

1. Ainevaldkond „Multimeedia”

1.1. Üldalused

Multimeedia programm keskendub õpilaste kunstide, teaduse ja tehnoloogia teadmiste kujundamisele lõimudes eelkõige kunstiõpetuse, loodusõpetuse, füüsika ning info- ja kommunikatsioonivahendite rakendamise pädevustega. Hõlmab õppe ja kasvatusel põhieesmärke luua õpilasele eakohane, turvaline, positiivselt mõjuv ja arendav õpikeskkond, mis toetab tema õpihimu ja õpioskuste, eneserefleksiooni ja kriitilise mõtlemisvõime, teadmiste ja tahteliste omaduste arengut ning loovat eneseväljenduse kujunemist. Õpitav materjal esitatakse võimalikult probleemipõhiselt. Õppeprotsessis on olulisel kohal uurimuslikud tegevused, arutelud, ajurünnakud, analüüsid jmt. Uurimusliku õppe käigus omandavad õpilased probleemide püstitamise, hüpoteeside sõnastamise, töö planeerimise, vaatluste tegemise, tulemuste töötlemise, tõlgendamise ja esitamise oskused.

Filmi tegemine annab võimaluse õpilaste kogukonna loomiseks, kirjutamisoskuste parandamiseks ja õpilaste loominguliste kujutusvõimete kaasamiseks. Multimeediavahendite abil näitlikustatakse teoorias õpitut, lõimitakse erinevaid õppeaineid omavahel, korraldatakse aktiivõpet ning soodustatakse ja võimendatakse õpilaste koostööoskusi.

Multimeediavahendite kasutamine tähtsustab hariduse olulisust ning on oluline videotehnoloogia laialdase leviku tõttu tänapäeva digikultuuris ning õpilaste tuleviku väljavaadete avardamises.

1.2. Ainevaldkonna õppeained ja maht

Ainevaldkonda kuuluvad programmid „Multimeedia ja kunst”, „Multimeedia ja loodusõpetus”, mida õpitakse I kooliastmes. „Multimeedia ja kunst”, „Multimeedia ja loodusõpetus” „Multimeedia ja eesti keel”, „Multimeedia ja informaatika”, mida õpitakse II kooliastmes. „Multimeedia ja kunst”, „Multimeedia ja loodusõpetus” „Multimeedia ja eesti keel” „Multimeedia ja füüsika”, „Multimeedia ja bioloogia” „Multimeedia ja informaatika”, mida õpitakse III kooliastmes. Ainevaldkonna tunnid on lõimitud ainetundidesse järgmiselt:

I kooliaste – 2 tundi õppeaastas;

II kooliaste – multimeedia valikaine 1 tund nädalas;

III kooliaste – 4 tundi õppeaastas.

Multimeedia ringitunnina II ja III kooliastmes 1 tund nädalas.

1.3. Ainevaldkonna kirjeldus

Rõhk on aktiivõppel, avastus- ja probleemõppel ning praktilistel tegevustel.

Lapsed õpivad multimeedia projektide kaudu koostööd, loovat mõtlemist ja probleemide lahendamist. Süvendatakse saadud ainealaseid teadmisi ning omandatakse uusi oskusi ja kogemusi multimeedia ning informaatika valdkondades. Keskendutakse hüpoteeside

loomisele, analüüsimisele ja järelduste tegemisele. Arendatakse planeerimise oskust ning arukat tegutsemist. Õpilastel on võimalus ennast proovile panna multimeedia alase loovtöö tegemisel ja seeläbi tunnetada oma oskusi ja võimalusi tegutseda tehnoloogia valdkonnas.

1.4. Üldpädevuste kujundamine ainevaldkonnas

Kultuuri- ja väärtuspädevus - suutlikkus hinnata inimsuhteid ning tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast; tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ning rahvaste kultuuripärandiga ja nüüdisaegse kultuuri sündmustega, väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt; hinnata üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi, väärtustada inimlikku, kultuurilist ja looduslikku mitmekesisust; teadvustada oma väärtushinnanguid;

Sotsiaalne ja kodanikupädevus - suutlikkus ennast teostada, toimida aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna; teada ning järgida ühiskonnas kehtivaid väärtusi ja norme ning erinevate keskkondade reegleid ja ühiskondlikku mitmekesisust; teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel;

Enesemääratluspädevus - suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi; käituda ohutult ja järgida terveid eluviise;

Õpipädevus - suutlikkus õppida individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpitu ja päriseluga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, tugevusi ja nõrkusi ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;

Suhtluspädevus - suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste; kirjutada eri liiki tekste, kasutades korrektset viitamist, kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili; väärtustada väljendusrikast keelt ning kokkuleppel põhinevat suhtlemisviisi;

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus – suutlikus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid. Mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid, ohte ja nende vältimist ning kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt.

Ettevõtlikkuspädevus - suutlikus ideid luua ja neid ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ning oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades. Näha probleeme ning neis peituvaid võimalusi. Seada eesmäärke ja neid ellu viia. Korraldada ühistegevusi, näidata initsiatiivi ja vastutada tulemuste eest. Reageerida paindlikult muutustele ning võtta arukaid riske.

Digipädevus - suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvast ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma

privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

1.5. Lõiming

1.5.1. Lõiming teiste valdkonnapädevuste ja ainevaldkondadega

Kunst, tööõpetus ja tehnoloogia. Läbi meediaprogrammi saavad õpilased esmase projektitöö kogemuse. Kasutades erinevaid multimeediavahendeid loovad õpilased erinäolisi videoklippe ja animatsioone (reklaam-, promo- või õppefilmid) ning teisi materjale (plakatid, logod jms). Teema „Pildistamine” juures tutvutakse mõistetega: maastikuvõte, portreevõte, taust, Kolmandike reegel, kontrast, värvi tugevus, teravus, valge tasakaal. Pilditöötlus: kollaaž, kiht. Vektorgrafika: kaartide, voldikute jms loomine, kujundite abil joonistamine, olemasolevatest kujunditest uute loomine.

Loodusained. Multimeediavahendite abil viiakse läbi uurimusliku õpet ja loodusvaatlusi - tuvastatakse looma- taime- ja seeneliike. Füüsika õppimine toimub aktiivses, interaktiivses õppekeskkonnas. Loodusteaduse meetodi kasutamine võimaldab kujundada teaduslikku suhtumist ümbritsevasse maailma. Nähtuste eksperimentaalne uurimine, probleemolukordade loomine ja nende lahendamine on tõhusad uudishimu äratamise ja õpilaste tunnetusliku aktiivsuse tõstmise vahendid. Meediaklassi töövahendite abil saab uurida ja kirjeldada järgmiste füüsikaliste protsesside kulgemist: vari ja täisvari, kujutised, valguse levimine, murdumine ja peegeldumine; aine agregaatoleku muutused; difusioon; purunemine; lainete tekke levik. Katsete korraldamise, uurimise ja analüüsi tagajärjena õpib õpilane tundma füüsikateadmiste rakendusvõimalusi füüsikas jt õppeainetes, tehnikas, olmes ja loodushoius. Katsete sooritamise eeldab probleemide teadvustamist, hüpoteeside püstitamist, hüpoteeside kontrollimist, vajalike katsete, arutluste jm planeerimist, katseandmete salvestamist ja töötlemist, katsetulemuste põhjal järelduste tegemist ning nende seostamist juba olemas olevate teadmistega, tehtud tööle hinnangu andmist jne. Selline tegevus aitab kaasa mõtlemisprotsesside – võrdlemine, liigitamine, klassifitseerimine, analüüs, süntees jne – arenemisele. Bioloogia tundides määratakse liike kasutades määrajaid; taimede määramine; kivimite võrdlemine, vaatlemine ja pildistamine; järve-elustiku uurimine; vetikate pildistamine, määramine ja vaatlemine mere ääres. Praktilise töö käigus õpitakse juurestiku võilille ja teelehe näitel; hinnatakse kooliümbruse õhu puhtuse samblike abil; uuritakse vihmaussi ehitust ja eluviisi; hinnatakse kooli või kodulähedase veekogu keskkonna seisundit; vaadeldakse erinevate loomade kehakatteid.

Matemaatika. Tekib ettekujutus matemaatika rakendusvõimalustest ning tihedast seotusest ümbritseva maailmaga; geomeetriliste kujundite pildistamine meie ümber ning kujundite joonestamine arvutiprogrammide abil. Vektorgraafika abil olemasolevatest kujunditest piltide koostamine.

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Oskus väljendada ennast selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult; tekstide tõlgendamine ja esitamine; oskussõnavara kasutamine ning õigekeelsusnõuete järgimine; funktsionaalse lugemisoskuse arendamine, sealhulgas visuaalselt esitatud infost arusaamine; võõrkeelse algupäraga mõistete tundmine ning võõrkeeleoskuse arendamine programmide kasutamisel ja lisamaterjali otsimisel.

Sotsiaaalained. Ülesannete lahendamise kaudu arendatakse oskust infot mõista ja valida: eristada olulist ebaolulisest ja leida probleemile lahendusi; tunnetada enda kui autori kohustusi ja õigusi, sealhulgas ohte; oskus iseloomustada erinevaid multimeedia liike, kasutusala ja tähtsust; praktilised tööd, rühmatööd ja projektides osalemine kujundavad koostöövalmidust, üksteise toetamist ja üksteisest lugupidamist.

Informaatika. Teadmised uutest programmidest ning arvutite rakendusvõimalustest; teabeallikate kasutamine probleemide lahendamisel.

1.5.2. Läbivad teemad

Läbivad teemad on aineüleised ja ühiskonnas tähtsustatud teemad, millega luuakse õpilastele lõimitud võimalused pädevuste kujunemiseks, aidates luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust ning toetades õpilase suutlikkust oma teadmisi erinevates olukordades rakendada. Näiteks läbiva teema „Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine" kaudu taotletakse õpilase kujunemist isiksuseks, kes on valmis õppima kogu elu, täitma erinevaid rolle muutuvast õpi-, elu- ja töökeskkonnas ning kujundama oma elu teadlike otsuste kaudu, sealhulgas tegema mõistlikke kutsevalikuid. Läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng" kaudu taotletakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ning keskkonnateadlikuks inimeseks, kes hoiab ja kaitseb keskkonda, ning väärtustades jätkusuutlikkust, on valmis leidma lahendusi keskkonna ja inimarenguküsimustele. Kujundatakse arusaama loodusest kui terviksüsteemist. Läbiva teema „Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus" kaudu taotletakse õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks, kes mõistab ühiskonna toimimise põhimõtteid ja viise ning kodanikualgatuse tähtsust. Teema „Kultuuriline identiteet" kaudu taotletakse õpilase kujunemist kultuuriteadlikuks inimeseks, kes väärtustab omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust ning on kultuurselt salliv ja koostööaldis. Läbiva teema „Tehnoloogia ja innovatsioon" kaudu taotletakse õpilase kujunemist uuendusaltiks ja nüüdisaegset tehnoloogiat eesmärgipäraselt kasutada oskavaks inimeseks, kes tuleb toime kiiresti muutuvast tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas. Teema „Teabekeskond" kaudu taotletakse õpilase kujunemist teabeteadlikuks inimeseks, kes tajub ja teadvustab teabekeskonda, suudab seda kriitiliselt analüüsida ning toimida selles oma eesmärkide ja ühiskonnas omaksvõetud kommunikatsioonieetika järgi. Õpitakse mõistma ja analüüsima meedia rolle ühiskonnas, sealhulgas majanduselus, ning kasutama meediat teabeallikana seda kriitiliselt hinnates, aidates mõista internetis leiduvaid võimalusi ja ohte. Läbiva teema „Tervis ja ohutus" kaudu taotletakse õpilase kujunemist terveks ühiskonnaliikmeks, kes käitub turvaliselt ning aitab kujundada tervist edendavat turvalist keskkonda. Teema „Väärtused ja kõlblus" kaudu taotletakse õpilase kujunemist inimeseks, kes tunneb ühiskonnas üldtunnustatud väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid ning järgib neid.

2. Multimeedia

2.1. Üldalused

2.1.1. Õppe- ja kasvatusesmärgid

Põhikooli multimeediaõpetusega taotletakse, et õpilane:

- 1) tunnetab ja arendab oma loomingulist potentsiaali, suudab luua erinevaid multimeedie, rakendades loovalt õpituid teadmisi ja tehnikaid;
- 2) kasutab erinevaid mõtlemis- ja tegutsemisviise nii loometegevuses kui ka igapäevases elus;
- 3) seostab omavahel kultuuri, ühiskonna, teaduse ja tehnoloogia arengut; teadvustab kultuurilist mitmekesisust.
- 4) seab endale eesmärgid ja tegutseb nende nimel;
- 5) on ettevõtlik, usub iseendasse;
- 6) oskab teha koostööd;
- 7) tunneb erinevaid multimeedie, nende kasutusala ja tähtsust;
- 8) tunneb enda kui autori kohustusi ja õigusi, sealhulgas ohu;
- 9) väärtustab teadust ja tehnoloogiat ning tunneb rõõmu sellega tegelemisest;
- 10) rakendab saadud teadmisi teistes õppeainetes ja igapäevaelus.

2.1.2. Õppeaine kirjeldus

Eesmärk on arendada õpilases loovust, probleemide lahendamise oskust; koostööoskusi ning tõsta õpilaste huvi teaduse ja tehnoloogia vastu.

I kooliastmes viiakse läbi uurimusliku õpet ja loodusvaatlusi - tuvastatakse looma- taime- ja seeneliike. Teises ja kolmandas kooliastmes on multimeediavahendite kasutamisel kaks põhisuunda - loodusained ja meediaõpe.

Õpilased saavad algteadmised multimeedia vahendite kohta (rakendusvaldkonnad, fotograafia ja videograafia algtõed, eelised võrreldes tavakaameratega, ohud) ning esmase kogemuse multimeediaseadmete kasutamisel (foto- ja videokaamerad, droonid, GoPro kaamerad, tarkvara).

Läbi meediaprogrammi saavad õpilased esmase projektitöö kogemuse. Kasutades erinevaid multimeediavahendeid loovad õpilased erinevaid videoklippe ja animatsioone (reklaam-, promo- või õppefilmid) ning teisi materjale (plakatid, logod jms), omandades suurel hulgal erinevaid digi- ja koostööoskusi.

Tänu meediaklassile toimub loodusainete õppimine kõikides koolides aktiivses, interaktiivses õppekeskkonnas. Loodusteaduse meetodi kasutamine võimaldab kujundada teaduslikku suhtumist ümbritsevasse maailma. Nähtuste uurimine, probleemolukordade loomine ja lahendamine tekitab uudishimu ja motiveerib õpilasi. Katsete korraldamise, uurimise ja analüüsi tagajärjena õpib õpilane tundma füüsikateadmiste rakendusvõimalusi füüsikas jt õppeainetes, tehnikas, olmes ja loodushoius.

2.1.3. Hindamine

Hindamine toimub praktiliste tööde põhjal. Hindamisel tähtsustatakse aktiivset osalust tundides, probleemi püstitamise, lahenduse leidmise ja analüüsimise ning järelduste tegemise oskust, koostööoskust, kokkulepetest kinnipidamist, tööde õigeaegset esitamist jms.

Õppeperioodi jooksul läbitavad teemad, vajalikud õppevahendid, hindamise korraldus ja plaanitavad üritused tehakse õpilastele teatavaks õppeperioodi algul.

2.2. I kooliaste

2.2.1. 2. klass

1. Multimeedia ja loodusõpetus

Õpitulemused

Õpilane

- teab, mida kujutavad endast fotokaamerad ning millistes eluvaldkondades neid kasutatakse
- oskab teha koostööd
- oskab tegutseda tööjuhendi järgi
- viib juhendi põhjal läbi loodusvaatlusi - tuvastab looma- taime- ja seeneliike
- valib kaamera seaded vastavalt pildistamise oludele ning pildistab ja kopeerib foto seadmest arvutisse, avab selle sobiva rakendusega

Õppesisu ja –tegevused

Praktiline töö, mis baseerub fotokaameratel. Tunnid viiakse läbi soovitavalt paaristundidena, toimub rühmatöö paarides. Maismaataimed ja -loomad, nende välisehitus ja mitmekesisus. Taimede ja loomade eluavaldused: toitumine ja kasvamine. Koduloomad. Veetaimede ja -loomade erinevus maismaa organismidest.

2.2.2. 3. klass

1. Multimeedia ja loodusõpetus

Õpitulemused

Õpilane

- teab, mida kujutavad endast foto- ja videokaamerad ning millistes eluvaldkondades neid kasutatakse
- oskab teha koostööd
- oskab tegutseda tööjuhendi järgi
- viib juhendi põhjal läbi loodusvaatlusi - tuvastab looma- taime- ja seeneliike
- valib kaamera seaded vastavalt pildistamise oludele ning pildistab ja kopeerib foto seadmest arvutisse, avab selle sobiva rakendusega
- salvestab video ja kopeerib selle seadmest arvutisse ning avab selle sobiva rakendusega;
- kombineerib lihtsate võtetega pildi, heli ja video

Õppesisu ja –tegevused

Praktiline töö, mis baseerub foto- ja videokaameratel. Tunnid viiakse läbi soovitatavalt paaristundidena, toimub rühmatöö paarides. Taimede mitmekesisus. Loomade mitmekesisus. Seente mitmekesisus. Liik, kooslus, toiduahel. Looma välisehituse ja eluviisi uurimine. Liikide võrdlus.

2.2.3. 4. klass

1. Multimeedia ja loodusõpetus

Õpitulemused

Õpilane

- teab, mida kujutavad endast foto- ja videokaamerad ning millistes eluvaldkondades neid kasutatakse
- oskab teha koostööd
- oskab tegutseda tööjuhendi järgi
- viib juhendi põhjal läbi loodusvaatlusi - tuvastab looma- taime- ja seeneliike
- valib kaamera seaded vastavalt pildistamise oludele ning pildistab ja kopeerib foto seadmest arvutisse, avab selle sobiva rakendusega
- salvestab video ja kopeerib selle seadmest arvutisse ning avab selle sobiva rakendusega;
- kombineerib lihtsate võtetega pildi, heli ja video

Õppesisu ja –tegevused

Praktiline töö, mis baseerub foto- ja videokaameratel. Tunnid viiakse läbi soovitatavalt paaristundidena, toimub rühmatöö paarides. Organismide mitmekesisus: ühe- ja hulkraksed organismid. Organismide eluavaldused: toitumine, hingamine, paljunemine, kasvamine, arenemine, reageerimine keskkonnatingimustele. Elu erinevates keskkonnatingimustes. Seemnete idanemise uurimine erinevates keskkonnatingimustes.

2.3. II kooliaste

2.3.1. 5. klass

1. Multimeedia ja informaatika

Õpitulemused

Õpilane

- teab ja oskab kasutada erinevad multimeedia vahendeid ning millistes eluvaldkondades neid kasutatakse
- oskab teha koostööd
- selgitab foto-, video- ja GoPro kaamera tööpõhimõtteid ja korrektset hooldust, valib kaamera seaded vastavalt oludele, pildistab ja filmib
- rakendab foto töötlemisel erinevaid võtteid

- salvestab ja töötleb heli ja videot, kasutab efekte
- kombineerib teksti, heli, pilti ja videot, kasutades erinevaid üleminekuid ja efekte

Õppesisu ja –tegevused

Rühmatööd ja projektid, mis baseeruvad foto- video ja GoPro kaameratel. Multimeedium. Autoriõigused. Pildistamine. Fotolugu. Video. Videokollaaž.

2. Multimeedia ja loodusõpetus

Õpitulemused

Õpilane

- viib juhendi põhjal läbi loodusvaatlusi - tuvastab looma- taime- ja seeneliike;
- oskab teha koostööd
- kasutab enda jaoks sobivaid õpioskusi, vajaduse korral otsib abi ja infot erinevatest teabeallikatest

Õppesisu ja –tegevused

Praktiline töö, mis baseerub foto- video- ja GoPro kaameratel. Tunnid viiakse läbi soovitatavalt paaritundidena, toimub rühmatöö paarides. Loodusteaduslik uurimus. Veekogu kui uurimisobjekt. Jõgi ja selle osad. Vee voolamine jões. Veetaseme kõikumine jões. Jõgi elukeskkonnana. Jõgede ja järvede tähtsus, kasutamine ning kaitse. Vee omadused. Vee olekud ja nende muutumine.

2.3.2. 6. klass

1. Meediaõpe

Õpitulemused

Õpilane

- teab ja oskab kasutada erinevad multimeedia vahendeid ning millistes eluvaldkondades neid kasutatakse
- oskab teha koostööd
- selgitab foto- ja videokaamera tööpõhimõtteid ja korrektset hooldust, valib kaamera seaded vastavalt oludele, pildistab ja filmib
- valib vastavalt olukorrale sobiva graafikaliigi, tarkvara ja failitüübi
- tuvastab digifoto puudused (kontrast, värvid, teravus, valge tasakaal) ja töötleb fotot vastavate tööriistadega
- rakendab foto töötlemisel erinevaid võtteid
- salvestab ja töötleb heli ja videot, kasutab efekte
- kombineerib teksti, heli, pilti ja videot, kasutades erinevaid üleminekuid ja efekte
- kasutab enda jaoks sobivaid õpioskusi, vajaduse korral otsib abi ja infot erinevatest

teabeallikatest

Õppesisu ja –tegevused

Rühmatööd ja projektid, mis baseeruvad erinevatel multimeediavahenditel ning programmidel. Multimeedium. Autoriõigused. Pildistamine. Fotoaparaadi töö põhimõtted. Pilditöötlus ja parandused. Animatsioon. Digitaalne video. Video monteerimine. Helitöötlus.

2. Multimeedia ja loodusõpetus

Õpitulemused

Õpilane

- määrab liike kasutades määrajaid, taimede määramine, kivimite võrdlemine, vaatlemine, pildistamine
- uurib veekogu elustiku, vetikate pildistamine, määramine, vaatlemine mere ääres
- õpib juurestiku võilille ja teehe näitel
- hindab kooliümbruse õhu puhtust samblike abil
- uurib vihmaussi ehitust ja eluviisi, vaatleb teo välisehitust, meeleeelundeid ja liikumist, algloomade vaatlus
- hindab kooli või kodulähedase veekogu keskkonna seisundit
- vaatleb erinevate loomade kehakatteid
- õpib tundma loodusteadmiste rakendusvõimalusi tehnikas, olmes ja loodushoius

Õppesisu ja –tegevused

Praktiline töö, mis baseerub foto- video- ja GoPro kaameratel. Tunnid viiakse läbi soovitavalt paaritundidena, toimub rühmatöö paarides. Mulla koostis. Mullaorganismid. Vee liikumine mullas. Mulla viljakus. Aed kui kooslus. Aiataimed. Viljapuu- ja juurviljaaed, iluaed. Põld kui kooslus. Elutingimused metsas. Mets kui elukooslus. Nõmme-, palu-, laane- ja salumets. Eesti metsade iseloomulikud liigid, nendevahelised seosed. Metsade tähtsus ja kasutamine. Metsade kaitse.

2.4. III kooliaste

2.4.1 7. klass

1. Multimeedia ja bioloogia

Õpitulemused

Õpilane

- määrab liike kasutades määrajaid, taimede määramine, kivimite võrdlemine, vaatlemine, pildistamine
- uurib veekogu elustiku, vetikate pildistamine, määramine, vaatlemine mere ääres
- õpib juurestiku võilille ja teehe näitel
- hindab kooliümbruse õhu puhtust samblike abil

- uurib vihmaussi ehitust ja eluviisi, vaatleb teo välisehitust, meeleeelundeid ja liikumist, algloomade vaatlus
- hindab kooli või kodulähedase veekogu keskkonna seisundit
- vaatleb erinevate loomade kehakatteid

Õppesisu ja –tegevused

Praktiline töö, mis baseerub foto- video- ja GoPro kaameratel. Bioloogia sisu ja seos teiste loodusteadustega. Bioloogia peamised uurimismeetodid: vaatlused ja eksperimendid. Loodusteadusliku meetodi etapid ja rakendamine. Organismide jaotamine loomadeks, taimedeks, seenteks, algloomadeks ja bakteriteks, nende välistunnuste võrdlus. Loomade elutegevuse analüüsimine ja nende mitmekesisuse kaardistamine kooli lähiümbruses.

2. Multimeedia ja loodusõpetus

Õpitulemused

Õpilane

- uurib ja kirjeldab järgmiste füüsikaliste protsesside kulgemist: Vari ja täisvari, kujutised, valguse levimine, murdumine ja peegeldumine; Aine agregaatoleku muutused; Difusioon, Purunemine, Lainete tekke levik
- õpib tundma füüsikateadmiste rakendusvõimalusi loodusõpetuses jt õppeainetes, tehnikas, olmes ja loodushoius.

Õppesisu ja –tegevused

- Praktiline töö, mis baseerub foto- video- ja GoPro kaameratel. Rühmatööd. Kujutised, valguse levimine, murdumine ja peegeldumine; Purunemine, Lainete teke.

2.4.2 8. klass

1. Multimeedia ja bioloogia

Õpitulemused

Õpilane

- määrab liike kasutades määrajaid, taimede määramine, kivimite võrdlemine, vaatlemine, pildistamine
- uurib veekogu elustiku, vetikate pildistamine, määramine, vaatlemine mere ääres
- õpib juurestiku võilille ja teehe näitel
- hindab kooliümbruse õhu puhtust samblike abil
- uurib vihmaussi ehitust ja eluviisi, vaatleb teo välisehitust, meeleeelundeid ja liikumist, algloomade vaatlus
- hindab kooli või kodulähedase veekogu keskkonna seisundit
- vaatleb erinevate loomade kehakatteid

Õppesisu ja –tegevused

Praktiline töö, mis baseerub foto- video- ja GoPro kaameratel. Õis-, paljasseemne-, sõnajalg- ja sammaltaimede ning vetikate välisehituse põhijooned. Taimede osa looduses ja inimtegevuses. Seente välisehituse ja peamiste talitluste võrdlus taimede ja loomadega. Seente välisehituse mitmekesisus tavalisemate kott- ja kandseente näitel. Samblikud kui seente ja vetikate kooseluvorm. Samblike mitmekesisus, nende erinevad kasvuvormid ja kasvukohad. Seente ja samblike osa looduses ning inimtegevuses.

2. Multimeedia ja füüsika

Õpitulemused

Õpilane

- uurib ja kirjeldab järgmiste füüsikaliste protsesside kulgemist: Vari ja täisvari, kujutised, valguse levimine, murdumine ja peegeldumine; Aine agregaatoleku muutused; Difusioon, Purunemine, Lainete tekke levik
- õpib tundma füüsikateadmiste rakendusvõimalusi füüsikas jt õppeainetes, tehnikas, olmes ja loodushoius

Õppesisu ja –tegevused

Praktiline töö, mis baseerub foto- video- ja GoPro kaameratel. Rühmatööd. Täis- ja poolvari, langemis-, murdumis- ning peegeldumisnurk, purunemine, lainete teke.

3. Multimeedia ja ettevõtlusõpetus

Õpitulemused

Õpilane

- teab reklaami elemente ja liike
- oskab luua erinevaid reklaame
- oskab kasutada multimeedia vahendeid
- oskab märgata reklaami kui tarbija mõjutamist
- oskab teha koostööd
- oskab esitleda oma töö tulemust

Õppesisu ja –tegevused

Praktiline rühmatöö, mis baseerub erinevatel multimeediavahenditel ning programmidel. Toote või teenuse reklaam; reklaamklippide filmimine; reklaami töötlemine.