

Koeru Keskkooli ainekava PÕHIKOOL I KOOLIASTE	Loodusained
--	--------------------

Õppeaine	Loodusained
Klass	2. klass
Tunde nädalas ja õppeaastas	2 tundi nädalas, kokku 70 tundi
Rakendumine	1.sept 2016
Koostamise alus	Põhikooli riiklik õppekava

ÕPPE- JA KASVATUSEESMÄRGID

Loodusainete õpetamise kaudu taotletakse, et õpilane:

- 1) tunneb huvi keskkonna, selle uurimise ning loodusteaduste ja tehnoloogia valdkonna vastu ning on motiveeritud elukestvaks õppeks;
- 2) vaatab, analüüsib ning selgitab keskkonna objekte ja protsesse, leiab nendevahelisi seoseid ning teeb üldistavaid järeldusi, rakendades loodusainetes omandatud teadmisi ja oskusi;
- 3) oskab märgata ja lahendada lihtsamaid loodusteaduslikke probleeme, kasutades loodusteaduslikku meetodit, ning esitada saadud järeldusi kirjalikult ja suuliselt;
- 4) oskab teha igapäevaelulisi looduskeskkonnaga seotud pädevaid otsuseid;
- 5) kasutab loodusteaduste- ja tehnoloogiaalase info hankimiseks erinevaid, sh elektroonilisi allikaid;
- 8) väärtustab keskkonda kui tervikut, sellega seotud vastutustundlikku ja säästvat eluviisi ning järgib tervislikke eluviise;
- 9) tunneb ja väärtustab isiksuse arenemisele ning sotsialiseerimisele kaasa aitavate teadmiste, oskuste ja hoiakute kujunemist järgmistes valdkondades:
 - 1) enesekohased ja sotsiaalsed oskused;
 - 2) füüsiline, vaimne, emotsionaalne ja sotsiaalne areng;
 - 3) turvalisus ja riskikäitumise ennetamine;
 - 4) üldinimlikud väärtused: ausus, hoolivus, vastutustunne ja õiglus

LOODUSAINETE VALDKONNA KIRJELDUS

Valdkonna õppeainetega kujundatakse loodusteaduste- ja tehnoloogiaalast kirjaoskust, mis moodustab loodusteadusliku pädevuse.

Loodusainete esitus ning sellega seotud õpilaskeskne õppimine tugineb sotsiaalsele konstruktivismile – tervikülevaade loodusteaduslikest faktidest ja teooriatest ning nendega

seotud rakendustest ja elukutsetest omandatakse keskkonnast lähtuvate probleemide lahendamise kaudu. Aktiivne loodusvaldkondlik loometöö arendab õpilaste loodusteaduslikku maailmakäsitlust ning aitab neil valida elukutset.

Tähtsal kohal on sisemiselt motiveeritud ja loodusvaldkonnast huvituva õpilase kujundamine, kes märkab ja teadvustab keskkonnaprobleeme, oskab neid lahendada ja langetada pädevaid otsuseid.

Õppimise keskmes on loodusteaduslike probleemide lahendamine loodusteaduslikule meetodile tuginevas uurimuslikus õppes, mis hõlmab objektide või protsesside vaatlust, probleemide määramist, taustinfo kogumist ja analüüsimist, uurimisküsimuste ja hüpoteeside sõnastamist, katsete ja vaatluste planeerimist ning tegemist, saadud andmete analüüsi ja järelduste tegemist ning kokkuvõtete suulist ja kirjalikku esitamist. Sellega kaasneb uurimuslike oskuste omandamine ning õpilaste kõrgemate mõtlemistasandite areng.

Ainevaldkonnasisene lõiming kujundab õpilaste integreeritud arusaamist loodusest kui terviksüsteemist, milles esinevad vastastikused seosed ning põhjuslikud tagajärjed.

Loodus- ja inimeseõpetus

- kujundavad alusteadmisi ja -oskusi teiste loodusteaduslike ainete (bioloogia, füüsika, geograafia ja keemia) õppimiseks ning loovad aluse teadusliku mõtlemisviisi kujunemisele;
- õpilane õpib märkama ning eesmärgistatult vaatlama elus- ja eluta looduse objekte ning nähtusi, andmeid koguma ja analüüsima ning nende põhjal järeldusi tegema; - praktiliste tegevuste kaudu õpitakse leidma probleemidele erinevaid lahendusi ja analüüsima nende võimalikke tagajärgi.

ÜLD- JA VALDKONNAPÄDEVUSTE ARENDAMINE

Loodusainete teemade õppimine arendab kõiki üldpädevusi.

Väärtuspädevust ja **sotsiaalset** pädevust arendavad õpilaste ühine tegevus, rühmatööd ja praktilised tööd.

Väärtuspädevuse kujundamist toetavad kõik ainevaldkonna õppeained erinevate rõhuasetuste kaudu. Inimeseõpetus toetab väärtussüsteemide mõistmist, mõtete, sõnade ja tunnetega kooskõlas elamist, oma valikute põhjendamist ning enda heaolu kõrval teiste arvestamist.

Oskust seista vastu kesksete normide rikkumisele kujundavad ühiskonnaõpetus ja inimeseõpetus.

Enesemääratluspädevust - suutlikkust mõista ja hinnata iseennast; hinnata oma nõrku ja tugevaid külgi ning arendada positiivset suhtumist endasse ja teistesse; järgida tervislikke eluviise; lahendada tõhusalt ja turvaliselt iseendaga, oma vaimse, füüsilise, emotsionaalse ning sotsiaalse tervisega seonduvaid ja inimsuhetes tekkivaid probleeme - toetab peamiselt inimeseõpetus.

Õpipädevust toetatakse oskuste kujundamise kaudu. Loodusained kujundavad suutlikkust organiseerida õpikeskkonda ning hankida õppimiseks vajaminevaid vahendeid ja teavet, samuti oma õppimise planeerimist ning õpitu kasutamist erinevates kontekstides ja probleeme lahendades.

Väga oluline on üldistamise ja analoogia kasutamise oskus: oskus kanda õpitud teadmisi üle sobivatesse kontekstidesse ja leida seoseid igapäevase ümbritseva eluga.

Õppetegevuse ja tagasiside kaudu omandavad õppijad eneseanalüüsi oskuse ning suudavad selle järgi kavandada oma edasiõppimist.

Suhtluspädevust arendab keelekasutus, uut liiki tekstide mõistmine ja kasutamine. Suutlikkust ennast selgelt ja asjakohaselt väljendada erinevates suhtlusolukordades; lugeda ning mõista teabetekste.

Matemaatikapädevust toetavad tegevused, mis seotud mõõtmatega, hulkadega.

Ettevõtlikkuspädevuse kujundamisel õpitakse nägema probleeme ja neis peituvaid võimalusi, püstitama eesmärgi, tegema eesmärkide saavutamiseks koostööd; õpitakse tegevust lõpule viima ning tulema toime ebakindlusega; õpitakse ideede teostamiseks valima sobivaid ja loovaid meetodeid.

Ettevõtlikkuspädevust arendab uurimuslike tööde tegemine.

LÄBIVAD TEEMAD

Läbiva teema „**Elukestev õpe ja karjääri planeerimine**” käsitlemisega aidatakse õpilasel kujuneda isiksuseks, kes on valmis õppima kogu elu, täitma erinevaid rolle muutuvas õpi-, elu- ja töökeskkonnas ning kujundama oma elukäiku teadlike otsuste kaudu, et teha mõistlikke kutsevalikuid.

Läbiva teemaga „**Keskkond ja jätkusuutlik areng**” toetatakse õpilase kujunemist sotsiaalselt

Koeru Keskkooli ainekava PÕHIKOOL I KOOLIASTE	Loodusained
--	--------------------

aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks.

Läbiva teema „**Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus**” käsitlemisega toetatakse õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks. Läbiva teema „**Kultuuriline identiteet**” käsitlemisega toetatakse õpilase kujunemist kultuuriteadlikuks inimeseks, kellel on ettekujutus kultuuride mitmekesisusest ning kes väärtustab omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust, on kultuuriliselt salliv ning koostööaldis. Läbiva teema „**Teabekeskkond**” käsitlemisega toetatakse õpilase kujunemist infoteadlikuks inimeseks, kes suudab selles toimida olenevalt oma eesmärkidest ning ühiskonnas omaks võetud kommunikatsioonieetikast.

Läbiva teemaga „**Tehnoloogia ja innovatsioon**” toetatakse õpilase kujunemist uuendusaltiks ja tänapäevaseid tehnoloogiaid eesmärgipäraselt kasutada oskavaks inimeseks, kes tuleb toime kiiresti muutuvast tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas.

Läbiva teema „**Tervis ja ohutus**” käsitlemisega toetatakse õpilase kasvamist vaimselt, emotsionaalselt ja füüsiliselt terveks ühiskonnaliikmeks, kes on võimeline käituma turvaliselt ning kujundama tervet keskkonda.

Läbiva teemaga „**Väärtused ja kõlblus**” taotletakse õpilase kujunemist kõlbeliselt arenenud inimeseks, kes tunneb nüüdisajal rahvusvaheliselt üldtunnustatud väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid, järgib neid koolis ja väljaspool kooli, ei jää ükskõikseks, kui neid eiratakse ning sekkub vajaduse korral oma võimaluste piires.

LÕIMING TEISTE ÕPPEAINETEGA

Käelise tegevusega- Kunstipädevuse kujunemist toetavad uurimistulemuste vormistamine, esitluste tegemine, näitustel käimine, looduse ilu väärtustamine õppekäikudel jms.

Kehalise kasvatusesega- Praktiliste tegevuste ja ülesannete kaudu kinnistub terviseteadlik käitumine ning tervisliku toitumise ja sportliku eluviisi koostoimimise väärtustamine.

Matemaatikaga- Matemaatikapädevuse kujunemist toetatakse eelkõige uurimusliku õppe kaudu, arendades loovat mõtlemist. Uurimuslikus õppes on tähtis koht andmetel.

Eesti keelega- Keelepädevust ja funktsionaalset lugemisoskust kujundab teabeallikate abil töötamine, mis rikastab õpilaste sõnavara. Oma töö esitlemine ja valikute põhjendamine annab esinemiskogemusi ning arendab väljendusoskust.

ÕPITULEMUSED JA ÕPPESISU

1. ORGANISMID JA ELUPAIGAD

Õppesisu: Maismaataimed ja -loomad, nende välisehitus ja mitmekesisus. Taimede ja loomade eluavaldused: toitumine ja kasvamine. Koduloomad. Veetaimede ja -loomade erinevus maismaa organismidest.

Õpitulemused:

Õpilane

teab õpitud maismaaloomi ja -taimi, loomade ja taimedega seotud ning looduslikke ohte;

oskab rühmitada ja ära tunda kodukoha levinumaid taime- ja loomaliike;

kasutab õppetekstides leiduvaid loodusteaduslikke mõisteid suulises ja kirjalikus kõnes;

kirjeldab taimede ja loomade välisehitust, seostab selle elupaiga ja kasvukohaga ning toob näiteid nende tähtsusest looduses;

oskab teha lihtsamaid loodusvaatlusi;

teab, et elusorganism hingab, toitub, kasvab, paljuneb;

kirjeldab õpitud maismaaloomade välisehitust, toitumist ja kasvamist, seostab neid elupaigaga;

kirjeldab taimede välisehitust, märkab ja kirjeldab taimede arengut; eristab mets- ja koduloomi;

teab, miks peetakse koduloomi, ja oskab nimetada nende vajadusi; teab koduloomadega seotud ohtusid;

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; vaatlleb taimi ja loomi erinevates elukeskkondades; suhtub hoolivalt elusolenditesse ja nende vajadustesse;

väärtustab veetaimede ja -loomade mitmekesisust ja tähtsust looduses;

suhtub vastutustundlikult koduloomadesse, ei jäta koduloomi hoolitsuseta;

väärtustab uurimuslikku tegevust.

2.INIMENE

Õppesisu: Inimene. Tervis. Kodu

Terve ja haige inimene. Tervise eest hoolitsemine. Välisehitus.

Tervislik eluviis: mitmekesine toit, piisav uni ja puhkus ning liikumine ja sport. Abi saamise võimalused. Ravimid. Esmaabi.

Inimese toiduvajadused ja tervislik toitumine. Hügieen kui tervist hoidev tegevus. Inimese elukeskkond.

Mina. Minu erinevused teistest inimestest ja sarnasused nendega. Iga inimese väärtus. Viisakas käitumine.

Kodu. Eesti – minu kodumaa. Traditsioonid. Sümboolika. Perekond. Erinevad pered. Vanavanemad ja teised sugulased. Pereliikmete tegevus ja rollid. Vanemate ja teiste inimeste töö. Kodused tööd. Aeg ja asjad. Abivalmidus, kohuse- ja vastutustunne. Kodu traditsioonid. Koduümbrus. Naabrid ja naabruskond. Võõras ümbrus ja võõraga kaasaminek. Ohud kodus ja koduümbruses.

Õpitulemused:

Õpilane

teab, näitab ja nimetab kehaosade nimetusi;

kirjeldab inimese välisehitust, kasutades mõõtmistulemusi;

oskab järgida tervisliku toitumise põhimõtteid ning

hügieeninõudeid; oskab leida toiduainete pakenditelt talle

vajalikku teavet; teab, kuidas hoida oma tervist, silmi, hambaid;

teab, kelle poole tervisemurega pöörduda; järgib

hügieeninõudeid, hoolitseb keha puhtuse eest;

oskab näha ohtu tundmatutes esemetes, eristada tervisele kasulikke ja kahjulikke tegevusi; teab, et inimesed elavad erinevates elukeskkondades;

toob näiteid, kuidas inimene oma tegevusega muudab loodust; teab, et oma tegevuses tuleb teistega arvestada;

tarbib vastutustundlikult, väldib enda ja teiste tervise kahjustamist ning toimib keskkonda hoidvalt; võrdleb inimeste elu maal ja linnas;

väärtustab tervislikku eluviisi, tervislikku toitumist ja puhtust; püüab vältida enda ja teiste tervise kahjustamist; väärtustab erinevaid huvisid ja harrastusi.

3.MÕÕTMINE JA VÕRDLEMINE

Õppesisu: Kaalumine, pikkuse ja temperatuuri mõõtmine

Õpitulemused:

Õpilane teab, et mõõtmine on võrdlemine mõõtühikuga;

viib läbi lihtsate vahenditega tehtavaid praktilisi töid, järgides juhendeid ja ohutusnõudeid;

kaalub kehi, mõõdab temperatuuri ja pikkusi korrektselt, valides sobivaid mõõtmisvahendeid; mõistab mõõtmise vajalikkust, saab aru, et mõõtmine peab olema täpne.

4. ILM

Õppesisu: Ilmastikunähtused. Ilmavaatlused.

Õpitulemused:

Õpilane

teeb ilmavaatlusi, iseloomustab ilma;

teeb ilmateate põhjal järeldusi ning riietub vastavalt;
tunneb huvi uurimusliku tegevuse vastu.

2. KLASSI LÕPETAJA ÕPITULEMUSED

- väärtustab ennast ja teisi ning teab, et inimesed, nende arvamused, hinnangud ja väärtused on erinevad;
- oskab suhelda ja käituda teisi arvestades ja tehes koostööd, ning sõnastab oma tundeid ja teab, et nende väljendamiseks on erinevaid viise;
- väärtustab hoolivust, ausust, õiglust, vastutustunnet ja sõprust;
- teab põhilisi käitumisreegleid, arvestab neid ning kirjeldab, mis on õiglane ja ebaõiglane käitumine;
- teab, milline on tervislik eluviis ning kuidas hoida füüsilist ja vaimset tervist, ning väärtustab neid;
- mõistab oma õigust keelduda ennast kahjustavast tegevusest ning teab, kuidas ohuolukorras abi kutsuda;
- kirjeldab, mis on lapse õigused ja kohustused, mõistab vastutust oma tegude eest ning planeerib oma aega ja igapäevaseid tegevusi;
- teab, mis on perekond, kodu, kodukoht ja kodumaa, ning väärtustab neid;
- teab Eesti riigi sümboleid ja lähemaid naaberriike;
- teab õpitud maismaaloomi ja -taimi, teab loomade ja taimedega seotud ning looduslikke ohtusid;
- oskab rühmitada ja ära tunda kodukoha levinumaid taime- ja loomaliike;
- kasutab õppetekstides leiduvaid loodusteaduslikke mõisteid suulises ja kirjalikus kõnes;

Koeru Keskkooli ainekava PÕHIKOOL I KOOLIASTE	Loodusained
--	--------------------

- teab ja kirjeldab õpitud taimede ja loomade välisehitust, seostab erineva elupaiga ja kasvukohaga ning toob näiteid nende tähtsusest looduses;
- teab, et organism hingab, toitub, kasvab, paljuneb;
- suhtub hoolivalt elusolenditesse ja nende vajadustesse;
- suhtub vastutustundlikult keskkonda, teab inimese rolli muutuv keskkonnas
- teab, näitab ja nimetab kehaosade nimetusi;
- oskab järgida tervisliku toitumise põhimõtteid ning hügieeninõudeid;
- oskab leida toiduainete pakenditelt talle vajalikku teavet;
- oskab näha ohtu tundmatutes esemetes, eristada tervisele kasulikke ja kahjulikke tegevusi;
- väärtustab tervislikku eluviisi, tervislikku toitumist ja puhtust;
- püüab vältida enda ja teiste tervise kahjustamist;
- tunneb huvi uurimusliku tegevuse vastu.

ÕPPETEGEVUS

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

- 1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
- 2) võimaldatakse nii üksi- kui ühisõpet (paaris- ja rühmatööd, õppekäigud, praktilised tööd), mis toetavad õpilaste kujunemist aktiivseteks ning iseseisvateks õppijateks;
- 3) kasutatakse õpiülesandeid, mis toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
- 4) rakendatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
- 5) laiendatakse õpikeskkonda: arvutiklass, kooliümbrus, looduskeskkond, muuseumid, näitused jne;
- 6) kasutatakse erinevat õppemetoodikat ning aktiivõpet: rollimängud, arutelud, väitlused, projektõpe, õpimapi koostamine, praktilised ja uurimuslikud tööd (nt loodusobjektide ja protsesside vaatlemine, kirjeldamine ning järelduste tegemine) jne.

HINDAMINE

Hindamise eesmärk on eelkõige toetada õpilase arengut ja õpimotivatsiooni. Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest. Hinnatakse teadmiste ja oskuste vastavust ainekavas taotletavatele õpitulemustele: teadmist ja arusaamist (äratundmine, nimetamine, näidete toomine, iseloomustamine, sõnastamine ja kirjeldamine), rakendamise ja analüüsi oskusi (katsete tegemine, omaduste kindlakstegemine, mõõtmine, eristamine, rühmitamine, seostamine, järelduste tegemine, valimine, otsuste tegemine, koostamine, vormistamine ning esitlemine). Hinnatakse õpilase teadmisi ja oskusi suuliste vastuste, kirjalike ja/või praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades õpilase individuaalseid iseärasusi ja mõtlemistasandite arengut. Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangute ja/või numbriliste hinnetega. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata. Käitumisele (nagu huvi tundmine, tähtsuse mõistmine, väärtustamine, vajaduste arvestamine, käitumine looduses ja reeglite järgimine) antakse hinnanguid. Õpitulemuste kontrollimise vormid peavad olema mitmekesised ja vastavuses õpitulemustega. Õpilane peab teadma, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid.

FÜÜSILINE ÕPIKESKKOND

1. Kool võimaldab praktilisi töid klassis, õuesõpet ning õppekäikude korraldamist.
2. Kool võimaldab osaleda loodus- ja keskkonnaharidusprojektides.
3. Kool võimaldab ainekavas nimetatud praktiliste tööde tegemiseks katsevahendid ja materjalid.

KASUTATAV ÕPPEMATERJAL JA ÕPPEKIRJANDUS

- T. Elvisto, V. Laug, M. Hallik „Loodus-ja inimeseõpetuse tööraamat 2. klassile, 1. osa“ Avita 2012
- T. Elvisto, M. Hallik, A. Kriiska „Loodus-ja inimeseõpetuse tööraamat 2. klassile, 1. osa“ Avita 2012
- M. Värva „Looduse leksikon“ Avita 2008.
- M. Hallik „Loodus-ja inimeseõpetuse harjutusvihik 2.klassile 1.osa“ Avita 2009
- M. Hallik „Loodus-ja inimeseõpetuse harjutusvihik 2.klassile 2.osa“ Avita 2009

Koeru Keskkooli ainekava	PÕHIKOOL I KOOLIASTE	Loodusained
---------------------------------	-----------------------------	--------------------

- Loodusõpetuse tööraamat 2. klassile Liivia Kivit. Kirjastus Maurus
- Inimeseõpetuse tööraamat 2. klassile Evelin Sulaoja, Tiina Stamm, Kätlin Vainola, Elina Sildre. Kirjastus Maurus