

Käesolev näidistunnikava kuulub Biodigi digitaalsete materjalide õppekomplekti ja toetab gümnaasiumibioloogia II kursuse organismide arengu teema alateema „Viljastumine“ 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.



Tundide käigus omandavad õpilased ülevaate

* kehavälisest ja kehasisesest viljastumisest,
* hermafrodiitsusest,
* partenogeneesist,
* inimese viljastumisest.



I

Sissejuhatuseks teemasse näitab õpetaja õpilastele õppekomplekti esitlust „9. Viljastumine – kehasisene ja -väline viljastumine”. Esitlus toetab antud teemaga seotud bioloogilise sõnavara omandamist. Enne edasiste ülesannete juurde liikumist veendub õpetaja, et õpilased tunnevad kehasisese ja kehavälise viljastumise erinevusi ningmõistavad, mida tähendavad järgmised mõisted:

* hermafrodiitsus,
* partenogenees.

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 kehasisese ja kehavälise viljastumise erinevusi ja viljastumisega seotud mõisteid.



Esimeses tunnis töötavad õpilased iseseisvalt või koos pinginaabriga animatsiooniga ningScratch’i mudelitega„Kehasisene viljastumine“ ja „Kehaväline viljastumine“ koos võrdlusega. Täpsemad juhised mudeliga töötamiseks leiab töölehelt „Viljastumine”.



Teises tunnis vaadatakse koos videot „Kunstlik viljastumine“ (4:23).



Õpilased valmistuvad aruteluks. Õpetaja roll on arutelu vajadusel suunata ja juhtida.



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

Tunnis õpitu kinnistamiseks ja järgmiseks tunniks ettevalmistamiseks kuulavad õpilased kodus audiomaterjali „Suguline paljunemine – kõne kuulajaga” (6:04 min) ja lahendavad „Sugulise paljunemise“ testi.