

KLASSI AINEKAVA STRUKTUUR

NB! Arvestuslikud tööd, hindamise põhimõtted ja õppevara esitab õpetaja trimestri (kursuse, poolaasta) alguses

AINE: BIOLOOGIA

Klass: 7. klass

Aine maht: I poolaastal 1 tund nädalas, II poolaastal 2 tundi nädalas. Kokku 54 tundi

Õppevara: Bioloogia 7.klassile. (Kirjastus AVITA) Õppekomplektis põhikooli riiklikule õppekavale vastav õpik ja töövihik. Lisaks õpetaja koostatud töölehed, harjutustööd jm lisamaterjal, mille õpilane säilitab õpimapis.

Hindamise põhimõtted: hindamisele kuuluvad praktilised tööd, paaris- ja rühmatööd. Õpimappi kogutud töölehtede eest saab õpilane tunnitöö hinde ühe korra trimestri jooksul. Hindamisele kuuluvad kontrolltööd, mille toimumise tähtaja teatab õpetaja vähemalt nädala enne töö toimumist.

Hindamisele kuuluvad ka tunnikontrollid, mida õpetaja teeb vajadusel. Hindamisel lähtutakse riiklikus õppekavas kehtestatud hindamisnormidest ja Rakvere Gümnaasiumi hindamisjuhendist.

Kontrolltööde teemad:

I trimestril „Bioloogia uurimisvaldkonnad“

II trimestril „Selgroogsed/selgrootud, kalad, kahepaiksed“

„Kahepaiksed ja roomajad“

III trimestril „Roomajad, linnud, imetajad“

„Ainevahetus, hingamine, vereringe, kehasoojus“

„Selgroogsete loomade paljunemine ja areng“

KLASSI AINEKAVA STRUKTUUR

NB! Arvestuslikud tööd, hindamise põhimõtted ja õppevara esitab õpetaja trimestri (kursuse, poolaasta) alguses

Teemad (alateemad) ning õpitulemused	Taotletavad pädevused (aine- ja olulisemad üldpädevused-, kooli õppekava rõhuasetused) MILLISEID PÄDEVUSI ARENDATAKSE (ALA)TEEMA KÄSITLEMISEL?	Läbivad teemad MILLISED LÄBIVAD TEEMAD KUULUVAD (ALA)TEEMA JUURDE? (lühidalt lahti kirjutada või tuua märksõnad, kuidas käsitletakse)	Lõiming ja koostöö, õppekava läbimist (pädevuste arengut) toetavad tegevused MILLISEID TEGEVUSI TEHAKSE? (ainesised ja aineülesed projektid ja aineülene koostöö, teemapäevad, huvitegevusega seotud üritused jms)
<p>TEEMA: BIOLOOGIA KUI TEADUS Õpitulemused:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) selgitab bioloogiateaduste seost teiste loodusteaduste ja igapäevaeluga ning tehnoloogia arenguga; 2) analüüsib bioloogiateadmiste ja -oskuste vajalikkust erinevates elukutsetes; 3) võrdleb loomade, taimede, seente, algloomade ja bakterite välistunnuseid; 4) jaotab organisme nende pildi ja kirjelduse alusel loomadeks, taimedeks ning seenteks; 5) seostab eluavaldused erinevate organismirühmadega (selgitab, kuidas elutunnused avalduvad taimedel, loomadel, seentel ja bakteritel); 6) kasutab mikropreparaatide uurimiseks valgusmikroskoopi 			
<p>Alateemad: Mis on teadus Uurimismeetodid Elu avaldused Organismide rühmitamine ja määramine</p>	<p><i>Väärtuspädevus:</i> aukartus elusa ees <i>Sotsiaalne pädevus:</i> paaris- ja rühmatööde vormistamine ja tutvustamine <i>Enesemääratluspädevus:</i> mina kui kollektiivi liige, minu õigused ja kohustused <i>Õpipädevus:</i> õpilase vastutus teadmiste omandamise protsessis <i>Suhtluspädevus:</i> e-päevik, kell, kalender: õigel ajal õiges kohas vajalikud õppevahendid kaasas</p>	<p><i>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine:</i> bioloogiaga seotud elukutsete ja tegevusalade tutvustamine; <i>Teabekeskond:</i> ebaseadused ja nende erinevus teadusest; <i>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus:</i> reisiplaani koostamine ja vormistamine <i>Teabekeskond:</i> reisiplaani koostamine ja vormistamine <i>Väärtused ja kõlblus:</i> kellega ja kuidas katsetan, keda ja kuidas vaatlen</p>	<p>Õuesõppe tund koostöös geograafiaga loodusteadusliku meetodi rakendamiseks. Praktiline töö eluslooduse mitmekesisuse kohta. Loodusteadusliku meetodi rakendamine. Uurimisküsimuse ja hüpoteesi sõnastamise harjutused. Katse planeerimine, läbiviimine, andmete analüüs ja graafiline esitamine. Määrajatega tutvumine. Lihtsa määramistabeli koostamine / kasutamine.</p>

KLASSI AINEKAVA STRUKTUUR

NB! Arvestuslikud tööd, hindamise põhimõtted ja õppevara esitab õpetaja trimestri (kursuse, poolaasta) alguses

	<p><i>Matemaatikapädevus:</i> uurimutulemuste jm õppeülesannete graafiline vormistamine, arvutusülesanded</p> <p><i>Ettevõtlikkuspädevus:</i> ülesannete jaotamine rühmatöös</p> <p><i>Digipädevus:</i> elektroonilised õppeülseanded isiklike nutiseadmetega / arvutiklassis</p>		
TEEMA: SELGROOGSETE LOOMADE TUNNUSED Õpitulemused: 1) seostab imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade välistunnuseid nende elukeskkonnaga; 2) analüüsib selgroogsete loomade erinevate meelte olulisust sõltuvalt nende elupaigast ja -viisist; 3) analüüsib erinevate selgroogsete loomade osa looduses ja inimtegevuses; 4) leiab ning analüüsib infot loomade kaitse, püügi ja jahi kohta; <i>väärtustab selgroogsete loomade kaitsmist.</i>			
Alateemad: Selgroogsed ja selgrootud loomad Meeleelundid Kalade välisehituse seos elupaigaga Miks on kalad tähtsad? Kahepaiksete välisehituse seos elupaigaga Kahepaiksete roll ökosüsteemis Roomajate välisehituse seos elupaigaga	<p><i>Väärtuspädevus:</i> aukartus elusa ees</p> <p><i>Sotsiaalne pädevus:</i> paaris- ja rühmatööde vormistamine ja tutvustamine</p> <p><i>Enesemääratluspädevus:</i> mina kui kollektiivi liige, minu õigused ja kohustused</p> <p><i>Õpipädevus:</i> õpilase vastutus teadmiste omandamise protsessis</p> <p><i>Suhtluspädevus:</i> e-päevik, kell, kalender: õigel ajal õiges kohas vajalikud õppevahendid kaasas</p>	<p><i>Elukestev õpe ja kärjääri planeerimine:</i> ihtüloogia, ornitoloogia, mammoloogia elukutse või erialana</p> <p><i>Keskfond ja jätkusuutlik areng:</i>loomaliigi või rühma kaitse on tema elupaiga kaitse</p> <p><i>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus:</i> mida saan teha</p> <p>Eestis haruldaste loomarühmade kaitseks?</p> <p><i>Teabekeskfond:</i></p>	<p>Praktiline töö mikroskoobiga. Elu veepiisas.</p> <p>Praktiline töö. Kala välisehitus. (Võimalusel kala välis- ja siseehitus. kala lahkamine) VÕI praktiline töö. Mida saab teada kala soomuste järgi? Kalade mitmekesisus Kahepaiksete mitmekesisus Roomajate mitmekesisus Lindude mitmekesisus Imetajate mitmekesisus Poster/ laualeht /esitlus ühe liigi /rühma kohta. Erinevad võimalused</p>

KLASSI AINEKAVA STRUKTUUR

NB! Arvestuslikud tööd, hindamise põhimõtted ja õppevara esitab õpetaja trimestri (kursuse, poolaasta) alguses

Roomajate roll ökosüsteemis	<i>Matemaatikapädevus:</i> uurimutulemuste jm õppeülesannete graafiline vormistamine,	Arvutitund „Eestis talvituvate lindude toitumisharjumused talvel“ Arvutitund imetajatest. Jäljeraamatu koostamine.	(individuaalne töö, paaristöö, rühmatöö) Elektroonilised testid liikide tundmaõppimiseks (bio.edu.ee/ loomad)
Lindude välisehituse seos elupaigaga	<i>Ettevõtlikkuspädevus:</i> arvutusülesanded	<i>Tervis ja ohutus:</i> mürgised jm moel inimesele ohtlikud loomaliigid (referaat)	Praktiline töö: sule ehitus ja märgumine
Lindude osa looduses ja inimtegevuses	<i>Digipädevus:</i> elektroonilised õppeülseanded isiklike nutiseadmetega / arvutiklassis	<i>Väärtused ja kõlblus:</i> eetilised momendid uurimusliku õppe rakendamisel	Õppekäik Tallinna loomaaeda (koostöös klassijuhatajaga)
Imetajate välisehituse seos elupaigaga			
Imetajate osa looduses ja inimtegevuses			
<p>TEEMA: SELGROOGSETE LOOMADE AINE- JA ENERGIAVAHETUS</p> <p>Õpitulemused:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) analüüsib aine- ja energiavahetuse erinevate protsesside omavahelisi seoseid ning selgitab nende avaldumist looduses ja inimese igapäevaelus; 2) seostab toidu hankimise viisi ja seedeelundkonna eripära selgroogse looma toiduobjektidega; 3) selgitab erinevate selgroogsete loomade hingamiselundite talitlust; 4) võrdleb hingamist kopsude, naha ning lõpuste kaudu õhk- ja vesikeskkonnas; 5) võrdleb püsi- ja kõigusoojaseid organisme ning toob nende kohta näiteid; 6) analüüsib selgroogsete eri rühmade südame ehituse ja vereringe eripära ning seostab neid püsi- ja kõigusoojasusega; 7) võrdleb selgroogsete loomade kohastumusi püsiva kehatemperatuuri tagamisel; 8) hindab ebasoodsate aastaegade üleelamise viise selgroogsetel loomadel. 			
Alateemad Ainevahetus	<i>Väärtuspädevus:</i> aukartus elusa ees <i>Sotsiaalne pädevus:</i> paaris- ja rühmatööde vormistamine ja tutvustamine	<i>Elukestev õpe ja kärjääri planeerimine:</i> ökoloogia elukutse või erialana <i>Teabekeskond:</i> inimene kui segatoiduline loom: tervislik toitumine <i>Väärtused ja kõlblus</i> eetilised momendid uurimusliku õppe rakendamisel	Praktiline töö või töö arvutimudeliga või graafikute analüüs: millest sõltub organismi energiavajadus. bio.edu.ee/noor või 5division.ee või õpetaja koostatud tööleht. Uurimused „Kuidas toita lambaid?“, „Mitu korda minutis lööb looma süda puhkeolekus?“, „Mis kasu on imetajatel karvadest“. Rühmatöö: esitlused Eesti paigalindude ja rändlindude kohta.
Taim-, loom- ja segatoidulised loomad	<i>Enesemääratluspädevus:</i> mina kui kollektiivi liige, minu õigused ja kohustused		
Hingamine	<i>Õpipädevus:</i> õpilase vastutus teadmiste omandamise protsessis		
Vereringe			
Püsi- ja kõigusoojasus			
Kohastumused raskete aegade üleelamiseks			

KLASSI AINEKAVA STRUKTUUR

NB! Arvestuslikud tööd, hindamise põhimõtted ja õppevara esitab õpetaja trimestri (kursuse, poolaasta) alguses

	<p><i>Suhtluspädevus:</i> e-päevik, kell, kalender: õigel ajal õiges kohas vajalikud õppevahendid kaasas</p> <p><i>Matemaatikapädevus:</i> uurimutulemuste jm õppeülesannete graafiline vormistamine, arvutusülesanded</p> <p><i>Ettevõtlikkuspädevus:</i> ülesannete jaotamine rühmatöös</p> <p><i>Digipädevus:</i> elektroonilised õppeülseanded isiklike nutiseadmetega / arvutiklassis</p>		
<p>TEEMA: SELGROOGSETE LOOMADE PALJUNEMINE JA ARENG</p> <p>Õpitulemused:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) analüüsib kehasisese ja kehavälise viljastumise ning lootelise arengu eeliseid selgroogsete loomade rühmadel ning toob selle kohta näiteid; 2) toob näiteid selgroogsete loomade kohta, kel esineb kehasisene või kehavälise viljastumine; 3) hindab otsese ja moondega arengu olulisust ning toob selle kohta näiteid; 4) võrdleb noorte selgroogsete loomade eri rühmade toitumise, kaitsmise ja õpetamise olulisust. 			
<p>Alateemad</p> <p>Selgroogsete paljunemist mõjutavad tegurid</p> <p>Kehasisene ja –väline looteline areng</p> <p>Moondega areng</p> <p>Järglaste eest hoolitsemine</p>	<p><i>Väärtuspädevus:</i> aukartus elusa ees</p> <p><i>Sotsiaalne pädevus:</i> paaris- ja rühmatööde vormistamine ja tutvustamine</p> <p><i>Enesemääratluspädevus:</i> mina kui kollektiivi liige, minu õigused ja kohustused</p> <p><i>Õpipädevus:</i> õpilase vastutus teadmiste omandamise protsessis</p> <p><i>Suhtluspädevus:</i> e-päevik, kell, kalender: õigel ajal õiges kohas vajalikud õppevahendid kaasas</p>	<p><i>Elukestev õpe ja kärjääri planeerimine:</i> loomakasvataja, looduskaitseja.</p> <p><i>Keskond ja jätkusuutlik areng:</i> liigirikkuse säilitamine elu- ja sigimisaiku kaitstes. Millist eeskuju võtta loomariigist inimesekutsika kasvatamisel?</p> <p><i>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus:</i> osalemine aktsioonis „Aitame konnad üle tee“</p>	<p>Õppefilm „Lõhering“</p> <p>Uurimused</p> <p>„Millest sõltub röövlindude arvukus?“,</p> <p>Millal saavad imetajad suguküpsiks?“,</p> <p>„Miks on mõnel aastal polaarrebaseid rohkem?“,</p> <p>„Kõigi imetajate piim pole ühesugune“</p> <p>Praktiline töö muna ehitusest.</p> <p>Õppekäik kevadisse loodusesse: kalatrepp ja selle vajalikkus</p>

KLASSI AINEKAVA STRUKTUUR

NB! Arvestuslikud tööd, hindamise põhimõtted ja õppevara esitab õpetaja trimestri (kursuse, poolaasta) alguses

	<p><i>Matemaatikapädevus:</i> uurimutulemuste jm õppeülesannete graafilise vormistamine, arvutusülesanded</p> <p><i>Ettevõtlikkuspädevus:</i> ülesannete jaotamine rühmatöös</p> <p><i>Digipädevus:</i> elektroonilised õppeülseanded isiklike nutiseadmetega / arvutiklassis</p>	<p><i>Teabekeskond:</i>Paaristöö arvutiklassis + ettekanne teemal loomade pulmakuub ja pulmapidu (põder, metskits, teder, tutkas, lehtlalind, metsis, harivesilik, ogalik, lõhe)</p> <p><i>Tervis ja ohutus:</i> poegi kaitsev emasloom potentsiaalse ohu allikana</p> <p><i>Väärtused ja kõlblus:</i> eetilised momendid uurimusliku õppe rakendamisel</p>	<p>Projektipäev koostöös kehalise kasvatusega: orienteerumismäng Rakvere tammikus</p>
--	---	--	---