



LOODUSÕPETUSE AINEKAVA 7.KLASSILE

ÕPITULEMUSED

7.klassi lõpuks õpilane:

1. mõistab loodusteaduste ja tehnoloogia tähtsust igapäevaelus;
2. eristab teaduslikke teadmisi mitteteaduslikest teadmistest;
3. kirjeldab kehade omadusi nii kvalitatiivselt kui kvantitatiivselt;
4. mõõdab või määrab keha pikkust, pindala, ruumala, massi;
5. seostab õpitava loodusõpetuses varem omandatud teadmiste ja oskustega;
6. teab, et kõik ained koosnevad osakestest: aatomitest või molekulidest, ning molekulid koosnevad aatomitest;
7. teab vesiniku, hapniku ja süsiniku sümboliteid, samuti nende lihtainete, vee ja süsihappegaasi valemeid;
8. oskab valmistada lahust, toob näiteid lahustuvate ainete ja lahuste kohta ning selgitab lahuste tähtsust looduses;
9. lahutab segu, kasutades kohaseid meetodeid;
10. teab, et puhastel ainetel on kindlad omadused;
11. eristab aineid nende omaduste (värvus, tihedus, sulamis- ja keemistemperatuur või soojusjuhtivus) põhjal;
12. mõistab mudelite tähtsust, valib konkreetse nähtuse selgitamiseks sobiva mudeli;
13. põhjendab aineosakeste vastastikmõjuga tahkiste kuju säilivust ja kõvadust, vedelike voolavust ning gaaside lenduvust;
14. eristab füüsikalisi, keemilisi ja bioloogilisi nähtusi, selgitab nendevahelisi seoseid;
15. mõõdab keha kiirust ja läbitud teepikkust;
16. toob näiteid liikumise kohta elus- ja eluta looduses;
17. toob näiteid igapäevaelust, kuidas energia muundub või muundatakse ühest liigist teise;
18. liigitab erinevaid materjale soojusjuhtivuse põhjal ning seostab materjalide soojusjuhtivust nende kasutusalaadega;
19. seostab vee olekute muutused erinevate sademetega (vihm, lumi, kaste, udu, härmatis);



20. selgitab fotosünteesi, hingamise ja põlemise näitel, et keemilistes reaktsioonides võib eralduda või neelduda energiat;
21. selgitab füüsikaliste tegurite (soojus, valgus, niiskus) mõju elusorganismide kasvule ja arengule;
22. kirjeldab elusa ja eluta looduse vahelisi seoseid süsinikuringe näitel;
23. põhjendab energiasäästu vajadust;
24. seostab kohastumisi füüsikaliste ja keemiliste keskkonnatingimustega;
25. esitab ideid materjalide taaskasutamiseks;
26. analüüsib enda tegevuse võimalikku keskkonnamõju, ökoloogilist jalajälgi.

ÕPPESISU

INIMENE UURIB LOODUST

Loodusteadused ja tehnoloogia. Teaduslik meetod. Uurimuse etapid. Vaatlus ja katse. Mõõtmine loodusteadustes, mõõteriistad, mõõteühikud, mõõtmistulemuste usaldusväärsus. Andmete graafiline esitamine.

AINETE JA KEHADE MITMEKESISUS

Ainete ja kehade koostis: aatom, molekul, rakk. Keemiline element, perioodilisuse tabel. Liht- ja liitained, nende valemid. Keemiliste elementide levik. Aine olekud. Aine tihedus. Puhtad ained ja segud, materjalid ja lahused.

LOODUSNÄHTUSED

Füüsikalised, keemilised ja bioloogilised nähtused. Liikumine ja kiirus. Energia. Energia liigid. Energia ülekandumine ja muundumine. Soojusjuhtivus, head ning halvad soojusjuhid meie ümber ja meie sees. Keemiline reaktsioon. Organismide kasv ja areng.

ELUS- JA ELUTA LOODUSE SEOS

Inimene uurib ökosüsteeme. Süsinikuringe ökosüsteemides. Kohastumine füüsikalise-keemiliste tingimustega/elukeskkonnaga. Inimtegevus, tehnoloogia ja looduslik tasakaal. Energia tarbimine ja materjalide taaskasutamine.

