**Bioloģija II**

**Augstākā līmeņa, padziļinātais kurss**

Apguves priekšnosacījumi: apgūts pamatkurss “Bioloģija I”.

**Ko skolēns mācīsies?** Veicot pētījumus un risinot praktiskos vai teorētiskos uzdevumus kursa ietvaros, mācīsies par organismu uzbūvi līdz šūnu līmenim, izskatīs salīdzinošās fizioloģijas jautājumus, mācīsies saskatīt iedzimtības likumsakarības, analizēt ekosistēmu pastāvēšanas problēmas, kā arī spriest par evolūciju un organismu daudzveidību.

**Kās tas notiks?**

Skolēni

* izskatīs dažādu bioloģijas teoriju rašanās vēsturi un to nozīmi mūsdienās;
* salīdzinās dažādas šūnas pēc to sastāvdaļu pazīmēm zīmējumos un sagatavotajos mikroskopiskajos preparātos;
* spriedīs par dažādu biotehnoloģiju izmatošanas perspektīvām medicīnā, selekcijā, klonēšanā;
* izvērtēs organisma dažādās fizioloģiskās norises un piedāvās profilakses pasākumus veselības saglabāšanā;
* dziļāk iepazīsies ar ģenētiku, saskatīs iedzimtības likumsakarības, sastādot un analizējot ciltskokus; • analizēs un pamatos ekosistēmas stabilitāti, sugu daudzveidību;
* veidos argumentus un pretargumentus evolūcijas pierādījumiem;
* veicot kompleksu pētījumu, plānos darbību secību ekoloģiskas problēmas risināšanai.

Padziļinātais kurss Bioloģija II no pamatkursa atšķiras ar to, ka skolēns pēc paša iniciatīvas meklē un lieto informāciju, patstāvīgi veicot pētniecību problēmu risināšanai daudzveidīgos kontekstos. Demonstrē padziļinātu izpratni bioloģijas kursa mācību saturā, starpdisciplinaritāti un dažādu valodu lietojumu, izmantojot pieredzi, rada produktu, piemēram, ekoloģiskas problēmas risinājumu.

**Kam noderēs šis kurss?** Skolēniem, kuriem patīk gan novērojumi un pētījumi dabā, gan mikroskopēšanas darbi, dzīvības procesu pētīšana organismu un šūnu līmenī, aizrauj selekcija, klonēšana, biotehnoloģijas, vides sapratīga lietošana un paša veselības saglabāšana, rūp jautājums “Bakteriofāgi, prioni un koronavīrusi… Kas vēl var parādīties uz evolūcijas “skatuves”?”. Gūtas zināšanas un prasmes palīdzēs arī turpmāk studēt bioloģiju, vides zinātnes, medicīnu, lauksaimniecību, pedagoģiju u. c.