**Audio- ja videoproduktsiooni õppekava**

**7.-9. kl**

**SISSEJUHATUS**

Audio- ja videoproduktsiooni õppekavaga taotletakse noorte väärtuskasvatuse ja digikultuuri arendamist läbi loovuse, ettevõtlikkuse, visuaalse kirjaoskuse ja meediateadlikkuse. Õppetöö toimub läbi erinevate ülesannete lahendamise ja meeskondlike projektide. Tundides uuritakse pilte ja helisid, nutiseadmeid, kaameraid, valgust ja helitehnikat. Toimuvad erinevad kohtumised omaala spetsialistidega (operaatorid, režissöörid, fotograafid jne). Võimalusel korraldatakse külastusi erinevatesse asutustesse (Telemaja, BFM, teater, kino, eraettevõtjaid jne). Antakse ülevaade erinevatest filmižanritest ja ülesannetest mida filmide tegijad täidavad. Jäädvustatakse koolisündmusi – filmitakse ja monteeritakse ning õpitakse, kuidas on tehtud lühifilm, uudis, reklaam, õppefilm ja intervjuu. Läbi kolme õppeaasta omandatakse põhiteadmised filmitootmise protsessist ning põhiteadmised operaatoritööst ja montaažist.

Õppekava läbinud õpilane saab ettevalmistuse edasiõppeks gümnaasiumis või kutsehariduskeskuses meediavaldkonnas.

Käesolev õppekava on vabalt kasutatav ning vastavalt vajadustele muudetav vastavalt Creative Commons Eesti 3.0 Attribution – ShareAlike litsentsile.

Õppekava lühikirjeldus

Audio- ja videoproduktsiooni õppekava on loodud SA Eesti Teadusagentuur „Teadushuvihariduse näidisõppekavade tellimine“ raames ja mõeldud avalikuks kasutamiseks. Õppekava on väljatöötatud Pernova Hariduskeskuse poolt.

Antud õppekava on praktilise suunitlusega, teooriat läbitakse vastavalt õpilaste teadmistele ja vajadusele, et täita praktilisi ülesandeid. Õpilane saab ennast rakendada filmide ja erinevate projektide loomisel, mille käigus arendatakse ettevõtlikust, meeskonnatööd ja analüüsioskust.

Praktilise osa läbimisel kasutatakse kaasaegseid tehnovahendeid (ipadid, erinevad nutiseadmed, FULL HD videokaamerad, imac arvutid jms). Praktilise töö käigus omandatakse oskusi erinevate tehnovahendite kasutamsest, stsenaariumi koostamisest, heli ja kaadrite montaažist, kasutades erinevaid vajaminevaid vabavaralisi programme.

Õppekava koosneb viiest õpisisu teemast, mis on jaotatud kolmele õppeaastale (315 ak). Teemade ülevaate andmiseks kasutatakse erinevaid visuaalseid õppematerjale (õppefilme, näidisklippe, esitlusi jm) ja paktilisi ülesandeid. Õppetegevuse käigus rakendatakse nüüdisaegset info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevat õpikeskkonda, õppematerjale ja -vahendeid. Õppekava põhirõhk on õpilaste praktilistel töödel, projektidel (lühifilmid, intervjuud, uudised, pilditöötlus, helitöötlus jms tegemine) ja rühmatööl.

ÜLDOSA

Õppekava kuulub tehnika valdkonda ja on avatud tüüpi, mida arendatakse erinevate osapoolte huvide ja vajaduste analüüsist ning tulevikuvajadustest lähtuvalt.

|  |  |
| --- | --- |
| **Sihtrühm:** | III kooliaste  |
| **Õppeaja kestvus** | 3 õppeaastat |
| **Maht tundides** | 315 ak , 105 ak tundi õppeaastas (tunnid toimuvad 1-2 korda nädalas (september –mai)) |
| **Õppekeel** | eesti |
| **Vastuvõtu tingimused** | eesti ja vene rahvusest õpilased, noored alates 7. klassist |
| **Õppekavale sisenemiseks vajalikud pädevused** | digipädevus - suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes. Leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust. Olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti. Järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus. |
| **Õppevormid ja meetodid** | * Tundide läbiviimiseks kasutatakse arutelusid, teoreetilised loenguid, ajurünnakuid, situatsioonide analüüse,materjalide ettevalmistamist.
* Tundide näitlikustamiseks kasutatakse audiovisuaalseid meetodeid ehk sõnaliste ja näitlike meetodite ühendamist.
* Loomingulise tegevuse käigus (individuaalne ja rühmategevus) otsitakse ja väljendatakse ennast kasutades eritüüpe väljendusviise: pilt, salvestus, videod, stsenaarium jne.
* Loova töö tulemuseks on lühifilmid, reklaamid, õppefilmid, intervjuud, multifilmid jpm, millest iga õpilane koostab digitaalne portfoolio.
 |

1. ****Õppekava üldeesmärgid ja püstitatud ülesanded:****
	1. Pakkuda noortele võimalusi loominguliseks vaba aja sisustamiseks ja mitmekesistada noorte enesearengu ning koolituse võimalusi audio- ja videoproduktsiooni vallas oma kodukohas.
	2. Arendada õpilastes keelelis-kommunikatikatiivseid, sotsiaalseid, loomingulisi ja iseseisva õppimise pädevusi ning üldist silmaringi.
	3. Edendada filmihuviliste noorte loometööd ja soodustada vaimset arengut.
	4. Tõsta oluliselt noorte sotsiaalset kohanemisvõimet ning tegevuse efektiivsust läbi erinevamate audiovisuaalsete kommunikatsiooniliikide.

Püstitatud ülesanded:

* 1. Loovuse arendamine – info visualiseerimine, stsenaariumite loomine, situatsioonide lahendamine jne.
	2. Filmide loomine – lühi-, reklaam-, õppe- jne filmide loomine.
	3. Ettevõtlikkuse arendamine läbi meeskonna- ja individuaalsete projektide.
	4. Erinevate tehnoloogiliste vahendite ja tarkvarade loovkasutamine.
	5. Portfoolio loomine – digitaalne arengumapp, oskuste kaardistamine ja analüüs.
1. Õpieesmärk ja oodatavad õpitulemused:

Eesmärk on võimaldadaalg- ja põhiteadmised audio- ja filmiõpetusest, audiovisuaalse meedia olemusest, selle mõjust vaatajale, kuulajale ja tarbijale, seda läbi praktiliste ülesannete ja projektide. Oodatavad õpitulemused:

2.1 Teab algtasemel filmikeele üldtunnuseid ja on omandanud filmiloomise teooria põhimõistestiku.

2.2 Kasutab elektroonilist meediat ning saab aru, milliste vahenditega visuaalset meediat toodetakse.

2.3 Teab audiovisuaalse meedia valdkonna elukutseid ja põhilisi tööülesandeid.

2.4 Oskab kasutada erinevaid vabavaralisi rakendusi nii pildi kui heli monteerimiseks.

2.5 Tunneb nutiseadme/videokaamera kasutusvõimalusi ja oskab rakendada neid audio ja video töös.

2.6 Tunneb filmi kompositsiooni põhimõtteid ja oskab analüüsida foto ning videomaterjali.

2.7 Omab põhiteadmisi klassikalisest draamakäsitlusest ja teab lihtsamaid lavakujunduse põhimõtteid.

2.8 Oskab planeerida, loob lihtsamaid stsenaariume ja viib läbi erinevates žanrites lühifilmi võtteid.

2.9 Omab vastutustundlikku hoiakut töötades filmimeeskonnas.

2.10 Oskab kasutada erinevaid esitlustehnikaid ja vahendeid enda tööde esitlemiseks ja kaitsmiseks.

1. Õppekorraldus ja tundide jaotus:

Õppetöö toimub haridusstandardit tagavate koolide õppetegevusest vabal ajal ning laste ja noorte vabatahtlikkuse alusel. Õppetööd ei toimu Haridus- ja Teadusministeeriumi poolt kehtestatud koolivaheaegadel ega riiklikel pühadel. Õppekava maht on 315 ak tundi, mis jaotatakse kolme õppeaasta vahel võrdsetes osades:

3.1 I õppeaasta **–** sissejuhatus audio- ja filmimaailma ning kätkeb ennast pigem igapäevaseid nutiseadmeid kajastavat võimaluste maailma. Tutvustatakse õpilastele valdkonda ja külastatakse erinevaid ettevõtteid/asutusi.

3.2 II õppeaasta **–** algteadmised audio- ja filmiproduktsioonist kus põhirõhk oniseseisval- ja rühmatööl, mille käigus õpitakse kasutamaerinevaid lihtsamaiad audio- ja videotehnovahendeid ning erinevaid vabavaralisi programme.

3.3 III õppeaasta **–** on mõeldudsüvahuvilistele, kus õpilaste areng on süsteemne, toetab õpilase erialavalikut ning süvahuvi antud eriala valdkonna vastu. Õppetöö on projektipõhine, suunatud meeskonnatööle ning ettevõtlikkusele ja kontsentreerutakse konkreetsetele õpioskustele ning tulemuslikele väljunditele.

Igal õppeaastal toimub 105 ak tunni ulatuses õppetööd ehk 3 astronoomilist tundi nädalas. Õpe jaguneb auditoorseks, praktiliseks ja iseseisvaks tööks, millede mahud on ära toodud õpisisu teemade juures ja sõltub õpilaste teadmistest ja oskustest.

Õppe planeerimisel tuleks lähtuda põhimõttest, et auditoorse ja praktilise õppe/iseseisva töö osakaal moodustab 2/3 kogu õppeajast.

1. Hindamine ja tagasisestamine:

Õppekava on ülesehitatud põhimõttel, kus lisaks teooriale ja näitlikustamisele on iga omandatud õpioskuse väljundiks loovtööd. Loovtöö tuleb sooritada kas ühistöö või individuaaltööna. Õppides nii kõige paremal viisil õpitut rakendama, oma vigasid hindama, tööd parendama ning meeskonnas töötama. Õpetaja suunab küsimuste ja juhendamise varal õpilast võimalikult iseseisvale teadmiste hankimisele, see tähendab ise tegemisele.

Kolmandal õppeaastal on õpetajal õppetegevuse kavandamisel võimalus koostöös õpilastega teha valikuid õppesisu teemade käsitlemises ja võimaluse korral arvestada õpilaste ettepanekutega õppetöö kavandamisel selleks, et taotletavad õpitulemused oleksid saavutatud ning õpieesmärk täidetud.

Kolme aasta jooksul sooritatakse mitmeid õpieksperimente, mille käigus noori nõustavad ja juhendavad oma valdkonna praktikud. Läbi vahetu õpetajalt-õpilasele õppimise kinnistatakse saadud õpioskused ja teadmised.

Läbitud õppekava väljundiks jääb õpilasele oma töödest kokku pandud digitaalne portfoolio, mis näitab õpilase arengut ajas ning valitud huvialas.

1. Tehniline baas ja õppevahendid:

Huvikool korraldab valdava osa õpet klassiruumis, kus on selleks loodud õpikeskkond, on internetiühendus ning audiovisuaalse meedia õppevahendite kasutamise võimalus. Huvikool võimaldab õppe sidumist igapäevaeluga, see tähendab, et õpet ja õppekäike väljaspool klassiruumi. Tabelis on väljatoodud vajalikud vahendid läbi kolme õppeaasta.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **I õppeaasta** | **II õppeaasta** | **III õppeaasta** |
| **Töövorm** | Sobilik paikkonda-dele, kus tehniliste vahendite parki pole võimalik realiseerida, kuid samas on võimalik õpilaste tehnoloogiamaailma rikastada ning seniseid teadmisi avardada. | Sobilik paikkondadele, kus algne tehniliste vahendite parki on loo-dud ja on võimalik täi-endada erinevate projek- tide kirjutamise toel (Varait, KOV haridus- projektid). Andes alg- teadmised audio- ja videotehnovahendite kasutamisest ning õpetades kasutama vabavaralisi programme. | Sobilik paikkondadele, kus tehniliste vahendite park on loodud ja täiendatakse vastavalt tulevikuvajadustest lähtuvalt. Toetatakse süvahuviliste õpilaste süsteemset arengut antud eriala vastu.  |
| **Klassiruum** | 8-10 töökohtaVõimalusega kasutada arvutiklassi (montaaž) | 8-10 töökohta | 8-10 töökohta, Vajab lisaks stuudioruumi  |
| **Stuudioruum** | - | - | Taustafoonid, softboksid valgustus- ja helitehnika, heliväljundiseadmed, stuu-diomikrofon, Steadycam, Rode NTG3välitingimustes kasutamiseks |
| **Montaaž**  | Nutiseadmed, arvutid, töölauad, käsistatiivid, vabavaralised programmid | Peegelkaamerad, nuti-seadmed, statiivid, käsi- statiivid, arvutid koos vabavaraliste program- midega (video/heli montaaži programmid), töölauad, mikrofon, arvutisse paigaldatud, helisisend- ja heliväl- jundi seadmed, valgustus- ja helitehnika | Videokaamera, kaamera statiiv, peegelkaamerad, käsistatiiv, troon, nutisead- med, arvutid koos vabava- raliste programmidega (video/heli montaaži programmid), töölauad, mikrofon, arvutisse paigal- datud, helisisend- ja heli- väljundseadmed, valgustus- ja helitehnika  |
| **Õppetehnika** | Videoprojektsioon, õpetaja arvuti, printer | Videoprojektsioon, õpetaja arvuti, printer | Videoprojektsioon, õpetaja arvuti, printer |
| **Kuluvahendid** | Kirjutusvahendid, markerid, harilikud- ja viltpliiatsid, A4 ja A3 paber, papp, teip toidukile, joonlauad märkmikud, käärid, valgusallikad (hõõg-, gaasi- ja LED valgustid) jne | Kirjutusvahendid, markerid, värvipliiatsid, viltpliiatsid, A4 ja A3 paber, joonlauad, harilikud pliiatsid, teip, kääridMälukaardid, akud, pirnid (valgus), tarkvararent. | Kirjutusvahendid, markerid, viltpliiatsid, A4 ja A3 paber, joonlauad, harilikud pliiatsid, teip, kääridMälukaardid, akud, pirnid (valgus), tarkvararent. |

**Õpisisu teemad:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Audio- ja videoproduktsiooni alused** | Ülevaade õpitavast huvilast, algteadmised meediast ja meedia rollist ühiskonnas. Intervjuu, reportaaž. Reporteri töö. Algteadmised filmirežiist ja sellega seotud valdkondadest. Filmiliigid. Režii. Lühimängufilmi režii. |
| Oodatavad õpitulemused:* oskab näha seoseid meedia osade vahel, meedia funktsioneerimise põhjusi ja tagajärgi;
* omab esmased teadmised intervjuude, uudiste ja reportaažide ülesehitusest, koostamisest;
* omab esmased teadmised lühimängufilmi režii koostamisest;
* oskab hinnata oma võimeid ja vastutust töötades filmigrupi liikmena ja teeb meeskonnatööd teiste grupiliikmetega.
 |
| **Operaatoritöö praktika ja filmivalgustus** | Sissejuhatus operaatori töö alustesse. Algteadmised operaatoritöö valdkondadest. Filmikompositsioon. Operaatoritöö oskused. Videotehnika. Filmivalgustus: Värvusõpetus. Päevavalgus ja kunstvalgus. Valguse temperatuur. Täite ja joonistav valgus. Kontorivalgus. Efektivalgus. |
| Oodatavad õpitulemused:* tunneb operaatoritöö algteadmisi ja oskab neid kasutada operaatoritöös;
* tunneb ja oskab kasutada filmimisel põhilisi valgustusvõtteid ja valgustusefekte;
* oskab hinnata oma võimeid ja vastutust töötades filmigrupi liikmena ja teeb meeskonnatööd teiste grupiliikmetega.
 |
| **Helioperaatori oskused ja dramaturgia alused**  | Helioperaatoritöö: Helikujundus ja helitehnika. Helioperaatori töö. Helimontaaž. Dramaturgia alused. Lava; lavakujundus. Stsenaarium. Tekstide liigid. Näitlejatöö alused. Filmi analüüs.  |
| Oodatavad õpitulemused:* oskab teostada stsenaristina lühimängufilmi projekte ja analüüsida ning sellega seonduvaid protsesse;
* oskab valida dekoratsioone filmi atmosfääri loomisel;
* oskab salvestada heli ja lisada heliefekte;
* oskab hinnata oma võimeid ja vastutust töötades filmigrupi liikmena ja teeb meeskonnatööd teiste grupiliikmetega
 |
| **Produtsenti töö ja filmimontaaž** | Produtsenditöö: Filmi produtseerimine. Filmitootmise alused. Lühifilmi projekti arendus. Filmimontaaž. Lühifilmi montaaž. Erinevad montaaži formaadid. Montaaži tulemuse analüüs. 3D- kujundus ja erialaprojekt oskuste rakendamiseks. |
| Oodatavad õpitulemused:* teab mis on filmi produtseerimine ja tunneb filmiprojekti arendamise aluseid;
* omab algteadmisi filmi monteerimiseks ja oskab leida ning monteerida katteplaane ning neid kasutada montaažis;
* oskab hinnata oma võimeid ja vastutust töötades filmigrupi liikmena ja teeb meeskonnatööd teiste grupiliikmetega.
 |
| **Praktilised loovtööd ja projektid** | TV saade; lühifilm; õppefilm, lühimängufilm, reklaamfilm, õppefilmid jm Portreefilm – minu sõber. Kooli reklaam. Pleybox. Telereportaažid, muusikavideo, tv saate koostamine. Esitlus ja avalik esinemine. Autoriõigus. |
| Õppekava läbimisel oodatav õpitulemus – valmib ülevaatlik portfoolio õppekava läbinud õpilase praktilistest töödest ja projektidest, mis annab ülevaate õpiväljundite omandamisest ning on alus meedia õppesuunal edasi õppimiseks gümnaasiumi astmes. |

Läbitud õppekava väljundiks jääb õpilasele oma töödest kokku pandud portfoolio, mis näitab õpilase arengut ajas ning valitud huvialas.

1. Juhendaja profiili kirjeldus (oskused, taust):

I õppeaasta – tehniliste algteadmiste ja digipädevusega õpetaja (nt arvutiõpetaja põhikoolis).

II õppeaasta õpetaja – tehnilist lisakoolitust saanud digipädev õpetaja.

III õppeaasta – omaala spetsialist (audio ja visuaalse taustaga õpetaja).

1. I õppeaasta õpisisu

Sisaldab sissejuhatust audio- ning filmimaailma ning kätkeb ennast pigem igapäevaseid nutiseadmeid kajastavat võimaluste maailma. Paralleelselt lihtsamatele tegevustele ning võimalustele tutvustatakse õpilastele valdkonda ja võimalusi laiemalt integreerides õppetegevust töömaailma (töövorm on sobilik paikkondadele, kus tehnilist vahendite parki pole võimalik realiseerida, kuid samas on võimalik õpilaste maailma tehnoloogiamaailmas rikastada ning seniseid teadmisi avardada).

**Vanuserühm:** 7. klass

**Õppetöö kestus:** 1 õppeaasta, 105 ak

**Õppekeel:** eesti

**Oodatavad õpitulemused:**

1. Saab ülevaate meediatööstuse põhimõtetest ja filmimaailmast üldiselt.
2. Oskab kasutada nutiseadmeid ja sellega kaasnevaid tehnilisi vahendeid lühifilmi loomisel.
3. Oskab kasutada lihtsamaid arvuti ja veebipõhiseid audio ja video/pilditöötlus programme.
4. Planeerib ja teeb lihtsama stsenaariumi.
5. Analüüsib enda kui ka grupis tehtud projekte.
6. Töötab meeskonnas ja täidab oma rolli grupitöös.
7. Loob seoseid infotehnoloogia ja teiste eluvaldkondade vahel.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AK** **2** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimisek**s**(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Sissejuhatus ainesse ja õppeteemade tutvusta- mine.Õppetöö korraldus. | Teab “Audio- ja videoproduktsiooni” huviringi töö korraldust, õppekava läbivaid teemasid. | Sissejuhatav vestlus, mille käigus tehakse sissejuhatus ainesse, saadakse lähemalt tuttavaks ja tutvustatakse õppekorraldust. Et kõik oluline saaks läbi arutatud ja paika pandud, on abiks all olev teema loetelu:* Tutvumine
* Ülevaade ainest, mida selles huviringi õppima hakatakse ja eesmärgid, kuhu soovitakse jõuda.
* Mida õpilased ootavad ja tahavad saavutada.
* Kuidas õpitu kirja pannakse või õpitud materjale talletatakse.
* Kokkuleppelised reeglid ja põhimõtted jm.
* Teemad, mida peate vajalikuks arutada.
* Tööohutus ja -tervishoid.

Artikkel Mõtteid esimeseks koolipäevaks - <https://koolielu.ee/info/readnews/181535/motteid-esimeseks-koolipaevaks>Sissejuhatuseks “Meediatööstus” <https://et.wikipedia.org/wiki/Meediat%C3%B6%C3%B6stus>Esitlus aplikatsioon, kuhu on võimalik esitada küsimusi, nii, et vastata saab iga õpilane oma arvutist või nutiseadmest. Hea võimalus tekitada lastes huvi, esitada küsimusi, püstitada eesmärke, reegleid ja muud. <https://www.mentimeter.com/signup> |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast -** inglise keel, eesti keel, arvutiõpetus, ühiskonnaõpetus. |
| **Tagasiside õpilastele -** tagasiside saab kokkuvõtlikult läbi mentimeteri äppi, sest vastused kuvatakse ekraanile. Tagasiside on visuaalne ja kokkuvõtlik, mida ühiselt arutletakse. |
| **Vajalikud õppevahendid** - esitlusvahendid (projektor, arvuti vm) |
| **AK****6** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Stsenaariumi koostamine koomiksile | Teab kuidas kirjutada lühistsenaariumi koomiksile ja saab praktilise kogemuse. | 1.Vestlus ja arutelu teemadel:* Mis on film ja milliseid tegevusi on vaja enne teha, et alustada filmi sisu loomisega.
* Koomiks kui põnev kunstivorm, mis ühendab endas nii kunsti, kirjandust kui ka filmi.

2.Vaadatakse ja arutletakse videos nähtut. "10 filmi mis põhinevad koomiksitel"<http://kinoveeb.delfi.ee/filmidjaarvustused/10-kuulsat-filmi-mille-kohta-paljud-ei-tea-et-pohinevad-koomiksitel?id=75766783> Praktiline ülesanne:* idee mõtlemine (kus võtab aset, mis toimub, kes on põhitegelased)
* käsikirja loomine paberkandjal (kes, millal, kus, mis momendil täpselt tegi)
* loo planeerimine visuaalselt (joonistatakse paberile suured kastid, maximum 12 kasti);
* kastide sisse joonistatakse sisu kasutades markereid ja värvipliiatseid (koomiks)
* õpilased esitavad enda tehtut kaasõpilastele ja õpetajale klassi ees.
* arutletakse ja analüüsitakse tehtud koomikseid grupis.

Abimaterjal õpetajale:Õppematerjal - Töövahendid "Koomiks" <https://koolielu.ee/tools/?tag=koomiks> Näidiskoomiksid: <http://taheke.delfi.ee/meelelahutus/koomiksid/>Digitaalse loo koostamine: h[ttp://tera.hk.tlu.ee/~aimar/digital\_storytelling/Tervitus.html](http://tera.hk.tlu.ee/~aimar/digital_storytelling/Tervitus.html) Lisamärkus: Õpilaste loodud koomikseid kasutatakse II õppeaastal päris stsenaariumi koostamisel. |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast -** kunstiõpetus, eestikeel, matemaatika |
| **Tagasiside õpilastele -** tagasiside toimub grupis analüüsi käigus |
| **Vajalikud õppevahendid** - kirjutusvahendid, markerid, värvipliiatsid, joonlaud, joonistuspaberid. |
| **AK****12** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Nutiseadme kaamera tundma õppimine läbi video ja piksilatsiooni(VOSK) | Oskab isiklikku nutiseadet kasutada pildi/video/heli salvestust töös. | Vestlus ja arutelu teemal piksilatsioonist ehk stoppkaadertehnikast, kus objekte või inimesi kasutatakse kaaderhaaval filmi subjektidena. Näidistööd teema tutvustamiseks ja aruteluks.<https://www.youtube.com/watch?v=8Au62kePzIw> objektid ja heli.<https://www.youtube.com/watch?v=-rnxzZFVbFI> subjektid ja heli.<https://www.youtube.com/watch?v=CgEIGx0JKL8> subjektid, jäljendamine ja heli. Praktiline ülesanne 1:* Stsenaariumi loomine paberkandjal
* Valgustuse ja filminurga paika panek (üldjuhul kasutada heleda valgusega laualampi või asetada filminurk valgusküllasesse kohta)
* Videomaterjali salvestamine kasutades nutiseadet
* Ettevalmistada tehtud töö esitluseks, esitlus peab sisaldama: töökäiku, töövõtteid, tööetappe, mis läks õpilaste meelest hästi ja mis halvasti, mida teeks järgmine kord teisiti jne).

Lisamärkused:Õpilase üheks ülesandeks on arvestada ka ajalise piiranguga.Tunni läbiviimiseks kasutatakse äppi nimega Stop motion studio:Äppi link Apple seadmele:<https://itunes.apple.com/us/app/stop-motion-studio/id441651297?mt=8><https://itunes.apple.com/us/app/imotion/id421365625?mt=8><https://itunes.apple.com/us/app/koma-koma-for-ipad/id635794784?mt=8>Juhend rakenduse kasutamiseks: <https://koolielu.ee/waramu/view/1-9e2c8a55-83fe-4ce4-ac55-ddd2340f7920> (iMotion)<https://koolielu.ee/tools/read/413186> (koma koma)Äppi link Android seadmele: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cateater.stopmotionstudio&hl=et>Juhend rakenduse kasutamiseks : <https://koolielu.ee/waramu/view/1-9e2c8a55-83fe-4ce4-ac55-ddd2340f7920>Praktiline ülesanne 2:Projektiks on video ja pildiesitlus koos heliga, teemaks „Enesetutvustus“. Kasutades kõige lihtsamad lahendusi, mida õpilased teavad, näiteks tavalist nutiseadmega kaasa tulevat äppi. Video pikkuseks 1 min. Näidiseks õpetaja poolt loodud enesetutvustus.Enesetutvustuse jaguneb:* Ülesehitus – mida ja kuidas soovitakse seda teha – kirjalikult.
* Enesetutvustus sisaldab järgmisi teemasid: kes ma olen, mida teen, kus õpin , huvid, head omadused jne)
* Enesetutvustuse teostus – iseseisevtöö tunnis.

Valmis tööd laetakse õpikeskkonda ning vaadatakse ja analüüsitakse grupis.Abimaterjalid õpetajale:Kuidas nutitelefoniga paremini filmida. <https://www.youtube.com/watch?v=ZQWK5MG08u0>Kuidas nutitelefoniga pildistada ja filmida:<https://www.youtube.com/watch?v=rGSfhEkqu8I> (Digitark) |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast -k**unstiõpetus, arvutiõpetus, inglise keel, eesti keel |
| **Tagasiside õpilastele - pe**ale tööde üleslaadimist videopanka (youtube, vimeo) on võimalus õpilastel esitleda oma tööd klassi ees kaasõpilastele ja õpetajale, millele järgneb analüüs. |
| **Vajalikud õppevahendid - õ**petaja näidisvideo "Enesetutvustuse" Nutiseadmed filmimiseks, käsistatiiv seadme paigal hoidmiseks, kirjutusvahendid, A4 paberit |
| **AK****4** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  |  3D ja 2Dfilmimaailmas | Teavad 3D ja 2D olemust ning nende erinevust ning kasutusvõimalusi filmimaailmas. | 1.Vestlus ja arutelu 2D ja 3D olemusest. Õpetaja toob näiteid piltidest ja õpilased arvavad ja põhjendavad, kas tegu on 2D või 3D pildiga. Järgeneb praktiline töö kasutades äppi Quivervision ehk 2D prinditud piltide ellu toomineQuivervision tutvustus:<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.puteko.colarmix&hl=et> - äpp allalaadimiseks <http://www.quivervision.com/> - äppi tutvustav kodulehekülg<https://www.youtube.com/watch?v=tBYm53L79YY> tutvustav video<http://www.quivervision.com/coloring-packs/> prinditavad materjalid õppetööksPraktilised ülesanne:Õpilased valmistavad endale 3D prillid õpetaja juhendamisel:* Arvutisse laaditakse prilliraami fail (pdf või jpg kujul)
* Printerist prinditakse välja ja lõigatakse papist või paberist välja prillid (printeri puudumisel võib kasutada žabooni ning joonistada raamid ja välja lõigata)
* Prillid volditakse kokku
* Lõigatakse kile tükid välja ning värvitakse üks pool siniseks (tsüaan) ja teine punaseks
* Kleebitakse kile tükikesed raami sisemisse poolele klaasi kohale kasutades kleeplinti.
* Soovikorral võivad õpilased oma prillid ära kaunistada.

 2.Õppekäik kinno: saab testida valmistatud 3D prille ja teha ekskursiooni kino telgitagustesse, võrrelda oma tehtud 3D prille kino prillidega, vaadates 3D filmi.Abimaterjalid juhistega õpetajale:<http://www.wikihow.com/Make-Your-Own-3D-Glasses> Kuidas valmistada endale 3D prille<https://www.thespruce.com/make-your-own-3-d-glasses-1250758> Valmista endale 3D prillidLisainfo:tunni huvitavamaks läbiviimiseks on võimalus tutvustada õpilastele Google Cardboardi. (sissejuhatus nii 3D-sse kui ka virtuaalreaalsusesse) <https://vr.google.com/cardboard/get-cardboard/> |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast –** kunst, käsitöö, füüsika |
| **Tagasiside õpilastele -**  vestlus ja arutelu 2D ja 3D erinevustest. |
| **Vajalikud õppevahendid** - tsüaan ja punast värvi markerid, tugevam paber (prilliraamide valmistamiseks), printer, tihedam läbipaistev toidukile või kilekaant prilliklaaside jaoks, teip, käärid. |
| **AK****14** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Videoklippide loomine kasutades nutiseadmeid ja veebipõhilisi vahendeid ja rakendusi. | Teab ja oskab kasutada veebist kättesaadavaid vabavaralisi vahendeid, mida kasutatakse videotöötluseks.Oskab kasutada erinevaid veebipõhiseid lahendusi režii ja kadreerimise õppimiseks. | Vestlus ja arutelu teemal veebipõhised lahendused videoklippide loomisel. Õpetaja tutvustab ja näitab erinevaid lihtsamaid programme läbi esitlusvahendi klassiruumi seinale. Õpetaja valib õpilastega välja ühe lahenduse, millega teostatakse praktiline ülesanne.* Movie maker online
* Youtube video editor
* ClipChamp
* Videotoolbox

Praktiline ülesanne programmiga tutvumiseks:1.Õpilased loovad paaristööna reklaamiklipi kasutades oma nutiseadet ja eelnevalt tutvustatud programmiga ning kokkulepitud teemal veebipõhised vahendeid. Reklaami pikkuseks on 30-60 sekundit .Praktiliste ülesannete näidised:<https://www.youtube.com/watch?v=rnRoSjaQfyA> - Mesikäpa vahvli reklaam<https://www.youtube.com/watch?v=XiTNvdgDiQ8> - Tulised rattad reklaam2. Kohalikku video ja heliga tegelevad ettevõtte külastus - tutvutakse sealsete töövahenditega, uuritakse mis tööd seal tehakse, räägitakse kuidas valmib videoklipp jne. Õpilaste ülesanne on filmida oma nutiseadmetega külastust ja väiksemates gruppides luua videoklipp (kus käidi, mida nähti, mida teada saadi). Kasutatakse eelnevates tundides õpitud teadmisi – millest koosneb tutvustamine, stsenaariumi koostamine, stoppkaadertehnika, lihtsamad videoklippidel tegemiseks mõeldud vabavaralised vahendid jms). Videoklipid laetakse üles õpikeskkonda. Iga meeskond esitleb ja räägib kuidas ja mida nad tegid. Oluline osa on meeskonnatööl, tööjaotuses ja õpitu kasutamisel. Ühiselt analüüsitakse tehtud videoklippe. |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast –** kunstiõpetus, arvutiõpetus, inglise keel, eesti keel, ühiskonnaõpetus. |
| **Tagasiside õpilastele -** iseseisva tööna tehtud videoklippide analüüs meeskonnana**,** tagasiside teistelt õpilastelt ja õpetajalt. |
| **Vajalikud õppevahendid -**  arvutid, interneti ühendus, nutiseadmed (vajadusel kasutata VOSK meetodit), kirjutusvahendid, paberid. |
| **AK****4** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Fotograafia ja video alused, sissejuhatus filmi tehnikasse | Tunneb kaamera tööpõhimõtteid ja oskab kasutada lisaseadmeid erinevates situatsioonides. | Sissejuhatav vestlus ja arutelu tunniteemasse, mille käigus õpetaja saab teada, kui palju on õpilased kokku puutunud video- ja fototehnikaga. Läbivad teemad:* millest kaamera koosneb ja erinevad kaamera tüübid. (peegelkaamerad, hübriidkaamerad, kompakt kaamerad ja polaroidid);
* erinevad objektiivid ja objektiivi laiendid ning nende kasutusalad. (nii kaameratele ja nutiseadmetele)
* statiiv (standard 3 jalg, käsistatiiv, monopod);
* valgustus ja välk;
* filtrid.

 Praktiline ülesanne Näidatakse erinevad fotosid, mis on tehtud erinevate sätete ja objektiividega, et tuua õpilastele näiteid (lähivõte, kaugvõte, panoraam jne). Õpilased üritavad fotosid jäljendada kasutades fotokaamerad või nutiseadmeid. (vastavalt riistvara olemasolule ning vanuseastmele). Nutiseadme puhul õpetaja tutvustab kolme äppi, mida piltide tegemisel ja seadete korrigeerimisel on võimalik vabavarana kasutada. (NB! kõik äppid on tasuta, kuid võivad sisaldada rakenduse siseseid oste näiteks erinevaid lisa filtreid.Nutitelefonide äpid:Android1. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.flavionet.android.camera.lite> camera FV-5 Lite [ttps://play.google.com/store/apps/details?id=com.magix.camera\_mx](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.magix.camera_mx) camera MX – Photo, Video, GIF
2. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.joeware.android.gpulumera> Candy Camera – selfie, beauti camera, photo editor
3. Apple:

<https://itunes.apple.com/us/app/vsco-cam/id588013838?mt=8> VSCOTehtud tööd laetakse kokkulepitud õpikeskkonda, õpilase ülesanne on anda tagasiside õpitule õpikeskkonnas kirjalikult (kuidas läks, mida teada sai, kas ootused vastasid tulemustele)Lisamärkus:tunni lõimimine fotograafiga – kutsudes tundi fotograafia huviringi õpetaja või külastada kohalikku fotostuudiot. |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast –** fotograafia, eesti keel, inglise keel, arvutiõpetus,  |
| **Tagasiside õpilastele -** tehtud fotod laetakse kokkulepitud õpikeskkonda, õpilase ülesanne on anda tagasiside õpitule õpikeskkonnas kirjalikult (kuidas läks, mida teada sai, kas ootused vastasid tulemustele). |
| **Vajalikud õppevahendid** - erinevad näidiskaamerad tunni läbiviimiseks, kaamera objektiivid ja filtrid, statiivid, valgus, (kaamerate vähese koguse korral kasutada nutiseadmeid või kasutada kaameraid kordamööda). |
| **AK****10** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Praktiline fotograafia ja pilditöötlus  | Oskab läbi viia pilditöötlust erinevate vabavaraliste programmidega.  | Praktilised ülesanded tundides:1. Grupitööna luuakse kooli iseloomustav ja tutvustav pildiseeria, näiteks raamatu kujul või digitaalse esitlusena. Raamat - eeldab koolis fotode printimise võimalust. Õpilased kleebivad fotod raamatusse ning kujundavad lehed kasutades erinevaid kirjutusvahendeid, lisades juurde erinevaid fakte. Piiratud ressurssidega tehakse ühte albumit grupitööna. Digitaalse pildiseeria – fotosid saab kujundada, mõeldakse juurde lühike tutvustav tekst (näiteks pildistatud objekti kohta huvitavad faktid).
2. Fotokollaaž - minnakse parki ning iga õpilane istub pingi peale (kordamööda) erinevas poosis. Iga õpilane pildistatakse eraldi. Kui pärast õpilased on pildistatud peavad õpilased need pildid õppeklassi arvuteid ja programme kasutades kokku liitma nii, et kõik õpilased oleksid foto peal eri asendis üheskoos.

Õpilased kasutavad arvutipõhiseid pilditöötlus programme piltide lõikamiseks, muutmiseks ja korrigeerimiseks (eelnevalt kokkulepitud programmiga):* Photoshop (tasuline)
* Inkscape (vabavaraline)
* Pixlr (vabavaraline veebipõhine**)**

Abiks on ka vabavaralised nutitelefonide aplikatsioonid:* Adobe lightroom ja Afterlight (Apple, Android süsteemidele)

Analüüs:Õpilased laevad tehtud tööd oma õpikeskkonda. Tehtud tööd analüüsitakse, tagasi sidestatakse töö käigus.Õppematerjalid abiks õpetajale: Videomaterjal<http://materjalid.tmk.edu.ee/heikki_eljas/Foto2/Levels/index.htm> valgustusvigade parandamine Lisalugemist<http://materjalid.tmk.edu.ee/heikki_eljas/Foto1/> Pilditöötlus (TMK õpetajate õppematerjalid)<http://materjalid.tmk.edu.ee/heikki_eljas/Foto2/> Pildi defektide eemaldamine (TMK õpetajate õppematerjalid)<https://koolielu.ee/tools/?tag=pildit%C3%B6%C3%B6tlus> töövahendid töövahendid: pilditöötluseks (koolielu.ee)<https://arvutitunnid.wordpress.com/pilditootlus/pilditootlus-pixlr/> Arvutiõpetus III kooliaste |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast –** arvutiõpetus, eesti keel , fotograafia, kunstiõpetus. |
| **Tagasiside õpilastel** - tehtud tööd laetakse õpikeskkonda, pilte analüüsitakse koos ja individuaalselt. |
| **Vajalikud õppevahendid** - fotoaparaadid, arvutid vajalike programmidega, statiivid pildistamiseks (vähese valguse korral õues). |
| **AK****6** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Heli alused | Mõistab heli olemust, teab kuidas levivad helilained ja kuidas jõuab heli kuulajani. | 1. Vestlus ja arutelu teemal "Mis on heli", mille käigus selguvad, mida õpilased teavad. (helid meie ümber, helisagedus, heli levimine, heli tugevus ja heli neeldumine). Leitakse vastused erinevatele küsimustele nagu: * Mis on heli? Lisa lugemiseks <http://www.loodusheli.ee/ET/helid-ja-inimkorv>
* Kuidas heli levib ruumis? Näidis video <https://www.youtube.com/watch?v=JPYt10zrclQ>
* Milline heli välja näeb?? näidis video <https://www.youtube.com/watch?v=px3oVGXr4mo>
* Kuidas heli levib? Näidis video <https://www.youtube.com/watch?v=GkNJvZINSEY&t=16s>
* Mis asi on helivibratsioon? Näidis video <https://www.youtube.com/watch?v=JVhYuqr03IQ> <https://www.youtube.com/watch?v=MwsGULCvMB>
* Kuidas jõuab heli raadiosse?

 Praktilised ülesanded: (õpetaja valib ülesanded valikuliselt – vastavalt vanuseastmele)* Trummide valmistamine, mille abil mõistab kuidas erinevad materjalid mõjutavad heli olemust ja levimist
* Õpilased meisterdavad raadiosaatja alumiinium purkidest ja nöörist, et teada saada kuidas heli levib
* Katse helivibratsioon, näevad kuidas erinev helivibratsioon mõjutab vedeliku.

2. Õppekäik kohalikku raadiojaama. Tutvumine raadiotöö kui elektroonilise meedia ühe osaga - põhimõtetega, uudis, reklaam, meelelahutus selle erinevus filmitööstusest. Uuritakse, kuidas jõuab läbi tehnika helid raadiosse ja sealt kuulajani.Ülesannete näidised:[http://www.wikihow.com/Make-a-Walkie-Talkie:](http://www.wikihow.com/Make-a-Walkie-Talkie) - Raadiosaatja valmistamise õpetus<http://kidsactivitiesblog.com/14753/teaching-kids-how-sound-is-made> Trummide valmistamise õpetus<https://www.youtube.com/watch?v=JVhYuqr03IQ> - Helivibratsiooni katse õpetusAbimaterjalid õpetajale:<http://www.metshein.com/unit/digitaalne-audio-heli-salvestamine-ja-taasesitamine/> Digitaalne audio–heli salvestamine <http://www.loodusheli.ee/ET/helid-ja-inimkorv> Mis on heli? |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast -** füüsika (heli levimine ja olemus), loodusõpetus, tehnoloogiaõpetus, kunstiõpetus, inglise keel, eesti keel, ühiskonnaõpetus |
| **Tagasiside õpilastele -** vestlused ja arutelud õppetöö käigus. |
| **Vajalikud õppevahendid** - vahendid praktilisteks ülesanneteks (vt ülesannete näidiseid), esitlusvahendid. |
| **AK****6** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Helide töötlemine arvutis  | Oskab iseseisvalt töödelda helisid kasutada selleks vajalikke vabavaralisis lihtsamaid arvuti programme. | Vestlus ja arutelu eelmistel tundidel läbivõetud teemal "Mis on heli" ja võetakse läbi uued teemad helide töötlemiseks arvutis:* heli salvestamine ja taasesitamine
* failiformaadid
* mikrofonid
* kaablid ja pistikud
* helitöötlusprogrammid (Audacity/Adobe Audition)

Praktilised ülesanded:* Digitaalne helitöötlus - raadiokõllide loomine, saatepeade helindamine kasutades programme Audacity/Adobe Audition. Õpilased salvestavad erinevaid helisid (n muusikainstrumendid) kasutades mikrofone või nutiseadet ning laevad need arvutitesse. Pärast laadimist toimub õpetaja juhendamisel lõikamine, moonutamine ja helide kokku kleepimine.
* Pärast esimese praktilise töö läbimist, loovad õpilased oma varasemalt tehtud piksilatsioonile uued helid ning võrreldakse rühmatööna.

Lingid:<http://tiigrihypeharidustehnoloog.blogspot.com.ee/2011/01/kuidas-leida-vabasid-helifaile-ning.html> kuidas leida vabasid helifaile ja neid oma arvutisse salvestada.<http://www.audacityteam.org/> audacity - helitöötlus programmTasuta veebikursused (vajalik kasutajana registreerida):<http://www.metshein.com/course/digitaalne-audio/> digitaalne audio <http://www.metshein.com/course/adobe-audition-cs6/> helitöötlus programmi õpetusLisalugemine õpetajale:<https://www.tlu.ee/opmat/hk/opiobjekt/Lints/2010/oppevideo_koostamine-heli_salvestamine/sissejuhatus.html>  |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast -** arvutiõpetus, eesti keel, inglise keel. |
| **Tagasiside õpilastele -** arutelu käigus, rühmatöös. |
| **Vajalikud õppevahendid** - muusika instrumendid, helisalvestus seadmed (kõlarid, mikrofon, nutiseade vm). |
| **AK****12** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Värvuse ja valguse õpetuse alused | Teab põhivärvidel põhinevat värviringi ja valgusteooriat. Oskab filmimisel kasutada erinevaid valgustüüpe.  | 1.Vestlus ja arutelu teemal "Värv ja valgus". Õpilased läbivad netipõhise värvimängu, saades teada oma teadmise värviõpetusest (<http://jkhk.ee/media/Oppematerjalid/varvusopetus/13.htm> )Õpetaja võtab läbi teemad: värvus, värvuste olemus, seosed valguse ja keskkonnaga.Värviring. Värvuskontrast – hele-tumedus, soe ja külm tonaalsus, puhas ja küllastatud toon, vastandvärvused. Kasutades selleks eelnevalt loodud esitlust.  2.Leitakse vastused küsimustele:* Kuidas värvid mõjutavad inimest psühholoogiliselt? Vastused leida arutelu käigus kasutades värvimõiste kaarte. Vaadatakse filmi <https://www.youtube.com/watch?v=aXgFcNUWqX0> värvid meeleolu loomiseks filmides 16 min.
* Järgneb vestlus ja arutelu, milliseid valgusteid kasutada kindlates situatsioonides filmimisel? (pimedas, inimest filmides).

 Praktilised ülesanded:* Õpilased loovad klassis videomaterjali kasutades nutiseadmeid ja erinevaid valgusteid näiteks (hõõglambid, gaasilambid, LED valgustid) Pärast seda võrdlevad õpilased tulemusi ning arutletakse koos õpetajaga, millised valgusteid tuleks kasutada teatud situatsioonides.
* Õpilased valmistavad vikerkaare väikestes gruppides.

 <http://rakett69.ee/internetisaated/ii-hooaeg/saade/37179325> <http://www.sciencekids.co.nz/experiments/makearainbow.html>3.Õppekäigud (valikuliselt):* Fotostuudio - tutvutakse stuudios kasutatavaid valgusteid ning võimalusel ka pimikut, kus kasutatakse punast valgust piltide ilmutamisel.
* Teater– saadakse teada, millega tegelevad valgustajad.

Praktilised ülesanded õppekäigul: Õpilased jagatakse kahte gruppi. Eesmärk valmistada õppevideod teemal kas "Fotostuudio valgustus" või "Lavavalgustus". Kasutatakse eelnevates tundides õpitud teadmisi. Videoklipid laetakse üles õpikeskkonda. Iga meeskond esitleb teostatud videoklippi ja töökäiku suuliselt. Oluline osa on meeskonnatööl, tööjaotuses ja õpitu kasutamisel. Järgneb meeskondlik analüüs tehtud tööle.Õppematerjalid õpetajale:<https://aimarlints.wordpress.com/2014/09/26/oppevideo-loomine-valgus-ja-valgustus/> õppevideo loomine, valgus ja valgustus.<http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/38738/bakalaureus_kersti_lukso.pdf?sequence=1> värv telereklaamis, uurimistöö ( värvide mõju - teoreetiline osa).<http://www2.hariduskeskus.ee/opiobjektid/varvusopetus/> värviõpetus ja kompositsoon<https://sites.google.com/site/varviefektid/varvusopetus> värviefektid<https://wistia.com/library/lighting-on-the-fly> valgustus Fly'il |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast - f**üüsika, tehnoloogiaõpetus, eesti keel, inglise keel, ühiskonna õpetus, psühholoogia. |
| **Tagasiside õpilastele** - õppe videote analüüs meeskonnas. |
| **Vajalikud õppevahendid** - erinevad valgusallikad (hõõglambid, gaasilambid, LED valgustid), esitlusvahend (projektor, ekraan), nutiseadmed või kaamerad, värvinäidised koos seletustega (ehk värvimõistekaardid saab õpetaja koostada õppematerjalide - värvide mõju - teoreetiline osa) |
| **AK****12** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Animatsiooni põhitõed ja etapid | Omab baasteadmised animatsioonist läbi joonisfilmi loomise. Teab animatsiooniga seotud mõisteid. | Vestlus arutelu teemal "Animatsioon", mis on animatsioon ja selle etapid (vt õppematerjalid). Õpetaja valmistab ette esitluse "Animatsioon ja selle etapid". Õppe visualiseerimiseks, ettevalmistus praktiliseks ülesandeks toimub läbi erinevate videote vaatamise ja analüüsimise:* Eestis valmistatud lühi animatsioone (n vanamehe multikas, jänku juss) ja õpetaja esitab küsimusi animatsiooni etappide kohta.
* Õpevideoid animatsiooni raamatu tegemisest.
* Animatsiooni raamatute valmistamine: <https://www.youtube.com/watch?v=Njl-uqnmBGA> <https://www.youtube.com/watch?v=UocF4ycBnYE>

Õpetaja tutvub eelnevalt animatsiooni äpiga Animation-express (vt õppematerjalid). Annab õpilastele sellest apist ülevaate ja tutvustab selle võimalusi. Praktilised ülesanded:* Meeskondade loomine.
* Ülesanne mõelda grupitööna animatsiooni stsenaarium.
* Luua animatsiooni lühem variant paberkandjal ja nutiseadmes kogu stsenaariumil, seda samal teemal.
* Nutiseadmes loodud animatsioonid laetakse videopanka (youtube, vimeo) ja õpikeskkonda.
* Tehtud animatsioonide tutvustamine ja tagasisidestamine.

Õppematerjalid õpetajale:<https://koolielu.ee/waramu/view/1-9e2c8a55-83fe-4ce4-ac55-ddd2340f7920>) äpi kasutamisjuhendNutiseadme puhul paigaldada ja kasutada äppi Animation - express:<https://itunes.apple.com/us/app/animation-express/id407067423?mt=8>Lisainfo:Teema on sissejuhatuseks II õppeaasta teemasse "Animatsioon arvutis"<https://koolielu.ee/info/readnews/356426/animatsioonide-kasutamine-naitlikustamisel-kas-imevahend> Kuidas animatsioonid mõjutavad õpilasi (lisalugemine õpetajale) |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast –** eesti keel, tehnoloogiaõpetus, kunstiõpetus, inglise keel |
| **Tagasiside õpilastele -** tagasisidestamine toimub grupis tööde esitlemisel (grupitööde analüüs ja tagasiside õpetajalt). |
| **Vajalikud õppevahendid** - kirjutus- ja joonistusvahendid, märkmik (animatsiooni raamatu koostamiseks), nutiseadmed |
| **AK****17** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Aastatöö tegemine paaristööna ja selle esitlemine | Oskab luua paaristööna reklaamklippi, kasutades eelnevalt õpitut.Analüüsib suuliselt ja annab tagasisidet tööetappide kohta.  | Valmivad iseseisvatööna videoklipid, kasutades eelnevalt õpitut. Õpetaja selgitab õpilastele aastatöö tegemise põhimõtteid, lepitakse kokku reeglites ja seatakse õppe eesmärgid.Aastatöö koosneb kolmest osast ja tehakse paaristööna. I osa - koostada reklaamvideod:* Audio ja videoproduktsiooni huviringi tutvustav video ( 1 –2 min).
* Huvikooli ja huviringe tutvustav video (1-2 min.)
* Näidisvideod:

<https://www.youtube.com/watch?v=qcEwCzgieAQ> Kadrinakooli tutvustav video<https://www.youtube.com/watch?v=CeWEKJFiu24> Randvere kooli tutvustav videoII osa - aastatööd esitlemine kaasõpilastele* Kirjeldada töö tegemise etappe.
* Milliseid vahendeid, äppe ning programme töötegemisel kasutati.

III osa - tööde analüüs ja kokkuvõte - võimalusel spetsialisti kaasamine väljast poolt kooli analüüsi läbiviimiseks. (vaadatakse ja analüüsitakse tööd üheskoos läbi - mis oleks võinud minna paremini, millega järgmine kord arvestada) Tehtud videod jagatakse koolikodulehel, õpilased laadivad need oma õpikeskkonda. Näidisvideod:<https://www.youtube.com/watch?v=Zf6I2qQdJHE> - näidis matemaatika tunni ja videoproduktsiooni koostööst<https://www.youtube.com/watch?v=eHhuXgb4UF8> - näidis kokandus tunni ja videoproduktsiooni koostööst<https://www.youtube.com/watch?v=_7IvgJ6BxF4> - näidis geograafia tunni ja videoproduktsiooni koostööstLisainfo:Nutiseadmed või võimalusel kompaktkaamera (go-pro), seadmete puudumise korral kasutada VOSK meetodit. |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast –** eesti keel, inglise keel, ühiskonnaõpetus. |
| **Tagasiside õpilastele -** esitlemisel õpilased analüüsivad oma tehtud tööd, grupi tagasiside ja õpetaja (külalise) individuaalne tagasiside. |
| **Vajalikud õppevahendid** - nutiseade, kaamera, helitehnilised vahendid (oleneb millised võimalusi õpilased video tegemisel kasutada soovivad)  |
| **AK****105** |  |

**10. II õppeaasta õpisisu**

Algteadmised audio- ja filmiproduktsioonist, kus põhirõhk oniseseisval- ja rühmatööl, mille käigus õpitakse kasutamaerinevaid lihtsamaiad audio- ja videotehnovahendeid ning erinevaid vabavaralisi programme

**Vanuserühm:** 8. klass

**Õppetöö kestus:** 1 õppeaasta, 105 ak

**Õppekeel:** eesti

**Oodatavad õpitulemused**

* + - Oskab kasutada audio- ja video tehnilisi vahendeid lühifilmide loomisel.
		- Oskab kasutada vabavaralisi audio ja videotöötlus programme loomisel.
		- Kavandab algtasemel stsenaariume ja viib läbi lühifilmi võtteid.
		- Oskab kasutada erinevaid helitehnilisi seadmeid ja monteerib lühifilmidele helisid.
		- Teab reklaami ülesehitust ja üldpõhimõtteid, autoriõigusega seotuid litsentse.
		- Oskab kasutada erinevaid esitlustehnikaid ja vahendeid enda tööde esitlemiseks ja kaitsmiseks.
		- Teab milliseid lavatehnilisi vahendeid kasutada atmosfääri loomiseks.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AK****4** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks (praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Sissejuhatus II õppeaastasse | Teab audio ja videoproduktsiooni II õppeaasta läbiviidavaid teemasid ja on seatud ühised õpieesmärgid. | 1.Sissejuhatus II õppeaastasse:* ülevaade õppeaastal läbitavatest teemadest;
* õpieesmärkide seadmine;
* vaadatakse üle õpematerjalide kogud õpikeskkonnas;
* teemad, mida peate vajalikuks arutada.

2. Praktiline "Minu eredam hetk suvest", eesmärgiga esitleda mingi kindel sündmus. Õpilasele antakse aega 45 min, et koostab 1 min pikkune lühifilmi. Valmis lühifilmid esitletakse ja need filmid, mida valmis ei jõuta, nende tegijatega toimub arutelu, mis oli raske või mis takistas.3.Vestlus ja arutelu teemal sissejuhatus filmimaailma – Filmiliigid ja -žanrid <http://cect.ut.ee/tegevus/visuaalkultuur/filmim6isted.pdf> - mõistete määratlus4. Vestlus "Elukutsed filmi loomisel" (mis on nende roll filmi loomisel ) - režissöör, produtsent, helirežissöör, operaator, stsenarist, montaaži- ja helirežissöör, valgusmeister jne.  |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast –** eesti keel |
| **Tagasiside õpilastele -** arutelu ja vestluse teel. |
| **Vajalikud õppevahendid** - esitlusvahend, nutiseadmed, käsistatiivid. |
| **AK****8** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Stsenaariumi koostamine  | Oskavad kirjutada lihtsamat storyboardi ehk piltlugu ja kavandada stseenide loomist. | Vestlus ja arutelu teemal:1.Milleks on vaja piltlugu <http://eestipagar.ee/rehefilm/milleks-on-vaja-storyboardi-ehk-piltlugu/> ja kuidas leida oma lugu <http://eestipagar.ee/rehefilm/kuidas-leida-oma-lugu-filmi-tegemiseks/>2.Millest koosneb piltlugu:* Loo kirjutamine (mõelda missugused lood haaravad lugejat/vaatajat?).
* Käsikirja arendamine (mis saab edasi, millal midagi täpsemalt toimub).
* Loo planeerimine visuaalselt ehk kavandamine Storyboard – visuaalne kavand.
* Storyline - sündmustiku kulgemise kirjeldus.
* Piltloo koostamise juhend <http://tera.hk.tlu.ee/~aimar/digital_storytelling/2_osa.html> .

3.Rakendused, mis on abiks loo ja ideede digitaalseks kirjapanekuks:* <https://www.gliffy.com/> (Vooskeem)
* <https://evernote.com/> (Märkmete kirjapanek ja organiseerimine).

4.Programmid, millega digitaalset jutustust koostada:* Microsoft Photo Story - sobib fotoloo koostamiseks teatud teemal, sündmuse põhjal, jutustavas vormis
* iMovie - sobib jutlustuse loomiseks.

Praktiline ülesanne: meeskonnatööna luuakse piltlugu ühele kindlale stseenile, kasutades eelnevalt läbitud rakendusi ja juhendeid. Meeskond koosneb 2-3 liikmest, ülesanne on kõikidele meeskondadele ühine. Valminud piltlugusid võrreldakse ja analüüsitakse koos. Valmis tööd laetakse õpikeskkonda. Õppevideod:Kuidas teha digitaalset jutustust kasutades Photo Story-t (Windowsi arvutid) ja iMovie-t (Apple arvutid)<https://www.youtube.com/watch?v=vpu2X9m4Vhs> (Photostory 3)<https://www.youtube.com/watch?v=JPoxNGsCfDk> (iMovie I osa)<https://www.youtube.com/watch?v=GYEsJXfd8wI> (iMovie II osa)(Autor: Aimar Lints Tallinna Ülikooli Haapsalu Kolledž) |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast –** eesti keel, inglise keel, kirjandus, tehnoloogiaõpetus, kunstiõpetus. |
| **Tagaside õpilastele -** tehtud piltlugude analüüs meeskonnas |
| **Vajalikud õppevahendid**  - esitlusvahendid, arvutid või nutitahvlid, A3 ja A4 paberit, kirjutusvahendid |
| **AK****10** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Peegelkaamerate käsitlus ja ehitus | Oskab kasutada peegelkaamerat erinevates tingimustes, nii piltide tegemisel kui ka filmimisel. | Vestlus ja arutelu teemadel: 1.Mis asi on peegelkaamera, millal seda kasutada, kuidas kasutada?<https://vimeo.com/blog/post/video-101-choosing-a-camera> - kuidas valida kaamerat<https://www.youtube.com/watch?v=DB8ilkgrDTg> - kuidas valida endale peegelkaamerat<http://www.olev.ee/fotoblogi/fototeemad/peegelkaamera.html><https://www.youtube.com/watch?v=ZMHVjeeV8zs> - mis on peegelkaamera sees, kuidas tekib pilt2.Peegelkaamera manuaalne kasutamine, video ja pilditöös - valgustasakaal, fookuskaugus, säriaeg, valgustamine, teravussügavus.<http://www.olev.ee/fotoblogi/fotostuudio/fotograaf/mis_on_sariaeg.html> - mis on säriaeg<http://www.olev.ee/fotoblogi/fotostuudio/fotograaf/mis_on_teravussugavus.html> - mis on teravussügavus <http://www.metshein.com/unit/fotograafia-objektiiv-fookuskaugus-ava/> fookusava<http://www.metshein.com/unit/fotograafia-teravussugavus/> teravussügavus 3.Peegelkaamera objektiivid ja kasutamine, kuidas valida endale objektiivi -<http://www.fotokursus.ee/kuidas-valida-objektiivi/><https://blog.photopoint.ee/milline-objektiiv-sobib-minu-kaamerale/> <https://digital-photography-school.com/choosing-lenses-when-to-use-which-lens-and-why/> 4.Peegelkaamera lisad ja hooldus – statiivid, välgud, filtrid, kaamerakotid jne.<https://blog.photopoint.ee/uv-filtrid-kaitsefiltrid/> - milliseid filtreid kasutada pildistamisel?<https://www.youtube.com/watch?v=CJVZdXI5jFw> - kuidas valida kaamerakotti?5.Peegelkaamera hooldus - kuidas hoida kaamerat puhtana ja töökindlana<https://www.youtube.com/watch?v=6d0O408y4nw><https://blog.photopoint.ee/kuidas-aru-saada-et-peegelkaamera-sensor-on-must-ja-mida-ette-votta/>Praktiline ülesanne:Õpilased loovad õppevideo fotohuviringile. Luuakse 2-3 liikmelised meeskonnad. Iga meeskond loob õppevideo erineval teemal:* Mis on peegelkaamera (loovlähenemine) .
* Peegelkaamera lisad (mõistepõhine) .

Õppevideo luuakse otsevõttena, kasutades peegelkaamerat ja kaamera vajalike lisasid, videopikkus kuni 5min. Kasutama peab video koostamise etappe (stsenaariumi kirja panek, filminurga ettevalmistus, kaamerate ja valguse paigutus). Järgmistes tundides luuakse videoklipile uued helid.Valmis õppevideod analüüsitakse meeskonnas ja seejärel esitletakse fotoringi õpilastele, laetakse kooli kodulehele, õpikeskkonda ja avalikku videopanka.Õppematerjal õpetajale:Artikkel:<http://www.eestifoto.ee/kool/algajad/materjalid/algkursus%20EF%203.pdf> - fotograafia algkursus |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast -** füüsika, eesti keel, fotograafia |
| **Tagasiside õpilastele** - analüüs meeskonnatööna , tagasiside fotoringi õpilastelt. |
| **Vajalikud õppevahendid-** peegelkaamera, peegelkaamera lisad, statiivid, esitlusvahendid, kirjutusvahendid. |
| **AK****5** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Helitehnoloogiad ja tehnika | Teab ja oskab kasutada erinevaid helitehnilisi seadmeid. Teab digitaal- ja analoogheli erinevust. Saab kogemuse näidislava ülespanemisel meeskonnatööna. | 1.Tutvutakse heliteemaliste mõistetega: helindamine, helirida, helimontaaž, dialoog, helitaust<http://cect.ut.ee/tegevus/visuaalkultuur/filmim6isted.pdf> (vt heli mõisteid)2.Vestlus ja arutelu milliste helitehniliste seadmetega on õpilased varem kokku puutunud ja kus nad on neid kasutanud. Tutvustatakse läbi näitlike vahendite helitehnikat (vt digitaalne audio): mikrofonid, MIDI klaviatuurid, miksimislauad, kõrvaklapid, kõlarid, võimendid, helikaardid.Praktiline ülesanne meeskonnatööna:Näidislava ülespanek - õpilased kasutavad helitehnikat ja seadmeid lava ettevalmistuseks (mikrofon, kõlarid, seadmete omavahelised ühendused, mikserpult, vajadusel salvestusseadmed). Seadmete õiget paigutust kontrollitakse koos õpetajaga. Võimalusel teha koostööd loovus huviringidega (lauluring, näitering vm), kes esineksid laval.3.Lõpuanalüüs - mis läks hästi, mida saab paremini, meeskonnatöö. Õppematerjalid õpetajale:<http://www.metshein.com/course/digitaalne-audio/> digitaalne audio<http://www.e-ope.ee/_download/euni_repository/file/1062/heli.zip/heli/mikrofonid.html> mikrofonidLisainfo:Helitehniliste vahendite puudumise korral külastust kohalikku heli/muusika tehnikaga tegelevat asutust. |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast –** eesti keel, füüsika, muusika |
| **Tagasiside õpilastele -** läbi praktilise ülesande meeskonnas. |
| **Vajalikud õppevahendid** - helitehnilised vahendid, esitlusvahendid. |
| **AK****10** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Heli töötlemise alused | Oskab kasutada helitöötlusprogrammi (Adobe Audition) heli töötluseks. | Vestlus ja arutelu teemadel heli töötlemine (vt audiotöötlustarkvara Adobe Auditioni kasutamise koolitus).Õpetaja tutvustab helitöötlus programmi Adobe Audition. Tunnitöö käigus võetakse läbi järgnevad teemad kasutades antud programmi. Jagatakse kätte helifailid, mille läbi hakatakse programmi õppima:programmi kasutajaliides, failide importimine, helide salvestamine mikrofoniga, audiotöötlus audio puhastamine ja parandamine, efektide lisamine, mitmerajaline helitöötlus, töötamine heliga, ruumiline heli.Praktiline ülesanne:* Õpetaja jagab õpilastele videomaterjali (lühiklipid Eesti filmidest, multikatest), selgitab ülesannet ja annab kätte teemad helifailide loomiseks
* Videomaterjal laetakse programmi ja eemaldatakse heli
* Lühiklipile salvestatakse uued helid (teemale vastav sisu)
* Uued helifailid monteeritakse filmi klippidele
* Tehtud tööd esitletakse ja analüüsitakse grupis.

Tasuta kursus õpetajale teemaga tutvumiseks(vajalik kasutajaks registreerimine):<http://www.metshein.com/course/adobe-audition-cs6/> - audiotöötlustarkvara Adobe Auditioni kasutamise koolitus |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast –** eesti keel, arvutiõpetus, inglise keel |
| **Tagasiside õpilastele -** analüüs toimub peale esitluste vaatamist grupi tööna. |
| **Vajalikud õppevahendid** - arvutid, helitöötlus programm eelnevalt arvutisse paigaldatud, helisisend- ja heliväljundseadmed |
| **AK** **7** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Digitaalse heli loomine läbi heli tootmisprogrammi | Teab ja oskab luua videoklippidele taustahelisid, kasutades heli tootmisprogrammi FL stuudio. | 1.Näidatakse erinevaid helitootmis programme läbi esitlusvahendi (Apple Garageband, Ableton Live, Apple Logic Pro, Cubase, Reason). Lisaks tutvustatakse tasuta helipõhjade allalaadimiskeskkondi:<https://freesound.org/>, [ttp://sampleswap.org/](http://sampleswap.org/) (vajab kasutajaks registreerimist), <https://www.looperman.com/> (vajab kasutajaks registreerimist)2.Põhjalikumalt tutvutakse programmiga FL stuudio. Tutvustav video õpilastele näitamiseks. <https://www.youtube.com/user/imageline>, [ttps://www.youtube.com/watch?v=YJyu7I5y9ko](https://www.youtube.com/watch?v=YJyu7I5y9ko). Programmiga tutvumine toimub koos õpetajaga, kus õpilased saavad kaasa teha individuaalselt ja pärast läbi praktilise ülesande.Praktiline ülesanne (FL stuudio):* Vaadatakse üle eelmisel tunnil monteeritud heliklipid ja valitakse taustahelide teemad
* Taustahelid ja efektid koostatakse vastavalt lühiklipi pikkusele, lisatakse vähemalt 3 taustaheli ja 5 efekti
* Taustaheli monteeritakse kokku kasutades programmi Adobe Audition
* Lõpptulemust võrreldakse eelmise tunni lõpptulemusega (kas ja kuidas taustahelide ning efektide lisamine mõjutas lõpptulemust ).

3.Tehtud tööd lisatakse õpikeskkonda, õpilane analüüsib tehtud tööd kirjalikult antud keskkonnas. |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast –** eesti keel, inglise keel, arvutiõpetus. |
| **Tagasiside õpilastele -** analüüsitakse tehtud töid grupis ja individuaalselt õpikeskkonnas. |
| **Vajalikud õppevahendid** - esitlusvahend, arvutid, heli tootmisprogramm (eelnevalt arvutisse paigaldatud), heliväljund seadmed. |
| **AK****12** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Peegelkaamera tundma õppimine läbi video ja piksilatsiooni  | Oskab kasutada peegelkaamerat stopp-kaader animatsiooni loomisel. Loob meeskonna tööna õppevideo, mille läbi saab praktilised teadmised õppevideo tegemise põhimõtetest.  | 1.Vestlus ja arutelu teemal piksilatsioon ehk stoppkaadertehnika. Meeldetuletus eelmise lõppeaastal tehtud töö põhjal. Teema läbiviimiseks kordamiseks ja meelde tuletamiseks kasutatakse tiigrihüppe õppematerjali:<http://tiigrihypeharidustehnoloog.blogspot.com.ee/2012/03/stop-motion-animatsioon.html> ,mille põhjal õpetaja koostab ja esitab küsimusi, teeb ristsõna, kasutades ristsõna koostamise programme. 2.Õpetaja selgitab õppevideo tegemise põhimõtteid ja eesmärgi seadmist:**Kes on õppija**, kui vana, mis soost, millise taustaga jne. See info võimaldab võtta arvesse õppijat, tema õpiharjumusi, õppimiseks kasutatavaid vahendeid ja muud infot, mis on oluline õppevideo koostamisel ja hilisemal esitlemisel.**Õppimise kontekst** - rühmatöö, individuaalõpe, käelise tegevuse praktiline ettenäitamine või illustratsioon.**Mis on õpiväljundid** - kas õppija peab video abil saama õpitava materjali selgeks või kordama varasemaid teadmisi. **Õppevideo eesmärk - kogu eelneva põhjal saab sõnastada õpevideo eesmärgi.**  Mis peaks olema võimalikult lühike ja konkreetne, et kogu filmiloome protsessi jooksul oleks võimalik sellele lausele keskendudes otsustada mingi stseeni või teksti asjakohasuse ja vajalikkuse üle. '3.Vaadatakse eelnevalt loodud õppevideoid (fotoringile) ja analüüsitakse tehtut läbi õppevideo põhimõtete. Kuidas läks, kas eesmärk oli paigas, kellel suunatud, mis oli õppimise kontekst, õpiväljund. Praktiline ülesanne:Luua grupitööna 2 min stopp-kaader animatsioon peegelkaameraga ette antud teemal (n õppevideo kokandusringi konkreetsest õppetegevusest):* Õppevideo eesmärgi seadmine – kellele, mis kontekstis, mida soovitakse õpetada, eesmärk.
* Stsenaariumi ja storyboardi loomine paberkandjal etteantud teemal koostöös kokaringi õpilastega.
* Valgustuse ja filminurga paika panek (vähese valguse korral kasutada õigeid valgustamismeetodeid, meeldetuletus teemast valgus ja värvusõpetus).
* Pildimaterjali salvestamine kasutades peegelkaameraid ja materjali laadimine arvutitesse
* Pildimaterjali kokkupanek kasutades programmi MonkeyJam-i
* Heli efektide loomine ja monteerimine animatsioonile lisamine kasutades varem õpitut FL stuudiot ja Adobe Auditionit.
* Valmistatakse ette esitlus , mis peab sisaldama: töökäiku, töövõtteid, tööetappe, mis läks õpilaste meelest hästi ja mis halvasti, mida teeks järgmine kord teisiti jne). Õpilased laevad tehtud tööd õpikeskkonda.
* Õppevideod esitletakse ( n kokaringi) õpilastele, laetakse üles avalikku videopanka ja kasutatakse õppematerjalina.

Õppevideod õpetajale:Monkeyjam kasutamisõpetus <https://www.youtube.com/watch?v=pVXaRNQqFV0>Vajadusel pildimaterjali mõõtmete muutmine kasutades Irfanviewi <https://www.youtube.com/watch?v=2ynJjGT2u6s> |
| **Lõiming teiste valdkondadega. -** eesti keel, kodundus, muusikaõpetus, inglise keel ,arvutiõpetus, ühiskonnaõpetus.**Näited ja seosed igapäevaelu praktikast**  |
| **Tagasiside õpilastele -** õpilased analüüsivad oma tehtuid töid läbi esitluse, saades tagasisidet nii õpilastelt ja õpetajalt. |
| **Vajalikud õppevahendid** - kirjutusvahendid, A4 või A3 paberid, peegelkaamerad, statiivid, valgustus -ja helitehnika. |
| **AK****10** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Videotöötlus alused | Oskab töödelda videot algtasemel ja kasutada vajalikke programme (Adobe Premier, Adobe after effects) | Tutvutakse videotöötlusteemaliste mõistetega: resolutsioon, kaadrisagedus, videoformaadid, bitikiirus, kompressioon, koodekid. Vestlus ja arutelu milliste videotöötlus vahenditega on õpilased varem kokku puutunud ja kus nad on neid kasutanud. 1.Näidatakse erinevaid videotöötlus programme läbi esitlusvahendi (Corel videostudio, Adobe Premiere, Apple Final Cut Pro X, Adobe after effects). Põhjalikumalt tutvutakse programmiga Adobe Premiere ja Adobe after effects. Programmiga Adobe Premiere tutvumine toimub esimese osana koos õpetajaga ja teine osa läbi praktilise ülesande. Õpetaja jagab õpilastele videofailid, mille läbi hakatakse koos programmi õppima: piltidega töötamine ja animeerimine, videotöötlus, tiitrite lisamine, pildiparandused, aeglustus ja kiirendus, pildi stabiliseerimine ja maskimine, värviparandused, salvestamine.Praktiline individuaalne ülesanne (tummfilm):Õpetaja jagab videofail ja õpilane peab tegema järgmist:* muutma must-valgeks;
* eemaldama heli;
* lisama lõputiitrid ( tiitrid sisaldavad töö autorit, töös kasutatud meetodid, programmid, keda soovid tänada vm);
* lisa videofailile 2 aeglustust ja 2 kiirendust.

2.Näidatakse erinevaid efektide lisamis programme läbi esitlusvahendi (Adobe after effects, Autodesk Smoke, Blender, Apple motion) .Põhjalikumalt tutvutakse programmiga Adobe after effects. Programmiga tutvumine toimub individuaalselt läbi praktilise ülesannete: video efektide lisamine videoklipile, animatsiooni loomine, kujunditega joonistamine ja animeerimine, töötamine tekstiga, heliga töötamine ja video miksimine, pildi stabiliseerimine.Praktiline individuaalne ülesanne: võetakse eelmise tunni teemal loodud videofail (tummfilm) ning lisatakse vähemalt viis erinevat video efekti. Videofailid vaadatakse ühiselt üle ja analüüsitakse tehtut.Tehtud tööd laetakse õpikeskkonda, kus iga õpilane analüüsib oma tööd. Õppematerjalid õpetajale: <http://www.metshein.com/unit/adobe-effects-saame-programmiga-tuttavaks/> - Adobe effects tutvustus<http://www.metshein.com/course/adobe-effects-cs6/video> - tutvumine Adobe after effectiga<http://www.metshein.com/course/adobe-premiere-pro/> - tutvumine Adobe Premieriga |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast -** arvutiõpetus, eesti keel, inglise keel. |
| **Tagasiside õpilastele -** õpetaja annab tagasiside igale õpilase kirjalikule analüüsile õpikeskkonnas (kirjalikult). |
| **Vajalikud õppevahendid -** arvuti, vajalikud programmid (Adobe after effects,Adobe Premiere Pro) |
| **AK****8** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Reklaami alused | Teab reklaami valmistamise põhimõtteid ning ülesehitust. Analüüsib grupitööna erinevaid reklaame, saades kogemuse reklaami olemusest ja mõjust. | Vestlus ja arutelu teemal reklaam, uuritakse reklaami erinevaid psühholoogilisi ja turunduslike külgi, reklaamikampaania väljatöötamise põhimõtteid, reklaamiseadust, erinevate meedialiikidele kehtivaid nõudeid ja parameetreid. Räägitakse täpsemalt teemadel – visuaalne reklaam, reklaami liigid, reklaamtekstide eripärad, reklaamtegevuse planeerimine (esitlus, meediavalik, loovad lahendused), reklaami produktsiooni tööetappidest.Praktiline ülesanne: õpilased jagavad ennast paaridesse. Otsivad internetist ja analüüsivad kolme videoreklaami: finantsreklaam, sotsiaalreklaam, toidureklaam.Leitakse vastused järgnevatele küsimustele:* Kas valitud reklaam vastab headele tavadele ja kommetele (reklaam ei tohi olla eksitav, kõlvatu, halvustav), kui ei siis mis oli valesti.
* Kas valitud reklaam vastab reklaamiseadusele, kui ei siis milliseid rikkumisi esines.
* Kas reklaam on tehtud loovalt - on seal midagi, mis meeldib eriti, tekitab tugevaid emotsioone või vastupidi on näide sellest, kuidas mingil juhul ei tohiks reklaami teha: mis on vaimuvaene, igav – ühesõnaga ajab haigutama.
* Kellele oli antud reklaam suunatud, kes oli sihtrühmaks .
* Mis edastus kanal oleks antud reklaamile parim.
* Mida teeksid ise reklaamis teisiti.

Analüüs - õpilased esitlevad oma valitud reklaame ja vastavad küsimustele.Õppematerjalid:<https://www.tarbijakaitseamet.ee/et/ettevotjale/reklaam> reklaam<https://www.tarbijakaitseamet.ee/et/ettevotjale/pohinouded> - reklaami põhinõuded<https://www.riigiteataja.ee/akt/112032015083> - reklaamiseadus<https://sisu.ut.ee/kommunikatsioon/423-sotsiaalreklaam> - sotsiaalreklaam<https://www.tarbijakaitseamet.ee/et/tarbijakool/reklaami-moju-tarbimisele> - reklaami mõju tarbimiseleLisainfo:<http://ekspress.delfi.ee/areen/hea-reklaami-kumme-kasku?id=27674155> hea reklaami 10 käsku<http://tarbija24.postimees.ee/79347/kas-reklaami-moju-inimesele-soltub-selle-varvist> - reklaamis kasutatavate värvide mõju inimestele |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast.** eesti keel, ühiskonnaõpetus, arvutiõpetus  |
| **Tagasiside õpilastele -** reklaamide analüüsi käigus saavad õpilased tagasisidet nii õpetajalt kui ka teistel õpilastelt. |
| **Vajalikud õppevahendid** arvutid, heliväljund seadmed, esitlusvahend. |
| **AK****2** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid** |
|  | Esitlus ja avalik esinemine  | Teab digitaalse esitluse tegemise võimalusi ja oskab valida esitlusviisi avalikul esinemisel. | Vestlus ja arutelu teemal "Mis on avalik esinemine" ja "Digitaalne esitlus". Mida õpilased sellest teavad? Kas on kasutanud ja kus? Juhtida tähelepanu õpilastele, et järgnevate teemade olulisust.Sissejuhatus teemasse:* Digitaalse esitluse loomine: struktuuri, sisu ja vormi kavandamine, kujundamine ja vormistamine.
* Avalik esinemine: hääletoon, kehakeel, kõnetempo, lavahirm, ajaplaneerimine ja arvestamine, esinemise eesmärk, ettekande struktuur jne.

Õpilastele näidatakse videosid teemal avalik esinemine:<https://www.youtube.com/watch?v=kYJ1oWf6OHk> - esinemishirm<https://www.youtube.com/watch?v=8p2T2TtUZQQ> - käte kasutamine<https://www.youtube.com/watch?v=6FTfzRHB5d4> - keelekasutus<https://www.youtube.com/watch?v=9iMmjilWmhs> - kõneks ettevalmistamineÕppematerjalid õpetajale:<https://avalikesinemine.net/avaliku-esinemise-blogi/>[http://www.digar.ee/viewer/et/nlib-digar:7889/22606/page/1](http://www.digar.ee/viewer/et/nlib-digar%3A7889/22606/page/1) - esitlustehnikad ja meetodid, ettekande struktuur<http://materjalid.tmk.edu.ee/jaan_olt/MS149/Esitlustehnikad.pdf>Lisainfo:<http://www.e-ope.khk.ee/ek/2013/keel_kui_suhtlusvahend/avalik_esinemine.html> - soovitused avalikuks esinemiseks |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast –** eesti keel, arvutiõpetus, ühiskonnaõpetus. |
| **Tagasiside õpilastele -** ühise arutelu ja vestluse käigus. |
| **Vajalikud õppevahendid** - esitlusvahendid |
| **AK****2** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Aastatöö planeerimine | Meeskonnad on moodustunud, aastatöö teemad kokkulepitud ja tegevuskava planeeritud. | Tutvustatakse aastatöö teemat "Huvikooli reklaamfilm" ja selle tegemise põhimõtted.Märksõnad: loovus, meeskonnatöö, tagasiside, esitlus ja avalik esinemine.* Loovus – luua oma huvikooli tutvustav reklaam (2-3 min) ja selle loomisel tuleb leida vastused küsimustele: milleks, kus, millal; mis on idee; rollijaotus; esitlus ja esitlustehnika.
* Meeskonnatöö - koosneb kahest osast. Eneseanalüüs kuidas sa reaalselt meeskonnatööd tegid, mis olid sinu ülesanded, kuidas see sul välja tuli. Mida tegid teised ja kas said oma ülesannetega hakkama. Kes oli sulle kõige rohkem toeks ja kuidas.
* Tagasiside - analüüsida tuleb koos meeskonnaga teise meeskonna reklaami, milles peaks tähelepanu pöörama järgmistele aspektidele:-Kas reklaam vastab autorikaitse- ja reklaamiseadusele?-On reklaam tehtud loovalt (assotsiatsioonid, tunded jne).

 -Kas on õigele sihtrühmale suunatud (kus ja millal  reklaamitakse?)? -Mis oli hästi ja mida teie teeksite teisiti? Jne.* Esitlus ja avalik esinemine – meeskonnad esitlevad oma reklaamvideot, loovad esitluse tööprotsessist ja meeskonnatööst ning esitlevad oma tehtut avaliku esinemisega. Esitlusi kutsutakse vaatama omaeriala spetsialist.

Õpilased moodustavad 2 meeskonda ja jagatakse meeskonnasisesed ülesanded /heli, lava ja valgus jne ehk kes mille eest vastutab ja mida teeb. Meeskondadel antakse 45 minutit, selle aja sees koostatakse aastatöö plaani, mis esitatakse õpetajal (ajakava, teema, rollide jaotus jne). |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast -** ühiskonnaõpetus  |
| **Tagasiside õpilastele -** õpetaja poolne tagasiside aastatöö plaanile |
| **Vajalikud õppevahendid** - esitlusvahend, koos esitlusega "Aastatöö" ja välja trükitud aastatöö juhend. |
| **AK****2** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Autoriõigus | Teab autoriõigustega seonduvaid mõisteid, tunneb erinevaid autoriõiguse ja litsentsi märke. Teab, mis on isiklikud ja varalised õigused digitaal vallas ja oskab korrektselt viidata, kasutades teiste materjale.  | Vestlus ja arutelu teemal "Autoriõigus" ja see järel v, mida õpilased sellest teavad, kas kasutavad jn.Järgmiseks võetakse läbi alljärgnevad teemad (vt õppematerjal autoriõigused):* Autoriõigused
* Isiklikud õigused
* Varalised õigused
* Õiguste kaitse
* Litsentsid

Õpetaja koostab valikvastustega küsimustiku, mille õpilased individuaalselt vastavad.Õppematerjalid:<http://www2.hariduskeskus.ee/opiobjektid/autorioigus/index.html> - õppematerjal autoriõigused<http://www.autor.ee/autori-oigus/><http://intellektuaalomand.ee/oppematerjalid/>Lisainfo:<https://euipo.europa.eu/ohimportal/et/web/observatory/faqs-on-copyright-et> korduma kippuvad küsimused autoriõiguse kohta |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast -** ühiskonnaõpetus, eesti keel, arvutiõpetus |
| **Tagasiside õpilastele -** küsitluse täitmise teel. |
| **Vajalikud õppevahendid** - koostatud veebipõhine küsitlus õpilastele (Google Forms) |
| **AK****8** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Lavakujundus | Saab ülevaate erinevatest lavatehnikatest ja oskab valida dekoratsioone filmi atmosfääri loomisel.  | Vestlus ja arutelu teemal "Lavakujundus", tuuakse näiteid õpilastele kuulsatest filmidest või sarjadest, kus lavakujundusel ja asukohal on olnud väga suur roll filmi edul.Leitakse vastused küsimustele:* Milliseid esemeid ja paigutusi kasutada teatud meeleolude saamiseks.
* Milliseid lavatehnilisi vahendeid kasutatakse filmivõtetel.
* Kuidas arvestada aja ja stseeni suurusega dekoratsioonide liigutamisel ja paigutamisel.
* Milliseid värvitoone ja valgust peaks kasutama (varasemalt puudutatud teema I õppeaastal "värvus ja valgusõpetus").
* Kuidas luua filmile vajalik atmosfäär väheste vahenditega (kuidas kasutada olemasolevaid objekte maastikul enda kasuks ja mida oleks võimalik ise luua)?

Praktiline paaristöö:* Õpetaja jagab õpilastele filmi teemad (draama, märul, krimi, romantika).
* Õpilased liiguvad välja otsima asukohtasi filmivõteteks (vastavalt teemale).
* Luuakse pildiseeria abil lavakujunduse kavand, mis kirjeldab kohti ja kasutatavaid dekoratsioone filmimisel (nt märul - vangla, romantika - lillepõld, draama – rongijaam).
* Õpilased esitavad digitaalse/füüsiline pildiseeria koos tutvustavate tekstidega õpetajale ning jagavad kommentaare (miks valiti, mida võiks lisada juurde atmosfääri loomiseks, millal oleks kõige parem aeg filmimiseks).

Tunni lõpus toimub esitlus ja analüüs, kus vaadatakse koos kõikide tehtuid töid ja arutletakse läbi (mis on hästi, mida võiks juurde lisada, mida vähemaks võtta, mida oleks võinud teisiti teha, mis meeldis kõige rohkem).NB! Füüsilise pildiseeria raamatu koostamise puhul printida välja tehtud pildid ja kleepida raamatusse ning pildi alla kirjutada tutvustav tekst koos kommentaaridega.Abimaterjalid:<http://eestipagar.ee/rehefilm/kus-filmida-ja-milleks-kasutada-rekvisiite/> kuidas kasutada rekvisiite<http://ametid.rajaleidja.ee/Lavameister> - Innove õppematerjal "Lavameister" |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast** - kunstiõpetus, eesti keel |
| **Tagasiside õpilastele –** tagasisidestamine analüüsikäigus |
| **Vajalikud õppevahendid** - nutiseadmed, peegelkaamerad, arvutid, kirjutusvahendid, paber (vastavalt õpilaste soovile) |
| **AK****17** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Aastatöö tegemine ja esitlemine meeskonnatööna | Oskab luua meeskonna tööna reklaamklippi, kasutades eelnevalt õpitut.Analüüsib enda ja meeskonna tööd.Saab avaliku esinemise ja esitluse tegemise kogemuse meeskonnatööna. | Õpetaja annab tagasisidet aastatöö plaanidele ja jagab vajadusel veel näpunäited.Reklaamklipi loomine: Luuakse oma huvikooli tutvustav reklaamklipp (2min) ja selle loomisel tuleb leida vastused küsimustele: milleks, kus, millal; mis on idee; rollijaotus; esitlus ja esitlustehnika. Eneseanalüüs:Eneseanalüüs, kuidas sa reaalselt meeskonnatööd tegid, mis olid sinu ülesanded, kuidas see sul välja tuli. Mida tegid teised meeskonnas ja kas said oma ülesannetega hakkama. Kes oli sulle kõige rohkem toeks ja kuidas. Kelle abi oleksid vajanud?Tagasiside:Grupitööna analüüsitakse teise meeskonna reklaami: kas reklaam vastab autorikaitse- ja reklaamiseadusele? On reklaam tehtud loovalt (assotsiatsioonid, tunded jne). Kas on õigele sihtrühmale suunatud? (kus ja millal reklaamitakse?) Mis oli hästi ja mida teie teeksite teisiti? jne.Digitaalne esitlus ja avalik esinemine: meeskonnad loovad esitluse ja esitlevad oma tehtud reklaamklippi kooli juhtkonnale. Reklaamklippide esitlusele ja kaitsmisele kutsutakse omaeriala spetsialist, kes jagab noortele oma kogemusi ja annab tehtule tagasisidet.Reklaamklipid laetakse üles videopanka (Youtube, vimeo) kooli videokanalisse, millele saab viidata kooli koduleheküljelt. Klipid lisatakse õpilaste poolt õpikeskkonda. |
| **Lõiming teiste valdkondadega –** eesti keel, arvutiõpetus, ühiskonnaõpetus, inglise keel, psühholoogia, kunstiõpetus**Näited ja seosed igapäevaelu praktikas –** avalik esinemine**,** meeskonnatöö praktika.  |
| **Tagasiside õpilastele -** reflektsioon, grupianalüüs, spetsialisti tagasiside. |
| **Vajalikud õppevahendid** - peegelkaamerad, statiivid, valgustus, arvutid koos video/heli montaaži programmidega, esitlusvahend, kirjutusvahendid koos paberiga. |

1. **III õppeaasta õpisisu /loomisel/**

Mõeldudsüvahuvilistele, kus õpilaste areng on süsteemne, toetab õpilase erialavalikut ning süvahuvi antud eriala valdkonna vastu. Õppetöö on projektipõhine, suunatud meeskonnatööle ning ettevõtlikkusele ja kontsentreerutakse konkreetsetele õpioskustele ning tulemuslikele väljunditele.

**Vanuserühm:** 9. klass

**Õppetöö kestus:** 1 õppeaasta, 105 ak

**Õppekeel:** eesti

**Oodatavad õpitulemused:**

* + - **.**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AK** **2** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimisek**s**(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Sissejuhatus |  |  |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast –**  |
| **Tagasiside õpilastele –**  |
| **Vajalikud õppevahendid** -  |
| **AK****4** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Dramaturgia |  |  |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast –** |
| **Tagasiside õpilastele –**  |
| **Vajalikud õppevahendid** |
| **AK**16 | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Projket + …. |  |  |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast –** |
| **Tagasiside õpilastele –**  |
| **Vajalikud õppevahendid -**  |
| **AK**16 | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  |  Projekt +…. |  |  |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast**  |
| **Tagasiside õpilastele**  |
| **Vajalikud õppevahendid**  |
| **AK**16 | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Projekt + … |  |  |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast –**  |
| **Tagasiside õpilastele**  |
| **Vajalikud õppevahendid -**   |
| **AK****16** | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Projekt + … |  |  |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast**  |
| **Tagasiside õpilastele**  |
| **Vajalikud õppevahendid**  |
| **AK**16 | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Projekt + … |  |  |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast**  |
| **Tagasiside õpilastel**  |
| **Vajalikud õppevahendid** –  |
| **AK**19 | **Õppesisu** | **Oodatav õpitulemus** | **Metoodiline juhis õppimise juhtimiseks****(praktilise õppetöö kirjeldus, viited, artiklid, lingid)** |
|  | Lõputöö |  |  |
| **Lõiming teiste valdkondadega. Näited ja seosed igapäevaelu praktikast**  |
| **Tagasiside õpilastele**  |
| **Vajalikud õppevahendid**  |