

Lüllemäe Põhikooli ainekava

Aine	loodusõpetus
Tunde nädalas	I klassis 1
	II klassis 1
	III klassis 1

I klass	II klass	III klass
TEEMA ORGANISMID JA ELUPAIGAD	TEEMA ORGANISMID JA ELUPAIGAD	TEEMA ORGANISMIDE RÜHMAD JA KOOSLELU
Õppesisu Koduloomad ja nende pojad. Metsloomad. Lemmikloomad. Puud. Kasvamine ja arenemine. Loomade toitumine.	Õppesisu Maismaataimed ja -loomad, nende välisehitus ja mitmekesisus. Taimede ja loomade eluavaldused: toitumine ja kasvamine. Koduloomad. Veetaimede ja -loomade erinevus maismaa organismidest.	Õppesisu Organismide rühmad ja kooselu. Taimede mitmekesisus. Loomade mitmekesisus. Seente mitmekesisus. Liik, kooslus, toiduahelad. Mikroorganismid
Mõisted: koduloom, kukk, kana, hobune, lammas, kalkun, part, hani, lehm, kass, koer, küülik, siga, metsloom, põder, metskits, rähn, karu, metssiga, rebane, jänes, hunt, siil, vares, rasvatihane, toitumine, toit, paljunemine, emasloom, isasloom, poegimine, lemmikloom, kasvamine, arenemine, puu pöösas, leht- ja okaspuu, okas, tunnus.	Mõisted: puu, pöösas, rohttaim, teravili, juur, vars, leht, õis, vili, keha, pea, jalad, saba, kael, tiivad, nokk, suled, karvad, toitumine, kasvamine, elupaik, kasvukoht, metsloom, koduloom, lemmikloom, soomused, uimed, lõpused, ujulestad.	Mõisted: õistaim, vili, okaspuu, käbi, sõnajalg, sammal, selgroogsed, kalad, kahepaiksed, roomajad, linnud, imetajad, selgrootud, putukad, ämblikud, seeneniidistik, kübarseen, eosed, hallitus, pärm, liik, kooselu, taimtoiduline, loomtoiduline, segatoiduline, toiduahel.

<p>Praktilised tööd, IKT ja õppekäigud:</p> <p>Erinevate elukeskkondade taimede ja loomadega ning nende peamiste eluavaldustega tutvumine.</p>	<p>Praktilised tööd, IKT ja õppekäigud:</p> <p>Erinevate elukeskkondade taimede ja loomadega ning nende peamiste eluavaldustega tutvumine.</p> <p>Uurimustöö ühe taimeliigi kohta.</p> <p>Uurimustöö ühe loomaliigi kohta.</p>	<p>Praktilised tööd, IKT ja õppekäigud:</p> <p>Lihtsa kollektsiooni koostamine mõnest organismirühmast.</p> <p>Seente vaatlemine või hallituseente kasvamise uurimine.</p> <p>Uurimustöö ühe seeneliigi kohta.</p> <p>Õppekäik organismide kooselu uurimiseks erinevates elupaikades</p>
<p>Õpitulemused</p> <p>Oskab nimetada koduloomi ja nende tähtsust inimeste elus. Teab, kuidas nimetatakse loomade poegi.</p> <p>Teab, mida söövad koduloomad.</p> <p>Oskab nimetada ja pildi järgi ära tunda metsloomi.</p> <p>Teab, et kasvamine ja arenemine on elusorganismide tunnused.</p> <p>Teab lehtpuu ja okaspuu erinevusi.</p> <p>Oskab lehe järgi nimetada puid.</p> <p>Teab, mida söövad koduloomad.</p>	<p>Õpitulemused</p> <p>Õpilane teab õpitud maismaaloomi ja -taimi.</p> <p>Teab loomade ja taimedega seotud ohtusid ning looduslikke ohte.</p> <p>Oskab rühmitada ja ära tunda kodukoha levinumaid taime- ja loomaliike.</p> <p>Kasutab õppetekstides leiduvaid loodusteaduslikke mõisteid suulises ja kirjalikus kõnes.</p> <p>Oskab teha lihtsamaid loodusvaatlusi.</p> <p>Teab, et organism hingab, toitub, kasvab, paljuneb.</p> <p>Kirjeldab õpitud maismaaloomade välisehitust, toitumist ja kasvamist, seostab neid elupaigaga.</p> <p>Kirjeldab taimede välisehitust, märkab ja kirjeldab taimede arengut.</p> <p>Eristab mets- ja koduloomi.</p> <p>Teab, miks peetakse koduloomi, ja oskab</p>	<p>Õpitulemused</p> <p>Kirjeldab taimede, loomade ja seente välisehitust, seostab seda elukeskkonnaga ning toob näiteid nende tähtsuse kohta looduses.</p> <p>Eristab seeni, taimi ja loomi toitumise, kasvamise ning liikumisvõime järgi.</p> <p>Teab, et ühte liiki kuuluvad organismid on sarnased.</p> <p>Eristab selgroogseid (kala, kahepaikne, roomaja, lind ja imetaja) ning selgrootuid (putukad).</p> <p>Kirjeldab õpitud loomaliikide eluviise ja elupaiku.</p> <p>Eristab õistaime, okaspuud, sõnajalg- ja sammaltaime.</p> <p>Teab seente mitmekesisust, nimetab tuntumaid söödavaid ja mürgiseid kübarseeni ning oskab vältida mürgiste seentega seotud</p>

	<p>nimetada nende vajadusi. Oskab märgata ja kirjeldada koduloomade arengut. Teab õpitud veetaimi ja -loomi. Teab, et on olemas erinevad elupaigad, et erinevatel organismidel on erinevad nõuded elukeskkonnale. Teab maismaa- ja veetaimede põhierinevusi. Vaatab taimi ja loomi erinevates elukeskkondades. Suhtub hoolivalt elusolenditesse ja nende vajadustesse. Väärtustab veetaimede ja -loomade mitmekesisust ja tähtsust looduses. Väärtustab uurimuslikku tegevust.</p>	<p>ohtusid. Arvestab taimede ja loomade vajadusi ning suhtub neisse vastutustundlikult. Toob näiteid erinevate organismide seoste kohta looduses ning koostab õpitud liikidest lihtsamaid toiduahelaid. Tunneb põhjalikult ühte taime-, seene- või loomaliiki, tuginedes koostatud uurimuslikule ülevaatele.</p>
Seos teiste ainetega	Seos teiste ainetega	Seos teiste ainetega
<p>Eesti keele õigekeelsusnõuded, funktsionaalne lugemisoskus. Tööde korrektse vormistamise ja viimistlemise oskus. Käelises tegevuses looduslike objektide kujutamine.</p>	<p>Inimeseõpetuses rühmatööde teostamine ning projektides osalemine. Eesti keele õigekeelsusnõuded, funktsionaalne lugemisoskus, tekstilooime, tööde korrektse vormistamise ja viimistlemise oskus. Võõrkeeleoskust arendatakse lisamaterjali otsimisel ja kasutamisel. Matemaatiliste andmete analüüs ja tulemuste esitamine toetab uurimuslikku õpet. Käelises tegevuses looduslike objektide kujutamine.</p>	<p>Inimeseõpetuses rühmatööde teostamine ning projektides osalemine. Eesti keele õigekeelsusnõuded, funktsionaalne lugemisoskus, tekstilooime, tööde korrektse vormistamise ja viimistlemise oskus. Võõrkeeleoskust arendatakse lisamaterjali otsimisel ja kasutamisel. Matemaatiliste andmete analüüs ja tulemuste esitamine toetab uurimuslikku õpet. Käelises tegevuses looduslike objektide kujutamine.</p>

TEEMA INIMESE MEELED JA AVASTAMINE	TEEMA INIMENE	TEEMA LIIKUMINE
<p>Õppesisu</p> <p>Inimese meeled ja avastamine. Elus ja eluta. Asjad ja materjalid.</p> <p>Põhimõisted: omadus, meeled, elus, eluta, elusolend, looduslik, tehnilik, tahke, vedel.</p> <p>Praktilised tööd, IKT ja õppekäigud: Elus- ja eluta looduse objektide rühmitamine. Õppekäik kooliümbruse elus- ja eluta loodusega tutvumiseks. Looduslike ja tehismaterjalide/objektide rühmitamine. Meelte kasutamine mängulises ja uurimuslikus tegevuses.</p>	<p>Õppesisu</p> <p>Inimene. Välisehitus.</p> <p>Inimese toiduvajadused ja tervislik toitumine.</p> <p>Hügieen kui tervist hoidev tegevus.</p> <p>Inimese elukeskkond.</p> <p>Mõisted: keha, kehaosad, toit, toiduaine, tervis, haigus, asula (linn, alev, küla).</p> <p>Praktilised tööd, IKT ja õppekäigud: Enesevaatlus, mõõtmine. Oma päevamenüü tervislikkuse hindamine. Õppekäik: asula kui inimese elukeskkond.</p>	<p>Õppesisu</p> <p>Liikumine. Liikumise tunnused. Jõud liikumise põhjusena (katseliselt). Liiklusohutus.</p> <p>Mõisted: liikumine, kiirus, jõud.</p> <p>Praktilised tööd, IKT ja õppekäigud: Oma keha jõu tunnetamine liikumise alustamiseks ja peatamiseks. Liikuvate kehade kauguse ja kiiruse hindamine.</p>
<p>Õpitulemused</p> <p>Teab erinevaid omadusi. Oskab oma meelte abil omadusi määrata. Teab, et taimed, loomad ja seened on elusolendid. Teab nimetada elusa ja eluta looduse objekte ja nende omadusi. Viib läbi lihtsamaid loodusvaatlusi ning</p>	<p>Õpitulemused</p> <p>Teab ja näitab inimese kehaosi. Kirjeldab inimese välisehitust, kasutades mõõtmistulemusi. Oskab järgida tervisliku toitumise põhimõtteid ning hügieeninõudeid. Oskab leida toiduainete pakenditelt talle vajalikku teavet.</p>	<p>Õpitulemused</p> <p>Oskab teha lihtsamaid loodusvaatlusi ja katseid. Teab liikumise tunnuseid. Oskab ette näha liikumisega seotud ohuolukordi; toob näiteid, millest sõltub liikuva keha peatamise aeg ja teepikkus.</p>

<p>uurimuslikke tegevusi. Eristab elus- ja eluta looduse objekte ja nähtusi ning vaatleb, nimetab, kirjeldab ja rühmitab neid. Oskab käituda õppekäigul loodussõbralikult. Teab, et on olemas looduslikud ja inimese tehtud asjad ning materjalid. Kirjeldab looduslikke ja tehisklikke objekte erinevate meeltega saadud teabe alusel. Sõnastab oma meelte abil saadud kogemusi ning nähtuste ja objektide omadusi. Eristab tahkeid ja vedelaid aineid ning omab ohutunnet tundmatute ainete suhtes. Eristab inimese valmistatud looduslikust. Tunneb huvi looduse ja selle uurimise vastu, kasutab julgelt loovust ja fantaasiat. Märkab looduse ilu ja erilisust, väärtustab oma kodukoha elurikkust ja maastikulist mitmekesisust. Väärtustab maailma tunnetamist oma meelte kaudu. Tunneb rõõmu looduses viibimisest; Väärtustab nii looduslikku kui inimese loodut ning suhtub kõigesse sellesse säästvalt.</p>	<p>Teab, kuidas hoida oma tervist ning kelle poole tervisemurega pöörduda. Oskab näha ohtu tundmatutes esemetes, eristada tervisele kasulikke ja kahjulikke tegevusi. Teab, et oma tegevuses tuleb teistega arvestada. Võrdleb inimeste elu maal ja linnas. Väärtustab erinevaid huvisid ja harrastusi.</p>	
<p>Seos teiste ainetega</p>	<p>Seos teiste ainetega</p>	<p>Seos teiste ainetega</p>
<p>Lugemispalade lugemine eesti keeles. Eesti keele õigekeelsusnõuded, funktsionaalne lugemisoskus, tööde korrektse vormistamise ja viimistlemise oskus.</p>	<p>Inimeseõpetuses rühmatööde teostamine ning projektides osalemine. Eesti keele õigekeelsusnõuded, funktsionaalne lugemisoskus, tekstiloom,</p>	<p>Inimeseõpetuses rühmatööde teostamine ning projektides osalemine. Eesti keele õigekeelsusnõuded, funktsionaalne lugemisoskus, tekstiloom,</p>

Käelises tegevuses looduslike objektide kujutamine.	tööde korrektse vormistamise ja viimistlemise oskus. Võõrkeeleoskust arendatakse lisamaterjali otsimisel ja kasutamisel. Matemaatiliste andmete analüüs ja tulemuste esitamine toetab uurimuslikku õpet. Käelises tegevuses looduslike objektide kujutamine.	tööde korrektse vormistamise ja viimistlemise oskus. Võõrkeeleoskust arendatakse lisamaterjali otsimisel ja kasutamisel. Matemaatiliste andmete analüüs ja tulemuste esitamine toetab uurimuslikku õpet. Käelises tegevuses looduslike objektide kujutamine.
TEEMA AASTAAJAD	TEEMA MÕÕTMINE JA VÕRDLEMINE	TEEMA ELEKTER JA MAGNETISM
Õppesisu Aastaegade vaheldumine looduses seoses soojuse ja valguse muutustega. Taimed, loomad ja seemned eri aastaegadel. Kodukoha elurikkus ja maastikuline mitmekesisus. Mõisted: suvi, sügis, talv, kevad, soojus, valgus, taim, loom, seen, kodukoht, veekogu, maastik. Praktilised tööd, IKT ja õppekäigud: Õppekäigud aastaajaliste erinevuste vaatlemiseks.	Õppesisu Kaalumine. Pikkuse mõõtmine. Temperatuuri mõõtmine. Mõisted: mõõtühik, termomeeter, temperatuur, kaalud, kaalumine, mõõtmine, katse. Praktilised tööd, IKT ja õppekäigud: Kehade kaalumine. Õpilaste pikkuste võrdlemine ja mõõtmine. Temperatuuri mõõtmine erinevates keskkondades.	Õppesisu Vooluring. Vooluringi koostamine ja uurimine (patarei, juhtmed, lüliti ja lamp). Elektrijuhi ja mitteelektrijuhi. Elektri kasutamine ja säästmine. Ohutusnõuded. Magnetnähtused. Kompass. Mõisted: vooluallikas, elektripirn, juhe, lüliti, juht, mittejuht, ohutus, magnetpoolus, lõunapoolus, põhjapoolus, kompass, ilmakaared. Praktilised tööd, IKT ja õppekäigud: Lihtsa vooluringi koostamine. Ainete elektrijuhtivuse kindlakstegemine. Tutvumine magnetiga praktiliste katsete kaudu. Õuesõpe: põhja- ja lõunasuuna kindlakstegemine kompassi abil,

		loodusobjektide abil.
Õpitulemused	Õpitulemused	Õpitulemused
<p>Teab, et looduses aset leiduvad muutused sõltuvalt aastaegadest ning valgusest ja soojusest.</p> <p>Märkab muutusi looduses ja seostab neid aastaegade vaheldumisega, kirjeldab aastaajalisi muutusi.</p> <p>Oskab ennast kaitsta päikesepõletuse eest.</p> <p>Teab, et elusolendite mitmekesisus ja aktiivsus sõltub aastaegadest.</p> <p>Toob näiteid erinevate organismide eluavalduste ja omavaheliste seoste kohta erinevatel aastaegadel.</p> <p>Oskab käituda õppekäigul loodussõbralikult.</p> <p>Tunneb kodu- ja kooliümbrust, teab kodu- ja kooliümbruse tüüpilisemaid taimi ja loomi.</p> <p>Vormistab vaatlusinfo, teeb järeldusi ning esitleb neid.</p> <p>Oskab käituda veekogudel.</p> <p>Teab tuntumaid kodukoha/kooliümbruse vaatamisväärsusi.</p> <p>Mõistab, et aastaajalised muutused mõjutavad tema enda ja teiste elu.</p> <p>Tunneb huvi looduse ja selle uurimise vastu.</p> <p>Liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodusväärtusi ja iseennast, järgib koostegutsemise reegleid.</p> <p>Tunneb huvi oma kodukoha, inimeste/ajaloo/looduse vastu.</p>	<p>Teab, et mõõtmine on võrdlemine mõõtühikuga.</p> <p>Viib läbi lihtsate vahenditega tehtavaid praktilisi töid, järgides juhendeid ja ohutusnõudeid.</p> <p>Kaalub kehi, mõõdab temperatuuri ja pikkusi korrektselt, valides sobivaid mõõtmisvahendeid.</p> <p>Mõistab mõõtmise vajalikkust, saab aru, et mõõtmine peab olema täpne.</p>	<p>Teab, et mõned ained juhivad elektrivoolu ja teised ei juhi.</p> <p>Eristab töötavat ja mittetöötavat vooluringi.</p> <p>Oskab koostada lihtsamat vooluringi.</p> <p>Teab levinumaid elektrijuhte ja mitteelektrijuhte.</p> <p>Teab ohutusnõudeid elektri kasutamisel.</p> <p>Kasutab elektrit säästlikult.</p> <p>Tunneb kompassi kasutamise võtteid.</p> <p>Oskab määrata ilmakaari kaardil ja looduses.</p>

Hoiab oma kodukoha loodust ja ehitisi.		
Seos teiste ainetega	Seos teiste ainetega	Seos teiste ainetega
Käelises tegevuses looduse kujutamine erinevatel aastaegadel. Lugemispalade lugemine eesti keeles. Eesti keele õigekeelsusnõuded, funktsionaalne lugemisoskus, tööde korrektse vormistamise ja viimistlemise oskus.	Inimeseõpetuses rühmatööde teostamine ning projektides osalemine. Eesti keele õigekeelsusnõuded, funktsionaalne lugemisoskus, tekstiloo me, tööde korrektse vormistamise ja viimistlemise oskus. Võõrkeeleoskust arendatakse lisamaterjali otsimisel ja kasutamisel. Matemaatiliste andmete analüüs ja tulemuste esitamine toetab uurimuslikku õpet. Käelises tegevuses looduslike objektide kujutamine.	Inimeseõpetuses rühmatööde teostamine ning projektides osalemine. Eesti keele õigekeelsusnõuded, funktsionaalne lugemisoskus, tekstiloo me, tööde korrektse vormistamise ja viimistlemise oskus. Võõrkeeleoskust arendatakse lisamaterjali otsimisel ja kasutamisel. Matemaatiliste andmete analüüs ja tulemuste esitamine toetab uurimuslikku õpet. Käelises tegevuses looduslike objektide kujutamine.
TEEMA ILM	TEEMA ILM	TEEMA PLAAN JA KAART
	Õppesisu	Õppesisu
Ilmastikunähtused. Ilmavaatlused.	Ilmastikunähtused. Ilmavaatlused. Loodusvaatluste läbiviimine, andmete kogumine ja järelduste tegemine. Looduslike tingimuste otsene mõju inimtegevusele. Ilmavaatlused erinevatel aastaegadel.	Plaan. Objektid kooliümbruse plaanil. Kaart. Kaardi legend. Eesti kaart. Ilmakaared ning nende määramine kaardil ja looduses. Kodukoht, tuntumad kõrgustikud, madalikud saared, poolsaared, lahed, järved, jõed, linnad Eesti kaardil.
Mõisted: pilvisus, tuul, vihm, lumi.	Mõisted: pilvisus, tuul, õhutemperatuur, sademed, vihm, lumi.	Mõisted: plaan, pealtvaade, legend, leppemärk, leppevärv,

<p>Praktilised tööd, IKT ja õppekäigud: Ilma vaatlemine.</p>	<p>Praktilised tööd, IKT ja õppekäigud: Ilma vaatlemine. Õhutemperatuuri mõõtmine. Ilmaennustuse ja tegeliku ilma võrdlemine.</p>	<p>kaart, kaardi legend, põhi- ja vaheilmakaared, kõrgustik, madalik, saar, poolsaar, laht, järv, jõgi, linnad, asulad.</p> <p>Praktilised tööd, IKT ja õppekäigud: Plaani järgi liikumine kooli ümbruses, mõõtkavata plaani täiendamine. Õppekursioon oma maakonnaga tutvumiseks</p>
<p>Õpitulemused Teeb lihtsamaid loodusvaatlusi, kannab vaatlusinfo tabelisse, jutustab vaatlusinfo/tabeli põhjal ilma muutumisest ning riietub vastavalt. Tunneb huvi uurimusliku tegevuse vastu.</p>	<p>Õpitulemused Teeb ilmavaatlusi. Iseloomustab ilma. Teeb ilmamate põhjal järeldusi ning riietub vastavalt. Tunneb huvi uurimusliku tegevuse vastu.</p>	<p>Õpitulemused Saab aru lihtsast plaanist või kaardist ning leiab kooliümbruse plaanilt tuttavaid objekte. Mõistab, et kaardi järgi on võimalik tegelikkust tundma õppida ja maastikul orienteeruda. Näitab Eesti kaardil oma kodukohta, suuremaid kõrgustikke, saari, poolsaari, lahtesid, jõgesid, järvi ja linnu. Määrab kompassi järgi põhja- ja lõunasuunda. Kirjeldab Eesti kaardi järgi objektide asukohti, kasutades ilmakaari.</p>
<p>Seos teiste ainetega Tuulelipu valmistamine käelises tegevuses. Lugemispalade lugemine eesti keeles. Eesti keele õigekeelsusnõuded, funktsionaalne lugemisoskus, tööde korrektse vormistamise ja viimistlemise oskus.</p>	<p>Seos teiste ainetega Inimeseõpetuses rühmatööde teostamine ning projektides osalemine. Eesti keele õigekeelsusnõuded, funktsionaalne lugemisoskus, tekstilooma, tööde korrektse vormistamise ja viimistlemise oskus.</p>	<p>Seos teiste ainetega Inimeseõpetuses rühmatööde teostamine ning projektides osalemine. Eesti keele õigekeelsusnõuded, funktsionaalne lugemisoskus, tekstilooma, tööde korrektse vormistamise ja viimistlemise oskus.</p>

	<p>Võõrkeeleoskust arendatakse lisamaterjali otsimisel ja kasutamisel. Matemaatiliste andmete analüüs ja tulemuste esitamine toetab uurimuslikku õpet. Loodusnähtuste visuaalne kujutamine kunstis.</p>	<p>Võõrkeeleoskust arendatakse lisamaterjali otsimisel ja kasutamisel. Matemaatiliste andmete analüüs, graafikute ja plaanide kujutamine. Käelises tegevuses pinnareljeefide ja värvuste kujutamine. Kehalises kasvatuses plaani ja kaardi järgi liikumine ja orienteerumine.</p>
--	---	--

Ainekava täitmist toetavad õppekäigud ja koostöö huvigruppidega

1. Õuesõpe
2. Õppekäik
3. Matkarada
4. Orienteerumine
5. Spetsialist külastab kooli

Hindamismeetodid:

Kokkuvõttev:

1. Kontrolltöö
2. Tunnikontroll
3. Vaatlus
4. Uurimustöö
5. Ettekanne

Kujundav:

6. Suuline tagasiside
7. Enesehindamine
8. Kaaslase töö hindamine

9. Arvamuse avaldamine
10. Paaris- ja rühmatöö
11. Katse
12. Laboratoorne töö