

Ainekava

Loodusõpetus

IV klass

Õppe- ja kasvatuseesmärgid

- tunneb huvi looduse vastu, huvitub looduse uurimisest ja loodusainete õppimisest;
- oskab sihipäraselt vaadelda loodusobjekte, teha praktilisi töid ning esitada tulemusi;
- rakendab loodusteaduslikke probleeme lahendades teaduslikku meetodit õpetaja juhendamisel;
- valdab teadmisi loodusobjektidest ja -nähtustest ning elus- ja eluta keskkonna seostest;
- mõistab inimtegevuse ja looduskeskkonna seoseid ning väljendab hoolivust ja lugupidamist kõigi elusolendite vastu;
- oskab leida loodusteaduslikku infot, mõistab loetavat ja oskab luua lihtsat loodusteaduslikku teksti;
- rakendab õpitud loodusteaduste- ning tehnoloogiaalaseid teadmisi ja oskusi igapäevaelus;
- väärtustab elurikkust ja säästvat arengut.

Õppekirjandus: M.Kuurme, V.Laug Loodusõpetus 4.klassile 1.osa (kirjastus Avita)

T.Elvisto, A.Läanelaid, T.Stamm Loodusõpetus 4.klassile 2.osa (kirjastus Avita)

M.Kuurme, V.Laug Loodusõpetus töövihik 4.klassile 1.osa (kirjastus Avita)

T.Elvisto, M.Meleşko Loodusõpetus töövihik 4.klassile 2.osa (kirjastus Avita)

Õppesisu 2 tundi nädalas, kokku 70 tundi

Teema: maailmaruum

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT)
• Päike ja tähed. Päikesesüsteem. • Tähistaevas. Tähtkujud. Suur Vanker ja Põhjanael. Galaktikad. Astronoomia.	<u>Õpilane</u> • kirjeldab joonise põhjal Päikesesüsteemi ehitust;	<u>Läbivad teemad</u> • Keskkond ja jätkusuutlik areng. • Elukestev õpe ja karjääri plaanimine (iseseisev

• Mõisted: maailmaruum, Päike, Maa, Kuu, tiirlemine, pöörlemine, ööpäev, aasta, täht, planeet, satelliit, Päikesesüsteem, tähtkuju, Suur Vanker, Põhjanaan, galaktika, astronoomia. • Praktilised tööd ja IKT rakendamine: - mudeli valmistamine, et kujutada Päikese ning planeetide suurust ja nendevahelist kaugust; - öö ja päeva vaheldumise mudeldamine; - Maa tiirlemise mudeldamine; - tähistaeva vaatlused. Põhjanaanala leidmine tähistaevas.	• põhjendab mudeli järgi öö ja päeva vaheldumist Maal; • leiab taevafääril ja taevakaardil Suure Vankri ja Põhjanaanala ning määrab põhjasuuna; • leiab eri allikaist infot maailmaruumi kohta etteantud teemal, koostab ja esitab ülevaate.	õppimine, suhtlus- ja koostööoskused, keskkonnakaitse, teave edasiõppimisevõimalustest) . • Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus (kodanikuõigused ja -kohustused). • Kultuuriline identiteet (Eestiga seotud loodusteadlased, maailma kultuuriline mitmekesisus). • Teabekeskond (erinevad infoallikad, sh internet). • Tehnoloogia ja innovatsioon (IKT vahendid). • Tervis ja ohutus (terved eluviisid ja tervislik toitumine, praktilised tööd). • Väärtused ja kõlblus. <u>Lõiming</u> • Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled (loodusteaduslikud tekstid, õigekiri, suuline ja kirjalik eneseväljendamis oskus, tööde korrektne vormistamine, loodusteaduslikud mõisted). • Matemaatika. (Uurimuslik õpe, andmete analüüs).
--	--	---

		• Kunstiained (uurimistulemuste vormistamine, esitluste tegemine, looduse ilu väärtustamine õppekäikudel). • Tehnoloogia (IKT vahendid). • Kehaline kasvatus (kehalise aktiivsuse ja tervisliku eluviisi väärtustamine).
--	--	--

Teema: planeet Maa

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	
• Gloobus kui Maa mudel. Maa kujutamine kaartidel. Erinevad kaardid. Mandrid ja ookeanid. Suuremad riigid Euroopa kaardil. Geograafilise asendi iseloomustamine. Eesti asend Euroopas. • Looduskatastroofid: vulkaanipursked, maavärinad, orkaanid, üleujutused. • Mõisted: gloobus, mudel, looduskaart, riikide kaart, kontuurkaart, atlas, ekvaator, põhja- ja lõunapoolkera, põhja- ja lõunapoolus, manner, ookean, meri, geograafiline asend, riigipiir, naaberriik, vulkaan, laava, lõõr, maavärin, orkaanid, üleujutused.	<u>Õpilane</u> • kirjeldab maailma poliitilise kaardi järgi etteantud riigi, sh Eesti geograafilist asendit; • teab ja näitab kaardil mandreid ja ookeane ning suuremaid Euroopa riike; • leiab atlasest kohanimed registri järgi tundmatu koha; • toob näiteid erinevate looduskatastroofide kohta ning kirjeldab nende mõju loodusele ja inimeste tegevusele.	

• Praktilised tööd ja IKT rakendamine: -gloobuse kui Maa mudeli valmistamine; -õpitud objektide kandmine kontuurkaardile; -erinevate allikate kasutamine, et leida infot ja koostada ülevaade looduskatastroofide kohta.		
--	--	--

Teema: elu mitmekesisus Maal

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	
• Organismide mitmekesisus: ühe- ja hulkraksed organismid. Organismide eluavaldused: toitumine, hingamine, paljunemine, kasvamine, arenemine, reageerimine keskkonnatingimustele. Elu erinevates keskkonnatingimustes. Elu areng Maal. • Mõisted: rakk, üherakne organism, bakter, hulkrakne organism, toitumine, hingamine, paljunemine, kasvamine, arenemine, keskkonnatingimused, kõrb, vihmamets, mäestik, jäävöönd, kivistised, hiidsisalikud ehk dinosaurused. • Praktilised tööd ja IKT rakendamine: -erinevate rakkude vaatlemine ja võrdlemine;	<u>Õpilane</u> • oskab kasutada valgusmikroskoopi; • teab, et kõik organismid koosnevad rakkudest; • selgitab ühe- ja hulkraksete erinevust; • nimetab bakterite eluavaldusi ning tähtsust looduses ja inimese elus; • võrdleb taimede, loomade, seente ja bakterite eluavaldusi; • toob näiteid taimede ja loomade kohastumise kohta kõrbes, vihmametsas, mäestikes ning jäävööndis.	

-raku mudeli ehitamine või uurimine multimeedia materjalide toel; -seemnete idanemise uurimine erinevates keskkonnatingimustes; -taimede ja loomade kohanemise uurimine muutuvates keskkonnatingimustes; -organismide eluavalduste uurimine looduses.		
--	--	--

Teema:

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	
- Inimese ehitus: elundid ja elundkonnad. Elundkondade ülesanded. Organismi terviklikkus. Tervislikud eluviisid. - Inimese põlvnemine. Inimese võrdlus selgroogsete loomadega. Taimed, loomad, seened ja mikroorganismid inimese kasutuses. - Mõisted: elund, kude, elundkond, nahk, lihased, luustik, süda, veresoon, arter, veen, kopsud, maks, magu, soolestik, peensool, jämesool, pärak, meeleeelundid, närvid, peaaaju, seljaaju, munandid, munasarjad, emakas, viljastumine, näärmed, neerud.	<u>Õpilane</u> - nimetab inimese elundkondade tähtsamaid elundeid, kirjeldab nende ülesandeid ja talitluse üldisi põhimõtteid ning vastastikuseid seoseid; - teab, et inimene ja tema eellased kuuluvad loomariiki; - seostab inimese ja teiste organismide elundeid nende funktsioonidega; - võrdleb inimest selgroogsete loomadega; - uurib lihtsa katse või mudeli järgi inimese elundi või elundkonna talitlust; - toob näiteid taimede, loomade, seente ja bakterite tähtsuse kohta inimese elus;	

• Praktilised tööd IKT rakendamiseks: -elundi mudeli valmistamine ja/või talitluse uurimine; -katsed ja laboritööd inimese elundite talitluse uurimiseks; -ülevaate koostamine inimese seosest ühe taime-, looma- ja seeneliigi või bakterirühmaga; -menüü analüüsimine, lähtudes tervisliku toitumise põhimõtetest.	• põhjendab tervisliku eluviisi põhimõtteid ning koostab tervisliku päevamenüü.	
--	---	--