



AINEKAART

Ainevaldkond: Loodusained **Õppeaine:** Loodusõpetus
Klass: 7a, 7b, 7c
Õpetaja: Margot Sepp
Ainetüüp: Kohustuslik õppeaine põhikoolis
Õpetamise aeg 2020/2021: õppeaasta

Õppekirjandus:

Loodusõpetuse õpik 7. klassile (Enn Pärtel)

Loodusõpetuse töövihik 7. klassile I osa (Enn Pärtel, Priit Saareleht)

Loodusõpetuse töövihik 7. klassile II osa (Enn Pärtel, Priit Saareleht, Kuldar Traks)

Vajalikud õppevahendid:

vihik, kirjutusvahendid, joonlaud, kalkulaator

Õppesisu:

- Mõõtmine (pikkus, pindala, ruumala, mass, tihedus)
- Kehade liikumine (mehaaniline liikumine, kiirus)
- Ained ja nende segud
- Aine olekud, aine olekute muutused
- Energia (energia liigid, soojuse ülekanne)
- Keemiline reaktsioon
- Elusa ja eluta looduse seosed

Õpitulemused. Trimestri lõpul õpilane:

- tunneb huvi loodusteaduste õppimise vastu, huvitub loodusteaduslikust ja tehnikaalasest karjäärist;
- väärtustab uurimistegevust loodusnähtuste tundmaõppimisel, kasutab julgelt loovust;
- usub oma võimetesse ning on enesekindel loodusnähtusi tundma õppides;
- väärtustab katsetamisel korda, peab kinni kokkulepitud reeglitest ja hoiab katsevahendeid;
- väärtustab eluta- ja eluslooduse mitmekesisust;
- oskab vaadelda ja esitada loodusteaduslikke küsimusi;
- sõnastab uurimisküsimuse või hüpoteesi, mida saab katse või vaatluse kaudu kontrollida;
- oskab plaanida ja koostöös teiste õpilastega läbi viia uurimust, sh katset;
- oskab välja pakkuda mõõdetavaid ja mittemõõdetavaid muutujaid;
- eristab lihtsamast katses sõltumatu ja sõltuva muutuja;
- analüüsib andmete usaldusväärsust, mõistab korduskatsete ja kontrollkatsete vajadust ning kõrvalmuutujate kontrollimise vajadust;

- esitab tulemusi tabelite ja diagrammidena;
- oskab välja tuua seoseid nii graafiliselt kui ka mittegraafiliselt esitatud andmestikes;
- teeb kogutud andmete põhjal järeldusi, selgitab ja ennustab tulemusi ning hindab hüpoteeside paikapidavust;
- esitab uurimuse tulemusi suuliselt ja kirjalikult ning visuaalselt arusaadavalt;
- rakendab matemaatilisi teadmisi/oskusi loodusteaduslike probleeme lahendades;
- järgib katseid tehes juhendeid ja ohutusnõudeid;
- põhjendab loodusteaduslike teadmiste vajalikkust igapäevaelus;
- mõistab loodusteaduste ja tehnoloogia tähtsust igapäevaelus;
- eristab teaduslike teadmisi mitteteaduslikest teadmistest;
- kirjeldab kehade omadusi nii kvalitatiivselt kui ka kvantitatiivselt;
- mõõdab või määrab keha pikkust, pindala, ruumala, massi;
- seostab õpitava loodusõpetuses varem omandatud teadmiste ja oskustega;
- teab, et kõik ained koosnevad osakestest: aatomitest või molekulidest, ning molekulid koosnevad aatomitest;
- teab vesiniku, hapniku ja süsiniku sümboleid, samuti nende lihtainete, vee ja süsihappegaasi valemeid;
- oskab valmistada lahust, toob näiteid lahustuvate ainete ja lahuste kohta ning selgitab lahuste tähtsust looduses;
- lahutab segu, kasutades kohaseid meetodeid;
- teab, et puhastel ainetel on kindlad omadused;
- eristab aineid nende omaduste (värvus, tihedus, sulamis- ja keemistemperatuur või soojusjuhtivus) põhjal;
- mõistab mudelite tähtsust, valib konkreetse nähtuse selgitamiseks sobiva mudeli;
- põhjendab aineosakeste vastastikmõjuga tahkiste kuju säilivust ja kõvadust, vedelike voolavust ning gaaside lenduvust;
- eristab füüsikalisi, keemilisi ja bioloogilisi nähtusi, selgitab nendevahelisi seoseid;
- mõõdab keha kiirust ja läbitud teepikkust;
- toob näiteid liikumise kohta elus- ja eluta looduses;
- toob näiteid igapäevaelust, kuidas energia muundub või muundatakse ühest liigist teise;
- liigib erinevaid materjale soojusjuhtivuse põhjal ning seostab materjalide soojusjuhtivust nende kasutusala-dega;
- seostab vee olekute muutused erinevate sademetega (vihm, lumi, kaste, udu, härmatis);
- selgitab fotosünteesi, hingamise ja põlemise näitel, et keemilistes reaktsioonides võib eralduda või neelduda energiat;
- selgitab füüsikaliste tegurite (soojus, valgus, niiskus) mõju elusorganismide kasvule ja arengule;
- kirjeldab elusa ja eluta looduse vahelisi seoseid süsinikuringe näitel;
- põhjendab energiasäästu vajadust;
- seostab kohastumisi füüsikaliste ja keemiliste keskkonnatingimustega;
- esitab ideid materjalide taaskasutamiseks;
- analüüsib enda tegevuse võimalikku keskkonnamõju, ökoloogilist jalajälge.

Hindamise kirjeldus:

Hindamisel kasutatakse nii jooksvat kui ka arvestuslikku hindamist.

Jooksvaid hindmeid pannakse suulise vastamise, kirjalike tööde, tunnitöö, koduste tööde, tunnikontrollide eest.

Arvestuslikud tööd on kohustuslikud kõigile. Puudumise korral peab arvestusliku töö tegema järgi 10 tööpäeva jooksul. Arvestusliku töö puuduliku hinnet saab parandada 10 tööpäeva jooksul alates hinde teada saamisest.

Järelvastamine toimub õpetaja poolt etteantud ajal. Oma järelvastamise soovist palun õpetajat teavitada kirjalikult Stuudiumi kaudu vähemalt 2 päeva ette.

Arvestuslikud tööd:

Kontrolltöö nr 1: Pikkus, pindala, ruumala

Kontrolltöö nr 2: Mõõtmine

Kontrolltöö nr 3: Kehade liikumine

Kontrolltöö nr 4: Ained ja nende segud

Kontrolltöö nr 5: Aine olekud

Kontrolltöö nr 6: Energia

Kontrolltöö nr 7: Ained reageerivad

Kontrolltöö nr 8: Elusa ja eluta looduse seosed

Kokkuvõtva hinde kujunemine:

Trimestri hinne on arvestulike hinnete aritmeetiline keskmine. Trimestri hinde kujundamisel on jooksvate hinnete aritmeetiline keskmine võrdne ühe arvestusliku hindega.

Ettevõtliku õppe rakendamine õppetöös:

Õpilased on kaasatud õppe- ja kasvatusprotsessi kujundamisse

Õpilased saavad valid rühmatöö kaaslasi.

Tundides kasutatakse erinevaid aktiivõppe meetodeid

Arutelu, rühmatööd, uurimuslik õpe jms

Toimib erinevate õppeainete lõimumine ning aine on seostatud praktilise eluga

Ajalugu, ühiskond, matemaatika, keemia, füüsika, geograafia - mõõtmine, tihedus, ainete omadused;

Matemaatika - mõõtühikute teisendamine; võrdelise seose graafik;

Eesti keel, geograafia, matemaatika - plaani koostamine;

Seostamine praktilise eluga - kõikide temade juures.

Rakendatakse õppimist toetavat hindamist (enesehindamine, kaaslase hindamine, õpilase arengu hindamine, tagasisidestamine).

Jooksvalt kasutavad õpilased nii enesehindamist kui ka kaaslase hindamist. Õpetaja annab õpilase arengule tagasisidet nii suuliselt kui ka kirjalike tööde kaudu.

Muud nõuded ja märkused: