

Sünnieelne areng ja sünnitus

Käesolev näidistunnikava kuulub Biodigi digitaalsete materjalide õppekomplekti ja toetab gümnaasiumibioloogia II kursuse organismide arengu teema alateema „Sünnieelne areng ja sünnitus“ õpetamist.

Tunnikava sisaldab soovitusi tunni läbiviimiseks viisil, mis lubab tõhusalt kasutada õppekomplekti kuuluvaid esitlusi, mudeleid, töölehti, videoid, teemaga seotud audiomaterjale ning kordamiseks ja enesekontrolliks mõeldud teste.

Õppekomplektis olevad materjalid on koostatud lähtuvalt kehtivast riiklikust õppekavast.

Eesmärgid

Tundide käigus omandavad õpilased ülevaate

- lootelise arengu etappidest,
- lootekestadest, lootelehtedest ja nende ülesannetest,
- lootelist arengut mõjutavatest teguritest,
- sünnitusest.

Suunaseadmine

Sissejuhatuseks teemasse näitab õpetaja õpilastele õppekomplekti esitlust „12. Sünnieelne areng“. Esitlus toetab antud teemaga seotud bioloogilise sõnavara omandamist. Enne edasiste ülesannete juurde liikumist veendub õpetaja, et õpilased tunnevad sünnieelse arengu etappe ja mõistavad, mida tähendavad järgmised mõisted:

- embrüogenees,
- lõigustumine,
- lootelehed,
- lootekestad,
- biogeneetiline reegel,
- teratogeenid.

Esitluse tõhusamaks kasutamiseks on õpetajale soovituslik eelnevalt läbi lugeda slaidide all asuvad märkmed.

II

Alateema läbimiseks on ette nähtud kaks tundi. Teise tunni alguses kontrollib õpetaja, kas õpilased mäletavad eelmisel tunnil õpitud lootelise arengu etappe ja sellega seotud mõisteid.

Hüpoteeside sõnastamine

I

Esimeses tunnis töötavad õpilased iseseisvalt või koos pinginaabriga animatsioonide ja Scratch'i mudeliga „Inimese sünnieelne areng“. Täpsemad juhised mudeliga töötamiseks leiab töölehel „Sünnieelne areng“.

II

Teises tunnis töötavad õpilased iseseisvalt või koos pinginaabriga animatsioonide ja Scratch'i mudeliga „Sünnitus“. Täpsemad juhised mudeliga töötamiseks leiab töölehel „Sünnitus“.

Uurimine

I

Õpilased otsivad paaris internetist informatsiooni teratogeenide kohta.

II

Pärast lühikest arutelu vaadatakse koos videot „Sünnitus“ (4:30 min).

Järeldamine

I

Õpilased koostavad ettekande ühe teratogeeni kohta ja esitavad selle. Õpetaja roll on pärast ettekannet arutelu vajadusel suunata ja juhtida.

II

Õpilased täiendavad lähtuvalt videos nähtust töölehte ja valmistuvad aruteluks. Õpetaja roll on arutelu vajadusel suunata ja juhtida.

Arutelu

I

Õpilaste järelduste tutvustamine kaasõpilastele, nende võrdlemine ning töölehel soovitatud küsimuste arutamine kogu klassiga. Arutelu käigus tekkinud küsimused võivad sobida õpilastele iseseisva uurimistöo teemadeks.

II

Õpilaste individuaalsete järelduste tutvustamine kaasõpilastele, nende võrdlemine ning töölehel soovitatud küsimuste arutamine kogu klassiga. Arutelu käigus tekkinud küsimused võivad sobida õpilastele iseseisva uurimistöö teemadeks.

Tunnis õpitu kinnistamiseks ja järgmiseks tunniks ettevalmistamiseks kuulavad õpilased kodus audiomaterjali „Sünnieelne areng – kõne kuulajaga” (5:55 min) ja lahendavad „Sünnieelse arengu ja sünnituse“ testi.