

LOODUSÕPETUS

4. klass

(70 tundi)

Maailmaruum

Teema eesmärgiks on avardada õpilase üldist teaduslikku maailmapilti, sh arusaamist loodusteaduslikest mudelitest. Õpilane tutvub Päikesesüsteemi ja planeetidega, saab esialgse ettekujutuse mõistest Universum ning õpib tundma Päikest kui Maa energiaallikat. Lihtsate katsete kaudu saavad nad ettekujutuse valguse levimisega seotud nähtustest (nt varju tekkest, valguse peegeldumisest), et omandada eelteadmisi järgnevas valgusnähtuste süvendatud õppimiseks 8. klassi füüsikas ning kliima ning kliimamuutuste õppimiseks 8. klassi geograafias. Tänapäeval on kogu maailmas võetud pööre rohetehnoloogiale, päikeseenergia tehnoloogiate arendamisele, energia säästvale tarbimisele ning kliimanetraalsuse saavutamisele. Käesolev teema loob aluse jätkusuutliku eluviisi vajalikkuse mõistmisele.

Õpitulemused:

- 1) koostab loodusteaduslikke mudeleid, selgitab mudelite toel objekte ja nähtusi: päikesesüsteemi ehitust ning planeetide liikumist, öö ja päeva ning aastaaegade vaheldumist;
- 2) leiab infot objektide ja nähtuste kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab valitud ülevaateid teemal maailmaruum;
- 3) arutleb looduse ja maailmaruumi uurimise vajalikkuse üle; toob näiteid, kuidas teadlased koguvad tõendusmaterjali;
- 4) uurib valguse neeldumist, peegeldumist ja murdumist, seostab neid nähtustega keskkonnas.

Õppesisu:

Päike ja tähed.

Päikesesüsteem.

Tähtkujud.

Galaktikad.

Astronoomia.

Päike kui Maa energiaallikas.

Valgus ja selle levimine.

Põhimõisted: maailmaruum, Päike, Maa, Kuu, tiirlemine, pöörlemine, ööpäev, aasta, täht, planeet, satelliit, Päikesesüsteem, tähtkuju, Suur Vanker, Põhjanaan, galaktika, astronoomia, energia, vari.

Praktilised tööd:

1. Mudeli valmistamine, et kujutada Päikese ning planeetide suurust ja nendevahelist kaugust

Taotletavad õpitulemused ja praktilised tegevused

Õpilane:

- 1) tunneb huvi maailmaruumi ehituse vastu;
- 2) nimetab Päikesesüsteemi planeedid;
- 3) kirjeldab joonise põhjal Päikesesüsteemi ehitust;
- 4) kirjeldab praktilise töö tulemusena loodud mudeli põhjal Päikese ning planeetide suhtelisi suurusi ja omavahelisi kaugusi;
- 5) leiab eri allikaist infot maailmaruumi kohta etteantud teemal, koostab ja esitab ülevaate.

2. Öö ja päeva vaheldumise mudeldamine

Taotletavad õpitulemused ja praktilised tegevused

Õpilane mudeldab Maa pöörlemist ning põhjendab gloobuse ja valgusti (taskulambi) järgi öö ja päeva vaheldumist Maal.

3. Maa tiirlemise mudeldamine

Taotletavad õpitulemused ja praktilised tegevused

Õpilane:

- 1) mudeldab Maa tiirlemist ümber Päikese;
- 2) mudeldab Kuu tiirlemist ümber Maa.

4. Tähistaeva vaatlused. Põhjajanaela leidmine tähistaevas**Taotletavad õpitulemused ja praktilised tegevused**

Õpilane:

- 1) märkab tähistaeva ilu;
- 2) teab, et Päikesesüsteem asub galaktikas, mille nimi on Linnutee;
- 3) leiab taevafääril ning taevakaardil Suure Vankri ja Põhjajanaela ning määrab põhjajasuuna;
- 4) jutustab müüti Suurest Vankrist või mõnest teisest tähtkujust;
- 5) teab, et astronoomid uurivad kosmilisi kehi;
- 6) eristab astronoomiat kui teadust ja astroloogiat kui inimeste uskumist;
- 7) oskab vastandada teaduslikku ja mitteteaduslikku seletust;
- 8) leiab eri allikaist infot maailmaruumi kohta etteantud teemal, koostab ja esitab ülevaate

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

- 1) otsib usaldusväärset infot Päikesesüsteemi / Maa pöörlemise ja tiirlemise / Päikese kohta; valib sobivad vahendid Päikesesüsteemi mudeli valmistamiseks, koostab mudeli ja esitleb seda klassikaaslastele; reflekteerib valmistatud mudeli koostamise protsessi (ettevõtluspädevus, enesemääratluspädevus; LT 1; 2);
- 2) tutvub Eesti teaduse saavutustega astronoomias ja/või kosmosetehnoloogiates (nt vaatab videot) ning arutleb kosmose uurimise vajalikkuse üle (kultuuri ja väärtuspädevus, ettevõtlikkuspädevus; LT 1; 2; 8);
- 3) otsib infot kosmosega seotud elukutsete kohta, hindab õpetaja abiga info usaldusväärsust; koostab jutukese, fotoseeria vms. kosmonaudi /astronoomi tööst (suhtluspädevus, enesemääratluspädevus; LT 5; 6; 8);
- 4) koostab ajajoone kosmoloogia arengust/sündmuste/teadlaste jms järgi (kultuuri-ja väärtuspädevus, õpipädevus, LT 5; 2; 8);

5) külastab planetaariumi, uurib ekspertidelt, kuidas kogutakse andmeid kosmose uurimise kohta (suhtluspädevus; LT 1; 6; 8);

6) uurib tähistaevast taevakaardi rakenduste kaudu (digipädevus; 5); teeb öösel tähistaeva vaatlusi (LT 1; 4);

7) uurib valguse neeldumise, murdumise ja peegeldumise nähtusi katsete abil, disainib päikesekella, kaleidoskoobi ja/või periskoobi tuginedes etteantud kriteeriumitele (ettevõtlikkuspädevus; LT 3; 4); otsib ümbritsevast keskkonnast valguse neeldumise, murdumise ja peegeldumise nähtusi (LT 2);

8) uurib päikesekiirguse soojendavat mõju õuesolevate objektide temperatuurile ning millised tegurid/muutujad võivad seda mõjutada: püstitab õpetaja abiga uurimisküsimuse/hüpoteesi, kavandab koos kaaslastega katse, kogub andmeid, teeb järeldused ning arutleb, millised kõrvaltegurid/-muutujad võisid katsetulemuste võrreldavust mõjutada (LT 1; 4; 7);

9) uurib infot päikesepaneelide kasutuse kohta (vaatab filmi, loeb artiklit või küsib eksperdilt infot töötubade/teadusfestivali raames) (LT 1; 7).

Lõiming:

Võõrkeel: Õpilane otsib võõrkeeles toodud infot erinevatest allikatest.

Matemaatika, füüsika, kunst ja tehnoloogiaõpetus: Päikesesüsteemi/öö ja päeva vaheldumise/Maa tiirlemise mudelite koostamine, kaleidoskoobi/periskoobi/päikeseahju disainimine.

Kirjandus: Tähtkuju ja vastava müüdi väljamõtlemine.

Informaatika, füüsika: Taevakaardi rakenduse uurimine.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: Esmane tutvumine astronoomi, astronauti vm kosmosega või päikeseenergeetikaga seotud erialaga.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: Huvi tekitamine päikeseenergial töötava tehnoloogia arengu vastu. Teadmised Päikese kui energiaallika kohta saavad õpilased uurides valguse neeldumist,

murdumist ja peegeldumist, külastades observatooriumi, vaadates EstCube filmi, uurides päikesepaneelide rakendusvõimalusi.

Teabekeskkond: Tutvumine erinevate infoallikatega (õpik, entsüklopeedia, teadusajakirjad, sh. internetiallikad), info(allikate) võrdlemine, analüüsimine, kriitiline hindamine

Tehnoloogia ja innovatsioon: Tutvumine kosmoseuudiste ja -saavutustega. Tehisasjade disainimine.

Tervis ja ohutus: Turvaline käitumine praktiliste tööde ajal järgides juhendit. Arutlemine helkuri tööpõhimõtte, vajalikkuse ja otstarbeka kasutuse üle.

Planeet Maa

Antud teema kaudu tutvutakse gloobuse kui Maa mudeliga ning mandrite kujutusviisiga poolkerade kaardil. Saadakse eelteadmised kaartidest ja atlase kasutamisest. Eesmärgiks on teadvustada kaardi kui infoallika kasutamisevõimalusi. Looduskatastroofe käsitletakse muuhulgas lähiajal toimunud sündmusi analüüsides ja selgitades. Saadavad teadmised annavad õpilastele oskuse kaarte (sh. elektroonilisi) lugeda, mis on hädavajalik orienteerumiseks ümbritsevas keskkonnas (N. asukoha leidmiseks matkamisel, reisimisel). Lisaks on oskus kaartidega töötada vajalik paljudes valdkondades, nagu näiteks geograafia, kartograafia, GIS-i rakendused, matkajuhtimine, klimatoloogia, merendus, riigikaitse. GIS-i teenustekasutamise oskus on tänapäeval väga oluline, kuna kaasaegne maailm nõuab mobiilsust, oskust GIS-i rakenduste abil asukohta leida on vajalik kõigile, aga väga vajalik ka paljudes ettevõtluse ja turundusega seotud valdkondades (veoteenused, logistika, kullerteenus, kindlustus jms).

Õpitulemused:

Õpilane:

- 1) Kirjeldab maailma poliitilise kaardi järgi etteantud riigi, sh Eesti geograafilist asendit.
- 2) Tunneb ja näitab gloobusel ja kaardil mandreid ja ookeane ning suuremaid Euroopa riike;

- 3) Teab, et atlases on kohanime register, mille abil saab tundmatu koha leida. Leiab õpetaja suunamisel registri järgi vajaliku koha.
- 4) Toob näiteid erinevate looduskatastroofide kohta ning kirjeldab nende mõju loodusele ja inimeste tegevusele.
- 5) Nimetab gloobuse ja kaartide kui Maa mudelite piiranguid (nt gloobuse järgi on raskem nt. marsruuti koostada, kaardid võivad vananeda), arutleb digikaartide eelistest.

Õppesisu:

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, tormid, üleujutused.

Põhimõisted:

gloobus, mudel, looduskaart, riikide kaart, riigipiir, naaberriik, kontuurkaart, atlas, ekvaator, põhja- ja lõunapoolkera, põhja- ja lõunapoolus, manner, ookean, meri, geograafiline asend, vulkaan, laava, maavärin, torm, üleujutus.

Praktilised tööd:

1. Gloobuse kui Maa mudeli valmistamine

Taotletavad õpitulemused ja praktilised tegevused

Õpilane:

- 1) kirjeldab gloobust kui Maa mudelit: kuju, pöörlemine, tiirlemine;
- 2) teab ja näitab kaardil ning gloobusel mandreid ja ookeane.

2. Õpitud objektide kandmine kontuurkaardile

Taotletavad õpitulemused ja praktilised tegevused

Õpilane:

- 1) teab, mida tähendab väljend *poliitiline kaart*;
- 2) leiab atlase kaardilt kohanimedest registri järgi tundmatu koha;
- 3) nimetab riigi geograafilise asendi tunnused;
- 4) iseloomustab maailma poliitilise kaardi järgi etteantud riigi, sh Eesti, geograafilist asendit;
- 5) teab ning näitab kaardil mandreid ja ookeane ning suuremaid Euroopa riike.

3. Erinevate allikate kasutamine info leidmiseks ja ülevaate koostamiseks looduskatastroofide kohta

Taotletavad õpitulemused ja praktilised tegevused

Õpilane:

- 1) huvitub Maal toimuvatest loodusprotsessidest, nende toimumise põhjustest ja tagajärgedest;
- 2) leiab atlase kaardilt kohanimedest registri järgi tundmatu koha;
- 3) kirjeldab vulkaanipurset (tuhapilv, mürgised gaasid, laavavoolud) ja sellega kaasnevaid ohtusid loodusele, sh inimesele; teab, et Maa sisemuses on piirkondi, kus kivimid pole kõvad;
- 4) toob näiteid erinevate looduskatastroofide kohta ning iseloomustab nende mõju loodusele ja inimeste tegevusele.

Õpilane valmistab vulkaani mudeli

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

- 1) kirjeldab maailma poliitilise kaardi järgi etteantud riigi, sh Eesti geograafilist asendit (õpipädevus, suhtluspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, ettevõtlikkuspädevus; LT 1);

- 2) näitab kaardil (sh. interaktiivsel kaardirakendusel) mandreid ja ookeane ning suuremaid Euroopa riike (õpipädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus, digipädevus; LT 2; 5; 8);
- 3) leiab atlasest kohanimede registri järgi tundmatu koha, et kavandada reisi või reisida virtuaalselt (õpipädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, ettevõtlikkuspädevus; LT 2; 5);
- 4) otsib infot Maa kui planeedi ja gloobuse leiutamise /vulkaani ehituse kohta; valib sobivad vahendid gloobuse/vulkaani mudeli valmistamiseks, meisterdab mudeli ja esitleb seda klassikaaslastele; reflekteerib tehtud tööd (ettevõtlikkuspädevus, suhtluspädevus, õpipädevus, enesemääratluspädevus; LT 1; 2);
- 5) otsib infot mõne looduskatastroofi kohta ning kirjeldab selle mõju loodusele ja inimese tegevusele; vaatab filme maavärinate /tormide /vulkaani pursete kohta; arutleb ja koostab loetelu asjadest/tegevustest, mida on vaja kriisiolukordade üleelamiseks kodus või looduses (nt: maavärina puhul) (LT 5; 6);
- 6) hindab ohutusnõuete täitmist katsete tegemise ajal (enese või rühma kohta), (sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus; LT 7).

Lõiming:

Keeled ja **kirjandus:** Õpilane otsib infot erinevatest allikatest, ka võõrkeeles.

Matemaatika, infotehnoloogia, geograafia: Töö kaartidega sh. elektroonilised kaardirakendused. Õpilased saavad tuttavaks mõõtkava mõistega, mille abil õpetaja juhendamise järgi proovivad arvutada kaugust kahe punkti/objekti vahel. Õpivad võrdlema mandrite/riikide pindala, elanike arvu.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: Teema õppimine aitab kujundada õpilaste teadlikkust geoinformaatikas ja selle rakendamisest erinevates valdkondades (GIS, kartograafia, seismoloogia, poliitika, sotsioloogia).

Keskkond ja jätkusuutlik areng: Teema õppimine aitab kujundada õpilase sotsiaalset aktiivsust, valmisolekut ning vastutustundlikku käitumist looduskatastroofide korral.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: Õpilasi suunatakse väärtustama Maa looduslikke ressursse, osalema erinevates vabaühendustes (skaudid, kodutütred jms.), kus õpitakse kriisi korral inimestele abi andma, talgutel osalema.

Teabekeskond: Õpilane tutvub erinevate infoallikatega (õpik, entsüklopeedia, teadusajakirjad, internetiallikad), õpib võrdlema ja analüüsima erinevad infoallikad, hindama leitud infot kriitiliselt.

Tervis ja ohutus: Tähelepanu pööratakse turvalisele käitumisele ning juhendi järgimisele praktiliste tööde puhul; õpilane omandab valmisoleku käitumiseks looduskatastroofide (maavärin ja vulkaanid, tormid, üleujutused) korral.

Elu mitmekesisus Maal

Teema õppimine aitab õpilastel mõista Maal eksisteerivat elu ning avardada nende teadmisi meie planeedi mitmekesisusest ehk aitab tajuda maailma globaalselt. Õppides, kuidas elu eksisteerib erinevates keskkondades, nagu kõrb, vihmamets, polaaralad, kõrgmäestikud, õpitakse, kuidas organismid on kohanenud erinevate tingimustega ning kuidas keskkonnategurid mõjutavad neid. Õppides inimese päritolu ja evolutsiooni, saavad õpilased arusaamise sellest, kuidas meie liik on arenenud ja kuidas me oleme seotud teiste elusolenditega. Rõhutatakse, et inimene on osa loodusest ja ülejäänud looduse tundmine ning hoidmine on meile hädavajalik. Võimalik on tutvustada õpilastele teemaga seotud elukutseid, nagu reisijuht, giid, loodusgiid, loodusfotograaf, geograaf, ökoloog, maastiku-uuriija, samuti kelle töös läheb vaja valgusmikroskoopi (arst, bioloog, geoloog, geneetik, laborant, kohtuekspertiisi ekspert).

Õpitulemused:

Õpilane:

- 1) nimetab elu tunnused ja võrdleb nende avaldumist erinevatel organismidel (taimed, loomad, seened, bakterid);
- 2) kasutab mikroskoopi;
- 4) selgitab ühe- ja hulkraksete erinevust;

- 5) arutleb bakterite tähtsuse üle looduses ja inimese elus;
- 6) toob näiteid taimede ja loomade kohastumise kohta kõrbes, vihmametsas, mäestikes ning jäävööndis;
- 7) toob näiteid elu tekkest ja arengust Maal.

Õppesisu:

Elu tunnused.

Organismide mitmekesisus.

Elu erinevates keskkonna-tingimustes: vihmametsas, kõrbes, jäävööndis, mäestikes.

Elu teke ja selle arenemine.

Põhimõisted:

rakk, ainurakne ja hulkrakne organism, bakter, toitumine, hingamine, paljunemine, kasvamine, arenemine, keskkonnatingimused, kõrb, vihmamets, mäestik, jäävöönd, kivistised, dinosaurused.

Praktilised tööd:**1. Erinevate rakkude vaatlemine ja võrdlemine****Taotletavad õpitulemused ja praktilised tegevused**

Õpilane:

- 1) teab, et kõik organismid koosnevad rakkudest;
- 2) oskab kasutada valgusmikroskoopi;
- 3) selgitab ühe- ja hulkraksete erinevust.

2. Raku mudeli ehitamine või uurimine multimeedia materjalidega**Taotletavad õpitulemused ja praktilised tegevused**

Õpilane:

- 1) koostab lihtsa raku mudeli;
- 2) selgitab ühe- ja hulkraksete erinevust.

Praktiline tund mikroskoobiga kooli bioloogiaklassis

3. Seemnete idanemise uurimine erinevates keskkonnatingimustes

Taotletavad õpitulemused ja praktilised tegevused

Õpilane:

- 1) kavandab õpetaja juhendamisel lihtsamaid praktilisi töid;
- 2) kavandab õpetaja juhendamisel seemnete idanemise katse;
- 3) teeb katse, järgides praktilise töö juhendit;
- 4) analüüsib andmeid, teeb järeldusi ja esitab katse tulemused;
- 5) oskab nimetada tegureid, millest sõltub seemnete idanemine;
- 6) võrdleb taimede eluavaldusi.

4. Taimede ja loomade kohanemise uurimine muutuvates keskkonnatingimustes**Taotletavad õpitulemused ja praktilised tegevused**

Õpilane toob näiteid taimede ja loomade kohastumise kohta kõrbes, vihmametsas, mäestikes ning jäävööndis.

5. Organismide eluavalduste uurimine looduses**Taotletavad õpitulemused ja praktilised tegevused**

Õpilane:

- 1) võrdleb taimede, loomade, seente ja bakterite eluavaldusi;
- 2) märkab elusolendite eluavaldusi ja arvestab neid oma igapäevaelus.

Osalemine projektis „Tere, kevad!“**Inimene**

Teema on väga oluline, kuna aitab õpilastel mõista tervislike eluviiside vajalikkust. Teades, kuidas keha töötab, on võimalik paremini hoolitseda oma tervise eest ja mõista, miks on oluline süüa mitmekesiselt ja harrastada liikumist. Õppides, kuidas erinevad elundid ning elundkonnad toimivad, võimaldab mõista, kuidas meie eluviisid mõjutavad meie tervist. Teema käigus õpivad õpilased, kuidas inimene on arenenud, kuidas me kõik oleme osa suuremast ökosüsteemist ning kui vajalik on säilitada ökosüsteemide tasakaal.

Õpitulemused:

Õpilane:

- 1) seostab inimese elundkonnad vastavate elunditega ja nende ülesannetega;
- 2) analüüsib lihtsa katse või mudeli järgi inimese elundi või elundkonna talitlust;
- 3) põhjendab tervislike eluviiside olulisust;
- 4) põhjendab looduse ja oma elukeskkonna tundmise ja hoidmise vajalikkust;
- 5) selgitab taimede, loomade, seente ja mikroorganismide tähtsust inimese elus;
- 6) toimib keskkonnateadliku tarbijana ning väärtustab tervislikku toitu.

Õppesisu:

Inimese ehitus: elundid ja elundkonnad.

Elundkondade ülesanded ja nende seos tervislike eluviisidega.

Organismi terviklikkus.

Väliskeskkonna mõju inimese organismile.

Inimese võrdlus selgroogsete loomadega.

Taimede, loomade, seente ja mikroorganismide tähtsus inimese elus.

Inimese põlvnemine.

Põhimõisted: elund, elundkond, nahk, lihased, luustik, süda, veresoon, arter, veen, kopsud, maks, magu, soolestik, meeleelundid, närvid, peaaju, seljaaju, munandid, munasarjad, emakas, viljastumine, näärmed, neerud, imetaja.

Praktilised tööd:**1. Elundi mudeli valmistamine ja/või talitluse uurimine****Taotletavad õpitulemused ja praktilised tegevused**

Õpilane:

- 1) valmistab lihtsama mudeli;
- 2) nimetab inimese elundkondade tähtsamaid elundeid, kirjeldab nende ülesandeid ja talitluse üldisi põhimõtteid ning vastastikuseid seoseid;
- 3) uurib lihtsa katse või mudeli järgi inimese elundi või elundkonna talitlust.

2. Katsed ja laboritööd inimese elundite talituse uurimiseks

Taotletavad õpitulemused ja praktilised tegevused

Õpilane:

- 1) uurib lihtsa katse või mudeli järgi inimese elundi või elundkonna talitlust;
- 2) teeb katseid, järgides praktilise töö juhendeid;
- 3) nimetab inimese elundkondade tähtsamaid elundeid, kirjeldab nende ülesandeid ja talitluse üldisi põhimõtteid ning vastastikuseid seoseid.

Ekskursioon Tervishoiumuuseumisse.

3. Ülevaate koostamine inimese seosest ühe taime-, looma-, seeneliigi või bakterirühmaga.

Taotletavad õpitulemused ja praktilised tegevused

Õpilane:

- 1) toob näiteid taimede, loomade, seente ja bakterite tähtsuse kohta inimese elus;
- 2) mõistab, et inimene on looduse osa ning tema elu sõltub loodusest, ning toimib keskkonnateadliku tarbijana.

4. Menüü analüüsimine, lähtudes tervisliku toitumise põhimõtetest

Taotletavad õpitulemused ja praktilised tegevused

Õpilane:

- 1) analüüsib oma toitumisharjumusi, lähtudes tervisliku toitumise põhimõtetest;
- 2) leiab eri allikatest toitumise kohta teavet ning hindab infoallika usaldusväärsust;
- 3) toob näiteid taimede, loomade, seente ja bakterite tähtsuse kohta inimese elus.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

- 1) seostab inimese elundkonnad vastavate elunditega ja nende ülesannetega; näitab neid maketil/joonisel ja selgitab kaaslastele või ühendab elundi ja selle funktsiooni vastaval töölehel (suhtluspädevus, LT 2);

- 2) analüüsib lihtsa katse või mudeli alusel inimese elundi või elundkonna talitlust; meisterdab nt. kopsu mudeli ja selgitab kaaslastele selle toimimist (tehnoloogiaalne pädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, LT 2);
- 3) vaatab õppefilmi ja otsib tõendeid, et inimene on looduse osa ning tema elu sõltub loodusest (õpipädevus; suhtluspädevus; väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus; LT 1; 2; 3);
- 4) leiab infot erinevatest allikatest, hindab info usaldusväärsust ning kirjutab leitud info põhjal kokkuvõtte/ jutu taimede, loomade, seente ja/või mikroorganismide tähtsusest inimese elus (õpipädevus; suhtluspädevus; väärtuspädevus; LT 1; 2; 3; 7);
- 5) analüüsib enda menüüd (sotsiaalne ja kodanikupädevus; enesemääratluspädevus; 1; 7) koostab tervisliku menüü (õpipädevus; ettevõtluspädevus; digipädevus; LT 5; 7);
- 6) koostab postri, milles selgitab kaaslastele, miks on oluline tervislik toitumine ja/või miks peaks vältima suitsetamist (õpipädevus; suhtluspädevus, ettevõtluspädevus; väärtuspädevus; LT 7);
- 7) vaatab filmi inimese põlvnemisest või hominiidide koljude kollektsiooni Tervisemuuseumis, koostab selle põhjal ajatelje, joonise, jutu vms (LT 7).

Lõiming:

Liikumisõpetus: Füüsilise koormusega kaasnevate pulsisageduste muutuste uurimine.

Kunst ja tehnoloogiaõpetus: Kopsumudeli valmistamine.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: Ettekujutuse avardamine meditsiini valdkonna elukutsetest.

Tervis ja ohutus: Tervislike toitumisharjumuste ja eluviisi kujundamine.

Teabekeskond: Tutvumine erinevate infoallikatega (õpik, entsüklopeedia, teadusajakirjad, internetiallikad), nende võrdlemine, analüüsimine ja kriitiline hindamine.

Tehnoloogia ja innovatsioon: Tutvumine Eesti ja maailma teadusuudistega ja -saavutustega.

Väärtused ja kõlblus: Teema õppimine aitab kujundada õpilaste arusaamist inimkonna mitmekesisuse väärtuslikkusest.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: Teema õppimine kujundab hoolivust ümbritsevate inimeste vajadustest.

Läbivad teemad:

LT1 – elukestev õpe ja karjääri kujundamine

LT2 – keskkond ja jätkusuutlik areng

LT3 – kodanikualgatus ja ettevõtlikkus

LT4 – kultuuriline identiteet

LT5 – teabekeskkond ja meediakasutus

LT6 – tehnoloogia ja innovatsioon

LT7 – tervis ja ohutus

LT8 - väärtused ja kõlblus