

Ainevaldkond:Loodusained		Õppeaine:Bioloogia	
Õppeaine kirjeldus			
Kooliaste:III	Klass:7	Tundide arv: 35	
Õpitulemused		Õppesisu	
11) analüüsib bioloogiateadmiste ja -oskuste vajalikkust igapäevaelus ning erinevates elukutsetes; 2) võrdleb loomi, taimi, seeni, algloomi ja baktereid; 3) toob näiteid erinevate organismirühmade eluavaldustest (elu tunnustest).		Bioloogia sisu ja seos teiste loodusteadustega ning roll tänapäeva tehnoloogia arendamisel. Organismide jaotamine loomadeks, taimedeks, seenteks, algloomadeks ja bakteriteks, nende välistunnuste võrdlus. Eri organismirühmade esindajate eluavaldused. Praktilised tööd: 1) märgpreparaadi valmistamine ning erinevate objektide võrdlemine mikroskoobiga; 2) eri organismirühmade välistunnuste võrdlemine looduslike objektide või veebist saadud materjalide alusel	
Selgroogsete loomade tunnused 1) seostab imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade kohastumusi nende elukeskkonnaga;		Loomade jaotamine selgrootuteks ja selgroogseteks. Selgroogsete loomade kohastumused eluks oma elukeskkonnas. Selgroogsete loomade peamised meeleorganid infovahetuseks elukeskkonnaga. Juhtivate meelte sõltuvus loomade eluviisist.	

2) analüüsib imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade erinevate meelte kohastumuste olulisust sõltuvalt nende elupaigast ja -viisist; 3) selgitab ja toob näiteid selgroogsete loomade tähtsusest looduses ja inimtegevuses ning põhjendab nende kaitsega seotud piiranguid, toob näiteid kaitsealustest liikidest ja selgitab nende ohustatuse põhjuseid. Selgroogsete loomade aine- ja energiavahetus Õpitulemused: 1) selgitab aine- ja energiavahetuse omavahelisi seoseid;	Imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade osa looduses ning inimtegevuses. Loomade püügi, jahi ning kaitsega seotud piirangud. Praktilised tööd: 1) selgroogsete loomade tunnuste uurimine ja võrdlemine (nt kala lahkamine, linu sulgede ehituse uurimine, imetajate kehakatete või koljude võrdlemine); 2) selgroogsete loomade tegevusjälgede leidmine, uurimine ja selgroogsete mitmekesisuse kaardistamine kooli lähiümbruses. Aine- ja energiavahetuse põhiprotsessid. Toiduobjektidest tingitud erinevused taim- ja loomtoidulistel ning segatoidulistel selgroogsetel loomadel. Toidu hankimise viisid ja nendega seonduvad kohastumused. 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.
---	---

2) seostab selgroogsete loomade erinevaid toiduobjekte toidu hankimise viiside ja seedeelundkonna eripäraga;

3) seostab eri selgroogsete loomarühmade hingamis- ja vereringeelundkonna eripära püsi- ja kõigusoojasusega;

4) toob näiteid ebasoodsate elutingimuste üleelamise viiside kohta püsi- ja kõigusoojastel loomadel.

Selgroogsete loomade paljunemine ja areng

Õpitulemused:

1) analüüsib kehasisese ja -välise viljastumise eeliseid ning lootelise arengu erinevusi selgroogsete loomade rühmadel;

2) võrdleb otsest ja moondelist arengut ning toob selle kohta näiteid;

Püsi- ja kõigusoojaste loomade kehatemperatuuri muutused.
Selgroogsete loomade eri rühmade südame ja vereringe võrdlus
ning ebasoodsate aastaaegade üleelamise viisid.

Praktilised tööd:

1) laboratoorne või virtuaalne uurimistöö toidu või hapniku mõjust organismide elutegevusele;

2) selgroogsete seede- või vereringeelundkonna või mõne elundi mudeli meisterdamine käepärastest vahenditest.

Selgroogsete loomade paljunemist mõjutavad tegurid. Erinevate selgroogsete loomade kehasisene ja kehaväline viljastumine ja lootelise arengu eripära. Moondega ja otsene areng. Sünd ja sellele järgnev areng.

Järglaste eest hoolitsemine (toitmine, kaitsmine, õpetamine) erinevatel selgroogsetel loomadel ning selle seos paljunemise ja arengu eripäraga.

Praktilised tööd:

1) kanamuna ehituse uurimine

3) seostab selgroogsete loomade järglaste eest hoolitsemise vajadust eri rühmade paljunemise ja arengu eripäraga.

Selgroogsete loomade evolutsioon

Õpitulemused:

1) selgitab selgroogsete loomade täiustumist evolutsiooni käigus;

2) toob näiteid tõenditest selgroogsete loomade põlvnemise kohta.

Selgroogsete loomade täiustumine evolutsiooni käigus. Tõendid põlvnemisest.

Praktilised tööd:

1) fossiilide vaatlus