

**Väljundipõhise õppekava koostamine:  
juhendmaterjal töögruppidele**

Einike Pilli

2009

## Sisukord

SISSEJUHATUS .....	3
<b>I OSA: MILLEGA ÕPPEKAVA KOOSTAMISEL ARVESTADA? .....</b>	<b>4</b>
1. TAUSTA KIRJELDUS: KOOL MUUTUSTE PROTSESSIS JA SELLEST TULENEVAD VÄLJAKUTSED ÕPPEKAVALE .....	4
1.1. <i>Paradigmaatilised muutused</i> .....	5
1.2. <i>Muutustega kohanemine kooli õppekava kavandades</i> .....	6
2. ÕPPEKAVA KOOSTAMISE LÄHTEPÕHIMÕTTED .....	11
2.1. <i>Õppekava olemus ja rõhuasetused</i> .....	11
2.2. <i>Tänapäevase õppekava kujunemine</i> .....	15
2.3. <i>Väljundipõhise õppekava terminoloogia</i> .....	17
2.4. <i>Millised on väljundipõhise õppekava tugevused ja nõrkused?</i> .....	18
2.5. <i>Väljundipõhise õppekava kavandamise protsess</i> .....	21
2.6. <i>Õppekava koostamise ohutegurid</i> .....	23
<b>II OSA: KUIDAS ÕPPEKAVA KOOSTADA?.....</b>	<b>26</b>
3. PRAKTILISED SAMMUD .....	26
3.1. <i>Esimene samm: õppekava üldosa koostamine ja tähendus</i> .....	26
3.2. <i>Teine samm: Valdkondade kavandamine</i> .....	29
3.2.1. <i>Kontseptsioon valdkonnast</i> .....	29
3.2.2. <i>Valdkonna kavandamine</i> .....	32
3.2.3. <i>Õpitulemuste sõnastamine</i> .....	33
3.3. <i>Kolmas samm: Ainete kavandamine</i> .....	42
3.3.1. <i>Õppesisu valikud: olulisemate teemade ja kontseptsioonide väljavalimine</i> .....	43
3.4. <i>Neljas samm: Õppeprotsessi kirjelduse koostamine</i> .....	44
3.4.1. <i>Konstruktiiivse sidususe näide</i> .....	45
3.4.2. <i>Hindamise kavandamine</i> .....	49
3.4.3. <i>Õppemetoodika valimine</i> .....	51
4. AINEKAVA JA ÕPPEPROTSESSI KIRJELDUSE HINDAMISKRITEERIUMID .....	54
4.1. <i>Ainekavade hindamiskriteeriumid</i> .....	54
4.2. <i>Õppeprotsessi kirjelduse hindamiskriteeriumid</i> .....	54
KOKKUVÕTE .....	55
KASUTATUD KIRJANDUS .....	56

## Sissejuhatus

Põhikooli riiklik õppekava (edaspidi: õppekava või PRÕK) on tekst, mille tähtsust on raske alahinnata. Selles kajastuvad väärtushinnangud ja inimeskäsitus võivad mõjutada õppijaid aastaid peale kooli lõpetamist ja seega ka ühiskonna elujõulisust, majanduslikku arengut ja humaansust. Samamoodi mõjutab ühiskond õppekava sõnastamist ja teostamist.

Kuid lõpuks on PRÕK ikkagi ainult tekst ja tekst iseenesest ei oma kuigi suurt mõju, kui seda ei rakendata. Heast õppekava tekstist on abi vaid siis, kui see on arusaadav ja rakendatav. Seepärast on alljärgnevas juhendis suur hulk ideid ja praktilisi nõuandeid, kuidas õppekava mõista ja koostada. Sellest saab abi ka iga kool oma õppekava tegemisel ja õppeprotsessi kavandamisel.

Juhend koosneb kahest osast. Esimene osa keskendub õppekava koostamise aluspõhimõtetele, millega tuleb õppekava koostades arvestada. Teises osas antakse näidetega illustreeritud praktilisi nõuandeid konkreetsete osade kavandamiseks.

Riiklik õppekava on peegeldus sellest ajast, milles see on koostatud ja kirjutatud – valitsevast mõtteviisist ja inimeskäsitusest, pedagoogilistest arusaamadest, ühiskondlikest rõhuasetustest ja kitsaskohtadest. Õppekava kajastab ideaalis sotsiaalset kokkulepet, seda, mis on oluline ja kuidas seda saavutada. Seepärast algab juhendi esimene osa tausta kirjeldusega sellest, millisesse konteksti asetub loodav õppekava ja siis kaardistab need eeldused, mis õppekava selle kontekstis edukalt toimivaks muudab.

Seejärel keskendutakse juhendis õppekava olemuse ja arendamise teemadele. Vaadeldakse õppekava erinevaid lähteeldusi ja vorme, kirjeldatakse peamisi põhimõtteid, mille järgi õppekava kavandada. Arutletakse ka väljundipõhise õppekava tugevuste, nõrkuste ning ohtude üle.

Juhendi teises osas antakse praktilisi juhiseid õppekava koostamiseks. Protsess läbitakse sammhaaval ja iga sammu all tutvustatakse mõnda uut osaoskust: õpitulemuste sõnastamine, sisutervikute valimine, hindamise või õppemetoodika üle otsustamine. Juhend lõpeb kinnitatud hindamiskriteeriumitega, mille järgi hinnatakse ainekava ja õppeprotsessi kirjeldust.

## I osa: Millega õppekava koostamisel arvestada?

### 1. Tausta kirjeldus: kool muutuste protsessis ja sellest tulenevad väljakutsed õppekavale

Põhikooli õppekava on ühteaegu stabiilne ja muutuv. Tähestik ja korrutustabel, keeleõpe ja kehaline kasvatus, muusika ja kunst on konstandid, mida vaevalt keegi vaidlustada tahab. Sellegipoolest muutub õppekava väga palju koos konteksti ja ühiskondliku situatsiooni muutumisega. On oht, et õppekava peamine rõhuasetus on minevikus läbiproovitud kindlatel lähenemisviisidel või paremal juhul olevikul. Howard Gardner leidis Ameerika haridust analüüsides, et see valmistab õpilasi elama pigem mineviku kui tuleviku maailmas (Gardner, 2006). Tasub küsida, millise tulemuseni jõuaksid uurijad Eesti õppekavasid analüüsides?

Rõhuasetuste vahet 20 ja 21. sajandi kooli vahel on raamatus „Creating a Learning School“ (Middlewood, 2005) kirjeldatud järgmiselt:

20.sajandi kool	21. sajandi kool
Õppimine on tulemus	Õppimine on protsess
Koolis õppimine on iseseisev tervik	Koolis käimine on osa elukestva õppe protsessist
Targad, ratsionaalsed ja õiged vastused on kõige tähtsamad	Emotsioonid, intuitsioon ja loovus on sama olulised kui intellekt
Hinnatakse tulemusi	Hinnatakse õppimist
Õppimine toimub koolis	Õppimine toimub igal pool
Õpperühmad moodustatakse vanuse ja võimete põhjal	Õpperühmad moodustatakse õppimise vajaduste põhjal
Koolis toimetulekul on konformsus otsustav	Julgustatakse iseseisvust
Koolid on kindlalt piiritletud institutsioonid	Kooli piirid on väga paindlikud
Koolid ja õpetajad määratlevad eesmärgid	Õppijad määravad oma eesmärgid
Õpetajad pakuvad ja esitavad õppeainet, õpilased võtavad vastu	Õpetajad korraldavad ja võimaldavad õppimist. Õppijad õpivad õppima ja õpitud rakendama.
Õpetajad on eksperdid	Õpetajad on spetsialistid õpetamises ja samal ajal õppijad
Õpetajatel on autoriteet	Õpetajate autoriteet on kohal õppimise toetamiseks
Professionaalid pakuvad haridust, vanemad toetavad	Vanemad ja teised panustavad õppimisse

Tabel 1. 20. ja 21. sajandi kooli rõhuasetused

Õppekava koostajate ees on suur väljakutse mõelda ajas ette, toomata innovaativsuselisele ohvriks ajas läbiproovitud ja üldhariduse seisukohalt keskseid väärtusi. Nende ülesandeks on ka toetada õppekava kaudu neid pädevusi, mida kolmandal aastatuhandel elamine eeldab. Seda kirjeldab ülaltoodud tabel. Järgnevalt nimetan mõned peamised muutused ühiskonnas, mis mõjutavad õppekava ja siis kirjeldan, mida nende muutuste tõsiselt võtmine õppekava jaoks tähendab.

### *1.1. Paradigmaatilised muutused*

Esimene ja oma loomult paradigmaatiline muutus on elukestva õppe mõtteviisi levik. Elukestev lähenemine õppimisele pole praktika tasandil midagi uut – kõigil eelnenud sajanditel on inimesed jätkanud õppimist ka peale kooli lõpetamist. Kui nad pole koolis käinud, siis õppinud on nad sellegipoolest. Õppimisvõime on üks inimesi ühendavaid tunnuseid ja inimühiskonna püsivuse eeldus.

Sellegipoolest pole elukestva õppimise mõtteviis veel enesestmõistetav. Sellele viitab tahtmine põhikoolis ja gümnaasiumis väga palju materjali ära õpetada, justkui lootuses, et siis ei pea elus enam õppima. Samamoodi võib tõlgendada senini veel vähest tähelepanu õpioskuste omandamisele, mis on hädavajalikud selleks, et hiljem iseseisvalt oma teadmiste ja oskuste täiendamisega toime tulla. Kolmandaks on kooli õppemeetodite hulgas proportsionaalselt liiga suur osa tegevustel, mis keskenduvad õpetaja ja õpiku teadmiste omandamisele, mitte baasteadmiste põhjal uute teadmiste otsimisele ja loomisele.

Elukestva õppimisega seondub eluhõlmav mõtteviis (*lifewide learning*), mille järgi inimesed, ka need, kes koolis käivad, õpivad pidevalt erinevates keskkondades ja kool on vaid üks õpikontekst paljude hulgas. Tänapäeva koolilaste maailm on tihti mitmeid kordi „suurem“ kui täiskasvanud arvavad – ja see maailm suureneb pidevalt. Interneti abil on isegi väikeses metsakülas elaval lapsel kogu maailmale ligipääs. Niisuguses maailmas võib juhtuda, et klassiruumis õpitu mitte ei laienda, vaid piirab laste elutajumist.

Õppimist uurides on märgatud, et inimene omandab palju teadmisi ja oskusi läbi kogemuste, tihti katse-eksituse meetodil. Me õpime teiste inimeste tegutsemist vaadeldes, nende nõuandeid kuulates, televiisorit vaadates, internetis surfates ja raamatuid lugedes ja ehk kõige tõhusamalt – ise tegutsedes. Õppimine on mõtestatud ka siis, kui näeme vastuolu ja otsime sellele seletust või kui meie meeles on küsimus, millele otsime vastust.

Kooli õppekavas on tehtud mitmeid katseid seostada õpitav aines õppijate igapäevaeluga, mille hulka kuulub tänapäeval ka virtuaalne maailm. Samal ajal on siin veel palju kasutamata võimalusi, et jõuda õppijate jaoks terviklike õppimiskogemusteni. Üheks oluliseks eelduseks on, et õppekava ei ole mahuliselt liiga üle koormatud ja selles on ruumi kogemuslikele ja seostavatele õppimisviisidele. Selle kõrval on oluline, et õppekava pole liiga detailselt ette kirjutatud, mis võimaldab lähtuda pidevalt muutuvatest õppijatele olulistest küsimustest ja seostada neid õpitavate ainetega.

Lõpuks eeldab eluhölmavast mõtteviisist lähtuv õppekava, et õppijate edasijõudmist ei hinnata mitte ainult klassiruumis õpitu põhjal, vaid eeldatakse, et tõeline õpitulemus on see, kui õpilased hakkavad nägema seoseid oma kogemuste ja õpitava materjali vahel ja neid oma igapäevaelus rakendama. See tähendab uut lähenemist ka koolis toimuvale hindamisele.

Kolmas mõtteviisi muutus on, et inimeste initsiatiiv, ettevõtlikkus ja paindlikkus muutuvad elus toimetuleku seisukohalt kesksedeks. Püsivad töökohad asenduvad projektipõhiste ettevõtlusvormidega, erialad tekivad ja kaovad, töö ja pereelu tõttu kolitakse kergemini kui kunagi varem ühest riigist teise. Sellises maailmas elades tuleb osata ja tahta minna edasi ka siis, kui lihtsam on paigale jääda ja teisi oma hädas ja õnnetuses süüdistada.

Kooli õppekava koos kõigi elementidega saab oluliselt kaasa aidata ettevõtliku eluhoiaku arendamisele. Võimalus valida ülesannete, huvipakkuvate teemade ja õppimismetoodika vahel on üks tee, kuidas õppijad hakkavad oma õppimise eest vastutust võtma. Loovate lahenduste leidmine, isegi kui need pole ootuspärased, peaks olema „premeeritud“ sama palju kui õigete vastuste äratundmine ja –õppimine. Kuid mitte ainult – õppekava ise võiks eeldada uute lahenduste leidmist, seoste loomist, uurimistööd ja tulemuste rakendamist.

## *1.2. Muutustega kohanemine kooli õppekava kavandades*

Kui õppijad võtavad vastutuse oma õppimise eest, peavad nad teadma, kuidas õppida. Mida kiiremini muutub kontekst, seda olulisem on analüütilise õppimisvõime areng. Selles kontekstis muutub „kuidas“ kohati olulisemaks kui „mida“, sest see, mida õpitakse, on nagoonii pidevas muutumises. Kui õpilased õpivad õppima, siis on nad võimelised oma muutuvaid kogemusi analüüsima ja selle põhjal oma arusaamu, tegutsemist ja väärtusi korrigeerima. Nii peaks olema õppekava koostajate ja seda ellu viivate õpetajate keskne küsimus: kuidas edendada ja hoida üleval õpihuvi ja anda õpitu abil õppijatele „töövahendid“ elukestvaks õppimiseks.

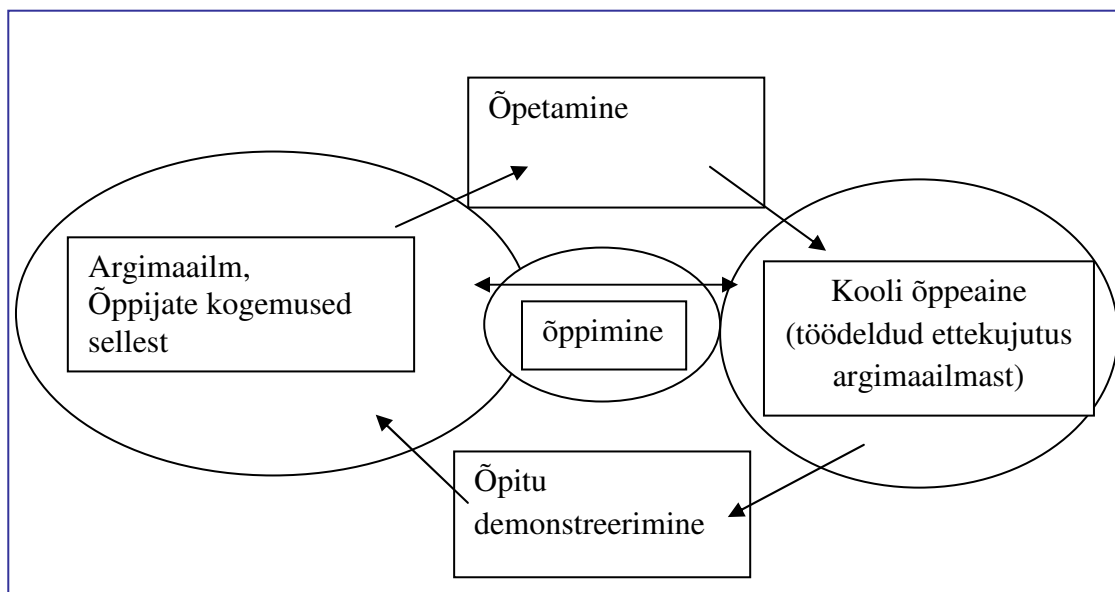
Ülesanne on raske, sest õpioskuste õpetamine ei piirdu ainult lugema, kirjutama ja mõtlema õpetamisega. Koolis toimuva õppimise käigus peab õppija saama alusteadmised kõigist peamistest valdkondadest, nii et neile saab elu jooksul lisada konkreetsemaid ja keerukamaid arusaamu. See eeldab olulisima selekteerimist valdkondade piiramatutest võimalustest ning garanteerimist, et ka tagasihoidlike võimetega või vähese õpimotivatsiooniga õppija omandab kõige peamisema.

Teiseks on õppekava kavandades vaja arvestada tõdemusega, et õpetamisele ei pruugi automaatselt järgneda õppimist või täpsemalt: tegelikku õppimist. Eve Kikas määratleb õppimist järgmiselt: „Õppimine on teatud tüüpi muutus teadmistes, hoiakutes, väärtustes, protseduurides, käitumisviisides, oskustes jms ning nende organiseerimise viisides. See tähendab uute teadmiste lisamist, olemasolevate muutmist, uute seoste loomist ja olemasolevate ümberkorraldamist. Teisiti öelduna on õppimine mõtlemise ja tegutsemise tulemuse salvestamine mälus“ (Kikas, 2005, lk 17). Kui õppimine tähendab vaid muutust omatava info hulgas, millega ei kaasne arusaamise ja tegutsemise muutus ning mis seetõttu omab vaid lühikest „eluiga“, ei saa rääkida tõhusast õppimisest. Mitmete uuringute tulemused näitavad (Gardner, 2006), et kuigi inimesed on läbinud sadu ainetunde, ei oska nad tihti argumenteerida ega omandatud teadmisi seostada paremini kui need, kes pole koolis käinud. See esitab suure väljakutse õppekava koostajatele.

Õppimine on õppijas toimuv muutus, mida õpetaja saab vaid kaudselt kontrollida. Seetõttu on äärmiselt oluline, et õppekava üles ehitades keskendutakse õppija õppimisele. Õpitulemuste sõnastamine on üks abivahend selle juures. Veel olulisem on, et õppeprotsess tervikuna on kavandatud seatud õpieesmärkide ehk õpitulemuste saavutamiseks. Siiani on palju rõhku pandud õppesisule, mis on loomulikult iga õppimise juures oluline. Kuid õpitulemustele orienteerumine asetab õpisisu kõrvale olulisena õppimise ja hindamise meetodika – selle, kuidas õpisisu ja õppimise tulemusi omandatakse ja demonstreeritakse. Eduka õppimise kolmeks eeltingimuseks peetaksegi õppijakesksust, teadmiste omaseks muutmist õppija poolt ehk teadmuskesksust ja hindamiskesksust (Hakkarainen jt, 2002).

Kolmandaks on oluline arvestada, et võrreldes nn igapäevase eluga on koolis toimuv lapse jaoks tavaliselt vahendatud maailm. Mida nooremate lastega on tegu, seda keerulisem on neil koolis õpitavat seostada konkreetse igapäevaeluga ja seda enam vajavad nad selles abi. Seostamist pole vaja mitte üksnes huvitavama koolikogemuse saavutamiseks, vaid ka selleks, et koolis õpitu jõuaks õppijate argitegelikkusesse ja aitaks neil elada ja tegutseda haritud inimesena. Mis kasu muidu koolis käimisest oleks? Selleks, et koolitundides õpitu jõuaks ka „päris ellu“, on vajalik, et õppijad harjutavad

õpitud tegelikkusele võimalikult sarnastes situatsioonides. Seda võiks illustreerida järgmise skeemi abil:



Joonis 1. Argimaailma suhe kooli õppeainega

Õpetamine, mis arvestab õppijate kogemustega argimaailmast ning näitab, kuidas need kattuvad õppeainega, aitab hiljem koolis õpitud argimaailmas kasutada. Õppimine peaks toimuma pideva seostamise protsessina, millele õpetamine mitmel viisil kaasa aitab.

Jones (Jones ja Tanner, 2006, lk 10) selgitab: „Selleks, et õppimine toimuks, peab tekkima kokkupuutepunkt õppija ja õpetaja vahel. Kui aga tahta, et õppimine ei jääks üksnes pinnapealseks, peavad õppijad osalema õppetegevuses tähendusrikkal viisil, tuues midagi endast protsessi kaasa. Nad peavad tegema rohkem kui passiivselt informatsiooni vastu võtma.“ Nii on õppekava kirjutamisel ja elluviimisel tähtis, et õppeainetes oleks äratuntavad seosed õpilastele tuttava argimaailmaga – nii siis, kui seda vahendatakse, aga ka siis, kui hinnatakse õppijate võimet õpitud argimaailma situatsioonidele võimalikult sarnastes olukordades kasutada.

Gardner soovib parima õppetulemuse saavutamiseks teha nelja asja (Gardner, 2006):

1. Identifitseerida oma ainevaldkonna tõeliselt olulised teemad ja kontseptsioonid
2. Pühendada nendele arvestatav hulk aega
3. Läheneda teemale mitmel viisidel, nii et õppijad õpivad õpitud kasutama erinevates situatsioonides
4. Lasta õppijatel demonstreerida õpitud võimalikult erinevates olukordades.

Mida rohkem seoseid kooli õppeaine ja õppijate argimaailma vahele tekib, seda parematest õpitulemustest võime rääkida. Nende seoste tekitamisele aitab kaasa ka hästi läbimõeldud õppekava. On tüüpiline viga, et ainevaldkonna õpitulemustes sätestatakse õpitu seos õppija argieluga, kuid niipea, kui jõutakse aine sisuteemadeni, jääb alles ainult aine, mis argimaailma tavaliselt teadusdistsipliini keelde töödelduna ja õppijale raskelt seostavas vormis edastab.

Allpool on näide ühest tööversioonist ainevaldkonnas ja aines „matemaatika“. Kuna selles valdkonnas aine kattub ainevaldkonnaga, on kerge jälgida, kuidas ainevaldkonna õpitulemuste muutudes aine õpitulemusteks kaob ära näiteks „näeb matemaatikat ümbritsevas elus“. Samuti on kadunud kursiivis esitatud väärtused ja aineülesed pädevused. Ülemineku probleem esineb ka „kasutab suuruste mõõtmisel sobivaid abivahendeid ja mõõtühikuid“ ning „tunneb õpitud mõõtühikuid ning nendevahelisi seoseid“ vahel – siin eeldatakse valdkonna õpitulemustes rohkem kui aine omades.

<b>Ainevaldkonna õpitulemused. I kooliastme lõpuks õpilane</b>	<b>Aine õpitulemused. Esimese kooliastme põhilised ainealased õpieesmärgid</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) saab aru õpitud algoritmidest ja oskab neid täita</li> <li>2) loeb, mõistab ja edastab eakohaseid matemaatilisi tekste</li> <li>3) näeb matemaatikat ümbritsevas elus ja kirjeldab seda arvude või geomeetriliste kujundite abil</li> <li>4) loendab ümbritseva maailma esemeid loendada ning liigib ja võrdleb neid ühe-kahe tunnuse järgi</li> <li>5) kasutab suuruste mõõtmisel sobivaid abivahendeid ning mõõtühikuid</li> <li>6) <i>tunnetab soovi ja vajaduse erinevust</i></li> <li>7) <i>kasutab digitaalseid õppematerjale</i></li> <li>8) <i>tunneb huvi ümbritseva vastu; tahab õppida</i></li> <li>9) <i>hoiab korras oma töökoha, tegutseb klassis ja grupis teisi arvestavalt, mõistes, et see on oluline osa töökultuurist</i></li> </ol>	<p>Esimese kooliastme matemaatikaõpetusega taotletakse, et õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tunneb ja loeb, kirjutab, järjestab ja võrdleb arve 0 – 10 000</li> <li>• teab peast korrutustabelit</li> <li>• liidab ja lahutab kirjalikult 10000 piires</li> <li>• määrab kindlaks tehete järjekorra avaldises ning arvutab avaldise väärtuse</li> <li>• leiab võrdustes tähe arväärtuse proovimise või analoogia põhjal</li> <li>• tunneb õpitud mõõtühikuid ning nendevahelisi seoseid</li> <li>• tunneb, joonestab ja tähistab õpitud tasandilisi kujundeid ning nende elemente, tunneb õpitud kehi</li> </ul>

Tabel 2. Ainevaldkonna ja aine õpitulemuste erinevused tööversioonis

Ülalpool nimetatud muutused ja tõdemused annavad olulise sisendi õppekava koostajatele. Kokkuvõtvalt võib öelda, et elukestev ja eluhõlmav õppimisviis eeldab laiemat ja paremini seostavat lähenemist koolis õpitavale. Vaid see on tegelik õppimine, mis seostub õppija arusaamade ja kogemustega ning puudutab tema igapäevast tegutsemist. Kui õppekava abiga on võimalik edendada sellist õppimist, mis võimaldab ja väärtustab õppija aktiivset ja

loovat panust, on vähemalt osad eeldused tulevikku suunatuseks täidetud. Järgnevalt pöördume konkreetsemalt õppekava olemuse ja arendamisvõimaluste poole.

## 2. Õppekava koostamise lähtepõhimõtted

### 2.1. Õppekava olemus ja rõhuasetused

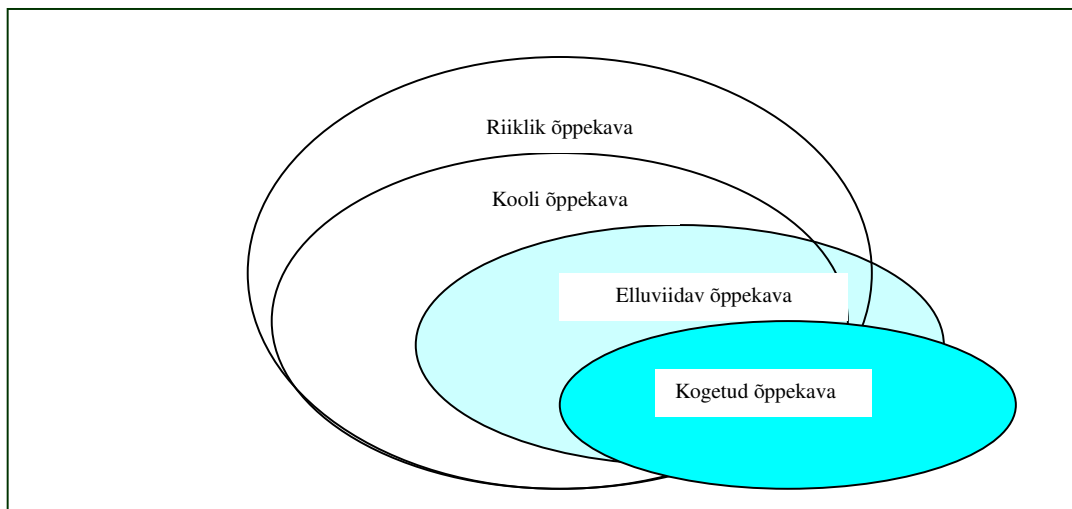
Õppekava määratlusi on mitmeid, kuid kõige levinum on lähenemine, mille järgi „Õppekava on hariduseesmärkide teostamise plaan ehk milleks, mida, kuidas ja millise aja jooksul õpitakse ja õpetatakse.“ (Rutiku, 2006). Uuendatava õppekava üldosa 23. paragrahvis on lakooniliselt öeldud, et „kooli õppekava on kooli õppe- ja kasvatustegevuse alusdokument.“

Kuid õppekava võib käsitleda ka teisiti. Marsh ja Willis (2007) eristavad õppekava kolme liiki:

1. kavandatud (*planned*) õppekava, mis määratleb kõige olulisemad teadmised ja eesmärgid;
2. elluviidav (*enacted*) õppekava, kus õpetaja käitub vastavalt oma pedagoogilistele veendumustele. Elluviidav ja kavandatav õppekava võivad teatud juhtudel sattuda konfliktiks.
3. kogetud (*experienced*) õppekava kirjeldab, mis tegelikult klassiruumis toimub ja millisena õppija seda tajub. Kuna järjest enam õppijate õppimist toimub klassiruumist väljapool ja infotehnoloogia kaudu, siis on nende kahe reaalsuse – klassiruumis ja sellest väljaspool asetleidva õppimise – ühendamine tähendusrikkaks tervikuks 21.sajandi koolihariduse üks kesksemaid ülesandeid.

Mida lähemale tuleb kavandatud õppekava elluviidavale ja kogetud õppekavale, seda õnnestunumaks ja terviklikumaks võib riikliku õppekava koostamist pidada. Lõhe õppekava vormide vahel võib tekkida erinevatel põhjustel: kavandatud õppekava pole arvestanud tegeliku koolisituatsiooni või õppijatega, õppekava ellu viivad õpetajad ei järgi seda piisavalt täpselt või on neil teissugused pedagoogilised veendumused, õppijad kogevad erinevatel põhjustel muud, kui neile tahetakse õpetada

Kirjutatud õppekava, olgu siis tegu riikliku või kooli omaga, loob raamistikku elluviidavale ja kogetud õppekavale, samas sellega täpselt kattumata. Järgnev joonis käsitleb erinevat liiki õppekavade omavahelisi suhteid:



Joonis 2. Õppekavade liigid

Järgnevalt keskendume siiski nn kirjutatud õppekava sellele osale, mis on määratletud riiklikul tasandil. Järgnevast on abi ka kooli õppekava tegemisel ja õppeprotsessi kavandamisel. Pöörame tähelepanu õppekava peamistele komponentidele, rõhuasetustele ja selle taga olevatele ideoloogiatele. Arutleme, kes otsustab, milline peaks õppekava olema.

Õppekava peamised komponendid on Walkeri (2003) järgi:

1. sisu: abstraktsioonid, millele on antud nimi ja sisu;
2. eesmärk: tavaliselt nimetatakse intellektuaalseid, sotsiaalseid ja personaalseid eesmärke;
3. struktuur: otsused, mis puudutavad sisu esitamise järjekorda ja sisuosistele pühendatavat aega.

Need klassikalised struktuurielemendid peavad olema läbi mõeldud igasugust õppekava kirjutades. Nende elementide sees on aga hulk võimalusi variatsioonideks ja erinevateks rõhuasetusteks.

Õppekava rõhuasetustes on eristatud järgmisi võimalusi (Eisner & Vallance, 1974):

- suunatus kognitiivsele protsessile: kognitiivsed oskused, mida saab rakendada suure hulga intellektuaalsete probleemide lahendamisel;
- tehnoloogiline orientatsioon: võimaluste otsimine defineeritud eesmärkide saavutamiseks;
- eneseaktualisatsiooni orientatsioon: inimesed leiavad ja arendavad välja oma unikaalsed identiteedid;
- sotsiaalse rekonstruktivismi orientatsioon: koolid peavad olema sotsiaalse muutuse vahendiks;
- akadeemilis-ratsionaalne orientatsioon: distsipliinikeskne lähenemine

Hiljem (1986) modifitseeris Vallance seda loetelu, muutes eneseaktualisatsiooni isiklikuks eduks, milles püüeldakse konkreetsete praktiliste eesmärkide poole ja lisas „isikliku pühendumise suunaga õppekava“, milles väärtustatakse õppimist ennast selle sisemise väärtuse pärast.

Rõhuasetused sõltuvad ideoloogiast ehk õppekava aluseks olevast mõtteviisist. Alexander (1988) eristab seitset erinevat ideoloogilist lähenemist:

1. Elementaarne/Lihtne. Õppekava toetab ühiskonna majanduslike ja tööhõive vajaduste täitmist ning aitab säilitada sotsiaalsel korda. Haridus on ettevalmistus tööeluks.
2. Progressiivne. Õppekava peaks võimaldama lapsel oma täieliku potentsiaali saavutamist autonoomse indiviidina. Lapsepõlv on unikaalne osa inimese elust, mitte ainult ettevalmistus täiskasvanuks saamisel. Õppekava on avatud ja läbiräägitav.
3. Arenguline. Õppekava tuleb struktureerida ja järjestada, järgides lapse psühholoogilist ja psühhosotsiaalset arengut ja õppimisprotsessi.
4. Käitumuslik/mehaaniline. Õppekava määratletakse ja struktureeritakse hierarhiliselt vaadeldavate ja testitavate õpitulemuste terminites.
5. Klassikaline humanistlik. Õppekava tutvustab õpilast kultuuripärandi parima osaga, mis on määratletud distsipliinidega nagu kunstid, loodusteadused ja humanitaarteadused
6. Utilitaristlik. Õppekava aitab täita ühiskonna majanduslikke, tehnoloogilisi ja tööturu-vajadusi, aitab lastel ühiskonna muutustega kohaneda ja hoida eksisteerivad sotsiaalsel korda.
7. Egalitaarne. Õppekava võimaldab lapsel nii saavutada oma individuaalset potentsiaali kui kaasa aidata ühiskonna edenemisele. Ühiskonna edenemist tõlgendatakse nii pluralismi, demokraatia, sotsiaalse õigluse kui majanduse terminites.

See, millise ideoloogilise fooniga õppekavaga on praegu koolis töötavaid õpetajaid õpetatud, mõjutab oluliselt nende õpetamistegevust. Kusjuures õppekava sissejuhatuses või üldosas esitatud kaunitest põhimõtetest mõjutab koolihariduse tegelikkust oluliselt rohkem see, mille abil õpilasi, õpetajaid ja koole hinnatakse ning reastatakse. Kui ainealastele faktiteadmistele ja oskustele üles ehitatud riigieksamid on peamine kriteerium, mille järgi toimub edenemine ja mida premeeritakse, siis see on ideoloogiline keel, mis mõjutab kaugelt enam kui humanistlikud või progressiivsed loosungid lapse tervikliku arengu toetamisest. Seejuures ei pruugi välishindamisega mõõdetavatele ainealastele teadmistele ja oskustele keskse rolli andmine olla sugugi haridusametnike plaan, vaid tuleneb loogikast: mõõdame seda, mida on kerge mõõta.

Eelnevast kerkib esile ka üks praegu kasutusel olev riikliku õppekava kitsaskoht – kuigi üldosa seab kõrged ja õilsad eesmärgid, mida võiks klassifitseerida progressiivseks või egalitaarseks, kõneleb koolide, õpetajate ja õppijate hindamise keel parimal juhul klassikalisest humanistlikust lähenemisest, halvimal juhul aga lihtsustatud või utilitaarsest mõtteviisist. Võiks ju küsida, mis siis neil kahel viimasel viga on? Nende probleem on, et need ei valmista enam piisavalt hästi ette inimesi elama kiiresti muutuv, paindlikku reageerimist ja innovaatilist lähenemist vajavas maailmas, kus enda tugevuste analüüsimine ja arendamine on ainedistsipliinide valdamise kõrval väga oluline pädevus.

Selle diskussiooni lõpuks esitame Drydeni ja Vos'i (2001) soovitusliku nimekirja õppekava prioriteetidest, mis toetavad tuleviku vajadusi silmas pidades õppekava:

1. isiksuslik kasv
2. eluks vajalikud oskused
3. õppima õppimine ja mõtlema õppimine
4. ainevaldkondade sisu

Autorid argumenteerivad, et ilma piisava enesekindluse, motivatsiooni, kommunikatsioonioskuse ja positiivse suhtumiseta teistesse ei hakka õppijad õppima ja seega muutub kõik muu kasutuks. Seevastu kaasnevad iseseisvaks õppijaks arenemisega kõik vajalikud baasoskused, mille abil saab õppija hiljem omandada talle vajalikke teadmisi.

Kuna valikuid tuleb teha, siis on oluline küsimus, kes otsustab, milline peab riiklik õppekava olema? On need kooliga seotud inimesed – õpetajad, juhtkond ja vanemad, ülikoolis olevad teadlased, tööturu või kodanikeühenduste esindajad, valitsuse huvigrupid või poliitikud – nimekirja võib veelgi jätkata. Üldine suundumus on, et erinevate gruppide kaasatus on suurenenud – kas Eestis haarab õppekava ettevalmistus nii ministeeriumite ametnikke, õpetajaid kui ülikoolide vastava ala teadlasi.

Eelnevatest loeteludest selgub, et õppekava koostamine on väga mitmekülgne protsess, milles ühe muutuja muutmisega võib muutuda kogu ülejäänud lähenemine. Näiteks kui biheivioristlik, inimese käitumise muutmisele keskendunud, inimkäsitus asendada sotsiaal-kognitiivsega, mis usub, et õppija konstrueerib teadmise ise, ehkki see on mõjutatud ta sotsiaalsetest suhetest, saab kogu õppekava hoopis teise ilme. Või kui õppekava peamine rõhuasetus kaldub akadeemilis-ratsionaalselt distsipliinilt õppija enese-aktualisatsiooni toetamisele, muutub sisu kõrval kindlasti ka metoodika ja hindamine.

## 2.2. Tänapäevase õppekava kujunemine

Tänased õppekavad on oma olemuselt väljundipõhised, st nad asetavad rõhu õppijate poolt õppimise kaudu õppeprotsessi lõpuks omandatavate õpiväljundite omandamisele. Õpetamine konkreetsemalt ja õpikeskkond üldisemalt täidavad selles protsessis õppimist toetavat rolli.

Väljundipõhine õppekava toetub *curriculum*-tüüpi õppekava mudelile, mille väljakujunemisel võib eristada kahte põhilist etappi. Esimene neist on õppekavaarenduses klassikaks muutunud 1949.a avaldatud Ralph Tyleri mudel, mis läheneb õppekavale nelja küsimuse kaudu:

- Milliste hariduslike eesmärkide suunas peaks õppeasutus püüdlema (eesmärkide tasand)?
- Kuidas valida õpikogemusi, mis aitavad püstitatud eesmärkide saavutamisele kaasa (õpikogemuste valimise tasand)?
- Kuidas organiseerida õpikogemusi, nii et tulemuseks oleks efektiivne õpetamine (õppekogemuste organiseerimise tasand)?
- Kuidas hinnata valitud õpikogemuste efektiivsust (hindamise tasand)?

Paljud järgnevad õppekavamudelid toetuvad Tyleri omale, k.a. Hilda Taba mudel. Tyleri baasmudelile üles ehitatud õppekava kutsutakse *curriculum*-tüüpi õppekavaks.

Curriculum-tüüpi õppekava eripäraks võrreldes varasema, *lehrplan*-tüüpi õppekavaga on, et kesksel kohal on õppekava eesmärk, millest lähtuvad kõik järgnevad tegevused. Õppekava eesmärk on dünaamiline, ajas muutuv ja eeldab sotsiaalset kokkulepet.

*Curriculum*-tüüpi õppekava lähtub järgmistest põhimõtetest:

- Võrdne võimalus hariduse omandamiseks;
- Lähtumine humanismi ja demokraatia põhimõtetest;
- Kõigi õpilaste arendamine;
- Õppija aktiivsus ja vastutus;
- Tasakaalustatus ja integreeritus;
- Orienteeritus probleemidele (mitte aineplokkidele)
- Õppekava avatus muutumisele

Tyleri mudelit arendasid edasi Grant Wiggins ja Jay McTighe, kelle teos „Understanding by Design“ ilmus 1998. aastal. Nad tutvustasid kontseptsiooni „tagurpidi disainist“, mille kõige iseloomulikumaks erinevuseks varasemast on asjaolu, et hindamisele mõeldakse kohe kavandamisprotsessi alguses. Selle mudeli plussiks on, et nii on kergem saavutada seost seatud õpitulemuste, hindamise, õppemetoodika ja peamiste teemade vahel.

Wiggins'i ja McTighe'i (1998) mudel liigub läbi kolme astme:

- Identifitseeri soovitud tulemused,
- Määratle sobivad hindamisviisid,
- Kavanda õpikogemused ja õpetamine.

Väljundipõhisus viitab õppeprotsessile, milles on keskne koht õpitulemuste ehk –väljundite saavutamisel ja nende hindamisel. Väljundipõhises õppekavas peetakse kokkuvõtva ja tavaliselt hindelise hindamise kõrval järjest olulisemaks kujundavat ja tavaliselt sõnalist hinnangut ehk hindamist. Selgelt sõnastatud õpitulemused, mille sünonüümina kasutatakse ka sõna õpiväljundid, annavad aluse senisest enam ühtsetele standarditele orienteerumiseks. Selle tulemusena ei hinnata õpilaste õpitulemusi mitte lähtuvalt klassi tasemest ja suhtest teiste õppijatega, vaid selle järgi, kuidas need vastavad õpitulemustes seatud standardile.

### Ainekesksest õppijakeskse suunas

Muidugi, ühegi mudeli puhul ei saa rääkida nn puhtast vormist – curriculum-tüüpi õppekava ei asendanud täiesti „*lehrplan*“-tüüpi mõtlemist, samamoodi nagu väljundipõhine lähenemine ei tähenda sisendi ja protsessi väärtustamisest loobumist. Pigem on tegu rõhuasetustega ja mõtte liikumise suunaga.

Koos õppekava mudelite arenguga toimus ka liikumine ainekesksest õppijakeskse mõtlemise suunas. Järgnev tabel (Johnson jt, 1991) püüab esile tuua kahe mõtteviisi erinevust:

<b>Ainekeskne õppekava</b>	<b>Õpilaskeskne õppekava</b>
Keskendub sisule akadeemiliste distsipliinide raames	Keskendub õpilastele ja nende vajadustele
Rõhuasetus on õppeainel, mida õpitakse	Rõhuasetus on õpilaste arenguvajadustel
Õppematerjal on välja valitud ja süstematiseeritud enne õpetamist	Õppematerjali valivad välja ja korrastavad õpilased ning õpetaja õppimise käigus
Õppimist kontrollib õpetaja, kes jääb ise õppimisprotsessist kõrvale	Õppimist suunatakse ja kontrollitakse kooperatiivselt (õpilaste, õpetajate, vanemate ja koolijuhtide poolt)
Rõhuasetus on faktilise informatsiooni, konkreetsete harjumuste ja oskuste õppimisel; teadmisi omandatakse teadmise enda pärast või selle tulevases kasulikkusest lähtudes	Rõhuasetus on vahetul eluolu parandamisel ja päevaprobleemide lahendamisel ning harjumuste ja oskuste õppimisel, mis on laiemal elukogemuse lahutamatuks osaks
Eesmärgiks on konkreetse õppeainete käsitlusmeetodite omandamine	Eesmärgiks on arusaamine ja enesetäiustumine õppimise teel
Püütakse õhutada sarnast õppimisviisi ja	Suunitlus on õppimisviiside ja õpitulemuste

võrdsustada õpitulemusi	mitmekesistamisele
Kasvatuse eesmärgiks on kujundada käitumismallid, mis oleksid kooskõlas kehtivate normide ja tõekspidamistega	Kasvatuse eesmärgiks on aidata igal lapsel kujuneda sotsiaalselt loominguks isiksuseks
Kasvatusel pole õppetöös sageli kohta ja piirdub kooliseintega	Kasvatust vaadeldakse katkematu arenguprotsessina

Tabel 3. Aine- ja õpilaskeskse õppekava rõhuasetuse erinevused

Loomulikult on aine- (ehk õpetaja-) ja õpilaskeskse õppekava vastandamine enamasti selguse mõttes tehtud liialdus; see ei avaldu elus nii puhtal kujul kui tabelites. Siiski on nende kahe lähenemisviisi eristamine vajalik, et analüüsida oma hoiakuid ja kasutusel olevaid lähenemisviise.

Silcock ja Brundrett (2001) pakuvad välja kolm võimalust õppekava suunitluse hindamiseks:

1. Õpetaja- ehk ainekeskne („*top-down*“) lähenemine, kus viiakse ellu enne valmiskirjutatud õppekava;
2. Õppija-keskne („*bottom-up*“) lähenemine, kus õppekava juht paneb selle kokku lähtuvalt õppijate vajadustest;
3. Koostöö-lähenemine, mis püüab kaasata nii õpetajaid kui õppijaid, et kombineerida väliseid ootusi individuaalsete vajadustega.

Rääkides kirjutatud õppekavast on selge, et eelnevast loetelust sobib ainult esimene variant. Samal ajal on äärmiselt oluline, et õppija vajadused, elukeskkond ja terviklikkus ei unune ka selle protsessi käigus ja et õppekava eesmärk ei piirdu lihtsalt „aine õpetamisega“, vaid et see õpetamise kaudu toetab õppijate õppimist.

### 2.3. Väljundipõhise õppekava terminoloogia

Väljundipõhine õppekava on õppekava alusdokument, mille keskne rõhuasetus on õppijate poolt õppimise kaudu omandatavate õpitulemuste ehk õpiväljundite omandamisel õppeprotsessi lõpuks. Õpetamine konkreetsemalt ja õpikeskkond üldisemalt täidavad selles protsessis õppimist toetavat rolli.

Õppekava ja selle osade eesmärgid on sõnastatud õpitulemustena, mis väljendavad õppekava ja selle sisuosade lõpuks omandatud pädevusi ja mida on üldjuhul võimalik hinnata.

Pädevuse all mõistetakse õppimise tulemusel omandatavaid teadmisi, oskusi ja väärtushinnanguid. Pädevuse mõiste on terviklik ja lähtub arusaamast, et inimese poolt omandatu moodustab üldjuhul terviku – teadmised mõjutavad oskusi ja väärtushinnanguid, samuti mõjutavad teised pädevuste

komponendid üksteist. Pädevuste omandamine ei piirdu ainult koolis õpituga - need arenevad ka väljapool kooli nii ajalises kui ruumilises mõttes.

Õpitulemused määratlevad konkreetseks hetkeks (nt kooliastme lõpuks) omandatud pädevuste kokkuleppelist hetkesisu.

*Näiteks määratletakse, et kolmanda kooliastme lõpuks „tunnevad õppijad erinevaid õpistrateegiaid ja oskavad neid iseseisvalt kasutada“. Sel juhul on tegu õpipädevuse kokkuleppelise tasemega 3. kooliastme lõpus. Või: matemaatika aines esimese kooliastme lõpus õpilane „määrab kindlaks tehete järjekorra avaldises ning arvutab avaldise väärtuse“.*

Väljundipõhise õppekava puhul tuletatakse kõik muud komponendid õpitulemustest ehk eesmärkidest. mis toetavad tuleviku vajadusi silmas pidavat õppekava Biggsi ja Tangi (2009) järgi on keskne roll on hindamisel, mis võimaldab kontrollida püstitatud õpiväljundite saavutamist. Õpiväljundite omandamist on võimalik hinnata kas kokkuvõtvalt või kujundavalt. Hindamise aluseks on õpiväljunditele toetuvad hindamiskriteeriumid ehk hindamisjuhised, mitte õppijate tulemuste omavaheline suhe või ühe õppija areng võrreldes ta varasemate saavutustega. Pädevused on õpiväljundites kirjeldatud nii, et keskmine õpilane omandab need mõistliku pingutusega.

Õppimist mõistetakse kui teatud tüüpi muutust õppijate teadmistes, oskustes ja väärtushinnangutes ehk pädevustes. Õppimise käigus võivad olemasolevad pädevused täieneda või ümber kujuneda.

Õpetamist mõistetakse kui õpikeskkonna organiseerimist viisil, mis seab õpilase tema arengule vastavate, kuid pingutust nõudvate ülesannete ette, mille kaudu tal on võimalik omandada kavandatud õpitulemused.

Teadmust mõistetakse kui kultuurikontekstis väljendatud arusaamist ümbritsevast maailmast. Õppekava käsitab teadmust samaaegselt järjepideva ja dünaamilisena, ajas muutuva ja uuenevana.

#### *2.4. Millised on väljundipõhise õppekava tugevused ja nõrkused?*

Kuigi väljundipõhise õppekava näol ei ole tegemist millegi täiesti uuega, vaid pigem rõhuasetuse muutusega suurema õppijakesksuse suunas, on põhjust küsida, mis on selle muudatuse plussid ja sellega kaasnevad ohud.

Väljundipõhisel õppekaval on järgmised tugevused ja eelised:

- Eesmärgid seatakse neile, keda hinnatakse. See muudab õppeprotsessi loogilisemaks ja paremini hinnatavamaks kui varem, kui eesmärgid seati õpetajatele, aga hinnati õppijaid.
- Hindamist saab paremini kavandada, kui kavandatud õpitulemused on fikseeritud ja kõigile teada. Kuna õpitulemused on sisulised ja mitmekülgsed, muutub ka hindamine sisulisemaks – „mida kui palju“ pole enam nii oluline kui „kuidas sa seda mõistad ja kasutad“.
- Väljundipõhine lähenemine rõhutab, et õppimine jääb poolikuks, kui õppija ei saa protsessi käigus tagasisidet – kujundav hindamine on väga tähtis.
- Õpitulemustena sõnastatud eesmärgid aitavad paremini määratleda sisu kõrval ka meetodikat ja otsustada hindamise üle. Lisaks on õpetajatel rohkem vabadust valida teid, kuidas nende sõnastatud eesmärkide ehk õpitulemusteni jõuda.
- Õpitulemuste sõnastamine aitab täpsustada ka õppesisu omandamise määra, taset ja konteksti.
- Õppijad on motiveeritumad, kui nad saavad aru, et see mis koolis toimub, on eesmärgipärane ja nende jaoks relevantne ning nad saavad selle kaudu aktiivselt oma õppimist edendada. Oluline eesmärk on, et õppijad seostaksid senisest paremini õpitut oma eluga.
- Vanematel on kergem mõista, mis koolis toimub. Kooli õppekava tehes on vanematel võimalik paremini kui enne sekkuda sellesse, kuidas midagi õpetatakse, et tulemused oleksid vastavad õpiväljunditele ja õpilased saavutaksid paremini õppekava eesmärgid.
- Kergem on sobitada erinevaid haridusastmeid – lasteaeda ja põhikooli, põhikooli ja gümnaasiumi ning sealt edasi, nii et tulemuseks on loogiliselt jätkuv elukestva õppimise protsess. Nii saab ka laiem avalikkus rohkem formaalses haridussüsteemis toimuvast aru ja suudab selle kaudu osaleda koolis toimivas.

Väljundipõhisel õppekaval on järgmised puudujäägid ja nõrkused:

- Õpitulemused võivad jääda vaid formaalseks nõudmiseks ja mitte mõjutada õppeprotsessi.
- Õpitulemuste kaudu saab kaardistada vaid kõige olulisemaid õppimise tulemusi ja on oht, et nii paljud muud õpitulemused jäävad fikseerimata. Lisaks kaardistatud õpitulemustele, mille omandamist toetatakse ja hinnatakse, omandab ja arendab õppija ju veel suure hulga muid olulisi pädevusi.
- Väljundipõhine õppekava eeldab suurt mõtteviisi-muutust õpetamise- ja ainekeskselt mudelilt õppija pädevuste kesksele lähenemisele. See võib võtta üsna kaua aega, eeldab süsteemset täienduskoolitust ning võib vahepeal tuua kaasa segadust.

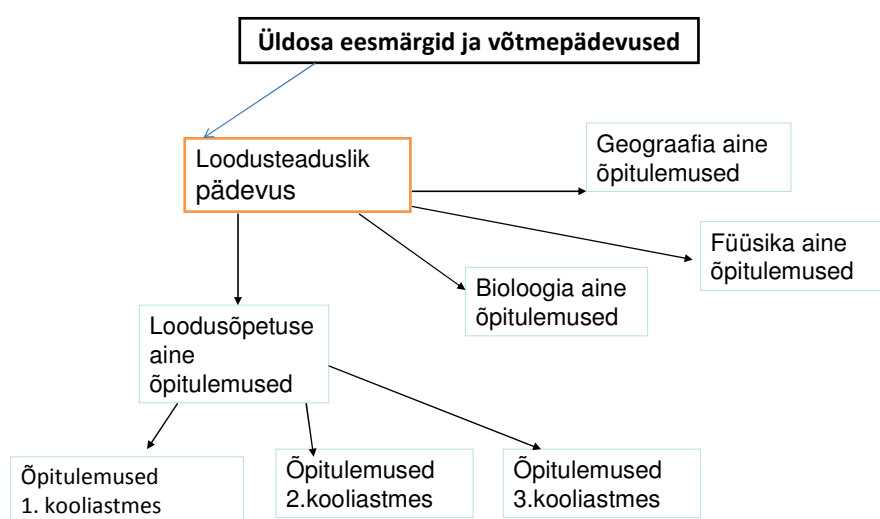
- Kui õpikud pole koostatud lähtuvalt kesksetest õpitulemustest ja domineerivad õppeprotsessis üle sisuliste argumentide, on oht, et vahend hakkab määrama eesmärki.
- Õpitulemused määratlevad nn normtaseme, aga õppijate võimekus ja edasiliikumise kiirus on individuaalsed. Seetõttu ei pruugi kõik õppijad õpitulemusi etteantud ajaks omandada. Need võivad jääda ka liiga madalaks andekate ja õppimisse rohkem panustavate õppijate puhul.
- Väljundipõhine õppekava nõuab teistsugust hindamissüsteemi ja senisest palju enam kujundavat hindamist, mille andmiseks pole tihti õpetajatel aega, motivatsiooni või pädevust.

Kokkuvõttes on puudujäägid siiski hoolikal kavandamisel ületatavad ja väljundipõhise lähenemise positiivne kaal on kindlasti suurem kui sellega kaasnevad nõrkused.

## 2.5. Väljundipõhise õppekava kavandamise protsess

Järgnevalt peatume väljundipõhise õppekava kavandamise kesketel põhimõtetel. Nagu eelpool nimetatud, on väljundipõhise õppekava mõtteviisi aluseks *curriculum*-tüüpi õppekava mudel, milles on keskses rollis üldeesmärk. Kavandamise protsess toimub“ ülevalt alla“ ja seda ilmestab järgmine skeem:

# Õpitulemustest lähtuv kavandamine



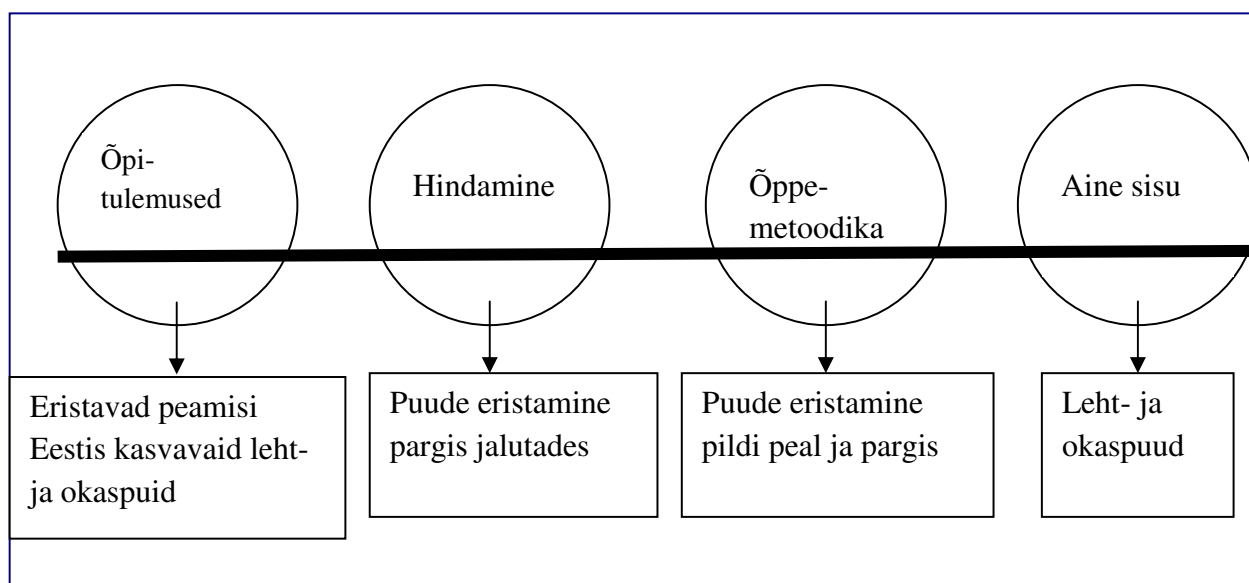
Joonis 3. Väljundipõhise kavandamise loogika

Hästi kavandatud õppekava on selline, kus „allapoole“ liikudes muutuvad õpitulemused konkreetsemaks ja „alt üles“ üldistades saab lõpuks üldosa eesmärgi jälle kokku. Ülaltoodud joonisel on näidatud ühe valdkonna ainete kavandamise loogikat:

- Kõikide ainete kavandamine algab õppekava üldosa eesmärkidest ja võtmepädevustest, neile lisanduvad läbivad teemad
- Iga valdkond on eesmärgistatud valdkondliku pädevuse kaudu, mille saavutamisele aitavad kaasa ainete õpitulemuste keeles sõnastatud eesmärgid, mis on omakorda lahti kirjutatud kooliastmete lõpu seisuga (juhul kui ainet neis kooliastmetes õpetatakse). Üksikutel juhtudel võivad valdkond ja aine kattuda.
- Kui kõik ainevaldkonnad kõrvuti asetada, peaks nende eesmärkidest kokku tulema õppekava üldosas sätestatud eesmärgid ja võtmepädevused.

Teine väljundipõhise õppekava kavandamise reegel on, et keskendutakse õppeprotsessi tervikute lõpuks omandatud õpiväljunditele ehk sellele, mida õppija on õppinud. See tähendab, et kuigi ka sisend ja protsess on olulised, kirjeldatakse õppekavas seda, millised on õppija õppimise tulemused protsessi lõpuks.

Väljundipõhises õppekavas on oluline saavutada konstruktiivne sidusus. Selle printsiibi rakendamine tähendab, et õpetaja ja õppekavaarendaja poolt seatud õpitulemused on õppijate poolt saavutatavad, et nende saavutamist hinnatakse ja toetatakse õppemetoodika valikuga. Näiteks kui esimese kooliastme lõpuks eeldatakse ja ühes selle osas käsitletakse, et õpilased eristavad peamisi Eestis kasvavaid leht- ja okaspuuid, siis tuleb seda sidususe saavutamiseks hinnata võimalikult elulähedaselt – st mitte mustvalgetel töövihiku lehtedel, vaid pargis jalutades, ka õpetada tuleks tegelikult puud vaadeldes. Tihti juhtub konstruktiivselt sidusa õppeprotsessi juures, et hindamine ja õppeprotsess muutuvad läbipõimunud tervikuks: ülesanded kattuvad, see kuidas õpitakse, nii ka hinnatakse. Piltlikult võib konstruktiivse sidususe võtta kokku järgmisse skeemi:



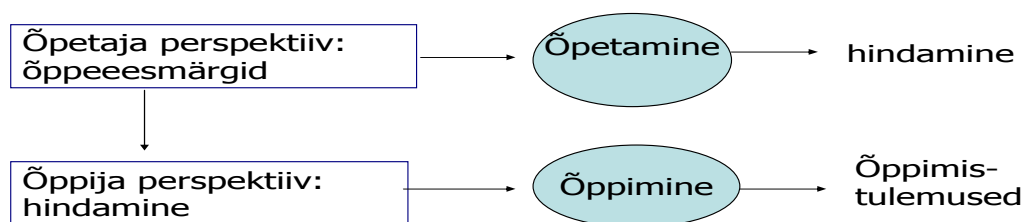
Joonis 4. Konstruktiivse sidususe skeem koos näitega

Viimane põhimõte, mis pole sugugi vähem tähtis kui eelmised, seisneb selles, et väljundipõhises õppekavas on hindamisel keskne roll. Konstruktiivse sidususe saavutamiseks tuleb võimalikult täpselt hinnata õpiväljundite omandamist, tehes seda õppijate sooritusi võrreldes õpiväljundites kirjeldatud tasemega. Hindamise olulisuse taga on arusaam, et see mõjutab õpitulemuste omandamist enam kui miski muu. Õppija ei küsi tavaliselt õpetajalt, millised eesmärgid on ta tema õppimisele seadnud. Pigem tunneb ta huvi, mida ja kuidas hinnatakse ning suunab oma õppimise sellele. Nii et

kui õpetaja tahab, et tema poolt seatud õpitulemused saavutatakse, saab ta seda mõjutada õppija hindamise kaudu.

Seda mõtteviisi ilmestab järgmine skeem:

## Kuidas mõjutab hindamine õppimist



Joonis 5. Hindamise suhe õpitulemustega

Nimetatud põhimõtete järgimise konkreetsemaid juhiseid esitame juhendi teises osas. Kuid enne veel nimetame peamised ohutegurid, mille suhtes tuleks õppekava kavandades ettevaatlik olla ja mida vältida.

### 2.6. Õppekava koostamise ohutegurid

Peamised ohud ainete kavandamisel on:

- Õppekava üldosas sätestatu äraunustamine ja sellega vastuollu minemine ükskõik mis tasemel. See võib ilmnedä mitmel tasemel:
  - Eksimine õpikäsituse vastu. Näiteks kui üldosa eesmärgistab põhikooli õppimist: „Põhikooli õppekavas on õppimise eesmärgiks kultuuris sisalduva kõige olulisema teadmuse omandamine ja peamiste õpioskuste välja arendamine“, on sellele mittekohane kavandamine, mis ei erista kultuuris sisalduvat kõige olulisemat teadmist, vaid keskendub fragmentiseeritud detailidele ja üksikdefiniitsioonidele ega toeta selle käigus õppijate õpioskuste arenemist.

Teine viga võib sisse tulla, kui õppimist tegelikkuses käsitletakse õppekavas määratletud õppimiskäsitlusest erinevalt. Kui õppimisena käsitletakse õppijas toimuvaid terviklikke muutusi, mis haarab käitumise, teadmised, oskused ja väärtushinnangud, siis ei saa õppeprotsess keskenduda pelgalt teadmistele.

- Võtmepädevuste väljajätmine. Võtmepädevustest on vahel räägitud „varjatud õppekava“ mõttes, st et need on midagi sellist, mille arendamine toimub õpetamise käigus spontaanselt ja ilma sellest rääkimata. Väljundipõhises õppekavas pole sellisel lähenemisel enam õigustust – kõik need asjad, mis on tulemuse seisukohalt olulised, tuleb sõnastada võimalikult arusaadavalt ja nähtavalt. Põhjused selleks on, et vastasel korral võivad olulised aspektid jääda „kogemata“ kõrvale ja kui need eesmärgid ei ole eksplitsiitselt sõnastatud, ei saa neile kohandada ei kujundavat ega kokkuvõtvat hindamist, mis on õppimise toetamisel äärmiselt oluline. Mis ei tähenda, et ka kavandamata õpitulemusi ei võiks hinnata.
- Läbivate teemade ignoreerimine. Üldosas on sõnastatud suur hulk läbivaid teemasid, mis võivad lihtsalt ära ununeda. Läbivate teemade eripära on, et need kirjeldavad just selliseid aspekte, mis on hetkel ühiskonnas olulised ja kuna need pole selgelt õppeainetega seostavad, võib juhtuda, et need jäävadki käsitlemata.
- Integratsiooni vähesus või puudumine võib samuti võtta mitmeid vorme:
  - Aine sisu ei seostu õppijate huvide ja eluga. Ainealased teadmised ja oskused ei vii automaatselt välja võimeni mõelda maailmast mingi distsipliini loogikat kasutades. Tihti takistavad õppimist ka õppeprotsessi kaasa toodud varasemad intuiitiivsed teadmised, mis ei sarnane teadusliku mõtlemisega ja segavad seetõttu uue info omandamist, kui õppijad ei saa neid sõnastada ja nende õigustatuse üle arutleda. Õpitu, mis ei seostu õppijate kogemusega, kaob kiiresti meelest ja seda ei osata kasutada;
  - Ained ei seostu omavahel. Õppijad ei kannu teadmisi hästi üle ühest valdkonnast teise – kui neid seoste loomisel ei aidata, ei õpi nad seda tegema. Näiteks keemia ja füüsika temaatika või keemia ja bioloogia temaatika võivad jääda õppijate jaoks seostamata, kui neid ei vaadelda terviklikult. Nii omandatakse teadmisi üksikute tükkidena, mis ei moodusta loogilist tervikut. Heaks võimaluseks integratsiooni saavutamisel on sama teema käsitlemine mitmes aines üheaegselt või probleemipõhine meetodika, mis eeldab automaatselt aineid ühendavat lähenemist.
- Ainete ülekoormatus. Kõige rohkem etteheiteid tehakse õppekavale ainekavade ülekoormatuse suhtes, mis toob kaasa õpilaste ülejäo käiva õpikoormuse ja selle tulemusena pindmised ja kiiresti kaduvad õpitulemused. Howard Gardner kirjutab: „Mõistmise kõige suurem

vaenlane on aine „läbi võtmine” – seda tõsiasja ei saa üle rõhutada. Kui teie peamine huvi on võimalikult palju teemasid läbi võtta, siis garanteerite, et enamus õpilasi ei saa millestki aru, sest neil pole piisavalt aega asjasse süüvida, nad ei jõua endale selgeks teha, millist teadmist neilt nõutakse, ega suuda seda teadmist uutes situatsioonides kasutada.“ (Gardner, 1993, lk 24) Aineid kavandades on oluline keskenduda kõige peamisemale. Sellest räägime pikemalt allpool, juhendi teises osas.

- Õpikud ei ole kooskõlas õppekavaga, kuid avaldavad suurt mõju õppeprotsessile. Õppekava elluviimise seisukohalt on väga oluline, et õpikud, mis õppeprotsessi mõjutavad tihti enamgi kui ainekava, oleksid võimalikult hästi koostatud ja ainekavas püstitatud õpitulemustega kooskõlas. Sageli põhjustavad just õpikud probleeme, mida omistatakse ainekavale, nagu näiteks ülal nimetatud ainete ülekoormatus.
- Konstruktivse sidususe puudumine. Kui õppekava kirjutades ei arvestata sellega, mis on õppijatele võimetekohane, kui hindamine ei kontrolli õpitulemusi või õppeprotsess ei aita õpitulemusi omandada, on tegu konstruktivse sidususe puudumisega. Õpitulemuste ja välishindamise sidusus on samuti väga oluline.

## II osa: Kuidas õppekava koostada?

### 3. Praktilised sammud

Õppekava koostamise teooria võib jääda kaugeks ja abstraktseks. Seepärast pakume järgnevalt praktilise samm-sammult kirjeldatud mudeli õppekava planeerimiseks ja kirjutamiseks. Loomulikult on tegu lihtsustatud mudeliga, milles tegelik elu võib teha mitmeid korrekture. Siiski on õppekava mõtteviisile truuks jäämiseks hea allpool olevat skeemi üldjoontes järgida.

#### 3. 1. Esimene samm: õppekava üldosa koostamine ja tähendus

*Curriculum*-tüüpi õppekava koosneb üldosast ja lisadest, sh ainekavadest. Üldosa eesmärgiks on seada alus kogu järgnevale tekstile. Üldosa sisu on mõjutatud ühiskonnas valitsevatest väärtustest ning määratleb, millises ühiskonnas me tahame elada. Üldosa määratleb ka haridusfilosoofilise raamistiku, millesse õppekava muud elemendid asetuvad. Selles kirjeldatakse, millist lõpetaja pädevusi peetakse ootuspäraseks ja heaks.

Järgnevalt nimetame ja kommenteerime üldosa osasid nendest parema selguse saamiseks:

Alusväärtused on seatud kõigile koolis tegutsevatele inimestele – nii õpetajatele, õppijatele kui koolis töötavatele teistele inimestele. Uuendatav õppekava sätestab kolm kesket alusväärtust: humanism, demokraatia ja keskkonna jätkusuutlik areng. Alusväärtuste sisu on lahti kirjutatud. Alusväärtuste sõnastamisel on oluline jälgida, et need on kooskõlas ühiskonna alusväärtustega ja oma loomult progressiivsed.

Alusväärtustel peaks olema mõju ka ainete õpitulemustele. Kui keskkonna jätkusuutlikkuse all rõhutatakse nii sotsiaalset kui looduskeskkonna aspekti, peab see jõudma mitmetesse ainetesse – inimeseõpetuses võib vastavat alusväärtust näha näiteks õpitulemuses „Väärtustab sõprust ja peret kui armastuse ja vastastikuse toetuse allikat“, loodusõpetuses aga järgmiselt: „Kirjeldab inimese mõju looduskeskkonnale ja selgitab, kuidas keskkonna muutused võivad kaasa tuua elustiku muutusi.“ Oluline on, et ka koolis õpetavad õppekava elluviijad näevad seost õppekava üldosa alusväärtuste ja ainetundides toimuva õppeprotsessi vahel.

Alusväärtustel peaks olema mõju ka ainete õppimise ja õpetamise meetodikale. Kui näiteks demokraatia alusväärtust tõlgendatakse kui „kõigi koolielus osalejate inimväärikuse austamist“ või et „igal koolielus osajal on õigus vabalt väljendada oma tõekspidamisi, austades sealjuures seaduse ja kultuurinorme ning teiste inimeste tõekspidamisi“, eeldab see õppeprotsessilt suhteliselt suurt interaktiivsust ja ka sellisesse õppijasse lugupidavat suhtumist, kes vastusega väärtatab. Muidugi peale vastuse korrigeerimist.

Põhikooli õpetuse ja kasvatuse ülesanne on toetada õpilase mitmekülgset arengut ja võimetekohast hariduse omandamist ning aidata kaasa isiksuse kujunemisele, kes:

1. usub iseendasse ja on tuleviku suhtes optimistlik;
2. kujundab oma ideaale, püstitab endale lühi- ja pikemaajalisi eesmärke, tegutseb nende nimel, juhib ja korrigeerib iseend ja oma käitumist ning võtab endale vastutuse oma tegude eest;
3. teeb põhjendatud valikuid oma edasise haridus- ja elutee suhtes, kasutades vajadusel asjakohast nõu ja abi;
4. elukestvalt õpib ja arendab asjatundlikkust erinevates eluvaldkondades;
5. suhtub lugupidavalt kõikidesse inimestesse, vaatamata nende individuaalsetele, sooliste, kultuurilistele ja muudele erinevustele, oskab neid erinevusi arvesse võtta;
6. mõistab ja austab oma ja teiste rahvaste kultuuritraditsioone,
7. seisab vastu humanistlike ja demokraatlike väärtuste eiramisele, ei allu manipuleerimisele;
8. tunneb end kodanikuna, toetab oma tegudega ühiskonna, kultuuri ja looduskeskkonna jätkusuutlikku arengut;
9. kujundab ja valdab loovaid toimetulekustrateegiaid, elamaks täisväärtuslikult ja õnnelikult.

Nagu eelpool öeldud, peavad kõik valdkondlikud ja ainealased eesmärgid tulenema sellest eesmärgipüstitusest ja aitama kaasa selle saavutamisele. Näiteks on eelneva loetelu esimene ja teine punkt äratuntavad 2. kooliastme lõpu inimeseõpetuse õpitulemused „Väärtustab ennast ja oskab kirjeldada põhilisi eneseanalüüsi võimalusi.“ Samuti on keskse eesmärgipüstituse lahtikirjutusi kõigis võtmepädevustes. Mida laiapõhjalisemalt kooli ainetundides ja klassivälises tegevuses toimuv õppekava keskset eesmärki saavutada aitab, seda sidusamaks võib õppekava pidada.

Pädevused. Siis määratletakse üld- ja valdkonnapädevused. Üldpädevused on loomult aineülesed ja nende arendamine on kõigi ainevaldkondades toimuva õppe ühine eesmärk. Uuendatavas õppekavas nimetatakse nelja keskset üldpädevust, mis aitavad konkreetseks muuta üldosa keskses eemärgis seatud sihte:

- Väärtuspädevus
- Õpipädevus
- Suhtlemispädevus
- Ettevõtlikkuspädevus

Üldpädevused on lahti kirjutatud kooliastmeti, et neid oleks kergem sidustada ainealaste õpitulemustega ja kujundavalt hinnata.

Valdkonnapädevustena on nimetatud põhikooli kaheksa ainevaldkonnaga seonduvaid pädevusi. Nende puhul ei ole seos ainevaldkonnaga üksühene ja jäigalt piiritletud, valdkonnapädevused määratlevad pigem valdkonna keskse rõhuasetuse. Valdkondade kirjelduste juures on esile toodud koht, kus saab kirjeldada, kuidas erinevad valdkonnad üksteise eesmärke saavutada aitavad. Valdkonnapädevustel on loogiline seos valdkondades püstitatud

eesmärkidega ja sellega, kuidas valdkonna ained neid eesmärke saavutada aitavad.

Üldosa määratleb ka õpi- ja õpetamiskäsituse ning õpikeskkonna. Uuendatud õppekava õpikäsitus vastab konstruktivistlikule arusaamisele õppimisest kui elukestvast protsessist, mille alusel on õppimise „võti“ õppija käes, õpetamine on eelkõige õppija õpikeskkonna organiseerimine nii, et õppija saavutab kavandatud õpitulemused. Õpikeskkonna juures eristatakse selle vaimset, sotsiaalset ja füüsilist aspekti, mille abil saavutatakse õppekavakohane õppimine. See osa ei moodusta mitte ainult tausta õppimisele, vaid on olemuslik osa õppeprotsessist.

Järgmised üldosa kolm jaotist – Õpetus ja kasvatus I, II või III kooliastmel - sätestavad kooliastmete eesmärgid, kesksed ülesanded, meetodika ja lahtikirjutatud üldpädevused. See osa peab olema selgelt nähtav ja äratuntav ainekavade nendes kohtades, kus kirjeldatakse aine eesmärkidena püstitatud õpitulemusi kooliastmete lõpu seisuga. Näiteks kui üheks teise kooliastme lõpuks saavutatavaks õpitulemuseks on „pakuvad välja uusi ideid, kuidas harjumuspäraseid tegevusi teha“ kui osa ettevõtlikkuspädevusest, siis võiks näiteks inimeseõpetuse õpitulemustes olla sõnastus: „pakuvad välja uusi lahendusi koolikeskkonna tervislikumaks muutmiseks“.

Õppekorraldus sätestab ainevaldkonnad ja õppeained.

Üldosas esitletakse ka läbivad teemad, mis väljendavad ühiskonnas olevaid aktuaalseid küsimusi ja aitavad valida rõhuasetusi ainealase teema esitamisel. Läbivad teemad on võtmepädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade vahelise lõimingu ning koolikeskkonna kujundamise vahendiks. Läbivad teemad on üldistava iseloomuga, olles nõrgalt või üldse mitte seotud kindla õppeaine või ainevaldkonnaga. Läbivad teemad võimaldavad luua ettekujutust ühiskonna kui terviku arengust ning kaasaaja aktuaalsetest probleemidest, toetades õpilase suutlikkust oma teadmistes orienteeruda ja neid oma enesemääratlemisel arvesse võtta. Läbivate teemade õpetus realiseerub kogu kooli õppe- ja kasvatuses ning kooliorganisatsiooni toimimise kaudu, põhinedes aineõppel, õpikeskkonna korraldusel ning klassi- ja koolivälisel tegevusel.

Üldosas nimetatud läbivad teemad on järgmised:

1. elukestev õpe ja karjääri planeerimine;
2. keskkond ja ühiskonna jätkusuutlik areng;
3. kodanikualgatus ja ettevõtlikkus;
4. kultuuriline identiteet;
5. teabekeskond;
6. tehnoloogia ja innovatsioon;
7. tervis ja ohutus;
8. väärtused ja kõlblus.

Ainete õpitulemustes on läbivate teemade sissetoomine äärmiselt oluline, muidu on oht, et need jäävad käsitlemata. Näiteks on bioloogia ainekavas märgata läbivat teemat „tehnoloogia ja innovatsioon“ järgmises õpitulemuses:

„Kasutab bioloogia õppimisel tehnoloogiavahendeid, sealhulgas IKT võimalusi, ja mõistab bioloogia, tehnoloogia ja ühiskonna vastastikuseid seoseid.“ Seosed läbivate teemade ja ainete vahel loovad õppekavale suurema sidususe, seepärast peaks läbivad teemad olema „punase niidina“ nähtavad kõikides ainekavades.

Lisaks nimetatud üldosa alateemadele käsitletakse veel ka õpetuse ja kasvatuse korralduslikke aluseid, mis annavad ainekavadele ette tunnimahu. Veel pööratakse tähelepanu õpilaste nõustamisele ja koostööle lapsevanematega, mis pole selle juhendi seisukohalt kesksed teemad, kuna annavad pigem juhiseid õpetajatele ja koolidele.

Veel kirjeldatakse üldosas hindamist ja põhikooli lõpetamist. Nendes osades sätestatu annab eelkõige juhiseid õppeprotsessi kirjelduse koostamiseks, kuid näitab ka ära, millele pööratakse tähelepanu välishindamisel, k.a. sellel, mis toimib põhikooli lõpetamisel. Üldosa lõpus on veel kooli õppekava alateema ja rakendussätted.

Üldosa erinevate aspektidega arvestamine valdkondade ja ainekavade kirjeldamisel on nagu mitme muutujaga võrrandi lahendamine, eeldades korruga mitmel tasandil mõtlemist. Samas võib just selle protsessi tulemusel öelda, et tegemist on sidusa õppekavaga, mille erinevad osad aitavad kaasa üldeesmärgi saavutamisele. Järgnevalt keskendumine „ülevalt alla“ liikudes järgmistele sammudele: kõigepealt - valdkonna ja aine kavandamine.

### *3. 2. Teine samm: Valdkondade kavandamine*

Valdkondade eristamise mõte õppekavas on fragmenteerituse vähendamine ja suurema integreerituse saavutamine ainete vahel. Valdkondlik õppekava planeerimine annab võimalusi valdkonna-siseseks koostööks. Samuti tähendab valdkonniti õppekava ettevalmistamine, et valdkondlike komisjonide liikmed arutavad omavahel, kuidas integreerida õppekava üldosa poolt sätestatut oma valdkonnas.

#### *3.2.1. Kontseptsioon valdkonnast*

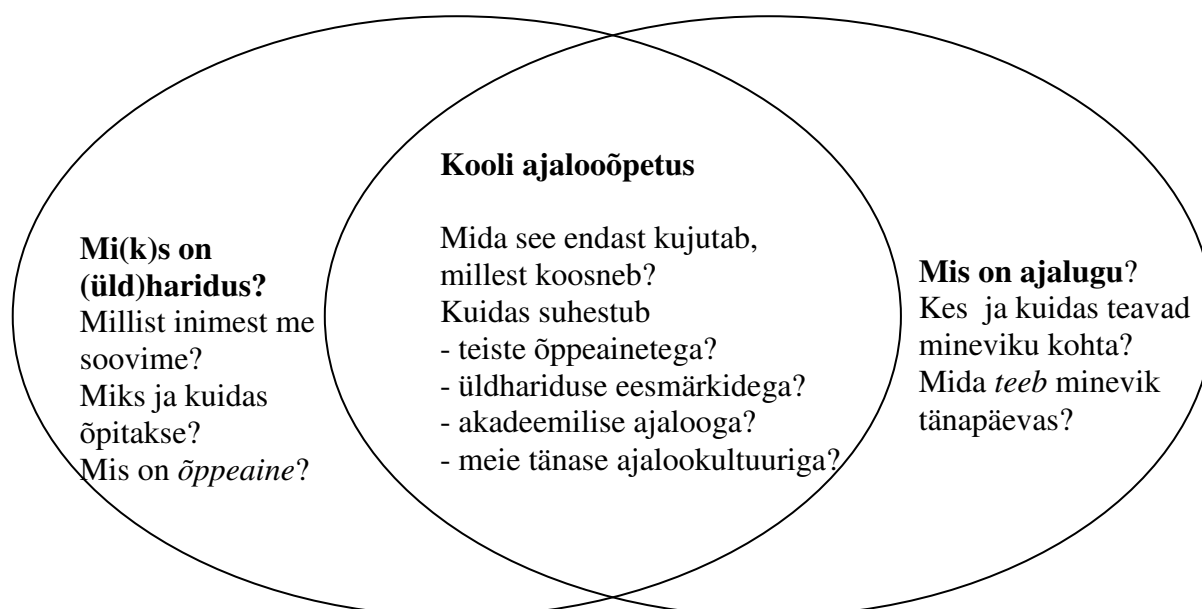
Selles protsessis võib ette tulla ka takistusi, kui töörühma liikmetel on erinev ettekujutus sellest, mismoodi tuleks vastavale valdkonnale ja konkreetsematele ainetele läheneda. Kuna need arusaamad on tihti sõnastamata ja alateadlikud, võib õppekava kavandamise protsess takerduda ja halvimal juhul ummikusse joosta. Õppimist ja õpetamist mõjutava teoreetilise tausta sõnastamine, samuti ainevaldkonna sisu taas läbimõtlemine, on õppekava kirjutamise algstaadiumis oluline.

Seepärast pööran järgnevalt tähelepanu taustaoletuste rollile valdkonda ja aineid kavandades, kasutades Katrin Kello mõttekäike (publitseerimata käsikiri, 2008) ja seejärel pakun mõningaid võimalusi probleemi selgitamiseks. Alljärgnev mõttearendus on kirjutatud küll aine kohta, aga õppekava

kavandades tuleb sellele mõelda juba ainevaldkonna juures – aine peab loogiliselt tuletuma ainevaldkonna mõtteviisist.

Eriarvamused sellest, mida üks aine või valdkond peaks sisalduma ja kuidas olema üles ehitatud, on möödapääsmatud iga uue grupi puhul. Esiolgsed möödarääkimised on eriti tõenäolised juhul, kui kokku tulevad erinevate taustade ja kogemustega inimesed. Probleemid tekivad tavaliselt sõnastuse ja terminite põhjal, aga nende taga on pinna-alused, varjatud arusaamade erinevused, millel on palju laiem taust ja sügavam põhi. Kui situatsiooni tegelikke põhjuseid ei mõisteta, kipuvad sedasorti mittemõistmised isiklikuks minema.

Vaadakem näiteks järgmist skeemi ajalooõpetuse kohta, kus on kirjeldatud tegureid, mis kujundavad ettekujutuse ajalooõpetusest (K.Kello skeem):



Joonis 6. Üldhariduse, õppeaine ja distsipliini vahelisest suhtest.

See skeem peaks mõningase tõlkimisega olema rakendatav ka teistele õppeainetele. Näiteks kui kahe ovaali kattumiskohal oleks “muusikaõpetus”, siis paremas tulbas võiksid olla küsimused, et mis on ülepea muusika ja muusikateadus, mida need endast kujutavad. Kui keskel oleks loodusõpetus, siis paremas tulbas võiks omakorda küsida, mida tähendab loodusteaduslik mõtlemine ja käsitlus, jne.

Järgnevalt teemast tuleneb küsimus, mis on ilmselt taustaks paljudele valdkonna töörühmas tekkivatele diskussioonidele: Mis on õppeaine? Vastuseid saab kirjeldada metafooridena:

## **1. Õppeaine kui muuseumikollektsioon**

Õppeainet võib käsitleda kui erinevaid teadmisi ja oskusi koondavat muuseumiriulit (Duncker, .....). Mitmesugused elemendid (teadmised, oskused, teemad, probleemid) on õppeaineti kokkuleppeliselt ära jagatud. Näiteks arvudega seotud "asjadega" tegeleb matemaatika, kunstiga seotud "asjadega" kunstiõpetus jne. Seega see, kust läheb piir ühe või teise riuli (st õppaine), asjade (teemade) vahel, on kokkuleppeline ning põhimõtteliste probleemideta "ümber nihutatav".

Sellise lähenemise puhul koosneb õppeaine justkui tükkidest ja õigupoolest on kogu õppekava, sealhulgas valdkonnad, tükkide summa. Selle lähenemise plussiks on selgus ja konkreetlus, lisaks püütakse „muuseumiriulitel“ säilitada ja anda edasi parim osa inimkonna pärandist. See mudel sobitub klassikalise antiik-kreeka taustaga hariduskäsitlusega, mis on ajaproovile hästi vastu pidanud. Selle lähenemise puuduseks on vähene „asjade“ omavaheline seostatus ja oht, et õpitu ei moodusta õppijate jaoks tervikut. Kuna igal distsipliinil on oma terminoloogia ja lähenemisviis, on ohuks seegi, et samast või sarnasest asjast räägitakse eri ainetes nii, et õppija ei saa aru, et tegu on sama või sarnase asjaga. Tüüpilise näitena tuuakse välja füüsika ja keemia valdkonna fragmenteeritust.

## **2. Õppeaine kui teadusdistsipliini lihtsustus**

Õppeainete sisu ja olemasolu õigustus tuleb vastava(te)lt teadusdistsipliini(de)lt. Seepärast võib aeg-ajalt kõlavat süüdistust õppeaine piiride meelevaldsusest ajada vastavate teadusdistsipliinide kaela. Oluline on anda edasi aine põhiloogikat, distsipliinile omast mõtlemis- ja uurimisviisi.

Selle lähenemise plussiks on, et õppijatel on võimalus süveneda distsipliinide mõtteviisi ja omandada see mõtteviis rohkem kui formaalse „äraõppimise“ tasemel. Probleemiks või vähemalt ohuks on aga, et kasutatavad õpi- ja hindamismeetodid ei võimalda sellist lähenemist tegelikult teostada ega hinnata. Nii võib juhtuda, et eesmärk on küll kõrge, aga see jääb saavutamata mittedobiva meetodika ja õppevara tõttu. Teatavasti mõjutab õppimise eesmärgipärasust õppevara, mida on vahel kergem võtta orientiiriks kui õppekavas sõnastatud.

## **3. Õppeaine kui kultuuripraktika**

Iga õppeaine näol on tegu teistest õppeainetest eristuva maailma mõtestamise viisi või kultuuripraktika esindaja. Näiteks kunstained on selle arusaama kohaselt maailma kunsti keeles toimuva tõlgendamise viiside õppimiseks või tehnoloogia valdkonnas püütakse õppijat pühendada insenerlikku mõtteviisi.

Õppeainete seoste leidmine või ka nt õppesisu ümberjagamine ei ole siingi välistatud, kuid on palju raskem kui n-õ „muuseumieksponaatide“ ümbertõstmise riulil, sest tegeleda tuleb erinevate maailmale lähenemise

viiside avamisega. Samal ajal on tegemist valdkondlikult tervikliku lähenemisega, sest kultuuripraktika ületab ainete piirid.

#### **4. Õppeaine kui mingi isiksuse arengu aspekti eest vastutaja**

See lähenemine on mõneti eelmiste peegelpilt, liikudes n-õ vastassuunas: see lähtub rõhutatult õpilasest, mitte talle pakutavast sisendist. Iga õppeaine või valdkond vahendab mingil elualal või mingi kogemuste tüübiga toimetulemise viise ehk vastutab mingi isiksuse arengu aspekti eest. Näiteks on ühe valdkonna fookuses ratsionaalsuse arendamine, teisel loovuse või kunstimeele arendamine või eneseväljendusvajaduse rahuldamine, kehaline kasvatus vastutab õpilase füüsilise tervise ja vastavate eluviiside eest.

Selle lähenemise suureks tugevuseks on õppijakesksus, kuid ohuks vähese sisuteadmise edastamine. Õppija ise ei paku piisavalt sisendit tervikliku ja kõikehõlmava üldhariduse omandamiseks. Isegi kui vajaduse sõnastavad täiskasvanud õppija arenguvajadustest lähtuvalt, jääb alles oht liiga kitsaks lähenemiseks, mis jätab inimese ilma elus olulistest teadmistest ja oskustest.

Neid nelja lähenemist hinnates on märgata, et kõigil on tugevamad ja nõrgemad küljed. Parima lahenduse saab neid mõistlikult kombineerides. Need metafoorid ei pruugi olla ühe inimese jaoks ei sõnastatud ega muutumatud, vaid aktualiseeruda konkreetse diskussiooni või probleemi lahendamise käigus, jäädes siiski sõnastamata. Ning juhul kui nad on selliste sõnastamata jäävate mõtteskeemidena diskussioonis osalejati väga erinevad, siis pole ime, et nad takistavad diskussiooni. Valdkonna töörühmas on soovitatav, kasvõi lähtuvalt eelnevatest neljast metafoorist, lasta osalejatel sõnastada, või miks mitte joonistada, oma ainemõistmise aluseks olev metafoor. Seda on mõtet teha vähemalt siis, kui töö takerdub või negatiivsed tunded tugevaks muutuvad.

#### *3.2.2. Valdkonna kavandamine*

Peale lähte-eelduste selgitamist on aeg asuda valdkonna eesmärgi sõnastama. Valdkonna õpitulemused on lähedases seoses valdkondlike võtmepädevustega ja see peab tekstist ka välja kumama. Valdkonnapädevused kui eesmärgid sätestatakse põhikooli lõpu seisuga. Eesmärgid põhinevad vastava valdkonnapädevuse määratlusele üldosas, seejuures iga määratluse komponent esitatakse täpselt formuleerituna ja ühe eesmärgina. Valdkondade kirjelduste juures on vaja kirja panna sinna kuuluvad õppeained ning mis klassides neid õpetatakse.

Lisaks on oluline, et ainevaldkonda kavandades arvestatakse ka teiste võtmepädevustega – on need siis ainevaldkondlikud või aineülesed. Ainult nii on võimalik saavutada sisulist integratsiooni. Selle mõeldes on keskne küsimus ka vastassuunaline: mida saab see konkreetne ainevaldkond pakkuda teistele valdkondadele ja väljaspool klassitundi toimuvale?

Võtmepädevuste kõrval tuleb jälgida ka läbivaid teemasid ja otsustada, kus ja millal on tarvis nende roll fikseerida, lähtudes konkreetsest ainekavast. On selge, et üks valdkond sobib teatud läbiva teema edendamiseks paremini kui teine. Näiteks sobivad matemaatikaga, mis on nii valdkond kui aine, kõige paremini kokku läbivad teemad „tehnoloogia ja innovatsioon“ ning „teabekeskond“, ühiskonnaõpetusega aga „kodanikualgatus ja ettevõtlikkus“ ning „kultuuriline identiteet“.

Valdkondliku kavandamise juures tuleb jälgida, et peale hästi läbimõeldud lõimingut – sidusust – ei „kaoks“ eesmärkides sõnastatu ära, kui jõutakse aine tasemele. Sest valdkonnas endas ei saavutata mingit lõimingut, kui see ainete tasemele ei jõua.

Valdkonna pädevusi kaardistades ja neid kõrvuti asetades peavad kokku tulema õppekava eesmärgid. Seda sidususe kontrolli ei saa teostada ühe valdkonna töörühm üksi, vaid selleks on vaja asetada kõik valdkondade kirjeldused kõrvuti ja vaadata, kas valdkondades sõnastatu aitab kaasa üldosas kirjeldatud õppija pädevuste saavutamisele.

Järgnevalt on toodud valdkonna kirjelduse põhi selle loogika paremaks tabamiseks.

#### 1. Ainevaldkond „.....“

##### 1.1. Valdkonnapädevus

##### 1.2. Ainevaldkonna õppeained.

1.3. **Ainevaldkonna kirjeldus.** Sisemine lõiming ainevaldkonnas, ülevaade ühistest olulistest rõhuasetustest, põhimõtetest, käsitlusviisidest, teemadest. (max 1 lk kirjeldav tekst)

##### 1.4. Üldpädevuste kujundamine ainevaldkonna õppeainetes.

##### 1.5. Lõiming

1.5.1. Lõiming teiste valdkonnapädevuste ja ainevaldkondadega.

1.5.2. Lõiming läbivate teemadega..

Joonis 7. Ainevaldkonna kavandamise struktuur

### 3.2.3. Õpitulemuste sõnastamine

Kuna ei õppekava kirjutaja ega aineõpetaja suuda ette määrata kõiki õppimistulemusi, räägime tegelikult kavandatud ja jälgitavatest õpitulemustest, mis on sõltuvalt tasemest vähem või rohkem üldistatud (Biggs, 2008). Lahtiseletatult tähendab see, et kõike õppeprotsessis omandatud ei olegi võimalik kavandada, kirja panna ega kontrollida. Õppekava eesmärgiks on, et õppekavasse jõuavad kõige olulisemad õpitulemused – seda nii konkreetse aine kui õppija isiksusliku arengu seisukohalt. Edaspidi õpitulemustest rääkides mõtleme nende all üksnes kavandatud õpitulemusi. Samal ajal on ka kavandamata õpitulemused väärtuslikud ja nende ilmnemist tuleb julgustada, et vältida õppekava mehaaniliseks taandumise ohtu.

Ja kuigi õpitulemuste üks oluline kvaliteedinäitaja on nende hinnatavus, tuleb tunnistada, et mitte kõiki õpitulemusi pole võimalik või on keerukas hinnata. Näiteks kerkib see küsimus väärtuste ja hoiakute puhul. Mis ei tähenda, et neid ei võiks hinnata, kui see osutub võimalikuks ja vajalikus – igas koolis ja ühiskonnas on väärtusi, mille nähtav esinemine käitumises tekitab nii tõsisemaid probleeme, et sellele tuleb anda hinnang vähemalt tagasiside ehk kujundava hindamise näol. Samuti on neid hoiakuid, mille ilmumist tuleb kinnistada ja esile tõsta – näiteks tõrjutu poole hoidmine ja tema kaitsmine ja hoolikas suhtumine õppetöösse.

Õpitulemus on, nagu eelpool defineeritud, õppekava ja selle osade eesmärgi õppijakeskne sõnastus, mis väljendab õppekava ja selle sisuosade lõpuks omandatud pädevusi ja mida on üldjuhul võimalik hinnata. Õpitulemused määratlevad konkreetseks hetkeks (nt kooliastme lõpuks) omandatud pädevuste kavandatud saavutamist. Kõrgema astme eesmärkide puhul kasutab uuendatav õppekava väljendit „pädevus“ või „õppe- ja kasvatustöö eesmärk“, mis on sisuliselt samuti õpitulemused, aga selle vahega, et õppija ei pea väga täpselt kõiki neid eesmarke saavutama ega demonstreerima. Nende eesmärkide mõte on demonstreerida üldisemalt ja laiemalt seda sihti, mille suunas liigutakse. Seevastu kooliastme lõpu ja õppeaine sisuühikute või osaoskuste juurde kirjutatud õpitulemused on juba nii konkreetseid, et neid tuleb ka hinnata (v.a. eelpool kirjeldatud hoiakute ja väärtuste erand).

Lausena formuleeritud õpitulemustel on kaks pluss üks peamist komponenti:

1. Kognitiivne protsess või tegevus
2. Sihitis – teadmus või aine sisu
3. Lisaks võib olla ka määrsõna või täpsustav lauseosa

Allpool on komponentide numbrid pandud vastavate õpitulemuse osade taha nende parema eristamise mõttes. Näiteks on õpitulemus järgmine: „Loeb, mõistab ja edastab (1) eakohaseid (3) matemaatilisi tekste (2).“ Või: „Arvestab (1) kujundades ja meisterdades (3) otstarvet, materjali, tehnoloogiat ja välimust (2) ning selgitab (1) oma valikuid (2).“

Järgnevalt selgitame õpitulemuse osasid veidi detailsemalt:

1. Õpitulemuse verbi (ehk õpiverbi) osa võib viidata nii sisemist laadi kognitiivsele protsessile kui konkreetsele tegevusele. Verbide kirjutamisel saab abi kahest loetelust - taksonoomiast. Esimene neist pärineb Benjamin Bloomilt ja on muutunud klassikaks. Bloomi mudeli miinus on see, et seda pole empiirilisel – testimise varal – loodud, tema tugevuseks on aga selgus ja loogiline ülesehitus. Bloom eristab järgmist kuut astet, loogikaga madalamast kõrgema suunas: teadmine, mõistmine, rakendamine, analüüsimine, sünteesimine ja hindamine. Anderson ja Krathwohl (2001) täpsustasid Bloomi taksonoomiat, allpool on nende versioon koos sobivate õpiverbidega.

<b>Meeldejätmine</b>	Defineerida, kirjeldada, joonistada, leida, pealkirjastada, leida sobivad paarid, nimetada, tsiteerida, meelde tuletada, järele korrata, öelda, kirjutada.
<b>Mõistmine</b>	Klassifitseerida, võrrelda, näitlikustada, järeldada, demonstreerida, arutada, selgitada, ära tunda, illustreerida, tõlgendada, ümber sõnastada, prognoosida, teha kokkuvõtte.
<b>Rakendamine</b>	Rakendada, muuta, valida, kalkuleerida, esitada draama vormis, ellu viia, ette valmistada, luua, esitada rollimänguna, välja valida, näidata, üle kanda, kasutada.
<b>Analüüsimine</b>	Analüüsida, iseloomustada, klassifitseerida, võrrelda, vastandada, vaidlustada, dekonstrueerida, tuletada, eristada, vahet teha, eritleda, uurida, organiseerida, anda ülevaade, seostada, lahutada tervikust, struktureerida.
<b>Hinnangu andmine</b>	Anda hinnang, väita, hinnata, teha valik, järeldada, kritiseerida, otsustada, vaagida, langetada otsus, õigustada, prognoosida, leida prioriteedid, tõestada, panna tähtsuse järjekorda, koostada astmestik, selekteerida, teostada järelevalvet.
<b>Loomine</b>	Ehitada, kavandada, arendada, tekitada, hüpoteesi välja töötada, avastada, välja mõelda, planeerida, toota, koostada, komponeerida, luua, teha, esitada.

Tabel 4. Bloomi täpsustatud taksonoomia koos õpiverbidega (Biggs & Tang, 2009)

Sellest tabelist saab abi verbide valimisel õpitulemuse sõnastamiseks. Esimesed neist – meeldejätmine ja mõistmine – on lihtsamad ja seega kasutatavamad hästi ka esimeses kooliastmes. Mida edasi, seda keerukamat kognitiivset tegevust verbid eeldavad, mistõttu tuleb olla ettevaatlik nende kasutamisega õpitulemustes eas, kus abstraktse mõtlemise võime ja loogiline argumenteerimine pole veel välja arenenud. Samal ajal ei tähenda see, et esimeses kooliastmes ei või õppijalt üldse oodata loomist või analüüsimist.

Teine taksonoomia, mida on viimastel aastatel Bloomi oma kõrval kasutatud, on SOLO (*structure of the observed learning outcomes*) taksonoomia ehk jälgitavate õpiväljundite taksonoomia, mille autoriteks on John Biggs ja Catherine Tang (Biggs & Tang, 2009). See taksonoomia sobib nii õpiväljundite sõnastamiseks kui õpitulemuste vaagimiseks. Taksonoomia käigus kirjeldatakse kahte sorti muutusi: kvantitatiivseid ja kvalitatiivseid.

<b>Tase</b>	<b>Selgitus</b>
Korrastamatus ( <i>prestructural</i> )	Vastus läheb märgist mööda.
Üheplaanilisus ( <i>unistructural</i> )	Lihtne ja osaliselt õige vastus

Mitmetahulisuus ( <i>multistructural</i> )	Sisaldab endas üheplaanilisust, muutus võrreldes üheplaanilisusega on kvantitatiivne. Õigeid vastuseid on rohkem.
Seostatus ( <i>relational</i> )	Muutus võrreldes eelmisega on kvalitatiivne, sest eeldab teadmise osiste ümberstruktureerimist, terviku omaduste märkamist osade lõimimise käigus.
Üldistus ( <i>extended abstract</i> )	Annab kogu argumentatsioonile uue mõõtme.

Tabel 5. SOLO taksonoomia tasemed koos õpiverbidega (Biggs & Tang, 2009).

SOLO (*structure of observed learning outcomes*) viiest erinevast tasemest on esimese – korrastamatuse – näol tegemist nn eeltasemega, mida ei peeta positiivse hinde vääriliseks ega õppimise tunnuseks. Siin õppija küll kirjutab, räägib või teeb midagi, aga see ei ole kooskõlas sellega, mida temalt oodatakse. Ka selles taksonoomias läheb tabeli edenedes tulemus järjest paremaks ja kognitiivne operatsioon keerulisemaks. Järgnevalt on esitatud ülejäänud nelja astmega ühilduvaid verbe õpiväljundite kirjutamiseks.

<b>Üheplaanilisus</b>	Meelde jätta, ära tunda, identifitseerida, kokku lugeda, defineerida, joonistada, leida, pealkirjastada, leida sobivad paarid, nimetada, tsiteerida, meelde tuletada, järele korrata, öelda, kirjutada, järele aimata.
<b>Mitmetahulisuus</b>	Klassifitseerida, kirjeldada, loetleda, teha kokkuvõtte, arutada, illustreerida, välja valida, jutustada, arvutada, järjestada, kirjutada kava, lahutada ühed elemendid teistest.
<b>Seostatus</b>	Rakendada, lõimida, analüüsida, selgitada, prognoosida, järeldada, teha üksikasjaline kokkuvõtte, kirjutada arvustus, argumenteerida, tõendada, kohaldada, teha plaan või kava, iseloomustada, võrrelda, vastandada, eristada, organiseerida, väidelda, seisukohta põhjendada, konstrueerida, anda hinnang ja ümber kirjutada, uurida, tõlkida, ümber sõnastada, probleemi lahendada.
<b>Üldistus</b>	Teooriat luua, hüpoteesi püstitada, üldistada, reflekteerida, välja töötada, luua, koostada, leiutada, algatada, tõestada aluspõhimõtteid kasutades, originaalset tõenduskäiku esitada, lahendada aluspõhimõtteid kasutades.

Tabel 6. Solo taksonoomia koos väljendiverbidega (Biggs & Tang, 2009).

Õppimisel eristatakse kahte peamist tasandit: teadmiste lisandumine ja arusaamise suurenemine. Teist ei saa üldjuhul olla ilma esimeseta. Uue asja või teema õppimist alustades on loomulik, et see ei moodusta kohe süsteemi ega seoseid teiste valdkondadega. Õppija saab hakkama teadmiste äratundmisega, järgi kordamisega ja parafraseerimisega, kuid ei suuda näha

nende taga olevaid põhjusi, mõista, kuidas seda rakendada ega seda, kuidas seda saab teise nurga alt näha.

Enamiku kavandatud õpiväljundite saavutamiseks tuleb käivitada õpiverbidega väljendatud tegevused, mis hõlmavad nii madalaid kui kõrgeid kognitiivseid tasemeid. Kõrgema taseme tegevused sisaldavad reflekteerimist, teooriate loomist jne, madalamal tasemel on meeldejätmise ja vahepeal mitmed teised tegevused. On selge, et esimesel kooliastmel ei saa eeldada liiga kõrgeid õpitulemusi, kuid eakohast selgitamist, võrdlemist ja seostamist, ning isegi algatamist, leiutamist ja välja töötamist ei tohiks mingil juhul välistada.

Kui kooli õppekavas on väga palju uusi teadmisi, mis eeldavad äraõppimist ja ei seostu hästi teiste valdkondadega, võib juhtuda, et õppija teadmised ei saavutagi teist tasandit, millel suudetakse õpitut infot näidetega illustreerida, eelnevate teadmistega seostada ja nende abil probleeme lahendada. Vaid esimesele tasemele jäämise ohust täiskasvanud õppijatega rääkides tuuakse üllatavalt sageli näiteks Pythagorase teoreem – mida küll aastaid hiljem suudetakse peast öelda, aga inimesed tunnistavad – nad ei ole kunagi aru saanud, mida selle teadmise teha saab.

Saavutamaks niisuguse taseme õppimist, milles toimub sügavam mõistmine, tuleb õppeprotsessi planeerida piisavalt aega ja selliseid ülesandeid, kus uut õpitut teadmist integreerimata ei saa enam hakkama. Mis tähendab ka selliste verbide valimist, mis suunavad õppeprotsessi selles suunas.

Verbide valimisel kognitiivse protsessi või muu tegevuse kirjelduseks tuleb lähtuda eelkõige sisust ehk sellest, mida selle verbiga „teakse“. Sisust tasub lähtuda ka siis, kui küsida, kas verbi ette lisada sõna „oskab“ või „suudab“ või „on võimeline“. Üldine reegel ütleb, et üks verb on alati parem kui kaks – juba selguse pärast -, aga kui sisu nõuab, siis võib verbe olla ka rohkem kui üks. Näiteks: „oskab hooldada oma rõivaid ning jalanõusid“ on parem kui „hooldab oma riideid ja jalanõusid“ nii kaua kui õppeprotsessis pole võimalik hinnata, kas ta seda ikka teeb või teeb seda hoopis kodus ema. Ehk: „oskab“ sõna põhiverbile tasub ette panna juhul, kui ta omandab millegi kohta küll teoreetilised teadmised, aga seda praktikas läbi ei proovi või praktikas on raske õpitegevust hinnata. Muidugi, lõpuks jääb ka siis küsimus, kas ta oskab, kui pole seda teinud, aga kuna siin pole võimalik jõuda ühe selge lahenduseni (kumb on „kangem“), on soovitus tegevuslikku verbi kasutada üksi siis, kui õpilane midagi ka tegelikult teeb.

Verbide kirjutamisel tuleb vaadata ka seda, kas kirjeldame õppija õppimise tulemust või õppeprotsessi. Sõnastus „õpib kasutama lihtsamaid töövõtteid materjalide töötlemisel“ viitab protsessile, aga kavandatud õpitulemusega oleks pigem tegu järgmise sõnastuse puhul: „kasutab lihtsamaid töövõtteid materjalide töötlemisel.“ Tasub vältida väljendit „on saanud kogemuse“ ja kirjutada õpitulemuses, mis on selle kogemuse saamise käigus toimunud kavandatud õppimine.

2. Õpitulemuse sihitise osa: aine sisu või teadmus. On harjumuspärane, et õppimise tulemusena nähakse aine sisu eri viisil omandamist. Seda võib väljendada ka õpitulemus, näiteks: „Nimetab ja leiab maailmakaardil suuremad mäestikud ja nende kõrgemad tipud, tasandikud, kiltmaad, madalikud, alamikud, mered, lahed, väinad, saared, poolsaared, järved, jõed ja suuremad riigid ning Euroopa riigid ja nende pealinnad.“ Siin on aine sisu pikalt loetletud ja täpselt määratletud. Ehk võib küsida, kas seda loetelu oleks võimalik üksikute osade üldnimetajate alla võtmise kaudu koondada? Piltlikult öeldes – selle asemel, et öelda, kartulid, porgandid ja peedid, võib öelda köögiviljad.

Sihitise osa võib aga kirjutada lahti ka teadmusena, mida defineeritakse õppekavas kui kultuurikontekstis väljendatud arusaamist ümbritsevast maailmast, mis on samaaegselt järjepidev ja dünaamiline, ajas muutuv ja uuenev. Teadmus (*knowledge*) tähendab, et mõeldakse mitte ainult „mida“-küsimusele, vaid küsitakse ka „miks just nii“-küsimust. See tähendab, et lepitakse kokku valdkonnale ja ainele lähenemise viis ja kõige olulisem selles.

On ilmne, et põhikoolis ei pea näiteks õppima matemaatikat või füüsikat nii nagu seda tehakse ülikooli magistriõppes. Põhikoolis akadeemilise distsipliiniga seostuvat ainet õpetades tuleb seda „pakendada“ niiviisi, et moodustuvad pedagoogiliselt efektiivsed, kuid variatsioonidele avatud vormid.

Teiseks tähendab teadmusele keskendumine selle aktsepteerimist, et distsipliinid muutuvad pidevalt ja uued teemad ilmuvad vanade kõrvale, mistõttu distsipliini esitamise viis on alati selle hetke kokkuleppe küsimus. Muidugi, mingit distsipliini tuleb siiski õpetada nii, et järgmistel kooliastmetel või haridustasemetel on võimalik ehitada uusi teadmisi olemasolevate teadmiste alusele. Teadmusele viitab näiteks järgmine geograafia õpitulemus: „Toob näiteid peamistest õhusaasteallikatest kodukohas ning kirjeldab nende mõju tervisele.“ Siin ei õpita õhusaasteallikaid mitte kui ainealast teadmist, vaid seostatakse õppijate eluga ning aktsepteeritakse, et toodavad näited ajas muutuvad.

Heades õpitulemustes on vähem õppija argielust isoleeritud aine sisu ja rohkem teadmust, mis on inspireeritud kultuurikontekstist ja muutub tähendusrikkaks ka õppija argimaailmas ning moodustab aluse õppimiseks järgmistes kooliastmetes ja elukestvas õppes.

3. Õpitulemused täpsustav osa – määrsõna. Eelnevalt nimetasime, et õppekava üks ohte on selle liigne ülepaaisutatud. Määrsõna aitab seda ohtu vähendada ja vältida. Sõnad nagu: olulisemad, peamised, lihtsad, mõnd, vähemalt jne. piiravad õppimise ulatust. Määrsõna aitab ka määratleda õppimise taset, näiteks: „loeb õpitud teksti selgelt, ladusalt, õigesti ja sobiva intonatsiooniga“. Õpitulemuse määrsõna – või täpsustav lauseosa - aitab ka määratleda õppija soorituse iseseisvuse astet. Näiteks: „Kirjutab ümberjutustuse küsimuste, tugisõnade, skeemi, kaardi või kava toel,“ või „Teevad koostööd ja töötavad grupis lihtsamate ülesannete korral, keerukamates situatsioonides vajavad täiskasvanu abi.“ Viimaks võib määrsõna viidata ka kontekstile, milles õppija õpitulemust kasutab. Näiteks:

„Kasutavad õpitut uudsete ülesannete lahendamisel õpituga sarnases kontekstis.“

Õpitulemusi ei tohiks olla liiga palju – parim lahendus on 4-6, äärmisel juhul 7-8, üle selle muutub loetelu raskelt jälgitavaks ja rakendatavaks. Isegi kui tegu on suuremahuliste ainetega, on õpitulemusi võimalik koondada ja üldistada. Iga järgmine tase kirjeldab neid konkreetsemalt, seetõttu pole ka vaja karta, et suure üldistamisega olulised sisu osad tähelepanuta jäävad.

Õpitulemused ei peaks olema liiga pikad. Näiteks saab õpitulemust kirja panna oluliselt lühemalt, kui järgnevas näites: „Iseloomustab tundrate paiknemist mandrite, ookeanide ja põhjapolaarjoone suhtes; iseloomustab kliimaolusid tundras, selgitab olulisemate tegurite mõju kliima kujunemisele; tunneb ära tundrale tüüpilise kliimadiagrammi; selgitab polaaröö ja polaarpäeva tekkimist ja selle mõju elutingimustele tundras; nimetab tundrale tüüpilisi taimi ja loomi; põhjendab soode ulatuslikku esinemist tundrates; seostab tundramuldade aeglase kujunemise kliimaolude ja igikeltsaga; analüüsib kliima, igikeltsa, taimestiku ja loomastiku mõju inimtegevuse võimalustele tundras; kirjeldab inimtegevust tundras; toob näiteid inimtegevuse mõjust tundra loodusele; iseloomustab tundrat kui inimtegevuse mõju suhtes väga tundlikku ökosüsteemi.“

Lühem variant oleks: “Teab tundra levikut ja kirjeldab sealset loodust: kliima, veestik, mullatekkestingimused, tüüpilised taimed ja loomad; analüüsib nendevahelisi seoseid; toob näiteid looduse ja inimtegevuse vastastikusest mõjust tundras.” Veel lühemalt: “Teab tundra levikut, kirjeldab sealset loodust ning analüüsib seoseid looduse komponentide ning looduse ja inimtegevuse vahel.” Samas räägib väga lühikeste variantide kahjuks see, et nende informatiivsus väheneb ning need võimaldavad erinevaid tõlgendusi. Varasemat “kõögiviljade näidet” kasutades: õpitulemustes “kõögivilju” nimetades võib juhtuda, et mõni õpetaja õpetab ka pastinaaki, valget redist ja munataime, samal ajal kui teised piirduvad vaid viie-kuue Eestis kasutusel oleva kõögiviljaga. Siin tulebki appi määrsõnade kasutamine.

Kavandatud õpitulemuse üldistusaste sõltub ka sellest, kas seda kasutatakse valdkonna eesmärgina, kooliastme lõpuks seatud aine õpitulemusena või ühe suure teema või osaoskuse juurde kuuluva õpitulemusena. Valdkonna tasemel on mõtet rääkida oluliselt suuremal üldistusastmel kui aineteema juures.

### **Õpitulemuste kirjutamisel tuleb hoiduda järgmistest vigadest:**

1. Õpitulemuse asemel õpiprotsessi kirjeldamine, vahendi ja eesmärgi segiajamine
2. Kognitiivse protsessi asemel hindamismeetodi kirjeldamine
3. Fragmenteeritud lähenemine

Järgnevalt on toodud kokkuvõtvalt peamised õpitulemuste sõnastamise vead kõrvuti õigete sõnastustega:

<b>Vea tüüp</b>	<b>Vigane õpitulemus</b>	<b>Hästi sõnastatud õpitulemus</b>
Õppeprotsessi kirjeldamine	Õpib hankima vajalikku teavet võõrkeelsetest teatmeteostest	Oskab leida vajalikku teavet võõrkeelsetest teatmeteostest
	Saab ettekujutuse matemaatika kohast inimtegevuses	Omab ettekujutust matemaatika kohast inimtegevuses
Hindamismeetodi kirjeldamine	Sooritab edukalt tasemetöö	<i>(kirjeldada peamisi tasemetööks vajalikke pädevusi)</i>
	On koostanud õpimapi erinevat liiki luuletustega	Oskab analüüsida ja klassifitseerida luuletusi
Fragmenteeritud lähenemine	Õpilane teab...korrutustabelit Õpilane oskab... korrutada 100 piires	Õpilane teab peast korrutustabelit ning oskab seda kasutada 100 piires korrutamisel

Tabel 7. Tüüpilised vead õpitulemuste sõnastamisel koos parandustega

### **Väärtuste, võtmepädevuste ja läbivate teemade kirjutamine õpitulemustesse**

Õppekava sidususe seisukohalt on väga oluline, et õpitulemustesse – olgu siis valdkonna või aine tasemel – jõuaksid üldosas sätestatud võtmepädevused ja läbivad teemad ning need edendaksid ka alusväärtusi. Peatume neil kordamööda.

Võtmepädevuste puhul on parim variant neid kirjutada õpitulemustesse koos ainealaste teadmistega. Ainevaldkonnast väljapoole jäävate valdkondlike pädevuste ja üldpädevuste väljajäämise oht on eriti suur. Näiteks võib III kooliastme lõpu üldpädevust „hindavad enda käitumise tagajärgi enesele ning teistele inimestele nii lihtsamates kui keerukamates situatsioonides“ siduda nii loodusainete kui sotsiaalainete ainealaste õpitulemustega. Näiteks võiks kõlada sõnastus järgmiselt: „Hindavad lääneriikides levinud tarbimiskäitumise mõju maakera kõige vaesemale elanikkonnale, ning analüüsivad enda tarbimiskäitumist“ või „Analüüsivad vanemate lahutuse mõju lastele“.

Läbivat teemat võib kavandada igasse ainesse eraldi. Näiteks võib karjääri planeerimine olla osa mitmetest, eriti kolmanda kooliastme õpitulemustest: „õpilane omab kujutlust füüsika seosest tehnika ja tehnoloogiaga ning vastavatest elukutsetest“. Elukestva õppe puhul seondub õpipädevus ja läbiv teema ning nende koos käsitlemine ainete raames on eriti tugeva potentsiaaliga. Näiteks võib vihjet õpioskusele leida järgmisest füüsika õpitulemusest: „õpilane arendab loodusteadusliku teksti lugemise ja mõistmise oskust, õpib teatmeteostest ning internetist leidma füüsika-alast teavet.“

Läbivate teemade puhul on ainekomisjonidel ja ainekavade koostajatel võimalik teha ka koostööd, sest eriti tõhusad on läbivad teemad siis, kui neid rakendatakse korraga mitmetes õppeainetes ja lisaks ka veel klassivälises tegevuses. Ühiskonna jätkusuutlik areng puudutab nii ühiskonnaõpetust, loodusõpetust, inimeseõpetust kui käsitööd, kui loovalt läheneda. Õpitulemus kõlaks igas aines veidi erimoodi, aga kõigil oleks teadlikult integreeritud jätkusuutliku arengu vaatenurk.

Väärtuste käsitlemine õpitulemuste osana on keeruline, õieti on sellel mitu tasandit ja võimalikku lähenemisnurka. Kõige lihtsam on õpitulemustesse kirjutada väärtusi käsitlevaid kognitiivseid aspekte, mille puhul eeldatakse, et õppija arutleb väärtuste teemal.

Esimese ja osaliselt ka teise põhikooliastme õpilaste mõtlemine on konkreetne, seotud kindlate olukordade ja tegevustega, mistõttu väärtused seostuvad nende jaoks tegevustega ja ilmnevad neis. Sel juhul sobib näiteks järgmine õpitulemus: „Õpilane kirjeldab looduse hoidmist, tuues näiteid enda tegevustest, mille kaudu ta saab vähendada kahju looduskeskkonnale.“ Või: „Õpilane saab aru aitamise olulisusest, kirjeldades, mida ta ise tunneb olukordades kui teda aidatakse või abita jäetakse.“ Esimese kooliastme lõpuks kujuneb võime kasutada kogemusi ületavaid üldistatud teadmisi.

Põhikooli jooksul muutub laste mõtlemine keerukamaks, elukogemus laieneb – õpitakse tundma üha uusi olukordi, millega seostuvad ka uued „tähtsad asjad“. Paraneb võime mõelda reeglitest tingimuslikult, võtta teise isiku perspektiivi. II ja III kooliastme õpitulemusteks sobivad: „Õpilane kirjeldab kirjandustegelaste käitumist ja motiive ning pakub välja väärtusi, mida seejuures ilmselt järgiti.“ Või: „Õppija võrdleb vähemalt kahe ajakirjandusteksti alusel ühiskonnas aktuaalsel teemal kahe rühma konfliktseid seisukohti, tuues välja põhimõtteid ja väärtusi, mida eri rühmad kaitsevad.“ Väärtuste kognitiivseid aspekte kajastavad õpitulemused eeldavad opereerimist kindla infoga, mida õppetöös on käsitletud. Need õpitulemused, mis puudutavad teadlikkust ning oskust arutleda väärtusküsimustes, peaks kindlasti esinema õppekavas ning olema tavapärase hindamise objektiks.

Sisult afektiivseid väärtusi kajastavad õpitulemused väljendavad tavaliselt lapse psüühilist seisundit teatud teema või olukorra kontekstis. Sellised õpitulemused võivad võtta järgneva kuju: „tunneb rõõmu matemaatika õppimisest“, „tunneb huvi looduse vastu“, „väärtustab looduskeskkonda“ jne. Nende sõnastuste probleem on, kuidas olla kindel, et tulemus on saavutatud, mistõttu kuuluvad need tulemused pigem koolis jälgimise, mitteformaalse tagasiside ning arutlemise valda. Arutlemine on ka võtmetähtsusega, sest kuigi käitumise ja väärtustamise soes ei ole range, mõjutab millegi üle arutlemine kindlasti käitumist. Õpitulemused võiks püüda siin avada olulisi seoseid käitumise iseloomu ja väärtuste vahel.

Kokkuvõttena esitame õpitulemuste koostamise hindamiskriteeriumid:

1. Kirjeldavad õppijate õppimise tulemust õppeterviku lõpuks
2. Koosnevad verbist, sihitisest ja vajadusel mäarsõnast
3. On kindlas kõneviisis

4. Ei ole koormatud liigsete verbidega (oskab, on võimeline, on omandanud)
5. Kasutatud verbid eeldavad mõistmisega õppimist ja seostuvad võimaluse korral õppija eluga
6. Sisaldavad viiteid ka võtmepädevustele ja läbivatele teemadele
7. On hinnatavad (v.a. hoiakud)
8. Need sobivad õppijate võimetega – keskmine õppija suudab need omandada mõistliku jõupingutusega
9. Neid pole rohkem kui seitse-kaheksa (soovitavalt neli kuni kuus) ja need on sobivalt üldistatud
10. Õpiväljundid sobivad kokku aineterviku teemaga

Valdkondade kavandamine on põhiliselt suundanäitav, sest valdkonda ennast üldjuhul ei õpetata. Seepärast on elluviidava õppekava jaoks kõige olulisem see, mis toimub ainekava tasemel.

### 3.3. Kolmas samm: Ainete kavandamine

Ainete kavandamisel peaks arvestama:

- Valdkonna õpitulemustega
- Üldpädevustega
- Läbivate teemadega

Oluline on, et need asjad, mis on kokku lepitud ainevaldkonna tasandil, jõuaksid ka ainekavasse. Ainekava struktuur on järgmine:

2. **Õppeaine „...“**
  - 2.1. **Üldalused**
    - 2.1.1. **Õppe- ja kasvatusesmärgid**
    - 2.1.2. **Õppeaine kirjeldus.**
  - 2.2. **I kooliaste**
    - 2.2.1. **Õpitulemused**
    - 2.2.2. **Õppesisu**
    - 2.2.3. **Õppetegevus. Füüsiline õpikeskkond.**
    - 2.2.4. **Hindamine.**
  - 2.3. **II kooliaste .... jne**

Joonis 8. Aine kavandamise struktuur

Täpsemad juhised ainekava koostamiseks on esitatud koos struktuuriga aadressil [www.oppekava.ee](http://www.oppekava.ee), seepärast me neil selles juhendis ei peatu. Oluline on mees pidada, et ainekava tekst on sätestav ja seetõttu peaks sellesse kirja saama vaid kõige olulisem. Muu kirjutatakse õppeprotsessi kirjeldusse kui suundaandvasse ja abistavasse, kuid mitte kohustuslikku teksti.

Järgnevalt küsime, kuidas kavandada ainet nii, et käsitletakse kõige olulisemat sisu. Sellest on abi aine peamise sisu leidmisel mitmel tasandil: olgu siis suurte teemade väljavalimisel või suurtest tematervikutest õige fookuse leidmisel.

### 3.3.1. *Õppesisu valikud: olulisemate teemade ja kontseptsioonide väljavalimine*

Õppekava sisu osa võib koostada, lähtuvalt erinevast loogikast. Võib alustada üksikutest lineaarselt järgnevatest teemadest ja loota, et õppijad suudavad neid üldistada terviklikeks ühikuteks ja seostada teiste sarnaste teemadega. Teine võimalus on valida välja suured, organiseerivad ideed ja teemad ning liikuda üldiselt üksiku suunas. Teise variandi plussiks on, et seoste tekkimine ja terviku nägemine on tõenäolisem. Seepärast soovitatakse pigem keskenduda üldistavatele teemadele ja neid konkreetsete näidete kaupa illustreerida. Näiteks arutleda revolutsiooni fenomeni üle ja tuua näiteid erinevatest revolutsioonidest ajaloos ja tänapäeval ning otsida nende vahel sarnasusi ja erinevusi, situatsioone ja mõjutegureid, mis neid käivitavad. Sedasorti tarkust osatakse loodetavasti kasutada ka uutes situatsioonides, näiteks kui inimene peaks kunagi oma elus sattuma ühiskondlike murrangute keskele.

Gardner (2006) soovib parima õppimistulemuse saavutamiseks:

1. Identifitseerida oma ainevaldkonna tõeliselt olulised teemad ja kontseptsioonid
2. Pühendada nendele arvestatav hulk aega
3. Läheneda teemale mitmetel viisidel, nii et õppijad õpivad õpitud kasutama mitmetes situatsioonides
4. Lasta õppijatel demonstreerida õpitud võimalikult erinevates olukordades.

Näiteks rahvusliku ärkamise teema Eesti ajaloos. Seda võib kirjeldada ja analüüsida, võrrelda teiste maade, eriti lähinaabrite rahvusliku ärkamisega. Rahvusliku ärkamiseaja laule võib laulda muusikatunnis, selle ajastu või värvinguga luuletusi lugeda kirjanduse tunnis, ühiskonnaõpetuses käsitleda kesksete juhtide tausta ja tegutsemist, inimeseõpetuses või psühholoogias nii individuaalse kui kollektiivse identiteedi kujunemist, millele avaldab mõju rahvuslik ärkamine. Kuna hindamine on väljundipõhises õppes nii keskne, siis ei piisa, et õppijad teadmisi ainult mitmekülgset omandavad – vaja on ka õpitu iseseisvat ja loovat seostamist uute valdkondadega. Soovitav on teemat näitlikustada: õpilased võivad pidada ärkamisaegse kõne või kirjutada ajalehe artikkel, analüüsida rahvusliku ärkamise mõju kultuurile või majandusele või võrrelda kirjatöös näiteks Eesti ja Läti rahvuslikku ärkamist.

Kuid teemade ja sisuterviku valikut võib analüüsida ka teistmoodi. Eesti pedagoogika *grand old lady* Hilda Taba soovitas teemade valikul lähtuda järgmistest kriteeriumitest (Fraenkel, 1992):

1. Kui oluline on konkreetne teema?
  - Kas see väljendab kõige kaasaegsemat käsitlust antud teemast?

- Kas see toob esile keskse teadmise, on sellel mitmekülgsed rakendamisvõimalused?
  - Kas see pakub õpilastele võimalust iseennast ja maailma oluliselt paremini mõista?
2. Kas valitud teema on sotsiaalselt ja kultuuriliselt oluline?
    - Kas see sobitub kaasaja maailma reaalsesse olukordadesse?
    - Kas selle abil saab analüüsida väärtusi ja võimalikke väärtuskonflikte?
    - Kas see aitab mõista muutuse fenomeni ja probleeme, mida muutused endaga kaasa toovad? Kas see õpetab õppijaid muutustega toime tulema?
  3. Kas teema on oluline õpilaste vajaduste, huvide ja arengutaseme seisukohalt?
    - Kas see on õppijatele jõukohane ja pakub mitmekülgselt kaasatust?
  4. Kas teema võimaldab õppijate mõistmise laiemaks ja sügavamaks muutumist?
    - Kas see võimaldab õpitut rakendada mitmetes erinevates olukordades, k.a. uued situatsioonid?

Need küsimused on heaks abivahendiks ka juba kirja pandud sisu analüüsimiseks. Eriti on abiks värske pilguga vaatamine ja julge otsustamine ka selles osas, mis siiani õpetatavast on oma keskse rolli minetanud ja võib jääda tahaplaanile. Sest tänapäeva õppekavaarenduses on küsimus „Mida välja jätta“ niisama oluline kui „Mida sisse võtta.“

Kokkuvõttes on aine kavandamine vastutusrikas samm, sest sellega on tihedalt seotud kogu õppeprotsess ja selle hindamine. Seepärast on oluline, et kirja pannakse edumeelsed, kesksed ja kindlasti omandamist vajavad kontseptsioonid, aine sisu ja teadmus. Ülejäänud saab esitada abivahendina kasutatavas õppeprotsessi kirjelduses, millel pole sätestavat iseloomu ja mis jätab õpetajatele ja koolidele valiku, mida sellest kasutada ja mida mitte.

### *3.4. Neljas samm: Õppeprotsessi kirjelduse koostamine*

Nagu eelnevalt öeldud, on õppeprotsessi kirjeldus oma sisult ainekava edasiarendus. Õppeprotsessi kirjeldusel on soovituslik iseloom. Õppeprotsessi kirjeldust võivad õpetajad järgida, aga ei pea. Keskse õppeprotsessi kirjelduse koostamisel tuleb silmas pidada selle sobivust ainekava ja õppekava teiste osadega. Isegi kui koolid ja konkreetsed õpetajad kasutavad seda dokumenti modifitseeritult, on väljundipõhist loogikat arvestav õppeprotsessi kirjeldus heaks eeskujuks neile oma versioonide koostamisel.

Õppeprotsessi kirjeldusel on oluline järgida konstruktiivse sidususe põhimõtet, mida kirjeldasime juhendi esimeses osas. Põhimõte seisneb selles, et õppeprotsessi elemendid „joonduvad“ nii, et kavandatud õpitulemused, hindamine (hindamismeetodid ja .kriteeriumid), õppemetoodika ja sisuteemad sobituvad omavahel ja õppijate eeldustega.

Konstruktivse sidususe saavutamisel õppeprotsessi kirjeldusel aitab kaasa järgmiste küsimuste küsimine:

1. Millised on vastava ainekavas kirjeldatud õpitulemused kooliastme lõpu seisuga või nende lahtikirjutused suuremate teemade kaupa?
2. Millised on õppijate pädevused enne sisuühiku juurde asumist? Mida õppijad on juba või veel mitte omandanud samas ja teistes õppeainetes, mis on vajalikud selle osa omandamiseks?
3. Kuhu peaksid õppijad sisuühiku lõpuks välja jõudma ehk millised õpiväljundid tuleb selle osa lõpuks omandada? Kas olemasolev aeg on piisav nende eesmärkide saavutamiseks sisuliselt heal tasemel?
4. Kuidas on võimalik teada, et nad on tulemuse saavutanud ehk õpiväljundid omandanud – ehk kuidas hinnata ja mis kriteeriumitele peab hinnatav töö vastama?
5. Milliste meetoditega on õppijate õppimine kõige eesmärgipärasem ehk mis aitab neid tulemuseni jõuda?
6. Millised alateemad on kesksed õpiväljundite omandamise seisukohalt? Kas neid teemasid saab seostada ka mõnes teises õppeaines käsitletavate teemadega?

Kui vastused neile küsimustele on kooskõlas ja sobivad omavahel hästi, saame rääkida ainesisesest konstruktiivsest sidususest. Sidususe saavutamiseks ja kontrollimiseks on hea kasutada järgmist tabelit:

Õpiväljundid	Hindamine	Õppemetoodika	Alateemad
1			
2			
3			
....			

Tabel 8. Sidususe maatriks ühe aine sisuterviku kavandamisel

Seda tabelit täites ei pea igale väljundile vastama kindlasti üks hindamisviis või üks õppemetoodika. Oluline on, et peamised komponendid on omavahel kooskõlas. Järgnev näide on koostatud ajaloo 6. klassi õpitulemuste kirjelduse põhjal (näide ei ole ideaal, vaid näitlik töövahend, mida ajaloolased oskavad kindlasti edasi arendada ja paremaks kirjutada).

### 3.4.1. Konstruktiivse sidususe näide

Näide toetub ajalugu ainekava ja õppeprotsessi kirjelduse tööversioonile.

#### **Teema „Muinasaeg“, 6.klass**

Kooliastme lõpu õpitulemused (ainekavast):

6. klassi lõpetaja:

- kasutab aja mõistega seonduvaid sõnu ja fraase: aeg, muinasaeg, vanaaeg, sajand, aastatuhat, eKr, pKr, araabia number, Rooma number;
- tunneb mõnda olulist sündmust kodukoha ja Eesti ajaloost, seostab neid omavahel;
- toob näiteid muinasaja ja vanaaja iseloomustamiseks;

- mõistab vanaaja kultuuripärandi tähtsust inimkonna ajaloos, esitab näiteid erinevatest kultuurivaldkondadest;
- mõistab, et ajaloosündmustel ja -nähtustel on põhjused ja tagajärjed, loob lihtsamaid seoseid (nt kirjeldab mõnda sündmust);- teab, et mineviku kohta saab teavet ajalooallikatest, töötab lihtsamate allikatega;
- väljendab oma teadmisi nii suuliselt kui kirjalikult, koostab kava, lühijuttu ja kirjeldust, kasutab ajalookaarti.

Teema "Muinasaeg" õpitulemused: Teema läbimise järel õpilane:

- kirjeldab muinasaaja inimese eluviisi ja tegevusalasid;
- näitab kaardil ja põhjendab, miks ja millistes piirkondades sai alguse põlluharimine;
- teab, missuguseid muudatusi ühiskonnaelus tõi kaasa metallide kasutusele võtmine;
- seletab ja kasutab mõisteid: kiviaeg, pronksiaeg, rauaaeg, varanduslik ebavõrdsus, sugukond, hõim;
- teab, et Eesti esimesed asustusalad olid Pulli ja Kunda inimasulad ja näitab neid kaardil;

Kommentaar: kui võrrelda teema Muinasaeg õpitulemusi klassi lõpuks oodatavate õpitulemustega, siis on siin näha nii sidususe ilminguid (toob näiteid muinasaaja iseloomustamiseks, mõistete kirjeldamine ja kasutamine, põhjuse ja tagajärje seostamine, ajalookaardi kasutamine, teab mõnda sündmust Eesti ajaloost), aga ka mõningaid sidususe puudujääke (viidet ei ole lihtsamate allikatega töötamisele ega teabe otsimisele, vanaaja kultuuripärandi tähtsuse mõistmisele inimkonna ajaloos laiemalt või hilisemate ajalooperioodidega võrreldes Eesti kontekstis).

Muidugi, iga teemaga ei saa kõiki kooliastme õpitulemusi taotleda. Või saab, aga sel juhul pikeneb õpitulemuste loend ja muutub mehaaniliselt kordavaks. Seepärast tuleb otsustada, millised aspektid on just konkreetsete teemade juures olulised ja vaadata, et kõik sätestatud õpitulemuse aspektid aineterviku jooksul „kaetud“ saaksid.

Ajalooõpetajad oskavad ilmselt jätkata, nimetades eelnevalt omandatud ja omandamata ja tutvustamist vajavaid pädevusi täpsemalt, aga võib arvata, et metallide teema on kuuendas klassis veel võõras ja vajab täiendavat selgitamist. Samuti ei toeta geograafia, mis algab samuti 6. klassis, kaardiga töötamist ja seepärast tuleb üsna täpselt määratleda, mida kaardiga teha. Õppetegevuse kirjelduses on ka erinevad võimalused (kontuurkaart ja skeemide joonistamine) ära toodud.

Aine maht: Kokku 2 pluss 8 tundi

Hindamine (võimalikud variandid, koostatud praeguste teema õpitulemuste põhjal):

- suuline vastamine ja kirjalik töö, kus selgitatakse ja kasutatakse teksti sees mõisteid ja kirjeldatakse muinasaaja inimese eluviisi ja tegevusi ning arutletakse põlluharimise ja metallide kasutuselevõtmisega kaasnevate muutuste üle, lühijuttu koostamine etteantud märksõnade alusel. Inimese tegevusalade ajaline järjestamine

- töö kaardiga, eristamaks põlluharimise (kas ka metallide kasutamise?) piirkondi ja esimesi Eesti asustusalasid

### Alateemad:

On eristatud kohustuslikud ja süvendavad-laiendatavad teemad, mida on soovitatav teha, kui iganes on oht, et tähtsamat ja vähemtähtsat ei eristata. Samasugune eristus peaks hiljem näha olema ka õpikutest ja teistest õppematerjalidest.

<b>6. KLASS</b>		
<b>SISSEJUHATUS 2 tundi</b>		
<b>Tunde</b>	<b>Kohustuslikud teemad</b>	<b>Süvendavad/laiendavad teemad</b>
2 tundi	<u>Maa, inimene, aeg, ajaarvamine</u> <u>Ajalugu ja ajalooallikad, kuidas allikmaterjale tõlgendada</u>	
<b>MUINASAEG 8 tundi</b>		
8 tundi	<u>Muinasaja arengujärgud ja nende üldiseloomustus</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kiviaja inimese tegevusalad</li> <li>- põlluharimise algus loomade kodustamine</li> <li>- metallide kasutuselevõtmine</li> <li>- Eesti muinasaja üldiseloomustus</li> </ul>	<u>Inimasustuse teke ja levik antropogenees</u>  <u>Taime- ja loomakasvatuse algus</u> esimeste põlluharijate ja karjakasvatajate asusalad  <u>Eesti ala vanim asustus</u> viimane jääaeg – Eesti ajaloo künnis keskmise kiviaja Kunda kultuuri asulad Pulli, Kunda Lammasmägi Kunda kultuuri asukad ja nende päritolu  <u>Eesti nooremal kiviajal</u> varaneoliitikum ja savinõude valmistamine kammkeraamika levik hilisneoliitiline nõorkeraamika ja balti hõimude eelkäijad  <u>Varane metalliaeg Eestis</u> ajajärgu üldiseloomustus viljelusmajanduse arenemine vanimad põllud: Saha-Loo, Rebala kindlustatud asulad kivikirstkalmed

Tabel 9. 6. klassi Muinasaja teema alateemad

Tabelis olevat alateemade jaotust Muinasaja teema õpitulemustega võrreldes on näha sidusust paljudes kohtades, kuigi mitte kõikjal. Sidusust pole näha peamiselt selle pärast, et kõike pole ühel viisil lahti kirjutatud – mõnda asja öeldakse täpsemalt õpitulemustes, teist jälle alateemade juures.

Ainekavas on sätestatud sisu koos alateemadega järgmiselt:

#### Muinasaeg.

- Maa, inimene, aeg, ajaarvamine.
- Ajalugu ja ajalooallikad, kuidas allikmaterjale tõlgendada.
- Muinasaja arengujärgud ja nende üldiseloomustus.

Neid kahte loetelu – ainekava ja õppeprotsessi kirjeldust – võrreldes ilmneb, et suured teemad kattuvad, mis on igati korrektne. Kui kattumist pole, on vaja õppeprotsessi kirjelduses olev õpisisu viia kooskõlla ainekava tekstiga. Ilmneb ka, et õpitulemused on kirjutatud kolmandale suurele teemale, aga mitte kahele esimesele, mis on oma loomult sissejuhatavad. Sidususe seisukohalt on oluline, et ka kahe esimese teema hindamine kuskil toimuks ja veel parem oleks, kui need kajastuksid ka õpitulemustes.

#### Õppemetoodika

Mõnel puhul on õpitulemustes olev täpsustus oluliselt abiks määratlemisel, millist õppemetoodikat sisu teema avamisel ja õppimisel-õpetamisel kasutada. Näiteks on metoodika valikul abiks õpitulemuste vihjed kaartide kasutamisele ja mõistete õppimisele. Samuti eeldab ainekavas eesmärgiks seatud põhjendamise oskus, et õppijatel on võimalik arendada oma argumenteerimisvõimet, põhjuse ja tagajärje vahel seose nägemist ning selgitamise võime seda, et õppijad saavad ka enne kirjaliku töö tegemist selgitamist harjutada.

Ainekavas tuuakse ajaloo õppemeetodi juures välja järgmist:

Valdavaks meetodiks sobib algul vestlus. Oluline on ajalooliste kujutluste loomine, koostööoskuse ja iseseisva töö oskuse kujundamine. Edaspidi on sobiv minna üle nõudlikumale metoodikale: küsimuste esitamine tekstide kohta, kavastamine, jutukeste koostamine, probleemsituatsioonide loomine, ajaloosündmuste ja -protsesside lihtsam analüüs, empaatia kujundamine ülesannete kaudu. Õpitakse seletama ja kasutama ajaga, ajaloo periodiseerimisega ning käsitletavate teemadega seonduvaid mõisteid ja fraase. Õpiku ja lisamaterjali abil tutvutakse muinasaja ja vanaaja kohta käivate ajalooallikatega ning õpitakse nendest infot leidma ning seda kriitiliselt hindama. Õpitakse kirjeldama inimese elu ja tegevust muinas- ja vanaajal, selgitama muutusi, mis leidsid ühiskonnas aset seoses tehnoloogiliste, kultuuriliste ja poliitiliste muutustega. Õpitakse kirjeldama vanaaja riiklikku korraldust ja elulaadi, muinas- ja vanaaja kultuuri- ja teadussaavutusi, vanaaja tähtsamate valitsejate tegevust ning võrdlema nendega seonduvaid aspekte Egiptuse, Mesopotaamia, Kreeka linnriikide ja Rooma riigi näidetel. Kasutatakse IKT vahendeid õppetöö tõhustamiseks ning õpilaste vastavate oskuste kujundamiseks. Õppetegevus peab sisaldama ka klassivälisest tegevust, nagu õppekäigud, muuseumikülastused, projektipõhine õpe,

dramatiseeringud, mudelite ja makettide valmistamine tegevuspõhise õppe raames.

Sellest väljavõtteliselt tekstist saab veel suure hulga vihjeid muinasaja käsitlemisel kasutatavaks meetodikaks. Algaja õppija toetamiseks ja ideede jagamiseks edasijõudnute vahel võib õppeprotsessi kirjelduse õppemetoodika osa sisaldada konkreetseid ideid, kuidas näiteks Muinasaja alateemasid käsitletakse. Näiteks võib ehitada Pulli ja Kunda asulate makett arheoloogiaalase kirjanduse või muuseumikülastuse käigus omandatud teabe alusel.

## **Kokkuvõtteks**

Seda ajaloo Muinasaja teema näidet kokku võttes on selles näha mitmeid konstruktiivse sidususe ilminguid. Kui õpitulemusi edasi arendada ja keerukamaks kirjutada – näiteks mõelda mõne läbiva teema lisamisele või muinasaja kaudu õpitavate kontseptsioonide sidumisele õppijate tänapäevaga (näiteks kuidas arvutite kasutuselevõtt mõjutab inimeste elu ja mille poolest sarnaneb see koriluselt põlluharimisele üleminekuga), muutub ka sidususe saavutamise skeem mitmekülgsemaks ja keerukamaks.

Järgnevalt peatume õppeprotsessi kirjelduse kahel osal, millest pole eelnevalt palju juttu olnud: hindamisel ja õppemetoodikal.

### *3.4.2. Hindamise kavandamine*

Hindamine on olemuslik osa õppeprotsessist. Eesti keeles on sõnal „hindamine“ suhteliselt kitsas tähendus. Kui hindamisest räägitakse seoses kooliga, mõtlevad enamus selle all „hinde panemist“. Ingliskeelne sõna „*assessment*“, mida tavaliselt eesti keelde hindamiseks tõlgitakse, on oluliselt laiemas tähendusväljaga kui hinde panemine. Järgnevalt räägime hindamisest just selles laiemas tähenduses, mis hõlmab oluliselt rohkem kui hinde panemist.

Koolis eristatakse kahte peamist hindamise vormi: kokkuvõtvat ja kujundavat. Kokkuvõttev hinne pannakse õppeprotsessi lõpul, otsustamaks selle tõhususe üle. Kujundav hinne, mille kohta vahel öeldakse ka protsessihindamine, tähendab õppeprotsessi käigus antavat, tavaliselt sõnalist tagasisidet, mille eesmärgiks on õppeprotsessi suunamine.

Kuna hindamisel on õppeprotsessis oluline roll, on selle põhjalik kavandamine õppimise edukuse ja õpitulemuste saavutamise seisukohalt väga oluline. Lisaks juhtub tihti, et hindamiskriteeriume kirjutades täpsustuvad ka õpitulemused. Hindamist kavandades tuleb jälgida, et

- Kõiki põhilisi õpitulemusi hinnatakse – kas kokkuvõtvalt või kujundavalt. Ka kokkuvõtva hindamise korral on võimalik lisada sellele kujundav funktsioon, andes õppijale koos hindega tagasisidet sellest, mis õnnestus, mis mitte ja mis suunas jätkata õppimist. Samal ajal on vaid

kõige motiveeritumad õppijad huvitatud oma õppimise parandamisest juhul, kui sellest ta hinne paremaks ei muutu. Seepärast on väga vaja ka õppeprotsessi jooksul toimuvat kujundavat hindamist. Viimaste aastate uuringud näitavad, et õppimise toetamiseks oleks vaja proportsionaalselt rohkem kujundavat ja vähem kokkuvõtvat hindamist.

Põhimõtteliselt võib hinnata ka muud kui konkreetseid kavandatud õpitulemusi, kui õppijad on sellest teadlikud. Lisaks võib ja on lausa soovitatav ühte ja sama õpitulemust hinnata mitmel viisil, hinnata õpitulemuste kombinatsioone ja mitut õpitulemust koos. Ja muidugi võib ja tulekski hinnata ka kavandamata kuid soovitavaid õpitulemusi.

- Hindamismeetodid valitakse lähtuvalt õpitulemustest, pöörates eritähelepanu neis kasutatud verbidele. Kui arenema peab uurimispädevus, siis peab hindamismeetod võimaldama eesmärgipärasuse ehk valiidsuse saavutamiseks õppijal midagi uurida. Kui eeldatakse, et õppija selgitab midagi, ei piisa ainult faktide loetlemisest. Eelnevalt edastasime soovitusi, et mida erinevates kontekstides ja olukordades õppija õpitut harjutab ja rakendab, seda parem on õppimise tulemus ja hilisem võime õpitut kasutada. Seepärast peaks ka hindamismeetodite variatiivsus olema võimalikult suur ja kus vähegi võimalik, toimuma õppija argimaailmas või sellele sarnastes situatsioonides. Õppeprotsessis tihti õppemeetodid ja hindamismeetodid kattuvad.
- Hindamismeetodite juurde tuleb kirjutada hindamiskriteeriumid, kus vähegi võimalik, seal kvalitatiivselt. Kindlasti tuleb seda teha oluliste kokkuvõtivate hindamismeetodite juurde. Hindamiskriteeriumid peaks olema detailsemalt lahti kirjutatud õpitulemused. Järgnevalt on toodud üks lihtsustatud näide:

Õpitulemus	Hindamismeetod	Hindamiskriteeriumid. Õppija...
Õppija eristab peamisi lehtpuid	Puude eristamine pargis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nimetab ainult lehtpuid</li> <li>• nimetab ainult puid, mitte põõsaid</li> <li>• tunneb ära vähemalt kolm peamist Eestis kasvavat lehtpuud</li> </ul>

Tabel 10. Hindamismeetodite ja –kriteeriumite vastavus õpitulemustele

Väljundipõhisele hindamisele on iseloomulik, et hea hinne („4“) saamiseks peab õppija vastama õpitulemustes kirjeldatud ja hindamiskriteeriumites täpsustatud tasemel. Kui õppija nimetab – eelmise näite põhjal – näiteks kuute peamist puud ja õpetaja tahab panna kokkuvõtva hinde, on tulemus kahtlemata „väga hea“. Kui aga õppija suudab nimetada vaid kaks puud – näiteks kase ja tamme - õigesti ja nimetab ka ühte põõsast lehtpuuks, siis kuidagi üle rahuldava panna ei saa. Kui aga õppija ei tee üldse põõsastel ja puudel, lehtpuudel ja okaspuudel vahet, siis üksnes teistega koos pargis jalutamise eest ta positiivset hinnet ei saa.

Eelnevas näites toodud hindamismeetod ei eelda tingimata kokkuvõtvat hinnet, juba seepärast, et tegu on esimese kooliastme õpitulemusega, kus võiks vältida kokkuvõtvat hindamist võimalikult kaua. Kui aga otsustakse kokkuvõttev hinne panna, tuleb lahti kirjutada mitte ainult hindega „hea“ sobituvad hindamiskriteeriumid, vaid ka ülejäänud hinnete saamise eeldused, ehk ka juhised, milline peab töö olema „5“ ja „3“ saamiseks.

Kui kogu aine teema hindamismeetodid ja –kriteeriumid on hästi lahti kirjutatud, peaks hindamiskriteeriumitest saama üldistades kokku õpitulemused. Kui selline „matemaatika“ toimib, võime rääkida kõrgest sidususest.

- Kujundav hindamine, mida antakse tavaliselt õppeprotsessi jooksul sõnaliselt vormis õppimise toetamise eesmärgil, toetub samuti hindamiskriteeriumitele. Õppija liikumist õpitulemuste poole toetavad kõige paremini hinnangud, mis näitavad, mis vajab veel õppimist. Näiteks on palju abi tagasisidest: „see ei olnud puu, vaid pöösas“ või „mõtles veelkord, millise puu tüvi oli valge, mustade triipudega“. Hindamiskriteeriumite põhjal saavad õppijad hinnata kõige selgemalt ka ennast ja kaaslast.
- Hindamismeetodid ja hindamiskriteeriumid peavad olema õppijatele teada enne hindamisülesande täitma hakkamist. Hindamiskriteeriumites sisaldub oluline teave ka ülesande sooritamiseks ja selle abil on õppijatel võimalik saavutada paremaid tulemusi. Lisaks aitab hindamiskriteeriumite olemasolu vältida õpetaja kiusatust hinnata õppijate tulemusi lähtuvalt parimast saavutusest, mis ei sobi kokku väljundipõhise standardiseeritud ehk kriteeriumhindamisega. Hindamiskriteeriumid aitavad vältida nn. Haloefekti, mille puhul võrreldakse õppija sooritust – sageli alateadlikult – eelmise õpilase sooritusega. Eelmine vastas viletsalt, ja sellepärast tundub selle õpilase vastus üle keskmise hea. Aga kas ta on seda ka hindamiskriteeriumitega võrreldes? Hindamiskriteeriumite olemasolu ja nähtavus annab edasi selge sõnumi: kõiki hinnatakse samadel alustel.
- Lisaks formaliseeritud kokkuvõtvale ja kujundavale hindamisele võib kujundavat hindamist teostada pidevalt, kasutades küsimuste ja vastuste meetodit, mõistekaardi joonistamist, üksteise õpetamist, kokkuvõtte kirjutamist jne, mille käigus saavad õppijad tagasisidet sellest kuidas, neil läheb ning võivad oma õppimist korrigeerida. Samamoodi on spontaanset kujundavat hindamist vaja ka õpetajale. Õppeprotsessi kirjeldustesse pole sellisel tasemel hindamist vaja kirja panna või kui, siis õppemetoodiliste soovitusena.

Järgnevalt pöördumegi õppemetoodika valimise juurde.

### 3.4.3. Õppemetoodika valimine

Õppemetoodika valik on tihedalt seotud õpitulemuste saavutamisele kaasa aitamisega. Mitte see valik pole hea, mis laseb õpetajal esitada kogu oma metoodiline „ilutulestik“ lühikese aja jooksul, vaid see, mis on kavandatud eesmärgiga aidata õppijatel õpitulemusi omandada. Õppemetoodika valiku

oht on keskenduda õpitulemuste asemel õpikute või muu õppevaraga määratletu edastamisele. Kuid nagu ütleb vana tõdemus: õpetaja ei õpeta mitte õpikut ega ainet, vaid ikka inimest. Ja seepärast on keskne küsimus õppemetoodika valikul: mis aitab õppijatel kõige paremini õpitulemusi omandada?

Õpitulemused on õppemetoodika valikul mitmel viisil abiks. Kõige selgem vihje, milline metoodika on antud eesmärkide tarbeks kohane, leidub õpitulemuse verbi osas. Näiteks kui õpitulemuseks on „toob näiteid ja põhjendab ühiste väärtuste ja moraalinormide järgimise olulisust ühiskonnas“, siis peab õppijatel olema piisavalt võimalust ka tegelikult – õppimise käigus – analüüsida väärtuste olulisust ühiskonnas ja harjutada nende argumentide kasutamist koos näidetega. Teisalt, kui õpitulemuseks on, et õpilane „leiab teksti kesksed mõtted, sõnastab loetud teose teema, probleemi ja peamõtte, kirjutab teksti põhjal kokkuvõtte“, siis peab õppemeetod pakkuma võimalust erinevatest tekstidest nimetatud komponente leida. Kui aga õpitulemus on, et „õppija tutvustab ennast saksa keeles arusaadavalt võõrale inimesele“, peab meetod sisaldama nii suulise suhtlemise, vastavate sõnastuste õppimise kui ka dialoogi pidamise võimalusi. Tegelikult on head õpetajad on eesmärged, hindamist ja meetodeid alati sidustanud – mõnikord alateadlikult. Tänapäevane haridusteooria selgitab ja põhjendab seda praktikat ka teoreetiliselt.

Osad õppijad omandavad materjali ka tagasihoidliku ja vähem eesmärgipärase metoodikaga. Kuid mida raskem on õppijal õpitut omandada, või mida vähem on ta motiveeritud seda tegema, seda olulisem on sobiva metoodika leidmine. John Biggs kirjeldab head õpetamist kui sellist, mis aitab õppijate enamikul kasutada niisuguse taseme kognitiivseid tegevusi, mis on vajalikud kavandatud õpiväljundite saavutamiseks, ehkki akadeemilisema orientatsiooniga õppijad kasutavad neid tegevusi spontaanselt. (Biggs ja Tang, 2009). Ehkki Biggs räägib eelkõige õppimisest ülikoolis, on tema väide üle kantav ka põhikooli konteksti. Tuues põhikoolist näite: kui eeldatakse näiteks kahe roomajate liigi võrdlemist, siis osad õppijad teevad seda peaaegu iseenesest, teised vajavad aga juhendamist – kuidas näha sarnasusi ja erinevusi.

Kõrgemate kognitiivsete tegevuste puhul on metoodiline juhendamine ja toetus õigete valikute tegemisel eriti oluline. Näiteks kui eesmärgiks on analüütilise kontseptuaalse teadmise edendamine, siis tuleks:

- Suunata õppijate tähelepanu kategooriatele ja klassifikatsioonidele,
- Lasta õppijatel harjutada klassifitseerimist, eristades sobivaid ja mittedsobivaid näiteid, mõisteid või esemeid;
- Näidata, kuidas väiksemad kategooriad suhtestuvad laiemate klassifikatsioonidega,
- Õpetada eristama eri tasandite klassifikatsioone.

Sedasorti analüütilist harjutamist võib läbi viia peaaegu kõigi ainete raames – näiteks muusikatundides õpetada jagama muusikainstrumente puhk-, keel- ja klahvpillideks, puhkpille omakorda puu- ja vaskpillideks.

Õppemetoodika valikul on lisaks nimetatutele veel mitmeid teisi argumente nagu klassi suhtumine õppimisse, -harjumused ja -stiilid, õpetaja isiksuslik eripära ja kogemused, kasutatavad ressursid nagu aeg, ruum ja erinevad abimaterjalid. Kuid õppeprotsessi kirjelduses piisab, kui on pakutud peamised meetodid, mis kõige paremini tagavad asjakohase õpitulemuste omandamise.

Õppeprotsessis määratlemisel ei tohiks unustada ka õpitulemustes ja valdkonna kirjeldustes sisalduvaid lõimingu aspekte, läbivaid teemasid ja võtmepädevusi – õppemetoodika valik mõjutab nende saavutamist oluliselt.

Kokkuvõttes tuleb õppeprotsessi kirjeldust koostades küsida nelja olulist küsimust:

1. Mille õppimine on piiratud ajalise ressursi juures õppijatele kõige olulisem?
2. Kuidas õppimist toetada nii, et võimalikult suur hulk õppijatest omandaks õpitulemused kavandatud tasemel?
3. Millised hindamismeetodid annavad kõige täpsema pildi sellest, kas soovitud õppimine on toimunud?
4. Kuidas tagada, et õpitulemused, õppemetoodika ja hindamine on omavahel sidustatud?

Nendele küsimustele vastuste fikseerimise vorm on sisust palju vähem oluline. Järgida võiks siiski teksti loetavust ja loogilist seostatust, mistõttu tasub kaaluda tabeli või maatriksi formaati.

#### **4. Ainekava ja õppeprotsessi kirjelduse hindamiskriteeriumid**

Õppekava ja ainekava koostajad vajavad ka ise tagasisidet. Seetõttu esitame käesoleva juhendi lõpuosas väljavõtte Haridusministeeriumi käskkirjast, mille abil saab tehtud tööd üle vaadata, hinnata ja vajadusel korrigeerida.

##### *4.1. Ainekavade hindamiskriteeriumid*

1. Ainekavades toodud õppe- ja kasvatusesmärgid (nii valdkondlikud, kui ainealased) eesmärgid ning õpitulemused lähtuvad õppekava üldosas õpetusele ja kasvatusesele seatud ülesannetest ja pädevustest (nii määratluste kui kooliastmete tulemuste osas).
2. Ainekavades toodud ainevaldkonna kirjeldused, õppeainete kirjeldused ning nõuded õppetegevuste, füüsilise õpikeskkonna ja hindamise osas on kookõlas õpi- ja õpetamiskäsitlusega, õpikeskkonda puudutavate põhimõtetega, paragrahvidega "õpetus ja kasvatus ... kooliastmel" ning õppekorraldusega.
3. Ainevaldkonna õppeainete eesmärgid arvestavad kõiki ainevaldkondlike eesmäärke (sh selle valdkonna valdkonnapädevust, üldpädevusi ning õppeainest tulenevalt teiste valdkondade pädevusi ja läbivaid teemasid).
4. Ainekavas esitatud õpitulemused tulenevad kõikidest õppeaine eesmärkidest, iga eesmärgi esindatus õpitulemustes olgu mitte väiksem kui 5%.
5. Ainekavades esitatud õpitulemused on eakohased.
6. Ainekavades esitatud õpitulemused on saavutatavad tunniplaanis eraldatud õppeaja jooksul.
7. Ainekavas esitatud õppesisu maht võimaldab rakendada ainekavas toodud õppetegevusi ja õppeprotsessi kirjeldustes soovitud õppemetoodika.
8. Ainekavad vastavad põhikooli ja gümnaasiumi õppekavade üldosade juures kirjeldatud struktuurile. Sealhulgas koondatakse ainekavad ainevaldkondlikult ja tööülesanne on ka ainevaldkondlike osade (ainekava struktuuris punkt 1) ettevalmistamine.
9. Ainekavade koostamisel on analüüsitud ja arvestatud tehtud ettepanekuid.

##### *4.2. Õppeprotsessi kirjelduse hindamiskriteeriumid.*

1. Õpitulemused kirjeldatakse kehtivast õppekavast detailsemalt (seejuures eeldatakse, et õppeprotsessi kirjelduste juures olevad õpitulemused täpsustavad ainekavas olevaid õpitulemusi).
2. Õpitulemused on eakohased, seejuures on õpitulemus sõnastatud nii, et vastava aine õpetaja saab aru, mida ta peab tegema, et õpilast õpitulemuseni aidata ning kuidas teha kindlaks, kas õpilane on õpitulemuse saavutanud. Õpitulemused on saavutatavad eraldatud õppeaja jooksul.

3. Õppeprotsessi kirjeldus näitab, kuidas on seotud õpitulemused ja õppesisu ning õpitulemus ja selle saavutamiseks vajaminev aeg.
4. Õppeprotsessi kirjeldustes tuuakse metoodilised soovitused (sh õppe diferentseerimisega seotud), soovitused hindamise osas, viited lõimingule (üldpädevused, teised valdkonnapädevused, läbivad teemad, teised ained), märkused, mis osas on ainekava võrreldes kehtiva ainekavaga muutunud ning õpikeskkonna vajadused.

## **Kokkuvõte**

Väljundipõhine lähenemine kooli õppekavale ja selle osadele võimaldab õppekava terviklikult kavandada ja ka ellu viia. Osade omavaheline ühildumine, tulemustest lähtuv õppeprotsessi ülesehitus, hindamise hoolikas kavandamine õpitulemuste omandamise kontrollimiseks on vaid mõned kesksed põhimõtted. Nende põhimõtete rakendamine eeldab harjutamist ja vahel ka teistmoodi mõtlema hakkamist. Juhendis püüdsime vastata kahele suurele küsimusele: miks ja kuidas. Loodame, et sellest on abi õppekava kirjutajatel, selle elluvijajatel kui õppijatel. Head õppimist meile kõigile.

## Kasutatud kirjandus

- Alexander, R. (1988) „Garden or jungle? Teacher development and informal primary education“, kogumikus Blyth, A. (Toim), *Informal Primary Education Today: Essays and Studies*. London: Falmer Press.
- Anderson, L.W. ja Krathwohl, D.R. (2001) *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Addison Wesley Longman.
- Biggs, J., Tang, K. (2009) *Õppimist väärtustav õpetamine ülikoolis*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Burton, N., Brundrett, M. (2005) *Learning the Curriculum in the Primary School*. London: Paul Chapman Publishing.
- Dryden, G., Vos, J. (2001) *The Learning Revolution*. Stafford: Network Educational Press.
- Eisner, E.W., Vallance, E. (1974). *Conflicting conceptions of curriculum*. Berkeley, CA: McCutchan
- Fraenkel, J. R. (1992) The Contribution of Hilda Taba to Social Studies Education. Kogumikus *Jubilee Conference Hilda Taba 90*. Tartu: Tartu University
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. New York: BasicBooks.
- Gardner, H. (2006). *Five minds for the future*. Harvard Business School Press.
- Hakkarainen, K., Lonka, K., Lipponen, L. (2002). *Tutkiva Oppiminen*. WS Bookwell Oy, Porvoo.
- Johnson, J.A., Collins, H.W., Dupuis, V.L., & Johansen, J.H. (1991). *Introduction to the foundations of American Education*. 8<sup>th</sup> ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Jones, S., Tanner, H. (2006). *Assessment: A Practical Guide for Secondary Teachers*. Continuum International Publishing Group.
- Kello, K. (2008) *Vaatenurki õppeainetele*. Käsikirjaline loengukonspekt.
- Kikas, E. (2005) Õpilase mõtlemise areng ja selle soodustamine koolis. Kogumikus Ots, A. (Toim.) *Üldoskused – õpilase areng ja selle soodustamine koolis*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Marsh, C.J., Willis, G. (2007). *Curriculum: alternative approaches, ongoing issues*. 4<sup>th</sup> edn, Columbus, OH: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Middlewood, D., Parker, R., Beere, J. (2005). *Creating a Learning School*. London: Paul Chapman Publishing
- Rutiku, S.; Lehtsaar, T. (Koost.) (2006). *Õppekavaarendus kõrgkoolis*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Silcock, P., Brundrett, M. (2001) “The management consequences of different models of teaching and learning”, kogumikus Middlewood, D., Burton, N. (Toim.), *Managing the Curriculum*. London: Paul Chapman Publishing.
- Tartu Ülikooli Õppekava Arenduskeskus. (2006). *Arenev õppekava – õpikeskkond ja ainevaldkonnad*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

- Vallance, E. (1986). *A second look at conflicting conceptions of curriculum*.  
Theory into Practice, 25, 1, pp. 577-626.
- Walker, D.F., (2003). *Fundamentals of Curriculum*, 2<sup>nd</sup> edn, Mahwah, Nj:  
Lawrence Erlbaum.
- Wiggins, G., McTighe, J. (1998). *Understanding by Design*. Alexandria, VA:  
ASCD.