demonstreerib õpituatsioonis tõhusaid konfliktide lahendamise viise.

Inimene ja rühm

Õpilane:

- 1) iseloomustab erinevaid rühmi ja toob näiteid enda kuuluvuse kohta erinevatesse rühmadesse;
- 2) võrdleb erinevate rühmade norme ja reegleid ning kirjeldab enda rolli, õigusi ja kohustusi erinevates rühmades;
- 3) mõistab normide ja reeglite vajalikkust ühiselu toimimisel ning korraldamisel;
- 4) kirjeldab rühma kuulumise positiivseid ja negatiivseid külgi;
- 5) demonstreerib õpituatsioonis toimetulekut rühma survega;
- 6) selgitab sõltumatus ja autoriteedi olemust inimsuhetes.

Turvalisus ja riskikäitumine

Õpilane:

- 1) demonstreerib õpituatsioonis, kuidas kasutada tõhusaid sotsiaalseid oskusi uimastitega seotud olukordades: kriitiline mõtlemine, probleemide lahendamine, ohuolukordade ärahoidmine, ei ütlemine, kehtestav käitumine, abi andmine ja abi kutsumine;
- 2) demonstreerib õpituatsioonis tõhusaid käitumisviise kiusamise ja vägivalla korral;
- 3) eristab legaalseid ja illegaalseid uimasteid ning tähtsustab seaduste rolli laste tervise kaitsel;
- 4) kirjeldab uimastite tarvitamise lühi- ja pikaajalist mõju tervisele

Inimese mina ja murdeea muutused

Õpilane:

- 1) kirjeldab põhimuresid küpsemisperioodil ning nendega toimetuleku võimalusi;
- 2) selgitab, milles seisneb suguküpsus;

- 3) kirjeldab omadusi, mis teevad noormehe ja neiu meeldivateks suhtluskaaslasteks;
- 4) selgitab soorolli olemust ning kirjeldab soostereotüüpset suhtumist;
- 5) kirjeldab inimliku läheduse erinevaid avaldumisviise: vastastikust seotust ja meeldimist, sõprust ja armumist;
- 6) kirjeldab, milles seisneb inimese vastutus seksuaalsuhetes;
- 7) selgitab turvalise seksuaalkäitumise põhimõtteid.

Tervis

Õpilane:

- 1) kirjeldab füüsilise, vaimse, emotsionaalse ja sotsiaalse tervise vastastikust mõju ning seost;
- 2) kirjeldab olulisi tervisenäitajaid rahvastiku tervise seisukohalt;
- 3) analüüsib tegureid, mis võivad mõjutada otsuseid tervise kohta, ning demonstreerib õpituatsioonis tõhusaid viise, kuidas langetada otsuseid tervisega seonduvate valikute puhul individuaalselt ja koostöös teistega;
- 4) analüüsib ja hindab erinevate tervise infoallikate ning teenuste kasutamise võimalusi ja usaldusväärust;
- 5) analüüsib enda tervise seisundit ning teab, mis tegurid ja toimetulekumehhanismid aitavad säilitada inimese vaimset heaolu;
- 6) analüüsib inimese kehalise aktiivsuse ja toitumise mõju tervisele;
- 7) analüüsib oma igapäevatoitu vastavust tervisliku toidu põhimõtetele;
- 8) selgitab kehalise aktiivsuse mõju inimese füüsilisele, vaimsele, emotsionaalsele ja sotsiaalsele tervisele;
- 9) oskab plaanida eri tüüpi kehalist aktiivsust oma igapäevaellu ning väärtustab kehalist aktiivsust eluviisi osana;
- 10) selgitab stressi olemust, põhjusi ja tunnuseid;
- 11) kirjeldab stressiga toimetuleku viise ning eristab tõhusaid toimetulekuviise mittetõhusatest, teab abi ja toetuse võimalusi;
- 12) kirjeldab kriisi olemust ning seda, kuidas käituda kriisiolukorras; teab abi ja toetuse võimalusi.

Suhted ja seksuaalsus

Õpilane:

- 1) kirjeldab viise, kuidas luua ning säilitada mõistvaid, toetavaid ja lähedasi suhteid sotsiaalse tervise kontekstis;
- 2) demonstreerib õpituatsioonis oskusi, mis aitavad kaasa suhete loomisele ja säilitamisele: üksteise aitamine, jagamine, koostöö, teineteise eest hoolitsemine;
- 3) väärtustab tundeid ja armastust suhetes;
- 4) selgitab seksuaalsuse olemust ja seksuaalse arengu individuaalsust ning tunnete osa selles arengus;
- 5) kirjeldab tunnete ja läheduse jagamise viise;
- 6) selgitab, milles seisneb partnerite vastutus seksuaalsuhetes;
- 7) selgitab soorollide ja soostereotüüpide mõju inimese käitumisele ning tervisele;
- 8) kirjeldab tõhusaid rasestumisvastaseid meetodeid;
- 9) kirjeldab seksuaalsel teel levivate haiguste ärahoidmise võimalusi;

10) teab, mis on HIV ja AIDS; teab HIVi nakatumise teid ning nakatumise vältimise võimalusi;

11) eristab HIVi ja AIDSi müüte tegelikkusest;

12) väärtustab vastutustundlikku käitumist seksuaalsuhetes ning kirjeldab seksuaalõigusi kui seksuaalsusega seotud inimõigusi;

13) nimetab, kuhu saab pöörduda abi ja nõu saamiseks seksuaaltervise küsimustes.

Turvalisus ja riskikäitumine

Õpilane:

1) kirjeldab levinumate riskikäitumiste tagajärgi, mõju inimese tervisele ja toimetulekule;

2) kirjeldab ja selgitab levinumate riskikäitumiste ärahoidmise ja neisse sekkumise võimalusi indiviidi ja rühma tasandil, lähtudes igapäevaelust, ning teadvustab ennetamise ja sekkumise võimalusi ühiskonna tasandil;

3) kirjeldab, mis on vaimne ja füüsiline uimastisõltuvus ning kuidas see kujuneb;

4) kirjeldab ja demonstreerib õpituatsioonis, kuidas käituda uimastitega seotud olukordades;

5) teab, kuidas käituda turvaliselt ohuolukorras ning kutsuda abi allergia, astma, diabeedi, elektrišoki, epilepsia, lämbumise, mürgituse, palaviku ja valu korral;

6) demonstreerib õpituatsioonis esmaabivõtteid õnnetusjuhtumite ja traumade korral (nt kuumakahjustus, teadvusekaotus, südameseiskumine, uppumine jne).

Inimene, valikud ja õnn

Õpilane:

1) analüüsib ennast oma huvide, võimete ja iseloomu põhjal ning seostab seda valikutega elus;

2) mõistab, et toimetulek iseenda ja oma eluga tagab õnne ning rahulolu.

ÕPPEKAVADE ERISUSED

Õpitulemused I kooliastmes

- Waldorfkoolis ei käsitleta mis on aja kulg ja seis;
- II või III kooliastmes vaadeldakse skeemidelt haldusüksuste seoseid oma kodukohas;
- II kooliastme õpilaselt oodatakse, et ta leiab Euroopa kaardilt Eesti ja tema naaberriigid;
- II kooliastme teema on ka Eestis elavate rahvuste tavade ja kommete tutvustamine.

Õpitulemused II kooliastmes

- Teemad mis tulevad waldorfkoolis käsitlemisele III kooliastmes:
 - millised kehalised ja emotsionaalsed muutused toimuvad murdeas;
 - mis on füüsiline, vaimne ja sotsiaalne tervis;
 - tervisliku eluviisi komponente igapäevaelus;
 - õpilaste enda põhilised tervisenäitajaid: kehakaal ja kehapikkus, kehatemperatuur, pulsisagedus ning enesetunne;
 - tervislik eluviis teaduslik põhjendus;

- murdeiga ja kehalised muutused;
- HIV ja AIDS ning kuidas ennast kaitsta HIViga nakatumise eest.

Õpitulemused III kooliastmes

Õpitulemustes erisusi ei esine

AJALUGU

Põhikooli riiklik õppekava

Õpitulemused

II kooliaste

Ajaloo algõpetus

Ajaarvamine ja ajalooallikad

Õpilane:

- 1) kasutab kontekstis mõisteid, lühendeid ja fraase sajand, aastatuhat, eKr, pKr, araabia number, Rooma number, kirjalik allikas, suuline allikas, esemeline allikas;
- 2) teab ajaloo periodiseerimise üldisi põhimõtteid;
- 3) leiab õpitu põhjal lihtsamaid seoseid;
- 4) kasutab ajalookaarti ning töötab lihtsamate allikatega

Ajaloosündmused, ajaloolised isikud ja eluolu

Õpilane:

- 1) kirjeldab mõnda kodukohas aset leidnud minevikusündmust ja inimeste eluolu minevikus;
- 2) teab kodukohast pärit silmapaistvaid isikuid ja nende saavutusi;
- 3) kirjeldab eluolu erinevusi maal ja linnas, sõja ja rahu ajal ning nende erinevusi minevikus ja nüüdisajal;
- 4) oskab koostada lihtsamat ajaliini ja lühijuttu ajaloolisest isikust ning mineviku eluolust.

Muinasaeg ja vanaaeg

Muinasaeg

Õpilane:

- 1) kirjeldab muinasaja inimese eluviisi ja tegevusalasid;
- 2) näitab kaardil ning põhjendab, miks ja mis piirkondades sai alguse põlluharimine;
- 3) teab, mis muudatusi ühiskonnaelus tõi kaasa metallide kasutusele võtmine;
- 4) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid kiviaeg, pronksiaeg, rauaaeg, varanduslik ebavõrdsus, sugukond, hõim;
- 5) teab ning näitab kaardil Eesti ja kodukoha esimesi inimasustusalasid.

Vanad Idamaad

Õpilane:

- 1) selgitab, miks, kus ja millal tekkisid vanaaja kõrgkultuurid, ning näitab kaardil Egiptust ja Mesopotaamiat;
- 2) kirjeldab vanaaja elulaadi ja religiooni Egiptuse, Mesopotaamia või Juuda riigi näitel;
- 3) tunneb vanaaja kultuuri- ja teadussaavutusi: meditsiin, matemaatika, astronoomia, kirjandus, kujutav kunst, Egiptuse püramiidid ja Babüloni rippaiad; teab, et esimesed kirjasüsteemid olid kiilkiri ja hieroglüüfkiri;
- 4) seletab mõisteid linnriik, vaarao, muumia, sfinks, tempel, püramiid, preester, Vana Testament.

Vana-Kreeka

Õpilane:

- 1) näitab kaardil Kreetat, Kreekat, Balkani poolsaart, Ateenat ja Spartat;
- 2) teab, et Vana-Kreeka tsivilisatsioon sai alguse Kreeta-Mükeene kultuurist;
- 3) kirjeldab Vana-Kreeka kultuuri ja eluolu iseloomulikke jooni järgmistes valdkondades: kirjandus, teater, religioon, kunst, sport;
- 4) võrdleb Vana-Kreeka ühiskonnakorraldust Ateena ja Sparta näitel;
- 5) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid polis, rahvakoosolek, akropol, agora, türann, aristokraatia, demokraatia, kodanik, ori, eepos, olümpiamängud, teater, tragöödia, komöödia, skulptuur, Trooja sõda, hellenid, tähestik.

Vana-Rooma

Õpilane:

- 1) näitab kaardil Apenniini poolsaart, Vahemerd, Kartaagot, Roomat, Konstantinoopolit, IdaRoomat ja Lääne-Roomat;
- 2) teab Rooma riigi tekkelugu ning oskab tingmärkidest juhindudes näidata kaardil Rooma riigi territooriumi ja selle laienemist;
- 3) iseloomustab eluolu ja kultuuri Rooma riigis;
- 4) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid vabariik, foorum, kapitoorium, Colosseum, patriits, plebei, konsul, senat, rahvatribuun, orjandus, amfiteater, gladiaator, leegion, kodusõda, kristlus, piibel, provints, Ida-Rooma, Lääne-Rooma, Kartaago, Konstantinoopol, ladina keel.

III kooliaste

Keskaeg ja varauusaeg

Maailm keskajal 476–1492

Õpilane:

- 1) kirjeldab läänikorda, feodaalset hierarhiat, seisuslikku ühiskonda, naturaalmajandust ning talupoegade ja feodaalide elulaadi;
- 2) teab kiriku osa keskaja ühiskonnas nii kultuuripärandi säilitajana kui ka maailmapildi kujundajana;
- 3) teab, kuhu tekkisid keskaegsed linnad, ning kirjeldab keskaegse linna eluolu;
- 4) iseloomustab Frangi riigi osatähtsust varakeskaegses ühiskonnas ja Frangi riigi jagunemise tagajärgi;
- 5) iseloomustab araabia kultuuri ja selle mõju Euroopale, näitab kaardil araablaste vallutusi;
- 6) kirjeldab viikingite elu, nimetab ja näitab kaardil nende retkede põhisuundi;
- 7) toob esile ristsõdade eesmärgid ja tulemused;
- 8) nimetab Eesti muinasmaakondi ja suuremaid linnuseid, iseloomustab eestlaste eluolu muinasaja lõpul, Eesti ristiusustamist ning muistset vabadusvõitlust;
- 9) teab, kuidas kujunes Bütsantsi riik ja tekkis Vana-Vene riik;
- 10) seletab mõisteid paavst, patriarh, piiskop, preester, munk, nunn, senjäär, vasall, feodaal, pärisori, Inglise parlament, raad, tsunft, gild, Hansa Liit, Mõõgavendade Ordu, Liivi Ordu, romaani stiil, gooti stiil, koraan, Muhamed, mošee, Meka;
- 11) teab, kes olid Karl Suur ja Justinianus I, ning iseloomustab nende tegevust.

Maailm varauusajal 1492–1600

Õpilane:

- 1) teab, kuidas mõjutasid varauusaegset ühiskonda maadeavastused, tehnoloogia areng ja reformatsioon;
- 2) kirjeldab Eesti arengut 16. sajandil, majanduse ja linnade arengut ning reformatsiooni mõju;
- 3) seletab Liivi sõja põhjusi ja tagajärgi;
- 4) seletab mõisteid maadeavastused, reformatsioon, protestandid, luteri usk, renessanss, humanism;
- 5) teab, kes olid Kolumbus, Martin Luther ja Leonardo da Vinci, ning iseloomustab nende tegevust.

Uusaeg

Maailm 1600–1815

Õpilane:

- 1) teab, mis muutused toimusid Rootsi ja Vene ajal Eesti võimukorralduses, talurahva elus, hariduses ja kultuuris ning mis olid Põhjasõja tagajärjed Eestile;
- 2) selgitab valitsemiskorralduse muutusi uusajal: seisuslik riik, absolutism, valgustatud absolutism, parlamentarism;
- 3) selgitab Prantsuse revolutsiooni ning Napoleoni reformide põhjusi, tagajärgi ja mõju;
- 4) toob esile ühiskonna ümberkorraldamise võimalusi reformide ja revolutsiooni teel ning saab aru, mille poolest need erinevad;
- 5) teab, kuidas tekkisid Ameerika Ühendriigid, ja kirjeldab Ameerika Ühendriikide riigikorraldust;
- 6) kirjeldab baroki ja klassitsismi põhijooni;
- 7) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid valgustus, valgustatud absolutism, reform, revolutsioon, restauratsioon, absolutism, parlamentarism;
- 8) teab, kes olid Napoleon, Louis XIV, Peeter I ja Voltaire, ning iseloomustab nende tegevust.

Maailm 1815–1918

Õpilane:

- 1) näitab kaardil Esimeses maailmasõjas osalenud riikide liite;
- 2) kirjeldab rahvuslikku liikumist Eestis ja Euroopas;
- 3) selgitab Eesti iseseisvumist;
- 4) teab Esimese maailmasõja põhjusi ja tagajärgi;
- 5) iseloomustab 19. sajandi ja 20. sajandi alguse peamisi kultuurisaavutusi;
- 6) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid rahvusriik, monopol, linnastumine, rahvuslik liikumine, venestamine, autonoomia, Antant, Kolmikliit, liberalism, konservatism, sotsialism

Lähiajalugu

Maailm kahe maailmasõja vahel 1918–1939

Õpilane:

- 1) näitab kaardil Esimese maailmasõja järel toimunud muutusi;
- 2) iseloomustab ning võrdleb demokraatlikku ja diktatuurset ühiskonda;
- 3) kirjeldab ning võrdleb Eesti Vabariigi arengut demokraatliku parlamentarismi aastail ja vaikival ajastul;

4) kirjeldab kultuuri arengut ja eluolu Eesti Vabariigis ning maailmas, nimetab uusi kultuurinähtusi ja tähtsamaid kultuurisaavutusi;

5) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid demokraatia, diktatuur, autoritarism, totalitarism, fašism, kommunism, natsionaalsotsialism, repressioon, Rahvaste Liit, Versailles' süsteem, vaikiv ajastu, parlamentarism, Tartu rahu;

6) teab, kes olid Jossif Stalin, Benito Mussolini, Adolf Hitler, Franklin Delano Roosevelt, Konstantin Päts ja Jaan Tõnisson.

Teine maailmasõda 1939–1945

Õpilane:

1) teab, milline oli rahvusvaheline olukord Teise maailmasõja eel;

2) teab, millal algas ja lõppes Teine maailmasõda, toob esile Teise maailmasõja puhkemise põhjused, sõja tulemused ja tagajärjed;

3) kirjeldab ajalookaardile tuginedes Teise maailmasõja sõjategevuse kulgu;

4) selgitab MRP ja baaside lepingu tähtsust Eesti ajaloos;

5) iseloomustab Eesti Vabariigi iseseisvuse kaotamist;

6) teab, mis riigid tegutsesid koostöös Saksamaaga ning mis riikidest moodustus Hitleri-vastane koalitsioon; 7) seletab mõisteid MRP, holokaust, küüditamine, baaside leping, okupatsioon, ÜRO.

Maailm pärast Teist maailmasõda 1945–2000

Õpilane:

1) teab külma sõja põhijooni ning toob esile selle avaldumist ja vorme, näitab kaardil tähtsamaid külma sõja aegseid kriisikoldeid;

2) teab ja näitab muutusi maailma poliitilisel kaardil 1990. aastail;

3) kirjeldab tööstusriikide arengut USA ja Saksamaa Liitvabariigi näitel;

4) kirjeldab kommunistlikku ühiskonda NSV Liidu näitel ning Eesti arengut NSV Liidu koosseisus;

5) toob esile kommunistliku süsteemi kokkuvarisemise põhjused ja tagajärjed;

6) kirjeldab Eesti iseseisvuse taastamist ja Eesti Vabariigi arengut;

7) iseloomustab kultuuri ja eluolu muutumist 20. sajandi vältel;

8) seletab ja kasutab kontekstis mõisteid perestroika, glasnost, külm sõda, kriisikolle, kollektiviseerimine, industrialiseerimine, metsavennad, plaanimajandus, massirepressioon, Atlandi Harta, Euroopa Liit, NATO, Balti kett, laulev revolutsioon;

9) teab, kes olid Mihhail Gorbatšov, Boris Jeltsin, Arnold Rüütel, Lennart Meri, Edgar Savisaar ja Mart Laar, ning iseloomustab nende tegevust.

ÕPPEKAVADE ERISUSED

Õpitulemused II kooliastmes

Õpitulemustes erisusi ei esine

Õpitulemused III kooliastmes

Õpitulemustes erisusi ei esine

ÜHISKONNAÕPETUS

Põhikooli riiklik õppekava

Õpitulemused

II kooliaste

Sotsiaalsed suhted

Inimesed meie ümber, kogukonnad; Euroopa riigid ja rahvad; sallivus

Õpilane:

- 1) seletab oma sõnadega ning kasutab kontekstis mõisteid rahvus, riik, võrdõiguslikkus ja sallivus;
- 2) nimetab Eestis ja kodukohas elavaid rahvarühmi ning kirjeldab nende eluolu ja kultuuritraditsioone;
- 3) nimetab Eestis esindatud peamisi usundeid ja kirjeldab nende kombeid;
- 4) toob näiteid naiste ja meeste võrdsete õiguste ning nende rikkumise kohta Eestis;
- 5) teab ja hoiab kogukonna traditsioone;
- 6) teab, mis on isikutunnistus ja reisidokumendid (pass, isikutunnistus);
- 7) nimetab ja näitab kaardil Eesti naaberriike ning toob näiteid, kuidas muu maailm mõjutab elu Eestis.

Vabatahtlik tegevus: kodanikuühendused ja -algatus, koostöö

Õpilane:

- 1) seletab oma sõnadega ja kasutab kontekstis mõisteid kodanikuühendus, kodanikualgatus, vabatahtlik tegevus;
- 2) nimetab kodukohas tegutsevaid seltse, klubisid ja ühendusi ning kirjeldab nende tegevust;
- 3) nimetab kodukohas ja koolis tegutsevaid noorteorganisatsioone ning kirjeldab nende tegevust;
- 4) teab kodukoha kodanikualgatusi ning algatab neid ja osaleb neis võimaluse korral;
- 5) toob näiteid vabatahtliku töö kasulikkuse kohta; märkab probleeme ja pakub vajajatele abi.

Demokraatia

Demokraatia põhimõtted ja selle toimimine

Õpilane:

- 1) seletab oma sõnadega ja kasutab kontekstis mõisteid inimõigus, seadus, demokraatia;
- 2) iseloomustab demokraatia põhimõtteid;
- 3) teab ja austab inimõigusi;
- 4) teab, et Eesti on demokraatlik vabariik, nimetab Vabariigi Valitsuse, Riigikogu ja Vabariigi Presidendi peamisi ülesandeid;
- 5) teab, mis on kohalik omavalitsus, toob näiteid oma valla/linna omavalitsuse tegevuse kohta;
- 6) teab, et kõik on võrdsed seaduse ees ja peavad seadusi täitma, toob näiteid seaduskuuleka käitumise kohta.

Koolidemokraatia, lapse õigused ja võimalused osaleda poliitikas

Õpilane:

- 1) kirjeldab demokraatia põhimõtete toimimist koolis;
- 2) toetab oma suhtumise ja tegutsemisega koolidemokraatiat;
- 3) tunneb ÜRO lapse õiguste konventsiooni põhimõtteid, nimetab lapse õigusi, teab õiguste ja vastutuse tasakaalu.

Töö ja tarbimine

Õpilane:

- 1) teeb vahet vajadustel, soovidel ja võimalustel;
- 2) teab, kuidas raha teenitakse ja millest koosneb pere eelarve; oskab kulutusi tähtsuse järjekorda seada, koostada eelarvet oma taskuraha piires ning oma aega planida;
- 3) teab internetipanga ja pangakaardi (PIN-koodi) turvalise kasutamise reegleid;
- 4) iseloomustab, milliseid isiksuse omadusi, teadmisi ja oskusi eeldavad erinevad elukutsed ja ametid;
- 5) selgitab erinevate elukutsete vajalikkust ühiskonnale;
- 6) oskab tarbijana märgata ja mõista tooteinfot ning tunneb tarbija õigusi.

III kooliaste

Ühiskond ja sotsiaalsed suhted

Meedia ja teave

Õpilane:

- 1) teab ja oskab kasutada kontekstis mõisteid avalik arvamus, avalik elu, eraelu, ajakirjandusvabadus, ajakirjanduseetika, autoriõigus, autorivastutus, reklaam, intellektuaalomandi kaitse (plagiaat);
- 2) iseloomustab näidete varal avaliku ja eraelu piiride seadmist ning ületamist;
- 3) avaldab arvamust ajakirjanduses käsitletavate probleemide kohta; kasutab lihtsamaid uurimismeetodeid probleemide kirjeldamiseks;
- 4) teab reklaami funktsioone ja liike; 5) tunneb ja austab autori õigusi ning vastutust; viitab ja tsiteerib nõuetekohaselt.

Ühiskonna sotsiaalne struktuur

Õpilane:

- 1) teab ja oskab kontekstis kasutada mõisteid sotsiaalsed erinevused, sotsiaalne kihistumine, sotsiaalne sidusus, sotsiaalne tõrjutus, identiteet, mitmekultuurilisus;
- 2) märkab erinevusi sotsiaalsete rühmade vahel ja mõistab nende põhjusi;
- 3) väärtustab sotsiaalset õiglust ja sidusust;
- 4) väärtustab soolist võrdõiguslikkust;
- 5) mõistab kultuuride erinevusi ja oskab suhelda teiste kultuuride esindajatega.

Ühiskonna institutsiooniline struktuur – avalik sektor, tulundus- või ärisektor, kolmas sektor

Õpilane:

- 1) teab ja oskab kontekstis kasutada mõisteid avalik sektor, riigiasutus, avalik-õiguslik asutus, ärisektor, eraettevõtte, mittetulundussektor, sihtasutus;
- 2) selgitab ühiskonna sektorite spetsiifikat ja rolli ühiskonnas;

3) teab sotsiaalse ettevõtluse ja vabatahtliku töö võimalusi.

Ühiskonnaliikmete õigused

Õpilane:

- 1) teab ja oskab kasutada kontekstis mõisteid inimõigused, põhiõigused;
- 2) tunneb inimõigusi ja lastekaitse põhimõtteid;
- 3) kirjeldab õiguste ja kohustuste, vabaduse ja vastutuse seost;
- 4) tunneb riske, oskab vältida ohtusid ja teab, kust otsida abi.

Riik ja valitsemine

Demokraatia

Õpilane:

- 1) teab ja oskab kasutada kontekstis mõisteid demokraatia, autokraatia, totalitarism; võimude lahusus ja tasakaal, õigusriik, kodanikuõigused, kodanikuvabadused, kodanikuühiskond, kodanikualgatus;
- 2) selgitab demokraatia põhimõtteid ning nende rakendamist riigivalitsemises;
- 3) tunneb demokraatlikus ühiskonnas kehtivaid reegleid (nt pluralismi, kaasamist, vähemusega arvestamist, igäühe võrdsust seaduse ees); käitub demokraatia põhimõtete järgi;
- 4) eristab demokraatiat ja autokraatiat, võrdleb demokraatliku, autoritaarse ja totalitaarse ühiskonna põhijooni;
- 5) selgitab õigusriigi toimimise põhimõtteid.

Eesti valitsemiskord

Õpilane:

- 1) teab ja oskab kasutada kontekstis mõisteid põhiseadus, põhiseaduslik institutsioon, põhiseaduslikud õigused, seadusandlik võim, opositsioon, koalitsioon, täidesaatev võim, president, õiguskantsler, riigikontroll, kohalik omavalitsus (KOV), kohus, õigusakt; erakond, valimised, kodakondsus, kodanik, alaline elanik;
- 2) tunneb ja oskab kasutada Eesti Vabariigi põhiseadust ning iseloomustab Eesti riigi poliitilist ja halduskorraldust;
- 3) mõistab seaduste järgimise vajadust ja seaduste eiramise tagajärgi ning teab, kuhu oma õiguste kaitseks pöörduda; oskab leida vajalikku õigusakti ning kasutada elektroonilist Riigi Teatajat (eRT);
- 4) teab riigi- ja omavalitsusasutuste struktuuri, sh riigi- ja omavalitsusasutuste portaalide kasutusvõimalusi;
- 5) tunneb kodanikuõigusi ja -kohustusi, Eesti Vabariigi ja Euroopa Liidu kodakondsuse saamise tingimusi;
- 6) selgitab valimiste üldiseid põhimõtteid;
- 7) teab peamisi rahvusvahelisi organisatsioone, mille liige Eesti on;
- 8) nimetab Eesti parlamendierakondi;
- 9) teab Euroopa Liidu liikmelisusest tulenevaid õigusi, võimalusi ja kohustusi. Eestis..

Kodanikuühiskond

Õpilane:

- 1) teab ja oskab kasutada kontekstis mõisteid kodanikuühiskond, vabäühendus, kodanikuosalus, kodanikualgatus;
- 2) iseloomustab kodanikuühiskonna rolli demokraatia tagamisel;

- 3) mõistab kodanikuühiskonna ja vabaühenduste toimimise põhimõtteid ning eesmäärke;
- 4) analüüsib kodanikuühiskonnas tegutsemise võimalusi ja probleeme ning pakub lahendusi.

Majandus

Õpilane:

- 1) teab ja oskab kasutada kontekstis mõisteid turumajandus, turg ja turusuhted, nõudmine, pakkumine, konkurents, tootlikkus, kasum, riigieelarve, riiklikud ja kohalikud maksud, ühishüve, sotsiaalne turvalisus, vaesus, sotsiaalkindlustus, sotsiaaltoetus, tööturg, bruto- ja netopalk, laen, investering, tarbijakaitse;
- 2) tunneb erineva haridusega inimeste võimalusi tööturul; teab, mida tähendab olla omanik, ettevõtja, tööandja, töövõtja, töötu;
- 3) analüüsib ja hindab oma huve, võimeid ja võimalusi edasiõppimist ning karjääri plaanides;
- 4) teab eelarve koostamise põhimõtteid, oskab arvutada netopalka;
- 5) teab oma õigusi ja vastutust tarbijana ning tarbib säästlikult;
- 6) kirjeldab tänapäeva turumajanduse põhimõtteid ning ettevõtluse ja riigi rolli majanduses; selgitab maksustamise eesmäärke, teab Eestis kehtivaid makse, üksikisiku õigusi ja kohustusi seoses maksudega.

ÕPPEKAVADE ERISUSED

Õpitulemused II kooliastmes

- Järgmiste teemade põhjalikum ja teadlikum käsitus toimub III kooliastmes:
 - mis on kodanikuühendus, kodanikualgatus ja vabatahtlik töö;
 - kodukohas tegutsevate seltside, klubide ühenduste ning noorteorganisatsioonide tegevusega tutvumine;
 - kodukoha kodanikualgatuste tegevusega tutvumine ning võimaluse korral ka nende algatamine või neis osalemine;
 - autorikaitsega seonduvaid probleeme internetis.

Õpitulemused III kooliastmes

- Õpitulemustes erisusi ei esine

MUUSIKA

Põhikooli riiklik õppekava

Õpitulemused

I kooliaste

Laulmine

Õpilane:

- 1) laulab loomuliku kehahoiu ja hingamise, vaba toonitekitamise ja selge diktsiooniga ning emotsionaalselt üksi ja rühmas;
- 2) mõistab ja väljendab lauldes muusika sisu ning meeleolu;
- 3) laulab lihtsat meloodiat käemärkide, astmetrepi ja noodipildi järgi ning kasutab relatiivseid helikõrgusi (astmeid);
- 4) laulab eakohaseid laste-, mängu- ja mudellaule, kaanoneid ning eesti ja teiste rahvaste laule;
- 5) laulab peast kooliastme ühislause: „Eesti hümn” (F. Pacius), „Mu koduke” (A. Kiis), „Tiliseb, tiliseb aisakell” (L. Wirkhaus); lastelaulud „Lapsed, tupp”, „Teele, tee, kurekesed”, „Kevadel” („Juba linnukesed...”), „Kevadpidu” („Elagu kõik...”).

Pillimäng

Õpilane:

- 1) kasutab keha-, rütmi- ja plaatpille lihtsamates kaasmängudes ja/või ostinatodes;
- 2) on omandanud kuuekeelse väikekandle või plokkflöödi esmased mänguvõtted ning kasutab neid musitseerides.

Muusikaline liikumine

Õpilane:

- 1) tunnetab ning väljendab muusika sisu, meeleolu ja ülesehitust liikumise kaudu;
- 2) tantsib eesti laulu- ja ringmänge.

Omalooming

Õpilane:

- 1) loob lihtsaid rütmilisi kaasmänge keha-, rütmi- ja plaatpillidel;
- 2) kasutab lihtsates kaasmängudes astmemudeleid;
- 3) loob lihtsamaid tekste (liisusalme, regivärsse, laulusõnu jne);
- 4) kasutab loovliikumist muusika meeleolu väljendamiseks.

Muusika kuulamine ja muusikalugu

Õpilane:

- 1) on tutvunud karakterpalu kuulates muusika väljendusvahenditega (meloodia, rütm, tempo, dünaamika ja muusikapala ülesehitus);
- 2) eristab kuuldeliselt laulu ja pillimuusikat;
- 3) eristab kuuldeliselt marssi, valssi ja polkat;
- 4) on tutvunud eesti rahvalaulu ja rahvapillidega (kannel, Hiiu kannel, lõõtspill, torupill, sarvepill, vilepill);

5) kirjeldab ning iseloomustab kuulatava muusikapala meeleolu ja karakterit, kasutades õpitud oskussõnavara.

Muusikaline kirjaoskus

Õpilane:

1) mõistab alljärgnevate helivältuste, rütmifiguuride ja pauside tähendust ning kasutab neid muusikalistes tegevustes;



2) mõistab 2- ja 3-osalise taktimõõdu tähendust ning arvestab neid musitseerides;

3) tajub ja õpib laulma astmemudeleid erinevates kõrguspositsioonides;

4) mõistab JO-võtme tähendust ning kasutab seda noodist lauldes;

5) õpib lauludes tundma JO- ja RA-astmerida;

6) mõistab oskussõnade tähendust ja kasutab neid praktikas.

meetrum, takt, taktimõõt, taktijoon, kordamismärk, kahekordne taktijoon, noodijoonestik, noodipea, noodivars, astmerida, astmetrepp, punkt noodivältuse pikendajana

koorijuht, koor, ansambel, solist, eeslaulja, rahvalaul, rahvapill, rahvatants, dirigent, orkester, helilooja, sõnade autor

muusikapala, salm, refrään, kaanon, marss, polka, valss, ostinato, kaasmäng, eelmäng, vahemäng

rütm, meloodia, tempo, kõlavärv (tämbel), vaikselt, valjult, piano, forte, fermaat
märkide latern, segno, volt, tutvustamine laulurepertuaariga

Õppekäigud

Õpilane:

1) kirjeldab kogetud muusikaelamusi ning avaldab nende kohta arvamust suuliselt või muul looval viisil;

2) kasutab arvamust väljendades muusika oskussõnavara.

II kooliaste

Laulmine

1) laulab oma hääle omapära arvestades loomuliku kehahoiu, hingamise, selge diktsiooni ja puhta intonatsiooniga ning väljendusrikkalt, on teadlik häälehoiu vajadusest;

2) seostab relatiivseid helikõrgusi (astmeid) absoluutsete helikõrgustega g–G2;

3) rakendab muusikalisi teadmisi ning arvestab muusika väljendusvahendeid üksi ja rühmas lauldes;

4) laulab eakohaseid ühe- ja kahehääelseid laule ja kaanoneid ning eesti ja teiste rahvaste laule;

5) laulab peast kooliastme ühislause: „Eesti hümn” (F. Pacius), „Eesti lipp” (E. Võrk), „Kas 12 tunned maad” (J. Berad), „Kui Kungla rahvas” (K. A. Hermann), „Mu isamaa armas” (saksa rahvalaul), „Meil aiaäärne tänavas” (eesti rahvalaul), „Püha öö” (F. Gruber).

Pillimäng

Õpilane:

1) kasutab keha-, rütmi- ja plaatpille kaasmängudes ja/või ostinatodes;

5) mõistab duur-, moll-helilaadi ja helistike C–a, G–e, F–d tähendust ning kasutab neid musitseerides;

6) mõistab oskussõnade tähendust ning kasutab neid praktikas: eeltakt, viiulivõti, klaviatuur, duur-helilaad, moll-helilaad, absoluutsed helikõrgused (tähtnimed), helistik, toonika ehk põhiheli, helistikumärgid, juhuslikud märgid, diees, bemoll, bekarr, paralleelhelistikud; vokaalmuusika, soololaul, koorilaul, instrumentaalmuusika, interpreet, improvisatsioon; tämber, hääleliigid (sopran, metsosopran, alt, tenor, bariton, bass), pilliliigid (keelpillid, puhkpillid, löökpillid, klahvpillid, eesti rahvapillid); tempo, andante, moderato, allegro, largo, ritenuto, accelerando, dünaamika, piano, forte, mezzopiano, mezzoforte, pianissimo, fortissimo, crescendo, diminuendo.

Õppekäigud

Õpilane:

- 1) arutleb ja avaldab arvamust muusikaelamuste kohta suulisel, kirjalikul või muul looval viisil;
- 2) kasutab arvamust väljendades muusikalist oskussõnavara.

III kooliaste

Laulmine

Õpilane:

- 1) laulab oma hääle omapära arvestades loomuliku kehahoiu, hingamise, selge diktsiooni, puhta intonatsiooniga ja väljendusrikkalt ning arvestab esitatava muusikapala stiili, järgib häälehoidu häälemurdeperioodil;
- 2) mõistab relatiivsete helikõrguste (astmete) vajalikkust noodist lauldes ning kasutab neid laulu õppimisel;
- 3) kasutab muusikalisi teadmisi nii üksi kui ka rühmas lauldes;
- 4) osaleb laulurepertuaari valimisel ja põhjendab oma seisukohti;
- 5) laulab ea- ja teemakohaseid ühe-, kahe- ning paiguti kolmehääelseid laule ja kaanoneid ning eesti ja teiste rahvaste laule;
- 6) laulab peast kooliastme ühislaule: „Eesti hümn” (F. Pacius), „Mu isamaa on minu arm” (G. Ernesaks), „Jää vabaks, Eesti meri” (V. Oksvort), „Eestlane olen ja eestlaseks jään” (A. Mattiisen), „Laul Põhjamaast” (Ü. Vinter), „Saaremaa valss” (R. Valgre), „Kalevite kants” (P. Veebel), „Oma laulu ei leia ma üles” (V. Ojakäär).

Pillimäng

Õpilane:

- 1) kasutab keha-, rütmi- ja plaatpille, plokkflööti või kuuekeelset väikekannelt kaasmängudes ja/või ostinatodes;
- 2) rakendab musitseerides kitarril lihtsamaid akordmänguvõtteid ning lähtub absoluutsetest helikõrgustest (tähtnimedest) pillimängus;
- 3) kasutab muusikat esitades muusikalisi teadmisi ja oskusi.

Muusikaline liikumine

Õpilane:

- 1) tunnetab ja rakendab liikudes muusika väljendusvahendeid;
- 2) väljendab liikumise kaudu erinevate maade rahvamuusikale iseloomulikke karaktereid.

Omalooming

Õpilane:

- 1) loob improvisatsioone keha-, rütmi- ja plaatpillidel;
- 2) loob kindlas vormis rütmilis-meloodilisi kaasmänge ja/või ostinatosid keha-, rütmi- ja plaatpillidel;
- 3) loob tekste (regivärsse, laulusõnu jne);
- 4) väljendab muusika karakterit ja meeleolu ning enda loomingulisi ideid liikumise kaudu.

Muusika kuulamine ja muusikalugu

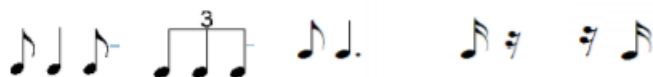
Õpilane:

- 1) kuulab ja eristab muusikapalades muusika väljendusvahendeid dünaamikat, tämbrit) ning muusikateose ülesehitust;
- 2) eristab pop-, rokk-, džäss
- 3) eristab kõla ja kuju järgi keel
- 4) teab nimetada tuntud helil muusika suursündmusi (sh paikkondlikke);
- 5) tunneb eesti pärimusmuusika tänapäevaseid tõlgendusi;
- 6) on tutvunud Eesti ning valikuliselt Prantsuse, Itaalia, Hispaania, Põhja Ameerika, Aafrika või Idamaade muusikapärandiga ning suhtub sellesse lugupidavalt;
- 7) arutleb muusika üle muusika sõnavara kasutades, võtab kuulda ja arvestab teiste arvamust ning põhjendab enda seisukohti nii suuliselt kui ka kirjalikult;
- 8) tunneb autoriõigusi ja nendega kaasn (sh internetis).

Muusikaline kirjaoskus

Õpilane:

- 1) mõistab alljärgnevate helivältuste, rütmifiguuride ja pausi tähendust ning kasutab neid muusikalistes tegevustes;



- 2) mõistab taktimõõtude 2/4, taktimõõdu tähendust ning arvestab neid musitseerides;
- 3) kasutab laule õppides relatiivseid helikõrgusi (astmeid) ja seostab neid absoluutsete helikõrgustega (tähtnimed);
- 4) mõistab helistike C–a, G nendest musitseerides;
- 5) teab bassivõtme tähendust ning rakendab seda musitseerides repertuaarist tulenevalt;
- 6) mõistab oskussõnade tähendust ja kasutab neid praktikas. elektrofonid, sümfooniaorkester, kamme partituur, muusikainstrumentide nimetused ooper, operett, ballett, muusikal, sümfoonia, instrumentaalkontsert, spirituaal, gospel rondo, variatsioon; pop- ja rokkmuusika, džässmuusika, süvamuusika

Õppekäigud

Õpilane:

- 1) arutleb, analüüsib ja põhjendab oma arvamust muusikaelamuste kohta suulisel, kirjalikul või muul looval viisil;
- 2) kasutab arvamust väljendades teadmisi ja muusika oskussõnavara.

ÕPPEKAVADE ERISUSED

Õpitulemused I kooliastmes

- Waldorfkooli muusikatundides ei taotleta järgmisi tulemusi:
 - Õpilased laulavad meloodiat käemärkide, astmetrepi järgi ning kasutavad relatiivseid helikõrgusi (astmeid);
 - mõistab JO-võtme tähendust ning kasutab seda noodist lauldes;
- järgnevalt teemad, mida waldorfkoolis käsitletakse II kooliastmes:
 - meloodia, rütm, tempo, dünaamika ja muusikapala ülesehitus;
 - kuuldeliselt marsi, valsi ja polka eristamine;
 - 2- ja 3-osalise taktimõõdu tähendus;
 - laulime erinevates kõrguspositsioonides;
 - mõisted meetrum, takt, taktimõõt, taktijoon, kordamismärk, kahekordne taktijoon, noodijoonestik, noodipea, noodivars, astmerida, astmetrepp, punkt noodivältuse pikendajana.

Õpitulemused II kooliastmes

- Waldorfkooli muusikatundides ei taotleta, et õpilased:
 - laule õppides kasutakse relatiivseid helikõrgusi (astmeid);
 - seistaks relatiivseid helikõrgusi (astmed) absoluutsete helikõrgustega g–G2;
- III kooliastmes räägitakse muusikateoste autorikaitse vajalikkusest sellega kaasnevate õigustest ja kohustustest.

Õpitulemused III kooliastmes

- Waldorfkooli muusikatundides ei taotleta, et õpilane noodist lauldes, meloodiat õppides või lihtsamaid meloodiad luues kasutaks relatiivseid helikõrgusi (astmeid).

KUNST

Põhikooli riiklik õppekava

Õpitulemused

I kooliaste

Õpilane:

- 1) esitab oma ideede erinevaid lahendusi;
- 2) rakendab kahe- ja kolmemõõtmelise kujutamise võtteid, oskab välja tuua kujutatava iseloomulikud jooned;
- 3) rakendab oma töödes mitmekesiseid kunstitehnikaid ja töövõtteid;
- 4) kasutab olulisemaid kunstimõisteid kunstiteoste ning enda ja kaaslaste loovtööde üle arutledes;
- 5) oskab nimetada Eesti kunstnikke, lähiümbruse olulisi kunsti- ja kultuuriobjekte;
- 6) uurib igapäevaste esemete vormi ja otstarbe seoseid, teab, kuidas luua ning tarbida säästvalt, arutleb ümbritseva visuaalse kultuuri nähtuste üle;
- 7) tuleb toime virtuaalsetes keskkondades, teadvustab meedia võimalusi ja ohtusid

II kooliaste

Õpilane:

- 1) teab eesti kunsti- ja kultuuriobjekte ning kunstnikke, uurib ja võrdleb kunstiteoseid;
- 2) arutleb enda ja kaaslaste loovtööde üle, tõlgendab oma vaatenurgast erinevate ajastute kunstiteoseid;
- 3) väljendab visuaalsete vahenditega oma mõtteid, ideid ja teadmisi, kasutades kahe- ja kolmemõõtmelise kujutamise baaselemente ja kompositsiooni põhimõtteid;
- 4) visandab ja kavandab loovülesandeid lahendades, rakendab erinevaid kunstitehnikaid (maal, joonistus, kollaaž, skulptuur, foto, digitaalgraafika, animatsioon jne);
- 5) oskab uurimise käigus leida eri teabeallikatest ainealast infot;
- 6) võrdleb ruumilise keskkonna ja igapäevaste tarbeesemete omadusi, kavandab ideid, kuidas parandada elukeskkonda, mõistab võimalusi, kuidas tarbida loodust säästvalt;
- 7) arutleb visuaalse infoga seotud nähtuste üle reaalses ja virtuaalses keskkonnas, analüüsib oma eagrupid mõeldud visuaalse meedia sõnumeid;
- 8) tegutseb eetilisel ja ohutult nii päris kui ka virtuaalsetes kultuurikeskkondades.

III kooliaste

Õpilane:

- 1) teab Eesti ja maailma kunsti- ja kultuuriobjekte ning kunstnikke, teadvustab kunsti rolli ühiskonnas; seostab omavahel kultuuri, ühiskonna ning teaduse ja tehnoloogia arengut;
- 2) analüüsib eri ajastute kunstiteoseid nii näitusel kui klassiruumis, mõistab nüüdiskunsti nähtuste laia teemade ringi ning väljendusvahendite mitmekesisust;
- 3) visandab, kavandab ja maketeerib loovülesandeid lahendades, otsib ja arendab erinevaid lahendusvariante ning isikupäraseid teostusvõimalusi;

- 4) rakendab loomisel, uurimisel ja kunsti ning visuaalkultuuri tarbimisel infokommunikatsiooni vahendeid;
- 5) esitleb enda loovtööde tulemusi ja põhjendab valikuid, tõlgendab kaaslaste loovtöid;
- 6) leiab teadlikult traditsioonilisi või uusi meediume kasutades erinevaid lahendusi, kuidas väljendada oma mõtteid ja teadmisi, kasutab sihipäraselt tasapinnalise, ruumilise ja ajalise loomingu väljendusvahendeid ning kompositsiooni põhimõtteid;
- 7) analüüsib ruumilist keskkonda ja disainiobjekte eesmärgipärasuse, uuenduslikkuse, ökoloogilisuse, esteetilisuse ja eetilise seisukohast, mõistab disaini kui protsessi, mille eesmärgiks on leida probleemile uus ning parem lahendus; 8) arutleb visuaalkultuuri avaldumisvormide, sümbolite ja kultuuriliste märkide üle, hindab virtuaalset keskkonda eetilise ja turvalisuse seisukohast

ÕPPEKAVADE ERISUSED

Õpitulemused I kooliastmes

- Pildistamist waldorfkoolis õppekavaliselt ei taotleta;
- I kooliastme õpilastelt ei oodata, et nad tunnevad lähiümbruse olulisi kunsti- ja kultuuriobjekte, käivad kunstimuuseumides ja näitustel ning arutlevad kunsti üle, kasutades õpitud ainemõisteid.

Õpitulemused II kooliastmes

- Video, digitaalgraafika, animatsioon jne võtteid II kooliastmes ei rakendata;
- alles III kooliastme õpilastega analüüsitakse nüüdiskunsti teoseid, märgatakse erinevaid vorme ja sõnumeid, leitakse seoseid tänapäeva eluga ning avatakse õpilaste meeli erinevate kultuuriilmingute suhtes.

Õpitulemused III kooliastmes

- Õppekavaliselt ei taotleta, et õpilased kasutavad kunsti õppides ning loovas praktikas tehnoloogiavahendeid.

TÖÖÕPETUS

Põhikooli riiklik õppekava

Õpitulemused

I kooliaste

Õpilane:

- 1) kujundab lihtsamaid esemeid;
- 2) eristab erinevaid looduslikke ning tehismaterjale (paber, tekstiil, nahk, plast, vahtplast, puit, traat, plekk jne);
- 3) võrdleb materjalide üldisi omadusi;
- 4) oskab materjale ühendada ja kasutada;
- 5) modelleerib ja meisterdab erinevatest materjalidest esemeid;
- 6) märkab esemetel rahvuslikke elemente;
- 7) julgeb oma ideed teostades pakkuda välja erinevaid võimalusi ja valida nende seast tööks sobivaim variant;
- 8) kirjeldab, esitleb ning hindab oma ideid;
- 9) kasutab materjale säästlikult;
- 10) valib materjalide käsitlemiseks erinevaid töötlemisviise ja -vahendeid;
- 11) käsitseb enam kasutatavamaid töövahendeid õigesti ning ohutult;
- 12) arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle;
- 13) töötab õpetaja suulise juhendamise järgi ning kasutab abivahendina lihtsat tööjuhendit;
- 14) toob õpetusega seonduva kohta näiteid igapäevaelust;
- 15) hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses;
- 16) tegutseb säästliku tarbijana;
- 17) teab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest;
- 18) arvestab ühiselt töötades kaaslast ja järgib viisakusreegleid.

ÕPPEKAVADE ERISUSED

Õpitulemused I kooliastmes

Õpitulemustes erisusi ei esine

KÄSITÖÖ JA KODUNDUS

Põhikooli riiklik õppekava

Õpitulemused

II kooliaste

Õpilane:

Töö kavandamine ja rahvakunst

Õpilane:

- 1) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid;
- 2) märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel;
- 3) leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist;
- 4) leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale;
- 5) oskab kavandamisel kasutada ainekirjandust ja teabeallikaid.

Materjalid ja töö kulg

Õpilane:

- 1) kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- 2) eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi;
- 3) seostab käsitöölõnga jämedust töövahendiga;
- 4) töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi;
- 5) järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha;
- 6) hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust.

Tööliigid

Õpilane:

- 1) kasutab tekstiileset kaunistades ühe- ja kaherealisi pisteid;
- 2) seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust;
- 3) lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme;
- 4) heegeldab ja koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke;
- 5) heegeldab ja koob lihtsa skeemi järgi;
- 6) mõistab täpsuse vajalikkust ning järgib seda tekstiilitöös.

Toit ja toitumine, tarbijakasvatus

Õpilane:

- 1) teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb nendesse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi;
- 2) võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust;
- 3) teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil;
- 4) teab väljendite „kõlblik kuni” ja „parim enne” tähendust;
- 5) käitub keskkonnahoidliku tarbijana;
- 6) oskab valida erinevaid kaupu ja oma valikut põhjendada;
- 7) hindab oma toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse põhitõdedele.

Toidu valmistamine, töö organiseerimine ja hügieen

Õpilane:

- 1) kasutab mõõtenõusid ja kaalu ning oskab teisendada mahu- ja massiühikuid;
- 2) valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades;
- 3) valmistab lihtsamaid tervislikke toite, kasutades levinumaid toiduaineid ning külm- ja kuumtöötlemistehnikaid;
- 4) lepib kaaslastega kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igapäevase rolli tulemuse saavutamisel;
- 5) järgib köögis töötades hügieenireegleid.

Lauakombed ja etikett

Õpilane:

- 1) katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused, ning hindab laua ja toitude kujundust;
- 2) peab kinni üldtuntud lauakommetest;
- 3) leiab loomingulisi võimalusi, kuidas pakkida kingitusi.

Kodu korrashoid

Õpilane:

- 1) teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;
- 2) planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi;
- 3) näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust.

Projektitööd

Õpilane:

- 1) valmistab või leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
- 2) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- 3) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöö tegevuste osalisena;
- 4) osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;
- 5) väärtustab disainiprotsessi ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet;
- 6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust.

Tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades

Õpilane: 1

- 1) väärtustab tehnoloogilise kirjaoskuse vajalikkust igapäevaelus;
- 2) tunneb põhilisi materjale, nende omadusi ning töötlemise viise;
- 3) kavandab ja valmistab lihtsaid esemeid, kasutades selleks sobivaid töövahendeid;
- 4) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutuse nõudeid.

III kooliaste

Disain, kavandamine ja rahvakunst

Õpilane:

- 1) arutleb moe muutumise üle;

- 2) valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja enda figuurist;
- 3) märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis;
- 4) kavandab isikupäraseid esemeid;
- 5) tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid;
- 6) kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid;
- 7) väärtustab rahvaste kultuuripärandit. Õ

Materjalid ja tööliigid

Õpilane:

- 1) kirjeldab keemiliste kiudainete põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist;
- 2) võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele;
- 3) valib ja kombineerib eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid;
- 4) võtab lõikelehelte lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme;
- 5) koob kirjalist pinda ning koekirju koeskeemi kasutades, koob ringselt;
- 6) leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid.

Käsitöö organiseerimine

Õpilane:

- 1) otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist;
- 2) esitleb või eksponeerib oma tööd;
- 3) täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt;
- 4) analüüsib enda loomingu- ja tehnoloogilisi võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks ja hobideks.

Toit ja toitumine

Õpilane:

- 1) teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust tervisele ning põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja allikaid;
- 2) analüüsib toiduainete toiteväärtust, hindab nende kvaliteeti, tunneb toidu erinevaid säilitusviise ning riknemisega seotud riskitegureid;
- 3) analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;
- 4) teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada;
- 5) võrdleb eri maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid.

Toidu valmistamise organiseerimine ja tarbijakasvatuse

Õpilane:

- 1) arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusid ja hinnanguid;
- 2) kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- 3) kalkuleerib toidu maksumust;
- 4) hindab enda huve ja sobivust toiduga seotud ametiks või hobidega tegelemiseks;
- 5) tunneb tarbija õigusi ning kohustusi, reklaami mõju ostuotsustele;
- 6) oskab koostada ürituse eelarvet.

Toidu valmistamine

Õpilane:

- 1) teab toiduainete kuumtöötlemise viise;
- 2) tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi;
- 3) valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;
- 4) küpsetab tainatooteid ja võrdleb erinevaid kergitusaineid.

Etikett

Õpilane:

- 1) koostab lähtuvalt ürituse sisust menüü ning kujundab ja katab laua;
- 2) vormistab ja kujundab kutse;
- 3) rõivastub ja käitub ürituse eripära arvestades;
- 4) mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel.

Kodu korrashoid

Õpilane:

- 1) arutleb ja leiab seoseid kodu sisekujunduse ning seal elavate inimeste vahel;
- 2) tunneb erinevaid kodumasinaid ja oskab neid kasutusjuhendi järgi käsitseda;
- 3) tunneb põhilisi korrastustöid ja -tehnikaid;
- 4) oskab puhastusainete ostmisel ja kasutamisel lugeda kasutusjuhendit ning mõistab seda.

Projektitööd

Õpilane:

- 1) leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendusi;
- 2) organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;
- 3) suhtleb projektitöö asjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega, et saada teemakohast infot, seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada;
- 4) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- 5) mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
- 6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- 7) väärtustab töötegemist ning analüüsib täidetud ülesandeid ja saadud tagasisidet.

Tehnoloogiaõpetus vahetatud õpperühmades

Õpilane:

- 1) kasutab eseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ning töötlemisviise;
- 2) kasutab ülesannet lahendades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- 3) valmistab omanõulisi esemeid, kasutades erinevaid töötlemisviise;
- 4) esitleb ja analüüsib tehtud tööd;
- 5) väärtustab tehnoloogiliste lahenduste kasutamise eetilistust ning tarbib ressursse keskkonda säästvalt ja jätkusuutlikult;
- 6) õpib leidma tehnilisi lahendusi kodustes korrastus- ja remonditöodes;
- 7) teab tänapäevaseid töömaailma toimimise viise;
- 8) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

ÕPPEKAVADE ERISUSED

Õpitulemused II kooliastmes

Käsitöö

- Kuna II kooliastmes õmmeldakse veel käsitsi, siis õmblusmasina käsitlemine jääb III kooliastmesse;
- õpilased heegeldavad ja koovad põhisilmuseid waldorfkoolis I kooliastmes.

Kodundus

- III kooliastmes on teemaks pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtuste hindamine ning õpilase iseenda toitumisharjumuste vastavust toitumisõpetuse;
- põhitõdedele ning arutlused tervislikumast toiduvalikust.

Õpitulemused III kooliastmes

Õpitulemustes erisusi ei esine

TEHNOLOOGIAÕPETUS

Põhikooli riiklik õppekava

Õpitulemused

II kooliaste

Tehnoloogia igapäevaelus

Õpilane:

- 1) peab tähtsaks tehnoloogilist kirjaoskust igapäevaelus;
- 2) seostab tehnoloogiaõpetust teiste õppeainete ja eluvaldkondadega;
- 3) võrdleb erinevaid transpordivahendeid ning energiaallikaid;
- 4) kirjeldab ratta ja energia kasutamist ajaloos ning nüüdisajal;
- 5) kirjeldab inimtegevuse ja tehnoloogia mõju keskkonnale;
- 6) valmistab töötavaid mudeleid praktilise tööna.

Disain ja joonestamine

Õpilane:

- 1) selgitab joonte tähendust joonisel, oskab joonestada jõukohast tehnilist joonist ning seda esitleda;
- 2) koostab kolmvaate lihtsast detailist;
- 3) teab ja kasutab õpiülesannetes disaini elemente;
- 4) disainib lihtsaid esemeid, kasutades selleks ettenähtud materjale;
- 5) märkab probleeme ja pakub neile omanäolisi lahendusi;
- 6) osaleb õpilaspäraselt uudse tehnoloogilise protsessi loomises, mis on seotud materjalide valiku ja otstarbeka töötlusviisi leidmisega;
- 7) mõistab leiutiste osatähtsust tehnoloogia arengus.

Materjalid ja nende töötlemine

Õpilane:

- 1) tunneb põhilisi materjale, nende olulisemaid omadusi ja töötlemise viise;
- 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale;
- 3) suudab valmistada jõukohaseid liiteid;
- 4) valmistab mitmesuguseid lihtsaid esemeid (sh mänguasju);
- 5) kasutab õppetöös puur- ja treipinki;
- 6) analüüsib ja hindab loodud eset, sh esteetilisest ja rakenduslikust küljest;
- 7) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
- 8) väärtustab ja kasutab tervisele ohutuid töövõtteid;
- 9) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi nende korduskasutuseks.

Projektitööd

Õpilane:

- 1) leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
- 2) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- 3) teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistööde osalisena;
- 4) osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides;

- 5) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- 6) teeb võimetekohase projekti ning analüüsib saadud tagasisidet.

Kodundus vahetatud õpperühmades

Õpilane:

- 1) tunneb põhilisi toiduaineid ja nende omadusi ning valmistab lihtsamaid toite;
- 2) teeb põhilisi korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;
- 3) teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötades;
- 4) teab ja väärtustab tervisliku toitumise põhialuseid;
- 5) katab lauda ning peab kinni üldtuntud lauakommetest;
- 6) teab jäätmete käsitlemise ja keskkonnahoiu põhilisi nõudeid.

III kooliastmes

Tehnoloogia igapäevaelus

Õpilane:

- 1) kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale;
- 2) mõistab enda osalust tehnoloogilistes protsessides;
- 3) kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, tunneb nende ohutut käsitlemist;
- 4) teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib neid säästvalt ja jätkusuutlikult;
- 5) oskab tegevust planeerida ning teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul;
- 6) teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju.

Disain ja joonestamine

Õpilane:

- 1) planeerib ülesande ja kavandab eseme ning esitleb seda võimaluse korral IKT vahenditega;
- 2) lahendab probleemülesandeid;
- 3) teab ja kasutab erinevaid esemete viimistlemise võimalusi;
- 4) teab pinnakatete omadusi ja kasutamise võimalusi;
- 5) arvestab ergonoomika põhireegleid ning oskab neid töös rakendada;
- 6) loeb skeeme, lihtsat kooste- ja ehitusjoonist;
- 7) joonestab jõukohast tehnilist joonist, vormistab ja esitleb joonist või skeemi.

Materjalid ja nende töötlemine

Õpilane:

- 1) leiab teavet materjalide, nende omaduste ja töötlemise kohta, hangib ainealast teavet kirjandusest ja internetist ning kasutab seda;
- 2) võrdleb materjalide omadusi, töötlemise viise ning kasutamise võimalusi;
- 3) kasutab eset valmistades mitmesuguseid töövahendeid, võimaluse korral CNC-tööpink, valib sobivaima töötlusviisi;
- 4) tunneb ja kasutab töötlemisel masinaid ning mehhanisme;
- 5) valmistab omanõulisi esemeid, tunneb ja kasutab erinevaid liiteid;
- 6) kujundab positiivseid väärtushinnanguid ja kõlbelisi tööharjumusi;

7) teadvustab ning järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, kasutab ohutult masinaid ning töövahendeid.

Projektitööd

Õpilane:

- 1) leiab üksi või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid;
- 2) osaleb paindlikult ühistöös, tööülesannete jaotamisel ja ajakava planeerimisel;
- 3) suhtleb projektitöös vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega, et saada tarvilikku infot;
- 4) suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste arvamust;
- 5) mõistab info kriitilise hindamise ja tõlgendamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega;
- 6) kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- 7) teeb võimetekohase projekti ning analüüsib üksikuid ülesandeid ja saadud tagasisidet.

Kodundus vahetatud õpperühmades

Õpilane:

- 1) kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid;
- 2) teeb tervislikke toiduvalikuid ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü;
- 3) valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;
- 4) kalkuleerib toidu maksumust;
- 5) käitub teadliku tarbijana

ÕPPEKAVADE ERISUSED

Õpitulemused II kooliastmes

- Õppekavaliselt ei taotleta, et õpilane osaleb õpilasepärast uudse tehnoloogilise protsessi loomises, mis on seotud materjalide valiku ja otstarbeka töötlusviisi leidmisega;
- III kooliastmes oodatakse, et õpilane mõistab leiutiste osatähtsust tehnoloogia arengus, teab inseneri elukutse iseärasust ja leiutajate olulisemaid saavutusi;
- puur- ja treipingi kasutamine on waldorfkoolis III kooliastmes.

Õpitulemused III kooliastmes

- Ei taotleta, et III kooliastme õpilane kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid toodete disainimisel.

KEHALINE KASVATUS

Põhikooli riiklik õppekava

Õpitulemused

I kooliaste

Teadmised spordist ja liikumisviisidest

Õpilane:

- 1) kirjeldab regulaarse liikumise/sportimise tähtsust tervisele, nimetab põhjusi, miks peab olema kehaliselt aktiivne;
- 2) oskab käituda kehalise kasvatus tunnis, liikudes/sportides erinevates sportimispaikades ning tänaval liigeldes, järgib õpetaja reegleid ja ohutusnõudeid, täidab mängureegleid, teab ja täidab (õpetaja kehtestatud) hügieeninõudeid;
- 3) annab hinnangu enda sooritusele ja kogetud kehalisele koormusele (kerge/raske);
- 4) loetleb spordialasid ja nimetab Eesti tuntud sportlasi

Võimlemine

Õpilane:

- 1) oskab liikuda, kasutades rivisammu (P) ja võimlejasammu (T);
- 2) sooritab põhivõimlemise harjutuste kombinatsiooni (16 takti) muusika või saatelugemise saatel;
- 3) sooritab tireli ette, turiseisu ja kaldpinnalt tireli taha;
- 4) hüpleb hübitsat tiirutades ette (30 sekundi jooksul järjest).

Jooks, hüpped, visked

Õpilane:

- 1) jookseb kiirjooksu püstistardist stardikäsklustega;
- 2) läbib joostes võimetekohase tempoga 1 km distantsti;
- 3) sooritab õige teatevahetuse teatevõistlustes ja pendelteatejooksus;
- 4) sooritab palliviske paigalt ja kahesammulise hooga;
- 5) sooritab hoojooksult kaugushüppe pakku tabamata.

Liikumismängud

Õpilane:

- 1) sooritab harjutusi erinevaid palle põrgatades, vedades, söötes, visates ja püüdes ning mängib nendega liikumismänge;
- 2) mängib rahvastepalli lihtsustatud reeglite järgi, on kaasmängijatega sõbralik ning austab kohtuniku otsust.

Talialad - kooli valikul kas suusatamine või uisutamine

a) suusatamine

Õpilane:

- 1) suusatab paaristõukelise sammuta sõiduviisiga ja vahelduvtõukelise kahesammulise sõiduviisiga;
- 2) laskub mäest põhiasendis;
- 3) läbib järjest suusatades 2 km (T) / 3 km (P) distantsti.

b) uisutamine

Õpilane:

- 1) libiseb jalgade tõukega paralleelsetel uiskudel;
- 2) oskab sõitu alustada ja lõpetada;
- 3) uisutab järjest 4 minutit.

Tantsuline liikumine

Õpilane:

- 1) mängib/tantsib õpitud eesti laulumänge;
- 2) liigub vastavalt muusikale, rütmile, helile.

Ujumine (kohustuslik algõpetus I või II kooliastmes)

Õpilane ujub vabalt valitud stiilis 25 meetrit.

II kooliaste

Teadmised spordist ja liikumisviisidest

Õpilane:

- 1) selgitab kehalise aktiivsuse ja hea rühi tähtsust tervisele, kirjeldab kehalise aktiivsuse rolli tervislikus eluviisis ning enda kehalist aktiivsust/liikumisharrastust;
- 2) mõistab ohutus- ja hügieeninõuete täitmise vajalikkust ning järgib neid kehalise kasvatuse tundides ning tunnivälises tegevuses, teab, kuidas vältida ohuolukordi liikudes, sportides ja liigeldes ning mida teha õnnetusjuhtumite ja lihtsamate sporditraumade korral;
- 3) suudab iseseisvalt sooritada üldarendavaid võimlemisharjutusi ja rühiharjutusi, oskab sportida/liikuda koos kaaslastega, jagada omavahel ülesandeid, kokku leppida mängureegleid jne;
- 4) sooritab kehaliste võimete testi ja annab tulemusele hinnangu võrreldes eelmistel aastatel saavutatuga, valib õpetaja juhendusel harjutusi kehalise võimekuse arendamiseks ning sooritab neid;
- 5) tunneb õpitud spordialade/tantsustiilide oskussõnu, kasutab neid sündmuste kirjeldamisel ning oskab käituda spordivõistlustel ja tantsuüritustel;
- 6) teab, mida tähendab aus mäng spordis;
- 7) nimetab Eestis ja maailmas toimuvaid suurvõistlusi, tuntud sportlasi ja võistkondi, teab tähtsamaid fakte antiikolümpiamängudest ning Eesti üld- ja noorte tantsupidudest.

Võimlemine

Õpilane:

- 1) sooritab põhivõimlemise harjutuskombinatsiooni (32 takti) saatelugemise või muusika saatel;
- 2) hüpleb hübitsat ette tiirutades paigal ja liikudes;
- 3) sooritab iluvõimlemise elemente hübitsaga (T);
- 4) sooritab harjutuskombinatsiooni akrobaatikas ja rööbaspuudel;
- 5) sooritab harjutuskombinatsiooni madalal poomil (T) ja kangil (P);
- 6) sooritab õpitud toenghüpet (hark- või kägarhüpe).

Kergejõustik

Õpilane:

- 1) sooritab madallähte stardikäsklustega ja õige teatevahetuse ringteatejooksus;
- 2) sooritab kaugushüppe paku tabamisega ja üleastumistehnikas kõrgushüppe;
- 3) sooritab hoojooksult palliviske;
- 4) jookseb kiirjooksu stardikäsklustega;
- 5) jookseb järjest 9 minutit.

Liikumis- ja sportmängud:

a) liikumismängud

Õpilane:

- 1) mängib sportmängudeks ette valmistavaid liikumismänge ja sooritab teatevõistluse palliga;
- 2) mängib reeglite järgi rahvastepalli ning aktsepteerib kohtuniku otsuseid.

b) sportmängud (kooli valikul õpetatakse kolmest sportmängust kahte)

(kooli valitud kahe sportmängus)

Õpilane:

- 1) sooritab põrgatused takistuste vahelt ja sammudelt viske korvile korvpallis;
- 2) sooritab ülalt- ja altsöödud paarides ning alt-eest pallingu võrkpallis;
- 3) sooritab palli söötmise ja peatamise jalgpallis;
- 4) mängib kaht kooli valitud sportmängu lihtsustatud reeglite järgi ja/või sooritab õpetaja koostatud kontrollharjutuse.

Talialad (kooli valikul kas suusatamine või uisutamine):

a) suusatamine

Õpilane:

- 1) suusatab paaristõukelise ühesammulise sõiduviisiga, vahelduvtõukelise kahesammulise sõiduviisiga ja paaristõukelise kahesammulise uisusammuga;
- 2) sooritab laskumise põhi- ja puhkeasendis;
- 3) sooritab uisusamm- ja poolsahkpöörde;
- 4) sooritab teatevahetuse teatesuusatamises;
- 5) läbib järjest suusatades 3 km (T) / 5 km (P) distantsi.

b) uisutamine

Õpilane:

- 1) sooritab uisutades ülejalasõitu vasakule ja paremale;
- 2) kasutab uisutades sahkpidurdust;
- 3) uisutab järjest 6 minutit.

Orienteerumine

Õpilane:

- 1) oskab orienteeruda kaardi järgi ja kasutada kompassi;
- 2) teab põhileppemärke (10–15);
- 3) orienteerub etteantud või enda joonistatud plaani ning silmapaistvate loodus- või tehisobjektide järgi etteantud piirkonnas;
- 4) arvestab liikumistempot valides erinevaid pinnasetüüpe, reljeefivorme ja takistusi;

5) oskab mängida orienteerumismänge plaaniga, kaardiga ja kaardita.

Tantsuline liikumine

Õpilane:

- 1) tantsib õpitud paaris- ja rühmatantse, sh eesti ja teiste rahvaste tantse;
- 2) kasutab eneseväljendamiseks loovliikumist.

Ujumine (kohustuslik algõpetus I või II kooliastmes)

Õpilane ujub vabalt valitud stiilis 25 meetrit.

III kooliaste

Teadmised spordist ja liikumisviisidest

Õpilane:

- 1) selgitab kehalise aktiivsuse ning regulaarse liikumisharrastuse mõju tervisele ja töövõimele;
- 2) järgib kehalisi harjutusi tehes hügieeni- ja ohutusnõudeid ning väldib ohuolukordi, teab, kuidas toimida sportides/liikudes juhtuda võivate õnnetuste ja traumade puhul, oskab anda elementaarset esmaabi;
- 3) liigub/spordib reegleid ja võistlusmäärusi järgides, kaaslasi austades ja abistades ning keskkonda säästes;
- 4) oskab iseseisvalt treenida: analüüsib enda kehalist vormisolekut, seab liikumisharrastusele eesmärgi, leiab endale sobiva (jõukohase) spordiala/liikumisviisi, õpib uusi liikumisosi ja arendab enda kehalisi võimeid;
- 5) osaleb aktiivselt kehalise kasvatus tundides, harrastab liikumist/sportimist iseseisvalt (tunniväliselt), käib spordi- ja tantsuüritustel, oskab tegutseda abikohtunikuna võistlustel.

Võimlemine

Õpilane:

- 1) sooritab õpitud vaba- või vahendiga harjutuskombinatsiooni muusika saatel;
- 2) sooritab harjutuskombinatsiooni akrobaatikas;
- 3) sooritab harjutuskombinatsiooni rööbaspuudel (T, P) ja poomil (T) / kangil (P);
- 4) sooritab õpitud toenghüppe (hark- ja/või kagarhüpe).

Kergejõustik

Õpilane:

- 1) sooritab täishoolt kaugushüppe ja üleastumistehnikas kõrgushüppe;
- 2) sooritab hoojooksult palliviske (7. kl) ning paigalt ja hooga kuulitõuke;
- 3) jookseb kiirjooksu stardikäsklustega;
- 4) suudab joosta järjest 9 minutit (T) / 12 minutit (P).

Sportmängud (kooli valikul õpetatakse kolmest sportmängust kahte)

Õpilane:

- 1) sooritab tundides õpitud sportmängude tehnikaelemente;
- 2) sooritab läbimurded paigalt ja liikumiselt ning petted korvpallis;
- 3) sooritab ülalt pallingu, ründelöögi ja nende vastuvõtu võrkpallis;
- 4) mõistab erinevatel positsioonidel mängivate jalgpallurite ülesandeid ja täidab neid mängus;
- 5) mängib kaht õpitud sportmängu reeglite järgi.

Talialad (kooli valikul kas suusatamine või uisutamine):

a) suusatamine

Õpilane:

- 1) suusatab paaristõukelise ühe- ja kahesammulise sõiduviisiga;
- 2) suusatab kepitõuketa uisusammuga tempovarianti;
- 3) läbib järjest suusatades 5 km (T) / 8 km (P) distantsi.

b) uisutamine

Õpilane:

- 1) uisutab tagurpidi ning tagurpidi ülejalasõitu;
- 2) suudab uisutada järjest 9 minutit;
- 3) mängib ringette'i ja/või jäähokit.

Orienteerumine

Õpilane:

- 1) läbib orienteerumisraja oma võimete kohaselt;
- 2) oskab määrata suunda kompassiga, lugeda kaarti ja maastikku;
- 3) oskab valida õige liikumistempo ja -viisi ning teevariandi maastikul;
- 4) oskab mälu järgi kirjeldada läbitud orienteerumisrada.

Tantsuline liikumine

Õpilane:

- 1) tantsib õpitud paaris- ja rühmatantse ning kombinatsioone autoritantsudest;
- 2) arutleb eri tantsustiilide üle;
- 3) teab Eesti tantsupidude ja tantsukultuuri traditsioone.

ÕPPEKAVADE ERISUSED

Õpitulemused I kooliastmes

- Õppekavaliselt ei taotleta, et õpilane:
 - oskab liikuda, kasutades rivisammu (P) ja võimlejasammu (T);
 - sooritab põhivõimlemise harjutuste kombinatsiooni (16 takti) muusika või saatelugemise saatel:
 - läbib joostes võimetekohase tempoga 1 km distantsi küll aga lapse jaoks mõtestatud tegevusena – jooksumängudes jms.
- II kooliastmes taotletakse, et õpilane:
 - sooritab palliviske paigalt ja kolmesammulise hooga;
 - mängib rahvastepalli;
 - ujub vabalt valitud stiilis 25 meetrit;
 - sooritab õige teatevahetuse teatevõistlustes ja pendelteatejooksus.

Õpitulemused II kooliastmes

- õppekavaliselt ei taotleta, et õpilane:
 - sooritab põhivõimlemise harjutuskombinatsiooni (32 takti) saatelugemise või muusika saatel;

- sooritab palli söötmise ja peatamise jalgpallis;
- III kooliastmes taotletakse, et õpilased:
 - teavad toimuvaid suurvõistlusi, tuntud sportlasi ja võistkondi;
 - sooritab pörgatused takistuste vahelt ja sammudelt viske korvile korvpallis;
 - sooritab ülalt- ja altsöödud paarides ning alt-eest pallingu võrkpallis;
 - mängib kaht kooli valitud sportmängu lihtsustatud reeglite järgi.

Õpitulemused III kooliastmes

- Õppekavaliselt ei taotleta, et õpilane mõistab erinevatel positsioonidel mängivate jalgpallurite ülesandeid ja täidab neid mängus;

USUNDIÕPETUS

Põhikooli riiklik õppekava

Õpitulemused

I kooliaste

Tavad, lood ja väärtused Pühad ja traditsioonid

Õpilane:

- 1) nimetab tähtsamaid rahvakalendri pühi ja selgitab nende usundilist tähendust;
- 2) kirjeldab nende pühade levinumaid tähistamise traditsioone;
- 3) teab oma pere traditsioone ja oskab neid teistele tutvustada.

Valitud lugusid erinevatest religioossetest traditsioonidest

Õpilane:

- 1) toob näiteid religiooniga seotud esemete, tekstide, toimingute, sündmuste ja paikade kohta;
- 2) toob näiteid erinevatest religioossetest traditsioonidest pärit lugude kohta;
- 3) sõnastab õpitud lugude moraalse sõnumi;
- 4) kirjeldab näiteid tuues, kuidas erinevad inimeste uskumused, arvamused ja soovid.

Väärtuskasvatus

Õpilane:

- 1) kirjeldab näiteid tuues, kuidas erinevad inimeste uskumused, arvamused ja soovid;
- 2) selgitab oma sõnadega, mis on ausus, õiglus, kohusetunne, vastutustunne, sõnapidamine, usaldus, tänulikkus, andekspalumine ja andeksandmine, tuues näiteid oma elust või käsitletud lugudest;
- 3) tunneb nn kuldset reeglit ja selgitab selle järgimise olulisust, märkab kaaslaste vajadusi, püüab käituda kaaslasti arvestavalt ning oskab anda hinnangut oma tegevusele;
- 4) toob näiteid, mille poolest on tema eriline; tunneb ära oma peamised tunded ja väljendab neid nii sõnaliselt kui ka loomingu kaudu;
- 5) mõistab, et on tähtis oma eksimust tunnista; oskab paluda vabandust; mõistab, et andestada on oluline.

II kooliaste

Väärtused ja valikud Eetika alused

Õpilane:

- 1) toob näiteid väärtuste ja moraalinormide rolli kohta üksikisikule elus ning ühiskonnas;
- 2) selgitab näiteid tuues, kuidas mõjutab religioon või sekulaarne maailmavaade inimeste väärtusi, valikuid ja otsuseid;
- 3) tunneb nn kuldset reeglit ja suuremates maailmareligioonides sõnastatud olulisemaid eetilisi printsiipe (austa elu, teist inimest ja omandit, ära tunnista valet); toob näiteid nende toimimise kohta;
- 4) nimetab käsitletud voorusi (õiglus, vaprus, enesedistsipliin (mõõdukus), (elu)tarkus ning usk, lootus ja armastus) ning oskab neid lahti mõtestada, tuues näiteid vooruste avaldumise kohta inimeste käitumises;

5) suhtub lugupidavalt erinevatesse maailmavaatelistesse tõekspidamistesse ning tunneb igapäevaelus ära mõningaid maailmavaatelistel erinevustel põhinevaid diskrimineerimise juhtumeid.

Väärtused, mina ja teised inimesed (religioonides ja enda elus)

Õpilane:

- 1) nimetab enda jaoks olulisi väärtusi ja kirjeldab õpitu valguses, kuidas need tema toimimist kujundavad ning valikuid mõjutavad;
- 2) suhtub lugupidavalt erinevatesse maailmavaatelistesse tõekspidamistesse;
- 3) pakub konstruktiivseid toimimisvõimalusi, et lahendada lihtsamaid väärtuskonflikte.

Eetika keskseid küsimusi (religioonides ja enda elus)

Õpilane:

- 1) toob näiteid väärtuste ja moraalinormide rolli kohta üksikainimese elus ning ühiskonnas;
- 2) selgitab näiteid tuues, kuidas mõjutab religioon või sekulaarne maailmavaade inimeste väärtusi, valikuid ja otsuseid;
- 3) nimetab enda jaoks olulisi väärtusi ning kirjeldab õpitu valguses, kuidas need tema toimimist kujundavad ja valikuid mõjutavad;
- 4) suhtub lugupidavalt erinevatesse maailmavaatelistesse tõekspidamistesse;
- 5) mõistab andestuse olulisust ning oskab andeks paluda.

III kooliaste

Üks maailm, erinevad religioonid

Sissejuhatavad probleemid

Õpilane:

- 1) oskab religioone klassifitseerida ja nimetada maailma erinevates osades enam levinud religioone;
- 2) nimetab suuremaid Eestis levinud religioone, eristab suuremaid konfessioone ning usulisi rühmitusi;
- 3) oskab analüüsida religioossete konfliktide põhjusi;
- 4) tunneb ära eelarvamusliku ja sildistava suhtumise;
- 5) pakub võimalusi erinevate religioossete vaadetega inimeste dialoogiks ning koostööks.

Tutvumine erinevate religioonidega

Õpilane:

- 1) selgitab käsitletud religioonide õpetuse ja eetika põhiseisukohti ning tunneb nende religioonide teket, olulisemaid suurkujusid, usulisi rituaale ja kultuuriväljundeid;
- 2) toob esile erinevate religioonide sarnasusi ja erinevusi, analüüsib näiteid tuues erinevate maailmavaadete mõju inimese ja ühiskonna elus nii positiivsetes kui ka probleemsetes ilmingutes;
- 3) sõnastab oma maailmavaate mõningaid jooni; analüüsib enda maailmavaatelisti tõekspidamisi käsitletud maailmavaadete valguses

ÕPPEKAVADE ERISUSED

Õpitulemused I kooliastmes

- Alles II ja III kooliastme õpilastelt oodatakse, et:
 - toob näiteid religiooniga seotud esemete, tekstide, toimingute, sündmuste ja paikade kohta;
 - toob näiteid erinevatest religioossetest traditsioonidest pärit lugude kohta;
 - kirjeldab näiteid tuues, kuidas erinevad inimeste uskumused, arvamused ja soovid;
 - toob näiteid religiooniga seotud esemete, tekstide, toimingute, sündmuste ja paikade kohta;
 - toob näiteid erinevatest religioossetest traditsioonidest pärit lugude kohta; ;
 - sõnastab õpitud lugude moraalse sõnumi.

Õpitulemused II kooliastmes

Õpitulemustes erisusi ei esine

Õpitulemused III kooliastmes

Õpitulemustes erisusi ei esine

VALIKAIN „INFORMAATIKA“

Põhikooli riiklik õppekava

Õpitulemused

II kooliaste

Õpilane:

- 1) vormindab arvutiga lühemaid ja pikemaid tekste (nt kuulutusi, plakateid, referaate), järgides tekstitöötluse põhieegleid (suur ja väike algustäht; kirjavahemärgid, reavahetused ja tühikud; poolpaks, kald- ja allajoonitud kiri; üla- ja alaindeks; sõna-, rea-, lõiguvahe; teksti joondamine; laadid ja dokumendimallid; loetelud; värvid, joonised, pildid, diagrammid, tabelid);
- 2) leiab internetist ja kopeerib tekstifaili või esitluse erinevas formaadis algmaterjali (tekst, pilt, tabel, diagramm) ning töötleb neid vajaduse korral, pidades kinni intellektuaalomandi kaitse headest tavadest;
- 3) viitab ja taaskasutab internetist ning muudest teabeallikatest leitud algmaterjali korrektselt, hoidudes plagiaadist;
- 4) mõistab internetist leitud info kriitilise hindamise vajalikkust, hindab teabeallikate objektiivsust ning leiab vajaduse korral sama teema kohta alternatiivset vaatenurka esindavaid allikaid;
- 5) kasutab vilunult operatsioonisüsteemi graafilist kasutajaliidest (muudab akende suurust, töötab mitmes aknas, muudab vaateid, sordib faile, otsib vajalikku);
- 6) salvestab tehtud tööd ettenähtud kohta, leiab ja avab salvestatud faili uuesti, salvestab selle teise nime all, kopeerib faile ühest kohast teise ning võrdleb faili suurust vaba ruumiga andmekandjal;
- 7) koostab teksti, diagramme, pilte, audiot, videot ja tabeleid sisaldava esitluse etteantud teemal;
- 8) kujundab esitluse loetavalt ja esteetiliselt, lähtudes muu hulgas järgmistest kriteeriumidest: optimaalne info hulk slaidil, märksõnad sidusa teksti asemel, allikatele viitamine, kujunduse säästlikkus;
- 9) koostab etteantud andmestiku põhjal andmetabeli, sagedustabelid ja sobivat tüüpi diagrammid (tulp-, sektor- või joondiagrammi);
- 10) vormindab korrektselt referaadi järgmised osad: tiitelleht, automaatselt genereeritud sisukord, sissejuhatus, peatükid, alampeatükid, joonised, tabelid, päis, jalus, kokkuvõte, kasutatud kirjandus ja lisad;
- 11) salvestab valmis referaadi eri formaatides (doc, odt, pdf), pakib faili kokku, saadab selle e-posti teel manusena õpetajale, laeb veebikeskkonda ja prindib selle paberile;
- 12) selgitab arvuti vääramisest kasutamiseks tekkida võivaid ohte oma tervisele (sõltuvus, liigese- ja rühivead, silmade kaitse) ning oskab oma igapäevatoos arvutiga neid ohte vältida, valides õige istumisasendi, jälgides arvuti kasutamise kestust, tehes võimlemisharjutusi silmadele ja randmetele jne;
- 13) kaitseb enda virtuaalset identiteeti väärkasutuse eest, valides igale keskkonnale uue tugeva parooli ning vahetades parooli sageli, ega avalda sensitiivset infot enda kohta avalikus internetis;
- 14) kannab arvutisse fotosid, videoid ja helisalvestisi;

15) ühendab turvaliselt arvuti külge erinevaid lisaseadmeid (mä lupulk, hiir, printer, väline kõvaketas).

III kooliaste

Õpilane:

- 1) leiab internetist teda huvitavaid kogukondi ja liitub nendega; vajaduse korral algatab ise uue virtuaalse kogukonna ning loob sellele veebipõhise koostöökeskkonna;
- 2) kasutab etteantud või enda valitud veebipõhist keskkonda sihipäraselt ja turvaliselt; liitub keskkonnaga, valib turvalise salasõna, loob kasutajaprofiili ning lisab materjale;
- 3) reflekteerib oma õpikogemust ajaveebi kasutades;
- 4) koostab koostöös kaasõpilastega hüpertekstidokumente Wiki abil;
- 5) loob uut veebisisu ja taaskasutab enda või teiste loodud veebisisu (tekstid, pildid, audio, andmed), lähtudes intellektuaalomandi kaitse headest tavadest ja autori seatud litsentsi tingimustest;
- 6) kasutab ratsionaalselt valitud märksõnu ning ühisjärjehoidjaid omaloodud või internetist leitud sisu märgendades;
- 7) vistutab videoid, fotosid ja esitlusi veebilehe sisse, tellib RSS-voo;
- 8) eristab keskkondade turvasemeid (nt http vs https, turvasertifikaadid) ning arvestab neid veebikeskkonda kasutades;
- 9) kasutab kooli, kohaliku omavalitsuse ja riigi pakutavaid infosüsteeme ning noorte e-teenuseid;
- 10) võrdleb kaht etteantud veebipõhist teabeallikat sobivuse, objektiivsuse/kallutatuse ja ajakohasuse aspektist;
- 11) rakendab eelmise kooliastme informaatikakursuses õpitud arendusprojekti tehes;
- 12) kasutab turvaliselt ja eetilisel virtuaalset identiteeti: kaitseb enda identiteeti, on ettevaatlik võõrastega virtuaalselt suheldes (libaidentiteet), hoidub kasutamast teiste inimeste identiteeti.

ÕPPEKAVADE ERISUSED

Üldiselt põhikooli õppekavas puudub. Kohane ülaastmes. Kuid sõltuvalt klassist õpilaste piisava küpsuse korral võimalik siiski ka IX klassis, eriti olulised oleksid sealjuures ka teema tehnoloogilised, sotsiaalsed, psühholoogilised ja eetilised aspektid

VALIKAINNE „KARJÄÄRIÕPETUS”

Põhikooli riiklik õppekava

Õpitulemused

III kooliaste

Enesetundmine ja selle tähtsus karjääriplaneerimisel

Õpilane:

- 1) analüüsib enda isiksust;
- 2) eristab oma tugevaid ning nõrku külgi ja seostab neid erinevatel kutsealadel töötamise eeldustega;
- 3) kasutab eneseanalüüsi tulemusi karjääri planeerimisel.

Õppimisvõimaluste ja töömaailma tundmine ning selle tähtsus karjääriplaneerimisel

Õpilane:

- 1) teab tööturu üldist olukorda, prognoose ja vajadusi, erinevaid ettevõtluse vorme;
- 2) teab kutseid ja ameteid ning kohalikke majandustegevuse valdkondi;
- 3) oskab leida infot tööturu kohta;
- 4) teadvustab ennast tulevase töötajana;
- 5) teab haridustee jätkamise võimalusi, oskab näha hariduse ja tööturu vahelisi seoseid.

Planeerimine ja otsustamine

Õpilane:

- 1) teab karjääriplaneerimise põhimõtteid ja arvestab nendega karjäärivalikute tegemisel;
- 2) suudab otsustada ja teadlikult arvestada otsuseid mõjutavate teguritega;
- 3) kasutab vajaduse korral karjääriteenuseid (karjäärinõustamine, karjääriinfo vahendamine, karjääriõpe);
- 4) teadvustab erinevate elurollide ja -stiilide seoseid tööga;
- 5) omab teadmisi ja oskusi isikliku karjääriplaani koostamiseks;
- 6) saab aru oma vastutusest karjääri planeerimisel.

ÕPPEKAVADE ERISUSED

Eraldi valikainena õppekavas puudub, kuid olulisemaid aspekte käsitletakse paljudes erinevates ainetes. Lähtutakse ka asjaolust, et põhikooli lõpetanu ei ole ealiselt veel küps tänapäevaseks karjääriplaneerimiseks.

LISA 2 KEELEOSKUSTASEMED A1.–C1

Osaoskuste õpitulemused

	KUULAMINE	LUGEMINE	RÄÄKIMINE	KIRJUTAMINE	GRAMMATIKA KORREKTSUS
A1.1	Tunneb väga aeglaselt ja selgelt sõnad ja fraasid; arusaamist toetab pildimaterjal. Reageerib pöördumistele adekvaatselt (nt tervitused, tööjuhised). Tunneb rahvusvaheliselt kasutatavaid lähedase hääldusega sõnu (nt hamburger, film, takso, kohv).	Tunneb õpitava keele tähemärke. Tunneb tekstis ära tuttavad nimed, sõnad (sh rahvusvaheliselt kasutatavad) ja fraasid. Loeb sõnu, fraase ja lauseid õpitud sõnavara ulatuses; arusaamist võib toetada pildimaterjal.	Oskab vastata väga lihtsatele küsimustele ning esitada samalaadseid küsimusi õpitud sõnavara ja lausemallide piires. Vajab vestluskaaslase abi, võib toetuda emakeelele ja žestidele.	Tunneb õpitava keele kirjatähti, valdab kirjatehnikat, oskab õpitud fraase ja lauseid ümber kirjutada (ärakiri). Oskab kirjutada isikuandmeid (nt vihiku peale). Koostab lühikesi lauseid õpitud mallide alusel.	
A1.2	Saab aru selgelt hääldatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Mõistab selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi. Vajab kordamist, osutamist, piltlikustamist vms.	Loeb lühikesi lihtsaid tekste (nt ürituste kavad, postkaardid, meilid, kuulutused, sildid, teeviidad, lühiankeedid, -küsimustikud, -teated, -sõnumid) ja leiab neist vajaliku faktiinfo. Saab aru lihtsatest kirjalikest tööjuhistest. Lugemise tempo on väga aeglane, teksti mõistmiseks võib vaja minna korduvat lugemist. Tekstist arusaamiseks oskab kasutada õpiku sõnastikku.	Oskab lühidalt tutvustada iseennast ja oma ümbrust. Saab hakkama õpitud sõnavara ja lausemallide piires lihtsate dialoogidega; vajab vestluskaaslase abi. Hääldusvead võivad põhjustada arusaamatusi. Kõnes esineb kordusi, katkestusi ja pause.	Oskab lühidalt kirjutada iseendast ja teisest inimesest. Oskab täita lihtsat küsimustikku. Tunneb õpitud sõnavara õigekirja. Kasutab lause alguses suurtähte ja lause lõpus õiget kirjavahemärki.	Kasutab üksikuid äraõpituid tarindeid ja lausemalle, kuid neiski tuleb ette vigu.

	KUULAMINE	LUGEMINE	RÄÄKIMINE	KIRJUTAMINE	GRAMMATIKA KORREKTSUS
A2.1	Mõistab lihtsaid vestlusi ning lühikeste jutustuste, teadete ja sõnumite sisu, kui need on talle tuttavatel teemal, seotud igapäevaste tegevustega ning esitatud aeglaselt ja selgelt. Vajab kordamist ja selget hääldust.	Loeb üldkasutatava sõnavaraga lühikesi tavatekste (nt isiklikud kirjad, kuulutused, uudised, juhised, kasutusjuhendid); leiab tekstis sisalduvat infot ja saab aru teksti mõttest. Lugemise tempo on aeglane. Tekstist arusaamiseks oskab kasutada koolisõnastikku.	Oskab lühidalt kirjeldada lähiümbrust, igapäevaseid toiminguid ja inimesi. Kasutab põhisõnavara ja käibefraase, lihtsamaid grammatilisi konstruktsioone ning lausemalle. Suudab alustada ja lõpetada lühivestlust, kuid ei suuda seda juhtida. Kõne on takerduv, esineb hääldusvigu.	Koostab õpitud sõnavara piires lähiümbruse ja inimeste kirjeldusi. Kirjutab lihtsaid teateid igapäevaeluga seotud tegevustest (nt postkaart, kutse); koostab lühisõnumeid. Oskab kasutada sidesõnu ja, ning jt. Oskab näidise järgi koostada lühikesi tekste, abivahendina kasutab õpiku- või sõnastikku.	Kasutab küll õigesti mõningaid lihtsaid tarindeid, kuid teeb sageli vigu grammatika põhivaras (nt ajab segi ajavormid või eksib aluse ja öeldise ühildumisel); siiski on enamasti selge, mida ta väljendada tahab.
A2.2	Suudab jälgida enda jaoks tuttava valdkonna mõttevahetust ning eristada olulist infot. Saab aru olmesfääris kuulnud üldkeelse suhtluse sisust (nt poes, bussis, hotellis, piletilevis). Vajab sageli kuuldu täpsustamist.	Loeb lihtsaid tavatekste (nt reklaamid, menüüd, ajakavad, ohuhoiatused) tuttavatel teemadel ja saab aru neis sisalduvast infost. Suudab mõnikord aimata sõnade tähendust konteksti toel.	Oskab rääkida oma huvidest ja tegevustest. Tuleb toime olmesfääris suhtlemisega. Oskab väljendada oma suhtumist ja eelistusi. Suudab alustada, jätkata ja lõpetada vestlust tuttavatel teemal, kuid võib vajada abi. Kasutab õpitud põhisõnavara ja lausemalle valdavalt õigesti; spontaanses kõnes on vigu. Kõne on arusaadav, kuigi esineb hääldusvigu ja sõnade otsimist.	Oskab kirjutada lühikesi kirjeldavat laadi jutukesi oma kogemustest ja ümbritsevast. Koostab lihtsaid isiklikke kirju. Oskab kasutada sidesõnu aga, sest, et jt. Rakendab õpitud õigekirjareegleid (nt algustähe ortograafia, kirjavahemärgid).	

	KUULAMINE	LUGEMINE	RÄÄKIMINE	KIRJUTAMINE	GRAMMATIKA KORREKTSUS
B1.1	Saab aru vahetus suhtlussituatsioonis kuuldust, kui vestlus on tuttavalt igapäevaeluga seotud teemal. Mõistab tele- ja raadiosaadete ning filmide sisu, kui teema on tuttav ja pakub huvi ning pilt toetab heliteksti. Saab aru loomuliku tempoga kõnest, kui hääldus on selge ja tuttav.	Loeb ja mõistab mõnelehe-küljelisi lihtsa sõnastusega faktipõhiseid tekste (nt kirjad, veebiväljaanded, infovoldikud, kasutusjuhendid). Mõistab jutustavat laadi teksti põhiideed ning suudab jälgida sündmuste arengut. Suudab leida vajalikku infot teatmeteostest ja internetist. Oskab kasutada kakskeelseid tõlkesõnastikke.	Oskab lihtsate seostatud lausetega rääkida oma kogemustest ja kavatsustest. Suudab lühidalt põhjendada oma seisukohti. On võimeline ühinema vestlusega ja avaldama arvamust, kui kõneaine on tuttav. Kasutab õpitud väljendeid ja lausemalle õigesti; spontaanses kõnes esineb vigu. Hääldus on selge ja kõne ladus, kuid suhtlust võib häirida ebaõige intonatsioon.	Oskab kirjutada õpitud teemadel lühikesi jutustavat laadi tekste, milles väljendab oma tundeid, mõtteid ja arvamusi (nt isiklik kiri, e-kiri, blogi). Koostab erinevaid tarbetekste (nt teadaanne, kuulutus). Suhtleb on-/inevestluses (nt MSN). Oskab kasutada piiratud hulgal teksti sidumise võtteid (sidesõnad, asesõnaline kordus).	Oskab üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmalle. Kasutab tutavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt, ehkki on märgata emakeele mõju. Tuleb ette vigu, kuid need ei takista mõistmist.
B1.2	Saab kuuldust aru, taipab nii peamist sõnumit kui ka üksikasju, kui räägitakse üldlevinud teemadel (nt uudistes, spordi-reportaažides, intervjuudes, ettekannetes, loengutes) ning kõne on selge ja üldkeelne.	Loeb ja mõistab mõnelehe-küljelisi selge arutlus-käiguga tekste erinevatel teemadel (nt noortele mõeldud meediatekstid, mugandatud ilukirjandustekstid). Suudab leida vajalikku infot pikemast arutlevat laadi tekstist. Kogub teemakohast infot mitmest tekstist. Kasutab erinevaid lugemis-strateegiaid (nt üld-lugemine, valiklugemine). Tekstides esitatud detailid ja nüansid võivad jääda selgusetuks.	Oskab edasi anda raamatu, filmi, etenduse jms sisu ning kirjeldada oma muljeid. Tuleb enamasti toime vähem tüüpilistes suhtlus-olukordades. Kasutab põhisoõnavara ja sagedamini esinevaid väljendeid õigesti; keerukamate lausestruktuuride kasutamisel tuleb ette vigu. Väljendab ennast üsna vabalt, vajaduse korral küsib abi. Hääldus on selge, intonatsiooni- ja rõhuvead ei häiri suhtlust.	Oskab koostada eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte (nt lühiülevaade sündmustest, isikutest). Oskab kirjeldada tegelikku või kujuteldavat sündmust. Oskab isiklikus kirjas vahendada kogemusi, tundeid ja sündmusi. Oskab kirjutada õpitud teemal oma arvamust väljendava lühikirjandi. Oma mõtete või arvamuste esitamisel võib olla keelelisi ebatäpsusi, mis ei takista kirjutatu mõistmist.	

	KUULAMINE	LUGEMINE	RÄÄKIMINE	KIRJUTAMINE	GRAMMATIKA KORREKTSUS
B2.1	Saab aru nii elavast suulisest kõnest kui ka helisalvestistest konkreetsetel ja abstraktsetel teemadel, kui kuuldu on üldkeelne ja suhtlejaid on rohkem kui kaks. Saab aru loomuliku tempoga kõnest.	Loeb ja mõistab mitmelehe-küljelisi tekste (nt artiklid, ülevaated, juhendid, teatme- ja ilukirjandus), mis sisaldavad faktiinfot, arvamusi ja hoiakuid. Loeb ladusalt, lugemise sõnavara on ulatuslik, kuid raskusi võib olla idioomide mõistmisega. Oskab kasutada ükskeelset seletavat sõnaraamatut.	Esitab selgeid üksikasjalikke kirjeldusi üldhuvitavatel teemadel. Oskab põhjendada ja kaitsta oma seisukohti. Oskab osaleda arutelus ja kõnevooru üle võtta. Kasutab mitmekesisest sõnavara ja väljendeid. Kasutab keerukamaid lausestruktuure, kuid neis võib esineda vigu. Kõne tempo on ka pikemate kõnelõikude puhul üsna ühtlane; sõna- ja vormi-valikuga seotud pause on vähe ning need ei sega suhtlust. Intonatsioon on enamasti loomulik.	Kirjutab seotud tekste konkreetsetel ja üldisematel teemadel (nt seletuskiri, uudis, kommentaar). Põhjendab oma seisukohti ja eesmäärke. Oskab kirjutada kirju, mis on seotud õpingute või tööga. Eristab isikliku ja ametliku kirja stiili. Oskab korduste vältimiseks väljendust varieerida (nt sünonüümid). Võib esineda ebatäpsusi lausestuses, eriti kui teema on võõras, kuid need ei sega kirjutatu mõistmist.	Valdab grammatikat küllaltki hästi. Ei tee vääritimõistmist põhjustavaid vigu. Aeg-ajalt ettetulevaid vääratusi, juhuslikke vigu ning lauseehituse lapsusi suudab enamasti ise parandada.
B2.2	Suudab jälgida abstraktset teemakäsitlust (nt vestlus, loeng, ettekanne) ja saab aru keeruka sisuga mõttevahetusest (nt väitlus), milles kõnelejad väljendavad erinevaid seisukohti. Mõistmist võivad takistada tugev taustamüra, keelenaljad, idioomid ja keerukad tarindid.	Suudab lugeda pikki ja keerukaid, sh abstraktseid tekste, leiab neist asjakohase teabe (valiklugemine) ning oskab selle põhjal teha üldistusi teksti mõtte ja autori arvamuse kohta. Loeb iseseisvalt, kohandades lugemise viisi ja kiirust sõltuvalt tekstist ja lugemise eesmärgist. Raskusi võib olla idioomide ja kultuurisidusate vihjete mõistmisega.	Väljendab ennast selgelt, suudab esineda pikemate monoloogidega. Suhtleb erinevatel teemadel, oskab vestlust juhtida ja anda tagasisidet. On võimeline jälgima oma keelekasutust, vajaduse korral sõnastab öeldu ümber ja suudab parandada enamiku vigadest. Oskab valida sobiva keele-registri. Kõnerütmi ja -tempo on tunda emakeele mõju.	Oskab kirjutada esseed: arutluskäik on loogiline, tekst sidus ja teemakohane. Oskab refereerida nii kirjalikust kui ka suulisest allikast saadud informatsiooni. Kasutab erinevaid keele-registreid sõltuvalt adressaadist (nt eristades isikliku, poolametliku ja ametliku kirja stiili). Lausesiseseid kirjavahemärke kasutab enamasti reeglipäraselt.	

	KUULAMINE	LUGEMINE	RÄÄKIMINE	KIRJUTAMINE	GRAMMATIKA KORREKTSUS
C1	Mõistab pingutuseta ka abstraktsetel ja tundmatutel teemadel kuuldu (nt film, pikem vestlus, vaidlus). Suudab kriitiliselt hinnata kuuldu sisu ning tõstatatud probleeme. Mõistmist võivad raskendada haruldased idioomid, võõras aktsent, släng või murdekeel.	Loeb pikki keerukaid erineva registri ja esituslaadiga tekste. Loeb kriitiliselt, oskab ära tunda autori hoiakud, suhtumise ja varjatult väljendatud mõtted. Stiilinüanssidest, idioomaatikast ning teksti keerukatest üksikasjadest arusaamine võib nõuda kõrvalist abi (nt sõnastik, emakeelekõneleja nõuanne).	Väljendab ennast ladusalt ja spontaanselt. Suudab raskusteta ja täpselt avaldada oma mõtteid ning arvamusi erinevatel teemadel. Keelekasutus on paindlik ja loominguline. Suudab saavutada suhtluseesmärke. Sõnavara on rikkalik, võib esineda üksikuid vigu sõnade semantilistes seostes, rektsioonistruktuurides ja sõnajärjes.	Oskab kirjutada põhjalikku ülevaadet mitmest kirjallikust allikast saadud teabe põhjal (nt retsensioon, arvustus). Suudab toimetada kirjallikke tekste. Oskab kirjutada loogiliselt üles ehitatud kirjeldavaid, jutustavaid ja arutlevaid tekste, mis tekitavad huvi ning mida on hea lugeda. Võib esineda juhuslikke õigekirja- ja interpunktsioonivigu.	Kasutab grammatiliselt õiget keelt, vigu tuleb ette harva ning neid on raske märgata.