

Bioloogia ainekava 7.klassile

Õpilane:

- 1) tunneb huvi bioloogia ja teiste loodusteaduste vastu ning saab aru nende tähtsusest ja seostest igapäevaelus ning inimühiskonna ja tehnoloogia arengus;
- 2) suhtub vastutustundlikult elukeskkonnasse, väärtustades bioloogilist mitmekesisust, jätkusuutlikku ja vastutustundlikku eluviisi ning säästva arengu põhimõtteid;
- 3) on omandanud ülevaate elusloodusest, selle tähtsamatest protsessidest, organismide omavahelistest suhetest ja seostest eluta keskkonnaga ning kasutab korrektset bioloogiasõnavara;
- 4) lahendab probleeme, rakendades selleks muu hulgas loodusteaduslikku meetodit, ning langetab otsuseid, tuginedes teaduslikele, sotsiaalsetele, majanduslikele ja eetilise-moraalsetele seisukohtadele ning õigusaktidele;
- 5) plaanib, teeb ja analüüsib loodusteaduslikke uuringuid ning esitab saadud tulemusi;

Õpitulemused

Õpilane:

- selgitab bioloogia seost teiste loodusteaduste ja igapäevaeluga ning tehnoloogia arenguga;
- analüüsib bioloogiateadmiste ja -oskuste vajalikkust erinevates elukutsetes;
- võrdleb loomade, taimede, seente, algloomade ja bakterite välistunnuseid;
- jaotab organisme nende pildi ja kirjelduse alusel loomadeks, taimedeks ning seenteks;
- seostab eluavaldused erinevate organismirühmadega;

Õppesisu (teemad), õppeteema õpitulemused, hindamine

Kuu	Õpitulemused	Õppesisu	Kohustuslik hindamine (viis ja vahendid)	Märkused (õpikeskkond , läbivad teemad, lõiming
September- oktoober	<p>Õpilane:</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; 6) teeb märgpreparaate ning kasutab neid uurides 	<p>1. Bioloogia uurimisvaldkond (7 õppetundi)</p> <p>Bioloogia sisu ja seos teiste loodusteadustega ning roll tänapäeva tehnoloogia arendamisel.</p> <p>Bioloogia peamised uurimismeetodid: vaatlused ja eksperimendid.</p> <p>Loodusteadusliku meetodi etapid ja rakendamine.</p> <p>Organismide jaotamine loomadeks, taimedeks, seenteks, algloomadeks ja bakteriteks, nende välistunnuste võrdlus.</p> <p>Eri organismirühmade esindajate eluavaldused.</p> <p>Praktilised tööd ja IKT</p>	<p>Jooksev hindamine teema jooksul</p>	<p>Läbiv teema:</p> <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng.</p> <p>Elukestev õpe ja karjääri plaanimine.</p> <p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus.</p> <p>Kultuuriline identiteet.</p> <p>Teabekeskkond.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon.</p> <p>Tervis ja ohutus.</p> <p>Väärtused ja kõlblus.</p> <p>Üldpädevused:</p> <p>Õpipädevus.</p> <p>Kultuuri- ja väärtuspädevus.</p> <p>Suhtluspädevus</p>

	<p>valgusmikroskoopi;</p> <p>7) väärtustab usaldusväärseid järeldusi tehes loodusteaduslikku meetodit.</p>	<p>rakendamine</p> <p>1. Märkpreparaadi valmistamine ning erinevate objektide võrdlemine mikroskoobiga.</p> <p>2. Eri organismirühmade välistunnuste võrdlemine reaalse objektide või veebist saadud info alusel.</p> <p>http://bio.edu.ee/loomad), „Eesti taimed“ (http://bio.edu.ee/taimed), „Lülijalgsete“ (http://www.zbi.ee/satikad/) ning „Eesti taimede ja samblike määraja“ (http://www.keytonature.eu/wiki/Estonia).</p>		
--	--	--	--	--

<p>November- detsember- Jaanuar- Veebruar-</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1) seostab imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade välistunnuseid nende elukeskkonnaga;</p>	<p>2.Selgroogsete loomade tunnused (14 õppetundi).</p> <p>Loomade jaotamine selgrootuteks ja selgroogseteks.</p> <p>Selgroogsete loomade</p>	<p>Kirjalik töö: Selgroogsete loomade tunnused</p>	<p>Läbivad teemad:</p> <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng.</p> <p>Elukestev õpe ja karjääri</p>
---	--	---	---	---

	<p>2) analüüsib selgroogsete loomade erinevate meelte tähtsust sõltuvalt nende elupaigast ja -viisist;</p> <p>3) analüüsib erinevate selgroogsete loomade osa looduses ja inimtegevuses;</p> <p>4) leiab ning analüüsib infot loomade kaitse, püügi ja jahikohta;</p> <p>5) väärtustab selgroogsete loomade kaitsmist.</p>	<p>välisühenduste seos elukeskkonnaga. Selgroogsete loomade peamised meeleorganid orienteerumiseks elukeskkonnas.</p> <p>Selgroogsete loomade juhtivate meelte sõltuvus loomade eluviisist.</p> <p>Imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade osa looduses ning inimtegevuses.</p> <p>Loomade püügi, jahikohta ja kaitsega seotud reeglid.</p> <p>Selgroogsete loomade roll ökosüsteemides.</p> <p>Praktilised tööd ja IKT rakendamine</p> <p>Selgroogsete loomade elutegevuse analüüsimine ja nende mitmekesisuse kaardistamine kooli lähikonnas.</p> <p>http://bio.edu.ee/loomad/http</p>		<p>plaanimine.</p> <p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus.</p> <p>Kultuuriline identiteet.</p> <p>Teabekeskond.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon.</p> <p>Tervis ja ohutus.</p> <p>Väärtused ja kõlblus.</p> <p>Lõiming:</p> <p>Geograafia: Selgroogsete loomade roll ökosüsteemides</p> <p>Matemaatika: lugemine ja diagrammide koostamine</p> <p>Üldpädevused:</p> <p>Õpipädevus.</p> <p>Kultuuri- ja väärtuspädevus.</p> <p>Suhtluspädevus</p>
Veebruar-	Õpilane:	3. Selgroogsete loomade aine- ja	Jooksev hindamine teema	

märts- aprill	<p>1) analüüsib aine- ja energiavahetuse erinevate protsesside omavahelisi seoseid ning selgitab nende avaldumist looduses ja inimese igapäevaelus;</p> <p>2) seostab toidu hankimise viisi ja seedeelundkonna eripära selgroogse looma toiduobjektidega;</p> <p>3) selgitab ja võrdleb erinevate selgroogsete loomade hingamiselundite talitlust;</p> <p>4) võrdleb hingamist kopsude, naha ning lõpuste kaudu õhk- ja vesikeskkonnas;</p> <p>5) võrdleb püsi- ja kõigusoojaseid organisme ning toob nende kohta näiteid;</p> <p>6) analüüsib selgroogsete eri rühmade südame ehituse ja vereringe eripära ning seostab</p>	<p>energiavahetus (8 õppetundi)</p> <p>Aine- ja energiavahetuse põhiprotsessid.</p> <p>Toiduobjektidest tingitud erinevused taim- ja loomtoidulistel ning segatoidulistel selgroogsetel loomadel.</p> <p>Toidu hankimise viisid ja nendega seonduvad kohastumused.</p> <p>Selgroogsete loomade seedeelundkonna eripära sõltuvalt toidust: hammaste ehitus, soolestiku pikkus ja toidu seedimise aeg.Selgroogsete loomade erinevate rühmade hingamiselundite ehituse ja talitluse mitmekesisus: lõpused vees ja kopsud õhkkeskkonnas elavatel organismidel, kopsude eripära lindudel, naha kaudu hingamine.</p> <p>Püsi- ja kõigusoojaste loomade</p>	<p>jooksul</p>	<p>Üldpädevused</p> <p>Õpipädevus.</p> <p>Suhtluspädevus</p> <p>Matemaatika- ja loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus.</p> <p>Ettevõtlikkuspädevus</p> <p>Kultuuri- ja väärtuspädevus.</p> <p>Sotsiaalne ja kodanikupädevus.</p> <p>Läbivad teemad:</p> <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng.</p> <p>Elukestev õpe ja karjääri plaanimine.</p> <p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus.</p> <p>Kultuuriline identiteet.</p> <p>Teabekeskond.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon.</p> <p>Tervis ja ohutus.</p> <p>Väärtused ja kõlblus.</p>
----------------------	--	---	-----------------------	---

	<p>neid püsi- ja kõigusoojasusega;</p> <p>7) võrdleb selgroogsete loomade kohastumusi püsiva kehatemperatuuri tagamisel;</p> <p>8) hindab ebasoodsate aastaegade üleelamise viise selgroogsetel loomadel</p>	<p>kehatemperatuuri muutused.Selgroogsete loomade eri rühmade südame ja vereringe võrdlus ning ebasoodsate aastaegade üleelamise viisid</p> <p>Praktilised tööd ja IKT rakendamine</p> <p>Valikuliselt uurimuslik töö arvutikeskkonnas toidu või hapniku mõjust organismide elutegevusele.</p> <p>http://bio.edu.ee/loomad/</p>		<p>Lõiming:</p> <p>Matemaatika: lugemine ja diagrammide koostamine</p>
Aprill-mai	<p>Õpilane:</p> <p>1) analüüsib kehasisese ja kehavälise viljastumise ning lootelise arengu eeliseid selgroogsete loomade rühmadel ning toob selle kohta näiteid;</p> <p>2) toob näiteid selgroogsete</p>	<p>4. Selgroogsete loomade paljunemine ja areng (6 õppetundi)</p> <p>Selgroogsete loomade paljunemist mõjutavad tegurid. Kehasisese viljastumise võrdlus kehavälisega.Erinevate selgroogsete loomade kehasisese</p>	<p>Kirjalik töö: Selgroogsete loomade paljunemine ja areng</p>	<p>Üldpädevused:</p> <p>Õpipädevus.</p> <p>Kultuuri- ja väärtuspädevus.</p> <p>Suhtluspädevus</p> <p>Läbivad teemad:</p> <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng. Elukestev õpe ja karjääri plaanimine.</p>

	<p>loomade kohta, kel esineb kehasisene või kehaväline viljastumine;</p> <p>3) hindab otsese ja moondega arengu olulisust ning toob selle kohta näiteid;</p> <p>4) võrdleb noorte selgroogsete loomade eri rühmade toitmise, kaitsmise ja õpetamise tähtsust.</p>	<p>ja kehavälise lootelise arengu võrdlus.</p> <p>Sünnitus ja lootejärgne areng.</p> <p>Moondega ja otsese arengu võrdlus.</p> <p>Järglaste eest hoolitsemine (toitmine, kaitsmine, õpetamine) erinevatel selgroogsetel loomadel ning hoolitsemisvajaduse seos paljunemise ja arengu eripäraga.</p> <p>http://bio.edu.ee/loomad/</p>		<p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus.</p> <p>Kultuuriline identiteet.</p> <p>Teabekeskond.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon.</p> <p>Tervis ja ohutus.</p> <p>Väärtused ja kõlblus.</p> <p>Lõiming:</p> <p>Matemaatika: lugemine ja diagrammide koostamine</p>
--	---	--	--	--