

Tartu Veeriku Kooli õppekava Lisa 1

Tartu Veeriku Kooli üldõpetuse ainekava

Üldõpetuse ainetunde nädalas kokku

- 1. klassis - 16**
- 2. klassis - 15**
- 3. klassis - 16**

1. Ainevaldkond “Eesti keel”

1.1. Õppeaine kirjeldus

Põhikoolis pannakse alus õpilaste sotsiaalsele kirjaoskusele, st oskusele kasutada keelt teadlikult ja kriitiliselt isiklikus ja avalikus elus, õppe- ja tööolukorras. Õpilastes kujundatakse teadmisi ja oskusi, mis hõlmavad keelt, selle variante, eri tüüpi ja liiki tekste ning mis lubavad toime tulla suulise ja kirjaliku suhtlusega, tekstide vastuvõtu ja loomisega. Keeleõpetuse kõrgeim siht on aidata õpilasel kujuneda iseseisvaks teksti vastuvõtjaks ja loojaks, kes on omandanud tänapäeva eesti kirjakeele.

1.–4. klassis on eesti keel kirjandusega lõimitud õppeaine, milles taotletakse nii keele- kui ka kirjandusõpetuse eesmärgid. I kooliastmes loeb õpilane vähemalt kümme, 4. klassis vähemalt neli tervikteost eesti või maailma lastekirjandusest. Alates 5. klassist on eesti keel ja kirjandus eraldi, kuid tugevasti lõimitud õppeained, mille kaudu arendatakse sihipärase lugemise, suulise keelekasutuse ja kirjutamisoskust.

I kooliastmes keskendutakse õpilaste teadmiste ja oskuste kujundamisel nii suulisele kui ka kirjalikule keelele. Kuulamine, kuuldust arusaamine ja kõnelemine on tihedalt seotud lugemisja kirjutamisoskuse arendamisega. Esmase kirjutamisoskuse kujundamisest sõltub edasise kirjaliku eneseväljendusoskuse tõhusus. Suuline keelekasutus hõlmab siin eneseväljendust tavaolukorras ning eakohase suulise teksti mõistmist ja edastamist. Lugemise õpetamisel arendatakse lugemistehnilist vilumust ja kujundatakse oskust loetud tekstiga jõukohaste juhiste järgi eesmärgistatult töötada. Kirjutamise õpetamisel viimistletakse kirjatehnikat, kujundatakse õigekirjaoskust õpitud keelendite piires ning arendatakse suutlikkust väljendada end loovalt ja eesmärgipäraselt. Loetav käekiri on alus kirjalikule eneseväljendusele viisil, kus ka teised kirjaandust aru saaksid. Esimeses kooliastmes on oluline saavutada sihipärane kirjutamisoskus, samuti oskus oma mõtteid kirjalikult väljendada. Ilukirjanduse terviktekste valib õpilane õpetaja soovitusel lugemiseks nii eesti kui ka välisautoritelt, arendades oskust loetud teost tutvustada, selle põhjal jutustada ja küsimuste toel arutleda. Tähtis on kujundada lugemisharjumus, soodustada positiivset lugemiskogemust ja pakkuda lugemisrõõmu.

1.2. I kooliastme õpitulemused klasside kaupa:

Eesti keele õpitulemused 1. klassi lõpuks

Suuline keelekasutus (kuulamine, kõnelemine)

- eristab häälikuid (asukoht ja järjekord sõnas), täishääliku pikkusi;
- toimib õpetaja ja kaaslase suulise juhendi järgi;
- kuulab õpetaja ja kaaslase esituses lühikest eakohast teksti, mõistab kuuldud lause, jutu sisu;
- teab, et sõnadel on lähedase või vastandtäheendusega sõna ja nimetab neist mõningaid;
- väljendab end suhtlusolukordades arusaadavalt: palub, küsib, tänab, vabandab;
- jutustab suunavate küsimuste toel kuuldust, nähtust, loetust;
- koostab õpetaja abiga pildiseeria või küsimuste toel suulise jutu,
- esitab luuletust peast;

Kuulamine

Helide, häälte ja häälikute eristamine (asukoht ja järjekord sõnas), hääliku pikkuse eristamine, põhirõhk täishääliku pikkusel.

Õpetaja ja kaaslase kuulamine ning suulise juhendi järgi toimimine. Õpetaja ja kaaslase ettelugemise kuulamine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine.

Kõnelemine

Hääldus- ja intonatsiooniharjutused. Häälduse harjutamine, hääle tugevuse kohandamine olukorrale.

Töö lähedase tähendusega sõnaga, sõnatähenduse selgitamine ja täpsustamine.

Sobivate kõnetuste (palumine, küsimine, keeldumine, vabandust palumine, tänamine) valik suhtlemisel.

Lihtlauseliste küsimuste moodustamine, küsimuste esitamine ja neile vastamine.

Eri teemadel vestlemine sõnavara rikastamiseks, arutamine paaris ja väikeses rühmas.

Esemete, nähtuste, tegelaste jms võrdlemine, ühe-kahe tunnuse alusel rühmitamine.

Eneseväljendus dramatiseeringus ja rollimängus.

Jutustamine kuulatu, nähtu, läbielatu, loetu, pildi, pildiseeria, etteantud teema põhjal; aheljutustamine.

Klassiga ühiselt kogetud sündmuste vahendamine jutustades: jutustamine eri rollides. Pantomiiim-mõistatused tuttavate juttude kohta.

Tuttava luuletuse, dialoogi peast esitamine.

Lugemine

- tunneb häälik-tähest vastavust, loeb õpitud teksti enam-vähem ladusalt, lausehaaval üksiku peatusega raskema sõna ees oma kõnetempos või sellest aeglasemalt;
- mõistab häälega või endamisi (vaikse häälega või huuli liigutades) lugedes loetu sisu;
- vastab teksti kohta käivatele küsimustele, mille vastused on palas otsesõnu öeldud;
- mõtleb jutule alguse või lõpu;
- on lugenud mõnda lasteraamatut, nimetab nende pealkirja ja autoreid, annab loetule emotsionaalse hinnangu (lõbus, tõsine, igav ...);

Raamatu/teksti üldine vaatlus: teksti paigutus, sisukord, õppeülesannete esitus.

Trükitähtede (nii suurte kui väikeste) tundma õppimine. Tähtedest sõnade ja sõnadest lausete lugemine. Silpidest sõnade moodustamine.

Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendite järgi (õige hääldus, ladusus, pausid, intonatsioon, tempo, oma lugemisvea parandamine, kui sellele tähelepanu juhitakse). Lugemistehniliselt raskete sõnade ja sõnaühendite lugema õppimine.

Oma ja õpetaja käekirjalise teksti lugemine klassitahvlilt ja vihikust.

Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti (õpilaspäevik, kutse, õnnitlus, saatekava, tööjuhend, raamatu sisukord) lugemine.

Sõna, lause, teksti sisu mõistmine. Teksti sisu ennustamine pealkirja, piltide, üksiksõnade jm alusel. Loole lõpu mõtlemine. Tegelaste iseloomustamine. Küsimustele vastamine, millele vastus on tekstis otsesõnu kirjas.

Üksikute tingmärkide (õppekirjanduse tingmärgid), skeemide, kaartide lugemine õppekirjanduses, nende tähenduse tabamine.

Luuletuste ilmekas (mõtestatud) lugemine. Riimuvate sõnade leidmine õpetaja abiga.

Tekstiliikide eristamine: jutt, muinasjutt, luuletus, mõistatus.

Kirjandustekstid: liisusalm, muinasjutt, mõistatus, luuletus, piltjutt, vanasõna, jutustus, näidend.

Loetud raamatu autori, kunstniku (illustraatori), tegelaste nimetamine, loetust jutustamine. Loetule emotsionaalse hinnangu andmine (lõbus, tõsine, igav jne).

Huvipakkuva raamatu leidmine kooli või kodukoha raamatukogust täiskasvanu abiga.

Kirjutamine

- kasutab õigeid kirjutamisvõtteid, teab, kuidas väikesi ja suuri kirjatähti kirjutatakse ning sõnas õigesti seostatakse;
- kirjutab tahvlilt ära;
- täidab tahvlinäidise järgi õpetaja abiga õpilaspäevikut, paigutab näidise järgi tööd vihikulehele, varustab töö kuupäevaga;
- koostab näidise järgi kutse;
- eristab häälikut, tähte, täis- ja kaashäälikut, sõna, lauset;
- kirjutab omasõnade algusesse *k*, *p*, *t*;
- kirjutab õigesti lühemaid (kuni 2-silbilisi) sõnu ja lauseid;
- teab, et lause lõpeb punktiga;
- teab, et lause alguses, inimeste, loomade, oma kodukoha nimes kasutatakse suurt algustähte;
- kirjutab õigesti oma nime.

Kirjatehnika

Kirja eelharjutused. Kirjutamine pliiatsi ja kriidiga, joonistähtede kirjutamine. Õige pliiatsihoid ja kirjutamisasend istudes ja seistes (tahvli juures). Väikeste kirjatähtede õppimine. Suurte kirjatähtede õppimine (vajadusel 2.klassis). Tähtede seostamine.

Tahvlile, vihikusse ja õpilaspäevikusse kirjutamine. Töö vormistamine näidise järgi, töö puhtus, käekirja loetavus. Teksti ära kiri tahvlilt, õpikust.

Kirjalik tekstiloomine

Tarbeteksti kirjutamine näidise järgi: kutse, õnnitlus (kujundamine näidise järgi).

Jutu kirjutamine pilditäiendusena (pildi allkiri, kahekõne jms). Jutule lõpu kirjutamine. Loovtöö kirjutamine (pildi, pildiseeria, küsimuste järgi). Lünkümberjutustuse kirjutamine.

Õigekeelsus

Häälik, sõna, lause, tekst. Tähed ja tähestik, võõrtähtede vaatlus. Häälikute märkimine kirjas. Sõna ja lause ladumine ja kirjutamine.

Täis- ja kaashäälikud. Täishäälikuühendi vaatlus. Täishääliku pikkuse eristamine ja õigekiri, kaashääliku pikkusega tutvumine. Sulghäälik (*k*, *p*, *t*) omasõnade alguses. *i* ja *j* ning *h* sõna alguses seoses tähtede õppimisega.

Suur algustäht lause alguses, inimese- ja loomanimedes.

Liitsõna vaatlus (moodustamine).

Sõnade lõpu õigekiri, *-d* ja *-vad* (mitmus) ning *-b* (tegusõna 3. pööre) õigekirjaga tutvumine.

Tutvumine jutustava (väit-), küsi- ja hüüdlausega. Lause lõpumärgid: punkt, (küsi- ja hüüumärgi vaatlemine). Koma lauses (teksti vaatlus).

Oma kirjutusvea parandamine õpetaja abiga.

Etteütlemise järgi sõnade ja lausete kirjutamine (15–20 sõna lihtlausetena).

Eesti keele õpitulemused 2. klassi lõpuks

Suuline keelekasutus

- eristab täis- ja suluta hääliku pikkusi;
- kuulab õpetaja ja kaaslase eakohast teksti ning toimib saadud sõnumi kohaselt õpetaja abil;
- koostab kuuldu põhjal lihtsama skeemi ja kaardi õpetaja abil;
- kasutab kõnes terviklauseid;
- teab ja leiab vastandtähendusega sõnu ning õpetaja abil ka lähedase tähendusega sõnu;
- väljendab arusaadavalt oma soove ja kogemusi väikeses ja suures rühmas; vestleb oma kogemustest ja loetust;
- annab õpetaja abil edasi lugemispala, õppeteksti, filmi ja teatrietenduse sisu;
- koostab õpetaja abil jutu pildiseeria, pildi või küsimuste toel; mõtleb jutule alguse või lõpu;
- vaatlleb ja kirjeldab nähtut, märkab erinevusi ja sarnasusi õpetaja suunavate küsimuste toel;
- esitab luuletust peast.

Kuulamine

Hääliku pikkuste eristamine sõnamängus, liikumise ja liigutuste abil, põhirõhk suluta kaashäälikul.

Õpetaja ja kaaslase suulise mitmeastmelise juhendi meeldejäätmine ja selle järgi toimimine mängus, praktilise ülesande lahendamisel (välitund, otsimine, mõõtmine).

Õpetaja etteloetud ainetekstist oluliste mõistete leidmine ja lihtsa skeemi koostamine õpetaja juhendamisel.

Kaaslase ettelugemise kuulamine ja hinnangu andmine ühe aspekti kaupa (õigsus, pausid ja intonatsioon mõtte toetajana).

Kõnelemine

Hääldus- ja intonatsiooniharjutused sõnamängulistest harjutustest, kiirkõne, kajamäng. Eneseväljendus dramatiseeringus ja rollimängus: muinasjuttude esitamine, igapäevaolukordade lavastamine. Kõne eri nüansside (tempo, hääletugevus, intonatsioon) esiletoomine dramatiseeringus jm esituses: rongi, loomade hääle jm imiteerimine.

Kõnelemine eri olukordades (telefonitsi, rühma esindajana), rollimängud.

Nii enese kui ka teiste soorituste tunnustav kommenteerimine.

Oma arvamuse avaldamine (raamatu, filmi jm) kohta ja selle põhjendamine. Arutlemine paaris ja rühmas: oma suhtumise väljendamine, nõustumine ja mittenõustumine, ühiste seisukohtade otsimine.

Sündmuse, isiku, looma, eseme kirjeldamine tugisõnade, skeemi, tabeli abil.

Sõnatähtenduste selgitamine ja täpsustamine aktiivse sõnavara laiendamiseks.

Kuuldud jutu ümberjutustamine; pikema dialoogi jälgimine, hinnangud tegelastele ja sisule.

Mõtete väljendamine terviklausetena. Küsimuste moodustamine, küsimuste esitamine ja neile vastamine.

Eri meeleoluga luuletuste (aastaajad, laste elu) mõtestatud peast esitamine.

Lugemine

- loeb õpitud teksti suhteliselt õigesti, ladusalt (lugemistempo võib olla kõnetempost aeglasem), parandab ise oma lugemisvigu, enamasti väljendab intonatsioon loetava sisu;
- mõistab häälega või endamisi lugedes loetu sisu;
- vastab teemakohastele (ka lihtsamatele tekstis mitte otsese infoga seotud) küsimustele;
- leiab tekstis iseseisvalt vastused konkreetsetele küsimustele ja töötab õpetaja abiga eakohaste juhiste alusel;
- tunneb ära jutu, luuletuse, mõistatuse, näidendi ja vanasõna;
- kasutab õpiku sõnastikku õpetaja abiga sõnade leidmiseks algustähe järgi;
- on lugenud jõukohaseid lasteraamatuid, nimetab tegelasi ja annab edasi loetu sisu mõne huvitava, enam meeldinud episoodi järgi;

Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendite järgi: oma lugemisvea parandamine, kui sellele tähelepanu juhitakse, sobiva intonatsiooni kasutamine. Lugemistehniliselt raskete sõnade ja sõnaühendite lugema õppimine.

Raamatu/teksti üldine vaatlus: teksti paigutus, sisukord, õppeülesannete esitus.

Üksikute tingmärkide (õppekirjanduse tingmärgid, liiklusmärgid jms), skeemide, kaartide ja tabelite lugemine õppekirjanduses ning lasteraamatutes.

Tekstist õpitavate keelendite, samuti sünonüümide, otsese ja ülekantud tähendusega sõnade jms leidmine. Õpiku sõnastiku kasutamine.

Kahekõne lugemine, intonatsiooni ja tempo valik saatelause alusel ja partnereid arvestades.

Eri liiki lühitekstide (teade, kiri, ajakirja rubriik, sõnastik) mõistev lugemine. Oma ja õpetaja käekirjalise teksti lugemine klassitahvlilt ja vihikust.

Tekstis küsimuse, palve, käsu ja keelu äratundmine. Loetud jutustuse ja muinasjutu kohta kava koostamine (teksti jaotamine osadeks); skeemi/kaardi koostamine õpetaja abiga. Loetu põhjal teemakohastele küsimustele vastamine (ka siis, kui vastus otse tekstis ei sisaldu). Loole alguse ja lõpu mõtlemine. Tegelaste iseloomustamine.

Luuletuste ilmikas (mõtestatud) esitamine. Riimuvate sõnade leidmine õpetaja abiga.

Tekstiliikide eristamine: jutustus, luuletus, näidend, mõistatus, vanasõna.

Kirjandustekstid: rahvaluuleline liisusalm, muinasjutt, mõistatus, luuletus, piltjutt, vanasõna, jutustus, näidend, muistend.

Loetud raamatu tutvustamine ja soovitamine. Vajaliku teose otsimine kooli või kodukoha raamatukogust autori ja teema järgi täiskasvanu abiga.

Kirjutamine

- kasutab kirjutades õigeid väikeste ja suurte kirjatähtede tähekujusid ja seoseid;
- kirjutab tahvlilt või õpikust ära;
- täidab iseseisvalt õpilaspäevikut ja kujundab vihikut, paigutab näidise järgi tööd vihikulehele, kirja joonelisele lehele, varustab töö kuupäevaga;
- koostab õpetaja abiga kutse, õnnitluse ja teate;
- kirjutab loovtöö ning ümberjutustuse pildiseeria, tugisõnade ja küsimuste abil;
- eristab häälikut, tähte, täis- ja kaashäälikut, silpi, sõna, lauset, täishäälikuühendit;
- kirjutab õigesti sulghääliku omasõnade algusesse ja omandatud võõrsõnade algusesse;
- märgib kirjas õigesti täishäälikuid;
- teab peast võõrtähtedega tähestikku;
- alustab lauset suure algustähega ja lõpetab punkti või küsimärgiga;
- kasutab suurt algustähte inimeste ja loomade nimedes, tuttavates kohanimedes;
- kirjutab õigesti sõnade lõppu

-d (mida teed?), -te (mida teete?),

-sse (kellesse? millesse?),

-ga (kellega? millega?), -ta (kellela? milleta?);

- kirjutab etteütlemise järgi õpitud keelendite ulatuses sisult tuttavat teksti ja kontrollib kirjutatut näidise järgi (20–25 sõna lihtlausetena).

Kirjatehnika

Suurte ja väikeste kirjatähtede kordamine.

Kirjutamise tehnika arendamine: ühtlane kirjarida, õiged tähekujud ja seosed nii väikestel kui suurtel kirjatähtedel.

Näidise järgi kirjatöö paigutamine vihiku lehele, kirjapaberile; kuupäeva kirjutamine.

Kirjalik tekstiloome

Kutse, õnnitluse ja teate koostamine õpetaja abiga.

Tekstilähedase ümberjutustuse kirjutamine küsimuste ja tugisõnade toel.

Loovtöö skeemi, kaardi toel; fantaasialugu. Jutu ülesehitus: alustus, sisu ja lõpetus; jutule alguse ja lõpu kirjutamine. Omakirjutatud teksti üle kaaslasega arutlemine.

Õigekeelsus

Varasemale lisanduvalt keeleteadmised: täishäälikuühendi õigekiri, suluta kaashääliku pikkus ja õigekiri;

k, p, t s-i ja h kõrval; i ja j silbi alguses, h sõna alguses.

Silbitamine, poolitamise üldpõhimõtted.

Eesti keele õpitulemused 3. klassi lõpuks

Suuline keelekasutus

- kuulab mõtestatult eakohast teksti, toimib saadud sõnumi või juhendite järgi;
- väljendab end suhtlusolukordades selgelt ja arusaadavalt: palub, küsib, selgitab, keeldub, vabandab, tänab; vastab küsimustele, kasutades sobivalt täislauseid ning lühivastuseid;
- vaatlleb sihipäraselt, kirjeldab eesmärgipäraselt nähtut, eset, olendit, olukorda, märkab erinevusi ja sarnasusi;
- avaldab arvamust kuuldu, vaadeldu ja loetu kohta;
- annab küsimuste toel arusaadavalt edasi õppeteksti, lugemispala, pildiraamatu, filmi ja teatrietenduse sisu; koostab kuuldu/loetu põhjal skeemi/kaardi;
- jutustab loetust ja läbielatud sündmusest; jutustab pildiseeria, tugisõnade, märksõnaskeemi ja küsimuste toel; mõtleb jutule alguse ja lõpu;
- leiab väljendamiseks lähedase ja vastandtäheendusega sõnu;
- esitab luuletust peast;

Kuulamine

Hääliku pikkuste eristamine, põhirõhk sulghääliku pikkusel.

Pikema suulise juhendi meeldejätmise ja selle järgi toimimine. Kaaslase ja õpetaja juhtnööride kuulamine, nende järgi toimimine.

Ettelugemise kuulamine. Kaaslase ettelugemise hindamine ühe aspekti kaupa (õigsus, pausid ja intonatsioon mõtte toetajana). Kuuldu ning nähtu kommenteerimine. Fakti ja fantaasia eristamine.

Õpetaja etteloetud ainetekstist oluliste mõistete leidmine ning lihtsa skeemi koostamine.

Kuuldu (muinasjutt, lühijutt lapse elust, proosa-, luule ja ainetekst), nähtu (lavastus, film) sisu ümberjutustamine. Dialoogi jälgimine, hinnangud tegelastele ja nende ütlustele.

Kõnelemine

Hääldus- ja intonatsiooniharjutused. Selge häälduse jälgimine teksti esitades. Kõne eri nüansside (tempo, hääletugevuse, intonatsiooni) esiletoomine dramatiseeringus jm esituses.

Sobivate kõnetuste (palumine, küsimine, keeldumine, vabandust palumise, tänamise) valik suhtlemisel. Suuline selgitus, kõnetus- ja viisakusväljendid, teietamine ja sinatamine. Kõnelemine eri olukordades: vestlus tundmatuga, sh telefonitsi, klassi/kooli esindamine, võistkonda kutsumine, koostegevusest loobumine jms.

Sõnavara arendamine: sõnatähenduse selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine. Eri teemadel vestlemine sõnavara rikastamiseks, arutamine paaris ja väikeses rühmas.

Oma arvamuse avaldamine, nõustumine ja mittenõustumine, ühiste seisukohtade otsimine, kaaslase arvamuse küsimine.

Mõtete väljendamine terviklausetena ja sobiva sõnastusega (sõnavalik, mõtte lõpuleviimine). Küsimuste moodustamine ja esitamine ning neile vastamine.

Jutustamine kuuldu, nähtu, läbielatu, loetu, pildi, pildiseeria ja etteantud teema põhjal; aheljutustamine.

Sündmuste, isiku, looma, eseme jm kirjeldamine tugisõnade, skeemi ning tabeli abil. Eneseväljendus dramatiseeringus ja rollimängus erisuguste meeleolude väljendamiseks.

Tuttava luuletuse ja dialoogi ilmekas (mõtestatud) esitamine.

Nii enese kui ka teiste tööde tunnustav kommenteerimine õpetaja juhiste alusel.

Lugemine

- loeb nii häälega ja kui endamisi ladusalt ja teksti mõistes; mõistab lihtsat plaani, tabelit, diagrammi, kaarti;
- loeb õpitud teksti ette õigesti, selgelt ja sobiva intonatsiooniga;
- töötab tekstiga eakohaste juhiste alusel;

- vastab suulistele ja lühikestele kirjalikele küsimustele loetu kohta;
- eristab kirjalikus tekstis väidet, küsimust, palvet, käsku, keeldu;
- tunneb ära jutustuse, luuletuse, näidendi, muinasjutu, mõistatuse, vanasõna, kirja;
- on lugenud läbi vähemalt neli eesti ja väliskirjaniku teost, kõneleb loetud raamatust;
- teab nimetada mõnda lastekirjanikku.

Raamatu/teksti üldine vaatlus: teksti paigutus, sisukord, õppeülesannete esitus. Teksti ülesehitus: pealkiri, teksti osad (lõigud, loo alustus, sisu, lõpetus).

Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendite järgi (õige hääldus, ladusus, pausid, intonatsioon, tempo; oma lugemisvea parandamine, kui sellele tähelepanu juhitakse). Ladus ja automatiseerunud lugemine. Oma ja kaaslaste lugemistehnika hindamine õpetaja juhiste alusel. Oma ja õpetaja käekirjalise teksti lugemise klassitahvlilt ja vihikust.

Jutustava ja kirjeldava teksti ning tarbe- ja teabeteksti (õpilaspäeviku, kutse, õnnitluse, saatekava, tööjuhendi, raamatu sisukorra, sõnastiku, teate, eeskirja, retsepti, õpikuteksti, teatmeteose teksti, ajalehe- ja ajakirja ning muu meediateksti) lugemine.

Üksikute tingmärkide (õppekirjanduse tingmärgid, liiklusemärgid jms), skeemide, kaartide ja tabelite lugemine õppekirjanduses, lasteraamatutes ning lasteajakirjanduses.

Sõna, lause ning teksti sisu mõistmine. Tekstis küsimuse, palve, käsu ja keelu äratundmine. Teksti sisu ennustamine pealkirja, piltide ja üksiksõnade järgi.

Töö tekstiga: tekstist õpitavate keelendite, sünonüümide, otsese ja ülekantud tähendusega sõnade leidmine. Õpiku sõnastiku iseseisev kasutamine. Teksti jaotamine osadeks ning tekstiosade pealkirjastamine. Loetava kohta kava, skeemi, kaardi koostamine. Loetu põhjal teemakohastele küsimustele vastamine. Loole alguse ja lõpu mõtlemine. Teksti teema ja peamõtte sõnastamine, tegelaste iseloomustamine.

Jutustavate luuletuste ja proosateksti mõtestatud esitamine. Riimuvate sõnade leidmine. Kahekõne lugemine, intonatsiooni ja tempo valik saatelause alusel ning partnereid arvestades.

Loetud raamatust jutustamine, loetule emotsionaalse hinnangu andmine ja raamatust lühikokkuvõtte tegemine. Vajaliku raamatu leidmine iseseisvalt.

Tekstiliikide eristamine: muinasjutt, mõistatus, vanasõna, luuletus, jutustus, näidend, kiri

Kirjandus: folkloorne lastelaul, liisusalm, jutustus, muinasjutt, muistend, luuletus, kahekõne, näidend, sõnamänguline tekst, piltjutt, mõistatus, vanasõna.

Kirjutamine

- kasutab kirjutades õigeid tähekujusid ja -seoseid, kirjutab loetava käekirjaga;

- kirjutab tahvlilt ja õpikust õigesti ära; paigutab teksti korrektselt paberile või arvutis, vormistab vihiku/õpilaspäeviku nõuetekohaselt;
- valdab eesti häälikkirja aluseid ja õpitud keelendite õigekirja: eristab häälikut ja tähte, täis- ja kaashäälikut, häälikuühendit, silpi, sõna, lauset; märgib kirjas häälikuid õigesti; eristab lühikesi, pikki ja ülipikki täis- ja suluta kaashäälikuid; kirjutab õigesti asesõnu;
- märgib õpitud sõnades õigesti kaashäälikuühendit; kirjutab õigesti sulghääliku omandatud oma- ja võõrsõnade algusse; märgib kirjas õigesti käänd- ja pöörsõnade õpitud lõppe ja tunnuseid;
- teab peast võõrtähtedega tähestikku, kasutab lihtsamat sõnastikku ja koostab lihtsaid loendeid tähestik- järjestuses;
- kirjutab suure algustähega lause alguse, inimeste- ja loomade nimed ning õpitud kohanimed;
- piiritleb lause ja paneb sellele sobiva lõpumärgi;
- kirjutab etteütlemise järgi sisult tuttavat teksti ja kontrollib kirjutatut näidise järgi (30–40 sõna);
- koostab kutse, õnnitluse, teate, e-kirja; kirjutab eakohase pikkusega loovtöid (k.a ümberjutustusi) küsimuste, tugisõnade, joonistuse, pildi, pildiseeria, märksõnaskeemi või kava toel.
- kirjutab nii koolis kui ka igapäevaelus käsitsi ja arvutiga eakohaseid tekste vastavalt kirjutamise eesmärgile, funktsioonile ja adressaadile

Kirjatehnika

Kirjutamise tehnika süvendamine, oma loetava käekirja kujundamine, kirjutamise kiiruse arendamine. Kirjutamisvilumuse saavutamine (õiged tähekujud ja proportsioonid, loetav käekiri, ühtlane kirjarida, kirjatöö nõuetekohane välimus, töö vormistamine). Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Kirjutatu kontrollimine õpiku ja sõnastiku järgi. Oma kirjavea parandamine. Etteütlemise järgi kirjutamine. Tahvlile, vihikusse ja õpilaspäevikusse kirjutamine. Tarbeteksti kirjutamine näidise järgi: kutse, ümbrik.

Õigekiri

Tähestiku järjekord. Täis- ja kaashäälikuühendi õigekiri. Täis- ja suluta kaashääliku pikkuse kordamine, sulghääliku pikkuse eristamine ja õigekiri. *k, p, t s-i* ja *h* kõrval. *i* ja *j* õigekiri (v.a võõrsõnades ja tegijanimedes). *h* sõna alguses. Sulghäälik oma- ja võõrsõnade alguses.

Suur algustäht lause alguses, inimese- ja loomanimedes, tuntumates kohanimedes. Väike algustäht õppeainete, kuude, nädalapäevade, ilmakaarte nimetustes. Poolitamise harjutamine. Liitsõna.

Nimi-, omadus- ja tegusõna. Ainsus ja mitmus. Sõnavormide moodustamine küsimuste alusel. Mitmuse nimetava ning sse-lõpulise sisseütleva, kaasaütleva ja ilmaütleva käände lõpu

õigekirjutus. Olevik ja minevik. Pöördelõppude õigekirjutus. Erandliku õigekirjaga ase- ja küsisõnad (ma, sa, ta, me, te, nad, kes, kas, kus).

Väit- (jutustav), küsi- ja hüüdlause. Lause lõpumärgid. Koma kasutamine loetelus; *et, sest, vaid, kuid, aga, siis, kui* puhul; sidesõnad, mis koma ei nõua.

Etteütlemise järgi kirjutamine õpitud keelendite ulatuses (30–40 sõna). Oma kirjavea iseseisev leidmine.

Sõnavara: lähedase ja vastandtähendusega sõna. Sõna ja tema vormide õigekirja ning tähenduse omandamine ja täpsustamine.

Tekstiloome

Lausete laiendamine ja sidumine tekstiks.

Tarbeteksti (ajaleheartikli, teate, nimekirja jne) kirjapanek.

Ümberjutustuse kirjutamine tugisõnade, skeemi, kaardi või kava toel.

Loovtöö kirjutamine (vaba jutt, jutt pildi, pildiseeria, küsimuste, skeemi, kaardi või kava toel, fantaasialugu). Jutu ülesehitus: alustus, sisu, lõpetus.

Sündmusest ja loomast kirjutamine.

Jutule alguse ja lõpu kirjutamine.

Kirja kirjutamine.

Oma kirjutatud teksti üle kaaslasega arutamine.

1.3 Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

I kooliastme lõpuks õpilane:

- 1) mõistab rahvapärimust ja kultuuri mitmekesisust;
- 2) väärtustab eesti keelt;
- 3) omandab eesti keele lugemistehnika;
- 4) loeb eesmärgistatult eri allikatest ja keskkondadest;
- 5) kirjutab eesmärgistatult eri liiki tekste käsikirjaliselt ja arvutil eri keskkondades;
- 6) väljendab end selgelt ja asjakohaselt suuliselt ning kirjalikult;
- 7) analüüsib individuaalsete võimete piires eri liiki suulisi ja kirjalikke tekste;
- 8) tunneb eri tüüpi ja liiki tekstide ülesehitust ning mõistab nende sisu;
- 9) kujundab lugemise kaudu esmaseid hoiakuid ja tõekspidamisi, väärtustab lugemist.

2. Ainevaldkond “Matemaatika”

2.1. Õppeaine kirjeldus

Põhikooli matemaatikaõpetus annab õppijale valmisoleku mõista ning kirjeldada maailmas valitsevaid loogilisi, kvantitatiivseid ja ruumilisi seoseid. Matemaatikakursuses omandatakse kirjaliku, taskuarvutil ja peastarvutamise oskus, tutvutakse õpilast ümbritsevate tasandiliste ja ruumiliste kujundite omadustega, õpitakse kirjeldama suurustevahelisi seoseid funktsioonide abil ning omandatakse selleks vajalikud algebra põhioskused. Saadakse esmane ettekujutus õpilast ümbritsevate juhuslike nähtuste maailmast ja selle kirjeldamise võtetest. Matemaatikat õppides tutvuvad õpilased loogiliste arutluste meetoditega. Põhikooli matemaatikas omandatud meetodeid ja keelt saavad õpilased kasutada teistes õppeainetes, eeskätt loodusteaduslikke protsesse uurides ja kirjeldades. Õpet üles ehitades pööratakse erilist tähelepanu õpitavast arusaamisele ning õpilaste loogilise ja loova mõtlemise arendamisele. Rõhutatakse täpsuse, järjepidevuse ja õpilaste aktiivse mõttetöö olulisust kogu õppeaja vältel. Matemaatilisi probleemülesandeid lahendades saavad õpilased kogeda nn ahaaefekti kaudu eduelamust ning avastamisrõõmu. Nii seoseid visualiseerides, hüpoteese püstitades kui ka teadmisi kinnistades kasutatakse IKT võimalusi.

Uues õppekavas:

Põhikooli matemaatikaõpetuse peamine eesmärk on matemaatikapädevuse kujundamine. Õppeprotsessi käigus omandatakse matemaatikale omane keel, sümbolid ja meetodid, mis loovad võimaluse:

- 1) kirjeldada seoseid matemaatiliselt;
- 2) koostada ja lahendada probleemülesandeid;
- 3) uurida ja rakendada erinevaid lahendusstrateegiaid;
- 4) analüüsida olemasolevat informatsiooni ja jõuda loogilise arutluse kaudu järeldusteni;
- 5) kasutada otstarbekalt info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid;
- 6) hinnata oma arengut matemaatikateadmiste ja -oskuste omandamisel.

Põhikooli matemaatikaõpetuses rakendatakse nimetatud tegevusi järgmistes teemavaldkondades:

- 1) arvutamine;
- 2) mõõtmine;
- 3) geomeetria;
- 4) probleemide lahendamine;
- 5) andmed ja nende analüüsimine;
- 6) algebra.

Matemaatikaõpetus eristub oma hierarhilise iseloomu tõttu, kus hilisem õpitu toetub varasemale ja uute teadmiste omandamise edukus on tugevalt seotud eelnevate teadmistega. Seetõttu on 2 matemaatika õppeprotsessis oluline roll täpsusel, järjepidevusel ja aktiivsel mõttetööl kogu õppeaja vältel.

2.2. I kooliastme õpitulemused klasside kaupa:

Matemaatika 1. klassi õppe kirjeldus

Lugemissoovitused I kooliastmele:

- Palu, A. (2010). Matemaatika. E.Kikas (Toim), (lk 243-261). *Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes*. https://haridus.ut.ee/sites/default/files/inline-files/edukoraamatkaanega_0.pdf
- Piht, S. (2012). *Matemaatika õpetamisest esimeses kooliastmes. Õppematerjal matemaatikadidaktikas*. <https://www.digar.ee/arhiiv/et/raamatud/21447>
- Matemaatiliste oskuste areng https://hev.edu.ee/get/582/Juhendmaterjal_veebi.pdf
- Matemaatika õppimisest <https://merikerand.wordpress.com/11-matemaatika-tund/>
- Loengukonspekt: Aritmeetika. (Anu Palu, Evely Leetma) <http://kodu.ut.ee/~evelyl/Aritmeetika1/Konspekt2.pdf>
- Hariduslike erivajadustega õpilaste õppevara ja teemakohane kirjandus <https://www.hev.edu.ee/>
- Tuge vajava õppija toetamise metoodiline tugi (Merike Rand), matemaatika tund - põhinõuded: <https://merikerand.wordpress.com/11-matemaatika-tund/>
- Mänguline õpe: <https://oppimemangides.weebly.com/>
- Lõimiv koostöö koolis ja lasteaias <https://oppekava.ee/loimiv-koostoo-koolis-ja-lasteaias-14/>
- Salumaa, T & Talvik, M (2009). *Õpitulemuste hindamine koolis: Merlecons ja Ko OÜ*.
- Õppimist toetav õppeprotsess ja hindamine: <https://oppeprotsessjahindamine.weebly.com/>
- Fisher, R. (2005). *Õpetame lapsi mõtlema*. Tartu: Atlex.
- Fisher, R. (2004). *Õpetame lapsi õppima*. Tartu: Atlex.
- Fisher, R. (2006) *Mõtlemismängud*. Tartu: Atlex.
- Liikumist toetavad ja õppekavaga seotud ülesanded: <https://www.liikumakutsuvkool.ee/ideepank/>
- Digipädevuste hindamismatriks <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Gx43MRlFzW8MXFMdQw5p9QMlgtrpYIi/edit#gid=943709954>
- Õppekirjandus 1.klassis: <https://e-koolikott.ee/et/oppekirjandus?taxon=109&gradeLevels=1&classes=1>
- Õppekirjandus 2. klassis: <https://e-koolikott.ee/et/oppekirjandus?taxon=109&gradeLevels=1&classes=2>
- Õppekirjandus 3. klassis: <https://e-koolikott.ee/et/oppekirjandus?taxon=109&gradeLevels=1&classes=3>

Vaimse keskkonna toetamine koolis

Õpetajana on oluline mõista, et tema kujundada on õppimiseks olulise vaimse keskkonna loomine. Selleks, et õpilane saaks õppida, peab ta end klassis tundma turvaliselt ja hästi. Tuleb arvestada, et lapse meeleseisundit võivad mõjutada erinevad tunded (ärevus, hirm, mured), mis omakorda tähendab, et õppimiseks vajalikud protsessid (tähelepanu, tajus, mälu) võivad olla häiritud. Siinkohal on olulised tegurid suhted õpetajatega, eakaaslastega ning üldine klassikliima, sest kõik need mõjutavad õpimotivatsiooni ja laiemalt ka õpiedukust ning tagavad koolirõõmu. Niisiis on oluline, et õpetaja analüüsiks lisaks õpetamismetoodikatele ka seda, kas ja kui võrd on ta tundides loonud vaimset tervist toetava õpikeskkonna (kas ta on loonud

õpilastega usaldusliku suhte; kas reageerib korda rikkuvale käitumisele/ kiusamisolukordadele).

On mitmeid olulisi märksõnu, mida õpetaja saab teha, et tema õpilased oleksid vaimselt toetatud:

- õpilaste mõistmine ja julgutamine, nende tunnete märkamine ja nendega arvestamine;
- õpilaste soovide ja arvamuse kuulamine ja klassi meeolelu märkamine;
- võrdne kohtlemine;
- edusammude tunnustamine;
- õpilase abivajaduse märkamine, abi pakkumine ja eksimise lubamine (*Vaimne tervis*).

Füüsilise keskkonna loomine klassiruumis

Klassiruumi füüsiline keskkond mängib olulist rolli õpilaste õppimise, keskendumise ja üldise heaolu seisukohalt. See on ruum, kus õpilased veedavad suure osa oma päevast ning seetõttu on oluline luua keskkond, mis soodustab õppimist, loovust ja mugavustunnet.

I kooliastmes on oluline, et õpilased saaksid õppetöö jooksul võimalikult palju liikuda, seega tuleks ruumipaigutusel pöörata kindlasti tähelepanu sellele, et õpilastel oleks võimalik teha tunni keskel liikumispaus või moodustada ilma suurema vaevata laudkonnad, kus rühmatööd teha. Ka matemaatika õppimisel tuleks õpilastel töötada palju gruppides, paarides, seetõttu oleks soovitatav, kui klassiruumis on õpilaste pingid lihtsasti liigutavad ning nad oleksid kerged.

Klassiruumis peaks olema mitmekesine valik õppematerjale ja visuaalseid abivahendeid, mis toetavad õppeprotsessi. Seinale paigutatud visuaalid, graafikud, illustratsioonid ning õppeplakatid võivad aidata kaasa teemade paremale mõistmisele ning pakkuda visuaalset tuge õppimisel. Juba esimesest klassist alates võiksid klassi seintel olla numbrid, et õpilased saaksid numbrikujude õppimisel ja harjutamisel näiteid vaadata. Teises ja kolmandas klassis võiksid muutuda seintel olevad õppematerjalid pigem konkreetsemaks, kuid kindlasti ei tohiks kogu I kooliastme juures ära unustada lapsesõbralikkust ning mängulisust. Seinale paigutatud materjalide puhul tuleb aga jälgida, et klassiruum ei muutuks ülevoolava materjali tõttu liigselt “mürarohkeks”, et õpilaste tähelepanu ei kaoks seintel materjalide uurimisele.

Võimalusel peaks õpetaja soodustama keskkonna vahetust, näiteks õues õppimist või korraldama looduslähedaseid tegevusi. Looduses viibimine võib aidata vähendada stressi, suurendada keskendumisvõimet ning pakkuda uusi õpikogemusi. Lisaks leidub looduses võrreldes siseruumiga enam eluliste näidete võimalusi. Näiteks autonumbrimärkide abil numbrite õppimine või arvude järjestama õppimine. Õppetöö ajal on teinekord mõistlik suunata õpilasi õppima kooli koridorides. Näiteks iseseisva töö ajal võib pakkuda õpilastele võimalust lahendada ülesannet klassi lähedal või klassis omale sobivas kohas.

Lõiming

Eesti haridusvaldkonna arengukava 2021-2035 kohaselt ei toeta tänane ainekeskne õpe üldhariduses piisavalt õppijate üld- ja tulevikupädevuste arengut. Õpilast tuleb vaadelda terviklikuna ja seetõttu peab olema oluline osa õppekavast ja õpetamisprotsessist lõiming ja selle võimaluste maksimaalne ärakasutamine. Lõimingut nähakse nii vertikaalse kui horisontaalsena (*Lõimingu võimalusi*., 2010). Vertikaalne lõiming toimub ühe õppeaine sees aastate jooksul liikumisel raskemalt keerulisemale, horisontaalne lõiming aga seose loomist erinevate õppeainete vahel, nii et õpilastel kujuneks õpitavatest nähtustest terviklik aine piire ületav ettekujutus.

Täna nähakse eriti olulisena üldpädevuste lõimimist aineõppesse (nt õppimisoskused, suhtlemisoskused, probleemilahendusvõime, ettevõtlikkuse arendamine jt), sest need on oskused, mida on kõigil elus edukaks hakkamasaamiseks vaja. On oluline mõista, et nende

oskuste arendamine toimub läbi järjepidevuse ja nende omandamine ei sõltu üksikute juhuslike meetodite kasutamisest. Nii koolis tervikuna kui klassiruumis on vajalik kujundada sotsiaalne keskkond selliseks, et soovitud üldpädevused saaksid õpilasel aastate jooksul välja kujuneda. I kooliastmes on klassiõpetajana võimalik edukalt lõimida kõiki eri õppeaineid seda nii läbi aineõpetuse kui ka üldõpetuse põhimõtete rakendamise. Hea võimaluse lõimiseks pakub teemakeskne õpetus, kuid ka projektõppe läbiviimine. Lõiminguvõimalusi pakuvad oskuslikult planeeritud iseseisva õppimise päevad, aga ka külalistunnid ning väljaspool koolikeskkonda õppeimisvõimaluste ärakasutamine.

Näiteid lõimimise kogemuslugudest:

- Üldõpetuse kogemuslood <https://oppekava.ee/ii-osa-johannes-kaisi-jalgedes/>
- Projektõpe Emili kooli kogemuse põhjal <https://oppekava.ee/loimiv-koostoo-koolis-ja-lasteaias-14/>
- LõunaTERA lõimingu kogemus <https://oppekava.ee/loimiv-koostoo-koolis-ja-lasteaias-15/>
- Kogumik lõimingunäidetega “Lõimiv koostöö koolis ja lasteaias” <https://oppekava.ee/loimiv-koostoo-koolis-ja-lasteaias/>
- Üldpädevuste arendamise võimalused Peetri Lasteaed-Põhikooli näitel <https://www.digar.ee/viewer/et/nlib-digar:294521/263382/page/1>

Õppimist toetav hindamine I kooliastmes

Riikliku õppekava kohaselt on hindamine järjepidev teabe kogumine õpilase arengu kohta, selle teabe analüüsimine ja tagasiside andmine. Hindamise põhilisteks eesmärkideks on õpilase arengu toetamine, tagasisidestamine ning õppimisele innustamine. Nüüdisaegse õpikäsituse kohaselt on vaja rohkem tähelepanu pöörata õpiprotsessi, mitte vaid tulemuste hindamisele. Hindamine pole lõppfaas, kus kontrollitakse teadmisi, vaid see on pidev protsess, mis annab nii õppijale, õpetajale kui lapsevanemale tagasisidet ning aitab planeerida edasisi samme (*Hindamine nüüdisaegses...*). Seega tuleks hinnata õpilasi õpetamise igal sammul:

- eelteadmiste kaardistamine
- vahehindamised
- lõpphindamine
- eneserefleksioon (Pukk, 2020).

Õppeprotsessi käigus toimuv hindamine ei saa täita oma eesmärki, kui ta ei arvesta õpilase võimeid, sest muidu ei saa hindamine olla innustav ja motiveeriv (Salumaa & Talvik, 2009).

I kooliastmes on soovituslik kasutada õpilaste teadmiste, oskuste ja vilumuste hindamisel suulisi ja kirjalikke sõnalisi hinnanguid, mis kirjeldavad õpilase teadmisi ja oskusi. Kokkuvõttas hinnangus kajastub, kuivõrd taotletud õpitulemused on saavutatud. I kooliastmes aitab õppimist toetada enim tagasisidestamine läbi osaoskuste. Nii saab õpilane ise paremini aru, kas ja kui hästi on teema omandatud. Kokkuvõttev tagasiside soovitatavalt anda I kooliastmes kaks korda

EESMÄRKIDE SEADMINE PÄEVALE

TÄNA PROOVIN... (VALI ENDALE ÜKS VÕI KAKS KÕIGE OLULISEMAT, MIDA TAHAD HARJUTADA. VÄRVI KAST.)

OLLA KAASLASE VASTU SÕBRALIK	JÕUDA TUNDI ÕIGEL AJAL	KUULATA HÄSTI ÕPETAJAT
PINGUTADA LUGEMISE HARJUTAMISEL	AIDATA ENDA KAASLASEID	SAADA TÕOJUHIKUST HÄSTI ARU
HOOLITSEDA ENDA TÕOVAHENDITE EEST	TEHA ENDA TÖÖD KORRALIKULT LÕPUNI	TÖÖTADA ISESEISVALT JA VAIKSELT



JUTUSTA KAASLASELE, MILLISE EESMÄRGI VALISID JA KUIDAS SUL SELLE TÄITMINE ÕNNESTUS?

õppeaastas (talvel ja suvel). Kokkuvõtvad sõnalised tagasisided kirjeldavad lapse arengut, kooliastme pädevuste ja õpioskuste kujunemist, õppeprotsessis osalemist ning õpitulemusi. Kokkuvõtvates tagasisideses tuuakse esile õpilase edusammud ning juhitakse tähelepanu arendamist vajavatele oskustele.

Järjest enam tähelepanu ja kõlapinda saab enesejuhitud õppimine ja võimaluste pakkumine selle toetamiseks. Selleks, et õppimine oleks tõhus, on õpilastel endil olla vaja teadlik oma õppimisest ja õppimist mõjutavatest teguritest (nt millised õppimisvõtted on tõhusad, millised mitte). Sellised oskused ei kujune õpilastel iseenesest, vaid neid teadmisi ja oskusi on õppijas vaja arendada järjepidevalt (*Õppimise ABC. Tallinna Ülikool*). Õpetaja on selleks võtmeisikuks, kes saab kõige enam suunata õpilasi kujundama oma õpioskusi.

Alustada võiks õpilaste kaasamisest õppimise eesmärgistamisse ja tagasisidestamisse. Esialgu (1. klassis) on õpetaja roll eesmärkide seadmisel suurem, kuid mida aeg edasi, seda enam suudavad õpilased ise eesmäärke püstitada ja nende täitmist hinnata. Siin on aga oluline teadvustada, et endale õpieesmärkide püstitamine peaks algama juba 1. klassis. Esialgu püstitavad õpilased endale väikeseid eesmäärke, nagu 10 piires liitmise harjutamine nädala jooksul või liitmise ja lahutamise harjutamine kodus. Eesmäärke seadma õppimisel saab olla õpetaja juhendajaks ja suunajaks, et õpilased õpiksid, missugused eesmärgid on kindla aja jooksul saavutatavad ning võtaksid esialgu võimalikult kitsad eesmärgid, millega hakkamasaamine oleks nendele jõukohane.

Õpilaste enesehindamisse kaasamiseks saab kasutada erinevaid viise. Levinumad on märgisüsteemid, mille kaudu saab õpilane õpetajale märku anda sellest, kui hästi on ta teema omandanud. Näiteks

- pöidlaüsteem
- valgusfoori värvimine (igal värvil on tähendus)
- kokkulepitud sümbolitega enesehindamine

Neid märgisüsteeme saab kasutada nii suulistes kui kirjalikes töödes. On oluline, et õpilane annaks hinnangu oma töö sooritusele. Selleks on võimalik panna näiteks töö algusesse või lõppu sümbolitega enesehindamise kastike, kus õpilane hindab ise, kuidas tema enda meelest õpioskus on omandatud. Hiljem lisandub sellele õpetaja poolne kommentaar.

Näide sümbolitega enesehindamisest:

Vali enda oskusele vastav värv.

<i>Tunnen lihtsamaid ja üldlevinuid leppemärke.</i>			
<i>Tean, mis tähendavad mõisted legend, plaan, kaart, leppemärk.</i>			

Tabel (Gerttu Vaher erakogu)

Näidisenä on välja toodud välja ka mõned ideed, kuidas seada eesmärgid ning kuidas õppimist analüüsida. On oluline arvestada, et eesmärkide püstitamine ja enesehindamine on oskused, mis tulevad järjepideva praktiseerimise käigus (Pukk, 2020).

Hindamise kaudu saab ja peakski õpetaja parandama nii õpetamis- kui õppimisprotsessi, kuid see eeldab, et õpetaja analüüsib oma õpetamisviise. Õpitu hindamiseks on oluline kasutada erinevaid hindamismeetodeid (Palu 2010). Oluline on hinnata õpilasi ka enne uue teema omandamist ehk uurida, millised on nende eelteadmised. Uue kooliaasta alguses hindamine annab hea ülevaate sellest, kui palju on eelmisel õppeaastal omandatud ja annab seeläbi õpetajale võimaluse paremini õppeprotsessi planeerida. Üks võimalus hindamiseks on kasutada e-hindamisvahendeid.

KUIDAS MA ÕPIN?

Tee rist õigesse kasti.

	JAH	EI
Mulle meeldib õppida üksi.		
Mulle meeldib õppida rühmatööd tehes.		
Vaikus aitab mul õppida.		
Mulle meeldivad rasked ülesanded.		
Õpetaja info/tagasiside aitab mind.		
Lugedes jäävad mulle paljud asjad hästi meelde.		
Õpin hästi asju läbi kirjutades.		
Mulle jäävad asjad meelde, kui ma kuulan hoolikalt.		
Alustan ülesannetega kohe.		
Ülesannetega alustamine võtab mul aega.		
Mulle meeldivad keerulised ülesanded.		
Mulle meeldivad ülesanded millest ma kohe aru saan.		

Tabel: Kuidas ma õpin? (Pukk, 2020).

E-hindamisvahendid

Hindamisel on õpetajale abiks Haridus- ja Noorteameti ning ülikoolide

koostöös loodud e-hindamisvahendid, mis on aitavad õpetajat õpilaste teadmiste, oskuste, uskumuste ning motivatsiooni mõistmisel. E-hindamisvahendid jagunevad kolmeks:

*lähtetasemetestid - mahukamad testid, mille abiga saab õpetaja hinnata eelneval perioodil käsitletud teemade omandatust. I kooliastmes on olemas matemaatika lähtetaseme test 3. klassile, mille teemad on "Arvutamine", "Mõõtmine ja geomeetria".

*e-ülesannetekogud ja diagnostilised testid - ühte teemat/osaoskust käsitlevad digitaalse õppevara kogumikud, mis on loodud õpetamist toetavaks hindamiseks.

*üldpädevustestid - testid õpilaste toimetuleku tagasisidestamiseks erinevate üldpädevuste kaupa (nt õpipädevus, suhtluspädevus). Olemas on nii 2. kui 3. klassile *Õpi- ja enesemääratluspädevuse test* ning *Suhtlus- ja enesemääratluspädevuse test*. Enne õpilaste testimist on õpetajal oluline tutvuda juhendmaterjalidega.

Näited I kooliastme e-hindamisvahenditest:

- E-hindamisvahendid abiks õpetajale
<https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=76219044>
- 3.klassi matemaatika lähtetaseme test
<https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=88477563>
- 1.ja 2. klassi pädevustestid, s.h matemaatikapädevuse test
<https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=88477660>

- E-kogud ja diagnostilised testid
<https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=88477381> (vajalik on sisselogimine)
- Õpi-, suhtlus- ja enesemääratluspädevuse testud 2. ja 3. klassile
<https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=88477644>

Minu selle nädala eesmärgid 1.klass (Gerttu Vaher erakogu)

Kasutatud allikad:

Põhikooli riilik õppekava <https://www.riigiteataja.ee/akt/114012011001>

Haridus- ja Teadusministeerium (2021). *Haridusvaldkonna arengukava 2021-2035.*

https://www.hm.ee/sites/default/files/eesti_haridusvaldkonna_arengukava_2035_seisuga_2020.03.27.pdf

Palu, A. (2010). Matemaatika. E.Kikas (Toim), (lk 243-261). *Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes.* https://haridus.ut.ee/sites/default/files/inline-files/edukoraamatkaanega_0.pdf

Pukk, L. (2020). Õpimapp. <https://liseteopimapp.wordpress.com/2020/12/12/kuidas-toetada-iga-opilase-arengut-oppe-individualiseerimine-kuidas-toetada-seoste-tekkimist-ja-pikaajalisi-malususid-opiviisid-loiming/>

Hindamine nüüdisaegses õpikäsituses. Tartu Ülikool.

<https://sisu.ut.ee/opikasisitus/6-hindamine-n%C3%BC%C3%BCdisaegses-%C3%B5pik%C3%A4situses>

Õppimise ABC. Tallinna Ülikool. <https://www.tlu.ee/hti/oppimise-abc#kokkuvote-ja-allikad>

Matemaatiliste oskuste areng https://hev.edu.ee/get/582/Juhendmaterjal_veebi.pdf

Vaimne tervis <https://digipadevus.ee/opiraam-vaimne-tervis/>

Lõiming. Lõimingu võimalusi põhikooli õppekavas. Kogumik. (2010). <https://lepo.it.da.ut.ee/~ehalam/pdf/Ehalametoodika.pdf>

Õpitulemused	Õppesisu	Oskuste ja teadmiste täpsustused
ARVUD 100-ni		
Teema: Numeratsioon ja arvude ehitus kümnendsüsteemis Õpilane: - loendab, loeb, kirjutab naturaalarve 0-100; - järjestab ja võrdleb naturaalarve 0-100; - nimetab üheliste ja kümneliste asukohta kahekohalises naturaalarvus; - loeb ja kirjutab järgarve; - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.	- Arvud 0–100, - Arvu järk ja järguühikud - Märgid $>$, $<$, $=$ Põhimõisted: arv, number, paarisarv, paaritu arv, üheline, kümneline järgarvud, võrdus, võrratus järjestamine võrdlemine suurem kui, väiksem kui, on võrdne	Õpilane: - selgitab näidetele tuginedes mõisteid arv ja number; - loendab, loeb, kirjutab, järjestab ja võrdleb naturaalarve kuni 100-ni; - paigutab naturaalarvude ritta sealt puuduvad arvud 100 piires; - nimetab naturaalarvule eelneva või järgneva arvu; - teab ja kasutab mõisteid <i>üheline</i> ja <i>kümneline</i>; - selgitab järgarvude kasutamise vajadust läbi näidete; - eristab paaris- ja paarituid naturaalarve; - kasutab naturaalarve võrreldes mõisteid <i>on võrdne</i>, <i>on suurem kui</i> ja <i>on väiksem kui</i> ning vastavaid sümboleid ($<$, $>$, $=$); - hindab oma arengut õpitud teemade osas.
Eelteadmised Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava kohaselt laps		Üldpädevuste toetamine, lõiming

- võrdleb hulki, kasutades mõisteid <i>rohkem, vähem, võrdselt</i>; - teeb 12 piires loendamise teel kindlaks esemete arvu, teab arvude 1–12 järjestust ja tunneb numbrimärke ning oskab neid kirjutada; On oluline arvestada sellega, et kõik kooliminevad lapsed ei ole käinud lasteaias ega läbinud alushariduse õppekava.	Heaks lõiminguvõimaluseks on teemakeskne või projektipõhine õpe. Lähtuda võib näiteks loodusõpetuse teemadest. <i>Näide teemakesksest õppest:</i> Teema “Puud” <u>Loodusõpetus</u> - lehtpuud ja okaspuud, nende lehed ja viljad. <u>Matemaatika</u> - puude/viljade loendamine kooliümbruses, nende rühmitamine, võrdlemine. <u>Eesti keel</u> - teksti lugemine (puude teemal), tööjuhendite mõistmine, arvsõnade kirjutamine. <u>Kunsti-ja tööõpetus</u> - puulehtede ja -viljadega seotud tööde meisterdamine/joonistamine. <u>Muusika</u>: teemakohased laulud; rütmiharjutused (plaksutamine, hüppamine, koputamine jne). <u>Liikumine</u>: liikumismängud pargis (s.h loendamine, järjestamine, rühmitamine; paaris ja paaritu). <u>Digipädevus</u>: infootsing - puu kohta plakati koostamine ja vajaliku info otsimine kasutades digivahendeid. Võimalus on skaneerida nutiseadmesse ruutkood ja lahendada seeläbi ülesandeid/leida vajalik info. Lõimitavad õppeained: eesti keel, matemaatika, inimeseõpetus, loodusõpetus, kunsti- ja tööõpetus. Lõimitavad üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus	
Teema: Naturaalarvude liitmine ja lahutamine Õpilane: liidab peast 20 piires;	Liitmise ja lahutamise omadused Täht võrduses Märgid + ja -	Õpilane: - mõistab, eristab, selgitab liitmist ja lahutamist ning kasutab vastavaid sümboleid (+, -); - teab liitmise ja lahutamise tehete liikmete ja tulemuste nimetusi; - oskab koostada lihtsamaid liitmise ja lahutamise tehteid;

• lahutab peast üleminekuta kümnest 20 piires; • valdab esialgseid oskusi lahutada üleminekuga kümnest 20 piires; • liidab ja lahutab peast täiskümneid 100 piires; • asendab proovimise teel võrdustesse seal puuduvat arvu oma arvutusoskuse piires; • modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu; • lahendab ühetehtelisi liitmise ja lahutamise tekstülesandeid 20 piires; • hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; • koostab ühetehtelisi tekstülesandeid; • valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.	Põhimõisted: <i>liitmine, lahutamine, liidetav, summa, vähendatav, vähendaja, vahe, täht arvu tähisena</i>	• valdab esialgseid oskusi lahutada üleminekuga kümnest 20 piires; • modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu (joonis, läbimäng vm); • lahendab iseseisvalt ühetehtelisi tekstülesandeid; • koostab õpetaja abiga lihtsamaid ühetehtelisi tekstülesandeid/ matemaatilisi jutukesti; • püstitab ise küsimusi osalise tekstiga ülesannetes; • analüüsib õpetaja abiga lahendatud ülesannetes enda vigu; • hindab oma arengut liitmis- ja lahutamisoskuste omandamisel.
--	--	--

Eelteadmised Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava kohaselt laps - liidab ja lahutab 5 piires ning tunneb märke + , −, =; - koostab kahe esemete hulga järgi matemaatilisi jutukesi.		Üldpädevuste toetamine, lõiming Eesti keel: Funktsionaalse lugemisoskuse harjutamine, tekstülesannete lahendamine: tekstist vajalike andmete leidmine ning nendega arvutamine, visuaalselt esitatud infost arusaamine, töökorralduste kuulamine ja mõistmine. Liikumine: Aktiivsed mängud arvutamise harjutamiseks. Muusika: Mängitakse arvude järjestamise ja reastamisega seotud rütmiharjutusi (plaksutamine, hüppamine, koputamine jne). Lõimitavad õppeained: eesti keel, loodusõpetus, inimeseõpetus, matemaatika, kunsti- ja tööõpetus Lõimitavad üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus.
MÕÕTMINE		
Teema: Mõõtühikud Õpilane: - kirjeldab mõõtühikute suurust endale tuttavate suuruste kaudu; - kasutab mõõtes sobivaid mõõtühikuid; - hindab enda ümbruses suurusi ja oskab neid arvestada; - mõistab, mida esitatud mõõtarv reaalselt tähendab; - liidab ja lahutab nimega arve; - mõõdab lõigu pikkuse ja	- Mõõtühikud meie ümbruses - Pikkusühikud - Massiühikud - Mahuühikud - Ajaühikud - Rahaühikud - Temperatuuriühik - Kell ja kalender	Õpilane: - kirjeldab pikkusühikuid meeter ja sentimeeter tuttavate suuruste kaudu; - kasutab pikkusühikute tähiseid m ja cm; - mõõdab vahemaad (joonlaua ja muude vahenditega) meetrites ja sentimeetrites; - hindab enda ümbruses õpitud suurusi ja oskab neid arvestada; - teab seost 1 m = 100 cm; - kirjeldab massiühikuid gramm ja kilogramm tuttavate suuruste kaudu; - kasutab massiühikute tähiseid g ja kg; - teab ja kujutab ette mahuühikut liiter ja kasutab selle tähist l;

joonestab etteantud pikkusega lõigu; • arvutab murdjoone pikkuse; • tunneb kalendrit ja seostab seda oma elu tegevuste ja sündmustega; • modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu; • lahendab iseseisvalt ühetehtelisi tekstülesandeid; • hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; • koostab ühetehtelisi tekstülesandeid; • valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.	Põhimõisted: <i>mõõtühik,</i> <i>sentimeeter (cm)</i> <i>meeter (m)</i> <i>gramm (g)</i> <i>kilogramm (kg)</i> <i>liiter (l)</i> <i>sekund (sek)</i> <i>minut (min)</i> <i>tund (h)</i> <i>ööpäev</i> <i>nädal</i> <i>kuu</i> <i>aasta</i> <i>euro (€)</i> <i>sent (s)</i> <i>kraad (celsius)</i>	• eristab ajaühikuid minut, tund, ööpäev, nädal, kuu ja aasta ning valib olukorra kirjeldamiseks neist sobivad; • tunneb kalendrit ning seostab õpitud ajaühikuid oma elu tegevuste ja sündmustega; • tunneb kella (täistund, pooltund); • leiab tegevuse kestuse tundides; • teab seoseid 1 tund = 60 minutit ja 1 ööpäev = 24 tundi; • nimetab Eestis käibivaid rahaühikuid, kasutab neid lihtsamates tehingutes; • teab seost 1 euro = 100 senti; • kirjeldab termomeetri vajadust ja kasutust; • teab ja nimetab temperatuuriühikut kraad; • kasutab igapäevaelu tegevustes õpitud mõõtühikuid (nt temperatuuri mõõtmine, kaalumise, mõõtmine, lihtsamad arveldused rahaga jne); • liidab ja lahutab nimega arve; • mõõdab joonlauaga lõigu pikkuse ja joonestab etteantud pikkusega lõigu; • mõõdab ja arvutab murdjoone pikkuse oma arvutusoskuse tasemel; • modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu (joonis, läbimäng vm); • lahendab iseseisvalt ühetehtelisi tekstülesandeid; • koostab õpetaja abiga lihtsamaid ühetehtelisi tekstülesandeid/matemaatilisi jutukesi; • püstitab ise küsimusi osalise tekstiga ülesannetes; • analüüsib õpetaja abiga lahendatud ülesannetes enda vigu; • hindab oma arengut õpitud teemade osas.
Eelteadmised Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava kohaselt laps		Üldpädevuste toetamine, lõiming

• järjestab kuni viit eset suuruse järgi (pikkus, laius, kõrgus jm); • rühmitab esemeid asendi ning nähtusi ja tegevusi ajatunnuse järgi; • kirjeldab enda asukohta ümbritsevate esemete suhtes, orienteerub ruumis, õuealal ja paberil; • oskab öelda kellaaega täistundides; • nimetab nädalapäevi, kuid, aastaagu, teab oma sünnikuud ja -päeva; • mõõdab esemete pikkust kokkulepitud mõõduühikuga (samm, pulk, nöör vms); • eristab enamkasutatavaid raha- ning mõõtühikuid (euro, sent, meeter, liiter, kilogramm) ja teab, kuidas ning kus neid ühikuid kasutatakse;	Eesti keel: Tekstülesannete koostamine (tekstilooma) ja lahendamine (teksti mõistmine); erinevad koostööülesanded (suhtlemisoskus); töökorralduste kuulamine ja mõistmine. Loodusõpetus: mõõtmisega seotud ülesanded (temperatuuri mõõtmine; pikkuse mõõtmine; kaalumine) ning saadud mõõtmete võrdlemine; kalender - aastaring) Liikumine: Aktiivsed mängud arvutamise harjutamiseks. Jooksmisel/palli viskamisel distantse mõõtmise meetrites, hüpete mõõtmine sentimeetrites; aja mõõtmine sekundites (60 meetri jooksmine). Muusika: Mängitakse arvude järjestamise ja reastamisega seotud rütmiharjutusi (plaksutamine, hüppamine, koputamine jne). Kunsti- ja tööõpetus: õppeotstarbelise kella, kalendri/termomeetri, rahakoti meisterdamine; printitud rahatähtede väljalõikamine (poemängudes kasutamiseks). Lõimitavad õppeained: matemaatika, eesti keel, loodusõpetus, inimeseõpetus Lõimitavad üldpädevused: enesemääratluspädevus, õpipädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, ettevõtlikkuspädevus.	
GEOMEETRIA		
Teema: Geomeetrilised kujundid Õpilane: • eristab lihtsamaid geomeetrilisi kujundeid ja nende põhilisi elemente; • leiab ümbritsevast õppetundides käsitletud tasandilisi ja ruumilisi	• Geomeetrilised kujundid • Esemete ja kujundite rühmitamine, kirjeldamine, võrdlemine; • Lõigu joonestamine Põhimõisted:	Õpilane: • eristab sirget kõverjoonest; • teab mõisteid <i>punkt</i> ja <i>sirglõik</i>; • joonestab ja mõõdab sirglõiku; • eristab ruutu, ristkülikut ja kolmnurka teistest kujunditest ning näitab nende elemente (tipp, külge ja nurk); • eristab ringi teistest kujunditest;

kujundeid; • kasutab asjakohast keelt ümbruses esinevate ruumiliste vormide kirjeldamiseks; • rühmitab geomeetrilisi kujundeid nende ühiste tunnuste alusel; • joonestab ristküliku ja ruudu; • modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu; • lahendab iseseisvalt ühetehtelisi tekstülesandeid; • hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; • koostab ühetehtelisi tekstülesandeid; • valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.	<i>geomeetiline kujund</i> <i>tasandiline kujund</i> <i>ruumiline kujund</i> <i>punkt</i> <i>sirgjoon</i> <i>kõverjoon</i> <i>murdjoon</i> <i>lõik</i> <i>ring</i> <i>kolmnurk</i> <i>nelinurk</i> <i>ruut</i> <i>ristkülik</i> <i>kera</i> <i>kuup</i> <i>risttahukas</i> <i>püramiid</i> <i>tipp</i> <i>serv</i> <i>tahk</i>	• eristab kuupi, risttahukat ja püramiidi teistest ruumilistest kujunditest ning näitab maketil nende elemente (tipp, serv, tahk); • eristab kera teistest ruumilistest kujunditest; • konstrueerib käepäraseid vahendeid kasutades ruudu ja ristküliku, kolmnurga, ringi; • rühmitab esemeid ja kujundeid ühiste tunnuste alusel; • võrdleb esemeid ja kujundeid asendi ning suuruse järgi; • leiab ümbritsevast õpitud tasandilisi ja ruumilisi kujundeid. • modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu (joonis, läbimäng vm); • lahendab iseseisvalt ühetehtelisi tekstülesandeid; • koostab õpetaja abiga lihtsamaid ühetehtelisi tekstülesandeid/ matemaatilisi jutukehi; • püstitab ise küsimusi osalise tekstiga ülesannetes; • hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; • analüüsib õpetaja abiga lahendatud ülesannetes enda vigu; • valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; • hindab oma arengut õpitud teemade osas.
Eelteadmised Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava kohaselt laps • leiab erinevate kujundite hulgast ringi, kolmnurga, ristküliku, ruudu ning kera ja kuubi, kirjeldab neid kujundeid.	Üldpädevuste toetamine, lõiming Eesti keel - Töö tekstiga probleemülesannete lahendamisel. Funktsionaalse lugemisoskuse harjutamine. Luuletused kujunditest. Loodusõpetus - Kujundid looduses; kujundid tähistaevas.	

Kunsti- ja tööõpetus - Tasapinnalistest kujunditest pildi joonistamine/kokkupanemine; ruumiliste kujundite voltimine.

Liikumine - Erinevate liikumismängude mängimine tasapinnaliste kujundite nimetamise harjutamiseks; kujundite moodustamine paarides/rühmades iseenda kehadest.

Lõimitavad õppeained: eesti keel, matemaatika, tööõpetus

Lõimitavad üldpädevused: sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus.

Matemaatika 2. klassi õppe kirjeldus

140 tundi (4 tundi nädalas)

Lugemissoovitused I kooliastmele:

- Palu, A. (2010). Matemaatika. E.Kikas (Toim), (lk 243-261). *Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes*. https://haridus.ut.ee/sites/default/files/inline-files/edukoraamatkaanega_0.pdf
- Piht, S. (2012). *Matemaatika õpetamisest esimeses kooliastmes*. *Õppematerjal matemaatikadidaktikas*. <https://www.digar.ee/arhiiv/et/raamatud/21447>
- Matemaatiliste oskuste areng https://hev.edu.ee/get/582/Juhendmaterjal_veebi.pdf
- Matemaatika õppimisest <https://merikerand.wordpress.com/11-matemaatika-tund/>
- Loengukonspekt: Aritmeetika. (Anu Palu, Evelyn Leetma) <http://kodu.ut.ee/~evelyl/Aritmeetika1/Konspekt2.pdf>
- Hariduslike erivajadustega õpilaste õppevara ja teemakohane kirjandus <https://www.hev.edu.ee/>
- Tuge vajava õppija toetamise metoodiline tugi (Merike Rand), matemaatika tund - põhinõuded: <https://merikerand.wordpress.com/11-matemaatika-tund/>
- Mänguline õpe: <https://oppimemangides.weebly.com/>
- Lõimiv koostöö koolis ja lasteaias <https://oppekava.ee/loimiv-koostoo-koolis-ja-lasteaias-14/>
- Salumaa, T & Talvik, M (2009). *Õpitulemuste hindamine koolis: Merlecons ja Ko OÜ*.
- Õppimist toetav õppeprotsess ja hindamine: <https://oppeprotsessjahindamine.weebly.com/>
- Fisher, R. (2005). *Õpetame lapsi mõtlema*. Tartu: Atlex.
- Fisher, R. (2004). *Õpetame lapsi õppima*. Tartu: Atlex.
- Fisher, R. (2006) *Mõtlemismängud*. Tartu: Atlex.
- Liikumist toetavad ja õppekavaga seotud ülesanded: <https://www.liikumakutsuvkool.ee/ideepank/>
- Digipädevuste hindamismaatriks <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Gx43MRlFzW8MXFMdQw5p9QMlgtrpYIi/edit#gid=943709954>
- Õppekirjandus 1.klassis: <https://e-koolikott.ee/et/oppekirjandus?taxon=109&gradeLevels=1&classes=1>
- Õppekirjandus 2. klassis: <https://e-koolikott.ee/et/oppekirjandus?taxon=109&gradeLevels=1&classes=2>
- Õppekirjandus 3. klassis: <https://e-koolikott.ee/et/oppekirjandus?taxon=109&gradeLevels=1&classes=3>

Õpikeskkonna loomine ja õppe diferentseerimine

Õpitavate teemade ja tundide planeerimisel on oluline arvestada õpilaste võimekust ja seniste teadmiste-oskustega. Seetõttu on soovituslik iga klassi alguses hinnata õpilaste eelteadmisi ja oskusi. Õppeprotsess tuleb planeerida lähtuvalt õpilaste oskustest. Näiteks, kui õpilased on naturaalarvude tundmises õpitu piires juba nõutavad teadmised omandanud, on mõistlik kulutada rohkem aega teistele teemadele. Ka on oluline õppeprotsessi diferentseerimine.

Lähtekohaks on arusaam, et õpilane keskendub suurema tõenäosusega õppimisele, kui ta saab õppimise käigus õpitavast aru, materjal on jõukohane ning õppimise tempo on tema jaoks sobiv. Klassis on alati erineva teadmiste-oskuste tasemega õpilasi. Kui klassi töö põhineb konkreetsetel õppematerjalil, on soovituslik mõelda läbi, milliseid ülesandeid keegi lahendada võiks. Õppimise protsess eeldab, et ülesanded on jõukohased, kuid samas pingutust nõudvad, seega pole kõigil õpilastel alati mõistlik ega ka vajalik lahendada ära kõiki ülesandeid, mida tööleht või tööraamat sisaldab. Aeg-ajalt tasuks jälgida, et õpilane saaks ise valida endale meelepäraseid ülesandeid.

See, milline peaks olema klassiruumis “diferentseerimise aste” ja mitmel erineval moel peab ainet edastama, sõltub konkreetsest õpioskusest ja selle keerukusest (Salumaa & Talvik, 2009). Nii harjutavate testide kui ka vahekontrolliks mõeldud teadmiste kontrollid võiksid olla ettevalmistatud vähemalt kahes erinevas raskusastmes, et õpilased saaksid vastavalt oma oskuste tasemele ülesandeid lahendada. Üheks võimaluseks taseme määramisel on õpetaja ise, kes on teadlik lapse tasemest, teiseks võimaluseks on anda vaba valik õpilasele endale. Näiteks raskema variandi valinud õpilane võib alati tulla kergema variandi juurde, aga tal on võimalus proovida ja katsetada oma taset.

Näide töö taseme määramiseks teadmiste kontrolli juures:



- Tšilli teravus määrab raskusastme. Teravuse märgis on kontrollitöö äärel üleval.

Hariduslike erivajadustega õpilaste puhul on oluline mõista lapse õpiraskust (või andekust) ning vastavalt sellele teha õppeprotsessis kohandusi (vajadusel vähendada lahendavate ülesannete mahtu, tööjuhendi osadeks jaotamine/värviline/allajoonimine, teksti fondi valimine, ülesande sooritamise arvutis, abivahendite kasutamine). Konkreetsemate soovitusete saamiseks on oluline koostöö kooli tugispetsialistidega.

Üldjuhul on õpilased väga erineva töötempoga, mistõttu pole mõistlik alati kogu klassiga tööd teha ühes tempos ja üheskoos. Soovitatav on lahendada koos klassiga keerukamad ülesanded, kuid kinnistavad ülesanded pigem individuaalselt. Võimalik on ka õpilasi grupeerida vastavalt nende töötempode/oskuste põhjal ja seeläbi igale grupile anda ülesandeid, mis on neile väljakutset pakkuvad.

Matemaatika õpetamise juures on väga oluline ülesannete lahendamise kontrollifunktsioon ning oma vigade leidmine. Selleks võiks kasutada erinevaid meetodeid (nt kontrollimine üleklassiliselt, kontrollimine täidetud töölehtelt, kontrollimine kaaslasega).

Kodusteks ülesanneteks tuleks anda harjutada selliseid ülesandeid, mille tüüpülesandeid on eelnevalt koolis koos õpitud ja lahendatud. Uut tüüpi ülesannete koju andmine võib langetada osade õpilaste õpimotivatsiooni, seda juhul, kuid neid iseseisvalt lahendada ei osata. Ka siinkohal on mõistlik aeg-ajalt õpilastel lubada kodutöödena tehtavate ülesannete seast teha valik.

Vaimse keskkonna toetamine koolis

Õpetajana on oluline mõista, et tema kujundada on õppimiseks olulise vaimse keskkonna loomine. Selleks, et õpilane saaks õppida, peab ta end klassis tundma turvaliselt ja hästi. Tuleb arvestada, et lapse meeleseisundit võivad mõjutada erinevad tunded (ärevus, hirm, mured), mis omakorda tähendab, et õppimiseks vajalikud protsessid (tähelepanu, tajus, mälu) võivad olla

häiritud. Siinkohal on olulised tegurid suhted õpetajatega, eakaaslastega ning üldine klassikliima, sest kõik need mõjutavad õpimotivatsiooni ja laiemalt ka õpiedukust ning tagavad koolirõõmu. Niisiis on oluline, et õpetaja analüüsiks lisaks õpetamismetoodikatele ka seda, kas ja kuidas on ta tundides loonud vaimset tervist toetava õpikeskkonna (kas ta on loonud õpilastega usaldusliku suhte; kas reageerib korda rikkuvale käitumisele/kiusamisolukordadele).

On mitmeid olulisi märksõnu, mida õpetaja saab teha, et tema õpilased oleksid vaimselt toetatud:

- õpilaste mõistmine ja julgustamine, nende tunnete märkamine ja nendega arvestamine
- õpilaste kuulamine (nende arvamus) ja klassi meeleolu märkamine
- võrdne kohtlemine
- edusammude tunnustamine
- õpilase abivajaduse märkamine, abi pakkumine ja eksimise lubamine (*Vaimne tervis*).

Füüsilise keskkonna loomine klassiruumis

Klassiruumi füüsiline keskkond mängib olulist rolli õpilaste õppimise, keskendumise ja üldise heaolu seisukohalt. See on ruum, kus õpilased veedavad suure osa oma päevast ning seetõttu on oluline luua keskkond, mis soodustab õppimist, loovust ja mugavustunnet.

I kooliastmes on oluline, et õpilased saaksid õppetöö jooksul võimalikult palju liikuda, seega tuleks ruumipaigutusel pöörata kindlasti tähelepanu sellele, et õpilastel oleks võimalik teha tunni keskel liikumispaus või moodustada ilma suurema vaevata laudkonnad, kus rühmatööd teha. Ka matemaatika õppimisel tuleks õpilastel töötada palju gruppides või paarides, seetõttu oleks soovitatav, kui klassiruumis on õpilaste laud ja pingid lihtsasti liigutavad ning nad oleksid kerged.

Klassiruumis peaks olema mitmekesine valik õppematerjale ja visuaalseid abivahendeid, mis toetavad õppeprotsessi. Seinale paigutatud visuaalid, graafikud, illustratsioonid ning õppeplakatid võivad aidata kaasa teemade paremale mõistmisele ning pakkuda visuaalset tuge õppimisel. Juba esimesest klassist alates võiksid klassi seintel olla numbrid, et õpilased saaksid numbriliste õppimisel ja harjutamisel näiteid vaadata. Teises ja kolmandas klassis võiksid muutuda seintel olevad õppematerjalid pigem konkreetsemaks, kuid kindlasti ei tohiks kogu I kooliastme juures ära unustada lapsesõbralikkust ning mängulisust. Seinale paigutatud materjalide puhul tuleb aga jälgida, et klassiruum ei muutuks ülevoolava materjali tõttu liigselt “mürarohkeks”, et õpilaste tähelepanu ei kaoks seintel materjalide uurimisele.

Võimalusel peaks õpetaja soodustama keskkonna vahetust, õues õppimist või looduslähedaseid tegevusi korraldades. Looduses viibimine võib aidata vähendada stressi, suurendada keskendumisvõimet ning pakkuda uusi õpikogemusi. Lisaks leidub looduses võrreldes siseruumiga enam eluliste näidete võimalusi. Näiteks autonumbrimärkide abil numbrite õppimine või arvude järjestama õppimine. Samuti ei tasu peljata õpilasi suunata kooli koridorides õppetöö ajal õppima. Näiteks iseseisva töö ajal võib pakkuda õpilastele võimalust lahendada ülesannet klassi lähedal või klassis omale sobivas kohas.

Lõiming

Eesti haridusvaldkonna arengukava 2021-2035 kohaselt ei toeta tänane ainekeskne õpe üldhariduses piisavalt õppijate üld- ja tulevikupädevuste arengut. Õpilast tuleb vaadelda terviklikuna ja seetõttu peab olema oluline osa õppekavast ja õpetamisprotsessist lõiming ja selle võimaluste maksimaalne ärakasutamine. Lõimingut nähakse nii vertikaalse kui horisontaalsena (*Lõimingu võimalusi*., 2010). Vertikaalne lõiming toimub ühe õppeaine sees

aastate jooksul liikumisel raskemalt keerulisemale, horisontaalne lõiming aga seose loomist erinevate õppeainete vahel, nii et õpilastel kujuneks õpitavatest nähtustest terviklik aine piire ületav ettekujutus.

Täna nähakse eriti olulisena üldpädevuste lõimimist aineõppesse (nt õppimisoskused, suhtlemisoskused, probleemilahendusvõime, ettevõtlikkuse arendamine jt), sest need on oskused, mida on kõigil elus edukaks hakkamasaamiseks vaja. On oluline mõista, et nende oskuste arendamine toimub läbi järjepidevuse ja nende omandamine ei sõltu üksikute juhuslike meetodite kasutamisest. Nii koolis tervikuna kui klassiruumis on vajalik kujundada sotsiaalne keskkond selliseks, et soovitud üldpädevused saaksid õpilasel aastate jooksul välja kujuneda. I kooliastmes on klassiõpetajana võimalik edukalt lõimida kõiki eri õppeaineid seda nii läbi aineõpetuse kui ka üldõpetuse põhimõtete rakendamise. Hea võimaluse lõimiseks pakub teemakeskne õpetus, kuid ka projektõppe läbiviimine. Lõiminguvõimalusi pakuvad oskuslikult planeeritud iseseisva õppimise päevad, aga ka külalistunnid ning väljaspool koolikeskkonda õppeimisvõimaluste ärakasutamine.

Näiteid lõimimise kogemuslugudest:

- Üldõpetuse kogemuslood <https://oppekava.ee/ii-osa-johannes-kaisi-jalgedes/>
- Projektõpe Emili kooli kogemuse põhjal <https://oppekava.ee/loimiv-koostoo-koolis-ja-lasteaias-14/>
- LõunaTERA lõimingu kogemus <https://oppekava.ee/loimiv-koostoo-koolis-ja-lasteaias-15/>
- Kogumik lõimingunäidetega “Lõimiv koostöö koolis ja lasteaias” <https://oppekava.ee/loimiv-koostoo-koolis-ja-lasteaias/>
- Üldpädevuste arendamise võimalused Peetri Lasteaed-Põhikooli näitel <https://www.digar.ee/viewer/et/nlib-digar:294521/263382/page/1>

Õppimist toetav hindamine I kooliastmes

Riikliku õppekava kohaselt on hindamine järjepidev teabe kogumine õpilase arengu kohta, selle teabe analüüsimine ja tagasiside andmine. Hindamise põhilisteks eesmärkideks on õpilase arengu toetamine, tagasisidestamine ning õppimisele innustamine. Nüüdisaegse õpikäsituse kohaselt on vaja rohkem tähelepanu pöörata õpiprotsessi, mitte vaid tulemuste hindamisele. Hindamine pole lõppfaas, kus kontrollitakse teadmisi, vaid see on pidev protsess, mis annab nii õppijale, õpetajale kui lapsevanemale tagasisidet ning aitab planeerida edasisi samme (*Hindamine nüüdisaegses....*). Seega tuleks hinnata õpilasi õpetamise igal sammul:

- eelteadmiste kaardistamine
- vahehindamised
- lõpphindamine
- eneserefleksioon (Pukk, 2020).

Õppeprotsessi käigus toimuv hindamine ei saa täita oma eesmärki, kui ta ei arvesta õpilase võimeid, sest muidu ei saa hindamine olla innustav ja motiveeriv (Salumaa & Talvik, 2009).

I kooliastmes on soovituslik kasutada õpilaste teadmiste, oskuste ja vilumuste hindamisel suulisi ja kirjalikke sõnalisi hinnanguid, mis kirjeldavad õpilase teadmisi ja oskusi. Kokkuvõttas hinnangus kajastub, kuivõrd taotletud õpitulemused on saavutatud. I kooliastmes aitab õppimist toetada enim tagasisidestamine läbi osaoskuste. Nii saab õpilane ise paremini aru, kas ja kui hästi on teema omandatud. Kokkuvõttev tagasiside soovitatavalt anda I kooliastmes kaks korda õppeaastas (talvel ja suvel). Kokkuvõttavad sõnalised tagasisideid kirjeldavad lapse arengut, kooliastme pädevuste ja õpioskuste kujunemist, õppeprotsessis osalemist ning õpitulemusi. Kokkuvõttavates tagasisides tuuakse esile õpilase edusammud ning juhitakse tähelepanu arendamist vajavatele oskustele

Järjest enam tähelepanu ja kõlapinda saab enesejuhitud õppimine ja võimaluste pakkumine selle toetamiseks. Selleks, et õppimine oleks tõhus, on õpilastel endil olla vaja teadlik oma õppimisest ja õppimist mõjutavatest teguritest (nt millised õppimisvõtted on tõhusad, millised mitte). Sellised oskused ei kujune õpilastel iseenesest, vaid neid teadmisi ja oskusi on õppijas vaja arendada järjepidevalt (*Õppimise ABC. Tallinna Ülikool*). Õpetaja on selleks võtmeisikuks, kes saab kõige enam suunata õpilasi kujundama oma õpioskusi.

Alustada võiks õpilaste kaasamisest õppimise eesmärgistamisse ja tagasisidestamisse. Esialgu (1. klassis) on õpetaja roll eesmärkide seadmisel suurem, kuid mida aeg edasi, seda enam suudavad õpilased ise eesmäärke püstitada ja nende täitmist hinnata. Siin on aga oluline teadvustada, et endale õpieesmärkide püstitamine peaks algama juba 1. klassis. Esialgu püstitavad õpilased endale väikeseid eesmäärke, nagu 10 piires liitmise harjutamine nädala jooksul või liitmise ja lahutamise harjutamine kodus. Eesmäärke seadma õppimisel saab olla õpetaja juhendajaks ja suunajaks, et õpilased õpiksid, missugused eesmärgid on kindla aja jooksul saavutatavad ning võtaksid esialgu võimalikult kitsad eesmärgid, millega hakkamasaamine oleks nendele jõukohane.

Õpilaste enesehindamisse kaasamiseks saab kasutada erinevaid viise. Levinumad on märgisüsteemid, mille kaudu saab õpilane õpetajale märku anda sellest, kui hästi on ta teema omandanud. Näiteks

- pöidlaüsteem
- valgusfoori värvimine
- kokkulepitud sümbolitega enesehindamine

Neid märgisüsteeme saab kasutada nii suulistes kui kirjalikes töödes. On oluline, et õpilane annaks hinnangu oma töö sooritusele. Selleks on võimalik panna näiteks töö algusesse või lõpu sümbolitega enesehindamise kastike, kus õpilane hindab ise, kuidas tema enda meelest õpioskus on omandatud. Hiljem lisandub sellele õpetaja poolne kommentaar.

EESMÄRKIDE SEADMINE PÄEVALE

TÄNA PROOVIN... (VALI ENDALE ÜKS VÕI KAKS KÕIGE OLULISEMAT, MIDA TAHAD HARJUTADA. VÄRVI KAST.)

OLLA KAASLASTE VASTU SÕBRALIK	JÕUDA TUNDI ÕIGEL AJAL	KUULATA HÄSTI ÕPETAJAT
PINGUTADA LUGEMISE HARJUTAMISEL	AIDATA ENDA KAASLASEID	SAADA TÖÖJUHIKST HÄSTI ARU
HOOLITSEDA ENDA TÖÖVAHENDITE EEST	TEHA ENDA TÖÖD KORRALIKULT LÕPUNI	TÖÖTADA ISESEISVALT JA VAIKSELT



JUTUSTA KAASLASTELE, MILLISE EESMÄRGI VALISID JA KUIDAS SUL SELLE TÄITMINE ÕNNESTUS?

KUIDAS MA ÕPIN?

Tee rist õigesse kasti.

	JAH	EI
Mulle meeldib õppida üksi.		
Mulle meeldib õppida rühmatööd tehes.		
Vaikus aitab mul õppida.		
Mulle meeldivad rasked ülesanded.		
Õpetaja info/tagasiside aitab mind.		
Lugedes jäävad mulle paljud asjad hästi meelde.		
Õpin hästi asju läbi kirjutades.		
Mulle jäävad asjad meelde, kui ma kuulan hoolikalt.		
Alustan ülesannetega kohe.		
Ülesannetega alustamine võtab mul aega.		
Mulle meeldivad keerulised ülesanded.		
Mulle meeldivad ülesanded millest ma kohe aru saan.		

Tabel: Kuidas ma õpin? (Pukk, 2020).

Näide sümbolitega enesehindamisest:

Vali enda oskusele vastav värv.

Tunnen lihtsamaid ja üldlevinumaid leppemärke.			
Tean, mis tähendavad mõisted legend, plaan, kaart, leppemärk.			

Tabel (Gerttu Vaher erakogu)

Näidisenä on välja toodud välja ka mõned ideed, kuidas seada eesmärgid ning kuidas õppimist analüüsida. On oluline arvestada, et eesmärkide püstitamine ja enesehindamine on oskused, mis tulevad järjepideva praktiseerimise käigus (Pukk, 2020).

Minu selle nädala eesmärgid

NÄDAL: 7. september – 11. september		
ÕPPEAINE	EESMÄRGID	MINU HINNANG
matemaatika	Oskan liita ja lahutada 20 piires.	
	Oskan selgitada mõisteid: liidetav, summa, vähendatav, vähendaja, vahe.	
	Oskan selgitada ja kasutada õigesti mõisteid vähendada teatud arvu võrra, suurendada teatud arvu võrra.	
eesti keel	Tunnen lauselõpumärke ja oskan neid kasutada.	
	Oskan esitada peast täishäälikuid ja nende pikkusi.	
	Tunnen sõnades ära täishäälikuühendi.	
uurimine	Oskan nimetada erinevaid kehaosi ja näidata neid joonisel.	
loovus	Sain hakkama ruutudest ja ristkülikute inimese kehaasendite ladumisega.	
Minu enda selle nädala eesmärk.		
Sellel nädalal lugesin kokku _____ lehekülge oma raamatust.		

Hindamise kaudu saab ja peakski õpetaja parandama nii õpetamis- kui õppimisprotsessi, kuid see eeldab, et õpetaja analüüsib oma õpetamisviise. Õpitu hindamiseks on oluline kasutada erinevaid hindamismeetodeid (Palu 2010). Oluline on hinnata õpilasi ka enne uue teema omandamist ehk uurida, millised on nende eelteadmised. Uue kooliaasta alguses hindamine annab hea ülevaate sellest, kui palju on eelmisel õppeaastal omandatud ja annab seeläbi õpetajale võimaluse paremini õppeprotsessi planeerida. Üks võimalus hindamiseks on kasutada e-hindamisvahendeid.

E-hindamisvahendid

Hindamisel on õpetajale abiks Haridus- ja Noorteameti ning ülikoolide koostöös loodud e-hindamisvahendid, mis on aitavad õpetajat õpilaste teadmiste, oskuste, uskumuste ning motivatsiooni mõistmisel. E-hindamisvahendid jagunevad kolmeks:

***lähtetasemetestid** - mahukamad testid, mille abiga saab õpetaja hinnata eelneval perioodil käsitletud teemade omandatust. I kooliastmes on olemas matemaatika lähtetaseme test 3. klassile, mille teemad on "Arvutamine", "Mõõtmine ja geomeetria".

***e-ülesannetekogud ja diagnostilised testid** - ühte teemat/osaoskust käsitlevad digitaalse õppevara kogumikud, mis on loodud õpetamist toetavaks hindamiseks.

***üldpädevustestid** - testid õpilaste toimetuleku tagasisideks erinevate üldpädevuste kaupa (nt õpipädevus, suhtluspädevus). Olemas on nii 2. kui 3. klassile *Õpi- ja enesemääratluspädevuse test* ning *Suhtlus- ja enesemääratluspädevuse test*. Enne õpilaste testimist on õpetajal oluline tutvuda juhendmaterjalidega.

Näited I kooliastme e-hindamisvahenditest:

- E-hindamisvahendid abiks õpetajale
<https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=76219044>
- 3.klassi matemaatika lähtetaseme test
<https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=88477563>
- 1.ja 2. klassi pädevustestid, s.h matemaatikapädevuse test
<https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=88477660>
- E-kogud ja diagnostilised testid
<https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=88477381> (vajalik on sisselogimine)
- Õpi-, suhtlus- ja enesemääratluspädevuse testud 2. ja 3. klassile
<https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=88477644>

Kasutatud allikad:

Põhikooli riilik õppekava <https://www.riigiteataja.ee/akt/114012011001>

Haridus- ja Teadusministeerium (2021). *Haridusvaldkonna arengukava 2021-2035*.

https://www.hm.ee/sites/default/files/eesti_haridusvaldkonna_arengukava_2035_seisuga_2020.03.27.pdf

Palu, A. (2010). Matemaatika. E.Kikas (Toim), (lk 243-261). *Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes*. https://haridus.ut.ee/sites/default/files/inline-files/edukoraamatkaanega_0.pdf

Pukk, L. (2020). Õpimapp. <https://liseteopimapp.wordpress.com/2020/12/12/kuidas-toetada-iga-opilase-arengut-oppe-individualiseerimine-kuidas-toetada-seoste-tekkimist-ja-pikaajalisi-malusionsid-opiviisid-loiming/>

Hindamine nüüdisaegses õpikäsitus. Tartu Ülikool.

<https://sisu.ut.ee/opikasisitus/6-hindamine-n%C3%BC%C3%BCdisaegses-%C3%B5pik%C3%A4situses>

Õppimise ABC. Tallinna Ülikool. <https://www.tlu.ee/hti/oppimise-abc#kokkuvote-ja-allikad>

Matemaatiliste oskuste areng https://hev.edu.ee/get/582/Juhendmaterjal_veebi.pdf

Vaimne tervis <https://digipadevus.ee/opiraam-vaimne-tervis/>

Lõiming. Lõimingu võimalusi põhikooli õppekavas. Kogumik. (2010). <https://lepo.it.da.ut.ee/~ehalam/pdf/Ehalamatoodika.pdf>

E-hindamisvahendid abiks õpetajale.

<https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=76219044>

E-hindamisvahendid. Lähtetasemetestid

<https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=88477563>

E-hindamisvahendid. E-kogud ja diagnostilised testid.

<https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=88477381>

E-hindamisvahendid. Üldpädevustestid

Palu, A. (2010). Matemaatika. E.Kikas (Toim), (lk 243-261). *Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes*. Külastatud aadressil

https://haridus.ut.ee/sites/default/files/inline-files/edukoraamatkaanega_0.pdf

Pukk, L. (2020). <https://liseteopimapp.wordpress.com/2020/12/12/kuidas-toetada-iga-opilase-arengut-oppe-individualiseerimine-kuidas-toetada-seoste-tekkimist-ja-pikaajalisi-malusionsid-opiviisid-loiming/>

Tartu Ülikool. Triin Peitel (s.a) Hindamine nüüdisaegses õpikäsitus.

<https://sisu.ut.ee/opikasisitus/6-hindamine-n%C3%BC%C3%BCdisaegses-%C3%B5pik%C3%A4situses>

Eesti üldhariduskoolides kasutatavad hindamissüsteemid (2018).

https://www.hm.ee/sites/default/files/documents/2022-10/hindamine_lopparuanne_15.okt_loplik.pdf

Tallinna Ülikool. (s.a). Õppimise ABC. <https://www.tlu.ee/hti/oppimise-abc#kokkuvote-ja-allikad>

Matemaatiliste oskuste areng https://hev.edu.ee/get/582/Juhendmaterjal_veebi.pdf

Põhikooli riilik õppekava. <https://www.riigiteataja.ee/akt/114012011001>

Digipädevuste

hindamismaatriks:<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Gx43MRIFzW8MXFMdQw5p9QMlgrpYIio/edit#gid=943709954>

Õpitulemused	Õppesisu	Oskuste ja teadmiste täpsustused
ARVUD 1000-NI		
Teema: Numeratsioon ja arvude ehitus kümnendsüsteemis Õpilane: - loendab, loeb ja kirjutab, naturaalarve 0-1000; - järjestab ja võrdleb naturaalarve 0-1000; - nimetab kahe- ja kolmekohalises arvus järke (ühelised, kümnelised, sajalisel); määrab nende arvu; - esitab kahekohalist arvu ühelistel ja kümnelistel summana; - loeb ja kirjutab järgarve; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;	Õppesisu ja põhimõisted - Arvud 0–1000, - Arvu järk, järguühikud ja järkarvude summa; - Naturaalarvu kujutamine arvkiirel; Põhimõisted: <i>arv,</i> <i>number,</i> <i>naturaalarv,</i> <i>üheline, kümneline, sajaline;</i> <i>järgarvud;</i> <i>järguühikud;</i> <i>järkarv;</i> <i>järkarvude summa</i> <i>võrdus;</i> <i>võrratus;</i> <i>arvkiir</i> <i>suurem kui;</i> <i>väiksem kui;</i>	Õpilane: - selgitab näidetele tuginedes mõisteid arv ja number; - selgitab mõistet naturaalarv; - loendab, loeb ja kirjutab naturaalarve kuni 1000 piires; - järjestab ja võrdleb naturaalarve kuni 1000ni; - määrab arvu asukoha naturaalarvude reas; - nimetab naturaalarvule eelneva või järgneva arvu; - teab matemaatilisi mõisteid võrdus ja võrratus ning oskab kasutada märke $<$, $>$, $=$; - nimetab arvus järke kuni tuhandeliseni; - loeb ja kirjutab järgarve; - esitab arvu ühelistel ja kümnelistel summana; - loendab, loeb, kirjutab naturaalarve kuni 10 000ni; - oskab nimetada paaris ja paarituid arve; - hindab kriitiliselt saadud tulemust.

Eelteadmised:

- Õpilane loendab arve 1-1000
- eristab paarisarve ja paarituid arve
- teab, mis on kasvav ja mis on kahanev järjekord
- nimetab eelnevat ja järgnevat arvu

Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:

Matemaatikaõpetus lõimitakse teiste ainevaldkondade õppega kahel viisil. Õpilastel kujuneb teistes ainevaldkondades rakendatavate matemaatiliste meetodite kasutamise kaudu arusaam matemaatikast kui oma universaalse keele ja meetoditega baasteadusest, mis toetab teisi ainevaldkondi. Teiste ainevaldkondade ja igapäevaeluga seotud ülesannete kasutamine annab õpilastele ettekujutuse matemaatika rakendamise võimalustest.

Emakeel: Arvsõnad. Matemaatilise teksti ning erinevate töökorralduste kaudu kujundatakse teadlik lugemisoskus. Õpilane koostab matemaatilisi jutukehi etteantud arvude, piltide ja tehtemärkide järgi.

Muusika: Mängitakse arvude järjestamise ja reastamisega seotud rütmiharjutusi (plaksutamine, hüppamine, koputamine jne).

Liikumine: Mängitakse erinevaid liikumismänge, et harjutada arvude järjestamist, võrdlemist ja rühmitamist.

Loodusõpetus: Leitakse loodusega seotud andmeid ja fakte ajakirjandusest, internetist ning teatmeteostest õpitud arvuvalla piires; järjestatakse ja võrreldakse leitud arve ning määratakse neis järguühikuid.

Lõimitavad üldpädevused:

õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida

	oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi; suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt; digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuv asukonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukonnades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.
--	--

Teema: Naturaalarvude liitmine ja lahutamine

- teab liitmise ja lahutamise tehete liikmete ja tulemuste nimetusi;
- liidab ja lahutab 100 piires;
- liidab ja lahutab peast täissadadega 1000 piires;
- hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust;
- lahendab ühetehtelisi tekstülesandeid õpitud arvutusoskuste piires.
- lahendab lihtsamaid kahetehtelisi tekstülesanded;
- valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust;
- kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust;
- modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt);

Õppesisu ja põhimõisted

- Liitmise ja lahutamise omadused
- Tehete järjekord
- Täht võrduses

Põhimõisted:*liidetav;**summa;**vähendatav;**vähendaja;**vahe;**avaldis;**arvavaldis;**avaldisel väärtus;**täht arvu tähisena;**tundmatu***Õpilane:**

- liidab ja lahutab peast 20 piires;
- liidab peast ühekohalist arvu ühe- ja kahekohalise arvuga 100 piires;
- lahutab peast kahekohalisest arvust ühekohalist arvu 100 piires
- arvutab enam kui kahe tehete liitmis- ja lahutamisülesandeid,
- määrab õige tehete järjekorra (liitmine/lahutamine);
- täidab proovimise teel tabeli, milles esineb tähtavaldis;
- oskab arvu suurendada ja vähendada teatud arvu võrra;
- arvutab mitme tehete liitmis- ja lahutamisülesanded.
- selgitab ja kasutab õigesti mõisteid *vähendada teatud arvu võrra*, *suurendada teatud arvu võrra*;
- hindab oma arengut liitmis- ja lahutamistehete ning nende vaheliste seoste omandamisel;
- hindab kriitiliselt saadud tulemust;
- kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust.

Eelteadmised:

Õpilane määrab sajaliste, kümneliste ja üheliste arvu

Kirjuatab kolmekohalist arvu sajaliste, kümneliste ja üheliste summana

Liidab ja lahutab täiskümnetega

Tunneb arvude järkusid

Lõiming**Eesti keel:**

Õpilasi suunatakse kasutama kohaseid keelevahendeid ja matemaatika oskussõnavara ning järgima õigekeelsusnõudeid. Tekstülesandeid lahendades arendatakse funktsionaalset lugemisoskust, sealhulgas visuaalselt esitatud infost arusaamist. Juhitakse tähelepanu arvsõnade õigekirjale, teksti, graafiku, tabeli jm teabe korrektsele vormistusele. Kujundatakse teadlik lugemisoskus matemaatilise teksti ning erinevate töökorralduste kaudu. Õpilane koostab tekstülesandeid etteantud andmete põhjal. Suuline väljendusoskus. Käände tähtsus (mõisted).

Liikumine:

Sporditulemuste liitmine, võrdlemine.

Muusika:

Mängitakse arvude järjestamise ja reastamisega seotud rütmiharjutusi (plaksutamine, hüppamine, koputamine jne).

Lõimitavad üldpädevused:

kultuuri- ja väärtuspädevus – suutlikkus hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast; tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ja rahvaste kultuuripärandiga ning nüüdiskultuuri sündmustega; väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt;

sotsiaalne ja kodanikupädevus – suutlikkus teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel;

õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja

	oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi; <i>suhtluspädevus</i> – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust;
Teema: Naturaalarvude korrutamine ja jagamine • selgitab korrutamist liitmise kaudu; • korrutab arve 1–10 kahe, kolme, nelja ja viiega;	Õppesisu ja põhimõisted Korrutustabel. Korrutamise- ja jagamise tehete liikmete nimetused. Arvavaldis ja tehete järjekord Õpilane: • tunneb korrutamise- ja jagamistehte omadusi; • tutvub korrutamise- ja jagamistehte omadustega; • korrutab arve 1-10 kahe, kolme, nelja ja viiega; • selgitab jagamise tähendust, kontrollib jagamise õigsust korrutamise abil;

• selgitab jagamise tähendust, kontrollib jagamise õigsust korrutamise kaudu; • määrab õige tehete järjekorra avaldises; • tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid; • hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; • valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; • sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused; • koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid	Põhimõisted: <i>korrutamine;</i> <i>jagamine;</i> <i>tegur;</i> <i>korrutis;</i> <i>jagatav;</i> <i>jagaja;</i> <i>jagatis;</i> <i>pöördtehe</i>	• teab, et arvuga 2 jagamine tähendab pooleks jagamist; • selgitab korrutamist liitmise kaudu ja jagamist kui korrutamise pöördtehet; • määrab õige tehete järjekorra avaldises (korrutamine/jagamine, liitmine/lahutamine); • hindab oma arengut korrutamistehte ja jagamistehete ning selle omaduste omandamisel; • valib endale korrutamiseks ja jagamiseks sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust.
Eelteadmised: Õpilane liidab ja lahutab peast 100 piires Saab aru korrutamise seosest liitmisega Selgitab korrutamist liitmise kaudu		Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega: <u>Eesti keel:</u> Kujundatakse teadlik lugemisoskus matemaatilise teksti ning erinevate töökorralduste kaudu. Õpilane koostab tekstülesandeid etteantud andmete põhjal. <u>Muusika:</u> Õpitakse korrutamist ja jagamist mitme meelega tajudes, plaksutades, hüpates, koputades ning erinevaid rütme kasutades.

Liikumine:

Õpitakse korrutustabelit liikumismängude ja kehaliste tegevuste kaudu.

Töö- ja kunstiõpetus:

Leitakse ülesannetele lahendusi, tehes skeeme ja jooniseid.

Lõimitavad üldpädevused:

õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;

suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste,

matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt;

digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvast ühiskonnast nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja

		usaldusväärst;järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.
MÕÕTMINE		
Õpitulemused	Õppesisu	Oskuste ja teadmiste täpsustused
Teema: mõõtühikud - kirjeldab mõõtühikute suurust endale tuttavate suuruste kaudu; - kasutab mõõtes sobivaid mõõtühikuid; - hindab enda ümbruses suurusi ja oskab neid arvestada; - mõistab, mida esitatud mõõtarv reaalselt tähendab; - mõõdab lõigu pikkuse ja joonestab etteantud pikkusega lõigu; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt); - analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid;	Õppesisu ja põhimõisted - Pikkusühikud; - Massiühikud; - Mahuühik; - Ajaühikud; - kell ja kalender - Rahaühikud - Temperatuuriühik Põhimõisted: <i>mõõtühik,</i> <i>millimeeter (mm)</i> <i>sentimeeter (cm)</i> <i>detsimeeter (dm)</i> <i>meeter (m)</i> <i>kilomeeter (km)</i> <i>gramm (g)</i> <i>kilogramm (kg)</i> <i>tonn (t)</i> <i>liiter (l)</i> <i>sekund (sek)</i> <i>minut (min)</i> <i>tund (h)</i>	Õpilane: - nimetab pikkusühikuid km, m, dm, cm, mm; - kirjeldab pikkusühikut kilomeeter tuttavate suuruste kaudu, kasutab kilomeetri tähist km; - hindab lihtsamatel juhtudel pikkust silma järgi (meetrites või sentimeetrites); - teisendab meetrid detsimeetriteks, detsimeetrid sentimeetriteks; - kirjeldab massiühikuid kilogramm ja gramm tuttavate suuruste kaudu; - võrdleb erinevate esemete masse; - kirjeldab suurusi pool liitrit, veerand liitrit, kolmveerand liitrit tuttavate suuruste kaudu; - kasutab ajaühikute lühendeid h, min, s; - kirjeldab ajaühikuid pool tundi, veerand tundi ja kolmveerand tundi oma elus toimuvate sündmuste järgi; - nimetab täistundide arvu ööpäevas ja arvutab täistundidega; - teisendab pikkus-, massi- ja ajaühikutega (valdavalt ainult naaberühikutega); - loeb kellaaegu (kasutades ka sõnu veerand, pool, kolmveerand); (tunneb kalendrit ning seostab seda oma elutegevuste ja sündmustega); - kirjeldab termomeetri kasutust, loeb külma- ja soojakraade; - temperatuuriühik: <i>kraad</i>;

• sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused; • koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; • valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;	<i>sajand (saj)</i> <i>aasta (a)</i> <i>euro (EUR)</i> <i>sent (s)</i> <i>kraad (celsius)</i> nimega arvud ühenimelised ühikud	• nimetab Eestis käibel olevaid rahaühikuid ja selgitab rahaühikute vahelisi seoseid; • liidab ja lahutab nimega arvudega; • valib endale teisendamiseks sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine); • valib endale mõõtmiseks ja teisendamiseks sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; • lahendab ühetehtelisi pikkusühikute teisendamist sisaldavaid tekstülesandeid; • kasutab pikkusühikuid tekstülesandeid lahendades; • hindab oma arengut pikkusühikute mõistmise, mõõtmise ja teisendamise omandamisel.
Eelteadmised: õpilane näitab kui pikk on üks sentimeeter oskab lugeda joonlaualt sentimeetreid oskab võrrelda arve oskab kasutada mõõtmisel joonlauda liidab ja lahutab mõõtühikutega arve		Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega: <u>Emakeel:</u> Kujundatakse teadlikku lugemisoskust matemaatilise teksti ning erinevate töökorralduste kaudu. Õpilane koostab tekstülesandeid etteantud andmete põhjal. Mängitakse poemängu käibelolevate rahaühikutega arvutamise ning viisaka suhtlemise treenimiseks. Ajamäärused praegu, varsti, ükskord, ammu, hiljem jne. <u>Liikumine:</u> Mõõdetakse jooksu, kaugushüppe, palliviske jne tulemusi stopperi ning mõõdulindiga. Tulemuste analüüsimine (aeg, kiirus, kaugus, kõrgus) ja võrdlemine. Objektiivne andmete töötlemine. Lihtsaima ja ratsionaalseima lahenduse leidmine, täpsuse olulisus. Füüsiline tegevus

ja liikumine aitavad kaasa ühikute ja mõõtmissüsteemidega seotud põhimõistete omandamisele. Ühe matemaatikas käsitletava tegelikkuse mudeli ehk kaardi järgi orienteerumise oskust õpitakse kehalise kasvatus tundides. Järjepidevus, täpsus ning kõige lihtsama ja parema lahenduskäigu leidmine on nii matemaatika kui ka spordi lahutamatu osa.

Tehnoloogiaõpetus: Käsitöö ja kodunduse ning töö- ja tehnoloogiaõpetuse tundides tehakse tööde kavandamisel ja valmistamisel praktilisi mõõtmisi ja arvutusi, loetakse ja tehakse jooniseid jne. Joonlaua või detsimeetri pikkuse mõõtribaga mõõdetakse lõnga, paberit, nööri jne, kasutades materjali säästlikult.

Loodusõpetus: Erinevate mõõtevahenditega mõõdetakse looduslikke objekte. Üheliitrise mõõtenõuga mõõdetakse erinevate nõude mahtu ja vedeliku kogust. Termomeetriga mõõdetakse õhutemperatuuri ning märgitakse saadud andmed ilmavaatluste tabelisse. Tabeli põhjal tehakse järeldusi temperatuuri muutuste kohta.

Lõimitavad üldpädevused:

õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;

suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda,

	oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt; digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuv ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.	
GEOMEETRIA		
Teema: tasandilised kujundid ja nende mõõtmine • mõõdab lõigu pikkuse ja joonestab etteantud pikkusega lõigu; • mõõdab hulknurga külgede pikkused ja arvutab ümbermõõdu; • joonestab risküliku ja ruudu; • arvuta murdjoone pikkuse; • valib endale sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine);	Õppesisu ja põhimõisted tasandilised kujundid Esemete ja kujundite rühmitamine, asukoha ja suuruse kirjeldamine ning võrdlemine. Põhimõisted: <i>alguspunkt;</i> <i>lõpp-punkt;</i> <i>täisnurk;</i> <i>punkt;</i> <i>sirgjoon;</i>	Õpilane: • eristab tasandilisi geomeetrilisi kujundeid; • näitab ja tähistab kolmnurga, nelinurga ning hulknurga tippe, nurki ja külgi; • teab, et kaks ühise otspunktiga külge moodustavad nurga; • eristab visuaalselt täisnurka teistest nurkadest; • näitab joonise abil ringjoone keskpunkti ja keskpunkti kaugust ringjoonest (raadius); • teab, et täisnurka märgitakse täpiga kaare keskel; • valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust;

• valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; • lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid; • kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.	<i>kõverjoon; murdjoon; lõik; ring; kolmnurk; nelinurk; ristkülik; ruut; tipp; külg; nurk.</i>	• kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel seoses kujundite joonestamisel ja mõõtmisel; • lahendab ühetehtelisi tekstülesandeid; • kasutab teema õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh jooniste tegemine, kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); • hindab oma arengut ruudu ja ristküliku ümbermõõdu ja pindala leidmise omandamisel.
Teema: ruumilised kujundid ja nende põhilised elemendid • eristab lihtsamaid ruumilisi kujundeid kujundeid ja nende põhilisi elemente; • leiab ümbritsevast õppetundides käsitletud ruumilisi kujundeid; • kasutab asjakohast keelt ümbruses esinevate ruumiliste vormide kirjeldamiseks;	Õppesisu ja põhimõisted • ruumilised kujundid Põhimõisted: <i>kera, kuup, risttahukas, püramiid, silinder, koonus,</i>	Õpilane; • nimetab ruumilisi kujundeid ja kirjeldab neid tunnuste järgi; • eristab kuupi ja risttahukat teistest kujunditest ning näitab ja nimetab nende tippe, servi ja tahke; • näitab ja nimetab maketi abil püramiidi külgtahke, põhja ja tippe; • eristab kolm- ja nelinurkset püramiidi põhja järgi; • näitab maketi abil silindri põhju ja külgpinda; • näitab maketi abil koonuse külgpinda, tippu ja põhja; • eristab tasapinnalisi kujundeid ruumilistest kujunditest nende tunnuste alusel; • leiab ümbritsevast keskkonnast geomeetrilisi kujundeid ning

• rühmitab geomeetrilisi kujundeid nende ühiste tunnuste alusel; • hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; • modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt); • analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid; • sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused; • koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; • valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; • hindab oma arengut matemaatiliste	<i>serv, tipp, tahk,</i>	kirjeldab neid õpitud mõistetele tuginedes.
Eelteadmised: tunneb ära ristküliku, ruudu, kolmnurga ja ringi; teab, et ristkülikul, ruudul ja kolmnurgal eristatakse tippe, nurki, külgi; teab, et kaks ühise otspunktiga külge moodustavad nurga; tunneb ära sirgjoone ja kõverjoone; teeb vahet ruumilistel kujunditel ja tasandilistel kujunditel.	Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega: <u>Eesti keel:</u> Kujundatakse teadlikku lugemisoskust matemaatilise teksti ning erinevate töökorralduste kaudu. <u>Loodusõpetus:</u> märkab looduses tasandilisi ja ruumikujundeid; järjestab, rühmitab ja klassifitseerib neid teatavate tunnuste järgi. Moodustab etteantud tunnuste abil hulki, leiab nende hulkade ühisosa.	

	Kavandatakse mõõtevahendeid ja täisnurka kasutades erineva kujuga mänguplatse, lillepeenraid vms looduses või paberil. <u>Liikumisõpetus:</u> kasutab mõisteid: kiirus, aeg, tee pikkus, pikem, lühem, aeglasem-kiirem jt ning teeb jõukohaseid arvutusi. Õpilane seostab teatevõistlustes ja mängudes kasutatavaid erinevaid spordivahendeid (mitmesugused pallid, koonused, rõngad, võimlemis kastid jm) geomeetriliste kujunditega. <u>Inimeseõpetus:</u> kasutab arvnäitajaid pikkuse, kaalu, kehatemperatuuri jms väljendamisel. <u>Tehnoloogiaõpetus:</u> õpilane kasutab otstarbekalt lihtsamaid mõõtevahendeid, valmistab lihtsamaid tasandilisi ja ruumilisi mudeleid (geomeetrilised kujundid, liimib kokku ruumikujundeid). Kasutatakse sirklit silma ja käe koostöö arendamiseks. Joonestatakse sirkliga erinevaid mustreid ja pilte. Ühistööna kujundatakse erinevatest geomeetristest kehadest linnamakett vms. Lõimitavad üldpädevused: õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi; suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda,
--	---

oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste, **matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus** – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt; **digipädevus** – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvus ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

Matemaatika 3. klassi õppekirjeldus

Lugemissoovitused I kooliastmele:

- Palu, A. (2010). Matemaatika. E.Kikas (Toim), (lk 243-261). Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes. https://haridus.ut.ee/sites/default/files/inline-files/edukoraamatkaanega_0.pdf
- Piht, S. (2012). Matemaatika õpetamisest esimeses kooliastmes. Õppematerjal matemaatikadidaktikas. <https://www.digar.ee/arhiiv/et/raamatud/21447>
- Matemaatiliste oskuste areng https://hev.edu.ee/get/582/Juhendmaterjal_veebi.pdf
- Matemaatika õppimisest <https://merikerand.wordpress.com/11-matemaatika-tund/>
- Loengukonspekt: Aritmeetika. (Anu Palu, Evelyn Leetma) <http://kodu.ut.ee/~evelyl/Aritmeetika1/Konspekt2.pdf>
- Hariduslike erivajadustega õpilaste õppevara ja teemakohane kirjandus <https://www.hev.edu.ee/>
- Tuge vajava õppija toetamise metoodiline tugi (Merike Rand), matemaatika tund - põhinõuded: <https://merikerand.wordpress.com/11-matemaatika-tund/>
- Mänguline õpe: <https://oppimemangides.weebly.com/>
- Lõimiv koostöö koolis ja lasteaias <https://opekava.ee/loimiv-koostoo-koolis-ja-lasteaias-14/>
- Salumaa, T & Talvik, M (2009). Õpitulemuste hindamine koolis: Merlecons ja Ko OÜ.
- Õppimist toetav õppeprotsess ja hindamine: <https://opeprotsessjahindamine.weebly.com/>
- Fisher, R. (2005). Õpetame lapsi mõtlema. Tartu: Atlex.
- Fisher, R. (2004). Õpetame lapsi õppima. Tartu: Atlex.
- Fisher, R. (2006) Mõtlemismängud. Tartu: Atlex.
- Liikumist toetavad ja õppekavaga seotud ülesanded: <https://www.liikumakutsuvkool.ee/ideepank/>
- Digipädevuste hindamismatriks <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Gx43MRIFzW8MXFMdQw5p9QMlgtrpYIi/edit#gid=943709954>
- Õppekirjandus 1.klassis: <https://e-koolikott.ee/et/oppekirjandus?taxon=109&gradeLevels=1&classes=1>
- Õppekirjandus 2. klassis: <https://e-koolikott.ee/et/oppekirjandus?taxon=109&gradeLevels=1&classes=2>
- Õppekirjandus 3. klassis: <https://e-koolikott.ee/et/oppekirjandus?taxon=109&gradeLevels=1&classes=3>

Õpikeskkonna loomine ja õppe diferentseerimine

Diferentseerimine. Õpitavate teemade ja tundide planeerimisel on oluline arvestada õpilaste tausta ja seniste teadmiste-oskustega. Seetõttu on soovituslik iga klassi alguses hinnata õpilaste eelteadmisi ja oskusi. Õppeprotsess tuleb planeerida lähtuvalt õpilaste oskustest. Näiteks, kui õpilased on naturaalarvude tundmises õpitu piires juba nõutavad oskused omandanud, on mõistlik kulutada rohkem aega teistele teemadele. Ka on oluline õppeprotsessi diferentseerimine. Lähtekohaks on arusaam, et õpilane keskendub suurema tõenäosusega õppimisele, kui ta saab õppimise käigus õpitavast aru, materjal on talle jõukohane ning õppimise tempo on tema jaoks sobiv. Klassis on alati erineva teadmiste-oskuste tasemega õpilasi. Kui klassi töö põhineb konkreetset õppematerjalil, on soovituslik mõelda läbi, milliseid ülesandeid keegi lahendada võiks. Õppimise jaoks olulised ülesanded on jõukohased, kuid

samas pingutust nõudvad, seega pole kõigil õpilastel alati mõistlik ega ka vajalik lahendada ära kõik ülesanded, mida tööleht või tööraamat sisaldab. Aeg-ajalt tasuks jälgida, et õpilane saaks ise valida endale meelepärased ülesanded.

See, mismoodi on vaja klassiruumis õpet ja teemasid diferentseerida, sõltub konkreetsest õpioskusest, selle keerukusest (Salumaa & Talvik, 2009) aga ka õpilaste õpijõudlusest. Nii harjutavate testide kui ka vahekontrolliks mõeldud teadmiste kontrollid võiksid olla ette valmistatud vähemalt kahes erinevas keerukusastmes, et õpilased saaksid vastavalt oma oskuste tasemele ülesandeid lahendada. Üheks taseme määrajaks võib olla õpetaja ise, teiseks võimaluseks on taseme määramisel kaasata õpilast. Näiteks raskema variandi valinud õpilane võib alati tulla kergema variandi juurde, aga tal on võimalus proovida ja katsetada oma taset.



Näide töö taseme määramiseks teadmiste kontrolli juures:

- *Tšilli teravus määrab keerukusastme. Teravuse märgis lisada kontrolltöö ülemisele äärelle.*

Üldjuhul on õpilased väga erineva töötempoga, mistõttu on mõistlik läbi mõelda, milliseid ülesandeid lahendada koos klassiga ning milliseid paaris-/rühmatööna või individuaalselt. Soovituslik on lahendada koos klassiga keerukamad ja selgitust nõudvaid ülesanded, kuid kinnistavad ülesanded pigem individuaalselt. Võimalik on ka õpilasi grupeerida vastavalt nende töötempode/oskuste põhjal ja seeläbi anda igale grupile ülesandeid, mis on neile väljakutset pakkuvad. Kui kogu klass lahendab sama ülesannet, siis on võimalik selle keerukusastet vajadusel tõsta (näiteks saab õpilane mõelda erinevaid lahenduskäike või luua ise uus sarnane ülesanne jne).

Kodusteks ülesanneteks tuleks jätta selliseid ülesandeid, mille tüüpülesandeid on eelnevalt koolis koos õpitud ja lahendatud. Uut tüüpi ülesannete koju andmine võib langetada osade õpilaste õpimotivatsiooni. Ka siinkohal on mõistlik aeg-ajalt lubada õpilastel valida endale meelepärased ülesanded.

Vead ja nendest õppimine. Matemaatika õppimine käib käsikäes vigade tegemisega. Ülesannete lahendamise juures ei tohiks nende kontrollimise vajalikkust alahinnata. Oma vigade otsimine ja parandamine on samuti väga oluline. Ülesannete kontrollimiseks võiks kasutada erinevaid meetodeid (nt üleklassiline suuline kontrollimine, kontrollimine täidetud töölehel, kontrollimine kaaslasega).

On oluline, et nii õpetaja kui õpilased mõistaksid, et vead on õppeprotsessi loomulik osa, mida pole vaja peita ega varjata. Vigade tegemisest annab väga palju õppida. Ühtlasi on vigade tegemine väga heaks analüüsivõimaluseks, mis ühelt poolt aitab kaasa matemaatilise arutlusoskuse tekkele ning teisalt aitab edaspidi kergemini jõuda õige lahenduskäigu või -strateegiani. Kui õpilased leiavad enesekontrolli käigus vigu, siis õpetaja võiks seda oskust tunnustada.

Hariduslike erivajadustega õpilaste puhul on oluline mõista lapse õpiraskust (või andekust) ning vastavalt sellele teha õppeprotsessis kohandusi (vajadusel töömahu vähendamine, tööjuhendi osadeks jaotamine, värvidega tähistamine, allajoonimine, tekstile sobiva fondi valimine, ülesande sooritamise arvutis, abivahendite kasutamine). Konkreetsemate soovitude saamiseks on oluline koostöö kooli või piirkonna tugispetsialistidega.

Vaimse keskkonna toetamine koolis

Õpetajana on oluline mõista, et tema kujundada on õppimiseks olulise vaimse keskkonna loomine. Selleks, et õpilane saaks õppida, peab ta end klassis tundma turvaliselt ja hästi. Tuleb arvestada, et lapse meeleseisundit võivad mõjutada erinevad tunded (ärevus, hirm, mured), mis omakorda tähendab, et õppimiseks vajalikud protsessid (tähelepanu, tajus, mälu) võivad olla häiritud. Siinkohal on olulised tegurid suhted õpetajatega, eakaaslastega ning üldine

klassikliima, sest kõik need mõjutavad õpimotivatsiooni ja laiemalt ka õpiedukust ning tagavad koolirõõmu. Niisiis on oluline, et õpetaja analüüsiks lisaks õpetamismetoodikatele ka seda, kas ja kuivõrd on ta tundides loonud vaimset tervist toetava õpikeskkonna (kas ta on loonud õpilastega usaldusliku suhte; kas reageerib korda rikkuvale käitumisele/ kiusamisolukordadele).

On mitmeid olulisi märksõnu, mida õpetaja saab teha, et tema õpilased oleksid vaimselt toetatud:

- õpilaste mõistmine ja julgutamine, nende tunnete märkamine ja nendega arvestamine;
- õpilaste soovide ja arvamusel kuulamine ja klassi meeleolu märkamine;
- võrdne kohtlemine;
- edusammude tunnustamine;
- õpilase abivajaduse märkamine, abi pakkumine ja eksimise lubamine (*Vaimne tervis*).

Füüsilise keskkonna loomine klassiruumis

Klassiruumi füüsiline keskkond mängib olulist rolli õpilaste õppimise, keskendumise ja üldise heaolu seisukohalt. See on ruum, kus õpilased veedavad suure osa oma päevast ning seetõttu on oluline luua keskkond, mis soodustab õppimist, loovust ja mugavustunnet.

I kooliastmes on oluline, et õpilased saaksid õppetöö jooksul võimalikult palju liikuda, seega tuleks ruumipaigutusel pöörata kindlasti tähelepanu sellele, et õpilastel oleks võimalik teha tunni keskel liikumispaus või moodustada ilma suurema vaevata laudkonnad, kus rühmatööd teha. Ka matemaatika õppimisel tuleks õpilastel töötada palju gruppides, paarides, seetõttu oleks soovitatav, kui klassiruumis on õpilaste pingid lihtsasti liigutavad ning nad oleksid kerged.

Klassiruumis peaks olema mitmekesine valik õppematerjale ja visuaalseid abivahendeid, mis toetavad õppeprotsessi. Seinale paigutatud visuaalid, graafikud, illustratsioonid ning õppeplakatid võivad aidata kaasa teemade paremale mõistmisele ning pakkuda visuaalset tuge õppimisel. Juba esimesest klassist alates võiksid klassi seintel olla numbrid, et õpilased saaksid numbrikujude õppimisel ja harjutamisel näiteid vaadata. Teises ja kolmandas klassis võiksid muutuda seintel olevad õppematerjalid pigem konkreetsemaks, kuid kindlasti ei tohiks kogu I kooliastme juures ära unustada lapsesõbralikkust ning mängulisust. Seinale paigutatud materjalide puhul tuleb aga jälgida, et klassiruum ei muutuks ülevoolava materjali tõttu liigselt “mürarohkeks”, et õpilaste tähelepanu ei kaoks seintel materjalide uurimisele.

Võimalusel peaks õpetaja soodustama keskkonna vahetust, näiteks õues õppimist või korraldama looduslähedaseid tegevusi. Looduses viibimine võib aidata vähendada stressi, suurendada keskendumisvõimet ning pakkuda uusi õpikogemusi. Lisaks leidub looduses võrreldes siseruumiga enam eluliste näidete võimalusi. Näiteks autonumbrimärkide abil numbrite õppimine või arvude järjestama õppimine. Õppetöö ajal on teinekord mõistlik suunata õpilasi õppima kooli koridorides. Näiteks iseseisva töö ajal võib pakkuda õpilastele võimalust lahendada ülesannet klassi lähedal või klassis omale sobivas kohas.

Lõiming

Eesti haridusvaldkonna arengukava 2021-2035 kohaselt ei toeta tänane ainekeskne õpe üldhariduses piisavalt õppijate üld- ja tulevikupädevuste arengut. Õpilast tuleb vaadelda terviklikuna ja seetõttu peab olema oluline osa õppekavast ja õpetamisprotsessist lõiming ja selle võimaluste maksimaalne ärakasutamine. Lõimingut nähakse nii vertikaalse kui horisontaalsena (*Lõimingu võimalusi*., 2010). Vertikaalne lõiming toimub ühe õppeaine sees aastate jooksul liikumisel raskemalt keerulisemale, horisontaalne lõiming aga seose loomist erinevate õppeainete vahel, nii et õpilastel kujuneks õpitavatest nähtustest terviklik aine piire ületav ettekujutus.

Täna nähakse eriti olulisena üldpädevuste lõimimist aineõppesse (nt õppimisoskused, suhtlemisoskused, probleemilahendusvõime, ettevõtlikkuse arendamine jt), sest need on oskused, mida on kõigil elus edukaks hakkamasaamiseks vaja. On oluline mõista, et nende oskuste arendamine toimub läbi järjepidevuse ja nende omandamine ei sõltu üksikute juhuslike meetodite kasutamisest. Nii koolis tervikuna kui klassiruumis on vajalik kujundada sotsiaalne keskkond selliseks, et soovitud üldpädevused saaksid õpilasel aastate jooksul välja kujuneda. I kooliastmes on klassiõpetajana võimalik edukalt lõimida kõiki eri õppeaineid seda nii läbi aineõpetuse kui ka üldõpetuse põhimõtete rakendamise. Hea võimaluse lõimiseks pakub teemakeskne õpetus, kuid ka projektõppe läbiviimine. Lõiminguvõimalusi pakuvad oskuslikult planeeritud iseseisva õppimise päevad, aga ka külalistunnid ning väljaspool koolikeskkonda õppeimisvõimaluste ärakasutamine.

Näiteid lõimimise kogemuslugudest:

- Üldõpetuse kogemused <https://oppekava.ee/ii-osa-johannes-kaisi-jalgedes/>
- Projektõpe Emili kooli kogemuse põhjal <https://oppekava.ee/loimiv-koostoo-koolis-ja-lasteaias-14/>
- LõunaTERA lõimingu kogemus <https://oppekava.ee/loimiv-koostoo-koolis-ja-lasteaias-15/>
- Kogumik lõimingunäidetega “Lõimiv koostöö koolis ja lasteaias” <https://oppekava.ee/loimiv-koostoo-koolis-ja-lasteaias/>
- Üldpädevuste arendamise võimalused Peetri Lasteaed-Põhikooli näitel <https://www.digar.ee/viewer/et/nlib-digar:294521/263382/page/1>

Õppimist toetav hindamine I kooliastmes

Riikliku õppekava kohaselt on hindamine järjepidev teabe kogumine õpilase arengu kohta, selle teabe analüüsimine ja tagasiside andmine. Hindamise põhilisteks eesmärkideks on õpilase arengu toetamine, tagasisidestamine ning õppimisele innustamine. Nüüdisaegse õpikäsituse kohaselt on vaja rohkem tähelepanu pöörata õpiprotsessi, mitte vaid tulemuste hindamisele. Hindamine pole lõppfaas, kus kontrollitakse teadmisi, vaid see on pidev protsess, mis annab nii õppijale, õpetajale kui lapsevanemale tagasisidet ning aitab planeerida edasisi samme (*Hindamine nüüdisaegses....*). Seega tuleks hinnata õpilasi õpetamise igal sammul:

- eelteadmiste kaardistamine
- vahehindamised
- lõpphindamine
- eneserefleksioon (Pukk, 2020).

Õppeprotsessi käigus toimuv hindamine ei saa täita oma eesmärki, kui ta ei arvesta õpilase võimeid, sest muidu ei saa hindamine olla innustav ja motiveeriv (Salumaa & Talvik, 2009).

I kooliastmes on soovituslik kasutada õpilaste teadmiste, oskuste ja vilumuste hindamisel suulisi ja kirjalikke sõnalisi hinnanguid, mis kirjeldavad õpilase teadmisi ja oskusi. Kokkuvõttas hinnangus kajastub, kuivõrd taotletud õpitulemused on saavutatud. I kooliastmes aitab õppimist toetada enim tagasisidestamine läbi osaoskuste. Nii saab õpilane ise paremini aru, kas ja kui hästi on teema omandatud. Kokkuvõttev tagasiside soovitatavalt anda I kooliastmes kaks korda õppeaastas (talvel ja suvel). Kokkuvõttas sõnalised tagasisideid kirjeldavad lapse arengut, kooliastme pädevuste ja õpioskuste kujunemist, õppeprotsessis osalemist ning õpitulemusi. Kokkuvõttas tagasisideses tuuakse esile õpilase edusammud ning juhitakse tähelepanu arendamist vajavatele oskustele.

Järjest enam tähelepanu ja kõlapinda saab enesejuhitud õppimine ja võimaluste pakkumine selle toetamiseks. Selleks, et õppimine oleks tõhus, on õpilastel endil olla vaja teadlik oma õppimisest ja õppimist mõjutavatest teguritest (nt millised õppimisvõtted on tõhusad, millised mitte). Sellised oskused ei kujune õpilastel iseenesest, vaid neid teadmisi ja oskusi on õppijas vaja arendada järjepidevalt (*Õppimise ABC. Tallinna Ülikool*). Õpetaja on selleks võtmeisikuks, kes saab kõige enam suunata õpilasi kujundama oma õpioskusi.

Alustada võiks õpilaste kaasamisest õppimise eesmärgistamisse ja tagasisidestamisse. Esialgu (1. klassis) on õpetaja roll eesmärkide seadmisel suurem, kuid mida aeg edasi, seda enam suudavad õpilased ise eesmäärke püstitada ja nende täitmist hinnata. Siin on aga oluline teadvustada, et endale õpieesmärkide püstitamine peaks algama juba 1. klassis. Esialgu püstitavad õpilased endale väikeseid eesmäärke, nagu 10 piires liitmise harjutamine nädala jooksul või liitmise ja lahutamise harjutamine kodus. Eesmäärke seadma õppimisel saab olla õpetaja juhendajaks ja suunajaks, et õpilased õpiksid, missugused eesmärgid on kindla aja jooksul saavutatavad ning võtaksid esialgu võimalikult kitsad eesmärgid, millega hakkamasaamine oleks nendele jõukohane.

Õpilaste enesehindamisse kaasamiseks saab kasutada erinevaid viise. Levinumad on märgisüsteemid, mille kaudu saab õpilane õpetajale märku anda sellest, kui hästi on ta teema omandanud. Näiteks

- pöidla süsteem
- valgusfoori värvimine (igal värvil on tähendus)
- kokkulepitud sümbolitega enesehindamine

Neid märgisüsteeme saab kasutada nii suulistes kui kirjalikes töödes. On oluline, et õpilane annaks hinnangu oma töö sooritusele. Selleks on võimalik panna näiteks töö algusesse või lõppu sümbolitega enesehindamise kastike, kus õpilane hindab ise, kuidas tema enda meelest õpioskus on omandatud. Hiljem lisandub sellele õpetaja poolne kommentaar.

Näide sümbolitega enesehindamisest:

EESMÄRKIDE SEADMINE PÄEVALE

TÄNA PROOVIN... (VALI ENDALE ÜKS VÕI KAKS KÕIGE OLULISEMAT, MIDA TAHAD HARJUTADA. VÄRVI KAST.)

OLLA KAASLASTE VASTU SÕBRALIK	JÕUDA TUNDI ÕIGEL AJAL	KUULATA HÄSTI ÕPETAJAT
PINGUTADA LUGEMISE HARJUTAMISEL	AIDATA ENDA KAASLASEID	SAADA TÖÖJUHISTEST HÄSTI ARU
HOOLITSEDA ENDA TÖÖVAHENDITE EEST	TEHA ENDA TÖÖD KORRALIKULT LÕPUNI	TÖÖTADA ISESEISVALT JA VAIKSELT



JUTUSTA KAASLASTELE, MILLISE EESMÄRGI VALISID JA KUIDAS SUL SELLE TÄITMINE ÕNNESTUS?

Vali enda oskusele vastav värv.

Tunnen lihtsamaid ja üldlevinumaid leppemärke.			
Tean, mis tähendavad mõisted legend, plaan, kaart, leppemärk.			

Tabel (Gerttu Vaher erakogu)

Näidisena on välja toodud välja ka mõned ideed, kuidas seada eesmärgid ning kuidas õppimist analüüsida. On oluline arvestada, et eesmärkide püstitamine ja enesehindamine on oskused, mis tulevad järjepideva praktiseerimise käigus (Pukk, 2020).

Hindamise kaudu saab ja peakski õpetaja parandama nii õpetamis- kui õppimisprotsessi, kuid see eeldab, et õpetaja analüüsib oma õpetamisviise. Õpitu hindamiseks on oluline kasutada erinevaid hindamismeetodeid (Palu 2010). Oluline on hinnata õpilasi ka enne uue teema omandamist ehk uurida, millised on nende eelteadmised. Uue kooliaasta alguses hindamine annab hea ülevaate sellest, kui palju on eelmisel õppeaastal omandatud ja annab seeläbi õpetajale võimaluse paremini õppeprotsessi planeerida. Üks võimalus hindamiseks on kasutada e-hindamisvahendeid.

Tabel: Kuidas ma õpin? (Pukk, 2020).

KUIDAS MA ÕPIN?

Tee rist õigesse kasti.

	JAH	EI
Mulle meeldib õppida üksi.		
Mulle meeldib õppida rühmatööd tehes.		
Vaikus aitab mul õppida.		
Mulle meeldivad rasked ülesanded.		
Õpetaja info/tagasiside aitab mind.		
Lugedes jäävad mulle paljud asjad hästi meelde.		
Õpin hästi asju läbi kirjutades.		
Mulle jäävad asjad meelde, kui ma kuulan hoolikalt.		
Alustan ülesannetega kohe.		
Ülesannetega alustamine võtab mul aega.		
Mulle meeldivad keerulised ülesanded.		
Mulle meeldivad ülesanded millest ma kohe aru saan.		

E-hindamisvahendid

Hindamisel on õpetajale on abiks Haridus- ja Noorteameti ning ülikoolide koostöös loodud e-hindamisvahendid, mis on aitavad õpetajat õpilaste teadmiste, oskuste, uskumuste ning motivatsiooni mõistmisel. E-hindamisvahendid jagunevad kolmeks:

*lähtetasemetestid - mahukamad testid, mille abiga saab õpetaja hinnata eelneval perioodil käsitletud teemade omandatust. I kooliastmes on olemas matemaatika lähtetaseme test 3. klassile, mille teemad on "Arvutamine", "Mõõtmine ja geomeetria".

*e-ülesannetekogud ja diagnostilised testid - ühte teemat/osaoskust käsitlevad digitaalse õppevara kogumikud, mis on loodud õpetamist toetavaks hindamiseks.

*üldpädevustestid - testid õpilaste toimetuleku tagasisidestamiseks erinevate üldpädevuste kaupa (nt õpipädevus, suhtluspädevus). Olemas on nii 2. kui 3. klassile *Õpi- ja enesemääratluspädevuse test* ning *Suhtlus- ja enesemääratluspädevuse test*. Enne õpilaste testimist on õpetajal oluline tutvuda juhendmaterjalidega.

Minu selle nädala eesmärgid

NÄDAL: 7. september – 11. september		
ÕPPEAINE	EESMÄRGID	MINU HINNANG
matemaatika	Oskan liita ja lahutada 20 piires.	
	Oskan selgitada mõisteid: <i>liidetav, summa, vähendatav, vähendaja, vahe</i> .	
	Oskan selgitada ja kasutada õigesti mõisteid <i>vähendada teatud arvu võrra, suurendada teatud arvu võrra</i> .	
eesti keel	Tunnen lauselõpumärke ja oskan neid kasutada.	
	Oskan esitada peast täishäälikuid ja nende pikkusi.	
	Tunnen sõnades ära täishäälikuühendi.	
uurimine	Oskan nimetada erinevaid kehaosi ja näidata neid joonisel.	
loovus	Sain hakkama ruutudest ja ristkülikutest inimese kehaasendite ladumisega.	
Minu enda selle nädala eesmärk.		
Sellel nädalal lugesin kokku _____ lehekülge oma raamatust.		

Näited I kooliastme e-hindamisvahenditest:

- E-hindamisvahendid abiks õpetajale
<https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=76219044>
- 3.klassi matemaatika lähtetaseme test
<https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=88477563>
- 1.ja 2. klassi pädevustestid, s.h matemaatikapädevuse test
<https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=88477660>
- E-kogud ja diagnostilised testid
<https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=88477381> (vajalik on sisselogimine)
- Õpi-, suhtlus- ja enesemääratluspädevuse testud 2. ja 3. klassile
<https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=88477644>

Minu selle nädala eesmärgid 1.klass (Gerttu Vaher erakogu)

Kasutatud allikad:

Põhikooli riilik õppekava <https://www.riigiteataja.ee/akt/114012011001>

Haridus- ja Teadusministeerium (2021). *Haridusvaldkonna arengukava 2021-2035*.

https://www.hm.ee/sites/default/files/eesti_haridusvaldkonna_arengukava_2035_seisuga_2020.03.27.pdf

Palu, A. (2010). Matemaatika. E.Kikas (Toim), (lk 243-261). *Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes*. https://haridus.ut.ee/sites/default/files/inline-files/edukoraamatkaanega_0.pdf

Pukk, L. (2020). Õpimapp. <https://liseteopimapp.wordpress.com/2020/12/12/kuidas-toetada-iga-opilase-arengut-oppe-individualiseerimine-kuidas-toetada-seoste-tekkimist-ja-pikaajalisi-malusisusid-opiviisid-loiming/>

Hindamine nüüdisaegses õpikäsitus. Tartu Ülikool.

<https://sisu.ut.ee/opikasisut/6-hindamine-n%C3%BC%C3%BCdisaegses-%C3%B5pik%C3%A4situses>

Õppimise ABC. Tallinna Ülikool. <https://www.tlu.ee/hti/oppimise-abc#kokkuvote-ja-allikad>

Matemaatiliste oskuste areng https://hev.edu.ee/get/582/Juhendmaterjal_veebi.pdf

Vaimne tervis <https://digipadevus.ee/opiraam-vaimne-tervis/>

Lõiming. Lõimingu võimalusi põhikooli õppekavas. Kogumik. (2010). <https://lepo.it.da.ut.ee/~ehalam/pdf/Ehalametoodika.pdf>

Õpitulemused RÕKist I kooliastme lõpuks	Õppesisu	Oskuste ja teadmiste täpsustused
ARVUD 10 000-NI		
Teema: Numeratsioon ja arvude ehitus kümnendsüsteemis Õpilane: - loendab, loeb ja kirjutab naturaalarve 0–10 000; - järjestab ja võrdleb naturaalarve 0–10 000; - esitab arvu üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste summana; - loeb ja kirjutab järgarve; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;	Arvud 0 – 10 000; Arvu järk, järguühikud ja järkarvude summa; Naturaalarvude kujutamine arvkiirel Põhimõisted: <i>arv</i> <i>number</i> <i>naturaalarv</i> <i>üheline, kümneline, sajaline, tuhandeline</i> <i>kümnendsüsteem</i> <i>järgarvud</i> <i>järguühikud</i> <i>võrdus,</i> <i>võrratus</i>	Õpilane: - selgitab näidetele tuginedes mõisteid arv ja number; - selgitab mõistet naturaalarv; - loendab, loeb ja kirjutab naturaalarve 10 000 piires - järjestab ja võrdleb naturaalarve 10 000 piires - määrab arvu asukoha naturaalarvude reas; - nimetab naturaalarvule eelneva või järgneva arvu; - teab matemaatilisi mõisteid võrdus ja võrratus ning oskab kasutada märke <, >, =; - nimetab arvus järke kuni tuhandeliseni (kaasa arvatud); - esitab arvu üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste summana; - kujutab naturaalarve arvkiirel; - hindab kriitiliselt saadud tulemusi; - hindab oma arengut numeratsiooni ning kümnendsüsteemis arvude ehituse omandamisel;
Eelteadmised: Oskab selgitada mõisteid paaris- ja paaritu arv;		Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:

Kasutab arvude võrdlemisel mõisteid võrdne, suurem kui, väiksem kui ning vastavaid sümboleid =, >, <;
Teab arvu järke üheline, kümneline ja sajaline.

Eesti keel: Õpilased harjutavad sõnadega kirjutama arve. Arvsõnade õigekirja harjutamine.

Loodusõpetus: Kaardiõpetuses Eesti linnade kohta uurimine ning pindalade järjestamine kasvavas ja kahanevas järjekorras. Arvkiirele linnade järjestamine suuruse järgi.

Liikumine: Rivi moodustamine alustades kõige pikemast, kõige lühemast. Erinevad liikumismängud hulga ja järguühikutega.

Lõimitavad üldpädevused:

enesemääratluspädevus – suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi; analüüsida oma käitumist erinevates olukordades;

õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;

suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada;

matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus;

Teema: Naturaalarvude liitmine ja lahutamine • teab liitmise ja lahutamise tehete liikmete ja tulemuste nimetusi; • liidab ja lahutab peast arve 100 piires; • liidab ja lahutab kirjalikult arve 10 000 piires; • määrab õige tehete järjekorra avaldises; • leiab tähe arväärtuse võrdustes proovimise teel; • hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; • modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt); • analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid; • sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused; • koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute	Liitmise ja lahutamise omadused Kirjalik liitmine ja lahutamine 10 000 piires; Täht võrduses Tehete järjekord Põhimõisted: <i>liidetav, summa, vähendaja, vähendatav, vahe, avaldis, arvavaldis, avaldise väärtus, täht arvu tähisena, muutuja</i>	Õpilane: • mõistab, mis on liitmine ning oskab koostada lihtsamaid liitmise tehteid; • teab ja oskab kasutada liitmise vahetuvusseadust; • teab ja oskab kasutada liitmise rühmitamise seadust; • teab, et lahutamine on liitmise pöördtehe; • liidab, lahutab peast naturaalarve 100 piires; • lahutab peast kahekohalisest arvust ühekohalist arvu üleminekuga; • liidab ja lahutab kirjalikult naturaalarve 10 000 piires; • arvutab kuni kolme tehtega arvavaldiselise väärtusi; • tunneb tehete järjekorda sulgudeta ja ühe paari sulgudega arvavaldises; • leiab puuduva liidetava, vähendatava või vähendaja proovimise teel ja reegli abil; • valib endale liitmiseks ja lahutamiseks sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; • analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid liitmise- ja lahutamise teemadel; • sõnastab liitmise ja lahutamise teemadel kahetehteliste tekstülesannete lahendamiseks vajalikud küsimused; • koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid liitmise ja lahutamise teemadel; • hindab oma arengut liitmis- ja lahutamistehete ning selle omaduste omandamisel
--	--	--

probleemülesannete lahendamisel; • valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;		
Eelteadmised: Teab ja oskab selgitada mõisteid liitmine ja lahutamine.		Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega: Eesti keel: Funktsionaalse lugemisoskuse harjutamine, tekstülesannete lahendamine: tekstist vajalike andmete leidmine ning nendega arvutamine. Loodusõpetus: loodusmatka pikkuse arvutamine. Kaardiõpetus: Eesti linnadevaheliste teepikkuste arvutamine. Matemaatika tunni raames minnakse harjutama kompassiga orienteerumist, kus igas punktis on mõni arvutusülesanne. Liikumine: Aktiivsed mängud arvutamise harjutamiseks; sporditulemuste liitmine, võrdlemine. Lõimitavad üldpädevused: <i>ettevõtlikkuspädevus</i> – suutlikkus ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi, aidata kaasa probleemide lahendamisele; seada eesmärged, koostada plaane, neid tutvustada ja ellu viia; korraldada ühistegevusi ja neist osa võtta, näidata algatusvõimet ja vastutada tulemuste eest; reageerida

		loovalt, uuendusmeelselt ja paindlikult muutustele; võtta arukaid riske; rakendada finantskirjaoskust; digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.
Teema: Naturaalarvude korrutamine ja jagamine • nimetab korrutamise- ja jagamistehte liikmeid; • selgitab jagamist kui korrutamise pöördtehet; • valdab korrutustabelit, korrutab ja jagab peast arve korrutustabeli piires, • korrutab peast ühekohalist arvu kahekohalise arvuga; • jagab peast kahekohalist arvu ühekohalise arvuga 100 piires; • tunneb korrutamise ja jagamise tehete omadusi • määrab õige tehete järjekorra	Korrutustabel. Korrutamise- ja jagamistehte liikmete nimetused. Arvavaldis, tehete järjekord ja sulud. Summa korrutamine ja jagamine arvuga. Arv 0 tehetes. Põhimõisted: korrutamine, jagamine, pöördtehe, tegur, korrutis,	Õpilane: • nimetab korrutamise- ja jagamistehte liikmeid (tegur, korrutis, jagaja, jagatav, jagatis); • selgitab ja kasutab arvutamisel korrutamise vahetuvuse seadust; • selgitab mõistet jagamine; • selgitab jagamist kui korrutamise pöördtehet; • korrutab ja jagab peast arvudega korrutustabeli piires; • korrutab arvudega 1 ja 0; • jagab peast nulli(de)ga lõppevaid arve arvuga 10 ja 100; • korrutab peast nulliga lõppevaid arve ühekohalise arvuga; • korrutab peast ühekohalist arvu kahekohalise arvuga 100 piires;

avaldises • leiab tähe arvvaartuse vordustes proovimise teel; • hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; • modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt); • analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid; • sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused; • koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; • valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;	<i>jagatav, jagaja, jagatis</i>	• jagab peast kahekohalist arvu ühekohalise arvuga; • jagab nulliga lõppevaid arve ühekohaliste arvudega; • leiab ühetehtelistes korrutamise- ja jagamistehetes puuduva tehte liikme väärtuse proovimise teel; • hindab oma arengut korrutamise- ja jagamistehete ning selle omaduste omandamisel • valib endale korrutamiseks ja jagamiseks sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; • analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid korrutamise ja jagamise teemadel; • sõnastab korrutamise ja jagamise teemadel kahetehteliste tekstülesannete lahendamiseks vajalikud küsimused; • koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid õpitud tasemel korrutamise ja jagamise teemadel; • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi korrutamise ja jagamise teemal uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; • valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; • hindab oma arengut naturaalarvude korrutamise ja jagamise omandamisel;
--	--	--

Eelteadmised: selgitab korrutamist liitmise kaudu; (2.kl)		Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega: Eesti keel - Töö tekstiga probleemülesannete lahendamisel. Funktsionaalse lugemisoskuse harjutamine. Tekstülesannete koostamisel tekstiloo me harjutamine. Kunstiõpetus - korrutustabeli vastuste järgi pildi värvimine. Vastused tähendavad kindlat värvi. Õpilased arvutavad, leiavad vastuse, kontrollivad, mis värviga võrdub vastus ning värvivad numbriga tähistatud koha pildil vastavat värvi. Loodusõpetus - erinevate looma ja taimede faktidega arvutamine. Loodusteemaliste tekstülesannete lahendamine, kus vastuseks saavad õpilased uusi fakte loodusõpetuses õpitud loomade ja taimede kohta. Liikumine - liikumismängud korrutustabeli ja jagamise kohta.
Teema: Harilik murd • selgitab murdude 1/2, 1/3, 1/4 ja 1/5 tähendust osana kujundist ja osana hulgast; • leiab 1/2, 1/3, 1/4 ja 1/5 arvust. • hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; • valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;	Harilik murd Murrud ½ , ⅓, ¼, ⅕ Põhimõisted: <i>murd</i> <i>murru lugeja,</i> <i>murru nimetaja,</i> <i>tervik,</i> <i>osa,</i> <i>pool,</i> <i>veerand,</i> <i>kolmandik,</i> <i>viiendik</i>	Õpilane: • selgitab, mis on murd; • näitab murru lugeja ja nimetaja asukohta; • selgitab mõistete murru lugeja ja nimetaja tähendust; • seostab mõisteid pool ja veerand murdarvudega; • jaotab joonisel oleva terviku etteantud osadeks vastavalt murru nimetajas oleva arvu (2, 3, 4, või 5) järgi; • värvib või märgib 1/2, 1/3, 1/4 ja 1/5 kujundist; • võrdleb osade suurusi etteantud jooniste järgi; • leiab arvust pool (½), veerand (¼), kolmandiku (⅓) ja viiendiku (⅕); • leiab terviku, kui on teada sellest arvust pool,

		veerand, kolmandik või viiendik; • valib endale sobiva lahendustee osa leidmiseks tervikust ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; • hindab oma arengut hariliku murru tähenduse omandamisel;
		Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega: Eesti keel - Töö tekstiga probleemülesannete lahendamisel. Funktsionaalse lugemisoskuse harjutamine. Tekstülesannete koostamisel tekstiloo harjutamine. Kunstiõpetus - Kunstiprojektides võib kasutada murdusid proportsioonide ja suuruste mõistmiseks. Õpilased saavad luua mosaiike, kus erinevad murdude osad moodustavad terviku. Muusikaõpetus - Muusikaõpetuses saab murdusid kasutada rütmide ja nootide kestuste õpetamiseks. Loodusõpetus - Maakonnad, maakondade lippude värvimine murdudena. Liikumine - Õpetaja võib korraldada võistlusi või mängu, kus õpilased saavad võrrelda murde ning nende suurusi. Lõimitavad üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus – suutlikkus hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast; tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ja rahvaste kultuuripärandiga ning nüüdiskultuuri sündmustega; väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt;

		sotsiaalne ja kodanikupädevus – suutlikkus teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel; õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi; suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeletes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust;
MÕÕTMINE		
Teema: Pikkus-, massi-, mahu-, aja- ja rahaühikud - kirjeldab mõõtühikute suurust endale tuttavate suuruste kaudu; - kasutab mõõtes sobivaid mõõtühikuid; - hindab enda ümbruses suurusi ja oskab neid arvestada; - mõistab, mida esitatud mõõtarv	Mõõtühikud Pikkusühikud Massiühikud Mahuühikud Ajaühikud Rahaühikud Temperatuuriühik	Õpilane: - teab, et mõõtühikud on kokkuleppelised; - kasutab suurusi mõõtes sobivaid abivahendeid ning mõõtühikuid; - teab ja nimetab pikkusühikuid (mm, cm, dm, m, km); - mõõdab igapäevaelus ettetulevaid pikkusi, kasutades sobivaid pikkusühikuid;

reaalselt tähendab; • teisendab pikkus-, massi- ja ajaühikutega (valdavalt ainult naaberühikuid); • liidab ja lahutab nimega arve; • hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; • modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt); • analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid; • sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused; • koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid;	Põhimõisted: <i>mõõtühik,</i> <i>millimeeter (mm)</i> <i>sentimeeter (cm)</i> <i>detsimeeter (dm)</i> <i>meeter (m)</i> <i>kilomeeter (km)</i> <i>gramm (g)</i> <i>kilogramm (kg)</i> <i>tonn (t)</i> <i>liiter (l)</i> <i>sekund (s)</i> <i>minut (min)</i> <i>tund (h)</i> <i>sajand (saj)</i> <i>aasta (a)</i> <i>euro (EUR)</i> <i>sent (s)</i> <i>kraad (celsius)</i> <i>nimega arvud</i> <i>ühenimelised ühikud</i>	• kirjeldab pikkusühikut meeter tuttavate suuruste kaudu; • teab ja nimetab massiühikuid (g, kg, t); • mõõdab igapäevaelus ettetulevate kehade masse, kasutades sobivaid massiühikuid; • kirjeldab massiühikut kilogramm tuttavate suuruste kaudu; • teab ja nimetab mahuühikut liiter; • kirjeldab mahuühik liiter tuttavate suuruste kaudu; • teab ja nimetab ajaühikuid sajand, aasta, kuu, nädal, ööpäev, tund, minut ja sekund ning kirjeldab neid oma elus asetleidvate sündmuste järgi; • nimetab ajaühikuid pool, veerand ja kolmveerand tundi ning seostab neid minutitega (näiteks 30 minutit on pool); • valib antud olukorra kirjeldamiseks sobivad ajaühikud; • teab ja nimetab Eestis käibel olevaid rahaühikuid (sent, euro); • teab ja nimetab temperatuuriühikut kraad; • kirjeldab termomeetri kasutust, loeb külma- ja soojakraade; • teisendab ja võrdleb pikkus-, massi-, aja- ja rahaühikuid (valdavalt ainult naaberühikuid); • liidab ja lahutab õpitud mõõtühikutega; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust;
---	---	---

		• valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; • lahendab mitmetehtelisi mõõtühikute teisendamist (valdavalt ainult maaberühikute teisendamist) sisaldavaid tekstülesandeid; • kasutab õpitud mõõtühikuid tekstülesandeid lahendades; • koostab ühetehtelisi õpitud mõõtühikute teisendamist sisaldavaid tekstülesandeid; • hindab oma arengut mõõtühikute mõistmisel, mõõtmise ja teisendamise omandamisel;
		Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega: Eesti keel - Töö tekstiga probleemülesannete lahendamisel. Funktsionaalse lugemisoskuse harjutamine. Tekstülesannete koostamisel tekstilooma harjutamine. Poemängus praktiseeritakse käibeloleva raha kasutamist ning omavahelist suhtlust. Retseptide lugemine ning ka ise retsepti koostamine. Liikumine - Õpilased saavad mõõta oma jooksudistantsi meetrites või mõõta hüppeid sentimeetrites. Õpetaja võib korraldada võistlusi või mänge, kus õpilased peavad kasutama erinevaid mõõtühikuid, et arvutada tegevuse tulemusi. Loodusõpetus - loomade õppimisel nende pikkustega tutvumine ning võimalusel ka näidete mõõtmine. Taimede

	õppimisel taimeosade mõõtmine ning vaatlus. Ilmavaatlusel temperatuuri mõõtmine. Kunsti - ja tööõpetus - Meisterdamiseks valivad õpilased endale vajalikud materjalid ning mõõdavad ning teisendavad neid, et vajalikud detailid suurest tükist välja lõigata. Massiühikute õppimiseks võib korraldada mõne tervisliku toitumise projekti, mille jooksul mõõdetakse toiduainetes suhkru massi. Lisaks on tegemist teemaga, mis on tihedalt lõimitud ka teiste ainetundidega. Lõimitud üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus – suutlikkus hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast; teadvustada oma väärtushinnanguid; sotsiaalne ja kodanikupädevus - suutlikkus teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel; enesemääratluspädevus – suutlikkus mõista ja hinnata iseennast suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeles, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada;	
GEOMEETRIA		
Teema: tasandilised kujundid, nende		eristab geomeetrilisi kujundeid punkt, sirgjoon ja

põhilised elemendid ja mõõtmine - eristab lihtsamaid tasandilisi kujundeid ja nende põhilisi elemente; - leiab ümbritsevast õppetundides käsitletud tasandilisi kujundeid; - rühmitab tasapinnalisi kujundeid nende ühiste tunnuste alusel; - arvutab murdjoone pikkuse; - mõõdab lõigu pikkuse ja joonestab etteantud pikkusega lõigu; - joonestab ristküliku ja ruudu; - joonestab võrdkülgse kolmnurga, ringjoone; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;	Tasandilised kujundid, Sirge ja sirglõigu joonestamine, mõõtmine Hulknurgad Hulknurga ümbermõõt <i>punkt, sirge, lõik, sirglõik, sirgjoon, kõverjoon, murdjoon, ring, ringjoon, keskpunkt, raadius, täisnurk, hulknurk kolmnurk, võrdkülgne kolmnurk, täisnurkne kolmnurk ruut, ristkülik</i>	lõik; - selgitab mõistet murdjoon. Eristab murdjoont teistest joontest; - joonestab, mõõdab ja arvutab murdjoone pikkuse; - joonestab hulknurki; - joonestab ristkülikut ja ruutu; - näitab joonisel raadiust; - joonestab ringjoont antud raadiuse järgi; - näitab joonise abil täisnurka; - kirjeldab täisnurkset kolmnurka; - kirjeldab ja joonestab võrdkülgset kolmnurka sirkli ja joonlaua abil; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - hindab oma arengut tasandiliste kujundite ja nende omaduste omandamisel;
Teema: tasandiliste kujundite ümbermõõt ja selle arvutamine - selgitab hulknurga ümbermõõdu mõiste tähendust; - mõõdab hulknurga külgede pikkused ja arvutab	Ümbermõõdu mõiste ja selle arvutamine Põhimõisted: <i>ümbermõõt</i> <i>ümbermõõdu tähis P</i>	- Selgitab ümbermõõdu mõistet. - Arvutab hulknurga ümbermõõtu. - Arvutab ruudu ja ristküliku ümbermõõtu küljepikkuste kaudu. - Arvutab kolmnurga ümbermõõdu küljepikkuste kaudu. - hindab õpetaja abiga ümbermõõdu arvutamisel

• ümbermõõdu; • hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; • modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt); • analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid; • sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused; • koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; • valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;		saadud tulemuse reaalsust; • modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu tasandiliste kujundite ümbermõõdu teemal, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt); • analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid tasandiliste kujundite ümbermõõdu teemal; • sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused; • koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid tasandiliste kujundite ümbermõõdu arvutamiseks; • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; • valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi tasandiliste kujundite ümbermõõdu arvutamise teemal ja lahendab selle; • hindab oma arengut tasapinnaliste kujundite ümbermõõdu arvutamise omandamisel;
	Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega: Eesti keel - Töö tekstiga probleemülesannete lahendamisel. Funktsionaalse lugemisoskuse harjutamine. Tekstülesannete koostamisel tekstilooma harjutamine.	

	Loovülesandena võivad õpilased kirjutada luuletusi tasapinnaliste kujundite kirjeldamise kohta. Loodusõpetus - Tähistäeva uurimine: missuguseid kujundeid leidub tähistäevas tähtkujudest. Näiteks: missuguseid tasapinnalisi kujundeid sa märkad Suurt Vankrit uurides. Kaardi ja plaani teemal plaani joonestamine. Kunstiõpetus - tasapinnalistest kujunditest pildi joonistamine. Inimkeha kujutamine ristkülikute ja ruutude abil. Liikumine - Mängitakse erinevaid liikumismänge, et harjutada tasapinnaliste kujundite nimetamist. Näiteks hüpates ruudukujulise mustri ja või joostes kolmnurksete mustrite järgi. Lõimitavad üldpädevused: <i>õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;</i> <i>suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeles, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista</i>
--	---

	teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõendus põhiseid otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt; digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.
--	---

Teema: ruumilised kujundid ja nende põhilised elemendid - eristab lihtsamaid ruumilisi kujundeid ja nende põhilisi elemente; - leiab ümbritsevast õppetundides käsitletud ruumilisi kujundeid; - kasutab asjakohast keelt ümbruses esinevate ruumiliste vormide kirjeldamiseks;	Põhimõisted: kera, kuup, risttahukas, püramiid, silinder, koonus, serv, tipp, tahk, pinnalaotus,	- Nimetab ruumilisi kujundeid (kera, kuup, risttahukas, püramiid, silinder, koonus) ja kirjeldab neid. - Eristab kuupi ja risttahukat teistest kujunditest ning näitab ja nimetab nende tippe, servi ja tahke. - Selgitab mõistet pinnalaotus ning joonestab kuubi ja risttahuka pinnalaotust. - Näitab ja nimetab maketi abil püramiidi külgtahke, põhja ja tippe. - Eristab kolm- ja nelinurkset püramiidi; - Näitab maketi abil silindri põhju ja külgpinda. - Näitab maketi abil koonuse külgpinda, tippu ja põhja. - Eristab tasapinnalisi kujundeid ruumilistest kujunditest nende tunnuste alusel.
---	---	--

• rühmitab geomeetrilisi kujundeid nende ühiste tunnuste alusel; • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;		• Leiab ümbritsevast keskkonnast geomeetrilisi kujundeid ning kirjeldab neid õpitud mõistetele tuginedes. • hindab oma arengut ruumiliste kujundite ja nende põhiliste elementide õppimisel;
	Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega: Eesti keel - Lugude lugemine püramiidide teemal. Loovjutu kirjutamine, kus õpilane peab kasutama vähemalt etteantud sõnu, nagu püramiid, risttahukas, kuup, silinder, kera. Loodusõpetus - loodusmatka ajal võib suunata õpilasi jälgima enda ümbritsevat keskkonda ning nimetama erinevaid objekte, mis tuttavate ruumiliste kujundite moodi. Muusikaõpetuses - loovülesanne, kus õpilaste ülesandeks on näiteks luua helipala, mis meenutab neile valitud ruumilist kujundit. Kunst - ja tööõpetus - õpilased meisterdavad papist linnumaja, mis on endale meelepärase ruumilise kujundi kujuga. Siin saab lõimida ka pinnalaotuse õppimise ehk õpilane peab projektina enne ise koostama ruudulisele paberile õige pinnalaotuse, et kujundit kokku saaks panna. Liikumine- Mängitakse erinevaid liikumismänge, et harjutada ruumiliste kujundite nimetamist. Lõimitavad üldpädevused: matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja	

	igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid; ettevõtlikkuspädevus – suutlikkus ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; seada eesmärged, koostada plaane, neid tutvustada ja ellu viia; kultuuri- ja väärtuspädevus – suutlikkus väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt; sotsiaalne ja kodanikupädevus – suutlikkus ennast teostada; teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel; enesemääratluspädevus – suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi; analüüsida oma käitumist erinevates olukordades; käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise; lahendada suhtlemisprobleeme; õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi; suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust;

2.3. Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

I kooliastme lõpetaja:

- 1) märkab ja mõistab matemaatikaga seonduvat ümbritsevas elus ning kirjeldab seda arvude või geomeetriliste kujundite abil;
- 2) loeb ja mõistab eakohast matemaatilist teksti;
- 3) loeb, mõistab ja selgitab matemaatiliselt esitatud probleeme;
- 4) püstitab ülesande lahendamiseks vajalikud küsimused;
- 5) sõnastab matemaatiliselt lahenduvaid lihtsamaid eakohaseid probleeme;
- 6) lahendab iseseisvalt tekstülesandeid ja hindab saadud tulemuse reaalsust;
- 7) saab aru õpitud mõistetest ja reeglitest ning oskab neid rakendada;
- 8) selgitab ja põhjendab arvutamiskäike;
- 9) mõistab matemaatika olulisust ja tunneb vajadust ning huvi matemaatikateadmisi omandada;
- 10) kasutab õppeprotsessis otstarbekalt õpetaja juhendamisel info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid.

3. Ainevaldkond “Loodusõpetus”

3.1. Õppeaine kirjelduse

Aine eesmärk on kujundada õpilastes hooliv hoiak looduse jm elukeskkonna ning kõige elava suhtes, arusaamine loodusest ja tehiskeskkonnast (edaspidi keskkond) ning jätkusuutliku arengu põhimõtetest. Ühtlasi luuakse alus õpilase loodusteadusliku maailmavaate ning mõtlemisviisi kujunemisele. Viimaseid iseloomustab uudishimu ümbritsevate nähtuste vastu, avatud, kuid kriitiline mõtlemine ning pürgimine tõenduspõhiste teadmiste poole. Loodusõpetuse õppimise kaudu kujuneb õpilastel arusaam keskkonnast kui tervikust. Peamised tunnetusobjektid õppides on keskkonnas leiduvad objektid ja nähtused ning nende vahelised seosed. Õpitakse mõistma loodusnähtuste toimimise seaduspärasusi ning inimese ja keskkonna vastastikmõju. Loodusõpetust õppides kujuneb arusaam, et igal nähtusel on põhjus ja igasugune muutus keskkonnas kutsub esile teisi muutusi, mis võivad olla soovitud või soovimatud.

Loodusõpetuse eesmärk on luua püsiv alus loodusteadusliku kirjaoskuse kujunemisele, millele hiljem saavad toetuda teised loodusained (bioloogia, geograafia, füüsika, keemia) ning mille komponendid on:

- 1) oskus märgata, vaadelda ning selgitada keskkonnas esinevaid objekte ja nähtusi ning nende vahelisi seoseid; oskus rakendada loodusteaduslikke teadmisi ja oskusi igapäevaelu probleeme lahendades;
- 2) uurimisoskused: oskus sõnastada uurimisküsimusi või -hüpoteese, mida on võimalik katse teel kontrollida; kavandada katseid andmete kogumiseks; teha praktilisi töid, kasutades katsevahendeid, -seadmeid ja mõõteriistu ohutult; analüüsida andmeid ning nende usaldusväärsust; tuletada kehtivaid järeldusi, sõnastada üldistusi ning esitada tulemusi;
- 3) oskus leida erinevatest allikatest infot loodusteaduste kohta, tõlgendada seda ning hinnata info usaldusväärsust, kasutada loodusteaduslikke mõisteid, ühikuid ja sümboleid nii suulisel kui ka kirjalikus eneseväljenduses, sh infot esitledes, probleemide üle arutledes ja enda väiteid põhjendades;
- 4) loodusteaduslike küsimustega tegelemist toetavad hoiakud ja väärtushinnangud: enesetõhusus loodusainet õppides; huvi loodusteaduste õppimise ja loodusteadusliku ning tehnoloogiaalase karjääri vastu; valmisolek tegelda loodusteaduslike küsimustega ja vastutamine jätkusuutliku arengu eest.

Õppe korraldamine põhineb keskkonna kogemisel ning eakohastel tegevustel. Tähtsal kohal on praktilised tegevused, mille vältel uuritakse objekte ja nähtusi vahetult, ent ka loodusteaduslike mudelite toel. Õppimine peaks toetama õpilaste enda probleemide ja küsimuste esitamist ning neile vastuste ja lahenduste leidmist. Need peaksid olema avatud ja võimalikult palju seotud igapäevaeluga, st võimaldama erinevaid lahendusi. Viimane asjaolu soodustab ühtlasi õpilaste loova ning kriitilise mõtlemise arenemist. Niiviisi korraldatud aktiivne, õpilaskeskne ja probleemipõhine õppekeskkond loob soodsa pinnase õpilase sisemise motivatsiooni ning eneseregulatsiooni avaldumisele.

I kooliastmes õpitakse tundma põhiliselt lähiümbrust ning igapäevaelu nähtusi, keskendutakse keskkonna vahetule kogemisele ja praktilisele tegevusele. Kooliastme lõpuks jõutakse

objektide ja nähtuste kirjeldamiselt lihtsamate seoste loomise ning järelduste tegemiseni. Kujundatakse õpilase huvi looduse vastu, oskust looduses käituda ning tema keskkonnahoiakuid. Luuakse esmane alus õpilase loodusteadusliku mõtlemisviisi kujunemisele: praktiliste tegevuste käigus suunatakse õpilast esitama lihtsaid küsimusi ja tegema oletusi ümbritsevate ainete ja materjalide ning objektide ja nähtuste kohta, neid vaatlema, võrdlema, rühmitama, mõõdma, katseid tegema, kollektsioone koostama ning kaarti kasutama. Õpilast julgustatakse oma tähelepanekutest ja avastustest rääkima.

3.2. I kooliastme õpitulemused klasside kaupa:

Loodusõpetuse õpitulemused 1. klassi lõpuks

Teema: Inimese meeled ja avastamine	
Õpitulemused: 1) eristab elus- ja eluta looduse objekte ja nähtusi ning looduslikke ja tehisklikke aineid (materjale), kirjeldab ja rühmitab neid eri tunnuste alusel, tuginedes tehtud vaatlustele ja katsetele; 2) teeb oletusi tuttavate materjalide omaduste ning kehade käitumise kohta; 3) teeb oletuste kontrollimiseks õpetaja juhendamisel katseid ning katsete põhjal lihtsaid järeldusi; 4) seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega.	Õppesisu: Inimese meeled ja avastamine. Elus ja eluta. Asjad ja materjalid ning nende omadused. Tahked ained ja vedelikud.
Põhimõisted: omadus, meeled, elus, eluta, elusolend, looduslik, tehisklik, tahke, vedel.	
Praktilised tööd: 1) meelte kasutamine mängulises ja uurimuslikus tegevuses; 2) elus- ja eluta looduse objektide rühmitamine; 3) tahkete ja vedelate ainete omaduste võrdlemine; 4) õppekäik kooliümbruse elus- ja eluta loodusega tutvumiseks; 5) loodus- ja tehisobjektide ning materjalide rühmitamine.	

Teema olulisus:

Teema suunab õpilasi märkama ja uurima ümbritsevat maailma, arendab õpilaste keskkonnatundlikkust, mis on keskkonnateadlikkuse tähtis komponent. Kasutades erinevaid meeli (kuulmine, nägemine, kompimine, maitsmine, haistmine), õpitakse vaatlema, võrdlema, kirjeldama, mõõtma, järjestama ning rühmitama erinevaid elus- ja eluta looduse objekte ning nende omadusi pöörates tähelepanu detailidele. Teema õppimine annab olulise sisendi järeivate teemade uurimistegevuste toetamiseks ning õpilase uurimuslike oskuste kujunemiseks. Olulisel kohal on õpilaste emotsionaalse arengu toetamine - õpitav peaks õpilastes tekitama uudishimu ning austust looduse ja loodusnähtuste vastu, milles on olulisel kohal õpilaste emeste poolt püstitatud küsimused.

Metoodilised soovitus:

Ümbruse tajumine kõigi oma meeltega, maailma uurimine, avastamine ja mõtestamine on elus hakkamasaamise üks aluseid. Õppetegevuse käigus suunatakse õpilasi igapäevaste esemete ja materjalide omadusi jälgima ning kirjeldama. Selgitatakse, et vaatlus on oluline osa meid ümbritsevate asjade ja paikade avastamisel ning uurimisel. Õpilasi julgustatakse teistega oma kogemusi/ tähelepanekuid jagama. Esimese klassi alguses, kui kirjutamisoskus on veel vähene, võib lasta õpilastel teha jooniseid/joonistusi oma vaatluste tulemuste ja/või ideede esitlemiseks ja teistega arutlemiseks.

Õppekäikudel (nt kooliümbruses) antakse õpilastele ülesandeid, mis võimaldavad aktiivselt osaleda, uurida ja katsetada. Näiteks uurida erinevaid hooneid ja arutleda, kuidas hoonetes (vm ehitistes) kasutatavad materjalid sobivad kohalikku keskkonda. Kas tegemist on looduslike või tehislake materjalidega? Ärgitada õpilasi otsima vastuseid küsimustele, nagu näiteks: Kas selleks on mingi põhjus? Kuidas me selles kindlad saame olla? Kust leiaksime selle teema kohta rohkem infot?

Lihtsaid katseid läbi viies tutvustatakse uurimuse kolme sammu: ennustamine (oletamine katse käigu ja tulemuste kohta), kontrollimine, järeldamine. Esialgu võib alustada katsete tegemist

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:**Õpilane:**

1. Otsib ümbrusest (õuetund) ja nimetab looduslikke ning tehislake materjale. (LT 1)
2. Uurib erinevaid tahkiseid ja kirjeldab nende omadusi (värvus, kuju, materjal, suurus, kõvadus, veerevus). (LT 1)
3. Püüab kompides ära arvata, milliste esemetega on tegemist (esemed läbipaistmatus kotis). Rühmitab esemeid/objekte värvuse, kuju ja materjali järgi. (LT2; Õpipädevus).
4. Viib läbi erinevaid katseid tahkistega (näiteks: ujub või upub?). Järgib uurimuse kolme sammu: ennustamine (oletamine katse käigu kohta), kontrollimine, järeldamine. (LT 4; Õpipädevus)
5. Viib läbi erinevaid katseid vedelikega (näiteks erinevate vedelike võrdlusi: ujub, upub või seguneb?). Järgib uurimuse kolme sammu: ennustamine, kontrollimine, järeldamine (LT 4; Õpipädevus).
6. Viib läbi erinevaid katseid ainete kolme oleku: tahke, aur (gaas) ja vedel kohta. Näiteks uurib, kuidas materjalid, nagu vesi, šokolaad või taigen, soojendamisel või jahutamisel muutuvad (LT 4; Õpipädevus).

demokatsetega või rühmas, hiljem julgustada töötama juba ka iseseisvalt lihtsaid juhiseid järgides. Teema kokkuvõtmiseks võib kasutada interaktiivset loodusõpetuse õpivideot “<u>Inimene ja meeled</u>”, mida toetavad joonised, skeemid ja pildid ning interaktiivsed vaheküsimused, mis aitavad õpilasel kontrollida teemast arusaamist. Meetodid, mis eeldavad õppijatelt suuremat aktiivsust, aitavad õpitut paremini meelde jätta, mistõttu on oluline leida tasakaal selgitamise ja avastamise vahel - ehk anda teema mõistmiseks piisavalt selgitusi, kuid lasta õpilastel ka iseseisvalt tegutseda ning eakohast vastutust võtta. Tasakaalustatud tunni planeerimisel on heaks abivahendiks Tõhusa õppeprotsessi toetamise raamistik ehk <u>ÕPIRAAM</u>. Raamistikust leiab mõtteid, kuidas toetada tõhusat õppimist ja õppija motivatsiooni, milline on õppimist soodustav keskkond jne. Õppe diferentseerimiseks on mitmeid võimalusi: anda õpilastele lühikesi (lihtsalt sõnastatud) juhiseid; kasutada lugemisraskuste puhul rohkem pildilist materjali kasutades näiteks <u>visuaalset lihtsustamist</u>; anda etapilisi juhiseid (paluda õpilasel märku anda, kui üks etapp tööst on valmis); anda õpilasele rohkem aega, et ülesanne lõpetada.	7. Maitseb erinevaid toiduaineid (Kas need on magusa, hapu, soolase või mõru maitsega?). Osaleb pimetestides - maitseb sarnase tekstuuriga toiduaineid (nina kinni hoides). Kas/kuidas mõjutab toidu lõhn toidu maitset? (LT 2) Osaleb õppekäigul kohaliku keskkonnaga tutvumiseks, et tuvastada ja kirjeldada looduslikke ja ehitatud objekte (LT 1; 2. Enesemääratlus; kultuuri- ja väärtuspädevus)
Lõiming: - Eesti keel: funktsionaalse lugemisoskuse kujundamine erinevate tekstiliikide lugemisel ja mõistmisel. Esinemiskogemuse ja väljendusoskuse arendamine oma töö esitlemisel ja aruteludes osalemisel. - Matemaatika: loova ja kriitilise mõtlemise arendamine läbi uurimusliku- ja probleemõppe. Eristamine, võrdlemine, rühmitamine ja mõõtmine, tulemuste analüüs lihtsate jooniste või tabelite abil. Ruumiliste ja tasapinnaliste kujundite tundmine. Töö- ja kunstiõpetus: käeline tegevus.	
Hindamine: Õpilaste teadmiste hindamiseks võiks kasutada peamiselt kirjeldavaid sõnalisi hinnanguid. Hindamine keskendub eelkõige õpilase arengu võrdlemisele tema varasemate saavutustega, mistõttu õpilasele antavas tagasisides tuuakse välja õpilase tugevad küljed ja vajakajäämised	

ning tehakse õpilase arengut toetavaid ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks. Õpilased saavad tagasisidet tunnitöö, koduste tööde, iseseisvate- ja rühmatööde ning loovtööde eest. Ühe hindamisvahendina saab kasutada ka õpilase õpimappi, kuhu koondatakse perioodi jooksul tehtud tööd. Oluline on, et õpieesmärgid oleksid õpilastega eelnevalt läbi arutatud ning kõigi poolt mõistetavad. Peale suuremaid teadmiste kontrolle võiks lasta õpilastel täita enesehinnangulehed, millega nad hindavad õppeülesande sooritamisprotsessi ning oma pingutust selles. Enesehindamist alustada lihtsate lausete ja/või pildiliste valikvastustega.

Teema: Aastaajad

Õpitulemused:

- 1) märkab ja jälgib looduses toimuvaid aastaajalisi muutusi ning toob näiteid nende tähtsuse kohta inimese elus;
- 2) sõnastab lihtsa uurimisküsimuse ja teeb oletuste kontrollimiseks õpetaja juhendamisel katseid ning katsete põhjal lihtsaid järeldusi;
- 3) leiab õpetaja suunamisel erinevatest allikatest infot;
- 4) seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega;
- 5) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast

Õppesisu:

Aastaaegade vaheldumine looduses seoses soojuse ja valguse muutustega.

Taimed, loomad ja seened eri aastaaegadel.

Kodukoha elurikkus ja maastikuline mitmekesisus.

Põhimõisted: suvi, sügis, talv, kevad, soojus, valgus, taim, loom, seen, kodukoht, veekogu, maastik.

Praktilised tööd:

- 1) aastaaegade kaardistamine (plakati, mõistekaardi jms koostamine);
- 2) õppekäigud aastaajaliste erinevuste vaatlemiseks, maastikuvaatlused.
- 3) puu ja sellega seotud elustiku aastaringne jälgimine;
- 4) tutvumine aastaajaliste muutustega veebimaterjalide põhjal;
- 5) fenoloogilised vaatlused (kevadmärkide otsimine);
- 6) temperatuuri mõõtmine erinevates kohtades kasutades ka digitaalseid temperatuuriandureid.

Teema olulisus:

Aastaajaliste muutustega ja nende tekkepõhjustega tutvumine paneb õpilasi märkama ja uurima looduses toimuvaid protsesse, nende põhjusi ja tagajärgi ning mõju inimesele. Aastaajaliste muutuste märkamiseks on väga olulised loodusvaatlused erinevatel aastaegadel - samas paigas eri aastaegadel saadud meelelised kogemused aitavad tajuda toimuvaid muutusi. Mõõtmise ja võrdlemine on oluline mitmete oluliste uurimuslike oskuste (andmete korrektne kogumine, vormistamine ja analüüsimine) kujunemisele. Oluline on seostada teema õpilase igapäevase eluga.

Metoodilised soovitus:

Aastaegade seonduvate teemade õpetamine aitab õpilastel mõista ja jälgida looduse muutumist. Praktiliste tegevuste käigus uuritakse aastaegade seotud muutusi ja kirjeldatakse, kuidas need muutused meie igapäevaelu mõjutavad. Võrdlusmomendi tekkimiseks on soovitatav vaadelda enam-vähem ühtesid ja samu objekte/nähtusi.

Uurimisoskuste omandamist alustatakse (õpetaja abistamisel ja suunamisel) vaatlemisest ja vaatlusoskuse kujundamisest. Esmalt arutletakse üheskoos, mida, kuidas ja milleks vaadelda. Seejärel sõnastatakse üheskoos vaatluse eesmärk ja arutletakse, millises järjekorras on kõige otstarbekam üht või teist objekti vaadelda. Julgustatakse õpilasi oma tähelepanekutest ja avastustest rääkima. Lisaks aktiveerige uue teemaga alustades õpilaste teadmised erinevaid meenutamistehnikaid kasutades (näiteks täitke üheskoos tahvlil või individuaalselt tabelit "Tean. Tahan teada". Tunni lõpus tehke kokkuvõtte "Mida sain teada".

Tutvumist puudega ja puude vaatlust alustada looduses mõne puuga lähemalt tutvudes – lisaks vaatlemisele võtta aega, et puud haista, kuulda ja kompida (silmad kinni). Jagada oma tähelepanekuid.

Ilmavaatlusi tehes juhitakse õpilaste tähelepanu sellele, kuidas me muudame oma käitumist ja riietumist erinevate ilmastikutingimuste tõttu. Erinevate rõivaste uurimine annab võimaluse võrrelda praeguste ning vanemate traditsiooniliste rõivaste valmistamisel kasutatud

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:**Õpilane:**

1. Vaatleb öö ja päeva pikkuse muutumist ning seostab seda päikese kõrgusega keskpäeval. (LT 2; õpipädevus)
2. Mudeldab öö ja päeva vaheldumist. (LT 2; õpipädevus)
3. Mudeldab aastaegade vaheldumist. (LT 2; õpipädevus)
4. Koostab mõistekaardi ja/või plakati aastaegade kaardistamiseks. (LT 2; õpipädevus)
5. Vaatleb puud erinevatel aastaegadel. Paneb vaatlustulemused kirja ja koostab "Puu päeviku", lisades päevikusse näiteks kuivatatud puu lehti/vilju ning informatsiooni vaatluspäeva ilma kohta. Aastaringi lõpus teeb suulise kokkuvõtte klassikaaslastele (näiteks: millised muutused puuga toimusid, mida sellest järeldada jne). (LT 1; 2; suhtluspädevus)
6. Teeb lihtsamaid ilmavaatlusi, kannab vaatlusinfo tabelisse (pildid, sümbolid) ja jutustab vaatlusinfo/tabeli põhjal ilma muutumisest. Arutleb vaatlustulemusi klassikaaslastega, et tuvastada nende vaatluste sarnasused ja erinevused. (LT 1; 2; suhtluspädevus)
7. Joonistab pildi või koostab plakati teemal "Kuidas ilm meid mõjutab?" (riietus, tegevused jne). (LT 2; õpipädevus)

materjale. Õpilastega arutledes tuua välja sarnasused ja erinevused (nt kasutades Venni diagrammi) ning ergutada õpilasi mõtlema põhjuste üle. Aastaaegade teema juures võtta aega ka uurimaks, kuidas ilmamuutused võivad mõjutada loomi, nagu lemmikloomad, talveunes olevad loomad või rändlinnud. Osaleda koos õpilastega (või lapsevanemaid kaasates) talvistel ja kevadistel linnuvaatlustel. Digipädevuse kujundamisega tuleb alustada juba esimeses klassis. Esialgu, kui kirjutamisoskus on vähene, saab õpilastel aidata digikeskkondadesse siseneda QR koodi abil. Alustatakse lihtsamate infootsingutega <u>taimede</u> ja <u>loomade</u> kohta, et hiljem oskuste kasvades sooritada erinevates veebikeskkondades raskemaid ülesandeid. Millised on I koolistmele vastavad digipädevused leiab <u>Digipädevuse</u> veebikeskkonnast. Tasakaalustatud tunni planeerimisel on heaks abivahendiks Tõhusa õppeprotsessi toetamise raamistik ehk <u>ÕPIRAAM</u>. Raamistikust leiab mõtteid, kuidas toetada tõhusat õppimist ja õppija motivatsiooni, milline on õppimist soodustav keskkond jne. Õppe diferentseerimiseks on mitmeid võimalusi: anda õpilastele lühikesi (lihtsalt sõnastatud) juhiseid; kasutada lugemisraskuste puhul rohkem pildilist materjal; anda etapilisi juhiseid (paluda anda õpilasel märku anda, kui üks etapp tööst on valmis); anda õpilasele rohkem aega, et ülesanne lõpetada. Võimekamate õpilaste toetamiseks mitte piirduda faktiküsimustega, mille vastused kohe võtta on, vaid lasta neil mõelda eri mõistete seoste peale. Koostage neile lisaülesanneteks keerukamaid mitmetasandilisi ülesandeid või laske neil teemakohaseid ülesandeid ise välja mõelda.	8. Ehitab vanemate õpilaste või lastevanemate kaasabil lindude pesakasti. Osaleb täiskasvanu abiga kevadisel linnuvaatlusel. (LT 1; sotsiaalne ja kodanikupädevus; ettevõtlikkuspädevus) 9. Jälgib lindudele toidulauda (ja täidab seda vastavalt vajadusele). Osaleb täiskasvanu abiga talvisel linnuvaatlusel. (LT 1; sotsiaalne ja kodanikupädevus; ettevõtlikkuspädevus) 10. Rühmitab puu- ja köögivilju. (LT 2; õpipädevus) 11. Osaleb õppekäigul turule, kus suhtleb ja ostleb vastavalt õpetajatelt saadud juhiste. Kirjeldab ja võrdleb puu- ja köögivilju. (LT 2; 3; suhtluspädevus) 12. Koostab lihtsa mõistekaardi/plakati ühe metslooma kohta (talvitumine, toitumine). (LT 2; õpipädevus) 13. Sõnastab lihtsa uurimisküsimuse ja teeb õpetaja juhendamisel lihtsaid katseid lumega (Kui puhas on lumi?; Kumb sulab enne, kas lumi või lumememm? Õuekatse: kas lume all on soojem?). Teeb tulemuste põhjal lihtsaid järeldusi. (LT 2; 4) 14. Viib läbi vaatluse "Seemnest taimeks" (Oa- ja hernesemne areng). Täidab vaatluspäevikut (vaatluse aeg, taime pilt või joonistus, märkmed). Teeb tulemuste põhjal lihtsaid järeldusi. (LT 2; 4; matemaatikapädevus) 15. Koostab Venni diagrammi koduloomade ja lindude ning lemmikloomade erinevuste ja sarnasuste kohta. Põhjendab tehtud valikuid. (LT 2; õpipädevus) Osaleb õppekäigul metsa (järgib kokkuleppeid metsas liikumiseks). (LT 7; enesemääratluspädevus)
Lõiming: Eesti keel: aastaaegadega seotud sõnavara; kirjeldamis- ja suhtlemisoskus. Aastaaegadega seotud lugude lugemine/jutustamine. Matemaatika: aja mõõtmine ja järjestamine; esemete/objektide rühmitamine erinevate tunnuste ja kuuluvusrühmade järgi; rahaühikud ja arveldamine;	

Muusika: aastaegadega seotud laulud.

Käeline tegevus: õppekäikudelt kaasatoodud looduslike objektide kasutamine kunsti- ja/või meisterdamistöödes (puulehed, käbid, viljad, raagus oksad, igihaljad taimed jms). Aastaegade kujutamine. Lumehelveste joonistamine/lõikamine.

Hindamine:

Õpilaste teadmiste hindamiseks võiks kasutada peamiselt kirjeldavaid sõnalisi hinnanguid. Hindamine keskendub eelkõige õpilase arengu võrdlemisele tema varasemate saavutustega, mistõttu õpilasele antavas tagasisides tuuakse välja õpilase tugevad küljed ja vajakajäämised ning tehakse õpilase arengut toetavaid ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks. Õpilased saavad tagasisidet tunnitöö, koduste tööde, iseseisvate- ja rühmatööde ning loovtööde eest. Ühe hindamisvahendina saab kasutada ka õpilase õpimappi, kuhu koondatakse tema perioodi jooksul tehtud tööd. Oluline on, et õpieesmärgid oleksid õpilastega eelnevalt läbi arutatud ning kõigi poolt mõistetavad. Peale suuremaid teadmiste kontrole lasta õpilastel täita enesehinnangulehed, millega nad hindavad õppeülesande sooritamisprotsessi ning oma pingutust selles. Enesehindamist alustada lihtsate lausete ja/või pildiliste valikvastustega.

Loodusõpetuse õpitulemused 2. klassi lõpuks

Teema: Organismid ja elupaigad	
Õpitulemused: 1) kirjeldab taimede, loomade ja seente välisehitust, toitumist, kasvamist ja liikumisvõimet ning seostab neid elukeskkonnaga; 2) koostab uurimusliku ülevaate mõnest taime-, seene- või loomaliigist ja esitleb seda; 3) leiab erinevatest allikatest loodusteaduslikku infot, hindab õpetaja suunamisel selle usaldusväärsust; 4) saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid; 5) teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri; 6) toob näiteid elusorganismide tähtsuse kohta looduses; 7) mõistab, et inimene on osa loodusest ja sõltub sellest; toob näiteid, kuidas inimene loodust oma tegevusega mõjutab; 8) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast.	Õppesisu: Maismaataimed ja -loomad, välisehitus ja mitmekesisus. Veetaimede ja -loomade erinevus maismaaorganismidest. Taimede ja loomade eluavaldused: toitumine ja kasvamine. Koduloomad ja nende eest hoolitsemine. Loodust säästev käitumine.
Põhimõisted: seen (seeneosad), puu, põõsas, rohttaim, teravili, juur, vars, leht, õis, vili, keha, pea, jalad, saba, kael, tiivad, nokk, suled, karvad, soomused, uimed, ujulestad, lõpused, metsloom, koduloom, lemmikloom, toitumine, kasvamine, paljunemine, hingamine.	
Praktilised tööd: 1) loodusvaatlused: taimede välisehitus, loomade välisehitus; 2) ühe taime või looma uurimine, ülevaate koostamine;	

3) uurimus: taime kasvu sõltuvus soojusest ja valgusest; 4) uurimus: taimede kasvamise ja arenemise; 5) katse vedeliku liikumise kohta taimes; 6) uurimus pakendite lagunemise kohta; 7) õppekäik: organismid erinevates elukeskkondades.	
Teema olulisus: Teema loob aluse elurikkuse süsteemseks tundmaõppimiseks. Saadakse ülevaade tähtsamatest organismirühmadest, nende tunnustest ja seostest elukoosluses. Suunab mõistma organismide ja elukeskkonna seoseid ning märkama elurikkust ja kohastumusi ning kaitse vajadusi.	
Metoodilised soovitused: Teisel õppeaastal on põhirõhk õpilaste suunamisel enda tähelepanekute ja varasemate kogemuste põhjal nägema lihtsaid põhjus-tagajärg seoseid. Uuritakse erinevaid nähtusi ning julgustatakse õpilasi küsimusi esitama. Enne katse või uurimuse alustamist tuleb pöörata tähelepanu vaatluste või mõõtmiste hüpoteeside püstitamisele, nende põhjal ennustuste tegemisel ja ennustuste paikapidavuse kontrollimisele mitmete katsete teel. Võib kas koos õpilastega või lasta neil iseseisvalt otsida informatsiooni selle teemaga tegelevate teadlaste kohta, et õpilased mõistaksid, et ka teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid. Praktilisi tegevusi planeerides tuleb meeles pidada, et esmalt on vaja õpilastega jagada ka teemakohaseid faktiteadmisi ja mõisteid, sest taustateadmisteta on võimatu konteksti mõista. Tõhusaks õppimiseks peab aktiveerima oma varasemad teadmised, arutlema teistega (kas olen samamoodi asjadest aru saanud), küsima küsimusi ja hindama oma õpirotsessi.	Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise: Õpilane: 1. Uurib erinevate taimede ühisjooni (lehed, juured) ja kirjeldab taimeosade kasutamist (toidu valmistamine, vee hankimine). Koostab teemat kokkuvõtva tabeli, plakati või esitluse IKT vahendeid kasutades. (LT 2; õpi- ja digipädevus) 2. Viib läbi katse "Vedelike liikumine taimes". Järgib uurimuse kolme sammu: uurimisküsimuse püstitsemine, kontrollimine, järeldamine. (LT 2; 4; õpipädevus) 3. Kavandab ja viib läbi uurimuse valguse ja soojuse mõjust taimetele (kasvupott pimedas, hämaramas, küttekeha lähedal, põhja- ning lõunapoolsel aknal jmt). Tuvastab katses mõjuteguri. Jälgib taime arengut seemnest alates, joonistab tulemused. Vormistab uuringu tulemused kirjalikult. (LT 1; 2; 4; õpi- ja ettevõtlikkuspädevus) 4. Rühmitab õpitavaid taimi etteantud tunnuste põhjal (rohttaim, puittaim, maismaa-, veetaimed; lilled; köögivilja- ja

Erinevaid teemasid uurides ei pea õpilased kindlasti tegema individuaalselt kõiki ülesandeid, tõhusam on anda võimalusi grupis töötamiseks. Õpilane saab koos töötades harjutada tööde jagamist, vastutada võetud kohustuste eest, harjutada esitluse tegemist ja üksteisele tagasiside andmist.

Looduses juhtida õpilaste tähelepanu erinevatele liikidele ja lasta neil tuua näiteid, kuidas inimene oma tegevusega neid mõjutab (positiivselt/negatiivselt). Sõltuvalt käsitletavast teemast võib valida sissejuhatuseks mõne Maailma hoidjate lugudest, et avardada laste silmaringi ka oma kodukohast kaugemale.

Teemat kokkuvõtvaks tööks valmistudes saavad õpilased kasutada interaktiivset loodusõpetuse õpivideot "Organismide elupaigad", mida toetavad joonised, skeemid ja pildid ning interaktiivsed vahetusimused, mis aitavad õpilasel kontrollida teemast arusaamist.

Õppimist elavdavad ja aitavad teadmisi paremini omandada õppekäigud botaanikaaeda, loodusmuuseumi, Tallinna Loomaaeda ja erinevatesse elupaikadesse looduses (mets, raba jne). Õppekäigu õnnestumiseks on tähtis võtta aega planeerimiseks ja õpilastega õppekäigu eesmärkide üle arutlemiseks (Miks?, Kuhu? Mida?). Julgelt võib kasutada peale ülesannete paberil ka nutiseadmeid, et õpilased saaksid looduses teha märkmeid/pilte. Millised on I kooliatmele vastavad digipädevused leiab Digipädevuse veebikeskkonnast.

Tasakaalustatud tunni planeerimisel on heaks abivahendiks Tõhusa õppeprotsessi toetamise raamistik ehk ÕPIRAAM. Raamistikust leiab mõtteid, kuidas toetada tõhusat õppimist ja õppija motivatsiooni, milline on õppimist soodustav keskkond jne.

Õppe diferentseerimiseks on mitmeid võimalusi: anda õpilasele rohkem aega, et ülesanne lõpetada; pakkuda valikuvõimalust erineva

maitsetaimed; umbrohud; marjapõõsad, ilupõõsad, viljapuud). (LT 2; õpipädevus)

5. Uurib erinevate loomade ühisjooni (pea, jalad, tiivad) ja kirjeldab kehaosade kasutamist (söömine, liikumine). Koostab teemat kokkuvõtva tabeli, plakati või esitluse digivahendeid kasutades. (LT 2; 5; õpi- ja digipädevus)
6. Rühmitab õpitavaid loomi etteantud tunnuste põhjal (maismaa-, veeloomad). (LT 2; õpipädevus)
7. Viib läbi pisiloomade ja/või putukate vaatluse, mille käigus tutvub mikroskoobi ja luubiga ning õpib neid käsitsema. Peale vaatlust kirjeldab nähtut, paneb vaatluse tulemused kirja ja arutleb kaaslastega, mille poolest uuritud pisiloom või putukas on eriline. (LT 1; 2; 4; õpipädevus)
8. Koostab erinevatest allikatest (internet, teatmeteosed jms) infot otsides ühe looma kohta mõistekaardi (toitumine, elupaik jne). (õpipädevus)
9. Võrdleb erinevaid taime- ja loomaliike, leiab sarnasusi ning erinevusi. Kannab tulemused Venni diagrammi, põhjendab oma valikuid. (LT 2; õpi- ja suhtluspädevus)
10. Võrdleb kahte looma etteantud kriteeriumite alusel (keha, elupaik, liikumine, toitumine). Koostab leitud informatsiooni põhjal Venni diagrammi, põhjendab tehtud valikuid. (LT 2; õpi- ja suhtluspädevus)
11. Koostab ühe looma või taime kohta ülevaate (rahvapärased nimetused, välisehitus, toitumine, kasvamine, kasvukoht/elupaigad, kasutamine inimese poolt, tähtsus looduses), kasutades erinevatest allikatest leitud informatsiooni (raamatud, veebikeskkonnad jne). Koostab kirjaliku kokkuvõtte koos piltidega ning teeb suulise ettekande (esitluse), kasutades digivahendeid. (LT 2; 4; õpi-; digi- ja suhtluspädevus)

raskusastmega ülesannete vahel, aidata õpilasel jagada pikaajalised eesmärgid lühiajalisteks, et õpilane kogeks eduelamust ja oleks rohkem pingutusele motiveeritud jne. Katsetes ja uurimistöodes pakkuda õpilasele oma tööde tutvustamisel alternatiive (näiteks võivad tagasihoidlikumad õpilased oma jutu salvestada ja õpetajaga jagada, juhul kui klassi ees rääkimine põhjustab liigset pinget). Julgustada õpilasi üksteiselt abi küsima.	12. Uurib kooli- ja/või koduümbruses erinevaid elupaiku (mets, niit, aed, põld, soo, veekogud). Vaatluse ajal täidab vaatluslehte/tabelit. (LT 2; õpipädevus) 13. Arutleb inimese mõju üle konkreetsetele organismidele (näiteks metsalangetamise mõju metsloomadele). (LT 2, suhtluspädevus, väärtuspädevus) 14. Osaleb õppekäigul erinevates elukeskkondades (mets, raba, park, Tallinna Loomaaed, erinevad loomapargid, keskkonnahariduskeskuste ja loodusmajade elavnurgad, miniloomaaiad jne). Vaatleb taimede- ja loomade välisehitust, jälgib loomade käitumist. Täidab vaatluste kohta vaatluskaarte. Küsib töötajatelt küsimusi nende töö iseloomu kohta - milles seisneb, mis meeldib, mis on raske, milliseid oskusi on vaja selleks omandada. (LT 1; 2; 7; 8; õpi- ja enesemääratluspädevus) 15. Osaleb õppekäigul botaanikaaias ja/või loodusmuuseumis, kus on võimalik etteantud ülesandeid täites tutvuda õpitavate liikidega. Pärast õppekäiku teeb kokkuvõtte nähtust (mis üllatas, mis meeldis, mis ei meeldinud). (LT 1; 2; 7; õpi-, suhtlus- ja enesemääratluspädevus) Viib õppeaasta jooksul klassis või õuetingimustes läbi uurimuse pakendite lagunemise kohta. Järgib uurimuse kolme sammu: uurimisküsimuse püstitamine, kontrollimine, järeldamine. (LT 1; 4 õpi- ja ettevõtlikkuspädevus)
Lõiming: Eesti keel: organismide ja nende elupaikade käsitlemine lugemispalade ja luuletuste abil. Loodusteaduslike tekstide lugemine (elusolendite kirjeldused jms). Matemaatika: uurimuslik õpe, erinevad graafilised esitlusviisid; loendamine ja võrdlemine. Kunsti- ja tööõpetus: vaatlus ja selle vormistamine, taimede ja loomade joonistamine.	

Hindamine:

Õpilaste teadmiste hindamiseks võiks kasutada peamiselt kirjeldavaid sõnalisi hinnanguid. Hindamine keskendub eelkõige õpilase arengu võrdlemisele tema varasemate saavutustega, mistõttu õpilasele antavas tagasisides tuuakse välja õpilase tugevad küljed ja vajakajäämised ning tehakse õpilase arengut toetavaid ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks. Õpilased saavad tagasisidet tunnitöö, koduste tööde, iseseisvate- ja rühmatööde ning loovtööde eest. Ühe hindamisvahendina saab kasutada ka õpilase õpimappi, kuhu koondatakse tema perioodi jooksul tehtud tööd. Oluline on, et õpieesmärgid oleksid õpilastega eelnevalt läbi arutatud ning kõigi poolt mõistetavad. Peale suuremaid teadmiste kontrole lasta õpilastel täita enesehinnangulehed, millega nad hindavad õppeülesande sooritamisprotsessi ning oma pingutust selles.

Hindamise objektideks võivad olla veel katsete vormistatud protokollid, plakatid/postrid ning töölehed harjutustega (juhul, kui õpetaja neid kasutab). Postrit/plakatit võiksid õpilased/rühmad vastastikku hinnata. Tagasisidestamiseks võib rakendada lihtsaid kriteeriume, mille põhjal saab õpilane ise määratleda, mis on tehtud hästi ja mis vajab edasiarendamist, samuti saab neid kasutada õpilaste vastastikuseks hindamiseks. Ideid hindamiskriteeriumite ning - mudelite loomiseks leiab [siit](#).

Uurimisoskusi saab hinnata ka osaoskustena, milleks on uurimisküsimuse esitamine või katse kavandamine etteantud situatsiooni või katsevahendite põhjal, järelduste tegemine etteantud andmete alusel, korraldatud katse kvaliteedi hindamine.

Teema: Inimene**Õpitulemused:**

- 1) kirjeldab inimese välisehitust, toitumist ja kasvamist;
- 2) kaalub kehi ja mõõdab pikkust, valides sobivad mõõtmisvahendid;
- 3) saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid;
- 4) teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärsust;
- 5) arvestab elusolendite (sh kaasinimeste) vajadusi;
- 6) tarbib vastutustundlikult, väldib enda ja teiste tervise kahjustamist;
- 7) mõistab, et inimene on osa loodusest ja sõltub sellest; toob näiteid, kuidas inimene loodust oma tegevusega mõjutab;

Õppesisu:

Inimese välisehitus.

Inimese toiduvajadused ja tervislik toitumine.

Hügieen kui tervist hoidev tegevus.

Inimese elukeskkond. Inimene looduse osana.

Vastutustundlik eluviis, jäätmete sorteerimine, jäätmete vähendamine.

8) võrdleb inimeste elu maal ja linnas.	
Põhimõisted: keha, kehaosad, toit, toiduaine, tervislik toitumine, tervis, haigus, jäätmed, asula, linn, alev, küla.	
Praktilised tööd: 1) enesevaatlus, mõõtmine; 2) inimese keha mudeli loomine; 3) päevamenüü koostamine ja selle tervislikkuse hindamine; 4) kokandusprojektid (tervislikud näksid, vitamiinihommikud, jne); 5) rollimängud (hügieenireeglid, ...); 6) uurimus: jäätmete sorteerimine kodus; 7) õppekäik: asula kui inimese elukeskkond.	
Teema olulisus: Teema loob aluse inimese kui loodusteadusliku uurimisobjekti ja keskkonna seoste mõistmisele. Tutvutakse inimese tervist mõjutavate teguritega ning tervisliku eluviisi tähenduse ja tähtsusega. Teema annab võimaluse kujundada tervislikke hoiakuid ja käitumisviise (toitumine, hügieen) ning suunata isikliku vastutustunde tekkimisse looduse ja kaasinimeste ees, pannes neid mõtlema, kuidas igaühe isiklik käitumine mõjutab keskkonda ja ümbritsevaid inimesi.	
Metoodilised soovitused: Inimesega seotud teemade paremaks mõistmiseks tuleks neid võimalikult palju siduda õpilase igapäevase eluga, tema harjumustega, pannes teda nende üle mõtlema ja aidates tal vajadusel kavandada muutusi. Eeskujudest õppimine on hea viis anda õpilastele võimalust tutvuda nii erinevate ametite kui ka tervislike eluviisidega. Selleks kutsuda kooli külalisesinejaid (meditsiinitöötajad, sportlased jne) või kasutada algatuse „Tagasi kooli“ võimalusi. Õpitud teadmisi saab kinnistada näiteks <u>Eesti Tervisemuuseumi</u> või <u>Eesti Spordi- ja Olümpiamuuseumi</u> külastades	Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise: 1. Joonistab elusuurus inimese kehakuju (rühmatööna), lisab joonistusele kehaosade nimetused. Võtab rühmatöös oma rolli, täidab kokkulepitud ülesanded ja analüüsib töö lõppedes nii enda kui rühma panust. (LT 2; suhtlus- ja ettevõtlikkuspädevus) 2. Mõõdab ja kaalub ennast kasutades tänapäevaseid (kg, cm, m) ja rahvapärased (vaks, küünar, jalg) mõõtühikuid. Võrdleb saadud tulemusi kaaslaste tulemustega, toob välja sarnasuste/erinevuste põhjusi. Annab oma panuse klassi

Enne mõõtmisi meenutada matemaatikast saadud teadmisi interaktiivse õpivideo “Mõõtmise” abil, mida toetavad joonised, skeemid ja pildid ning interaktiivsed vaheküsimused, mis aitavad õpilasel kontrollida teemast arusaamist.

Vaatlusi või mõõtmisi alustada aruteludega teemal: kuidas püstitada hüpoteese, nende põhjal teha ennustusi ja miks peab ennustuste paikapidavuse kontrollimiseks tegema mitmeid katseid. Võib kas koos õpilastega või lasta neil iseseisvalt otsida informatsiooni selle teemaga tegelevate teadlaste kohta, et õpilased mõistaksid, et ka teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid.

Vastutustundlikku tarbimist õpetades valida pigem aktiivseid tegevusi - näiteks uurida esmalt informatsiooni jäätmekäitluse kohta ning siis luua oma klassi väike jäätmesorteerimisjaam või teha ettepanekuid kooli rohelisemaks muutmiseks. Üks võimalustest on ka uurida Rohelise Kooli programmi ja viia läbi ajurünnak “Miks meie kool võiks ühineda (või mitte) programmiga?”. Suunata õpilasi uurima kodust jäätmekäitlust ja tegema vajadusel ettepanekuid, kuidas olukorda muuta. Kui kodune jäätmekäitlus toimib väga hästi, innustada õpilasi jagama oma kogemusi (mida ja kuidas kodus toimetatakse).

Õppekäikudel oma kodukohta vaadeldakse mis on elukeskkonnas juba hästi ja mis võiks paremini olla. Klassiruumis kavandada ja ehitada oma unistuste asula. Sõltuvalt sellest, millises elukeskkonnas õpilased elavad (küla, linn, alev) kavandada õppekäik ka teise elukeskkonda (näiteks külas elavad lapsed lähimasse linna). Peale õppekäike võrreldakse nähtut ja leitakse sarnasusi ning erinevusi.

Tehtud tööde tutvustamiseks võib lasta õpilastel valida neile meelepärase viisi, näiteks PowerPoint esitlus, digikeskkonnas või

pikkuste/kaalude graafiku koostamiseks. (LT 2; õpi- ja matemaatikapädevus)

3. Osaleb erinevates tervist edendavates kampaaniates, nagu näiteks Tervise Arengu Instituudi puu- ja köögiviljakampaaniad ning Eesti leivanädala kampaaniad. (LT 2; 3; sotsiaalne ja kodanikupädevus)
4. Koostab lihtsa (ja tervisliku) päevamenüü, hindab selle tervislikkust etteantud kriteeriumitele tuginedes. (LT 3; 7, õpipädevus)
5. Korraldab rühmatööna puu- ja juurviljahommiku (või päeva). Võtab endale rühmas rolli ja täidab seda. Analüüsib enda ja rühmakaaslaste töö panust ja tulemusi. (LT 2; suhtlus- ja ettevõtlikkuspädevus)
6. Osaleb rollimängudes, mille kaudu etendatakse erinevaid hügieeniga seotud situatsioone. (LT 2; 3; õpi-, suhtlus- ning kodanikupädevus)
7. Osaleb ajurünnakus "Miks on jäätmete sorteerimine ja taaskasutamine vajalik?" Arutleb tulemuste üle. Otsib erinevatest meediakanalitest infot jäätmete sorteerimise kohta (ja mõjust loodusele), koostab plakati/mõisteskeemi vm esitluse jäätmete vähendamise võimaluste kohta. (LT 2; 3; 5; õpi-, suhtlus- ja kodanikupädevus)
8. Võrdleb jäätmekäitlust maal ja linnas (nt Venni diagrammi abil). Arutleb, mida tehakse toidujäätmetega ning kui palju jõuab sellest prügikasti. (LT 2; õpipädevus; kodanikupädevus)
9. Valmistab ette ja viib läbi lihtsa küsitluse jäätmekäitlusest kodus. Koondab andmed tabelisse. Võrdleb rühmatööna saadud tulemusi, osaleb küsitlustulemuste põhjal ühise tulpdigrammi koostamises. Uurib meedia- ja tehnoloogiavahendeid kasutades koduse jäätmekäitluse muutmise võimalusi, koostab otsingutulemuste põhjal lihtsa meelespea. (LT 2; 3; 5; õpi-, sotsiaalne ja kodanikupädevus)

paberil loodud mõisteskeem, käsitsi valmistatud plakat, lihtne videoklipp või helifail (nt keskkonnas Padlet) vms. Millised on I kooliastmele vastavad digipädevused leiab <u>Digipädevuse</u> veebikeskkonnast. Tasakaalustatud tunni planeerimisel on heaks abivahendiks Tõhusa õppeprotsessi toetamise raamistik ehk <u>ÕPIRAAM</u>. Raamistikust leiab mõtteid, kuidas toetada tõhusat õppimist ja õppija motivatsiooni, milline on õppimist soodustav keskkond jne. Õppe diferentseerimiseks on mitmeid võimalusi: anda õpilasele rohkem aega, et ülesanne lõpetada; pakkuda valikuvõimalust erineva raskusastmega ülesannete vahel, luua klassi rutiine, et vähendada ärevust; minimeerida taustamüra jne. Koostöise klassikliima säilitamiseks võib sõlmida õpilastega kokkuleppe, et igaühel on õigus algatada vaikuseminut (koos sõnastatud kriteeriume järgides). Väsimuse tekkides on hea kas lihtsalt rahulikult hingata või kasutada mõnda <u>Vaikuseminutite harjutust</u>.	10. Otsib erinevatest allikatest informatsiooni selle kohta, kuidas paberit saab taaskasutada. Võimalusel katsetab koostöös klassikaaslaste ja õpetajaga vanast ajalehest uue paberi tootmist. (LT 2; 3; 5; õpi- ja ettevõtlikkuspädevus) 11. Osaleb õppekäigul oma kodukohaga tutvumiseks. Enne õppekäiku arutleb külastatavate ettevõtete külastajatele mõeldud reeglite üle. Pärast õppekäiku teeb kokkuvõtte nähtust. (LT 3; 7 enesemääratlus- ning kultuuri- ja väärtuspädevus) 12. Osaleb projektis "Unistuste küla/linn" (sõltuvalt õpilaste kodukohale), kus kavandab (lihtne plaan) ja ehitab koostöös oma rühmaga (taaskasutatavast materjalist) unistuste linna või küla. Kasutab teadmisi mõõtmisest, et makett mahutaks kõiki vajalikke elemente. Koostab ülevaate küla/linna toimimisest ja esitleb seda klassile. Täidab endale rühmatöös võetud kohustusi. (LT 2; 3; 5; õpi-, suhtlus- ja ettevõtlikkuspädevus) Arutleb kaasa teemadel: keskkond ja kliimamuutused, vesi, toit, tarbimine, jne (näiteks "<u>Amanda ja maailm</u>") materjalide toel). Võrdleb enda ja mujal maailmas elavate laste olukorda ja võimalusi. (LT7; kodaniku- ja väärtuspädevus)
Lõiming: Eesti keel: kirjeldamine- ja jutustamine, erinevate omadussõnade kasutamine kirjeldamisel. Matemaatika: järjestamine, võrdlemine, andmete analüüsimine ja esitamine tabelites ning diagrammidena. Liikumisõpetus: erinevatd liikumismängud. Kunsti- ja tööõpetus: inimese joonistamine ning modelleerimine savist, plastiliinist vms materjalist. Plaani koostamine ja maketi meisterdamine Inimeseõpetus: tervislik toitumine.	
Hindamine:	

Õpilaste teadmiste hindamiseks kasutada peamiselt kirjeldavaid sõnalisi hinnanguid. Hindamine keskendub eelkõige õpilase arengu võrdlemisele tema varasemate saavutustega, mistõttu õpilasele antavas tagasisides tuuakse välja õpilase tugevad küljed ja vajakajäämised ning ettepanekud edaspidisteks tegevusteks (õpilase arengut toetavad). Õpilased saavad tagasisidet tunnitöö, koduste tööde, iseseisvate- ja rühmatööde ning loovtööde eest. Ühe hindamisvahendina saab kasutada ka õpilasepõhist õpimappi, kuhu koondatakse perioodi jooksul tehtud tööd. Oluline on, et õpieesmärgid oleksid õpilastega eelnevalt läbi arutatud ning kõigi poolt mõistetavad. Peale suuremaid teadmiste kontrole lasta õpilastel täita enesehinnangulehed, millega nad hindavad õppeülesande sooritamisprotsessi ning oma pingutust selles.

Hindamise objektideks võivad olla veel katsete vormistatud protokollid, plakatid/postrid ning töölehed harjutustega (juhul, kui õpetaja neid kasutab). Postrit/plakatit võiksid õpilased/rühmad vastastikku hinnata. Tagasisidestamiseks võib rakendada lihtsaid kriteeriume, mille põhjal saab õpilane ise määratleda, mis on tehtud hästi ja mis vajab edasiarendamist, samuti saab neid kasutada õpilaste vastastikuseks hindamiseks. Ideid hindamiskriteeriumite ning - mudelite loomiseks leiab [siit](#). Uurimisoskusi saab hinnata ka osaoskustena, milleks on uurimisküsimuse esitamine või katse kavandamine etteantud situatsiooni või katsevahendite põhjal, järelduste tegemine etteantud andmete alusel, korraldatud katse kvaliteedi hindamine.

Teema: Ilm

Õpitulemused:

- 1) teeb ilmavaatlusi, vormistab andmeid ning teeb nende põhjal järeldusi;
- 2) iseloomustab ilma ning valib ilmale vastava riietuse;
- 3) märkab ja jälgib looduses toimuvaid aastaajalisi muutusi ning toob näiteid nende tähtsuse kohta inimese elus.

Õppesisu:

Ilmavaatlused.
Ilmastikunähtused.

Põhimõisted: pilvisus, tuul, õhutemperatuur, sademed: vihm, lumi.

Praktilised tööd:

- 1) ilma vaatlemine;
- 2) õhutemperatuuri mõõtmine;
- 3) ilmaennustuse ja tegeliku ilma võrdlemine;

4) tuulelipu meisterdamine ja tuule suuna määramine.

Teema olulisus:

Teema kujundab loodusvaatluste tegemise, andmete kogumise ja järeldamise oskusi. Teema käsitlemine aitab näidata looduslike tingimuste otsest mõju inimtegevusele ning seeläbi mõtestada inimese ja looduse seoseid. Teemat võib käsitleda seostatuna teiste loodusõpetuse teemadega. Otsene seos on teemaga „Mõõtmine ja võrdlemine“, kuid ka teemade „Inimene“ ning „Organismid ja elupaigad“ käsitlemisel on tähtis pöörata tähelepanu ilmastikule: nt enne õppekäike tuleks tutvuda ilmatega, et teha otsuseid kohaseks riietumiseks ning õppekäikude ajal võiks teha ilmavaatlusi ja võrrelda hiljem ilmaennustust tegelike ilmaoludega.

Metoodilised soovitus:

Ilmavaatlusi saab läbi viia kooli- või koduümbruses, õppekäikudel. Selle teema võib anda ka koduseks tööks (nädala või kuu jooksul vaadelda ilma). Selle teema juurde sobiks ka kevadmärkide otsimine (ilmad lähevad soojemaks, pungade ja esimeste lehtede ilmumine).

Õhutemperatuuri praktilist mõõtmist saab teha nii, et termomeetrid pannakse erinevatesse kohtadesse (villu, päikese kätte, maapinnale, kuskile kõrgemale, näiteks esimese korruse aknalauale) ja tehakse järeldused.

Antud teema võimaldab tutvustada ilmateadustaja ametit: igal lapsel on võimalus olla ilmateadustaja. Klassi seinale võib teha tabeli, kuhu laps saab märkida, millisel päeval ta tahab ilma teadustada. Eelmisel õhtul vaatab õpilane uudistest/ilmaportalidest, mis ilma lubatakse ning koostab sellest väikese ülevaate. Õpetaja abiga ja koos klassikaaslastega saab vaadata, kas ilmaennustus ja tegelikkus ühtivad.

Koos õpilastega võib vaadelda erinevaid ilmastikunähtusi selleks sobival ajal: vikerkaar, udu, pilvisus, tuul, kaste, härmatis, rahe, vihm. Peale vaatlust võib kirjeldada, anda suulise ülevaate või joonistada vastavat nähtust.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

- 1) teeb ilmavaatlusi erinevatel aastaaegadel pikemate perioodidena individuaalse, paaris- või rühmatööna (LT 1; suhtlus-, digi- ning õpipädevus);
- 2) vaatleb ja hindab pilvi ning pilvisust (seostab õpitut matemaatikaga - terve, pool, veerand, jne) (LT 1 ja 2, suhtluspädevus);
- 3) võrdleb hea ilma pilvi ja vihmapiilvi ning määrab sademeid- lumi, vihm (skaalal tugev, keskmine, nõrk sadu) (LT 1 ja 2, suhtluspädevus);
- 2) vormistab ilmavaatlusandmeid ja teeb järeldusi (LT1; õpipädevus);
- 3) iseloomustab ilma, proovib ilmateadustaja ametit (LT 1; suhtlus- ja õpipädevus);
- 4) mõõdab õhutemperatuuri erinevates kohtades, võrdleb tulemusi ning põhjendab erinevusi kasutades õpitud mõisteid (LT 1; 2; 4);
- 5) oskab valida ilmale vastava riietuse ja põhjendab oma valikut (nt talvel pakasega, kuumaperioodil jne) (LT 2, enesemääratluspädevus, suhtluspädevus);

Võib viia läbi katse "<u>Kuidas tekib kaste ja härmatis?</u>" Selleks on vaja plekktopsi, termomeetrit, jääd ja vett. Katse sobib läbi viia õues ning rühmatööna: üks rühm uurib, kuidas tekib kaste ja teine rühm, kuidas tekib härmatis. Tunde saab mitmekesistada TÜ teaduskooli ilmateemaliste õppevideode abil.	6) uurib ja vaatlleb erinevaid ilmastikunähtusi (LT 1; suhtlus- ning õpipädevus); 7) meisterdab tuulelipu ja määrab selle abil tuule suuna (LT 4; tehnoloogiapädevus).
Lõiming: eesti keel: ilmatekstide lugemine, ilmateemalised mõistatused ja vanasõnad (funktsionaalne lugemisoskus, kirjeldamisoskus, jutustamisoskus, erinevate omadussõnade kasutamine); matemaatika: eristamine, võrdlemine, mõõtmine; muusika: kuulamisega seotud mängud; kehaline kasvatus: liikumismängud, kasutades erinevaid meeli; kunst: erinevate ilmastikunähtuste joonistamine/maalimine; tööõpetus: käeline tegevus.	
Hindamine: Õpilaste teadmiste hindamiseks kasutada peamiselt kirjeldavaid sõnalisi hinnanguid. Hindamine keskendub eelkõige õpilase arengu võrdlemisele tema varasemate saavutustega, mistõttu õpilasele antavas tagasisides tuuakse välja õpilase tugevad küljed ja vajakajäämised ning ettepanekud edaspidisteks tegevusteks (õpilase arengut toetavad). Õpilased saavad tagasisidet tunnitöö, koduste tööde, iseseisvate- ja rühmatööde ning loovtööde eest. Ühe hindamisvahendina saab kasutada ka õpilasepõhist õpimappi, kuhu koondatakse perioodi jooksul tehtud tööd (kokkuvõtte ilmavaatlusest jms) . Oluline on, et õpieesmärgid oleksid õpilastega eelnevalt läbi arutatud ning kõigi poolt mõistetavad. Peale suuremaid teadmiste kontrolle lasta õpilastel täita enesehinnangulehed, millega nad hindavad õppeülesande sooritamisprotsessi ning oma pingutust selles. Hindamise objektideks võivad olla veel katsete vormistatud protokollid, plakatid/postrid ning töölehed harjutustega (juhul, kui õpetaja neid kasutab). Postrit/plakatit võiksid õpilased/rühmad vastastikku hinnata. Tagasisidestamiseks võib rakendada lihtsaid kriteeriume, mille põhjal saab õpilane ise määratleda, mis on tehtud hästi ja mis vajab edasiarendamist, samuti saab neid kasutada õpilaste vastastikuseks hindamiseks. Ideid hindamiskriteeriumite ning - mudelite loomiseks leiab <u>siit</u>. Uurimisoskusi saab hinnata ka osaoskustena, milleks on uurimisküsimuse	

esitamine või katse kavandamine etteantud situatsiooni või katsevahendite põhjal, järelduste tegemine etteantud andmete alusel, korraldatud katse kvaliteedi hindamine. Tagasisidestada võib ka väljendusoskust- näiteks arutelu sobiva riietuse valiku üle erinevatel aastaegadel.

Loodusõpetuse õpitulemused 3. klassi lõpuks

Teema: Organismide rühmad ja kooselu	
. Õpitulemused: 1) eristab ühte liiki kuuluvaid organisme; 2) eristab selgroogseid (kala, kahepaikne, roomaja, lind ja imetaja) ning selgrootuid (putukad ja ämblikud) organisme; 3) teab kodukoha tuntumaid loomi, taimi ja seeni; 4) kirjeldab õpitud loomade eluviise ja elupaiku; 5) oskab vältida loomade ning mürgiste taimede ja seentega seotud ohtusid; 6) toob näiteid organismide seoste kohta looduses ning koostab lihtsamaid toiduahelaid; 7) leiab õpetaja suunamisel infot loodusteaduste kohta, kasutab andmekogumiseks meedia- ja tehnoloogiavahendeid; 8) saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid; 9) teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri;	Õppesisu: Taimede mitmekesisus. Loomade mitmekesisus. Seente mitmekesisus. Elusorganismide rühmitamine, toiduahel. Elusolendite kooselu. Jätkusuutlik eluviis, loodushoid.

10) märkab kodukoha elurikkust ja maastiku mitmekesisust ning selgitab nende olulisust; 11) arvestab elusolendite (sh kaasinimeste) vajadusi; 12) teeb ettepanekuid lähiümbruse keskkonnahoiuks ning osaleb sellesuunalistes tegevustes.	
Praktilised tööd: 1) lihtsa kollektsiooni või herbaariumi koostamine mõnest organismirühmast; 2) looma välisehituse ja eluviisi uurimine; 3) seente vaatlemine või hallitus/pärmseente kasvamise uurimine; 4) organismide kooselu uurimine välitingimustes (erinevates elupaikades); 5) loodusretked ja matkad (looduskeskkonna mitmekesisus ja selle hoidmine); 6) keskkonnateadlikkuse kampaaniad.	
Põhimõisted: õistaim, vili, seeme, okaspuu, käbi, sõnajalg, sammal, samblik, selgroogsed, kalad, kahepaiksed, roomajad, linnud, imetajad, selgrootud, ussid, putukad, ämblikud, seeneniidistik, kübarseened, eosed, hallitus, pärm, kooselu, taimtoiduline, loomtoiduline, segatoiduline, toiduahel, loodushoid, jäätmed, jätkusuutlikkus.	
Teema olulisus: Teema eesmärgiks on anda ülevaade tähtsamatest organismirühmadest, nende tunnustest ja seostest elukoosluses ning aidata mõista elurikkuse tähtsusest ja kaitse vajadusest.	

Metoodilised soovitused:

Teema käsitlemisel on oluline kasutada võimalikult palju looduslikke vahendeid ja lasta õpilastel seletada mõisteid oma sõnadega. Toodud mõistete omandamine ei ole omaette eesmärgiks, kuna nendega puututakse kokku esmakordselt ning nendest arusaamist süvendatakse II ja III kooliastmes. Süsteemset mõtlemist aitab kujundada liigitamine. Eraldi tegevusi selle kohta, kuidas vältida loomade ning mürgiste taimede ja seentega seotud ohtusid, ei ole välja toodud. Neil teemadel saab arutleda õpilastega siis, kui tegeletakse vastava organismirühmaga.

Hallitus- või pärmseente kasvamise katse võimaldab varieerida katse läbiviimise tingimusi (temperatuur, niiskus) ning aitab seeläbi mõista, kuidas ühe tingimuse muutmine toob kaasa erinevuse katse tulemustes. Samuti pöörata õpilaste tähelepanu sellele, et ka samades tingimustes läbiviidud katsete tulemused võivad veidi erineda (näiteks võrdlevad õpilased rühmade tulemusi omavahel) ning pakkuda sellele selgitusi. Enne töö alustamist suunata õpilasi kirjeldama uurimuse läbiviimise viise ja töövahendite/materjalide ohutut kasutamist. Julgustada õpilasi andmete korrastamiseks kasutama lihtsaid tabeleid ja graafikuid. Peale katseid/uurimistöid anda õpilastele aega oma tähelepanekute selgitamiseks ja oma tulemuste võrdlemiseks ennustustega. Innustada neid välja pakkuma põhjuseid, miks selliste tulemusteni jõuti.

Erinevate mõõtmiste tegemisel ja registreerimisel kasutada tuttavaid mõõtühikuid ja sobivaid lühendeid, nagu sekundid (s), grammid (g), sentimeetrid (cm) ja milliliitrid (ml).

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:**Õpilane:**

1. Koostab lihtsa kollektsiooni (nt erinevad seemned) või herbaariumi (nt taimest, seenest või vetikast). Kasutab vajadusel lihtsamaid määramistabeleid. Järgib vormistades etteantud juhiseid ja esitleb tehtud tööd klassile, kirjeldades töö etappe ja tulemusi. (LT 2; 5; õpipädevus);
2. Osaleb õppekäigul erinevatesse elupaikadesse (mets, raba jne). Lepib koos õpetaja ja klassikaaslastega kokku, kuidas looduses käituda, et vältida enda, teiste ja looduse kahjustamist. Teeb õppekäigul nähtust kokkuvõtte kasutades kokkulepituid digivahendeid (LT 3, 7; õpi-, digi-, sotsiaalne ning kultuuri- ja väärtuspädevus);
3. Sõnastab uurimisküsimuse, viib läbi õppekäigult kaasa toodud turbasamblaga veeimavuse katse ja selgitab tulemusi. Näide (LT 4; suhtlus- ja ettevõtlikkuspädevus);
4. Võrdleb eostaimede ja seemnetaimede sarnasusi ja erinevusi (välisehitus, kasvukoht, paljunemine jne). (LT 2; õpipädevus);
5. Tutvub erinevate organismide rühmadega (kasutades õpetaja suunamisel meedia- ja tehnoloogiavahendeid), toob välja elusolendite ühiseid tunnuseid (hingamine, toitumine, kasvamise, arenemine, paljunemine). (LT 2; 5; digi- ja õpipädevus);
6. Jälgib ühte vabalt valitud looma ja tema eluviise, (näiteks koduloom või metsloom) reaalses elus või veebikaamerate abil. Joonistab ja kirjeldab looma välimust, suurst, liikumisviisi, käitumist ning toitumist mõistekaardil, plakatil

Klassiruumis õpitavat (teooria, virtuaalretked jms) täiendavad õppekäigud, mille õnnestumiseks on tähtis võtta aega planeerimiseks ja õpilastega õppekäigu eesmärkide üle arutlemiseks (Miks?, Kuhu? Mida?). Julgelt võib kasutada peale ülesannete paberil ka nutiseadmeid, et õpilased saaksid looduses teha märkmeid/pilte.

Teemat kokkuvõtvateks töödeks valmistudes saavad õpilased kasutada interaktiivseid loodusõpetuse õpivideosid "Kooslus"; "Seeneriik"; "Taimeriik" ja "Loomariik", mida toetavad joonised, skeemid ja pildid ning interaktiivsed vahetõlgimused, mis aitavad õpilasel kontrollida teemast arusaamist.

Tehtud tööde tutvustamiseks võib lasta õpilastel valida neile meelepärase viisi, näiteks PowerPoint esitus, digikeskkonnas või paberil loodud mõisteskeem, Canva või käsitsi valmistatud plakat, videoklipp vms. Arutada koos õpilastega, millised graafilised vahendid on uurimistulemustega töötamiseks kõige kasulikumad. Millised on I kooliastmele vastavad digipädevused, leiab Digipädevuse veebikeskkonnast.

Tasakaalustatud tunni planeerimisel on heaks abivahendiks Tõhusa õppeprotsessi toetamise raamistik ehk ÕPIRAAM. Raamistikust leiab mõtteid, kuidas toetada õppimist ja õppija motivatsiooni, milline on õppimist soodustav keskkond jne.

Õppe diferentseerimiseks on mitmeid võimalusi: anda õpilasele rohkem aega, et ülesanne lõpetada; pakkuda valikuvõimalust erineva raskusastmega ülesannete vahel; loendist uuritavate küsimuste valimine; rühmades töötamine õpetaja juhendamisel, et kavandada küsimuste uurimise viise jne

või mõnes muus esitlusvormis. (LT 1; 2; 5; digi- ja õpipädevus);

7. Uurib seeni looduses (kübarseened, puuseened). Määrab abivahendeid kasutades seene liigi ja söödavuse. Korraldab koos klassikaaslastega seenenäituse. (LT 4; ettevõtlikkuspädevus)
8. Uurib mikroskoobiga erinevate seeneliikide eoseid. Kannab vaatlustulemused tabelisse, võrdleb saadud tulemusi. (LT 2; 5; õpi-, digi-, suhtluspädevus)
9. Uurib, kuidas mõjutavad valgus ja niiskus hallitusseente kasvamist. Sõnastab uurimisküsimused, viib läbi katse, tuvastab mõjutegurid ja teeb järeldused. Tutvustab tehtud tööd kaaslastele. Näide (LT 2; 4; õpi- ja suhtluspädevus);
10. Uurib, kuidas mõjutavad toitained (nt suhkur) ja soojus pagaripärmi elutegevust. Sõnastab uurimisküsimused, viib läbi katse, tuvastab mõjutegurid ja teeb järeldused. Tutvustab tehtud tööd kaaslastele. (LT 2; 4; õpi- ja suhtluspädevus);
11. Võrdleb Venni diagrammi abil samblikke sammaldega. Selgitab erinevusi ja sarnasusi. (LT 2; õpipädevus);
12. Toob näiteid elusolendite kooselu kohta (tootja, tarbija, lagundaja). (LT 2; õpipädevus)
13. Koostab toiduahela ja lihtsama toiduvõrgustiku. Selgitab tehtud valikuid kasutades mõisteid taim-, loom- ja segatoiduline. (LT 2; õpipädevus);
14. Kirjeldab erinevate elusolendite (näiteks putukate, lindude, konnade ja õistaimede) elutsükli etappe. Koostab ühe elusolendi eluringi ja esitleb vabalt valitud vahendeid kasutades (plakat, esitus, videolõik). (LT 2; 5; õpi-, digi- ja suhtluspädevus);
15. Korraldab koostöös taastuvate- ja taastumatute loodusvarade näituse. (LT 1; 2; õpi-, suhtlus- ja ettevõtlikkuspädevus);

Võimekamate õpilaste toetamiseks mitte piirduda faktiküsimustega, mille vastused kohe võtta on, vaid lasta neil mõelda eri mõistete seoste peale. Koostage neile lisaülesanneteks keerukamaid mitmetasandilisi ülesandeid või laske neil teemakohaseid ülesandeid ise välja mõelda. Uurimuste ja katsete tegemisel suunata neid kaasõpilasi juhendama, mis aitab neil käsitletavat teemat veelgi paremini omandada.	16. Osaleb ajurünnakus "Milline oleks elu ilma fosiilkütusteta?" (inimeste transport, toitumine, tarbimine). Arutleb, kuidas tagada, et kõikide elusolendite vajadused oleksid kaetud. (LT 2; 3; õpi-, kodaniku- ja suhtluspädevus); 17. Osaleb ringmajanduse mängudes: - selgitab koostöös kaaslastega ringmajanduse kontseptsiooni ja kuidas on see loodushoiuga seotud. (LT 2; 3; õpi-, kodaniku- ja suhtluspädevus); 18. Võtab osa keskkonnateadlikkuse kampaaniatest: loob koostöös plakateid, brošüüre või esitlusi sellistel keskkonnateemadel nagu jäätmete sorteerimine, energiasäästlikkus ja veekasutus. Osaleb prügi koristustalgutel lähikümbruses (näiteks "Teeme ära"). (LT 2; 3; õpi-, suhtlus- ja ettevõtlikkuspädevus; sotsiaalne ja kodanikupädevus).
Lõiming: Eesti keel: esitluste, näituste, reklaamide koostamine. Matemaatika: andmete tõlgendamine, lihtsate diagrammide loomine. Inimeseõpetus: käitumisreeglid looduses. Töö- ja kunstiõpetus: meisterdada/ joonistada erinevaid elusolendeid. Taaskasutatavast materjalist meisterdamine.	
Hindamine: Õpilaste teadmiste hindamiseks kasutada peamiselt kirjeldavaid sõnalisi hinnanguid. Hindamine keskendub eelkõige õpilase arengu võrdlemisele tema varasemate saavutustega, mistõttu õpilasele antavas tagasisides tuuakse välja õpilase tugevad küljed ja vajakajäämised ning tehakse õpilase arengut toetavaid ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks. Õpilased saavad tagasisidet tunnitöö, koduste tööde, iseseisvate- ja rühmatööde ning loovtööde eest. Ühe hindamisvahendina saab kasutada ka õpilase õpimappi, kuhu koondatakse tema perioodi jooksul tehtud tööd. Oluline on, et õpieesmärgid oleksid õpilastega eelnevalt läbi arutatud ning kõigi poolt mõistetavad. Peale suuremaid	

teadmiste kontrolle lasta õpilastel täita enesehinnangulehed, millega nad hindavad õppeülesande sooritamisprotsessi ning oma pingutust selles.

Hindamise objektideks võivad olla veel katsete vormistatud protokollid, plakatid/postrid ning töölehed harjutustega (juhul, kui õpetaja neid kasutab). Postrit/plakatit võiksid õpilased/rühmad vastastikku hinnata. Tagasisidestamiseks võib rakendada lihtsaid kriteeriume, mille põhjal saab õpilane ise määratlada, mis on tehtud hästi ja mis vajab edasiarendamist, samuti saab neid kasutada õpilaste vastastikuseks hindamiseks. Ideid hindamiskriteeriumite ja - mudelite koostamiseks leiab [siit](#). Uurimisoskusi saab hinnata ka osaoskustena, milleks on uurimisküsimuse esitamine või katse kavandamine etteantud situatsiooni või katsevahendite põhjal, järelduste tegemine etteantud andmete alusel, korraldatud katse kvaliteedi hindamine.

Teema: Liikumine ja jõud

Õpitulemused:

- 1) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast;
- 2) uurib erinevate kehade liikumist ja pidurdusteedkonda; teeb oletusi katse tulemuse kohta; määrab katses mõjuteguri, teeb katse põhjal lihtsaid järeldusi;
- 3) leiab õpetaja suunamisel infot erinevatest allikatest;
- 4) käitub liikluses ohutult, märkab ohuolukordi.

Õppesisu:

Liikumine looduses.

Jõud liikumise põhjusena.

Liiklusohutus.

Põhimõisted: liikumine, kiirus, jõud.

Praktilised tööd:

- 1) kehade kauguse ja kiiruse hindamine;
- 2) liikuva keha pidurdusteedkonna uurimine erinevates tingimustes;
- 3) jõudude mõju uurimine objekti käitumisele viskamisel, kukkumisel, põrgatamisel ja veeremisel.

Teema olulisus:

Teema õppimisega kujundatakse esialgne arusaamine jõust ja kiirusest. Jõu, liikumise ja kiirusega tegeletakse loodusõpetuse ning hiljem füüsika õppimise käigus korduvalt, seega on kõige olulisem tekitada siin õpilastes teema vastu esmane huvi ja soov sellega iseseisvalt edasi tegeleda (uurida, katsetada). Õpilased peaksid eelkõige jõudma äratundmisele, et erinevad jõud ning liikumised on kõikjal meie ümber ja neid ning nendega seotud ohukohti igapäevaelus märkama. Teema sobib hästi vaatlus- ja uurimuslike oskuste arendamiseks: õpilasi suunatakse liikumist uurima ja ühtlasi seostama liiklemise turvalisusega. Pikkuste ja vahemaade mõõtmised aitavad kaasa pikkusühikute (cm, m) paremale tunnetamisele. Oluline on arutleda turvalise liiklemise ja liikumise üle, kasutades mh teemaga seotud põhimõisteid (jõud, liikumine, kiirus). Teema on väga sobilik esmase arusaamise kujundamiseks objektide ning nähtuste vaheliste põhjus-tagajärg seoste kujunemiseks.

Metoodilised soovitus:

Teema õppimise käigus peaksid õpilased hakkama mõistma, et keha liikuma hakkamiseks on vaja jõudu. Me tunneme jõudu, kui puutume teise kehaga kokku. Kui üks keha mõjutab jõuga teist, siis see hakkab liikuma, muutub tema kiirus või liikumise suund. Ka võib muutuda keha kuju. Teema haakub hästi **õppekava läbivate teemade "tervis ja ohutus"** ning **"elukestev õpe ja karjääri planeerimine"** käsitlemiseks.

Teemat võiks alustada avatud küsimuste ning järgneva klassi- või rühmaaruteluga selle kohta, milliseid liikumisi õpilased on näiteks pannud antud päeval eelnevalt tähele (looduses, kodus, linnaruumis jne.) ning lasta neil pakkuda, kas see liikumine on kiire või aeglane.

Alateema "Liikumine looduses" võib ühendada paindlikult õppekäiguga loodusesse just selleks sobival ajal (st ei pea toimuma tingimata "Liikumise ja jõu" teema õppimise ajal). Enne õppekäiku võiks lastega arutada, kuidas looduses käituda, mida tuleks arvestada (sõltub loomulikult ka aastaajast ning kohast, kuhu minnakse), et mitte ohustada (kahjustada) iseennast, teisi ja loodust. Pärast õppekäigu toimumist võiks lasta lastel hinnata, mil määral peeti

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:**Õpilased:**

- toovad näiteid erinevatest liikumisviisidest (inimene, teised loomad, masinad jne); toob välja liikumiste sarnasused ja erinevused (LT pädevus 1);
- osalevad õppekäigul loodusesse; arutlevad enne selle toimumist koos õpetajatega, kuidas looduses käituda, et vältida enda, teiste ja looduse kahjustamist ning pärast õppekäiku, kuidas see nende arvates õnnestus; kirjeldavad õppekäigul nähtut (LT pädevus 3, 7; sotsiaalne ning kultuuri- ja väärtuspädevus);
- planeerivad ja viivad õpetaja suunamisel rühmaga läbi katse kehade (objektide) omavahelise kauguse silma järgi hindamiseks ja sellele järgnevaks mõõtmiseks, vormistavad tulemused, võrdlevad silma järgi hinnatud ja mõõtmisel saadud tulemusi (LT pädevus 3; sotsiaalpädevus, suhtluspädevus; õpipädevus);
- uurivad libisemist erinevatel põrandakatetel või samal kattel paljajalu, sokis või jalanõudes: arutlevad klassis, kuidas

kokkulepetest kinni ning mida järgmine kord võiks teha paremini (oluline oleks siinkohal panna õpilast eelkõige ennast hindama). Õppekäigud on olulisel kohal õpilase vaatlusoskuste ning huvi ja imetluse tekitamiseks looduse vastu. Seepärast on olulisel kohal õpetaja küsimused, mis võimaldavad õpilastel väljendada ka oma emotsioone nähtu ja kogetu üle (näiteks, mis oli kõige toredam, ilusam, koledam, hirmutavam asi, mida nad nägid või kogesid). Soovitatud katsed sobivad hästi õuesõppeks ning pakuvad ohtralt liikumisvõimalusi, seega võiks neid läbi viia ka lõimitult liikumisõpetusega. Enne liikumisega seotud katse läbiviimist oleks hea arutleda õpilastega võimalike ohukohtade üle ning kuidas neid vältida. Kehade vahelise kauguse hindamise ja mõõtmise katses läheb õpilastel vaja kas pikka mõõdulinti (3-5m), mõõteratast, joonlauda, kalibreeritud nööri vms vastavalt valitud vahekaugustele. Ka võib rühmadele soovitada mõelda selle üle, kuidas suurendada silma järgi hindamise täpsust (võrreldes mõõtevahendiga mõõtmisel saadud tulemustega). Hiljem arutletakse koos selle üle, kas hindamise täpsust õnnestus katse käigus suurendada ning kas vahemaa pikkus mõjutas hindamise täpsust. Õppe diferentseerimine: Antud katset on võimalik lihtsustada seeläbi, et õpetaja annab kaks objekti (keha) ise ette, mille vahekaugust hinnata ja mõõta. Liikuva keha pidurdustekonna katses uuritakse õpetaja juhendamisel tegureid, mis mõjutavad liikuva keha pidurdustekonna pikkust. Näiteks uuritakse, kuidas mõjutab teekatte siledus/karedus (või	suurendada täpsust libisemisel läbitud vahemaa (teepikkuse) mõõtmisel, teevad oletusi katse tulemuste kohta, viivad katsed läbi, panevad tulemused kirja ning teevad järeldused (LT pädevus 3; sotsiaalpädevus, suhtluspädevus • lõpetavad lauseid (näiteks lohistavad sobivad mõisted lünkadesse) laadis: kui keha kiirus suureneb, siis tema pikeneb; mida suurema jõuga keha lükata, seda liigub (LT pädevus 2); • kasutavad lausetes mõisteid: aeg, kiirus, jõud, pikkus (näiteks lünktekstis, nähtu suulisel kirjeldamisel jne.); räägivad pildi põhjal, milliste esemete lükkamiseks/tõmbamiseks on vaja suuremat jõudu, milliste puhul väiksemat jõudu (LT pädevus 2); • lükkavad erineva jõuga keha (kuuli, mängauto) liikuma ja mõõdavad läbitud teepikkuse, arutlevad kaaslastega tulemuste üle, teevad järelduse jõu suuruse mõjust keha poolt läbitud teepikkusele (LT pädevus 3); • uurivad jõudude mõju objekti käitumisele viskamisel, kukkumisel, pörgatamisel ja veeremisel (LT pädevus 3); • koostavad infootsingu põhjal (digitaalse) postri maailma kiirematest autodest, loomadest, tuule kiirusest vms. ning tutvustavad oma tulemusi teistele; arutlevad, mis neile teiste plakatite juures meeldib (LT pädevus 1 ja 5; suhtluspädevus); • vaatlevad liiklusohutuse <u>videosid</u> ja arutlevad ilmastikutingimuste ja pidurdustekonna vaheliste seoste üle (LT pädevus 4; sotsiaalne pädevus); • kohtuvad liikluspolitseinikuga vms, kes räägib liiklusohutusest ning viib läbi näidiskatseid; esitavad tema töö sisu kohta küsimusi (LP 1 ja 6; sotsiaalne pädevus).
--	--

lökkamisel rakendatud jõud) mudelauto (või erinev jooksukiirus laste) pidurdusteenkonna pikkust. Nii oletusi kui järeltusi katse tulemuste kohta teevad õpilased valdavalt õpetaja suunamisel klassiarutelu käigus. Kareduse ja sileduse mõju uurimine aitab ka kujundada õpilaste väga esiaalgset arusaamist hõõrdejõust.

Seoses liiklusohutusega peaks õpetaja aitama lastel tekitada visuaalset ettekujutust auto pidurdumisteenkonna pikkusest (kiirusel 50 km/h on see Transpordiameti andemetel kuival teekattel umbes 28 meetrit, märjal umbes 38 meetrit. Vt ka:

<https://www.liikluskasvatus.ee/et/taiskasvanule/2/soidukijuht-ja-soitja/kiirus>

Teema käigus kujundatakse ühtlasi esmane ettekujutus kiiruse mõõtühikust meetrit sekundis ning kilomeeter tunnis (m/s; km/h). Siinkohal ei ole mõeldud otsest kiiruse arvutamist läbitud vahemaa ning kulunud aja kaudu, vaid pigem näiteks jooniste uurimist, millel on kujutatud võrdlevalt vahemaid, mida erinevad loomad, sõiduvahendid, putukad suudavad 1 sekundi, minuti või tunni jooksul läbida.

Õppe diferentseerimine: Kiiruse määramine võiks olla jõukohane ja väljakutset pakkuv võimekamatele õpilastele. Sel juhul võiksid nad arvutada välja enda liikumise kiiruse erinevate liikumiste (jooksmine, jalutamine vms.) puhul ning võrrelda seda mõne looma liikumise kiirusega ning leida, mitu korda oli ühe kiirus suurem kui teisel.

Võimalikud väärarusaamad:

- Õpilased kipuvad mõnikord arvama, et stopperit saab kasutada kiiruse mõõtmiseks, seega võiks õpetaja seda konkreetselt

käsitleda (et tegelikult saab mõõta ikkagi aega, kiirus tuleb arvutada läbitud teepikkuse ja aja kaudu. • Õpilased on harjunud "keha" mõistet kasutama vaid inimese või looma keha tähenduses. Antud teemaga seoses võiks hakata avardama õpilaste lihtsat arusaama kehast kui elusast • organismist füüsilise arusaama suunas - keha võib olla suvaline objekt, ese, aga ka tõepoolest inimene.	
Lõiming: • liikumisõpetus (liikumise seotud katsete läbiviimine koostöös liikumisõpetajaga. Liikumise mõiste võiks siduda ka taimede ning loomade erineva liikumisvõime võrdlemisega. matemaatika: pikkusühikud ja pikkuse mõõtmine 3.klass; kiirusühikud 4.klass; kiiruse arvutamine 5.klass	
Hindamine: Nii kujundava kui kokkuvõtva hindamise objektideks võivad olla katsete vormistatud protokollid (arvtabelid või tulpdiagrammid katse tulemuste kohta), võrdlevate liikumiskiiruste poster ning töölehed harjutustega (juhul, kui õpetaja neid kasutab). Maksimaalsete liikumiskiiruste postrit võiksid õpilased/rühmad ka vastastikku hinnata. Hindamiseks ning tagasisideamiseks oleks soovitatav rakendada lihtsaid kriteeriume, mille põhjal saab õpilane ise määratleda, mis on tehtud hästi ja mis vajab edasiarendamist, samuti saab neid kasutada õpilaste vastastikuseks tagasisideamiseks. Näiteks võib kasutada selleks järgmist <u>lihtsat hindamismudelit</u>. Olulisel kohal on oma käitumisele hinnangu andmine pärast õppekäiku loodusesse koos eesmärgi püstitamisega, mida võiks järgmine kord teha teisiti (juhul kui).	
Teema: Elekter	
Õpitulemused: 1) koostab lihtsama vooluringi;	Õppesisu: Vooluring.

2) teeb katsega kindlaks elektrit juhtivad ja mittejuhtivad materjalid; 3) väldib elektrivooluga seotud ohtlikke olukordi, kasutades õpitud teadmisi; 4) pakub välja viise elektri kokkuhoiuks kodus ja koolis.	Elektrijuhid ja mitteelektrijuhid. Elektri kasutamine ja säästmine. Ohutusnõuded.
Põhimõisted: vooluallikas, lüliti, elektrijuht, metall, plast.	
Praktilised tööd: 1) lihtsa vooluringi koostamine; 2) materjalide elektrijuhtivuse kindlaks tegemine; 3) lihtsal vooluringil põhineva eseme meisterdamine või tuunimine. 4) plakati, mõistekaardi vms koostamine elektri kodusest kasutamisest ja säästmisest.	
Teema olulisus: Teema on kaalukas esmaste loodusteaduslike vaatluste ning uurimuste arendamiseks. Õppimine peaks toimuma katsete ja uurimistööde tegemise ja esemete meisterdamise kaudu, Teemat omandatakse õpingute jooksul uuesti ning seetõttu peab õpetaja ärgitama õpilastes huvi ning soovi seda teemat õppida. Õpilasi suunatakse nähtusi analüüsima. Eakohasuse printsiibist lähtudes uuritakse elektrilisi nähtusi, eesmärk on tekitada õpilastes teema vastu huvi, et see innustaks neid vanema vanuseastme õpingutes uurima, arvutama ning analüüsima elektriga seotud ülesannete ning praktiliste tööde lahendamist. Oluline on seostada õpitu ohutu elektriseadmete käsitlemisega ja energia kokkuhoiuga.	
Metoodilised soovitus: Õpet plaanides lähtutakse õpilaste huvidest ja võimetest. Antud teemat tundma õppides kasutatakse laiendatud õpikeskkondi (õppekäigud teaduskeskustesse, virtuaalsed õpikeskkonnad) ning rakendatakse mudeleid ja praktilisi töid. Õpetaja suunab õpet ning	Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise: 1) koostavad ja joonistavad/visandavad lihtsa vooluringi (LT pädevus 2; õpipädevus);

loob õpilastele aktiveeriva õpikeskkonna. Õpe on seotud igapäevaeluga ning soodustab sisemise õpimotivatsiooni kujunemist. Õpilastega võib vaadata <u>loodusõpetuse videotunde</u>. Videotunnid sisaldavad jooniseid, skeeme ja pilte ning interaktiivseid vahetõlgimusi, mis aitavad õpilastel jälgida õpitust arusaamist. Videotunde võib kasutada ka e-õppe vormis. Lihtsal vooluringil põhineva tarbeeseme meisterdamine või tuunimine võimaldab lastel arendada oma innovatsioonioskusi, sh loovmõtlemist. Valmistatavateks esemeteks võivad olla näiteks papist taskulamp, valgustatud nukumaja või tuletorn, põlevate tulukestega täiendatud mänguloom vms ning seda võiks läbi viia lõimitult tööõpetuse tundidega. Eelktrijuhtivuse uurimiseks ühendatakse vooluringi erinevast materjalist kehi (võtmed, plastist joonlaud, puidust grilltikk, käärid, kustukumm jne) ning tehakse järeldusi, kas antud keha uurib elektrit või mitte. Eelpool mainitud tööd võimaldavad õpilastel harjutada õpetaja juhendamisel lihtsate hüpoteeside (oletuste) püstitamist, millised materjalid juhivad elektrit, millised mitte ning seejärel oma oletuste kontrollimist katse teel. Õpilastega võib arutleda/teha ajaurünnaku teemal, kuidas saab elektrit kokkuhoida ja miks on vaja seda teha. Las pakuvad välja viise elektrienergia kokkuhoiduks kodus/koolis. Hiljem saavad õpilased koondada oma mõtted ja kuuldu rühmatööna plakatile/infolehele/esitlusele.	2) uurivad elektrit juhtivaid ja mittejuhtivaid kehasid vooluringis (LT 2; õpipädevus); 3) meisterdavad vooluringil põhineva tarbeeseme (LT 2; õpipädevus); 4) koostavad plakati, infolehe või esitluse energia kokkuhoiu teemal (LT pädevus 7; õpipädevus, ettevõtlikkuspädevus).
--	---

Elektri ohutu kasutamise kohta teha klassis arutelu, tuua välja erinevaid elektriseadmeid ning rääkida nende ohutust käsitlemisest (nt ohutus jõulude ajal). Õppe diferentseerimine. Katsete ja uurimuslike tööd tegemine võimaldab õppetöös arvestada õpilaste individuaalsete iseärasustega. Klassis leidub alati õpilasi, kes suudavad oma uurimusliku töö teha teistest kiiremini. Sellised õpilased võivad juhendada mahajäänud õpilasi. Juhendamine on õppeprotsessi osa.	
Lõiming: eesti keel: teksti (juhendite) lugemine ja mõistmine tööõpetus: käeline tegevus, meisterdamine kunst: skeemide/jooniste visandamine ja joonistamine	
Hindamine: Õpilaste teadmiste hindamiseks kasutada peamiselt kirjeldavaid sõnalisi hinnanguid. Hindamine keskendub eelkõige õpilase arengu võrdlemisele tema varasemate saavutustega, mistõttu õpilasele antavas tagasisides tuuakse välja õpilase tugevad küljed ja vajakajäämised ning tehakse õpilase arengut toetavaid ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks. Õpilased saavad tagasisidet tunnitöö, koduste tööde, iseseisvate- ja rühmatööde ning loovtööde eest. Ühe hindamisvahendina saab kasutada ka õpilase õpimappi, kuhu koondatakse tema perioodi jooksul tehtud tööd. Oluline on, et õpieesmärgid oleksid õpilastega eelnevalt läbi arutatud ning kõigi poolt mõistetavad. Peale suuremaid teadmiste kontrole lasta õpilastel täita enesehinnangulehed, millega nad hindavad õppeülesande sooritamistsesssi ning oma pingutust selles. Hindamise objektideks võivad olla veel katsete vormistatud protokollid, plakatid/postrid ning töölehed harjutustega (juhul, kui õpetaja neid kasutab). Postrit/plakatit "Elektrienergia säästmine kodus/koolis" võiksid õpilased/rühmad vastastikku hinnata. Tagasisidestamiseks võib rakendada lihtsaid kriteeriume, mille põhjal saab õpilane ise määratleda, mis on tehtud hästi ja mis vajab edasiarendamist, samuti saab neid kasutada õpilaste vastastikuseks hindamiseks. Ideid hindamiskriteeriumite ja - mudelite koostamiseks leiab <u>siit</u>. Uurimisoskusi saab hinnata	

ka osaoskustena, milleks on uurimisküsimuse esitamine või katse kavandamine etteantud situatsiooni või katsevahendite põhjal, järelduste tegemine etteantud andmete alusel, korraldatud katse kvaliteedi hindamine.

Teema: Kaart

Õpitulemused:

- 1) saab aru kaardist; leiab kooliümbruse kaardilt tuttavaid objekte;
- 2) leiab õpetaja suunamisel infot kaardirakenduste kohta, kasutab andmekogumiseks, õppimiseks ning koostööks meedia- ja tehnoloogiavahendeid;
- 3) leiab Eesti kaardil oma kodukoha, suuremad kõrgustikud, saared, poolsaared, lahed, jõed, järved ja linnad;
- 4) määrab suundi kompassiga;
- 5) märkab kodukoha elurikkust ja maastiku mitmekesisust ning selgitab nende olulisust;
- 6) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast.

Õppesisu:

Eesti kaart.

Ilmakaared ning nende määramine kaardil ja looduses.

Tuntumad kõrgustikud, saared, poolsaared, lahed, järved, jõed, linnad ja kodukoht Eesti kaardil.

Magnetnähtused. Kompass.

Põhimõisted: kompass, ilmakaared, magnet, plaan, pealtvaade, leppemärk, leppevärv, kaart, kaardi legend, põhi- ja vaheilmakaared, kõrgustik, madalik, saar, poolsaar, laht, järv, jõgi, asulad.

Praktilised tööd:

- 1) magnetite vaheliste tõmbe- ja tõukejõudude uurimine, erinevate materjalide magneetuvuse uurimine;
- 2) lihtsa kompassi meisterdamine;

- 3) ilmakaarte määramine kaardil.
- 4) lihtsa plaani koostamine;
- 5) plaani järgi liikumine kooli ümbruses;
- 6) asula (kodukoha) maketi loomine, maketile plaani koostamine;
- 7) orienteerumismängu koostamine;
- 8) õppekäigud: oma maakonnaga tutvumiseks.

Teema olulisus:

Teema annab ülevaate plaanist ja kaardist kui teatud maa-ala mudelitest. Õpitakse lugema infot koduümbruse plaanilt ja Eesti kaardilt ning seda vahendama. Luuakse alus edasisteks geograafiaõpinguteks. Kodukoha tundmine aitab õpilastel luua tugeva sideme oma piirkonnaga. See aitab kujundada identiteeti ja enesehinnangut ning tekitab kuuluvustunnet kodukoha suhtes. Selle õppeteemaga kujundatakse väärtus-, sotsiaalsed, enesemääramis-, õpi-, suhtlus- ja matemaatikapädevust.

Metoodilised soovitused:

Olulised on praktilised tegevused: plaani koostamine, plaani järgi orienteerumine, ilmakaarte määramine. Teemat võib käsitleda seostatuna teiste loodusõpetuse teemadega, nt kanda plaanile erinevate organismirühmade esindajaid. On tähtis, et õpilased omandaksid objektide seinakaardil näitamise oskused. Võib koostada maastikumängu kooliümbruse kaardiga.

Magneetuvuse uurimiseks võib korraldada katse, kus hoitakse kaht magnetit lähestikku ning üht neist pööratakse. Selgitada välja, et samanimelised poolused tõukuvad ja erinimelised tõmbuvad.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

- 1) õpib tundma magneti põhja- ja lõunapooluse tähistusi (LT pädevus 1; õpipädevus);
- 2) määrab kompassiga põhja- ja lõunasuuna (LT pädevus 2);
- 3) kirjeldab Eesti kaardi järgi objektide asukohti, kasutades ilmakaari (LT pädevus 1; suhtluspädevus, digipädevus, õpipädevus);

Õues määrata kompassiga põhja-lõunasuund ning märkida see kriidiga asfaldile või kasutada märkimiseks muid looduses leiduvaid objekte. Seejärel saavad õpilased öelda, mis ilmakaare suunas nad teistest õpilastest/õpetajast asuvad. Mängida saab ka liikumismänge kompassiga: liigu 3 sammu itta, 5 sammu edelas ja 2 sammu põhja. Kellal, millel on seierid saab tutvustada lõunasuuna määramist looduses. Võib tutvustada ka päikesekella tööpõhimõtet ja rääkida, kus neid on võimalik näha, nt Haapsalus või Kadrriorus

Lihtsa plaani koostamiseks saab lauale paigutada erineva kujuga esemeid. Seejärel mõõta asjade suurus, kaugus laua servadest ja vajaduse korral üksteisest. Plaanile saab märkida põhjasuuna, mõõtkava ning leppemärkide seletuse. Klassi plaani võib koostada rühmatööna. Koostöös kunstiopetusega võib koostada oma toa kujundamise plaan. Rühmatööna saab koostada küla või linna maketi. Iga õpilane teeb ühe maja mudeli, ühistööna lisatakse teed, veekogud, võimaluse korral ka pinnamoe elemendid (künnad, orud). Kaarti saab õppida läbi liikumise ja mängu. Üheks võimaluseks on teha võistkonnad, kust õpilased tulevad paarikaupa seinakaardi juurde. Õpetaja ütleb objekti. Punkti saab see võistkond, kes näitab objekti kiiremini ja õigesti. Kohanimed võib kirjutada lipikutele, mida võistlejad kordamööda võtavad. Ülejäänud rühmaliikmed märgivad seinakaardil näidatud objektid kontuurkaardile. Selle teema õpetamiseks sobivad ka erinevad pusled, mis aitavad luua ruumilist pilti Eestist, tajutakse paremini kohtade paiknevust üksteise ja ilmakaarte suhtes.

4) näitab Eesti kaardil oma kodukohta, suuremaid kõrgustikke, madalikke, saari, poolsaari, lahtesid, jõgesid, järvi ja linnu (LT pädevus 1; suhtluspädevus);

5) teeb ülevaate/esitluse/plakati kodukoha elurikkusest ja maastiku mitmekesisusest ning selgitab nende olulisust; esitleb tehtud tööd kaasõpilastele (LT pädevus 2 ja 5; väärtuspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, digipädevus).

Lõiming:

Lõiming matemaatikaga, eesti keele ja tööõpetusega: oskus lugeda ja aru saada tööjuhendist ning selle järgi katseid teha. Õpetaja roll on siduda teadmised igapäevase eluga.

Matemaatika: mõõtühikud, mõõtkava, arvutamine.

Kunsti- ja tööõpetus: leppemärkide joonistamine, maketi koostamine, plaani joonistamine, plaanist arusaamine.

Kehaline kasvatus: plaani järgi orienteerumine, liikumis- ja maastikumängud.

Eesti keel: plaani järgi kooliümbruse jt kohtade kirjeldamine, jutu koostamine kodukoha (järve, jõe, saare, kõrgustiku vm) kohta, küsimuste esitamine.

Hindamine:

Õpilaste teadmiste hindamiseks kasutada peamiselt kirjeldavaid sõnalisi hinnanguid. Hindamine keskendub eelkõige õpilase arengu võrdlemisele tema varasemate saavutustega, mistõttu õpilasele antavas tagasisides tuuakse välja õpilase tugevad küljed ja vajakajäämised ning tehakse õpilase arengut toetavaid ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks. Õpilased saavad tagasisidet tunnitöö, koduste tööde, iseseisvate- ja rühmatööde ning loovtööde (lihtne plaan koos legendi ja selles olevate leppemärkidega) eest. Ühe hindamisvahendina saab kasutada ka õpilase õpimappi, kuhu koondatakse tema perioodi jooksul tehtud tööd. Oluline on, et õpieesmärgid oleksid õpilastega eelnevalt läbi arutatud ning kõigi poolt mõistetavad. Peale suuremaid teadmiste kontrole lasta õpilastel täita enesehinnangulehed, millega nad hindavad õppeülesande sooritamisprotsessi ning oma pingutust selles.

Hindamise objektideks võivad olla veel katsete vormistatud protokollid, plakatid/postrid ning töölehed harjutustega (juhul, kui õpetaja neid kasutab). Postrit/plakatit "Kodukoha elurikkus ja maastiku mitmekesisus" võiksid õpilased/rühmad vastastikku hinnata. Tagasisidestamiseks võib rakendada lihtsaid kriteeriume, mille põhjal saab õpilane ise määratleda, mis on tehtud hästi ja mis vajab edasiarendamist, samuti saab neid kasutada õpilaste vastastikuseks hindamiseks. Ideid hindamiskriteeriumite ja - mudelite koostamiseks leiab siit. Uurimisoskusi saab hinnata ka osaoskustena, milleks on uurimisküsimuse esitamine või katse kavandamine etteantud situatsiooni või katsevahendite põhjal, järelduste tegemine etteantud andmete alusel, korraldatud katse kvaliteedi hindamine.

3.3. Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

I kooliastme õpilane:

- 1) tunneb huvi looduse ja selle uurimise vastu ning mõistab loodusteaduslike teadmiste vajalikkust;
- 2) sõnastab oma meeltega saadud kogemusi, kirjeldab nähtusi ning objektide omadusi, kasutab õpitud loodusteaduslikke mõisteid kõnes ja tekstiloomes;
- 3) teeb õpetaja juhendamisel lihtsamaid vaatlusi, praktilisi töid, järgides ohutusnõudeid; vormistab vaatlusinfot, teeb järeldusi ning esitleb tulemusi;
- 4) märkab ja sõnastab vahetus ümbruses esinevaid probleeme ning pakub lahendusi, langetab põhjendatud otsuseid, kasutades loovat ja kriitilist mõtlemist;
- 5) leiab õpetaja suunamisel infot loodusteaduste kohta, kasutab andmekogumiseks, õppimiseks ning koostööks meedia- ja tehnoloogiavahendeid;
- 6) mõistab, et teaduslikud teadmised saadakse vaatluste ning eksperimentide kaudu, teab loodusteadustega seotud elukutseid;
- 7) käitub turvaliselt ning järgib tervislikke eluviise, väärtustab looduses viibimist ja oma kodukoha elurikkust, märkab looduse ilu ja erilisust ning suhtub sellesse austusega, hoolib elusolenditest ja nende vajadustest.

4. Ainevaldkond “Inimeseõpetus”

4.1. Õppeaine kirjeldus

Inimeseõpetuse eesmärk on toetada õpilase sotsiaalsete ja emotsionaalsete oskuste arengut, õppides ennast tundma, vastutustundlikult oma suhteid kujundama, olema terviseteadlik, aus, hooliv ja õiglane. Inimeseõpetuses käsitletakse inimest ja tema sotsiaalset keskkonda tervikuna. Väärtuskasvatus ja hoiakute kujundamine toimub üksteist mõistvas õhkkonnas ning on suunatud õpilaste positiivse mõtlemise arendamisele oma arengu- ja toimetulekuvõimaluste üle. Soodne sotsiaalne õppekeskkond toetub eelkõige õpilaste isikupära ja isiklike seisukohtade austamisele, võimaluste tagamisele vabaks arvamuseavalduseks, initsiatiiviks, osalemiseks ja tegutsemiseks nii üksi kui ka koos teistega. Õppetegevused muutuvad põhikooli kolme kooliastme jooksul lihtsamatest keerukamateks, ent peavad olema õpilasele mõistetavad ja tähenduslikud ning toetama arusaama õpitava vajalikkusest. Inimeseõpetus on kontsentiline õppeaine, mille võtmeteemasid käsitletakse igal kooliastmel, arvestades arengulist käsitlust. Inimeseõpetuses võib teemasid käsitleda nii üksteisele järgnevatena kui ka integreerituna, et saavutada oskuste, teadmiste ja väärtuste põhjal õpitulemused. Õpitavat käsitletakse võimalikult igapäevaeluga seondunult, kusjuures õppes on olulisel kohal aktiivõppemeetodid.

Inimeseõpetuse I kooliastme teemad ja õpitulemused lähtuvad õpilase minast (huvid, omadused jms) ja tema eluga kõige lähemalt seotud igapäevaelu teemadest nagu suhted pere ja sõpradega, tervis, käitumisnormid jms. Eesmärgiks on, et laps oskab märgata, mõista ja selgitada enda ja tema eluga otseselt seotud küsimusi. I kooliastme inimeseõpetuses käsitletakse ka ühiskonnaõpetuse teemasid nagu Eesti Vabariik, kodukoht, reeglid, õigused ja kohustused lapse seisukohalt jms. Sotsiaalsete probleemide lahendamise oskuste õppeks on võimalus rakendada SPLO metoodikat.

4.2. I kooliastme õpitulemused klasside kaupa:

Inimeseõpetuse õpitulemused 2. klassi lõpuks

I kooliastmes käsitletakse järgmisi teemasid: mina, mina ja teised, mina ja tervis, mina ja minu pere, mina ja Eesti, mina: aeg ja asjad ning mina: teave ja asjad

TEEMA Mina

TEEMA OLULISUSE PÕHJENDUS: Positiivne hinnang ja suhtumine endasse ja teistesse kui enesekohase kompetentsi ja heaolu arendamise alus

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud	Õpitulemused	Mõisted, märksõnad	Metoodilised soovitus	Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained. Konkreetne näide, kuidas lõimingut läbi viia.	Õppematerjali viited õpetajale; õppekeskkonna laiendamise soovitus	Kontroll ja hindamine. Inimeseõpetuses hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi ning hoiakute ja väärtushinnangu te kohta antakse tagasisidet.
Väärtustab enda ja kaaslaste huvisid ning positiivset suhtumist iseendasse.	kirjeldab enda huvisid ja tegevusi põhjendab, miks on vaja endasse positiivselt suhtuda	Mina. Oma tugevuste (sh tunnused, omadused ja tegevused) välja toomine	Diskussioon ja vastavasisuline laste- ja/või noorsookirjanduse lisalugemine. Paaristöö, diskussioon	Üldpädevus: enesemääratluspädevus - suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi.	Vastav õppevara tööraamatutena: 2. klass inimeseõpetus. Pokk, J. (2014). Avasta minu maailm. Eesti	Kujundav hindamine: hindamisviisid õppeprotsessi kestel

	teab, et inimesed on erinevad nii bioloogiliselt kui ka sotsiaalselt ning märkab inimeste sarnasusi ja erinevusi	Positiivne suhtumine endasse ja teisesse. Kehalised muutused ja austus erinevate kehade ja sugude suhtes. Minu erinevused ja sarnasused teistega. Sallivus.	väikestes rühmades; enesehindamine. Mõttekaart. Loovtöö: visuaalne pilt. Õppemängud (n liikumismängud). Õppemäng: <i>Astu ringi sisse</i>. Iga õpilane nimetab ühe asja enda juures, nt hobi, omadus, välimuse kirjeldus ning astub ringi sisse. Need õpilased, kelle kohta see väide samuti käib astuvad ka. Iga õpilane saab sõna vähemalt ühe korra. Individuaalne töö: Õpilane paneb kirja 15 asja, mis	Üldpädevus: õpipädevus – analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust. Üldpädevus: sotsiaalne ja kodanikupädevus – aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi Läbiv teema: väärtused ja kõlblus. Teised õppeained: 1. eesti keel: kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi; 2. kunst: kirjeldab visuaalseid pilte, jooniseid ja	Puuetega Inimeste Koda. Püsilink: https://www.digar.ee/arhiiv/nlib-digar:194323 Animatsioon "Amanda ja uus poiss". Juhendmaterjal "Amanda ja maailm" Materjali koostasid MTÜ Mondo ja Rannamõisa Lasteaed (autorid: Merike Niibek ja Kersti Veskus). EIS ülesanded, vajalik õpetajal sisse logimine: Erinevad huvid • Inimeste erinevused • Pipi Pikksuka näitel • Positiivne minapilt • Inimeste valikud ja	<u>Suuline ja kirjalik sõnaline hindamine.</u> -Õpilane kirjeldab enda erinevaid tunnuseid, omadusi, huve ja tegevusi, tuues esile ennast arendavad aspektid. -Õpilane kirjeldab inimeste bioloogilisi ja sotsiaalseid sarnasusi ja erinevusi tuues näiteid. -Õpilane kasutab õiget sõnavara kõikide kehaosade kohta ja kirjeldab soolisi bioloogilisi erinevusi ja kehaosade funktsioone. <u>Tagasisisde.</u>
--	---	--	---	--	--	---

			talle enda juures meeldib. Õppemäng: Mäng palliga. Minu tähtsad asjad. Ringis. Esmalt visates palli teisele mängijale öeldakse midagi enda kohta - huvi, mis meeldib, mis on oluline. Teises ringi vistaes palli öeldakse midagi kaaslase kohta kellele palli visatakse - mis tema juures meeldib. Rühmatöö. Meie huvid ja lemmiktegevused.	sümboleid oma kogemuse piires. 3. tööõpetus: märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes. Lõimingu näide: loovtöö "Positiivne mina" Õpilane selgitab laste-ja/või noorsookirjanduse katkendi alusel tegelase positiivset suhtumist endasse ja eneseväärtustamist ning kujutab seda visuaaliseeritult.	<u>kaasasündinud omadused</u> EIS-is ülesannete kogu "Meie: Mina", vajalik õpetajal sisselogimine.	-Õpilane märkab inimeste sarnasusi ja erinevusi ning tunnustab erinevusi.
--	--	--	--	--	--	--

TEEMA Mina ja tervis

TEEMA OLULISUSE PÕHJENDUS: Terviseteadlikkus ja tervislik eluviis kui heaolu allikas

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud	Õpitulemused	Mõisted, märksõnad	Metoodilised soovitus	Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained. Konkreetne näide, kuidas lõimingut läbi viia.	Õppematerjali viited õpetajale; õppekeskkonna laiendamise soovitus	Kontroll ja hindamine
Väärtustab enda ja kaaslaste huvisid ning positiivset suhtumist iseendasse. Oskab oma tervist hoida	kirjeldab enda huvisid ja tegevusi põhjendab, miks on vaja endasse positiivselt suhtuda teab, et inimesed on erinevad nii bioloogiliselt kui ka sotsiaalselt ning märkab	Mina. Oma tugevuste (sh tunnused, omadused ja tegevused) välja toomine Positiivne suhtumine endasse ja teisesse. Kehalised muutused ja	Diskussioon ja vastavasisuline laste- ja/või noorsookirjanduse lisalugemine. Paaristöö, diskussioon väikestes rühmades; enesehindamine. Mõttekaart.	Üldpädevus: enesemääratluspädevus - suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi. Üldpädevus: õpipädevus – analüüsida oma teadmisi ja oskusi,	Vastav õppevara tööraamatutena: 2. klass inimeseõpetus. Pokk, J. (2014). Avasta minu maailm. Eesti Puuetega Inimeste Koda. Püsilink: https://www.digar.ee/arhiiv/nlib-digar:194323	Kujundav hindamine: hindamisviisid õppeprotsessi kestel <u>Suuline ja kirjalik sõnaline hindamine.</u> -Õpilane kirjeldab enda erinevaid tunnuseid, omadusi, huve ja

	inimeste sarnasusi ja erinevusi toob näited tervist hoidvast käitumisest (hügieen, karastamine, mitmekesine toit, uni ja puhkus ning kehaline aktiivsus) ja selgitab tervist hoidva käitumise vajalikkust nimetab mõningaid haiguste tunnuseid teab hädaabinumbrit ja oskab vajaduse korral kutsuda abi	austus erinevate kehade ja sugude suhtes. Minu erinevused ja sarnasused teistega. Sallivus. Tervis. Tervise eest hoolitsemine. Tervislik eluviis: mitmekesine toit, piisav uni ja puhkus, kehaline aktiivsus. Keha eest hoolitsemine. Terve ja haige inimene. Abi saamise võimalused. Vajadusel abi kutsumine.	Loovtöö: visuaalne pilt. Õppemängud (n liikumismängud). Õppemäng: <i>Astu ringi sisse</i>. Iga õpilane nimetab ühe asja enda juures, nt hobi, omadus, välimuse kirjeldus ning astub ringi sisse. Need õpilased, kelle kohta see väide samuti käib astuvad ka. Iga õpilane saab sõna vähemalt ühe korra. Individuaalne töö: Õpilane paneb kirja 15 asja, mis talle enda juures meeldib. Õppemäng: Mäng palliga. Minu tähtsad asjad. Ringis. Esmalt visates palli	motiveeritust ja enesekindlust. Üldpädevus: sotsiaalne ja kodanikupädevus – aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi Läbiv teema: väärtused ja kõlblus. Teised õppeained: 1. eesti keel: kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi; 2. kunst: kirjeldab visuaalseid pilte, jooniseid ja sümboleid oma kogemuse piires. 3. tööõpetus: märkab ning	Animatsioon "<u>Amanda ja uus poiss</u>". Juhendmaterjal "<u>Amanda ja maailm</u>" Materjali koostasid MTÜ Mondo ja Rannamõisa Lasteaed (autorid: Merike Niibek ja Kersti Veskus). EIS ülesanded, vajalik õpetajal sisse logimine: <u>Erinevad huvid</u> • <u>Inimeste erinevused</u> • <u>Pipi Pikksuka näitel</u> • <u>Positiivne minapilt</u> • <u>Inimeste valikud ja kaasasündinud omadused</u>	tegevusi, tuues esile ennast arendavad aspektid. -Õpilane kirjeldab inimeste bioloogilisi ja sotsiaalseid sarnasusi ja erinevusi tuues näiteid. -Õpilane kasutab õiget sõnavara kõikide kehaosade kohta ja kirjeldab soolisi bioloogilisi erinevusi ja kehaosade funktsioone. <u>Tagasiside.</u> -Õpilane märkab inimeste sarnasusi ja erinevusi ning tunnustab erinevusi.
--	---	--	--	---	---	---

			teisele mängijale öeldakse midagi enda kohta - huvi, mis meeldib, mis on oluline. Teises ringi vistaes palli öeldakse midagi kaaslaste kohta kellele palli visatakse - mis tema juures meeldib. Rühmatöö. Meie huvid ja lemmiktegevused. Diskussioon teemakohase lasteluule ja -kirjanduse katkendite või multifilmide üle. Dramatiseering, juhtumianalüüs. Multifilmid: <u>Jänku-Juss peseb käsi.</u>	nimetab positiivset oma ja teiste töödes. Lõimingu näide: loovtöö "Positiivne mina" Õpilane selgitab laste-ja/või noorsookirjanduse katkendi alusel tegelase positiivset suhtumist endasse ja eneseväärtustamist ning kujutab seda visuaaliseeritult. Üldpädevus: enesemääratluspädevus – oskab käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise Läbiv teema: tervis ja ohutus - on võimeline järgima	EIS-is ülesannete kogu "Meie: Mina", vajalik õpetajal sisselogimine. Vastav õppevara tööraamatutena: 2. klass inimeseõpetus. Mei, K., Pihu, M., ja Tullus, I. (2014). Toitumine ja liikumine. I-III kooliaste. Õpetajaraamat. Atlex AS. Päästeamet. 2009.<u>Hädaabinumbrite helistamine.</u> Tervise Arengu Instituut. <u>toitumine.ee</u> Merisalu, K. 2022. <u>Miks on õun parem kui kumm?</u> Tagasi	Kujundav hindamine: hindamisviisid õppeprotsessi kestel <u>Suuline ja kirjalik sõnaline hindamine:</u> -Õpilane selgitab oma kogemusele toetudes, kuidas oma tervist hoida. -Õpilane selgitab oma keha eest hoolitsemise vajalikkust. -Õpilane rühmitab haigusi nakkuslikeks ja mittenakkuslikeks · -Õpilane teab hädaabinumbrit ja
--	--	--	--	---	---	--

			<u>Jänku laul Lastelaulud LOLALA.</u> <u>Juss saab kaheksa aastaseks.</u> <u>Jussi künnipäev ja taldriku reegel.</u> <u>Juss teab, et sport hoiab tervena!</u> Jutu kirjutamine: <i>Mida teen oma tervise hoidmiseks?</i> Õppemäng: Klassis kaks seina: tervislik ja ei ole tervislik. Õpetaja on valmistanud ette väited ning õpilased avaldavad oma arvamust liikudes vastavalt. Arutelu: une olulisusest ja	tervislikku eluviisi Teised õppeained: 1.eesti keel: kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi; 2. muusika: väljendab lauldes muusika sisu ning meeleolu; 3. tööõpetus: toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta; toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta; 4. kehaline kasvatus: teab ning järgib isiklikku hügieeni ja ohutusnõudeid; teab liikumise ja	Kooli e-külalistund Hion, T. 2022 <u>Miks on uni oluline?</u> Tagasi Kooli e-külalistund Saatesari NOVA. 1. hooaeg, 18. osa : <u>NOVA seletab: Kui palju me magame?</u> jupiter.err.ee Muiste, T. ja Holsting, K. 2022. <u>Mida ma peaksin sööma, et joosta kiiremini kui teised?</u> Tagasi Kooli e-külalistund Esco, A. 2018. <u>Miks on oluline teada ohtudest?</u> <u>Multifilmi näitel</u> Tagasi Kooli e-külalistund	oskab näidist järgides abipalvet esitada.
--	--	--	--	--	---	---

			tutvumine lapse <u>unenormidega</u>. Paaristöö. Plakat. Tervislik eluviis. Ülesanne. Ekraaniaeg. Päeva/ kolme päeva/ nädala jooksul kirjutab üles ekraanide ees oleva aja. Seejärel lahutab maha aja, mille kulutas õppimiseks. Arutelu - kas järelejäänud aeg on optimaalne/ suur. Kuidas ekraanide ees olevat aega vähendada/ mida selle asemel teha. Joonistus. Hügieen ja hügieenivahendid. Diskussioon: nakkuslike ja	toitumise olulisust tervisele. Lõimingu näide: Teemapõhine õpe: "Minu tervislik eluviis" lõimitud teiste (eesti keel, muusika, tööõpetus, kehaline kasvatus) õppeainetega.	Tervise Arengu Instituudi kampaaniavideo. 2021. <u>Söö rohkem taimset toitu!</u> Saatesari "<u>Magus molekul</u>". jupiter.err.ee Virtuaalkliinik.ee. 2021. <u>Kui palju pean magama?</u> See sõltub teie vanusest. EIS-is ülesannete kogu "Meie: Mina ja tervis", vajalik õpetajal sisselogimine. EIS ülesanded, vajalik sisselogimine õpetajal: • <u>Tervislik ja ebatervislik eluviis.</u> ID: 20689	
--	--	--	---	--	--	--

			mittenakkuslike haiguste tunnuste eristamine. Näiteks multifilmid: <u>Jussil on tuulerõuged.</u> <u>Kõik on sinu kätes.</u> Diskussioon: Kuidas toimin, kui jään haigeks? Juhtumianalüüs. Rollimäng. Paaristöö: dialoogi koostamine, kuidas helistada hädaabinumbrile näidise alusel. Diskussioon: Millal helistada hädaabinumbrile?		• <u>Tervislik eluviis</u> ID:20688 • <u>Siimu ja Saskia</u> <u>tervis ID:</u> 20312 <u>Lapsele kahjulikud, mitte soovitatavad ja kasulikud tegevused</u> ID: 20308	
--	--	--	---	--	---	--

			Video vaatamine ja arutelu. <u>Hädaabinumbrile helistamine.</u> Ühiselt või individuaalselt klassiga tegemiseks EIS ülesanded, vajalik sisselogimine õpetajal. • <u>Hädaabinumbrile helistamine. ID: 20482</u> <u>Töö tekstiga:</u> <u>Kuidas toimida õnnetusjuhtumi korral? ID: 20483</u>			
--	--	--	---	--	--	--

TEEMA Mina ja minu pere

TEEMA OLULISUSE PÕHJENDUS: Prosotsiaalse käitumise kui tõhusa sotsiaalse oskuse väärtustamine ja sotsiaalne sidususe arendamine lähikeskonnas

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud	Õpitulemused	Mõisted, märksõnad	Metoodilised soovitused	Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained. Konkreetne näide, kuidas lõimingut läbi viia.	Õppematerjali viited õpetajale; õppekeskkonna laiendamise soovitused	Kontroll ja hindamine
Mõistab sõpruse ja koostöö väärtust ning üksteise eest hoolitsemise ja abistamise vajadust.	kirjeldab enda ja pereliikmete ülesandeid kodus, toob näiteid üksteise abistamisest ja pereliikmetega arvestamisest toob näiteid oma õigustest ja kohustustest peres, koolis ja ühiskonnas	Kodu. Erinevad pered. Pereliikmete tegevus ja rollid. Hoolitsemine, abistamine, kaasamine ja pereliikmetega arvestamine. Vastutus, õigused ja kohustused peres, koolis ja lähiümbruses.	Diskussioon ja rühmatöö vastavasisulise lasteluule ja/või lastekirjanduse alusel. Õppemängud. Rollimäng.	Üldpädevus: sotsiaalne ja kodanikupädevus – suutlikkus toimida aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna; teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides.	Vastav õppevara tööraamatutena: 2. klass inimeseõpetus. Nova saatesari. 1. hooaeg, 19. osa : <u>NOVA seletab: Millised on lapse õigused?</u> jupiter.err.ee	Kujundav hindamine: hindamisviisid õppeprotsessi kestel <u>Edasiside</u> -Õpilane kirjeldab ja demonstreerib võimalusi prosotsiaalseks

			Multifilm: <u>Jänku-Jussi väike heategu.</u> Õpetaja juhitud arutelu, miks on oluline iga pereliikme panus kodus? Video vaatamine: <u>NOVA seletab: Millised on lapse õigused?</u> Õpetaja koostab video kohta eelnevalt küsimused ning jagab need paari peale ning õpilased peavad leidma vastused. Arutelu. Mõttekaart: Minu õigused kohustused kodus, koolis ja lähiümbruses. Lastega filosofoerimine:	Üldpädevus: enesemääratluspädevus - analüüsida oma käitumist erinevates olukordades Läbiv teema: väärtused ja kõlblus. Teised õppeained: 1.eesti keel: kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi. Lõimingu näide: õpitsenaarium: abistav ja altruistlik käitumine lähiümbruses Näide: hoolivus: https://sisu.ut.ee/o	MTÜ Mondo. <u>Metoodiline juhend "Õigus olla laps"</u>	käitumiseks arvestades pereliikmete ülesandeid. <u>Suuline sõnaline hindamine ja tagasiside</u> -Õpilane selgitab oma sõnadega, mida tähendab kohuse- ja vastutustunne, ning toob näiteid perest, koolist ja lähiümbrusest.
--	--	--	--	---	---	--

			õigus, kohustus, vastutus. <u>Lastega</u> <u>filosoferimisest </u> <u>Õppemeetodid:</u> <u>lastega</u> <u>filosoferimine</u>	<u>pistsenaariumid/h</u> <u>oolivus</u>		
--	--	--	---	--	--	--

TEEMA Mina ja Eesti

TEEMA OLULISUSE PÕHJENDUS: Kodanikupädevuste arendamine kujundamaks aktiivset ja vastutustundlikku kogukonna- ja ühiskonna liiget

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud	Õpitulemused	Mõisted, märksõnad	Metoodilised soovitused	Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained. Konkreetne näide, kuidas lõimingut läbi viia.	Õppematerjali viited õpetajale; õppekeskkonna laiendamise soovitused	Kontroll ja hindamine
Näitab Eesti Vabariigi ja oma kodukoha asukohta kaardil, tunneb Eesti ja kodukoha sümbolikat, olulisi inimesi ja paiku. Teab eesti rahvakombeid ja mõistab enda rolli kommete ja	leiab kaardilt Eesti ja kodukoha nimetab Eesti Vabariigi pealinna ja sünnipäeva teab, kes on Eesti Vabariigi president tunneb ära, kirjeldab ja kujutab kodukoha	Eestimaa ja kodukoht. Eesti pealinn. Eesti Vabariigi sünnipäev. Eesti president. Eesti Vabariigi riiklikud, rahvuslikud ja kodukoha sümbolid	Multifilmid: <u>Jänku-Juss Vabariigi aastapäeva paraadil</u> <u>Jänku-Juss ja Vabadussõda.</u> <u>Jänku-Juss ja kangelased.</u>	Üldpädevus: sotsiaalne ja kodanikupädevus - suutlikkus ennast teostada; toimida aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna ning toetada ühiskonna demokraatlikku arengut ja Eesti riiklikku iseseisvust; teada	Vastav õppevara tööraamatutena: 2. klass inimeseõpetus. Eesti rahvakalendri tähtpäevade andmebaas <u>BERTA</u> Sooniste, A. Saaroja, I. Jõulud ja luteri kirik. <u>Kohtumised eri</u>	Kujundav hindamine: hindamisviisid õppeprotsessi kestel Suuline ja kirjalik sõnaline hindamine, tagasiside -Õpilane demonstreerib

tavade hoidja ja kandjana. Suhtub sallivalt Eestis elavate inimeste keelelistesse ja kultuurilistesse erinevustesse	ja Eesti Vabariigi sümbolikat teab ja tutvustab oma kodukoha olulisi inimesi ja paiku võrdleb rahvakombed minevikus ja tänapäeval, nt mardipäev, kadripäev, jõulud, vastlapäev, jaanipäev jt toob näiteid oma klassis või kodukohas elavate inimeste tavadest ja kommetest selgitab, kuidas õpilane saab ise olla kommete ja tavade hoidja	Oma kodukoha olulised paigad ja inimesed. Eesti rahvakombed ja tavad minevikus ja tänapäeval Kodukoha inimeste tavad ja kombed. Oma klassi tavad. Sallivus erinevustesse. Enda roll tavade ja kommete hoidja ja kandjana.	<u>23. Juuni on võidupüha.</u> <u>14. Juuni on leinapäev</u> Haring, L. Arnek, P., Ever, K., Kõivupuu, M., ja Reest, N. Inimeseõpetus algklassidele, I osa. Avita. Me elame Eestis. https://www.opiq.ee/Kit/Details/449 Video: -<u>Mina ka: Eesti</u>, - <u>Mina ka: Eestimaa</u>, Luuletuse kirjutamine Eestile kasutades riigi sümbolide ja sõnu. Joonistus: Minu Eesti.	ja järgida ühiskondlikke väärtusi ja norme. Üldpädevus: kultuuri- ja väärtuspädevus – tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ja rahvaste kultuuripärandiga; hinnata üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi; teadvustada oma väärtushinnanguid • Üldpädevus: digipädevus - suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvast ühiskonnast nii	<u>uskudega Eestis.</u> Tartu Ülikool. Saatesari Mina ka. 1. hooaeg, 10. osa. <u>Mina ka: Jõulud.</u> ja 3. hooaeg, 1. osa <u>Mina ka: Eestimaa.</u> jupiter.err.ee <u>Hakkame Santima</u> veebipesa youtube.com Piip ja Tuut hoiavad Eesti lippu kõrgel. 1. hooaeg, 6. osa. 2013. <u>Taasiseseisvumis</u> päev. jupiter.err.ee Saatesari Mina ka. 1. hooaeg, 7. osa. Mina ka: Eesti. jupiter.err.ee	õpitulemustes määratletud teadmisi ja oskusi. -Õpilane võrdleb rahvakombed ja tavasid minevikus ja tänapäeval toetudes vastavatele teadmistele ja kogemusele kogukonnapõhiselt ning väärtustab oma seotust kodukoha kultuuripärandiga.
---	---	---	--	---	--	--

			Joonistus: Eesti ja kodukoha lipp ning vapp. Viktoriin: Eesti. Õppekäik. Õppekäigu järgselt nähtust üheskoos kollaaži loomine. Õpiprojekt (infootsing): rahvakombed minevikus ja tänapäeval. Multifilmid: Jussi jaanipäev. Jussi mardipäev. 1. September on teadmispäev Lühijutu kirjutamine ja joonistamine: Kuidas tähistan (nt	õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes. Läbiv teema: kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Teised õppeained: 1.eesti keel: kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi; 2. muusika: väljendab lauldes muusika sisu ning meeleolu; 3. kehaline kasvatus: kirjeldab kogemust, mille ta on saanud väljaspool kooli toimunud		
--	--	--	---	---	--	--

			kadripäeva, mardipäeva). Tähtpäevade alias. Rühmades miniuurimused rahvakommete kohta. Teemapäev: kodukohas elavate inimeste tavad ja kombed. Teemakohane loovtöö. Multifilmid: Jussi sõber Ghanast. Juss saab seitsme-aastaseks. Jussi õpetaja sünnipäev. Õpiprojekt: meie klassi tavad ja	liikumisüritusel osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna; 4. loodusõpetus: saab aru kaardist; leiab Eesti kaardil oma kodukoha, suuremad kõrgustikud, saared, poolsaared, lahed, jõed, järved ja linnad; märkab kodukoha elurikkust ja maastiku mitmekesisust ning selgitab nende olulisust. 5. tööõpetus: märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös; Lõimingu näide: Õpitsenaarium: Rahvusköök ja		
--	--	--	---	--	--	--

			kombed nüüd ja 10 aasta pärast. Arutelu: millised tähtpäevi tähistatakse õpilaste peredes ja kodukohas ning kuidas? Millised on kodukoha tavad ja kombed tulevikus?	lauakombed. Koost: Kivioja, M.-L., Minka, M., ja Paal, K. https://sisu.ut.ee/opistsenaariumid/rahvusk%C3%B6%C3%B6k-ja-lauakombed		
--	--	--	---	---	--	--

TEEMA Mina: aeg ja asjad

TEEMA OLULISUSE PÕHJENDUS: Enesejuhtimis- ja õpioskuste arendamine

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud	Õpitulemused	Mõisted, märksõnad	Metoodilised soovitus	Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained. Konkreetne näide, kuidas lõimingut läbi viia.	Õppematerjali viited õpetajale; õppekeskkonna laiendamise soovitus	Kontroll ja hindamine
Oskab planeerida oma tegevusi ja väärtustab aktiivset vaba aja veetmist Mõistab õppimise tähtsust igapäevaelus hakkama saamisel ja tuleviku kavandamisel	planeerib oma päeva ja nädalat terviseteadlikult toob näiteid, kuidas õppimine aitab igapäevaelus hakkama saada sõnastab enda õppimise eesmärgid ja seostab neid enda huvidega seostab igapäevavalikuid tuleviku eesmärkidega	Mina: aeg ja aja planeerimine. Mina ja asjade väärtus teiste väärtuste seas. Erinevad meeled oma õpitegevuse ja vaba aja tegevuse kavandamisel. Oma õpitegevuse eesmärkide seos oma huvide ja võimetega.	Individuaaltöö. Päeva- ja nädalakava. Arutelu: millistest tegevustest koosneb õpilase päev ja nädal Millised tegevused on kõige olulisemad ja mis vähem olulisemad, kuidas aega jagada.	Üldpädevus: enesemääratluspädevus – suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi. Üldpädevus: õpipädevus - suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida	Vastav õppevara tööraamatutena: 2. klass inimeseõpetus. Aru, J. 2022. <u>Kuidas mu aju õpib ehk kuidas paremini õppida?</u> Tagasi Kooli e-külastund. Animatsioon <u>Amanda ja kõige tähtsam sõna.</u> Juhendmaterjal	Kujundav hindamine: hindamisviisid õppeprotsessi kestel <u>Suuline sõnaline hindamine</u> -Õpilane selgitab oma sõnadega, mida tähendab aja kulgu ja seis. <u>Eneseanalüüs ja -hindamine</u>

		Oma igapäevalikute seos oma tuleviku eesmärkidega.	Loovtöö - oma elu ajatelg. Multifilm: <u>Jussi ja Jassi varandus</u> Diskussioon ja rühmatöö: vastavasisulise lasteluule ja/või lastekirjanduse alusel. Paaristöö: näited aja kulu ja seisu kohta. Teemapäev: kodukohas kasutatavate asjade väärtus lähtudes nende loomiseks või ehitamiseks tehtust. Loovtöö: isiklik õpimapp - mina ja minu meeled õppimisel.	õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; Üldpädevus: digipädevus-suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes. Läbiv teema: elukestev õpe ja karjääri kujundamine. Teised ained: 1.eesti keel: kujundab	<u>"Amanda ja maailm"</u> Materjali koostasid MTÜ Mondo ja Rannamõisa Lasteaed (autorid: Merike Niibek ja Kersti Veskus).	-Õpilane kirjeldab, kuidas oma tegevust kavandada, ning planeerib oma päeva- ja nädalakava, <u>Tagasiside</u> -Õpilane selgitab isiklike ja kogukonnas kasutatavate asjade väärtust lähtudes nende loomiseks ja/või ehitamiseks tehtust. <u>Eneseanalüüs ja -hindamine</u> -Õpilane selgitab oma sõnadega erinevate meelte osatähtsust oma õppimise eesmärkide kavandamisel lähtudes mõnedest oma
--	--	---	---	--	--	--

			Multifilm: <u>Jänku-Jussi viis meelt.</u> <u>Viis meelt.</u> Keelekümbluskeskus. https://e-koolikott.ee/rest/uploadedFile/2590/Viis_meelt.pdf Arutelu allika põhjal: <u>Bibi tahab mängida. Aga kus on ta sõbrad?</u> Võistlusmäng grupitööna: milleks on vaja matemaatikat/ inglise keelt/ inimeseõpetust ... (ja teisi õppeaineid), et olla tark ja tubli? Individuaalne õpimapp. Sõnastab mõne oma huviga seoses eesmärgi, mida soovib saavutada. Selgitab mida	lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi; 2. matemaatika: tunneb kella ja kalendrit ning seostab neid teadmisi oma elu tegevuste ja sündmustega; 3. tööõpetus: viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest; 4. loodusõpetus: sõnastab oma meeltega saadud kogemusi; 5. kunst: kirjeldab visuaalseid pilte, jooniseid ja sümboleid oma kogemuse piires. Lõimingu näide:	huvidest ja võimetest.
--	--	--	--	--	-------------------------------

			eesmärgi saavutamiseks teha plaanib. Kindla ajavahemiku järel selgitab kuidas ta eesmärgi saavutamine õnnestus ja mida võinuks teha teisiti. Loovülesanne. Mina suurena.	Filmiõppe projekt: Eesti animafilm „Jussikese seitse sõpra“ Palm, J. Õppefilmimaterjal algklassilastele. https://haridusekr.aanil.ee/jussike/		
--	--	--	--	---	--	--

Inimeseõpetuse õpitulemused 3. klassi lõpuks

I kooliastmes käsitletakse järgmisi teemasid: mina, mina ja teised, mina ja tervis, mina ja minu pere, mina ja Eesti, mina: aeg ja asjad ning mina: teave ja asjad.

TEEMA Mina

TEEMA OLULISUSE PÕHJENDUS: Enesejuhtimise ja kodaniku pädevuste arendamine ühiskondlikus kontekstis

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud	Õpitulemused	Mõisted, märksõnad	Metoodilised soovitud	Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained. Konkreetne näide, kuidas lõimingut läbi viia.	Õppematerjali viited õpetajale; õppekeskkonna laiendamise soovitud	Kontroll ja hindamine. Inimeseõpetuses hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi ning hoiakute ja väärtushinnangu te kohta antakse tagasisidet.
Märkab inimeste erinevaid omadusi ja arvamusi. Suhtub sallivalt Eestis elavate inimeste keelelistesse ja	põhjendab, miks on vaja endasse positiivselt suhtuda teab, et inimesed on erinevad nii bioloogiliselt kui ka sotsiaalselt ning märkab inimeste sarnasusi	Mina. Igaühe väärtuslikkus. Positiivne suhtumine endasse. Inimeste erinevused: bioloogiline ja sotsiaalne. Sallivus.	Diskussioon ja paaristöö vastavasisulise lasteluule ja/või lastekirjanduse alusel.	Üldpädevus: enesemääratluspädevus - suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi. Üldpädevus: sotsiaalne ja	Vastav õppevara: 3. klass inimeseõpetuse õpikud ja töövihikud. Lapse õigused https://www.lastekaitseliit.ee/et/lapseõigused/lapse-	Kujundav hindamine: hindamisviisid õppeprotsessi kestel <u>Tagasiside</u>

kultuurilistesse erinevustesse. Teab, et inimeste õigustega kaasnevad kohustused.	ja erinevusi nimetab inimeste õigusi ja nendega kaasnevaid kohustusi toob näiteid oma õigustest ja kohustustest peres, koolis ja ühiskonnas	Inimeste õigused ja kohustused. Vastutus. Laste õigused ja kohustused: peres, koolis, lähikonnas.	Loovtöö: plakat, poster. Mõistekaart. Teemapäev. Õpitsenaarium: Sallivus https://sisu.ut.ee/o/pistsenaariumid/sallivus Diskussioon ja rühmatöö. Mõistekaart. Kampaania/plakat /flaier. Video: TEEVIIT JUUNIOR #4: Lapse õigused ja kohustused https://www.youtube.com/watch?v=o7o0FoZKbP0 Multifilmid:	kodanikupädevus - austada erinevate keskkondade reegleid ja ühiskondlikku mitmekesisust, religioonide ja rahvuste omapära; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi. Läbiv teema: kodanikualgatus ja ettevõtlikkus – taotletakse õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks. Teised ained: 1. eesti keel: kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma,	oigused/lapse-oiguste-materjalid/; https://www.lastekaitseliit.ee/et/lapse-õigused/lapse-oiguste-materjalid/ Laste ja noorte õigused ja kohustused https://www.oigus.kantsler.ee/et/laste-ja-noorte-%C3%B5igused-ja-kohustused E- õppematerjal ja ülesanded. Kohtumised eri uskudega Eestis. Tartu Ülikool. Lastekaitse Liit. Lapse õiguste konventsioon. Teeviit Tulevikku. 2022.	-Õpilane selgitab oma sõnadega, mida tähendab iga inimese väärtus ja väärtustab iga inimese õigust olla erinev tuues näiteid. <u>Tagasiside ja eneseanalüüs</u> -Õpilane põhjendab oma sõnadega inimese endasse positiivse suhtumise vajadust, tuues välja tegevused, mis tekitavad positiivseid tundeid. <u>Suuline sõnaline hindamine, tagasiside</u> -Õpilane kirjeldab inimeste bioloogilisi ja sotsiaalseid sarnasusi ja erinevusi
---	---	--	---	---	--	--

			Jänku-Juss räägib laste õigustest ja kohustustest. Jänku-Juss saab endale lemmiklooma Tutvumine ÜRO lapse õiguste konventsiooniga. Kas minul on nimetatud õigused? Rühmatöö. Meie kohustused. Maailmahariduslik ülesanne. Lapse õigused I – Malala Yousafzai.	jagab lugemiskogemusi; 2. tööõpetus: märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes; 3. kunst: kirjeldab visuaalseid pilte, jooniseid ja sümboliteid oma kogemuse piires. Lõimingu näide: Õpitsenaariumid: Austus https://sisu.ut.ee/opitsenaariumid/vastutus Õiglus: laste õigused ja kohustused http://usundiopetus.weebly.com/võrreld.html	TEEVIIT JUUNIOR #4: Lapse õigused ja kohustused MTÜ Mondo. Lapse õigused I – Malala Yousafzai. Kogumikust: “Naised õiguste eest: lood üle maailma”. Animatsioon "Amanda ja uus poiss". Juhendmaterjal "Amanda ja maailm" Materjali koostasid MTÜ Mondo ja Rannamõisa Lasteaed (autorid: Merike Niibek ja Kersti Veskus).	ühiskondlikus kontekstis ning tunnustab erinevusi. <u>Suuline ja kirjalik sõnaline hindamine, tagasiside</u> -Õpilane selgitab oma sõnadega, mida tähendab, et lapsel on õigused ja kohustused, ning toob näiteid enda õiguste ja kohustuste kohta peres, koolis ja ühiskonnas. <u>Suuline ja kirjalik sõnaline hindamine, tagasiside</u> -Õpilane selgitab näidete varal igapäevaelust, et õigustega kaasnevad ka kohustused erinevas
--	--	--	--	--	---	---

						sotsiaalses kontekstis.
--	--	--	--	--	--	-------------------------

TEEMA Mina ja tervis

TEEMA OLULISUSE PÕHJENDUS: Turvaline tervisekäitumine ning keskendumine füüsilisele, vaimsele ja sotsiaalsele tervisele kui heaolu allikale

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud	Õpitulemused	Mõisted, märksõnad	Metoodilised soovitused	Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained. Konkreetne näide, kuidas lõimingut läbi viia.	Õppematerjali viited õpetajale; õppekeskkonna laiendamise soovitused	Kontroll ja hindamine
Oskab oma tervist hoida. Teab tervist ohustavaid tegureid, tunneb ära ja oskab hoiduda või keelduda tervist	toob näiteid terviseriskidest ja teab kuidas püsida terve selgitab ja demonstreerib õpituatsioonis esmaabi	Vaimne, füüsiline ja sotsiaalne tervis. Tervislik eluviis. Terviseriskid.	Diskussioon. Mõistekaart. Rühmatöö. Video:	Üldpädevus: enesemääratluspädevus - käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise. Läbiv teema: tervis ja ohutus	Vastav õppevara: 3. klass inimeseõpetuse õpikud ja töövihikud. Mei, K., Pihu, M., ja Tullus, I. (2014). Toitumine ja liikumine. I-III	Kujundav hindamine: hindamisviisid õppeprotsessi kestel <u>Suuline ja kirjalik sõnaline</u>

ohustavatest olukordadest. Oskab kasutada lihtsamaid esmaabivõtteid ja kutsuda vajaduse korral abi.	võimalusi, nt haav, kukkumine, ninaverejooks, põletus, putukapiste teab hädaabinumbrit ja oskab vajaduse korral kutsuda abi	Hoidumine tervist ohustavatest olukordadest. Esmaabi. Abi saamise võimalused.	Tervislikud eluviisid – sport ja puhkus. Probleemülesande lahendus paaris- ja rühmatöös. Rollimäng. Video: Lapse keha on tema enda oma! Õppemängud (liikumine). Loovülesanne: <i>Doktor mina.</i> Annab nt plakati kujul soovitusi enda ealistele tervisliku eluviisi teemal . EIS ülesanded, vajalik õpetajal sisse logimine: • Mari ja Jüri	Teised ained: 1. loodusõpetus: liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast; 2. tööõpetus: toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta; 3. kehaline kasvatus: märkab abi vajamist tunnis ja kutsub abi ohuolukorras; teab ning järgib isiklikku hügieeni ja ohutusnõudeid; teab ning järgib isiklikku hügieeni ja ohutusnõudeid; teab liikumise ja toitumise olulisust tervisele; rakendab eakohaseid veeohutuslaseid oskusi;	kooliaste. Õpetajaraamat. Atlex AS. Lasteombudsman. 2019. LAPSESÕBRALIK TERVISHOID Infoleht lapsele E.Kulasalu ja M. Pärn. 2016. Esmase abi õpetamine I-III kooliastmes. Juhendmaterjal kooliõdedele. Tervise Arengu Instituut. Lastekas.ee, Liiger M. .2013. Mare päästab. erinevad esmaabi videod. Toitumine.ee. Laste energia- ja toitainete vajadus.	<u>hindamine, tagasiside</u> -Õpilane eristab vaimse, füüsilise ja sotsiaalse tervise mõistet ning toob näiteid nende toimumise kohta oma tervisliku eluviisi kujundamisel. -Õpilane rakendab õpitud teadmisi tervisliku eluviisi kolme aspekti (toit, piisav uni ja puhkus, kehaline aktiivsus) kohta, lähtudes igapäevakonteksti st, väärtustades tervislikku eluviisi. -Õpilane teab tervist ohustavaid tegureid ja demonstreerib õpitu olulisust, kuidas hoiduda
---	---	--	---	--	--	--

			eluviisid ID:20309 Vaimne ja füüsiline tervis ID: 20313 Demonstratsioon ja praktiline tegevus. Näiteks multifilm: Jänku-Juss õpib mürgistustest hoiduma. Video: Esmaabi õppevideod inimeseõpetuse teema „Tervis“ õppimiseks Juhtumianalüüs ja rollimäng. EIS ülesanded, vajalik õpetajal sisse logimine:	4. eesti keel: kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi; lahendab lihtsamaid probleemülesandeid paaris- ja rühmatöös. Lõimingu näide: teemapäev „Mina aitan - meie tervis ja ohutus koolis“. Lõiming teiste (loodusõpetus, tööõpetus, kehaline kasvatus, eesti keel) õppeainetega	Tervise Arengu Instituut, Toitumine.ee, Lapse puu- ja köögiviljade söömise 7 päeva päevik. Tervise Arengu Instituut.	või keelduda tervist ohustavatest olukordadest. -Õpilane teab, mis on hädaolukord. <u>Suuline sõnaline hindamine, tagasiside</u> -Õpilane demonstreerib õpitu olukorras, kuidas kasutada lihtsamaid esmaabivõtteid ja kutsuda vajaduse korral abi. <u>Suuline ja kirjalik sõnaline hinnang, tagasiside</u> -Õpilane teab hädaabinumbrit ja oskab näidist järgides tõhusalt abipalvet esitada.
--	--	--	---	---	--	---

			• Esmaabiva hendid ja esmaabivõ tted ID: 19927 • Esmaabiv õtted ID: 19929 • Esmaabiv õtted: Praht silmas ID: 20687 Esmaabivõtted: Rästikuhammustu s • ID: 20685 • Esmaabiv õtted: Puugiham mustus ID: 20686 Külalistund: kooliõde või kiirabitöötaja.			
--	--	--	--	--	--	--

TEEMA Mina ja teised

TEEMA OLULISUSE PÕHJENDUS: Turvaline käitumine ja kohanemine erinevas sotsiaalses ümbruses kodanikupädevustena. Riskikäitumine ja selle ennetamine – tõhusad sotsiaalsed oskused

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud	Õpitulemused	Mõisted, märksõnad	Metoodilised soovitus	Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained. Konkreetne näide, kuidas lõimingut läbi viia.	Õppematerjali viited õpetajale; õppekeskkonna laiendamise soovitus	Kontroll ja hindamine
Mõistab üldtunnustatud käitumisnormide ja seaduste järgimise vajalikkust. Tunneb liiklusreegleid Teab, mis on vägivald.	toob näiteid käitumisnormides t ja seadustest, mida tal tuleb järgida põhjustab käitumisnormide ja seaduste järgimise vajalikkust	Reeglid ja käitumisnormid. Seadused. Üldtunnustatud käitumisnormide ja seaduste järgimine. Käitumisnormide ja seaduste järgimine koolis ja lähiümbruses.	Diskussioon ja paaritöö vastavasisulise lasteluule ja/või lastekirjanduse alusel. Juhtumianalüüs. Rühmatöö. Rollimäng. Kooli kodukorra põhjal etendada kooli	Üldpädevus: sotsiaalne ja kodanikupädevus - ; teada ja järgida ühiskondlikke väärtusi ja norme; austada erinevate keskkondade reegleid ja ühiskondlikku mitmekesisust; teha koostööd teiste inimestega	Vastav õppevara: 3. klass inimeseõpetuse õpikud ja töövihikud Kull, M., Saat, S., Kiive, K., Kuusk, K., ja Kõiv, K. (2002). Sotsiaalsete toimetulekuoskuste õpetus:	Kujundav hindamine: hindamisviisid õppeprotsessi kestel <u>Suuline ja kirjalik sõnaline hindamine, edasiside</u>

Mõistab, et vägivald ei ole lubatud ja oskab vajaduse korral abi leida Mõistab sõpruse ja koostöö väärtust ning üksteise eest hoolitsemise ja abistamise vajadust.	demonstreerib õpitu olukorras üldtunnustatud käitumisnormide ja seaduste täitmist tunneb liikluses turvalisust tagavaid märke ja tähisteid kirjeldab ja demonstreerib turvalisust tagavate liiklusreeglite järgimist märkab liiklusohutlikke kohti ja olukordi kooliteel ja koduümbruses ning pakub lahendusi turvalisuse tagamiseks teab, et vägivald on eri vormid; selgitab, mida vägivaldne	Liiklusreeglid. Liiklusreeglite järgimine. Turvaline käitumine liikluses koduteel ja koduümbruses. Vägivald ja selle erinevad vormid. Vägivaldse käitumise negatiivsed tagajärjed. Abi saamise võimalused koolikiusamise ja teiste vägivaldse käitumise ilmingute korral Sõprus ja sõpruse hoidmine. Koostöö vajalikkus. Hoolitsemine ja abistamine ning	igapäevaeluga seotud olukorrad ja nende kohta ütleb. Töö tekstiga. Kooli kodukorrast leida õpetaja antud küsimustele vastused. Õpilaste hinnangud, kui hästi nad kooli kodukorda tunnevad. Diskussioon ja rühmatöö. Näitlikustamine. Juhtumianalüüs. Multifilmid: Jussi koolitee. Juss õpetab Villule kooliteed maal	erinevates olukorras. Üldpädevus: suhtluspädevus - suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada. Üldpädevus: enesemääratluspädevus - käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise; lahendada suhtlemisprobleeme. Läbivad teemad: kodanikualgatus ja ettevõtlikkus ning tervis ja ohutus. Teised ained: 1. eesti keel: kujundab lugemise kaudu	õpetajaraamat: 1.-3. klass. Avita. DIFERENTSEERIMINE: Põiklik, E., ja Saat, H. (2007). Sotsiaalsete toimetulekuoskuste õpetus. Õpetajaraamat I kooliastmele (1.-5. klassile lihtsustatud õppekava järgi). Tervise Arengu instituut. Jaani, J., Lääne, T., ja Pisuke, T. (koost.) (2011). Väike heategija. Koos õpime tegema head! SA Tartu Ülikooli Kliinikumi Lastefond. Transpordiamet. Liikluskasvatus.ee	-Õpilane selgitab käitumisreeglite, (sh viisakusreeglite) ja käitumisnormide olulisust igapäevaelus kodus, koolis ja koduümbruses. -Õpilane põhjendab üldtunnustatud käitumisnormide ja seaduste järgimise vajalikkust tuues näiteid koolist ja koduümbrusest; demonstreerib nende järgimist õpitu olukorras. -Õpilane kirjeldab liiklusreegleid kui universaalseid reegleid
--	---	---	--	--	---	---

	käitumine võib endaga kaasa tuua teab abi saamise võimalusi inimväärikust alandava käitumise puhul, sh kiusamine ja vägivald; demonstreerib õpitu olukorras abi saamise ja abistamise võimalusi vägivalda korral selgitab sõpruse, koostöö, üksteise eest hoolitsemise ja üksteise abistamise vajalikkust	prosotsiaalse käitumise väärtustamine. Heategemine ja heategemine.	Jussi klassi laste kooliteed linnas. Jussi helkurid. Lõvi Leo laul- Video: Lõvi Leo filmis "Turvaliselt kooli" Lastesarja „Märka märki!” videod. Paaristöö. Rollimäng. Paaristöö. Õpilased individuaalselt panevad kirja 5 liiklusreeglit ja vahetavad pinginaabriga tööd, lisab juurde, mis juhtub, kui neid mitte järgida. Individuaaltöö. Õpilase joonistus	oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi; 2. kehaline kasvatus: arvestab peamisi turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid; arvestab tegevustes kaaslasi; märkab abi vajamist tunnis ja kutsub abi ohuolukorras; 3. loodusõpetus: liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast; käitub liikluses ohutult; 4. kunst: kirjeldab visuaalseid pilte, jooniseid ja sümboliteid oma kogemuse piires;	Lasteabi veebileht. Lasteombudsman ja Andmekaitse Inspeksioon.2021 . Abivajavast lapsest teatamine ja andmekaitse. Juhend. Tervise Arengu Instituut. 2020. Minu keha ja turvalisus. Plakat. Video "Räägi kellelegi, keda usaldad" laste seksuaalsest väärkohtlemisest. Council of Europe. (2015) Noortesaade NOVA. 14.02.2023. NOVA: milline ei	ning selgitab, milliseid liiklusreegleid ta oma koduteel ja koduümbruses täidab ja kuidas need tagavad tema turvalisuse pakkudes lahendusi turvaliseks käitumiseks. <u>Tagasiside</u> -Õpilane demonstreerib õpitu olukorras turvalisust tagavate liiklusreeglite järgimist. <u>Suuline sõnaline hindamine, tagasiside</u> -Õpilane eristab koolikiusamise ja
--	---	---	--	---	---	--

			oma kooliteest. Joonistusele märkida juurde kooliteel paiknevad ohukohad. Juurde kirjutada, kuidas õpilane nendes olukordades ennetavalt käitub. Rühmatöö. “Minu unistuste tee kooli” Diskussioon vägivalda erinevatest vormidest. Rühmatöö. Film: Jätke mind rahule! Multifilm: Kreete https://vimeo.com/79123631 Juhtumianalüüs.	5. Tööõpetus: arvestab ühiselt töötades kaaslas Lõimingu näide: Õpitsenaarium: turvalisus https://sisu.ut.ee/opitsenaariumid/turvalisus Lõimingu näide: Loovtegevus õpiprojektina – multifilm „Sõprus ja heategemine“	tohiks üks sõber olla? jupiter.err.ee Saatesari “Mina ka” 1. hooaeg, 2. osa. Mina ka: Sõprus jupiter.err.ee Farnasari, E. 2021. Kiusamisest vabaks. Muinasjututegelaste jälgedes. RMK loodusegakoos.ee. Kuidas looduses käituda. MTÜ Mondo Maailmahoidjate lood. (keskkonnahoid, ränne, toidu kasvatamine, tarbimine, koostöö ning õnn.)	teiste vägivalda ilmingute erinevaid vorme ja olemust. -Õpilane selgitab vägivaldse käitumise erinevate ilmingute negatiivset mõju mõistes, et vägivald ei ole lubatud. -Õpilane selgitab, kuidas toimida tõhusalt koolikiusamise ja teiste vägivaldse käitumise ilmingute korral. -Õpilane demonstreerib õpitu olukorras abi saamise ja abistamise võimalusi vägivalda korral. <u>Suuline ja kirjalik sõnaline</u>
--	--	--	--	--	---	--

			Loovtöö: plakat/visuaalne pilt. Rollimäng. Juhtumianalüüs. Õppeülesanded allika: Farnasari, E., & Ortu, D. (2021). Kiusamisest vabaks. OÜ Dada AD alusel. Ühiselt tutvumine Lasteabi veebilehe ja numbriga. Lisaks: Nõu ja abi vägivalla korral infolehtvägivalla teemal Diskussioon ja paaristöö		Ülesanne Sõbraraamat e-koolikotis SIIN.	<u>hindamine, tagasiside</u> -Õpilane selgitab ja toob näiteid igapäevaelust, kus on tegu sõpruse ja koostöö väärtustamisega turvalise käitumise alusena. -Õpilane väärtustab ning eristab ja võrdleb situatsioone igapäevaelus erinevas sotsiaalses ümbruses, kus on tegu teineteise eest hoolitsemise ja teineteise abistamisega kui tõhusate prosotsiaalsete oskustega.
--	--	--	---	--	---	--

			vastavasisulise lasteluule ja/või laste/noorte kirjanduse alusel. Juhtumianalüüs. Rühmatöö. Rollimäng. Multifilmid, videod. Video vaatamine: • NOVA: milline ei tohiks üks sõber olla? • Mina ka: Sõprus Arutelu: milline on hea sõber? Loovtegevus: sõbrale kirja kirjutamine.			
--	--	--	--	--	--	--

TEEMA Mina: teave ja asjad.

TEEMA OLULISUSE PÕHJENDUS: Turvaline meediakäitumine ja tarbimine

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud	Õpitulemused	Mõisted, märksõnad	Metoodilised soovitused	Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained. Konkreetne näide, kuidas lõimingut läbi viia.	Õppematerjali viited õpetajale; õppekeskkonna laiendamise soovitused	Kontroll ja hindamine
Teab erinevaid teabeallikaid, oskab leida infot ja teab, mille põhjal hinnata infoallikate usaldusväärsust. Teab raha teenimise, hoidmise ja kasutamise võimalusi, käitub teadliku ja säästliku tarbijana.	loetleb erinevaid teabeallikaid leiab infot erinevatest allikatest võrdleb erinevaid teabeallikaid usaldusväärsuse ja teabe sisu väärtuse poolest kirjeldab meediaga, sealhulgas sotsiaalmeediaga seotud võimalusi	Teave. Erinevad teabeallikad. Teabeallikate kasutamine. Teabeallikate usaldusväärsus. Meedia kasutusvõimalused ja ohud. Turvaline meediavahendite	Töö erinevate teabeallikatega. Diskussioon, paaristöö, rühmatöö. Rollimäng. Multifilmid: Jänku-Jussi internetimaailm. 1 osa; 2 osa; 3 osa	Üldpädevus: sotsiaalne ja kodanikupädevus – suutlikkus toimida aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna. Üldpädevus: digipädevus - suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks	Vastav õppevara: 3. klass inimeseõpetuse õpikud ja töövihikud. Targalt internetis tunnikavad. Poudel, D. 2022. Kes häkkis minu Robloxi konto ära? Tagasi Kooli e-külalistund. Vooremäe, K. 2022. Miks peab	Kujundav hindamine: hindamisviisid õppeprotsessi kestel <u>Suuline ja kirjalik sõnaline hindamine</u> -Õpilane teab erinevaid teabeallikaid, oskab leida infot ja teab, mille põhjal hinnata

Mõistab keskkonna hoidmise tähtsust ja enda võimalusi selles.	ja ohte selgitab ja demonstreerib kokkulepitud reeglite järgimist digivahendite abil teabe otsimisel teab, mis on raha teenimine, säästmine, kasutamine ja laenamine hoiab keskkonda, selgitab keskkonna hoidmise võimalusi, nt jäätmete vähendamine ja sorteerimine, vee ja energia tarbimine	kasutamine. Raha. Raha teenimine, kasutamine ja laenamine. Vastutus. Oma kulutuste plaanimine. Keskkonna hoidmise võimalused säästlikul tarbimisel. Enda võimalused keskkonna hoidmisel lähiümbruses.	Juss ei jaga oma andmeid! Jänku-Juss õpib interntiohtusid vältima. Andmekaitse. Bibi internetis. Bibi kingitus – arukas klõpsamine internetis. Targalt internetis Videod. Suhtle viisakalt. Tunne oma netisõpru! Jänku-Jussi internetimaailm. E-külalistunni “Kes häkkis minu Robloxi konto ära?” vaatamine	kiiresti muutuvus ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust. Üldpädevus: ettevõtlikkuspädevus – võtta arukaid riske; rakendada finantskirjaoskust. Läbiv teema: kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Teised ained: 1. loodusõpetus: tarbib vastutustundlikult, väldib enda ja	salasõna olema salajane? Tagasi Kooli e-tund. Kadarpik, M. 2018. Miks on mõned asjad nii kallid? Tagasi Kooli e-külalistund. Rahandusministeerium. Rahatarkuse õppematerjalid esimese kooliastme jaoks. Tuttelberg, R. (2018). Tom õpib rahamängu. EduRuut. Tuttelberg, R. (2021). Mina õpetan rahamängu. EduRuut. Tuttelberg, R. (2021). Mina õpin	infoallikate usaldusväärsust. <u>Tagasiside</u> -Õpilane selgitab ja demonstreerib õpistuatsioonis turvalist teabe otsimist digivahendite abil. Suuline sõnaline hinnang, eneseanalüüs -Õpilane teab raha teenimise, hoidmise ja kasutamise võimalusi ning selgitab, mida tuleb arvestada oma kulude planeerimisel arvestades teisi pereliikmeid. <u>Suuline ja kirjalik sõnaline</u>
--	---	--	---	--	--	---

			ja töölehe täitmine. Diskussioon ja vastavasisuline lasteluuletus/-laul/-kirjanduse katkend. Paaristöö, rühmatöö. Multifilmid: Juss ja euromündid. Jänku-Juss käib poes. Jussi ja Jassi varandus. Juss tahab investeerida. Juss tahab investeerida 1/2. Juss õpib säästvalt tarbima	teiste tervise kahjustamist; toob näiteid, kuidas inimene loodust oma tegevusega mõjutab; teeb ettepanekuid lähiümbruse keskkonnanahoiuks ning osaleb sellesuunalistes tegevustes; 2. matemaatika: kirjeldab mõõtühikute suurust endale tuttavate suuruste kaudu; 3. kunst: teab säästlikkuse ja kestlikkuse tähtsust; teab, kes on autor; ei tee digitaalkujutiste salvestamise ja edastamisega kellelegi kahju;	rahamängu. EduRuut. Sepp, T. 2023. Kuidas saan mina elurikkust suurendada? Tagasi Kooli e-külalistund. Kalle, K. Kuidas valida loodussõbralikum aid asju? Tagasi Kooli e-külalistund. Lutter, A. 2018. Kuidas taaskasutusega maailma päästa? Tagasi Kooli e-külalistund. MTÜ Mondo, Niibek, M., Veskus, K. Juhendmaterjal "Amanda ja maailm" . Maailmaharidusli	<u>hindamine, tagasiside</u> -Õpilane mõistab keskkonna hoidmise tähtsust ja enda võimalusi selles lähiümbruses, tuues näiteid.
--	--	--	---	---	--	---

			Mõistlik tarbimine ja kolm pörsakest. Õpilase tööleht: https://e-koolikott.ee/et/op-pematerjal/10473-Moistlik-tarbimine-ja-kolm-porsakest-Opilase-tooleht Diskussioon ja rühmatöö. Multifilmid: Jänku-Jussi suur käejälg. Jänku-Juss aitab rasvatihast- Jänku-Juss saab teada, kust toit tuleb. Juss uurib ökosüsteemi- Juss sorteerib prügi.	4. eesti keel: vormistab lihtsama kirjaliku töö arvutis, järgib õpitud keelereegleid; 5. tööõpetus: kasutab materjale säästlikult. Lõimingu näide: õpiprojekt/teemapäev „Meie hoiame kodukohta puhtana ja korras“. Lõiming teiste õppeainetaga: loodusõpetus, matemaatika, kunst, eesti keel, tööõpetus.	ke teemade käsitlemiseks. RMK loodusegakoos.ee. Prügivabalt looduses. <i>Maaailma hoidjate lood.</i> Mondeo. https://maailmakool.ee/materjalid/100030/maailma-hoidjate-lood/	
--	--	--	--	--	--	--

			Juss kaitseb Läänemerd. Ülesanne. Jäätmete sorteerimine. Ühendab jäätmed õigete nimetustega sorteerimise nõudel. Eesti Energia prügimäng.			
--	--	--	---	--	--	--

4.3. Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

I kooliastme õpilane:

1. Näitab Eesti Vabariigi ja oma kodukoha asukohta kaardil, tunneb Eesti ja kodukoha sümboolikat, olulisi inimesi ja paiku.
2. Väärtustab enda ja kaaslaste huvisid ning positiivset suhtumist iseendasse.
3. Mõistab õppimise tähtsust igapäevaelus hakkama saamisel ja tuleviku kavandamisel.
4. Teab, et inimeste õigustega kaasnevad kohustused.
5. Mõistab üldtunnustatud käitumisharjumiste ja seaduste järgimise vajalikkust.
6. Tunneb liiklusreegleid.
7. Teab erinevaid teabeallikaid, oskab leida infot ja teab, mille põhjal hinnata infoallikate usaldusväärsust.
8. Märkab inimeste erinevaid omadusi ja arvamusi.
9. Mõistab sõpruse ja koostöö väärtust ning üksteise eest hoolitsemise ja abistamise vajadust.
10. Teab, mis on vägivald. Mõistab, et vägivald ei ole lubatud ja oskab vajaduse korral abi leida.
11. Teab eesti rahvakombeid ja mõistab enda rolli kommete ja tavade hoidja ja kandjana.
12. Suhtub sallivalt Eestis elavate inimeste keelelistesse ja kultuurilistesse erinevustesse.
13. Oskab oma tervist hoida.
14. Teab tervist ohustavaid tegureid, tunneb ära ja oskab hoiduda või keelduda tervist ohustavatest olukordadest.
15. Oskab planeerida oma tegevusi ja väärtustab aktiivset vaba aja veetmist.
16. Oskab kasutada lihtsamaid esmaabivõtteid ja kutsuda vajaduse korral abi.
17. Teab raha teenimise, hoidmise ja kasutamise võimalusi, käitub teadliku ja säästliku tarbijana.
18. Mõistab keskkonna hoidmise tähtsust ja enda võimalusi selles.

5. Ainevaldkond “Kunst ja tööõpetus”

5.1. Õppeaine kirjeldus

Kunst. Kunsti õppeaine roll on innustada õppijat avastama ja kasutama oma võimeid (sh seni avaldumata võimeid) kunsti ja visuaalkultuuri loojana ning sellega suhestujana, seega ka kultuurikandjana. Kunsti õppeaine tugineb ülesehituselt visuaalkultuurile ning arendab visuaalset kirjaoskust, mis on tänapäeva maailmas edukaks toimetulekuks tähtis igaühele. Kunst toetab õppija loovust ja isiksuseomadusi, mis annavad eeldused mistahes inimtegevuse valdkonnas probleeme uut viisi lahendada, jõuda originaalsete, kasulike, eetiliste ja vähemalt looja jaoks soovitud tulemusteni.

Tööõpetus. Tööõpetust iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilaste füsioloogilises ja vaimses arengus. Õpilased saavad end käelise tegevuse kaudu väljendada ning kujundada teadmisi, oskusi ja kogemusi, mida on vaja töö kavandamiseks, planeerimiseks ja loomiseks. Tööülesandeid täites arenevad õpilastel motoorika, tähelepanu, silmamõõt, ruumitaju, kujutlusvõime ning iseseisvus otsuste tegemisel. Õpilastel kujuneb arusaam inimese kujundatud ja loodud esemelisest keskkonnast, selle materjalide mitmekesisusest ja vajadusest suhtuda ümbritsevasse säästlikult. Ühistegevuses õpitakse koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamusi arvestama ja oma otsuseid põhjendama. See julgustab õpilasi

väärtustama ning hindama enda ja teiste tööd, mõistma kodukoha kultuurilist mitmekesisust ning võrdse kohtlemise tähtsust. Kuna tööõpetuse tundide põhisisu on loominguline praktiline tegevus, täidab see aine ka emotsionaalselt tasakaalustavat ülesannet.

5.2. I kooliastme õpitulemused klasside kaupa:

Kunsti ja tööõpetuse õpitulemused 1. klassi lõpuks

Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine

- Seostab omavahel raamatuillustratsioone ja teksti sisu.
- Selgitab endale tuttavas keskkonnas (koolis ja klassis) kasutatavaid märke ja sümboleid ning nende tähendust.
- Nimetab, mida näeb pildil, ruumilises teoses, audiovisuaalses teoses.
- Nimetab teoses nähtavaid värve, äratuntavaid esemeid, olendeid, kujundeid.
- Kasutab vahendeid ja materjale säästlikult ja ohutult.
- Korrastab enamasti oma töökoha ja hoiab oma töövahendid õpetaja juhendamisel korras.
- Näitab teoselt autori nime.
- Kirjutab oma tööle nime.
- Küsib jäädvustatavalt luba enne filmimist või pildistamist.
- Nimetab looduslikku päritolu materjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid.
- Mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel.
- Saab aru koostöö ja abistamise vajalikkusest.
- Märkab õpetaja abiga rahvuslikke elemente.

Plaanimine ja ideede arendamine; loomine

- Teeb enamasti aktiivselt kaasa nii oma initsiatiivil kui etteantud ülesandeid.
- Jälgib õpetaja selgitusi ja töötab selle järgi.
- Töötab õpetaja juhendamisel jälgendades esitatud töövõtteid.
- Rakendab teoste loomisel õpetaja abiga lihtsamaid kunstitehnikaid (monotüüpia, puhumistehnika, plastiliinimaal, pastell, guašš, värvipliatsitehnika, savi või plastiliini voolimine jms) ja vahendeid.
- Väljendab enda kogemuse piires mõtteid, tundeid ja kogemusi oma kunstitöodes.
- Õpetaja abiga viib oma töö lõpule.

Refleksioon, analüüs ja kriitika

- Kirjeldab visuaalteosel nähtavat (nimetab äratuntavaid esemeid, olendeid, kujundeid, värvid; mis see on, mida ma näen?)
- Kirjeldab visuaalteose vaatlemisel tekkinud isiklike seoseid - mida nähtu mulle meenutab, mis siin pildil toimuda võiks?
- Kirjeldab etteantud küsimuste toetudes oma töö valmimise protsessi - mida ja kuidas ma tegin, milliseid vahendeid kasutasin? Mida töö tegemisel nautisin? Millised raskused ületasin?
- Kirjeldab etteantud küsimustele toetudes valminud tööd - mida ma oma töös näen?
- Märkab õpetaja abiga õppega seonduvat igapäevaelust.
- Märkab ning nimetab positiivset oma töös.

Õppesisu 1. klassis		
Ainesisu teemavaldkonnad	Õppesisu ja mõisted	Õppematerjalid
VISUAALNE KIRJAOSKUS	Igapäevane visuaalkultuur Logod, embleemid, sümbolid, sildid, liiklusmärgid, kaardid, tabelid ja infograafika, õpikute illustratsioonid, multifilmid ja arvutimängud, mänguasjad, reklaam linnaruumis ja meedias, riietus, kaupluste vaateaknad, veebikeskkonnad Raamatuillustratsioon, koomiks ja piltjutustus Koomiksi tegelane ja karakteri disain (olulisemad tunnused, seos tegevuse ja iseloomuga) Kujutamise baaselemendid ja kompositsioonipõhimõtted Baaselemendid: Kahemõõtmeline: punkt, joon, kujund, pind/tekstuur, värv Kolmemõõtmeline: vorm, pind, värv, ruum Kompositsiooni kirjelduseks: suurem, väiksem, ühesuurused, ees, taga, lähemal, kaugemal, üleval, all, kõrval, paremal, vasakul, keskel, ääres, lähedal, koos, eraldi, tasakaalus. Joone, kujundi, vormi ja tekstuuri kirjelduseks: sirge, kõver, laineline, terav,	Arhitektuurimuuseumi õppematerjalid lõimitud tegevusteks. https://www.arhitektuurimuuseum.ee/haridus/oppematerjalid/ Kunstiliigid ja kunstižanrid: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/18718-2-Kunsti-muutumise-pohjused-Erialane-sonavara/217613 Eesti lastekirjanduse illustraatorid: https://elk.ee/lastekirjandus/illustraatorid/ Kunstiteosed, teemad ja seosed Google Arts & Culture platvormil: https://artsandculture.google.com/ Õpetajale kujutamise elementide ülevaade: https://app.wisemapping.com/c/maps/158177/public

	sujuv, kaarduv, kandiline, nurgeline, ümar, munajas, sile, kare, krobeline jne Geomeetrilised kujundid. Värvinimetused primaar ja sekundaarvärvide piires Värvitemperatuur: soojad ja külmad toonid Ruumiillusiooni loomise põhimõtted: kattumine, teravus, suurus Kunstiliigid: joonistus, maal, kollaaž, skulptuur, foto, animatsioon, disain, arhitektuur Kunstižanrid: portree, maastik Kunstiajalugu, kunstnikud, teosed Tasapinnaline kunstiteos koolist või lähiümbrusest. Raamatuillustraatorid emakeele lugemisvara hulgast.	
KUNSTITEHNIKAD JA LOOMINGULINE ENESEVÄLJENDUS	Kunstitehnikad ja stiilid monotüüpia, puhumistehnika, plastiliinimaal, pastell, guašš, värvipliatsitehnika, savi või plastiliini voolimine, taimetrükk, sõrmemaal, kuulimaal, akvarell, voolimine, ruumiline paberitöö, kollaaž Kunstiteooria Primaar- ja sekundaarvärvid Etikett Näitusetöö nimesilt (autori nimi, klass, teose nimi)	

DISAIN JA DISAINIPROTSESS	Tarbeesemed ja levinumad materjalid Looduslikud materjalid: puit, klaas, lina, vill, puuvill, savi... Tehismaterjalid: plastik, kile... Eseme, materjali või värvi otstarve, funktsionaalsus Kasutusmugavus	Tools ajalugu: https://www.disd.edu/blog/take-seat-exploring-chair-throughout-history/ Moodboardi tegemisest: https://milanote.com/guide/create-better-moodboards
KUNSTI, KULTUURI JA ÜHISKONNA SEOS	Ohutus ja säästlikkus Töövahendite ohutu ja säästlik kasutamine Ohutus kasutaja tervisele ja keskkonnale Töövahendite ja kunstmaterjalide õige säilitamine Autorsus ja autoriõigused Autor: kunstnik, arhitekt, illustraator, disainer Teos: maal, joonistus, video, skulptuur... Digitaalsete kujutiste (fotode) tegemise ja jagamise hea tava Eetika (kuidas olla hea kunstnik, hea publik ja hea kaaslane) Töövahendite ja töökoha korrastamise õiged töövõtted	Kes on autor? https://www.youtube.com/watch?v=ADrXavABzk4&t=25s Multimeediaesitlus ja õpetajamapp "Rode altar lähivaates" https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/7157-Multimeediaesitlus-ja-opetajamapp-Rode-altar-lahivaates

MATERJALID, TÖÖVAHENDID, TÖÖTLEMISVIISID	Materjalid Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusala keskkonnas ja igapäevaelus. Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine. Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutuse võimalused. Töövahendid Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel vms) töötlemiseks, nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine. Töötlemisviisid Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, heegeldamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest.	
---	---	--

TÖÖPROTSESS (IDEEST TEOSTUSENI)	Kavandamine Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid). Esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga. Kavandi koostamine lähtudes kompositsiooni põhialustest (värvus, kujundid, rütm vms). Lihtsate esemete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine. Töötamine Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslaste abistamine, ise abi küsimine. Ülesannete jaotamine rühmatöös, ühise vastutuse mõistmine. Kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine. Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. Eneseanalüüs ja hindamine Alustatud töö lõpetamine. Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine (valminud töö esteetilisus, praktilisus, korrektsus vms), hindamine ning kavandi ja valmis töö võrdlemine. Seoste, sarnasuste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh	
--	---	--

	õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.	
IGAPÄEVAELU OSKUSED	Tarbijaharidus ja keskkond Teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine. Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine. Puhastustööd (rõivaste, jalatsite hooldamine). Käitumiskultuur Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.	

Kunsti ja tööõpetuse õpitulemused 2. klassi lõpuks

Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine

- Võrdleb märke (liiklusmärgid, logod, embleemid, sümbolid jms) omavahel ja seostab märgi vorme, värve, kujutatut märgi tähendusega.
- Tunneb ära tasapinnalised ja ruumilised teosed.
- Nimetab õpitud tehnikaid ja kunstiliike (kooli õppekavas õpitulemuste tasandil konkreetsetes klassis tuleks nimetada tehnikad ja kunstiliigid, mida klassis õpetatakse).
- Leiab teoses soojasid ja külmasid toone ning heledamat ning tumedamat tonaalsust.
- Teab mis on joon ja pind ning iseloomustab erinevaid jooni vastavalt omandatud sõnavarale.
- Kirjeldab teoses suurussuhteid ja objektide paiknemist (ees, taga, üleval, all jne)) ning kolmemõõtmelise teose puhul vormi üldisemalt (ümar, kandiline, lapik, püstine jne) .
- Nimetab teoses nähtud kujundeid ja objekte, mis meenutavad tuttavaid kujundeid (ring, ruut, ristkülik jne).
- Toob näite tegevusest, kuidas ta asjakohaselt ja säästlikult kunstitarbeid kasutab. Kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle.
- Korrastab oma töökoha.
- Eristab lihtsamate näidete põhjal tehnilikke ja looduslikke materjale (*näiteks puit ja plastik*).
- Kirjeldab ühel otstarbel kasutatavate esemete peamisi tunnuseid (näiteks vorm, suurus, raskus, värv) ja arvab, mis materjalist ese tehtud on.
- Kirjutab oma näitusetööle nimesildi koos töö pealkirja ja muu õpitud infoga.
- Leiab (virtuaal)näitusel muuseumis, galeriis või koolis teose autori, pealkirja ja näituse pealkirja.
- Nimetab ümbritsevas keskkonnas esinevaid tehismaterjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid.
- Kasutab õpetaja abiga rahvuslikke elemente oma töös.

Plaanimine ja ideede arendamine; loomine

- Rakendab kahe- ja kolmemõõtmeliste teoste loomisel õpetaja abiga lihtsamaid kunstitehnikaid (taimetrükk, sõrmemaal, kuulimaal, akvarell, pointillism, voolimine, ruumiline paberitöö jms), vahendeid enamasti isikupärasel viisil.
- Järgib enamasti õpitud töö- ja ohutusvõtteid. Valib õpetaja suunamisel õigeid töövahendeid, teab nende otstarvet ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel.
- Mõistab töökoha ja -vahendite korrashoiu olulisust ning hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras.
- Märkab ühel ja samal otstarbel kasutatavaid esemeid, tuvastab nendest oma lemmiku ning põhjendab oma valikut. *Selgitus: Soovime arendada teadlikkust isiklikest ja subjektiivsetest eelistustest.*
- Arutleb ja seostab värve tekkinud muljega (*näiteks miks kirjutavad õpetajad tavaliselt punase värviga ja miks on keelumärk punane*) ja valib esemele selle otstarbega sobiva värvitooni.
- Õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid.
- Arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslasel.
- Töötab enamasti iseseisvalt õpetaja juhendamisel.

Refleksioon, analüüs ja kriitika

- Kirjeldab enda ja teiste loodud visuaalteosel nähtavat õpitud sõnavara kasutades - nimetab ja kirjeldab teostel nähtavat - mis see on, mida ma näen ja milline see on (kui suur, millise kujuga, mis värvi, milliseid jooni, pindasid, vorme märkab, kuidas need paiknevad?)
- Kirjeldab küsimustele toetuses enda ja teiste loodud visuaalteose vaatlemisel tekkinud isiklikke seoseid, mõtteid ja tundeid - mida nähtu mulle meenutab? Mis teoses toimuda võiks? Mis mind nii arvama paneb? Millist meeleolu see teos minus tekitab?
- Kirjeldab etteantud küsimustele toetudes enda töö valmimise protsessi - mida ma tegin, kuidas tegin, milliseid vahendeid kasutasin? Mida ma protsessi käigus õppisin?
- Toob õpetaja abiga õppega seonduva kohta näiteid teistest õppeainetest või igapäevaelust.
- Märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.

Õppesisu 2. klassis		
Ainesisu teemavaldkonnad	Õppesisu ja mõisted	Õppematerjalid
VISUAALNE KIRJAOSKUS	Igapäevane visuaalkultuur Logod, embleemid, sümbolid, sildid, liiklusmärgid, kaardid, tabelid ja infograafika, õpikute illustratsioonid, multifilmid ja arvutimängud, mänguasjad, reklaam linnaruumis ja meedias, riietus, kaupluste vaateaknad, veebikeskkonnad Raamatuillustratsioon, koomiks ja piltjutustus Koomiksi tegelane ja karakteri disain (olulisemad tunnused, seos tegevuse ja iseloomuga) Teksti, tabelite ja illustratsioonide küljenduse põhimõtted (pealkirja, kuupäeva, autori, pildiallkirja ja teksti paigutamise üldised tavad ja põhimõtted). Kujutamise baaselemendid ja kompositsioonipõhimõtted Baaselemendid: Kahemõõtmeline: punkt, joon, kujund, pind/tekstuur, värv Kolmemõõtmeline: vorm, pind, värv, ruum Kompositsioonipõhimõtted: kontrast, liikumine, rütm, proportsioon, tasakaal, mõõtmed Kompositsiooni kirjelduseks: suurem, väiksem, ühesuursed, ees, taga, lähemal, kaugemal, üleval, all, kõrval, paremal, vasakul, keskel, ääres, lähedal, koos, eraldi, tasakaalus.	Arhitektuurimuuseumi õppematerjalid lõimitud tegevusteks. https://www.arhitektuurimuuseum.ee/haridus/oppematerjalid/ Kunstiliigid ja kunstižanrid: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/18718-2-Kunsti-muutumise-pohjused-Erialane-sonavara/217613 Eesti lastekirjanduse illustraatorid: https://elk.ee/lastekirjandus/illustraatorid/ Kunstiteosed, teemad ja seosed Google Arts & Culture platvormil: https://artsandculture.google.com/ Õpetajale kujutamise elementide ülevaade: https://app.wisemapping.com/c/maps/158177/public

		Joone, kujundi, vormi ja tekstuuri kirjelduseks: sirge, kõver, laineline, terav, sujuv, kaarduv, kandiline, nurgeline, ümar, munajas, sile, kare, krobeline jne Geomeetrilised kujundid ja abstraherimine Värvinimetused primaar ja sekundaarvärvide piires Värvitemperatuur: soojad ja külmad toonid Ruumiillusiooni loomise põhimõtted: kattumine, teravus, suurus Liikumise mulje loomine: liikuvad poosid, liikumise faaside kujutamine, liikumist märkivad jooned koomiksites. Kunstiliigid: joonistus, maal, kollaaž, skulptuur, foto, animatsioon, disain, arhitektuur Kunstižanrid: portree, maastik, natüürmort, animalistika... Kunstiajalugu, kunstnikud, teosed Skulptuur või monument (avalikust ruumist). Tasapinnaline kunstiteos koolist või lähiümbrusest. Raamatuillustraatorid emakeele lugemisvara hulgast.
KUNSTI-TEHNIKAD LOOMINGU-LINE ENESE-VÄLJENDUS	J A	Kunstitehnikad ja stiilid monotüüpia, puhumistehnika, plastiliinimaal, pastell, guašš, värvipliatsitehnika, savi või plastiliini voolimine, taimetrükk, sõrmemaal, kuulimaal, akvarell, pointillism, voolimine, ruumiline paberitöö, diatüüpia, paberbatika, kollaaž Digitaalsed joonistus-, foto- ja animatsioonitehnikad Kunstiteooria Primaar- ja sekundaarvärvid Etikett Näitusetöö nimesilt (autori nimi, klass, teose nimi)

DISAIN JA DISAINI- PROTSESS	Disaini baaselemendid Funktsionaalne värv, vorm ja materjal (tarbeesmete puhul, graafilises disainis ja visuaalkultuuris laiemalt), mass Disainiprotsessi osad • Uurimine, väljaselgitamine, probleemi märkamine, info kogumine • Võimaluste sõnastamine, ettepanekute tegemine, kavandamine Disainiprotsessis kasutatavad idee visualiseerimise tehnikad • Mõistekaart, plakat Tarbeesemed ja levinumad materjalid Looduslikud materjalid: puit, klaas, lina, vill, puuvill, savi... Tehismaterjalid: plastik, kile... Eseme, materjali või värvi otstarve, funktsionaalsus Kasutusmugavus	Toolil ajalugu: https://www.disd.edu/blog/take-seat-exploring-chair-throughout-history/
KUNSTI, KULTUURI JA ÜHISKONNA SEOS	Ohutus ja säästlikkus Töövahendite ohutu ja säästlik kasutamine Ohutus kasutaja tervisele ja keskkonnale Töövahendite ja kunstmaterjalide õige säilitamine Autorsus ja autoriõigused Autor: kunstnik, arhitekt, illustraator, disainer Teos: maal, joonistus, video, skulptuur... Digitaalsete kujutiste (fotode) tegemise ja jagamise hea tava Eetika (kuidas olla hea kunstnik, hea publik ja hea kaaslane) Töövahendite ja töökoha korrastamise õiged töövõtted	Kes on autor? https://www.youtube.com/watch?v=ADrXavABzk4&t=25s Multimeediaesitlus ja õpetajamapp “Rode altar lähivaates” https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/7157-Multimeediaesitlus-ja-opetajamapp-Rode-altar-lahivaates

MATERJALID, TÖÖ- VAHENDID, TÖÖTLEMIS- VIISID.	Materjalid • Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusala keskkonnas ja igapäevaelus. • Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine. • Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused. Töövahendid • Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel vms), puidu (nuga, vasar, saag, kruvikeeraja vms), metalli (näpitsad, lõiketangid vms) ja plastide töötlemiseks; nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine. Töötlemisviisid • Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, heegeldamine, tarbepistete õmblemine, vestmine, naelutamine, õgvendamine, painutamine, detailide ühendamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest.	
--	--	--

TÖÖPROTSESS (Ideest teostuseni)	Kavandamine • Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid). • Esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga. • Kavandi koostamine lähtudes kompositsiooni põhialustest (värvus, kujundid, rütm vms). • Lihtsate ese • • mete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine. Töötamine • Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslaste abistamine, ise abi küsimine. • Ülesannete jaotamine rühmatöös, ühise vastutuse mõistmine. • Kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine. • Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. Eneseanalüüs ja hindamine • Alustatud töö lõpetamine. • Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine (valminud töö esteetilisus, praktilisus,	
---	---	--

	korrektsus vms), hindamine ning kavandi ja valmis töö võrdlemine. • Seoste, sarnasuste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.	
IGAPÄEVASED OSKUSED	Tarbijaharidus ja keskkond • Teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine. • Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine. • Puhastustööd (rõivaste, jalatsite hooldamine). Käitumiskultuur • Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.	

Kunsti ja tööõpetuse õpitulemused 3. klassi lõpuks

Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine

- Selgitab popkultuurist tuttavate tegelaste (koomiksist, filmist, animafilmist, arvutimängust, reklaamidest, mänguasjade) visuaalset isikupära ja karakterit.
- Leiab lihtsamalt joonistelt ja skeemidelt (sh toote etiketid, pakendid, dokumendid, kunstiraamatute reproduktsioonid) olulise ja vajaliku info.
- Nimetab õpitud tehnikaid ja kunstiliike (kooli õppekavas nimetada tehnikad ja kunstiliigid, mida klassis õpetatakse)
- Nimetab lihtsamaid ruumi ja liikumise mulje loomise viise kahemõõtmelises teoses (nt kattumine, teravus, suurus, liikuvad poosid, liikumise faasid, kiirusjooned).
- Nimetab põhivärve ja oskab segada teisi värve.
- Kirjeldab tarbeeseme vormi, faktuuri ja otstarbe seoseid ja kooskõla.
- Kirjeldab skulptuuri ja/või maakunsti teose suurust, mõõtmeid, värvi, ruumi selle ümber, vaadeldavust erinevatest külgedest, suurussuhteid ja materjali lihtsal viisil omandatud sõnavara piires.
- Mõistab kunstivahendite säästmise ja raiskamise tagajärgi. Kasutab materjale säästlikult.
- Kirjeldab kunstivahendite (*näiteks paber, värv, savi*) kasutamise erinevaid võimalusi ja viise.
- Eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi.
- Üldistab õpetaja abiga lihtsamal moel, millised on tavapäraselt ühe ja sama otstarbega esemed (vorm, materjal). Õpilane oskab anda sellele ka lihtsama selgituse.
- Ei tee digitaalkujutiste salvestamise ja edastamisega kellelegi kahju.
- Saab aru suulistest või kirjalikest juhistest.
- Märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös.

Plaanimine ja ideede arendamine; loomine

- Rakendab kahe- ja kolmemõõtmeliste (sh digivahendid) teoste loomisel omandatud kunstitehnikaid (näiteks värvi pritsimine, erinevate materjalide trükk, diatüüpia, paberbatika, kollaaž, foto, ruumikunst, dekoratsioon jms), vahendeid isikupärasel viisil ning kombineerib neid omavahel (segatehnika, PVA-liimiga joonistamine, ruumiline maal, prügikunst jms).
- Järgib õpitud töö- ja ohutusvõtteid ja hoiab oma töökoha ja töövahendid korras.
- Väljendab mõtteid, tundeid ja kogemusi oma kunstitöös isikupära väärtustades.
- Arvestab lihtsama tarbeeseme loomisel kindla kasutaja vajadustega.
- Toob oma kogemuse pinnalt näiteid erinevatest igapäeva valikutest, oma eelistustest ja nende erinevatest tagajärgedest.
- Esitab visuaalselt (teos, video, infoplatat, animatsioon, koomiks, mõistekaart jms) erinevate igapäeva valikute tagajärgi.
- Kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid.
- Töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel.
- Arvestab ühiselt töötades kaaslasiga.

Refleksioon, analüüs ja kriitika

- Kirjeldab enda ja teiste loodud visuaalteosel nähtavat - nimetab, kirjeldab ja analüüsib visuaalteoseid (näiteks mis see on, mida ma näen, milline see on, kus see

asub, kust seda kõige parem vaadata on, kuidas saad aru, et objekt liigub, kuidas tekitatud ruumi mulje, millisest materjalist, milline faktuur jne)

- Kirjeldab visuaalteose vaatlemisel tekkinud isiklike seoseid, mõtteid ja tundeid, meeleolu, toob näiteid ja võrdleb, põhjendab oma arvamusi - mida nähtu mulle meenutab? Mis teosel toimuda võiks? Miks ma nii arvan? Millist meeleolu see teos minus tekitab? Miks?
- Kirjeldab etteantud küsimustele toetudes enda töö valmimise protsessi - mida ma tegin, kuidas tegin, milliseid vahendeid ma kasutasin? Miks tahtsin just neid vahendeid kasutada? Mida protsessi käigus õppisin?
- Toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust.
- Viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest.
- Märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.

Õppesisu 3. klassis		
Ainesisu teemavaldkonnad	Õppesisu ja mõisted	Õppematerjalid
VISUAALNE KIRJAOSKUS	Igapäevane visuaalkultuur Logod, embleemid, sümbolid, sildid, liiklusmärgid, kaardid, tabelid ja infograafika, õpikute illustratsioonid, multifilmid ja arvutimängud, mänguasjad, reklaam linnaruumis ja meedias, riietus, kaupluste vaateaknad, veebikeskkonnad Raamatuillustratsioon, koomiks ja piltjutustus Koomiksi tegelane ja karakteri disain (olulisemad tunnused, seos tegevuse ja iseloomuga) Teksti, tabelite ja illustratsioonide küljenduse põhimõtted (pealkirja, kuupäeva, autori, pildiallkirja ja teksti paigutamise üldised tavad ja põhimõtted). Kujutamise baaselemendid ja kompositsioonipõhimõtted Baaselemendid: Kahemõõtmeline: punkt, joon, kujund, pind/tekstuur, värv Kolmemõõtmeline: vorm, pind, värv, ruum	Arhitektuurimuuseumi õppematerjalid lõimitud tegevusteks. https://www.arhitektuurimuuseum.ee/haridus/oppematerjalid/ Kunstiliigid ja kunstižanrid: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/18718-2-Kunsti-muutumise-pohjused-Erialane-sonavara/217613 Eesti lastekirjanduse illustraatorid: https://elk.ee/lastekirjandus/illustraatorid/ Kunstiteosed, teemad ja seosed Google Arts & Culture platvormil: https://artsandculture.google.com/ Õpetajale kujutamise elementide ülevaade: https://app.wisemapping.com/c/maps/158177/public

	Kompositsiooni põhimõtted: kontrast, liikumine, rütm, proportsioon, tasakaal, mõõtmed Kompositsiooni kirjelduseks: suurem, väiksem, ühesuursed, ees, taga, lähemal, kaugemal, üleval, all, kõrval, paremal, vasakul, keskel, ääres, lähedal, koos, eraldi, tasakaalus. Joone, kujundi, vormi ja tekstuuri kirjelduseks: sirge, kõver, laineline, terav, sujuv, kaarduv, kandiline, nurgeline, ümar, munajas, sile, kare, krobeline jne Geomeetrilised kujundid ja abstrahheerimine Värvinimetused primaar ja sekundaarvärvide piires Värvitemperatuur: soojad ja külmad toonid Ruumiillusiooni loomise põhimõtted: kattumine, teravus, suurus Liikumise mulje loomine: liikuvad poosid, liikumise faaside kujutamine, liikumist märkivad jooned koomiksides. Kunstiliigid: joonistus, maal, kollaaž, skulptuur, foto, animatsioon, disain, arhitektuur Kunstižanrid: portree, maastik, natüürmort, animalistika...	
--	--	--

	Kunstiajalugu, kunstnikud, teosed Eri stiilidest kunstiteoste näited kogu kunstiajaloo piires (nt Vana-Egiptuse seinamaal, Antiik-Kreeka vaasimaalid. Modernistlik maalikunst (impressionism, post-impressionism, fovism, kubistlik natüürmort), maakunst, ökokunst, pokunst...) Skulptuur või monument (avalikust ruumist). Tasapinnaline kunstiteos koolist või lähiümbrusest. Raamatuillustraatorid emakeele lugemisvara hulgast.	
KUNSTITEHNIKAD JA LOOMINGULINE ENESEVÄLJENDUS	Kunstitehnikad ja stiilid monotüüpia, puhumistehnika, plastiliinimaal, pastell, guašš, värvipliatsitehnika, savi või plastiliini voolimine, taimetrükk, sõrmemaal, kuulimaal, akvarell, pointillism, voolimine, ruumiline paberitöö, diatüüpia, paberbatika, kollaaž Digitaalsed joonistus-, foto- ja animatsioonitehnikad Kunstiteooria Primaar- ja sekundaarvärvid Etikett Näitusetöö nimesilt (autori nimi, klass, teose nimi)	

DISAIN JA DISAINIPROTSESS	Disaini baaselemendid Funktsionaalne värv, vorm ja materjal (tarbeesmete puhul, graafilises disainis ja visuaalkultuuris laiemalt), mass Disainiprotsessi osad • Uurimine, väljaselgitamine, probleemi märkamine, info kogumine • Võimaluste sõnastamine, ettepanekute tegemine, kavandamine Disainiprotsessis kasutatavad idee visualiseerimise tehnikad • <i>Moodboard</i>, mõistekaart, plakat Tarbeesemed ja levinumad materjalid Looduslikud materjalid: puit, klaas, lina, vill, puuvill, savi... Tehismaterjalid: plastik, kile... Eseme, materjali või värvi otstarve, funktsionaalsus Kasutusmugavus	Toolil ajalugu: https://www.disd.edu/blog/take-seat-exploring-chair-throughout-history/ <i>Moodboardi tegemisest:</i> https://milanote.com/guide/create-better-moodboards
--------------------------------------	---	---

KUNSTI, KULTUURI JA ÜHISKONNA SEOS	Ohutus ja säästlikkus Töövahendite ohutu ja säästlik kasutamine Ohutus kasutaja tervisele ja keskkonnale Töövahendite ja kunstmaterjalide õige säilitamine Autorsus ja autoriõigused Autor: kunstnik, arhitekt, illustraator, disainer Teos: maal, joonistus, video, skulptuur... Digitaalsete kujutiste (fotode) tegemise ja jagamise hea tava Eetika (kuidas olla hea kunstnik, hea publik ja hea kaaslane) Töövahendite ja töökoha korrastamise õiged töövõtted	Kes on autor? https://www.youtube.com/watch?v=ADrXavABzk4&t=25s Multimeediaesitlus ja õpetajamapp “Rode altar lähivaates” https://e- koolikott.ee/et/oppematerjal/7157-Multimeediaesitlus-ja- opetajamapp-Rode-altar-lahivaates
MATERJALID, TÖÖVAHENDID, TÖÖTLEMISVIISID	Materjalid Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusala keskkonnas ja igapäevaelus. Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine. Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutuse võimalused. Töövahendid Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel vms) töötlemiseks, nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine. Töötlemisviisid	

	Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, heegeldamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest.	
TÖÖPROTSESS (IDEEST TEOSTUSENI)	Kavandamine Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid). Esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga. Kavandi koostamine lähtudes kompositsiooni põhialustest (värvus, kujundid, rütm vms). Lihtsate esemete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine. Töötamine Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslase abistamine, ise abi küsimine. Ülesannete jaotamine rühmatöodes, ühise vastutuse mõistmine.	

	Kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine. Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. Eneseanalüüs ja hindamine Alustatud töö lõpetamine. Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine (valminud töö esteetilisus, praktilisus, korrektsus vms), hindamine ning kavandi ja valmis töö võrdlemine. Seoste, sarnasuste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.	
IGAPÄEVAELU OSKUSED	Tarbijaharidus ja keskkond Teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine. Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine. Puhastustööd (rõivaste, jalatsite hooldamine). Käitumiskultuur Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.	

5.3. Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

I kooliastme õpilane:

- 1) kirjeldab visuaalseid pilte, jooniseid ja sümboleid oma kogemuse piires;
- 2) teab kujutiste kasutamise ja jagamise head tava;
- 3) kavandab ja leiab õpetaja abiga loovaid lahendusi, lihtsamaid ülesandeid disainis ja loomes kestlikult;
- 4) teeb kahe- ja kolmemõõtmelisi töid spontaanselt ning kavandades, kasutades eri tehnika- ja töövõtteid;
- 5) eristab esemelist keskkonda (materjale ja töövahendeid) ning töötab ohutult;
- 6) mõistab materjalide säästliku kasutamise vajalikkust;
- 7) töötab õpetaja juhendamisel üksi ja koos teistega rühmas;
- 8) märkab õpetaja abiga seoseid teistes ainetes õpituga;
- 9) tunneb oma pere ja kodukoha kultuuritraditsioone;
- 10) märkab sarnasusi ja erinevusi enda ning teiste töös, kirjeldab oma tegevust;
- 11) saab aru puhtuse ja korra hoidmise vajalikkusest;
- 12) tunneb rõõmu käelisest tegevusest ja õppes osalemisest.

6. Ainevaldkond “Sotsiaallained”

6.1. Õppeaine kirjeldus

Esimeses kooliastmes on sotsiaalsete oskuste õppe eesmärgiks luua lastele tugev alus suhtlemisoskuste, koostööoskuste ja emotsionaalse intelligentsuse arendamiseks.

1. Sõbralike suhete loomine
 - Õpetada lastele, kuidas luua ja hoida sõbralikke suhteid eakaaslastega.
 - Julgustada suhtlemist ja koostööd teiste lastega nii õppe- kui ka mängukeskkonnas.
2. Empaatia arendamine
 - Õpetada lastele teiste tunnete mõistmist ja nende suhtes hoolivust.
 - Julgustada last nägema maailma teiste inimeste vaatepunktist.
3. Konfliktide lahendamise oskuste õpetamine
 - Õpetada lastele, kuidas ära tunda konfliktiolukordi ja kuidas neid rahumeelselt lahendada.
 - Julgustada kompromisside leidmist ja vastastikust mõistmist konfliktide lahendamisel.
4. Enesekontrolli arendamine
 - Õpetada lastele oma emotsioonide äratundmist ja nende adekvaatset väljendamist.
 - Julgustada eneseregulatsiooni ja enesedistsipliini arendamist erinevates olukordades.
5. Positiivse enesehinnangu kujundamine
 - Aidata lastel mõista enda ja teiste tugevusi ning nõrkusi.
 - Julgustada positiivse enesehinnangu ja enesekindluse arendamist.

6.2. I kooliastme õpitulemused klasside kaupa:

Õppesisu ja õpitulemused 1. klassis

1. Suhtlemisoskus
 - Suudab selgelt ja arusaadavalt väljendada oma mõtteid ja tundeid.

- Kuulab teisi tähelepanelikult ja austavalt.
 - Suudab küsida küsimusi ja teistelt vajadusel abi paluda.
2. Koostööoskus
- Osaleb meeskonnatöös ja jagab teistega.
 - Austab teiste ideid ja vaateid.
 - Püüab leida kompromisse ja lahendada probleeme koos teistega.
3. Kaaslastega arvestamine
- Näitab mõistmist ja hoolivust teiste tunnete vastu.
 - Suudab end teise inimese olukorda asetada.
 - Näitab valmisolekut teisele kaasa tunda ja vajadusel kaaslast toetada.
4. Konfliktide lahendamine
- Kasutab mitmekesisemaid strateegiaid konfliktide lahendamiseks, sealhulgas läbirääkimisi ja kompromisse.
 - Oskab tuvastada konflikti ja vajadusel kutsuda abi.
 - Püüab erinevates olukordades tulla toime ilma vanemate otsese juhendamiseta.
 - Suudab emotsioone kontrollida ja valdab erinevaid võtteid, kuidas tugevate emotsioonidega toime tulla.
5. Enesekontroll
- Tunneb ära ja väljendab oma tundeid ja vajadusi sobival viisil.
 - Oskab reguleerida oma emotsioone ja käitumist vastavalt olukorrale.

Õppesisu ja õpitulemused 2.klassis

1. Suhtlemisoskus
- Suudab erinevates olukordades selgelt ja arusaadavalt väljendada oma mõtteid ja tundeid.
 - Kuulab tähelepanelikult teisi ja oskab neile konstruktiivset tagasisidet anda.
 - Kasutab mitmekesist tunnetega seotud sõnavara ja kehakeelt suhtlemisel.
2. Koostööoskus
- Osaleb aktiivselt meeskonnatöös ning panustab grupi eesmärkide saavutamisse.
 - Võtab arvesse teiste arvamusi ja ideid ning töötab nendega koos lahenduste leidmise nimel.
 - Järgib grupis kehtestatud reegleid ja kokkuleppeid.
3. Kaaslastega arvestamine
- Näitab mõistmist teiste tunnete suhtes ning oskab end teiste olukorda asetada.
 - Pakub teistele tuge ja abi, väljendab kaastunnet.
 - Näitab huvi teiste heaolu vastu ning aitab lahendada konflikte empaatiliselt.
4. Konfliktide lahendamine
- Kasutab mitmekesiseid strateegiaid konfliktide rahumeelseks lahendamiseks, sealhulgas läbirääkimisi ja kompromisse.
 - Tunneb ära konfliktide põhjused ning suudab leida loovaid ja produktiivseid lahendusi.
 - Kasutab konstruktiivset suhtlemist ning oskab enda seisukohti selgelt väljendada.
5. Enesekontroll
- Tunneb ära oma emotsioonid ning oskab neid erinevates olukordades adekvaatselt reguleerida.

- Näitab enesedistsipliini ja vastutustundlikkust oma käitumise eest.
- Oskab kohaneda muutuvate olukordadega.

Õppesisu ja õpitulemused 3. klassis

1. Suhtlemisoskus

- Suudab selgelt väljendada oma mõtteid ja tundeid ning aktsepteerib teiste seisukohti.
- Kasutab erinevates olukordades mitmekesisist suhtluskeelt.
- Osaleb aktiivselt aruteludes ja suudab argumenteerida oma seisukohti.

2. Koostööoskus

- Osaleb grupiprojektides jagades ülesandeid ja vastutust.
- Võtab arvesse erinevaid vaatenurki ning aitab lahendada meeskonnasisesed konflikte.
- Juhendab teisi ja pakub neile tuge ning julgustust.

3. Kaaslastega arvestamine

- Näitab mõistmist teiste tunnete suhtes ning on valmis teisi toetama.
- Mõistab mitmekesisust ja austab erinevusi.

4. Konfliktide lahendamine

- Kasutab tõhusaid strateegiaid konfliktide lahendamiseks.
- Tuvastab konfliktide põhjused ning suudab neid analüüsida ja lahendada.
- Näitab oskust juhtida keerulisi ja emotsionaalseid konflikte konstruktiivselt.

5. Enesekontroll

- Mõistab ja suudab kontrollida oma emotsioone erinevates olukordades.
- Rakendab enesedistsipliini oma käitumise ja otsuste suhtes.