

AINEKAVA 6. kl LÕK

1. Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Lihtsustatud õppe 6. ja 7. õppeaastal on võimalik ja vajalik kasutada õppeülesandeid, mis arendavad vasaku ajupoolkera funktsioone, nagu analüütilis-sünteetiline tajus, kujutluste lõimumine verbaalse teabega, kaemuslik-kujundilise mõtlemise toetumine välis- ja sisekõnele. Õppetegevuses on vaja suurendada eelnevate aastatega võrreldes verbaalse teabe osakaalu. Õpetuse toetamiseks vajavad õpilased tavaõppega võrreldes enam abistavaid vahendeid: pilte, tabeleid, skeeme, graafilisi näidiseid ja jooniseid, plaane ja kaarte. Suunamist vajab põhjuse, eesmärgi ja tulemuse analüüs. Seda soodustab loodusõpetuse ainekavakohase sõnavara kasutamine liitlausemallide omandamisel, mida kujundatakse eesti keele tundides, rakendatakse aga loodusõpetuses.

2. Õppeaine kirjeldus

Loodusõpetus on integreeritud õppeaine, mis kujundab baasteadmised geograafiast, füüsikast, keemiast, bioloogiast. Seosed eri ainevaldkondade vahel luuakse üldõppe või selle elementide rakendamise, õpetust läbivate teemade, õppeülesannete, -meetodite ja -viiside abil. Kasutatakse diferentseeritud õpiülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni; rakendatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid; laiendatakse õpikeskkonda (arvutiklass, kooliümbrus, looduskeskkond, muuseumid, näitused, ettevõtted jne). Õpitav materjal esitatakse võimalikult õpilase igapäevaelu ja kodukohaga seostatult. Õppes lähtutakse õpilaste individuaalsetest iseärasustest ja võimete mitmekülgsest arendamisest. Suurt tähelepanu pööratakse õpilaste õpimotivatsiooni kujundamisele. Selle saavutamiseks kasutatakse erinevaid aktiivõppevorme: probleem- ja uurimuslikku õpet, projektõpet, arutelu, ajurünnakuid, rollimänge, õueõpet, õppekäike jne. 6. klassi eesmärk on luua süsteemne kujutlus kodukoha (maakonna) geograafiast ja loodusest. Peamised teemavaldkonnad on järgmised: pinnavormid, veekogud, kliima ja selle muutused, taimed, loomad, inimtegevuse seos loodusega. Kõikide teemade puhul pööratakse tähelepanu objektide ja nähtuste rühmitamisele oluliste tunnuste alusel (nt madalsood ja rabad, nende olulised tunnused), allrühmade moodustamisele (loomad, kodu- ja metsloomad, vee- ja maismaaloomad, liha- ja rohusööjad loomad).

3. Õppesisu

Elus- ja eluta looduse objektid, loodus- ja tehisobjektid kooli lähiümbruses. Objektide suuruste, objektide vaheliste kauguste mõõtmine ja võrdlemine. Eesti looduskaart: leppemärgid. Ilmakaarte määramine kaardil-plaanil, õues kompassiga ja päikese järgi. Eesti loodus- ja halduskaart: maakonnad ja maakonna keskused, asulad (linn, alev, küla). Kooliümbruse ja koduasula plaan: leppevärvid ja -märgid, lihtsate (mõõtkavata) plaanide täiendamine. Ilmakaarte määramine õues kompassiga ja päikese järgi. Lihtsa plaani ja pildi võrdlemine: enda asukoha määramine plaanil, plaanil olevate objektide äratundmine, plaani täiendamine pildi järgi. Liikumine kooliümbruse plaani järgi; klassi / kooliümbruse plaani täiendamine (abiga). Eesti loodus- ja halduskaart: maakondade, suuremate linnade ja koduasula leidmine ning näitamine kaardil (õpetaja juhendamisel). Maakondade ja suuremate linnade märkimine kontuurkaardile (abiga). Pinnavormide (küngas, org, nõgu, mägi, tasandik, kõrgustik;) modelleerimine. Pinnavormide kujutamine kaardil. Inimese kujundatud pinnavormid kodukohas. Mulla kirjeldamine. Mulla koostis. Mullaelustik. Mulla tekkimine. Mulla tähtsus taimedele (temperatuur, niiskus, viljakus) ja loomadele. Vee liikumine mullas. Inimtegevuse mõju mullale (mulla harimine, väetamine, maaparandustööd). Vesi looduses; veekogud. Puhta vee omadused. Vesi kui lahusti; looduslik vesi, mineraalvesi kui looduslik lahus. Vee olekud ja nende muutumine. Märgamine. Veetemperatuur ja selle muutumine (keemis-, külmumis-, jää sulamistemperatuur). Vee kasutamine. Joogivesi. Põhjavesi. Vee reostumine ja kaitse. Vee puhastamine. Meri. Läänemeri: rannajoon, suuremad lahed, väinad, saared, poolsaared. Läänemere vee omadused. Mere, ranniku ja saarte elustik: iseloomulikud liigid (välimus, toitumine ja kasvamine, kohastumine eluks veeks) ning nende vahelised seosed. Jõgi. Jõgi ja selle osad; jõestik ja selle osad. Vee voolamine jões; kärestik, juga. Veetaseme kõikumine jões. Eesti suuremad jõed. Jõgi elukeskkonnana: iseloomulikud liigid (välimus, toitumine ja kasvamine, kohastumine eluks veeks) ning nende vahelised seosed. Järv. Järvevee omadused. Veevahetus järvedes. Eesti suuremad järved. Järv elukeskkonnana: iseloomulikud liigid (välimus, toitumine ja kasvamine, kohastumine eluks veeks) ning nende vahelised seosed. Õhu koostis. Õhu omadused. Õhutemperatuur ja selle mõõtmine. Õhutemperatuuri ööpäevane muutumine. Õhu liikumine soojenedes. Õhu liikumine - tuul. Tuule kasutamine inimtegevuses. Kuiv ja niiske õhk. Pilved ja sademed. Ilmastikunähtused. Veeringe. Õhu saastumine ja kaitse. Õhu kui elukeskkonna tähtsamad omadused. Organismide levimine õhu kaudu. Õhukeskkonda kasutavad loomad ja nende seosed teiste organismidega; erinevate lendajate (linnud, nahkhiired, putukad) kohastumused.

Taimed. Õistaimede, okaspuude, sõnajalg- ja sammaltaimede eristamine: taimeosade nimetamine ja kirjeldamine, rühmitamise aluseks olevate sarnaste tunnuste leidmine. Mürgised taimed/taimeosad. Taimede eluks vajalikud tingimused. Taimede tähtsus looduses ja inimeste elus. Seened. Kübarseened; hallitusseened: ehitus (kübarseentel), elupaigad, eluks vajalikud tingimused, mürgisusega seotud ohud. Sümbioos taimede ja seente vahel. Kübar- ja hallitusseente tähtsus looduses ja inimeste elus. Bakterid. Elupaigad, eluks vajalikud tingimused, tähtsus looduses ja inimeste elus. Loomad. Selgroogsete ja selgrootute loomade eristamine: välisehituse kirjeldamine, rühmitamise aluseks olevate sarnaste tunnuste leidmine (välisehitus, liikumisviis, elupaik, toitumine, järglaste saamisviis ja nende eest hoolitsemine). Parasiidid loomadel ja inimestel. Organismide vaheliste suhete iseloomustamine lihtsamate toiduvõrgustike abil. Loodus- ja tehiskeskkond koduasulas. Taimed ja loomad koduasulas. Koduasula keskkonnaprobleemid

4. Hindamine

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest. Hinnatakse õpilase teadmisi ja oskusi suuliste vastuste (esituste) ning kirjalike tööde alusel, arvestades teadmiste ja oskuste vastavust taotletavatele õpitulemustele. Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangute või numbriliste hinnetega. Õpitulemuste kontrollimise vormid peavad olema mitmekesised ning vastavuses õpitulemustega. Õpilane peab teadma, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ja millised on hindamise kriteeriumid. Õpilasi hinnatakse Valga Põhikooli hindamisjuhendi järgi. Hindamise vormidena kasutatakse väljundipõhist ning numbrilist hindamist.

Õppeaine: loodusõpetus, 6. klass, LÕK, 4 tundi nädalas, kokku 140 tundi

| Kohustuslik teema/maht (tundi) | Õpitulemused (kohustuslike teemade kohta) | Metoodilised soovitusel (jaotus kolmeks õppemeetodite rühmaks: | Soovitused lõimingu osas (jaotus kolmeks: | Soovitused hindamise osas (hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi, kuid ei |
|--------------------------------|---|--|---|--|
| | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| | Õpipädevused (õpioskused) | frontaalne töö-F; koosõppimine-K; iseõppimine – I) | üldpädevused (ka valdkonnapädevus) – ÜV; läbivad teemad – L; teised ained – T, kusjuures sulgudes tuuakse teema) | hinnata hoiakuid ja väärtusi) |
| Mõõtmine ja võrdlemine (4 tundi) Elus- ja eluta looduse objektid, loodus- ja tehisobjektid kooli lähiümbruses. Objektide suuruste, objektide vaheliste kauguste mõõtmine ja võrdlemine. | Nimetab lähiümbruses eluta ja elusa looduse objekte; iseloomustab oma kodukoha looduskeskkonna objekte ja nähtusi (vajaduse korral abivahendeid kasutades); | Õppetöö korraldamise aluseks sobib üldõpetuslik tööviis. Õppekäik kooli lähiümbruses: loodus- ja tehisobjektide eristamine, kirjeldamine, rühmitamine. Objektide suuruste, vahemaade mõõtmine ja tulemuste võrdlemine. | Väärtus-, sotsiaalse-, õpi-, suhtlus-, loodusteadusliku ja tehnoloogiapädevuse arendamine. L: elukestev õpe ja karjääri planeerimine; teabekeskond; keskkond ja jätkusuutlik areng; tervis ja ohutus T: matemaatika, eesti keel, kunstiopetus. | Õpilase arengut võrreldakse õppekavas toodud oodatavate tulemustega, kasutades numbrilist või sõnalist hinnangut. Õpilased saavad avaldada oma mõtteid, ideid, tundeid ja küsimusi. Enese ja kaaslaste hindamine vastava hindamismudeli järgi. |
| Plaan ja kaart (10 tundi) Eesti looduskaart: leppemärgid. Ilmakaarte | teab õpitud leppemärkide tähendust plaanil ja | IKT vahendite kasutamine. Ilmakaarte määramine õues | Väärtus-, sotsiaalse-, õpi-, suhtlus-, loodusteadusliku | Õpilase arengut võrreldakse õppekavas toodud oodatavate |

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| <p>määramine kaardil-plaanil, õues kompassiga ja päikese järgi.</p> <p>Eesti loodus- ja halduskaart: maakonnad ja maakonna keskused, asulad (linn, alev, küla).</p> <p>Kooliümbruse ja koduasula plaan: leppevärvid ja -märgid, lihtsate (mõõtkavata) plaanide täiendamine.</p> | <p>kaardil, täiendab (abiga) lihtsaid plaane;</p> <p>- nimetab ja näitab kaardil kodumaakonna ning naabermaakonnad; iseloomustab oma kodukoha looduskeskkonna objekte ja nähtusi (vajaduse korral abivahendeid kasutades); teab põhi- ja vaheilmakaari; määrab kompassi abil põhiilmakaari (õpetaja juhendamisel); määrab põhiilmakaari kaardil;</p> | <p>kompassiga ja päikese järgi. Lihtsa plaani ja pildi võrdlemine: enda asukoha määramine plaanil, plaanil olevate objektide äratundmine, plaani täiendamine pildi järgi.</p> <p>Liikumine kooliümbruse plaani järgi; klassi / kooliümbruse plaani täiendamine (abiga).</p> <p>Eesti loodus- ja halduskaart: maakondade, suuremate linnade ja koduasula leidmine ning näitamine kaardil (õpetaja juhendamisel).</p> <p>Maakondade ja suuremate linnade märkimine kontuurkaardile (abiga).</p> | <p>ja tehnoloogiapädevuse arendamine.</p> <p>L: Väärtused ja kõlblus; elukestev õpe ja karjääri planeerimine; teabekeskond; keskkond ja jätkusuutlik areng;</p> <p>T: matemaatika, eesti keel (teksti mõistmine, võrdlemine, rühmitamine); kunstained.</p> | <p>tulemustega, kasutades numbrilist või sõnalist hinnangut.</p> <p>Õpilased saavad avaldada oma mõtteid, ideid, tundeid ja küsimusi.</p> <p>Enese ja kaaslaste hindamine vastava hindamismudeli järgi.</p> |
|---|--|---|--|---|

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| <p>Pinnavormid kodukohas (5 tundi)</p> <p>Pinnavormide (küngas, org, nõgu, mägi, tasandik, kõrgustik;) modelleerimine.</p> <p>Pinnavormide kujutamine kaardil. Inimese kujundatud pinnavormid kodukohas.</p> | <p>teab õpitud leppemärkide tähendust plaanil ja kaardil, täiendab lihtsaid plaane (abiga);</p> <p>tunneb näitvahenditel ära õpitud pinnavormid või nende kujutised;</p> <p>iseloomustab oma kodukoha pinnavorme (vajaduse korral abivahendeid kasutades) ;</p> | <p>Kuulamine, kõnelemine, arutelu, võrdlemine, rühmitamine, paaristöö, õppemäng, praktilised tegevused, õppekäigud, IKT vahendite kasutamine. Künka mudeli koostamine.</p> <p>Pinnavormi osade (nõlv, jalam) näitamine mudelil.</p> <p>Pinnavormide mudeldamine liivakastis.</p> | <p>Väärtus-, sotsiaalse-, õpi-, suhtlus-, loodusteadusliku ja tehnoloogiapädevuse arendamine.</p> <p>L: Väärtused ja kõlblus; kultuuriline identiteet (lugemispalad, arutelud); elukestev õpe ja karjääri planeerimine; teabekeskond; keskkond ja jätkusuutlik areng; tervis ja ohutus</p> <p>T: matemaatika, eesti keel (teksti mõistmine, võrdlemine, rühmitamine); kunstained.</p> | <p>Õpilase arengut võrreldakse õppekavas toodud oodatavate tulemustega, kasutades numbrilist või sõnalist hinnangut.</p> <p>Õpilased saavad avaldada oma mõtteid, ideid, tundeid ja küsimusi.</p> <p>Enese ja kaaslaste hindamine vastava hindamismudeli järgi</p> |
| <p>Muld elukeskkonnana (12 tundi)</p> <p>Mulla kirjeldamine.</p> <p>Mulla koostis.</p> | <p>märkab oma ümbruses toimuvaid muutusi ja kirjeldab neid;</p> | <p>Kuulamine, kõnelemine, arutelu, võrdlemine, rühmitamine, paaristöö, õppemäng, praktilised</p> | <p>Väärtus-, sotsiaalse-, õpi-, suhtlus-, loodusteadusliku ja tehnoloogiapädevuse arendamine.</p> | <p>Õpilase arengut võrreldakse õppekavas toodud oodatavate tulemustega, kasutades</p> |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| <p>Mulla elustik. Mulla tekkimine. Mulla tähtsus taimedele (temperatuur, niiskus, viljakus) ja loomadele. Vee liikumine mullas. Inimtegevuse mõju mullale (mulla harimine, väetamine, maaparandustööd).</p> | <p>jälgib katseid ja sooritab neid õpetaja juhendamisel ise; kirjeldab ja võrdleb erinevaid mullaproove; näitab katsega, et mullas on õhku ja vett; eristab eluta ja elusa looduse objekte;</p> | <p>tegevused, õppekäigud, IKT vahendite kasutamine. Mullaproovide võtmine, mulla kirjeldamine ja võrdlemine. Kompostmulla valmistamine. Mulla vee ja õhusisalduse katseline kindlakstegemine. Mullatemperatuuri mõõtmine</p> | <p>L: Väärtused ja kõlblus; kultuuriline identiteet (lugemispalad, arutelud); elukestev õpe ja karjääri planeerimine; teabekeskond; keskkond ja jätkusuutlik areng; tervis ja ohutus T: matemaatika, eesti keel, kunstiopetus.</p> | <p>numbrilist või sõnalist hinnangut. Õpilased saavad avaldada oma mõtteid, ideid, tundeid ja küsimusi. Enese ja kaaslaste hindamine vastava hindamismudeli järgi</p> |
| <p>Vesi kui aine (20 tundi) Vesi looduses; veekogud. Puhta vee omadused. Vesi kui lahusti; looduslik vesi, mineraalvesi kui looduslik lahus. Vee olekud ja nende muutumine. Märgamine. Veetemperatuur ja selle</p> | <p>teab puhta vee omadusi; nimetab veekogusid (jõgi, järv, meri, allikas); kirjeldab vett erinevas olekus ja toob välja vee oleku muutumise tingimused;</p> | <p>Kuulamine, kõnelemine, arutelu, võrdlemine, rühmitamine, paaritöö, õppemäng, praktilised tegevused, õppekäigud, IKT vahendite kasutamine. Erinevate omadustega vee võrdlemine.</p> | <p>Väärtus-, sotsiaalse-, õpi-, suhtlus-, loodusteadusliku ja tehnoloogiapädevuse arendamine. L: Väärtused ja kõlblus; kultuuriline identiteet (lugemispalad, arutelud); elukestev õpe ja karjääri planeerimine;</p> | <p>Õpilase arengut võrreldakse õppekavas toodud oodatavate tulemustega, kasutades numbrilist või sõnalist hinnangut. Õpilased saavad avaldada oma mõtteid, ideid, tundeid ja küsimusi.</p> |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <p>muutumine (keemis-, külmumis-, jää sulamistemperatuur). Vee kasutamine. Joogivesi. Põhjavesi. Vee reostumine ja kaitse. Vee puhastamine.</p> | <p>mõõdab vee temperatuuri, loeb ja märgib termomeetri näidu; teab vee keemis- ja jää sulamistemperatuuri; mõistab vee tähtsust inimese elus; jälgib katseid ja sooritab neid õpetaja juhendamisel ise; kirjeldab vee puhastamise katseid;</p> | <p>Veetemperatuuri mõõtmine. Igapäevaelus kasutatavate lahuste valmistamine. Vee puhastamine erinevatel viisidel. Vee kasutamise (sh joogi- ja reovee teekonna) uurimine kodus või koolis. Vee säästliku kasutamise võimaluste uurimine kodus või koolis.</p> | <p>teabekeskond; keskkond ja jätkusuutlik areng; tervis ja ohutus T: matemaatika, eesti keel (teksti mõistmine, võrdlemine, rühmitamine); kunstained.</p> | <p>Enese ja kaaslaste hindamine vastava hindamismudeli järgi</p> |
| <p>Vesi elukeskkonnana (30 tundi) Meri. Läänemeri: rannajoon, suuremad lahed, väinad, saared, poolsaared. Läänemere vee omadused. Mere,</p> | <p>näitab kaardil (vajadusel abiga) ja nimetab Eesti suuremaid lahtesid, väinasid, saari, poolsaari, jõgesid ja järvi; iseloomustab õpitud veekogu kui</p> | <p>Kuulamine, kõnelemine, arutelu, võrdlemine, rühmitamine, paaristöö, õppemäng, praktilised tegevused, õppekäigud, IKT vahendite kasutamine. Suuremate</p> | <p>Väärtus-, sotsiaalse-, õpi-, suhtlus-, loodusteadusliku ja tehnoloogiapädevuse arendamine. L: Väärtused ja kõlblus; kultuuriline identiteet (lugemispalad, arutelud);</p> | <p>Õpilase arengut võrreldakse õppekavas toodud oodatavate tulemustega, kasutades numbrilist või sõnalist hinnangut.</p> |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| <p>ranniku ja saarte elustik: iseloomulikud liigid (välimus, toitumine ja kasvamine, kohastumine eluks veeks) ning nende vahelised seosed.</p> <p>Jõgi. Jõgi ja selle osad; jõestik ja selle osad. Vee voolamine jões; kärestik, juga. Veetaseme kõikumine jões. Eesti suuremad jõed. Jõgi elukeskkonnana: iseloomulikud liigid (välimus, toitumine ja kasvamine, kohastumine eluks veeks) ning nende vahelised seosed.</p> <p>Järv. Järvevee omadused. Veevahetus järvedes. Eesti suuremad järved.</p> | <p>elukeskkonda (vajaduse korral abivahendeid kasutades); koostab õpitud veekogule iseloomulikke toiduahelaid või -võrgustikke (vajadusel abiga); eristab eluta ja elusa looduse objekte</p> | <p>lahtede, väinade, saarte, poolsaarte, jõgede ja järvede näitamine Eesti kaardil; nende kandmine kontuurkaardile (abiga). Veeorganismide uurimine ja välisehituse kirjeldamine (kava toel). Tutvumine eluslooduse häältega, kasutades audiovisuaalseid materjale. Tutvumine siseveekogude selgroogsetega ja taimedega, kasutades veebimaterjale aadressidel http://bio.edu.ee/loomad/ ja http://bio.edu.ee/taimed/.</p> | <p>elukestev õpe ja karjääri planeerimine; teabekeskond; keskkond ja jätkusuutlik areng; tervis ja ohutus T: matemaatika, eesti keel (teksti mõistmine, võrdlemine, rühmitamine); kunstained.</p> | <p>Õpilased saavad avaldada oma mõtteid, ideid, tundeid ja küsimusi. Enese ja kaaslaste hindamine vastava hindamismudeli järgi</p> |
|---|--|---|---|--|

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| Järv elukeskkonnana: iseloomulikud liigid (välimus, toitumine ja kasvamine, kohastumine eluks veeks) ning nende vahelised seosed. | | | | |
| Õhk kui aine (10 tundi) Õhu koostis. Õhu omadused. Õhutemperatuur ja selle mõõtmine. Õhutemperatuuri ööpäevane muutumine. Õhu liikumine soojenedes. Õhu liikumine - tuul. Tuule kasutamine inimtegevuses. Kuiv ja niiske õhk. Pilved ja sademed. | teab puhta õhu omadusi; kirjeldab pildi või skeemi järgi veeringet; mõõdab õhutemperatuuri, loeb ja märgib vaatlustabelisse termomeetri näidu; viib õpetaja juhendamisel läbi ilmavaatlusi, täidab vaatlustabelit; iseloomustab ilma (vaatlustabeli või kava abil); | Kuulamine, kõnelemine, arutelu, võrdlemine, rühmitamine, paaristöö, õppemäng, praktilised tegevused, õppekäigud, IKT vahendite kasutamine. Õhu omaduste ja koostise uurimine: küünla põlemine suletud anumas, õhu kokkusurutatavus, õhu paisumine soojenedes, veeauru kondenseerumine. | Väärtus-, sotsiaalse-, õpi-, suhtlus-, loodusteadusliku ja tehnoloogiapädevuse arendamine. L: Väärtused ja kõlblus; elukestev õpe ja karjääri planeerimine; teabekeskond; keskkond ja jätkusuutlik areng; tervis ja ohutus T: matemaatika, eesti keel, inimeseõpetus, kunstained. | Õpilase arengut võrreldakse õppekavas toodud oodatavate tulemustega, kasutades numbrilist või sõnalist hinnangut. Õpilased saavad avaldada oma mõtteid, ideid, tundeid ja küsimusi. Enese ja kaaslaste hindamine vastava hindamismudeli järgi. |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| Ilmastikunähtused. Veeringe. Õhu saastumine ja kaitse. | | Õhutemperatuuri mõõtmine. Ilmavaatlused. Kodukoha ilmaennustuste jälgimine, võrdlemine tegeliku ilmaga. | | |
| Õhk elukeskkonnana (8 tundi) Õhu kui elukeskkonna tähtsamad omadused. Organismide levimine õhu kaudu. Õhukeskkonda kasutavad loomad ja nende seosed teiste organismidega; erinevate lendajate (linnud, nahkhiired, putukad) kohastumused | iseloomustab õhku kui elukeskkonda (vajaduse korral abivahendeid kasutades); koostab õhukeskkonnale iseloomulikke toiduahelaid või -võrgustikke (vajadusel abiga); eristab eluta ja elusa looduse objekte; | Arutelu, rühmitamine, paaristöö, õppemäng, praktilised tegevused, õppekäigud, IKT vahendite kasutamine. Võrdlustabeli (-skeemi) täitmine: erinevate lendajate kohastumused | Sotsiaalse-, õpi-, suhtlus-, loodusteadusliku ja tehnoloogiapädevuse arendamine. L:teabekeskond; keskkond ja jätkusuutlik areng; tervis ja ohutus T: matemaatika, eesti keel (teksti mõistmine, võrdlemine, rühmitamine); kunstiained. | Õpilase arengut võrreldakse õppekavas toodud oodatavate tulemustega, kasutades numbrilist või sõnalist hinnangut. Õpilased saavad avaldada oma mõtteid, ideid, tundeid ja küsimusi. Enese ja kaaslaste hindamine vastava hindamismudeli järgi |

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| <p>Organismide rühmad ja kooselu (31 tundi)</p> <p>Taimed. Õistaimede, okaspuude, sõnajalg- ja sammaltaimede eristamine: taimeosade nimetamine ja kirjeldamine, rühmitamise aluseks olevate sarnaste tunnuste leidmine. Mürgised taimed/taimeosad.</p> <p>Taimede eluks vajalikud tingimused. Taimede tähtsus looduses ja inimeste elus.</p> <p>Seened. Kübarseened; hallitusseened: ehitus (kübarseentel), elupaigad, eluks vajalikud tingimused, mürgisusega</p> | <p>iseloomustab oma kodukoha looduskeskkonna objekte ja nähtusi (vajaduse korral abivahendeid kasutades); kirjeldab õpitud taimede välisehitust (vajaduse korral abivahendeid kasutades); toob näiteid taimede tähtsusest looduses ja inimeste elus; toob näiteid seente tähtsusest looduses ja inimeste elus; toob näiteid bakterite tähtsust looduses ja inimese elus; kirjeldab õpitud loomade välisehitust, liikumisviisi, toitumist ja kasvamist,</p> | <p>Arutelu, võrdlemine, rühmitamine, paaristöö, IKT vahendite kasutamine.</p> <p>Uurimusliku ülevaate koostamine: ühe taime-, looma- või seeneliigi põhjalikum tundmine.</p> <p>Kübarseente virtuaalnäitus: www.loodusmuuseum.ee</p> <p>Hallitusseente vaatlemine mikroskoobiga.</p> | <p>Sotsiaalse-, õpi-, suhtlus-, loodusteadusliku ja tehnoloogiapädevuse arendamine.</p> <p>L:teabekeskond; keskkond ja jätkusuutlik areng;</p> <p>tervis ja ohutus</p> <p>T: matemaatika, eesti keel kunstained.</p> | <p>Õpilase arengut võrreldakse õppekavas toodud oodatavate tulemustega, kasutades numbrilist/sõnalist hinnangut. Õpilased saavad avaldada oma mõtteid ja küsimusi. Enese ja kaaslaste hindamine vastava hindamismudeli järgi.</p> |
|---|--|--|--|---|

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| <p>seotud ohud. Sümbioos taimede ja seente vahel. Kübar- ja hallitusseente tähtsus looduses ja inimeste elus. Bakterid. Elupaigad, eluks vajalikud tingimused, tähtsus looduses ja inimeste elus. Loomad. Selgroogsete ja selgrootute loomade eristamine: välisehituse kirjeldamine, rühmitamise aluseks olevate sarnaste tunnuste leidmine (välisehitus, liikumisviis, elupaik, toitumine, järglaste saamisviis ja nende eest hoolitsemine). Parasiidid loomadel ja inimestel.</p> | <p>seostab loomi nende elupaigaga; koostab organismide vaheliste suhete iseloomustamiseks toiduvõrgustikke (vajadusel abiga); kirjeldab kava abil ühte taime- looma- või seeneliiki</p> | | | |
|---|---|--|--|--|

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| Organismide vaheliste suhete iseloomustamine lihtsamate toiduvõrgustike abil. | | | | |
| Kodusula elukeskkonnana (10 tundi) Loodus- ja tehiskeskkond koduasulas. Taimed ja loomad koduasulas. Koduasula keskkonnaprobleemid. | iseloomustab elutingimusi koduasulas ning toob näiteid inimkaaslejate loomade kohta (vajaduse korral abivahendeid kasutades); teadvustab koduasula keskkonnaprobleeme | Arutelu, võrdlemine, rühmitamine, paaristöö, IKT vahendite kasutamine. Koduasulat tutvustava ülevaate / plakati koostamine. | Sotsiaalse-, õpi-, suhtlus-, loodusteadusliku ja tehnoloogiapädevuse arendamine. L:teabekeskkond; keskkond ja jätkusuutlik areng; tervis ja ohutus T: matemaatika, eesti keel kunstained. | Õpilase arengut võrreldakse õppekavas toodud oodatavate tulemustega, kasutades numbrilist/sõnalist hinnangut. Õpilased saavad avaldada oma mõtteid ja küsimusi. Enese ja kaaslaste hindamine vastava hindamismudeli järgi. |