

Geograafia ainekava

Sisukord

Õppesisu ja õpitulemused III kooliastmes.....	3
7. klass	3
1. Teema: KAARDIÕPETUS	3
2. Teema: GEOLOOGIA	4
3. Teema: PINNAMOOD	5
4. Teema: RAHVASTIK.....	6
8. klass	7
1. Teema: KLIIMA	7
2. Teema: VEESTIK	9
3. Teema: LOODUSVÖÖNDID	10
9. klass	12
1. Teema: EUROOPA JA EESTI GEOGRAAFILINE ASEND, PINNAMOOD NING GEOLOOGIA.....	12
2. Teema: EUROOPA JA EESTI KLIIMA	13
3. Teema: EUROOPA JA EESTI VEESTIK.....	13
4. Teema: EUROOPA JA EESTI RAHVASTIK.....	14
5. Teema: EUROOPA JA EESTI ASUSTUS.....	15
6. Teema: EUROOPA JA EESTI MAJANDUS	16
7. Teema: EUROOPA JA EESTI PÕLLUMAJANDUS NING TOIDUAINETÖÖSTUS	17
8. Teema: EUROOPA JA EESTI TEENINDUS	17

Geograafia ainekava

Õppeaine	Nädalatunde klassiti												
	1. kl	2. kl	3. kl	I kokku	4. kl	5. kl	6. kl	II kokku	7. kl	8. kl	9. kl	III kokku	KOKKU
Geograafia									1	2	2	5	5

Õppesisu ja õpitulemused III kooliastmes

7. klass

1. Teema: KAARDIÕPETUS

Õpiväljundid

Õpilane:

- 1) leiab vajaliku kaardi teatmeteostest või internetist ning kasutab atlase kohanimede registrit;
- 2) määrab suundi kaardil kaardivõrgu ja looduses kompassi järgi;
- 3) mõõdab vahemaid kaardil erinevalt esitatud mõõtkava kasutades ning looduses sammupaari abil;
- 4) määrab etteantud koha geograafilised koordinaadid ja leiab koordinaatide järgi asukoha;
- 5) määrab ajavööndite kaardi abil kellaaja erinevuse maakera eri kohtades;
- 6) koostab lihtsa plaani etteantud kohast;
- 7) kasutab trüki- ja arvutikaarte, tabeleid, graafikuid, diagramme, jooniseid, pilte ja tekste, et leida infot, kirjeldada protsesse ja nähtusi, leida nendevahelisi seoseid ning teha järeldusi.

Õppesisu

Maa kuju ja suurus. Kaartide mitmekesisus ja otstarve. Üldgeograafilised ja temaatilised kaardid, sh maailma ja Euroopa poliitiline kaart. Trüki- ja arvutikaardid, sh interaktiivsed kaardid. Mõõtkava, vahemaade mõõtmine looduses ja kaardil. Suundade määramine looduses ja kaardil. Asukoht ja selle määramine, geograafilised koordinaadid. Ajavööndid.

Mõisted:

plaan, kaart, üldgeograafiline ja teemakaart, arvutikaart, interaktiivne kaart, satelliidifoto, aerofoto, asimuut, leppemärgid, mõõtkava, suure- ja väikesemõõtkavaline kaart, kaardi üldistamine, poolus, paralleel, ekvaator, meridiaan, algmeridiaan, geograafiline laius, geograafiline pikkus, geograafilised koordinaadid, kaardivõrk, ajavöönd, maailmaeag, vööndiaeg, kohalik päikeseaeg, kuupäevaraja.

Lõiming

- matemaatika: mõõtmine, mõõõtühikute kasutamine ja teisendamine, diagrammi lugemine ja koostamine, skaala ja plaani koostamine;
- ajalugu: geograafia areng, maadeavastused, ajaloos kasutatavad kaardid;
- eesti keel: kohanimede õigekiri, suur algustäht;
- võõrkeel: sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötamisel;
- kehaline kasvatus: orienteerumine maastikul.

Läbivad teemad:

- teabekeskond,
- tehnoloogia ja innovatsioon,
- elukestev õpe ja karjääri planeerimine,
- saarlus

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

1. Praktilised ülesanded kooliümbruse kaardiga. Ilmakaarte ja asimuudi määramine kompassiga. Kaardi järgi objektide leidmine ja asukohta kirjeldamine ning sammupaariga vahemaade mõõtmine.

2. Info leidmiseks interaktiivse kaardi kasutamine (vahemaade mõõtmine, aadressi järgi otsing, koordinaatide määramine, objektide leidmine ja tähistamine).

2. Teema: GEOLOOGIA

Õpiväljundid

Õpilane:

- 1) kirjeldab jooniste abil Maa siseehitust ja toob näiteid selle uurimise võimalustest;
- 2) iseloomustab etteantud jooniste ja kaartide järgi laamade liikumist ning laamade servaaladel esinevaid geoloogilisi protsesse: vulkanismi, maavärinaid, pinnavormide ja kivimite teket ning muutumist;
- 3) teab maavärinate ja vulkaanipursetetekkepõhjust, näitab kaardil nende peamisi esinemispiirkondi, toob näiteid tagajärgede kohta ning oskab võimaliku ohu puhul käituda;
- 4) toob näiteid inimeste elu ja majandustegevuse kohta seismilistes ning vulkaanilistes piirkondades;
- 5) selgitab kivimite murenemist, murendmaterjali ärakannet ja settimist ning sette- ja tardkivimite teket;
- 6) iseloomustab ja tunneb nii looduses kui ka pildil liiva, kruusa, savi, moreeni, graniiti, liivakivi, lubjakivi, põlevkivi ja kivisütt ning toob näiteid nende kasutamise kohta;
- 7) mõistab geoloogiliste uuringute vajalikkust ja omab ettekujutust geoloogide tööst.

Õppesisu

Maa siseehitus. Laamad ja laamade liikumine. Maavärinad. Vulkaaniline tegevus. Inimeste elu ja majandustegevus seismilistes ning vulkaanilistes piirkondades. Kivimid ja nende teke.

Mõisted:

maakoor, vahevöö, tuum, mandriline ja ookeaniline maakoor, laam, kurrutus, magma, vulkaan, magmakolle, vulkaani lõõr, kraater, laava, tegutsev ja kustunud vulkaan, kuumaveeallikas, geiser, maavärin, murrang, seismilised lained, epitsenter, fookus, tsunami, murenemine, murendmaterjal, sete, settekivim, tardkivim, paljand, kivistis ehk fossiil.

Lõiming:

- 7. kl loodusõpetus: aine tihedus ja mass, temperatuur, sulamine, tahkumine, sulamistemperatuur, soojusülekanne liigid, konvektsioon, soojuspaisumine, ainete olekute muutused;
- füüsika: aine tihedus ja rõhk, lained;
- ajalugu: katastroofilised maavärinad ja vulkaanipursked minevikus;
- bioloogia: fossiilid;

- matemaatika: andmete kogumine, tõlgendamine ja esitamine;
- võõrkeel: sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötamisel.

Läbivad teemad:

- elukestev õpe ja karjääri planeerimine,
- keskkond ja jätkusuutlik areng,
- kodanikualgatus ja ettevõtlikkus,
- teabekeskond,
- tehnoloogia ja innovatsioon,
- tervis ja ohutus,
- saarlus.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

1. Kivimite (liivakivi, lubjakivi, põlevkivi, kivisöe, graniidi) ja setete (liiva, kruusa, savi) iseloomustamine ning võrdlemine.
2. Teabeallikate põhjal lühiülevaate ühest geoloogilisest nähtusest (maavärinast või vulkaanist) või mõne piirkonna iseloomustamine geoloogilisest aspektist.

3. Teema: PINNAMOOD

Õpiväljundid

Õpilane:

- 1) on omandanud ülevaate maailma mägisema ja tasasema reljееfi piirkondadest, nimetab ning leiab kaardil mäestikud, mägismaad, kõrgemad tipud ja tasandikud (kiltmaad, lauskmaad, madalikud, alamikud);
- 2) iseloomustab suuremõtkavalise kaardi järgi pinnavorme ja pinnamoodi;
- 3) iseloomustab piltide, jooniste ja kaardi järgi etteantud koha pinnamoodi ning pinnavorme;
- 4) kirjeldab joonise ja kaardi järgi maailmamere põhjareljееfi ning seostab ookeani keskaheliku ja süvikute paiknemise laamade liikumisega;
- 5) toob näiteid pinnavormide ja pinnamoe muutumisest erinevate tegurite (murenemise, tuule, vee, inimtegevuse) toimel;
- 6) toob näiteid inimeste elu ja majandustegevuse kohta mägistel ja tasastel aladel, mägedes liikumisega kaasnevatest riskidest ning nende vältimise võimalustest.

Õppesisu

Pinnavormid ja pinnamood. Pinnamoe kujutamine kaartidel. Mäestikud ja mägismaad.

Inimese elu ja majandustegevus mägisel pinnamoega aladel. Tasandikud. Inimese elu ja majandustegevus tasasel pinnamoega aladel. Maailmamere põhjareljееf. Pinnamoe ja pinnavormide muutumine aja jooksul.

Mõisted:

pinnamood ehk reljееf, samakõrgusjoon ehk horisontaal, absoluutne kõrgus, suhteline kõrgus, profiiljoon, pinnavorm, mägi, mäeahelik, mäestik, mägismaa, tasandik, kiltmaa, madalik, alamik, mandrilava, mandrinõlv, ookeani keskmäestik, süvik, erosioon, uhtorg.

Lõiming: Erinevalt teistest on see teema suhteliselt iseseisev ja vähe lõimitav teiste õppeainetega.

- Füüsika: soojuspaisumine murenemisprotsessis;

- ajalugu: pinnamoe mõju asustuse kujunemisele, ajaloosündmustega seotud konkreetsete pinnavormide (Skandinaavia mäestik, Alpid, Püreneed jmt) leidmine kaardilt;
- kehaline kasvatus: pinnamoe lugemine orienteerumiskaardilt ja sellega arvestamine raja läbimisel;

Läbivad teemad:

- turvalisus,
- keskkond ja jätkusuutlik areng,
- teabekeskond,
- tehnoloogia ja innovatsioon,
- saarlus.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

Kaartide ja muude teabeallikate järgi ühe piirkonna pinnavormide ja pinnamoe iseloomustuse koostamine.

4. Teema: RAHVASTIK

Õpiväljundid

Õpilane:

- 1) iseloomustab etteantud riigi geograafilist asendit;
- 2) nimetab ja näitab maailmakaardil suuremaid riike ning linnu;
- 3) toob näiteid rahvaste kultuurilise mitmekesisuse kohta ning väärtustab eri rahvaste keelt ja traditsioone;
- 4) leiab kaardilt ja nimetab maailma tihedamalt ja hõredamalt asustatud alad ning iseloomustab rahvastiku paiknemist etteantud riigis;
- 5) iseloomustab kaardi ja jooniste järgi maailma või mõne piirkonna rahvaarvu muutumist;
- 6) kirjeldab linnastumist, toob näiteid linnastumise põhjuste ja linnastumisega kaasnevate probleemide kohta.

Õppesisu

Riigid maailma kaardil. Erinevad rassid ja rahvad. Rahvastiku paiknemine ja tihedus.

Maailma rahvaarv ja selle muutumine. Linnastumine.

Mõisted:

riik, poliitiline kaart, geograafiline asend, rahvastik, rass, rahvastiku tihedus, linnastumine, linn, linnastu.

Lõiming:

- ajalugu: maailma poliitiline kaart, inimasustus eri regioonides, linnade paiknemine ja teke;
- matemaatika: diagrammide analüüs, osatähtsuse protsent, töö arvandmetega, IT-andmete kogumine, tõlgendamine ja esitamine;
- võõrkeel: sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel, kohanimede õigekiri ja hääldamine.

Läbivad teemad:

- väärtused ja kõlblus,
- elukestev õpe ja karjääri planeerimine,
- keskkond ja jätkusuutlik areng,

- kodanikualgatus ja ettevõtlikkus,
- kultuuriline identiteet,

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

Kaartide ja muude teabeallikate järgi ühe riigi üldandmete ja sümboolika leidmine, geograafilise asendi ja rahvastiku paiknemise iseloomustamine.

Digipädevused:

Teabe haldamine: Õpilane oskab otsingumootorite abil veebist mõnda otsingut teha. Teab, kuidas salvestada või talletada faile ja sisu (nt tekstid, pildid, muusika, videod ja veebilehed). Teab, kuidas salvestatud sisu juurde tagasi minna.

Suhtlemine digikeskkondades: Õpilane oskab teistega põhilisi kommunikatsioonivahendeid (nt mobiiltelefon, internetitelefoni, vestlust või e-posti) kasutades suhelda. Teab põhilisi käitumisnorme, mis kehtivad teistega digivahendite kaudu suheldes. Oskab jagada faile ja sisu lihtsate tehnoloogiliste lahenduste abil.

Sisuloome: Õpilane oskab luua lihtsat elektroonilist sisu (nt tekstid, tabelid, pildid, audio jms).

Turvalisus: Õpilane oskab kasutada põhivõtteid oma seadmete kaitsmiseks (nt viirusetõrje, salasõnad jms). Teab, et tehnoloogiliste vahendite väärkasutus võib kahjustada tema tervist. Kasutab põhivõtteid energia säästmiseks.

Probleemi lahendus: Õpilane oskab küsida abi, kui tehnoloogilised vahendid ei tööta või ta kasutab uut seadet, programmi või rakendust. Oskab kasutada mõnda tehnoloogilist vahendit harjumuspäraste ülesannete täitmiseks. Oskab valida digivahendit harjumuspäraseks tegevuseks. On omandanud põhiteadmised, aga on teadlik oma piiridest tehnoloogia kasutamisel.

Hindamine

Õpitulemuste hindamise aluseks on kooli hindamisjuhend. Õpitulemuste kontrollimisel ja hindamisel kasutatakse suulist küsitlust, kirjalikke tunnikontrolle (ühe tunni materjal) ja kontrolltöid (ühe tervikteema materjal). Kasutatakse kokkuvõtvat hindamist, kus võrreldakse õpilase tulemusi taotletavate õpitulemustega. Hinnatakse viie palli süsteemis.

8. klass

1. Teema: KLIIMA

Õpiväljundid:

Õpilane:

- 1) teab, mis näitajatega iseloomustatakse ilma ja kliimat;
- 2) leiab teavet Eesti ja muu maailma ilmaolude kohta ning teeb selle põhjal praktilisi järeldusi oma tegevust plaanides;
- 3) selgitab päikesekiirguse jaotumist Maal ning teab aastaegade vaheldumise põhjusi;
- 4) kirjeldab joonise järgi üldist õhuringlust;
- 5) selgitab ookeanide, merede ja pinnamoe mõju kliimale;
- 6) leiab kliimavõtmete kaardil põhi- ja vahekliimavõtmed ning viib tüüpilise kliimadiagrammi kokku vastava kliimavõtmeaga;
- 7) iseloomustab ja võrdleb temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammide järgi etteantud kohtade kliimat ning selgitab erinevuste põhjusi;
- 8) toob näiteid ilma ja kliima mõju kohta inimtegevusele.

Õppesisu

Ilm ja kliima. Kliimadiagrammid ja kliimakaardid. Kliimat kujundavad tegurid. Päikesekiirguse jaotumine Maal. Aastaaegade kujunemine. Temperatuuri ja õhurõhu seos. Üldine õhuringlus. Ookeanide, merede ja pinnamoe mõju kliimale. Kliimavöötmel. Ilma ja kliima mõju inimtegevusele.

Mõisted: ilm, kliima, ilmakaart, kliimakaart, kliimadiagramm, kuu ja aasta keskmine temperatuur, päikesekiirgus, õhumass, passaadid, mandriline ja mereline kliima, briisid, lumepiir, tuulepealne ja tuulealune nõlv, kliimavööde.

Lõiming:

- loodusõpetus: õhu omaduste mõõtmine, aine- ja energiaringlus
- matemaatika: joon- ja tulpdigrammi lugemine, aritmeetilise keskmise ja temperatuuriamplituudi arvutamine; mõõtühikute kasutamine ja teisendamine
- keemia ja füüsika: temperatuuri mõiste, aurustumine ja kondenseerumine, soojusliikumine, soojuspaisumine, siseenergia, soojusmahtuvus, soojusjuhtivus, soojuskiirgus
- emakeel: väljendusoskuse arendamine, uuteomandatud mõistete kasutamine kõnes,
- kohanimede õigekiri ja suure algustähe kasutamine; esitluste koostamise põhimõtted;
- ajalugu: näited katastroofilistest maavärinatest ja vulkaanipursetest minevikus, loodusolude mõju asustuse kujunemisele, linnade paiknemine ja teke,

Läbivad teemad:

- teabekeskond,
- tehnoloogia ja innovatsioon,
- keskkond ja säästev areng,
- tervis ja ohutus

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

1. Internetist ilmaandmete leidmine ja nende põhjal ilma kirjeldamine etteantud kohas;
2. Kliima võrdlemine kliimakaartide ja -diagrammide järgi kahes etteantud kohas ning erinevuste selgitamine.

Digipädevused:

Teabe haldamine: Õpilane oskab otsingumootorite abil veebist mõnda otsingut teha. Teab, kuidas salvestada või talletada faile ja sisu (nt tekstid, pildid, muusika, videod ja veebilehed). Teab, kuidas salvestatud sisu juurde tagasi minna.

Suhtlemine digikeskkondades: Õpilane oskab teistega põhilisi kommunikatsioonivahendeid (nt mobiiltelefon, internetitelefoni, vestlust või e-posti) kasutades suhelda. Teab põhilisi käitumisnorme, mis kehtivad teistega digivahendite kaudu suheldes. Oskab jagada faile ja sisu lihtsate tehnoloogiliste lahenduste abil.

Sisuloome: Õpilane oskab luua lihtsat elektroonilist sisu (nt tekstid, tabelid, pildid, audio jms).

Turvalisus: Õpilane oskab kasutada põhivõtteid oma seadmete kaitsmiseks (nt viirusetõrje, salasõnad jms). Teab, et tehnoloogiliste vahendite väärkasutus võib kahjustada tema tervist.

Kasutab põhivõtteid energia säästmiseks.

Probleemi lahendus: Õpilane oskab küsida abi, kui tehnoloogilised vahendid ei tööta või ta kasutab uut seadet, programmi või rakendust. Oskab kasutada mõnda tehnoloogilist vahendit harjumuspäraste ülesannete täitmiseks. Oskab valida digivahendit harjumuspäraseks tegevuseks. On omandanud põhiteadmised, aga on teadlik oma piiridest tehnoloogia kasutamisel.

Hindamine

Õpitulemuste hindamise aluseks on kooli hindamisjuhend. Õpitulemuste kontrollimisel ja hindamisel kasutatakse suulist küsitlust, kirjalikke tunnikontrolle (ühe tunni materjal) ja kontrolltöid (ühe tervikteema materjal). Kasutatakse kokkuvõtvat hindamist, kus võrreldakse õpilase tulemusi taotletavate õpitulemustega. Hinnatakse viie palli süsteemis.

2. Teema: VEESTIK

Õpiväljundid:

Õpilane:

- 1) seostab etteantud piirkonna veekogude arvukuse ja veetaseme muutused kliimaga;
- 2) kirjeldab ja võrdleb teabeallikate järgi meresid, sh Läänemerd, ning toob esile erinevuste põhjused;
- 3) kirjeldab ja võrdleb jooniste, fotode, sh satelliidifotode ja kaartide põhjal jõgesid ning vee kulutavat, edasikandvat ja kuhjavat tegevust erinevatel lõikudel;
- 4) põhjendab teabeallikate, sh kliimadiagrammide järgi veetaseme muutumist jões;
- 5) iseloomustab teabeallikate põhjal järvi ja veehoidlad ning nende kasutamist;
- 6) iseloomustab veeringet, selgitab vee ning veekogude tähtsust looduses ja inimtegevusele ning toob näiteid vee kasutamise ja kaitse vajaduse kohta.

Õppesisu

Veeressursside jaotumine Maal. Veeringe. Maailmameri ja selle osad. Temperatuur, soolsus ja jääolud maailmamere eri osades. Mägi- ja tasandikujõed, vooluvee mõju pinnamoe kujunemisele. Jõgede veerežiim, üleujutused. Järved ja veehoidlad. Veekogude kasutamine ja kaitse.

Mõisted: veeringe, maailmameri, ookean, laht, väin, sisemeri, ääremeri, vee soolsus, lang, voolukiirus, pörke- ja laugveer, soot, jõeorg, sälk-, lamm- ja kanjonorg, delta, kõrgvesi, madalvesi, üleujutus, soolajärv.

Lõiming:

- loodusõpetus: aine olekud, veeringe,
- keemia: soolsus, tihedus
- bioloogia: veekogud kui elukeskkond ning veekogude reostumine ja kaitsmine;
- matemaatika: vee vooluhulga ja kiiruse arvutamine, erinevate diagrammide lugemine, ; mõõtühikute kasutamine ja teisendamine
- emakeel: väljendusoskuse arendamine, uuteomandatud mõistete kasutamine kõnes, kohanimede õigekiri ja suure algustähe kasutamine; esitluste koostamise põhimõtted
- võõrkeeled: kohanimede õigekiri ja hääldus

Läbivad teemad:

- keskkond ja säästev areng,
- tervis ja ohutus,
- teabekeskond,
- tehnoloogia ja innovatsioon,

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

1. Jooniste, fotode, sh satelliidifotode ja kaartide järgi vooluvee kulutava ja kuhjava tegevuse uurimine etteantud jõe erinevatel lõikudel.
2. Teabeallikate järgi ülevaate koostamine etteantud veekogu kohta

3. Looduses silmamõõduline mõõdistamine, kompassi kasutamine suundade määramiseks, kaardi järgi liikumine.

Digipädevused:

Teabe haldamine: Õpilane oskab otsingumootorite abil veebist mõnda otsingut teha. Teab, kuidas salvestada või talletada faile ja sisu (nt tekstid, pildid, muusika, videod ja veebilehed). Teab, kuidas salvestatud sisu juurde tagasi minna.

Suhtlemine digikeskkondades: Õpilane oskab teistega põhilisi kommunikatsioonivahendeid (nt mobiiltelefon, internetitelefoni, vestlust või e-posti) kasutades suhelda. Teab põhilisi käitumisnorme, mis kehtivad teistega digivahendite kaudu suheldes. Oskab jagada faile ja sisu lihtsate tehnoloogiliste lahenduste abil.

Sisuloome: Õpilane oskab luua lihtsat elektroonilist sisu (nt tekstid, tabelid, pildid, audio jms).

Turvalisus: Õpilane oskab kasutada põhivõtteid oma seadmete kaitsmiseks (nt viirusetõrje, salasõnad jms). Teab, et tehnoloogiliste vahendite väärkasutus võib kahjustada tema tervist. Kasutab põhivõtteid energia säästmiseks.

Probleemi lahendus: Õpilane oskab küsida abi, kui tehnoloogilised vahendid ei tööta või ta kasutab uut seadet, programmi või rakendust. Oskab kasutada mõnda tehnoloogilist vahendit harjumuspärase ülesannete täitmiseks. Oskab valida digivahendit harjumuspäraseks tegevuseks. On omandanud põhiteadmised, aga on teadlik oma piiridest tehnoloogia kasutamisel.

Hindamine

Õpitulemuste hindamise aluseks on kooli hindamisjuhend. Õpitulemuste kontrollimisel ja hindamisel kasutatakse suulist küsitlust, kirjalikke tunnikontrolle (ühe tunni materjal) ja kontrolltöid (ühe tervikteema materjal). Kasutatakse kokkuvõtvat hindamist, kus võrreldakse õpilase tulemusi taotletavate õpitulemustega. Hinnatakse viie palli süsteemis.

3. Teema: LOODUSVÖÖNDID

Õpiväljundid

Õpilane:

- 1) tunneb joonistel ja piltidel ära loodusvööndid ning iseloomustab kaardi järgi nende paiknemist;
- 2) iseloomustab loodusvööndite kliimat, veestikku, mullatekke tingimusi, tüüpilisi taimi ja loomi ning analüüsib nendevahelisi seoseid;
- 3) tunneb ära loodusvööndite tüüpilised kliimadiagrammid ning joonistel ja piltidel maastiku, taimed, loomad ja mullad;
- 4) teab kõrgusvööndilisuse tekkepõhjusi ning võrdleb kõrgusvööndilisust eri mäestikes;
- 5) selgitab liustike tekkepõhjusi ning iseloomustab nende paiknemist ja tähtsust;
- 6) toob näiteid looduse ja inimtegevuse vastasmõju kohta erinevates loodusvööndites ja mäestikes;
- 7) iseloomustab ja võrdleb teabeallikate põhjal etteantud piirkondi: geograafilist asendit, pinnamoodi, kliimat, veestikku, mullastikku, taimestikku, maakasutust, loodusvarasid, rahvastikku, asustust, teedevõrku ja majandust ning analüüsib nendevahelisi seoseid.

Õppesisu

Looduskomponentide (kliima, muldade, taimkatte, loomastiku, veestiku, pinnamoe) vastastikused seosed. Loodusvööndid ja nende paiknemise seaduspärasused. Jäävöönd. Tundra. Parasvöötme okas- ja lehtmets. Parasvöötme rohtla. Vahemereline põõsastik ja mets. Kõrb. Savann. Ekvatoriaalne vihmamets. Kõrgusvööndilisus erinevates mäestikes. Inimtegevus ja keskkonnaprobleemid erinevates loodusvööndites ning mäestikes.

Mõisted:

loodusvöönd, põhja- ja lõunapööriljoon, seniit, põhja- ja lõunapolaarjoon, polaaröö ja -päev, igikelts, taiga, stepp, preeria, oaas, kõrbestumine, leet-, must- ja punamuld, erosioon, bioloogiline mitmekesisus, põlisrahvas, kõrgusvööndilisus, kõrgmäestik, metsapiir, mandrija mägiliustik, Arktika, Antarktika.

Lõiming:

- bioloogia: elus ja eluta looduse vastastikused seosed, bioloogiline mitmekesisus, organismide kohastumused erinevates keskkondades, keskkonnaprobleemid loodusvööndites;
- keemia: aineriingid; füüsika: õhutemperatuur ja õhurõhk, õhuringlus;
- ajalugu: inimasustus erinevates keskkonnatingimustes;
- emakeel: väljendusoskuse arendamine piirkondade kirjeldamisel ja iseloomustamisel;
- võõrkeel: sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Läbivad teemad:

- keskkond ja säästev areng,
- tervis ja ohutus,
- kultuuriline identiteet,
- teabekeskond,
- tehnoloogia ja innovatsioon,
- väärtused ja kõlblus,

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

1. Teabeallikate põhjal etteantud piirkonna iseloomustuse koostamine, kus on analüüsitud looduskomponentide vastastikuseid seoseid ning inimtegevust ja keskkonnaprobleeme.
2. Ühe loodusvööndi kohta mõistekaardi koostamine.

Digipädevused:

Teabe haldamine: Õpilane oskab otsingumootorite abil veebist mõnda otsingut teha. Teab, kuidas salvestada või talletada faile ja sisu (nt tekstid, pildid, muusika, videod ja veebilehed). Teab, kuidas salvestatud sisu juurde tagasi minna.

Suhtlemine digikeskkondades: Õpilane oskab teistega põhilisi kommunikatsioonivahendeid (nt mobiiltelefon, internetitelefoni, vestlust või e-posti) kasutades suhelda. Teab põhilisi käitumisnorme, mis kehtivad teistega digivahendite kaudu suheldes. Oskab jagada faile ja sisu lihtsate tehnoloogiliste lahenduste abil.

Sisuloome: Õpilane oskab luua lihtsat elektroonilist sisu (nt tekstid, tabelid, pildid, audio jms).

Turvalisus: Õpilane oskab kasutada põhivõtteid oma seadmete kaitsmiseks (nt viirusetõrje, salasõnad jms). Teab, et tehnoloogiliste vahendite väärkasutus võib kahjustada tema tervist. Kasutab põhivõtteid energia säästmiseks.

Probleemi lahendus: Õpilane oskab küsida abi, kui tehnoloogilised vahendid ei tööta või ta kasutab uut seadet, programmi või rakendust. Oskab kasutada mõnda tehnoloogilist vahendit

harjumuspäraste ülesannete täitmiseks. Oskab valida digivahendit harjumuspäraseks tegevuseks. On omandanud põhiteadmised, aga on teadlik oma piiridest tehnoloogia kasutamisel.

Hindamine

Õpitulemuste hindamise aluseks on kooli hindamisjuhend. Õpitulemuste kontrollimisel ja hindamisel kasutatakse suulist küsitlust, kirjalikke tunnikontrolle (ühe tunni materjal) ja kontrolltöid (ühe tervikteema materjal). Kasutatakse kokkuvõtvat hindamist, kus võrreldakse õpilase tulemusi taotletavate õpitulemustega. Hinnatakse viie palli süsteemis.

9. klass

1. Teema: EUROOPA JA EESTI GEOGRAAFILINE ASEND, PINNAMOOD NING GEOLOOGIA

Õpiväljundid

Õpilane:

- 1) iseloomustab etteantud Euroopa riigi, sh Eesti geograafilist asendit;
- 2) iseloomustab ja võrdleb kaardi järgi etteantud piirkonna, sh Eesti pinnavorme ja pinnamoodi;
- 3) seostab Euroopa suuremaid pinnavorme geoloogilise ehitusega;
- 4) iseloomustab jooniste, temaatiliste kaartide ning geokronoloogilise skaala järgi Eesti geoloogilist ehitust;
- 5) iseloomustab kaardi järgi maavarade paiknemist Euroopas, sh Eestis;
- 6) iseloomustab mandrijää tegevust pinnamoe kujundajana Euroopas, sh Eestis;
- 7) nimetab ning leiab Euroopa ja Eesti kaardil mäestikud, kõrgustikud, kõrgemad tipud, tasandikud: lauskmaad, lavamaad, madalikud, alamikud.

Õppesisu

Euroopa ja Eesti asend, suurus ning piirid. Euroopa pinnamood. Pinnamoe seos geoloogilise ehitusega. Eesti pinnamood. Eesti geoloogiline ehitus ja maavarad. Mandrijää tegevus Euroopa, sh Eesti pinnamoe kujunemises.

Mõisted:

loodusgeograafiline ja majandusgeograafiline asend, Eesti põhikaart, maastik, kõrg- ja madalmäestik, lauskmaa, kurdmäestik, noor ja vana mäestik, platvorm, kilp, geokronoloogiline skaala, kõrgustik, madalik, lavamaa, aluspõhi, pinnakate, mandrijää, moreen, moreenküngas, voor, moreentasandik.

Lõiming:

- ajalugu ja ühiskonnaõpetus: Euroopa poliitiline kaart, geokronoloogilise ja ajaloolise ajaskaala võrdlemine;
- keemia: alused, lahustumine;
- võõrkeel: sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Läbivad teemad:

- teabekeskond,
- keskkond ja säästev areng,
- saarlus.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

1. Eesti ja mõne teise Euroopa riigi geograafilise asendi võrdlemine.

2. Teabeallikate põhjal ülevaate koostamine kodumaakonna pinnamoest ja maavaradest ning seostamine geoloogilise ehitusega.

2. Teema: EUROOPA JA EESTI KLIIMA

Õpiväljundid

Õpilane:

- 1) iseloomustab Euroopa, sh Eesti kliima regionaalseid erinevusi ja selgitab kliimat kujundavate tegurite mõju etteantud koha kliimale;
- 2) iseloomustab ilmakaardi järgi etteantud koha ilma (õhurõhk, kõrg- või madalrõhuala, soe ja külm front, sademed, tuuled);
- 3) mõistab kliimamuutuste uurimise olulisust ja toob näiteid tänapäevaste uurimisvõimaluste kohta;
- 4) toob näiteid kliimamuutuste võimalike tagajärgede kohta.

Õppesisu

Euroopa, sh Eesti kliimat kujundavad tegurid. Regionaalsed kliimaerinevused Euroopas.

Eesti kliima. Euroopa ilmakaart. Kliimamuutuste võimalikud tagajärjed Euroopas.

Mõisted:

samatemperatuurijoon ehk isoterm, õhurõhk, hoovus, läänetuuled, kõrg- ja madalrõhuala, soe ja külm front, tsüklon, antitsüklon.

Lõiming:

- füüsika: valgus ja valguse sirgjooneline levimine, valguse peegeldumine ja neeldumine, langemis- ja peegeldumisnurk, rõhumisjõud looduses ja tehnikas, rõhk, baromeeter, soojusülekanne, soojusliikumine, soojuspaisumine, Celsiuse skaala, universaalne temperatuuriskaala, siseenergia, soojusmahtuvus, temperatuurimuut, soojusjuhtivus, konvektsioon, soojuskiirgus, õhu liikumine tsüklonis, sademete teke;
- matemaatika: kliimadiagrammi lugemine, aritmeetilise keskmise ja temperatuuriamplituudi arvutamine;
- võõrkeel: sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Läbivad teemad:

- teabekeskkond,
- tehnoloogia ja innovatsioon,
- keskkond ja säästev areng,
- tervis ja ohutus,
- saarlus.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

Interneti andmete järgi ilma võrdlemine etteantud kohtades ning erinevuste põhjendamine.

3. Teema: EUROOPA JA EESTI VEESTIK

Õpiväljundid

Õpilane:

- 1) iseloomustab Läänemere eripära ja keskkonnaprobleeme ning toob näiteid nende lahendamise võimaluste kohta;
- 2) kirjeldab ja võrdleb eriilmelisi Läänemere rannikulõike: pank-, laid- ja skäärrannikut;

- 3) selgitab põhjavee kujunemist ja liikumist, põhjavee kasutamist kodukohas ning põhjaveega seotud probleeme Eestis;
- 4) teab soode levikut Euroopas, sh Eestis, ning selgitab soode ökoloogilist ja majanduslikku tähtsust;
- 5) iseloomustab Euroopa, sh Eesti rannajoontja veestikku, nimetab ning näitab Euroopa ja Eesti kaardil suuremaid lahtesid, väinu, saari, poolsaari, järvi, jõgesid.

Õppesisu

Läänemere eripära ja selle põhjused. Läänemeri kui piiriveekogu, selle majanduslik kasutamine ja keskkonnaprobleemid. Läänemere eriilmelised rannikud. Põhjavee kujunemine ja liikumine. Põhjaveega seotud probleemid Eestis. Sood Euroopas, sh Eestis.

Mõisted:

valgla, veelahe, riimvesi, pankrannik, laidrannik, skäärrannik, luide, maasäär, rannavall, põhjavesi, veega küllastunud ja küllastamata kihid, põhjavee tase, vett läbilaskvad ning vettpidavad kivimid ja setted.

Lõiming:

- keemia: vee keemiline koostis, joogivesi, riimvesi, Läänemere reostumine;
- füüsika: põhjavee kujunemine;
- bioloogia: Läänemere elustiku eripära ja Läänemerega seotud keskkonnaprobleemid, soode ökoloogiline tähtsus;
- võõrkeel: sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Läbivad teemad:

- keskkond ja säästev areng,
- teabekeskond,
- kodanikualgatus ja ettevõtlikkus,
- saarlus.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

Kodukoha joogivee, selle omaduste ja kasutamise uurimine teabeallikate põhjal.

4. Teema: EUROOPA JA EESTI RAHVASTIK

Õpiväljundid

Õpilane:

- 1) leiab teabeallikatest infot riikide rahvastiku kohta, toob näiteid rahvastiku uurimise ja selle olulisuse kohta;
- 2) analüüsib teabeallikate järgi Euroopa või mõne piirkonna, sh Eesti rahvaarvu, selle muutumist;
- 3) iseloomustab ja analüüsib teabeallikate, sh rahvastikupüramiidi järgi etteantud riigi, sh Eesti rahvastikku ja selle muutumist;
- 4) toob näiteid rahvastiku vananemisega kaasnevatest probleemidest Euroopas, sh Eestis, ning nende lahendamise võimaluste kohta;
- 5) selgitab rännete põhjusi, toob konkreetseid näiteid Eestist ja mujalt Euroopast;
- 6) iseloomustab Eesti rahvuslikku koosseisu ning toob näiteid Euroopa kultuurilise mitmekesisuse kohta.

Õppesisu

Euroopa, sh Eesti rahvaarv ja selle muutumine. Sünnimuse, suremuse ja loomuliku iibe erinevused Euroopa riikides. Rahvastiku soolis-vanuseline koosseis ja rahvastiku vananemisega kaasnevad probleemid. Ränded ja nende põhjused. Eesti rahvuslik koosseis ja selle kujunemine. Rahvuslik mitmekesisus Euroopas.

Mõisted:

rahvaloendus, rahvastikuregister, sünnimus, suremus, loomulik iive, rahvastiku-püramiid, rahvastiku vananemine, ränne ehk migratsioon, sisseränne, väljaränne, vabatahtlik ränne, sundränne, pagulased, rahvuslik koosseis.

Lõiming:

- ajalugu ja ühiskonnaõpetus: migratsioon Euroopas, sh Eestis, ja selle mõju ühiskonnale;
- matemaatika: diagrammide analüüs, üldkordajate arvutamine;
- võõrkeel: sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Läbivad teemad:

- kultuuriline identiteet,
- elukestev õpe ja karjääri planeerimine,
- väärtused ja kõlblus,

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

1. Teabeallikate järgi oma maakonna või koduasula rahvastiku analüüsimine.
2. Rahvastikupüramiidi põhjal rahvastiku soolis-vanuselise koosseisu analüüsimine etteantud Euroopa riigis.

5. Teema: EUROOPA JA EESTI ASUSTUS

Õpiväljundid

Õpilane:

- 1) analüüsib kaardi järgi rahvastiku paiknemist Euroopas, sh Eestis;
- 2) analüüsib linnade tekke, asukohta ja arengu vahelisi seoseid Euroopa, sh Eesti näitel;
- 3) nimetab linnastumise põhjusi, toob näiteid linnastumisega kaasnevate probleemide kohta Euroopas, sh Eestis, ja nende lahendamise võimalustest;
- 4) võrdleb linna ja maa-asulaid ning analüüsib linna- ja maaelu erinevusi;
- 5) nimetab ja näitab kaardil Euroopa riike ja pealinnu ning Eesti suuremaid linnu.

Õppesisu

Rahvastiku paiknemine Euroopas. Linnad ja maa-asulad. Linnastumise põhjused ja linnastumine Euroopas. Rahvastiku paiknemine Eestis. Eesti asulad. Linnastumisega kaasnevad majanduslikud, sotsiaalsed ja keskkonnaprobleemid.

Mõisted:

linnastumine, linnastu, valglinnastumine.

Lõiming:

- ajalugu ja ühiskonnaõpetus: linnade kujunemine ja kasv Euroopas, Eesti asustus ja haldusjaotus minevikus ja tänapäeval, linnastumisega kaasnevad probleemid;
- bioloogia: linnastumisega kaasnevad keskkonnaprobleemid;
- matemaatika: andmete kogumine, tõlgendamine ja esitamine, rahvastiku keskmise tiheduse arvutamine;
- võõrkeel: sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Läbivad teemad:

- keskkond ja jätkusuutlik areng,
- tervis ja ohutus,
- teabekeskkond,
- kodanikualgatus ja ettevõtlikkus,
- saarlus.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

Lühiuurimuse koostamine koduasulast teabeallikate põhjal.

6. Teema: EUROOPA JA EESTI MAJANDUS

Õpiväljundid

Õpilane:

- 1) analüüsib loodusressursside, tööjõu, kapitali ja turgude mõju Eesti majandusele ning toob näiteid majanduse spetsialiseerumise kohta;
- 2) rühmitab majandustegevused esmasektori, tööstuse ja teeninduse vahel;
- 3) selgitab energiamajanduse tähtsust, toob näiteid energiaallikate ja energiatootmise mõju kohta keskkonnale;
- 4) analüüsib soojus-, tuuma- ja hüdroelektrijaama või tuulepargi kasutamise eeliseid ja puudusi elektrienergia tootmisel;
- 5) analüüsib teabeallikate järgi Eesti energiamajandust; iseloomustab põlevkivi kasutamist energia tootmisel;
- 6) toob näiteid Euroopa, sh Eesti energiaprobleemide kohta;
- 7) teab energia säästmise võimalusi ning väärtustab säästlikku energia tarbimist;
- 8) toob näiteid Euroopa peamiste majanduspiirkondade kohta.

Õppesisu

Majandusressursid. Majanduse struktuur, uued javanad tööstusharud. Energiaallikad, nende kasutamise eelised ja puudused. Euroopa energiamajandus ja energiaprobleemid. Eesti energiamajandus. Põlevkivi kasutamine ja keskkonnaprobleemid. Euroopa peamised majanduspiirkonnad.

Mõisted:

majanduskaardid, majandusressursid, taastuvad ja taastumatud loodusvarad, kapital, tööjõud, tööjõu kvaliteet, esmasektor, tööstus, teenindus, energiamajandus, energiaallikad: soojus-, tuuma-, hüdro-, tuule- ja päikeseenergia.

Lõiming:

- ühiskonnaõpetus: majanduse struktuur, tööjõud, kapital;
- füüsika: energialiigid;
- keemia: süsinikuühendid kütustena;
- matemaatika: andmete kogumine, tõlgendamine ja esitamine,
- võõrkeel: sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Läbivad teemad:

- keskkond ja jätkusuutlik areng,
- kodanikualgatus ja ettevõtlikkus,
- tehnoloogia ja innovatsioon,

- teabekeskond,

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

Kahe Euroopa riigi energiaallikate kasutamise analüüsimine elektrienergia tootmisel.

7. Teema: EUROOPA JA EESTI PÕLLUMAJANDUS NING TOIDUAINETÖÖSTUS

Õpiväljundid

Õpilane:

- 1) toob näiteid taime- ja loomakasvatusharude kohta;
- 2) iseloomustab põllumajanduse arengueeldusi Eestis ja põhjendab spetsialiseerumist;
- 3) iseloomustab mulda kui ressursi;
- 4) toob näiteid eri tüüpi põllumajandusettevõtete kohta Euroopas, sh Eestis;
- 5) toob näiteid kodumaise toidukauba eeliste kohta ja väärtustab Eesti tooteid;
- 6) toob näiteid põllumajandusega seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta.

Õppesisu

Põllumajanduse arengut mõjutavad looduslikud tegurid. Eri tüüpi põllumajandusettevõtted ja toiduainetööstus Euroopas. Eesti põllumajandus ja toiduainetööstus. Põllumajandusega seotud keskkonnaprobleemid.

Mõisted:

taimekasvatus ja loomakasvatus, maakasutus, haritav maa, looduslik rohumaa, taimekasvuperiood, looma- ja taimekasvatustalud, istandused.

Lõiming:

- bioloogia: toiduainete koostis, tervislik toitumine, toiduvalmistamise tehnoloogia; taimede kasvunõuded kui taimekasvatussaaduste tootmise alus, loomade kasv ja areng kui loomakasvatussaaduste tootmise alus;
- keemia: toidulisandid, taimekaitsevahendid, väetised;
- ajalugu: erinevate kultuuride traditsioonid; võõrkeel: sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel;
- matemaatika: ühikud (t, ha), saagikuse arvestamine (t/ha kohta).

Läbivad teemad:

- tervis ja ohutus,
- keskkond ja jätkusuutlik areng,
- teabekeskond,

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

Toidukaupade päritolu uurimine ning kodu- ja välismaise kauba osatähtsuse hindamine tootegrupiti.

8. Teema: EUROOPA JA EESTI TEENINDUS

Õpiväljundid

Õpilane:

- 1) toob näiteid erinevate teenuste kohta;
- 2) iseloomustab ja analüüsib teabeallikate järgi etteantud Euroopa riigi, sh Eesti turismi arengueeldusi ja turismimajandust;

- 3) toob näiteid turismi positiivsete ja negatiivsete mõjude kohta riigi või piirkonna majandus- ja sotsiaalelule ning looduskeskkonnale;
- 4) analüüsib transpordiliikide eeliseid ja puudusi reisijate ja erinevate kaupade veol;
- 5) toob näiteid Euroopa peamiste transpordikoridoride kohta;
- 6) iseloomustab ja analüüsib teabeallikate järgi eri transpordiliikide osa Eestisisestes sõitjate- ja kaubavedudes;
- 7) toob näiteid transpordiga seotud keskkonnaprobleemide ja nende lahendamise võimaluste kohta ning väärtustab keskkonnasäästlikku transpordi kasutamist.

Õppesisu

Teenindus ja selle jaotumine. Turism kui kiiresti arenev majandusharu. Turismi liigid. Euroopa peamised turismiressursid. Turismiga kaasnevad keskkonnaprobleemid. Eesti turismimajandus. Transpordi liigid, nende eelised ja puudused sõitjate ning erinevate kaupade veol. Euroopa peamised transpordikoridorid. Eesti transport.

Mõisted:

isiku- ja äriteenused, avaliku ja erasektori teenused, turism, transport, transiitveod.

Lõiming:

- bioloogia: turismi ja transpordiga kaasnevad keskkonnaprobleemid;
- ajalugu ja ühiskonnaõpetus: vanad kultuuripiirkonnad ja kultuuriobjektid, usundid, poliitilise kaardi ning majandussidemete kujunemine;
- võõrkeel: sõnavara täienemine võõrkeelsete materjalidega töötamisel; ajalugu, kirjandus, kunst, muusika: Euroopa ja Eesti kultuuriloolised paigad kui turismiobjektid;
- matemaatika: ühikud, reisijakilomeeter, tonnkilomeeter, vahemaad.

Läbivad teemad:

- teabekeskond,
- tehnoloogia ja innovatsioon,
- elukestev õpe ja karjääri planeerimine,
- keskkond ja säästev areng

Praktilised tööd ja IKT rakendamine

1. Teabeallikate põhjal ülevaate koostamine oma linna või maakonna turismiarengu eeldustest ja peamistest vaatamisväärsustest.
2. Reisi marsruudi ja graafiku koostamine, kasutades teabeallikaid.

Digipädevused:

Teabe haldamine: Õpilane oskab otsingumootorite abil veebist mõnda otsingut teha. Teab, kuidas salvestada või talletada faile ja sisu (nt tekstid, pildid, muusika, videod ja veebilehed). Teab, kuidas salvestatud sisu juurde tagasi minna.

Suhtlemine digikeskkondades: Õpilane oskab teistega põhilisi kommunikatsioonivahendeid (nt mobiiltelefon, internetitelefoni, vestlust või e-posti) kasutades suhelda. Teab põhilisi käitumisnorme, mis kehtivad teistega digivahendite kaudu suheldes. Oskab jagada faile ja sisu lihtsate tehnoloogiliste lahenduste abil.

Sisuloomine: Õpilane oskab luua lihtsat elektroonilist sisu (nt tekstid, tabelid, pildid, audio jms).

Turvalisus: Õpilane oskab kasutada põhivõtteid oma seadmete kaitsmiseks (nt viirusetõrje, salasõnad jms). Teab, et tehnoloogiliste vahendite väärkasutus võib kahjustada tema tervist. Kasutab põhivõtteid energia säästmiseks.

Probleemi lahendus: Õpilane oskab küsida abi, kui tehnoloogilised vahendid ei tööta või ta kasutab uut seadet, programmi või rakendust. Oskab kasutada mõnda tehnoloogilist vahendit harjumuspäraste ülesannete täitmiseks. Oskab valida digivahendit harjumuspäraseks tegevuseks. On omandanud põhiteadmised, aga on teadlik oma piiridest tehnoloogia kasutamisel.

Hindamine

Õpitulemuste hindamise aluseks on kooli hindamisjuhend. Õpitulemuste kontrollimisel ja hindamisel kasutatakse suulist küsitlust, kirjalikke tunnikontrolle (ühe tunni materjal) ja kontrolltöid (ühe tervikteema materjal). Kasutatakse kokkuvõtvat hindamist, kus võrreldakse õpilase tulemusi taotletavate õpitulemustega. Hinnatakse viie palli süsteemis.