

AINEKAVA 5. kl LÕK

1. Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Õpilast suunatakse omandama sotsiaalseid kogemusi: täitma ülesandeid koostöös, eeskuju järgi, näidise põhjal ning sõnalise selgituse alusel. Õpilaste aktiveerimine eeldab nende psüühilisele arengule vastavate tegevuste valikut, jõukohast õpitegevust, konkreetset ja arusaadavat eesmärgiseadet, õpilaste tegevuse pidevat stimuleerimist ja edusammudele hinnangu andmist. Õpilaste loodusteadusliku maailmapildi kujundamine ja saadud teadmiste seostamine teistes õppeainetes omandatuga. Vaadeldakse looduses toimuvaid ajalisi muutusi, erinevate loodusosade omavahelist seotust, tutvutakse loodushoiu põhimõtetega.

Kujundatakse keskkonda säästvaid hoiakuid ja väärtushinnanguid. Eesmärgiks on arendada õpilastes soovi osaleda keskkonnaprobleemide ennetamisel ja lahendamisel.

2. Õppeaine kirjeldus

5.klassis tuginetakse jätkuvalt õppetegevuses varem omandatud teadmistele, oskustele ja hoiakutele. Varasemalt õpitule toetudes jätkatakse õpilaste loodusteadusliku maailmapildi kujundamist ja seostatakse saadud teadmisi teistes õppeainetes omandatuga. Arendatakse ning süstematiseeritakse tajusid (eelkõige nägemis- ja ruumitaju) ning kujutlusi. Arendatakse esemete/objektide ning nende osade äratundmist, terviku jaotamist osadeks, osade ühendamist oluliste (iseloomulike) ja mitteoluliste (individuaalsete) tunnuste alusel. Vaadeldakse looduses toimuvaid ajalisi muutusi, erinevate loodusosade omavahelist seotust, tutvutakse loodushoiu põhimõtetega. Pööratakse tähelepanu loodushoiule. Kujundatakse keskkonda säästvaid hoiakuid ja väärtushinnanguid. Eesmärgiks on arendada õpilastes soovi osaleda keskkonnaprobleemide ennetamisel ja lahendamisel. Õpitegevuses kasutatakse esemete ja loodusobjektide ning -nähtuste vaatlemist (sh demonstratsioonkatsed), terviku ja selle osade eristamist, võrdlemist, rühmitamist ja kirjeldamist esitatud kava järgi (5-6 lauset). Õppeprotsessi mitmekesistatakse interaktiivsete õppematerjalidega ning kasutatakse infotehnoloogilisi ja kommunikatiivseid võimalusi (looduslooline teabekirjandus, DVD- ja videofilmid, televisiooni- ja raadiosaated).

3. Õppesisu

Mõõtmine ja võrdlemine. Tahked kehad ja vedelikud. Kehade kaalumine. Vedelike koguste ja temperatuuri mõõtmine. Mõõtmistulemuste võrdlemine. Elus- ja eluta looduse objektide tunnused. Õpitud taime- ja loomarühmad. Maakera mudel – gloobus. Leppemärgid sh leppevärvid gloobusel ja kaartidel. Eesti looduskaart. Ilmakaared, suundade määramine Eesti kaardil. Põhiilmakaarte määramine kompassi abil ning päikese järgi. Pildi ja plaani/kaardi erinevus. Klassi plaan ja kooliümbruse plaan. Enda asukoha määramine plaanil, objektide äratundmine ja nende asukoha (teiste objektide suhtes) kirjeldamine plaanil. Pinnavormid kooliümbruses (tasane maapind, küngas, nõgu, org): vaatlus ja mudeldamine Pinnavormide kujutamine Eesti kaardil. Inimese välisehitus. Keha mõõtmed: mõõtmine, kaalumine. Elundid ja elundkonnad. Meeleelundid. Tugi- ja liikumiselundid. Hingamiselundid. Vereringe. Seedeelundid. Erituselundid. Paljunemiselundid. Närvisüsteem. Inimese põlvnemine. Mets. Metsa tähistamine kaardil. Mets puuliikide järgi (okaspuu-, lehtpuu- ja segamets), elustik vastavat liiki metsas, toiduahelad. Koosluste võrdlus: mets-park, mets-põld. Veekogu. Veekogud kodukohas. Veekogude tähistamine kaardil. Vee-elustik kodukoha veekogus ja selle kaldal, toiduahelad. Veetaimede ja -loomade erinevus maismaa organismidest. Soo. Soo tähistamine Eesti kaardil. Soo-elustik (taimed, selgroogsed loomad), toiduahelad. Turvas, selle kasutamine. Maavarad (liiv, kruus, savi, paekivi ehk lubjakivi, turvas, põlevkivi), nende kasutamine. Elektri tootmine Eestis. Elektri jõudmine elektrijaamast kasutajani. Elektri kasutamine koolis ja kodus, elektriohutus. Vooluring: vooluallikas (patarei), elektripirn, juhtmed, lüliti. Eesti naaberriigid. Asulad: linn, alev, küla. Eesti suuremad linnad, pealinn. Eesti riiklik ja rahvuslik sümboolika. Kodukoht: asula määratlemine; asukoht pealinna ja suuremate linnade suhtes. Kodukoha sümboolika (lipp, vapp). Inimeste tegevus koduasulas: kultuuri- ja teenindusasutused, arstiabi ja päästeteenistus, suuremad ettevõtted ja nende toodang. Maailmaruumi uurimine: pikksilm, binokkel, teleskoop, kosmoselaev; astronaut, astronoom. Päike ja planeedid. Maa kaaslane Kuu. Päikesesüsteemi väikekehad: asteroidid, meteoriidid. Meteor. Võimalikud katastroofid. Maa pöörlemine – öö ja päeva vaheldumine. Maa tiirlemine – aastaegade vaheldumine. Maakera siseehitus. Looduskatastroofid (vulkaanipursked, maavärinad, orkaanid, üleujutused), ohud inimese elule ja tegevusele.

4. Hindamine

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest. Hinnatakse õpilase teadmisi ja oskusi suuliste vastuste (esituste) ning kirjalike tööde alusel, arvestades teadmiste ja oskuste vastavust taotletavatele õpitulemustele. Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangute või numbriliste hinnetega. Õpitulemuste kontrollimise vormid peavad olema mitmekesised ning vastavuses õpitulemustega. Õpilane peab teadma, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ja millised on hindamise kriteeriumid. Õpilasi hinnatakse Valga Põhikooli hindamisjuhendi järgi. Hindamise vormidena kasutatakse väljundipõhist ning numbrilist hindamist.

Õppeaine: loodusõpetus, 5. klass, LÕK, 2 tundi nädalas, kokku 70 tundi

Kohustuslik teema/maht (tundi)	Õpitulemused (kohustuslike teemade kohta) Õpipädevused (õpioskused)	Metoodilised soovitusel (jaotus kolmeks õppemeetodite rühmaks: frontaalne töö-F; koosõppimine-K; iseõppimine – I)	Soovitusel lõimingu osas (jaotus kolmeks: üldpädevused (ka valdkonnapädevus) – ÜV; läbivad teemad – L; teised ained – T, kusjuures sulgudes tuuakse teema)	Soovitusel hindamise osas (hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi, kuid ei hinnata hoiakuid ja väärtusi)
Mõõtmine ja võrdlemine (2 tundi) Tahked kehad ja vedelikud. Kehade kaalumine. Vedelike koguste ja temperatuuri	nimetab tahkeid kehi ja vedelikke; kaalub kehi (mõõtühikuks kg);	Õppetöö korraldamise aluseks sobib üldõpetuslik tööviis. Kuulamine, kõnelemine, arutelu, võrdlemine, rühmitamine, paaritöö,	Väärtus-, sotsiaalse-, õpi-, suhtlus-, loodusteadusliku ja tehnoloogiapädevuse arendamine. L: elukestev õpe ja karjääri planeerimine;	Õpilase arengut võrreldakse õppekavas toodud oodatavate tulemustega, kasutades numbrilist või sõnalist hinnangut.

mõõtmise. Mõõtmistulemuste võrdlemine.	mõõdab vedelike kogust (liitrites) ja temperatuuri	õppemäng, praktilised tegevused, õppekäigud. Kehade kaalumise. Vedelike koguste mõõtmise. Vedelike temperatuuri mõõtmise.	teabekeskond; keskkond ja jätkusuutlik areng; tervis ja ohutus T: matemaatika, eesti keel	Õpilased saavad avaldada oma mõtteid, ideid, tundeid ja küsimusi. Enese ja kaaslaste hindamine vastava hindamismudeli järgi.
Elus ja eluta: (3 tundi) Elus- ja eluta looduse objektide tunnused. Õpitud taime- ja loomarühmad.	rühmitab elus- ja eluta looduse objekte piltide ja sõnasedelite abil; jaotab tuttavaid taimi ja loomi (nende pilte, sõnasedeleid) õpitud rühmadesse;	Kuulamine, kõnelemine, arutelu, võrdlemine, rühmitamine, paaristöö, õppemäng, praktilised tegevused, õppekäigud, IKT vahendite kasutamine. Looduslike objektide rühmitamine piltide ja sõnasedelite abil.	Väärtus-, sotsiaalse-, õpi-, suhtlus-, loodusteadusliku ja tehnoloogiapädevuse arendamine. L: Väärtused ja kõlblus; elukestev õpe ja karjääri planeerimine; teabekeskond; keskkond ja jätkusuutlik areng; T: matemaatika, eesti keel (teksti mõistmine, võrdlemine, rühmitamine); kunstiained.	Õpilase arengut võrreldakse õppekavas toodud oodatavate tulemustega, kasutades numbrilist või sõnalist hinnangut. Õpilased saavad avaldada oma mõtteid, ideid, tundeid ja küsimusi. Enese ja kaaslaste hindamine vastava hindamismudeli järgi.

<p>Gloobus. Plaan ja kaart (6 tundi)</p> <p>Maakera mudel – gloobus. Leppemärgid sh leppevärvid gloobusel ja kaartidel. Eesti looduskaart. Ilmakaared, suundade määramine Eesti kaardil. Põhiilmakaarte määramine kompassi abil ning päikese järgi. Pildi ja plaani/kaardi erinevus. Klassi plaan ja kooliümbruse plaan. Enda asukoha määramine plaanil, objektide äratundmine ja nende asukoha (teiste objektide suhtes) kirjeldamine plaanil.</p>	<p>tunneb ära Eesti kaardil värvide järgi ära maismaa ja veekogud; nimetab ja näitab kaardil (abivahendite toel) põhiilmakaari mõistab kompassi kasutamise vajadust; leiab kooliümbruse plaanilt tuttavaid objekte</p>	<p>IKT vahendite kasutamine. Põhiilmakaarte määramine õues kompassi abil ning päikese järgi (õpetaja abiga).</p> <p>Eesti kaardiga tutvumine lauamängude või pusle abil.</p> <p>Kooliümbruse erinevate paikade iseloomustamine (nt ilus/ohtlik jne koht) ja nende kaardistamine plaanil kokkulepitud värvide abil; värvidega märgistatud plaani võrdlemine kaaslase omaga, oma arvamuse põhjendamine (õpetaja küsimuste toel).</p>	<p>Väärtus-, sotsiaalse-, õpi-, suhtlus-, loodusteadusliku ja tehnoloogiapädevuse arendamine.</p> <p>L: Väärtused ja kõlblus; kultuuriline identiteet (lugemispalad, arutelud); elukestev õpe ja karjääri planeerimine; teabekeskond; keskkond ja jätkusuutlik areng; tervis ja ohutus</p> <p>T: matemaatika, eesti keel (teksti mõistmine, võrdlemine, rühmitamine); kunstained.</p>	<p>Õpilase arengut võrreldakse õppekavas toodud oodatavate tulemustega, kasutades numbrilist või sõnalist hinnangut.</p> <p>Õpilased saavad avaldada oma mõtteid, ideid, tundeid ja küsimusi.</p> <p>Enese ja kaaslaste hindamine vastava hindamismudeli järgi</p>
--	--	--	---	--

<p>Pinnavormid kodukohas (2 tundi)</p> <p>Pinnavormid kooliümbruses (tasane maapind, kungas, nõgu, org): vaatlus ja mudeldamine.</p> <p>Pinnavormide kujutamise Eesti kaardil.</p>	<p>eristab ja nimetab kooliümbruse pinnavorme</p>	<p>Kuulamine, kõnelemine, arutelu, võrdlemine, rühmitamine, paaristöö, õppemäng, praktilised tegevused, õppekäigud, IKT vahendite kasutamine.</p> <p>Kooliümbruse pinnavormide mudeldamine.</p>	<p>Väärtus-, sotsiaalse-, õpi-, suhtlus-, loodusteadusliku ja tehnoloogiapädevuse arendamine.</p> <p>L: Väärtused ja kõlblus; kultuuriline identiteet (lugemispalad, arutelud); elukestev õpe ja karjääri planeerimine; teabekeskond; keskkond ja jätkusuutlik areng; tervis ja ohutus</p> <p>T: matemaatika, eesti keel, kunstõpetus.</p>	<p>Õpilase arengut võrreldakse õppekavas toodud oodatavate tulemustega, kasutades numbrilist või sõnalist hinnangut.</p> <p>Õpilased saavad avaldada oma mõtteid, ideid, tundeid ja küsimusi.</p> <p>Enese ja kaaslaste hindamine vastava hindamismudeli järgi</p>
<p>Inimene (18 tundi)</p> <p>Inimese välisehitus. Keha mõõtmed: mõõtmine, kaalumine. Elundid ja elundkonnad. Meeleelundid. Tugi- ja liikumiselundid.</p>	<p>nimetab ja näitab joonisel/mudelil inimese elundkondade tähtsamaid elundeid; kirjeldab joonise/mudeli põhjal (tugisõnade toel) inimese</p>	<p>Kuulamine, kõnelemine, arutelu, võrdlemine, rühmitamine, paaristöö, õppemäng, praktilised tegevused, õppekäigud, IKT vahendite kasutamine. Kehapikkuse</p>	<p>Väärtus-, sotsiaalse-, õpi-, suhtlus-, loodusteadusliku ja tehnoloogiapädevuse arendamine.</p> <p>L: Väärtused ja kõlblus; kultuuriline identiteet (lugemispalad, arutelud);</p>	<p>Õpilase arengut võrreldakse õppekavas toodud oodatavate tulemustega, kasutades numbrilist või sõnalist hinnangut.</p>

<p>Hingamiselundid. Vereringe. Seedeelundid. Erituselundid. Paljunemiselundid. Närvisüsteem. Inimese põlvnemine.</p>	<p>elundite ülesandeid-tegevusi;</p>	<p>mõõtmine kooliaasta algul ja lõpus. Mõõtmistulemuste võrdlemine. Päevamenüü jälgimine ja ülesmärkimine; menüü analüüsimine ühistegevuses (http://www.ampser.ee).</p>	<p>elukestev õpe ja karjääri planeerimine; teabekeskond; keskkond ja jätkusuutlik areng; tervis ja ohutus T: matemaatika, eesti keel (teksti mõistmine, võrdlemine, rühmitamine); kunstained.</p>	<p>Õpilased saavad avaldada oma mõtteid, ideid, tundeid ja küsimusi. Enese ja kaaslaste hindamine vastava hindamismudeli järgi</p>
<p>Organismide rühmad ja kooselu (18 tundi) Mets. Metsa tähistamine kaardil. Mets puuliikide järgi (okaspuu-, lehtpuu- ja segamets), elustik vastavat liiki metsas, toiduahelad. Koosluste võrdlus: mets-park, mets-põld.</p>	<p>tunneb ära ja rühmitab kodukoha levinumaid loomaliike; tunneb ära ja rühmitab kodukoha levinumaid taimeliike; nimetab kodukoha veekogusid; tunneb legendi abil kaardil ära metsa ja soo</p>	<p>Kuulamine, kõnelemine, arutelu, võrdlemine, rühmitamine, paaristöö, õppemäng, praktilised tegevused, õppekäigud, IKT vahendite kasutamine. Toiduahelate koostamine. Ülevaate koostamine ühe loomaliigi kohta: välimus,</p>	<p>Väärtus-, sotsiaalse-, õpi-, suhtlus-, loodusteadusliku ja tehnoloogiapädevuse arendamine. L: Väärtused ja kõlblus; kultuuriline identiteet (lugemispalad, arutelud); elukestev õpe ja karjääri planeerimine; teabekeskond; keskkond ja jätkusuutlik areng;</p>	<p>Õpilase arengut võrreldakse õppekavas toodud oodatavate tulemustega, kasutades numbrilist või sõnalist hinnangut. Õpilased saavad avaldada oma mõtteid, ideid, tundeid ja küsimusi. Enese ja kaaslaste</p>

<p>Veekogu. Veekogud kodukohas. Veekogude tähistamine kaardil. Vee-elustik kodukoha veekogus ja selle kaldal, toiduahelad. Veetaimede ja -loomade erinevus maismaa organismidest.</p> <p>Soo. Soo tähistamine Eesti kaardil. Soo-elustik (taimed, selgroogsed loomad), toiduahelad. Turvas, selle kasutamine.</p>	<p>leppemärgi, veekogu leppevärvi; tunneb looduses/pildil ära kodukohale iseloomuliku looduskeskkonna (mets, soo, põld, veekogu), kirjeldab kava abil selle elustikku;</p>	<p>elupaigad, eluviis, toit, järglaste saamine, looduslikud vaenlased.</p>	<p>tervis ja ohutus T: matemaatika, eesti keel (teksti mõistmine, võrdlemine, rühmitamine); kunstained.</p>	<p>hindamine vastava hindamismudeli järgi</p>
<p>Maavarad (2 tundi)</p> <p>Maavarad (liiv, kruus, savi, paekivi ehk lubjakivi, turvas, põlevkivi), nende kasutamine.</p>	<p>tunneb ära ja nimetab kodukohas leiduvaid maavarasid, toob nende kasutamise näiteid; kirjeldab piltide toel õpitud maavarade kasutamise võimalusi</p>	<p>Kuulamine, kõnelemine, arutelu, võrdlemine, rühmitamine, paaristöö, õppemäng, praktilised tegevused, õppekäigud, IKT vahendite kasutamine.</p>	<p>Väärtus-, sotsiaalse-, õpi-, suhtlus-, loodusteadusliku ja tehnoloogiapädevuse arendamine. L: Väärtused ja kõlblus; elukestev õpe ja karjääri planeerimine;</p>	<p>Õpilase arengut võrreldakse õppekavas toodud oodatavate tulemustega, kasutades numbrilist või sõnalist hinnangut.</p>

			teabekeskond; keskkond ja jätkusuutlik areng; tervis ja ohutus T: matemaatika, eesti keel, kunstiained.	Õpilased saavad avaldada oma mõtteid, ideid, tundeid ja küsimusi. Enese ja kaaslaste hindamine vastava hindamismudeli järgi.
Elekter (4 tundi) Elektri tootmine Eestis. Elektri jõudmine elektrijaamast kasutajani. Elektri kasutamine koolis ja kodus, elektriohutus. Vooluring: vooluallikas (patarei), elektripirn, juhtmed, lüliti	kirjeldab piltide toel elektri kasutamisega seotud õnnetusjuhtumeid ja nende ennetamise võimalusi (s.t mõistab põhjus-tagajärg seoseid);	Arutelu, rühmitamine, paaristöö, õppemäng, praktilised tegevused, õppekäigud, IKT vahendite kasutamine. Lihtsa vooluringi koostamine (abiga) ja toa elektrivõrguga võrdlemine. Elektritarbimise jälgimine koolis ja kodus (eeskuju järgi).	Sotsiaalse-, õpi-, suhtlus-, loodusteadusliku ja tehnoloogiapädevuse arendamine. L:teabekeskond; keskkond ja jätkusuutlik areng; tervis ja ohutus T: matemaatika, eesti keel (teksti mõistmine, võrdlemine, rühmitamine); kunstiained.	Õpilase arengut võrreldakse õppekavas toodud oodatavate tulemustega, kasutades numbrilist või sõnalist hinnangut. Õpilased saavad avaldada oma mõtteid, ideid, tundeid ja küsimusi. Enese ja kaaslaste hindamine vastava hindamismudeli järgi
Kodukoht Eesti Vabariigis (7 tundi)	eristab küla, alevit, linna;	Arutelu, võrdlemine, rühmitamine, paaristöö,	Sotsiaalse-, õpi-, suhtlus-, loodusteadusliku ja	Õpilase arengut võrreldakse õppekavas

<p>Eesti naaberriigid. Asulad: linn, alev, küla. Eesti suuremad linnad, pealinn. Eesti riiklik ja rahvuslik sümbolika. Kodukoht: asula määratlemine; asukoht pealinna ja suuremate linnade suhtes. Kodukoha sümbolika (lipp, vapp). Inimeste tegevus koduasulas: kultuuri- ja teenindusasutused, arstiabi ja päästeteenistus, suuremad ettevõtted ja nende toodang.</p>	<p>nimetab ja näitab kaardil Eesti suuremaid linnasid; tunneb ära ja kirjeldab Eesti Vabariigi sümbolikat; teab, mis liiki asulas ta elab; näitab Eesti kaardil kodukoha asukohta, seostab selle ilmakaarega (nt Tartu asub Lõuna-Eestis); orienteerub (liigub) kodukohas, juhatab vajadusel võõrale teed; nimetab kodukoha inimeste tegevusalasid, teenindusasutusi ja suuremaid ettevõtteid;</p>	<p>IKT vahendite kasutamine. Kodukoha näitamine Eesti kaardil. Kodukohta tutvustava plakati koostamine.</p>	<p>tehnoloogiapädevuse arendamine. L:teabekeskkond; keskkond ja jätkusuutlik areng; tervis ja ohutus T: matemaatika, eesti keel kunstained.</p>	<p>toodud oodatavate tulemustega, kasutades numbrilist/sõnalist hinnangut. Õpilased saavad avaldada oma mõtteid ja küsimusi. Enese ja kaaslaste hindamine vastava hindamismudeli järgi.</p>
<p>Maailmaruum ja planeet Maa (8 tundi) Tähistaevas, taevakehad: täht (sh Päike), komeet.</p>	<p>tunneb huvi maailmaruumi ehituse ja</p>	<p>Arutelu, võrdlemine, rühmitamine, paaristöö, IKT vahendite kasutamine.</p>	<p>Sotsiaalse-, õpi-, suhtlus-, loodusteadusliku ja tehnoloogiapädevuse arendamine.</p>	<p>Õpilase arengut võrreldakse õppekavas toodud oodatavate tulemustega, kasutades</p>

<p>Maailmaruumi uurimine: pikksilm, binokkel, teleskoop, kosmoselaev; astronaut, astronoom. Päike ja planeedid. Maa kaaslane Kuu. Päikesesüsteemi väikekehad: asteroidid, meteoriidid. Meteor. Võimalikud katastroofid. Maa pöörlemine – öö ja päeva vaheldumine. Maa tiirlemine – aastaegade vaheldumine. Maakera siseehitus. Looduskatastroofid (vulkaanipursked, maavärinad, orkaanid, üleujutused), ohud inimese elule ja tegevusele.</p>	<p>selle uurimisvõimaluste vastu; kirjeldab joonise põhjal (tugisõnade toel) Päikesesüsteemi ehitust; huvitub Maal toimuvatest loodusprotsessidest; selgitab lambi ja gloobuse abil öö ja päeva vaheldumist;</p>	<p>Näitkatse: planeetide ning nende kaaslaste liikumise (tiirlemise ja pöörlemise) mudeldamine. Öö ja päeva vaheldumise mudeldamine. Aastaegade vaheldumise mudeldamine.</p>	<p>L:teabekeskond; keskkond ja jätkusuutlik areng; tervis ja ohutus T: matemaatika, eesti keel kunstained.</p>	<p>numbrilist/sõnalist hinnangut. Õpilased saavad avaldada oma mõtteid ja küsimusi. Enese ja kaaslaste hindamine vastava hindamismudeli järgi.</p>
---	--	--	--	--