

Svešvaloda II (C1) angļu valoda

Augstākā līmeņa padziļinātais kurss

Apguves priekšnosacījumi: apgūts pamatkurss "Svešvaloda I" svešvalodā, kurā skolēns mācīsies šo kursu.

Ko skolēns mācīsies? Turpinās paplašināt vārdu krājumu, iepazīsies un pētīs kultūras mantojumu, lasīs un analizēs garus, sarežģītus tekstus no dažādiem avotiem, iepazīs dialektus, valodas lietojuma vēsturiskos aspektus un zemtekstus, apgūs valodu saziņai starptautiskā akadēmiskā vidē, mācīsies rakstīt esejas, izstrādāt pētniecības projektu vai prezentāciju; veidos labi strukturētus, detalizētus tekstus par sarežģītiem jautājumiem, piedalīsies diskusijās, debatēs, uzstāsies ar prezentāciju.

Kā tas notiks? Skolēni lasīs un rakstīs dažādus tekstus, lasīs nevis mācību grāmatu, bet gan oriģinālliteratūras darbu (piemēram, stāstu, romānu, lugu), salīdzinās lasīto oriģinālliteratūras darbu ar ekranizāciju; tulkos teksta fragmentus un salīdzinās savu tulkojumu ar jau publicētu tulkojumu, organizēs konferenci, gatavos prezentācijas un prezentēs tās, analizēs savu un klasesbiedru paveikto, piedalīsies diskusijās. Skolēni arī veidos vizuālo materiālu, integrējot daudzveidīgus teksta formātus (grafikus, attēlus, ilustrācijas u. c.).

Kam šis kurss noderēs? Šis kurss noderēs tiem, kuri vēlas turpmāk izmantot apgūtās svešvalodas prasmes augstākās izglītības iestādē, lasīt un veidot sarežģītus specializētus tekstus svešvalodā konkrētā nozarē, profesijā (piemēram, filoloģijā, jurisprudencē, kādā IKT nozarē). Pēc kursa apgūšanas valodas prasmes pietuvojas izglītota dzimtās valodas runātāja un rakstītāja līmenim.

Sociālās zinātnes II

Augstākā līmeņa padziļinātais kurss

Apguves priekšnosacījumi: apgūts pamatkurss "Vēsture un sociālās zinātnes I". **Ko skolēns mācīsies?** Apgūs plašu politikas, tiesību un ekonomikas saturu – dziļāk pētīs un mācīsies izprast sabiedrības struktūru un attiecību pamatprincipus, valsts pārvaldes un likumdošanas mehānismus, demokrātijas pamatprincipus un cilvēktiesības, izmantojot plašākus avotus un datus. Analizēs tiesību un valsts pārvaldes piemērus no Latvijas un citām pasaules valstīm; reālus Latvijas un pasaules aktuālos politiskos un ekonomiskos notikumus, kritiski vērtēs informācijas avotus un mediju ziņas. Mācīsies izprast mūsdienu ekonomikas principus un to, kā izvirzīt savus nākotnes mērķus uzņēmējdarbībā. Iegūs prasmes praktiski lietot dažādus informācijas avotus, analizēt datus. Veidos pilsoniski aktīvu pozīciju un būs gatavs praktiski līdzdarboties sabiedriskajā dzīvē (aizstāvēt savas un citu tiesības, rīkot sabiedriski nozīmīgus pasākumus, izveidot un novadīt ekskursiju par vēsturiski nozīmīgām vietām, veidot uzņēmumu).

Kā tas notiks? Skolotāja sagatavotas nodarbības, diskusijas, patstāvīga aktuālo notikumu materiāla atlase un izvērtēšana. Kurša ietvaros piedaloties diskusijās, skolēni mācīsies debatēšanas prasmes. Mācību procesa laikā skolēni, pildot praktiskus uzdevumus, iemācīsies plānot un vadīt dažādus pasākumus (piemēram, brīvprātīgo darbs, sabiedriska kampaņa, mācību uzņēmums utt.) Padziļinātais kurss Sociālās zinātnes II no jomas pamatkursa atšķiras ar iespēju vairāk iedziļināties Latvijas un pasaules aktuālajos politiskajās un ekonomiskajās problēmās un to risinājumos.

Kam šis kurss noderēs? Šis kurss noderēs tiem, kuri pastiprināti interesējas par dažādām norisēm sabiedrībā un vēlas savu nākotni saistīt ar žurnālistiku, jurisprudenci, politiku, diplomātiju, sabiedrisko procesu pētniecību, mārketingu, sabiedrisku pasākumu rīkošanu, starpkultūru attiecībām, sociālo antropoloģiju.

Ķīmija II

Augstākā līmeņa padziļinātais kurss

Apguves priekšnosacījumi: apgūts pamatkurss "Ķīmija I".

Ko skolēns mācīsies? Veicot pētījumus un risinot praktiskos vai teorētiskos uzdevumus kursa ietvaros, mācīsies par vielu uzbūves ietekmi uz vielu īpašībām, ķīmisko reakciju norisi, iepazīsies ar neorganisko un organisko vielu daudzveidību, kā arī mācīsies izvērtēt ķīmijas zinātnes atklājumu ietekmi uz sabiedrības attīstību.

Kā tas notiks?

Skolēni

- padziļinās izpratni par dabaszinātnisko teoriju vēsturisko attīstību ķīmijā;
- apgūs dažādas metodes vielu un to maisījumu kvalitatīvā un kvantitatīvā sastāva noteikšanai un pierādīšanai;
- piedāvās risinājumu dažādu starojumu veidu izmantošanā un aizsardzībā pret starojuma iedarbību;
- pilnveidos izpratni par ķīmisko reakciju iespējamību un tās paredzēšanu;
- plānos un realizēs neorganiskās vielas sintēzi un organiskās vielas sintēzi;
- prognozēs un kritiski izvērtēs dažādu ķīmisku vielu pozitīvo nozīmi un lietošanas sekas dabā un to ietekmi uz cilvēka veselību;
- veicot kompleksu pētījumu, izvērtēs ķīmiskā piesārņojuma radītās augsnes un ūdens ķīmiskā sastāva izmaiņas un piedāvās praktiskus pasākumus problēmas risināšanai.

Padziļinātais kurss Ķīmija 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 ķīmijas kursa mācību saturā, starpdisciplināritāti un dažādu valodu lietojumu, izmantojot pieredzi, rada produktu, piemēram, praktiskus pasākumus ķīmiskā piesārņojuma samazināšanai.

Kam noderēs šis kurss? Skolēniem, kuriem patīk gan teorētiski aprakstīt ķīmiskās norises dabā, gan praktiski realizēt ķīmijas eksperimentus, izmantot piemērotas un precīzas metodes vielu pierādīšanai, veikt vielas sintēzi un pārbaudīt sintezētās vielas īpašības, interesē ķīmisko reakciju iespējamās norises mainīgos apstākļos un "zaļās" ķīmijas principi, rūp jautājums "Vai ir iespējams sintezēt vēl nebijušu vielu?". Gūtas zināšanas un prasmes palīdzēs arī turpmāk studēt ķīmiju, medicīnu, farmāciju, veterināriju, materiālzinātnes, uzturzinātni, kosmetoloģiju, pedagoģiju u. c.

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 izmantošanas 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, starpdisciplināritāti 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 saprātīga 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, pedagogiju u. c.

Fizika II

Augstākā līmeņa padziļinātais kurss

Apguves priekšnosacījumi: apgūts pamatkurss "Fizika I".

Ko skolēns mācīsies? Veicot pētījumus un risinot praktiskus vai teorētiskus uzdevumus kursa ietvaros, mācīsies par objektu mehānisko kustību dažādās vidēs makro- un mikropasaulē, pētīs siltuma procesu norisi dabā un tehnikā, mācīsies izvērtēt elektroenerģijas izmantošanu, prognozēt gaismas viļņu un to īpašību izmantošanas iespējas novērošanā, mērīšanā un komunikācijā, kā arī spriest par Visumu un tā evolūciju.

Kā tas notiks? Skolēni

- izskatīs dažādus fizikas likumus, to vēsturi un izmantošanu mūsdienās;
- skaitliski raksturos dažādu ķermeņu kustību dažādās vidēs uz Zemes un astronomisku objektu kustību;
- pamatos ar fizikas likumiem dažādus procesus organismos (piemēram, asinsrite), dabā (piemēram, apūdeņošana) un tehniskajos risinājumos (piemēram, pulverizatora darbība);
- analizēs siltuma pārnesei procesus un iespējas, kā efektīvāk siltumu iegūt, izmantot un pārveidot citos enerģijas veidos;
- spriedīs par elektroenerģijas izmantošanu kā mūsu tehnoloģiskās civilizācijas pamatu;
- veicot kompleksu pētījumu, novērtēs tehniskā risinājuma (piemēram, Saules bateriju) ekonomisko ieguvumu un ekoloģisko ietekmi.

Padziļinātais kurss Fizika II no pamatkursa atšķiras ar to, ka skolēns ar paša iniciatīvu meklē un lieto informāciju, patstāvīgi veicot pētniecību problēmu risināšanai daudzveidīgos kontekstos. Demonstrē padziļinātu izpratni fizikas kursa mācību saturā, starpdisciplināritāti un dažādu valodu lietojumu, izmantojot pieredzi, rada produktu, piemēram, tehniskā risinājuma izvērtējumu.

Kam noderēs šis kurss? Skolēniem, kuriem patīk gan padziļināt un paplašināt teorētiskās zināšanas par fundamentāliem procesiem dabā, gan pilnveidot praktiskas iemaņas fizikā, interesē mehāniskās svārstības un viļņi, dažādu enerģiju pārnese, fizikālo procesu modelēšana, elektrostatika un elektriskā strāva, elektromagnētiskā starojuma un gaismas viļņu izpēte, aizrauj kvantu mehānika un Lielā sprādziena teorija, rūp jautājums "Vai ir iespējams uzbūvēt dzinēju ar 100% efektivitāti?". Gūtās zināšanas un prasmes palīdzēs arī turpmāk studēt fiziku, astronomiju, inženierzinātnes, enerģētiku, būvniecību, pedagogiju u. c.

Matemātika II

Augstākā līmeņa padziļinātais kurss

Apguves priekšnosacījumi: apgūts pamatkurss "Matemātika I".

Ko skolēns mācīsies? Mācīsies zinātniskā valodā skaidrot svarīgākos matemātikas jēdzienus un idejas, raksturojot kopsakarības un izņēmumus, veidos izpratni par matemātiku kā aksiomātisku sistēmu. Matemātikas prasmes lietos lietošu kompleksu vai starpdisciplināru uzdevumu (problēmu) risināšanai.

Kā tas notiks? Atšķirīgais no citiem matemātikas kursiem ir tas, ka saturā iekļauti matemātiskās analīzes elementi: atvasinājums, integrālis un to lietojums situāciju matemātiskai modelēšanai. Skolēni patstāvīgi formulēs pieņēmumus un pierādīs to patiesumu, t. sk. lietojot matemātiskās indukcijas principu.

Kam šis kurss noderēs? Skolēniem, kuri vēlas iegūt padziļinātu izpratni par matemātiku kā sistematizētu zināšanu kopumu, kas kvantitatīvi apraksta apkārtējo pasauli un veido ieradumu spiešanas un matemātikas lietojumu izvērtēt arī kritiski, sekmīgi sākt studijas matemātikā vai ar to cieši saistītā jomā (fizika, optometrija, IT, inženierzinātnes u. c.).

Programmēšana II

Augstākā līmeņa padziļinātais kurss

Apguves priekšnosacījumi: apgūts pamatkurss "Programmēšana I".

Ko skolēns mācīsies? Iegūs plašākas un dziļākas zināšanas par programmēšanas valodas funkcionalitāti un lietošanu, programmēšanas procesiem, domāšanas veidu, pētīs un analizēs datorikas nozares attīstību, inovācijas, ietekmi uz cilvēku ikdienu un sabiedrību, lai izvēlētos atbilstošākos rīkus un pieejas sava sabiedrības vajadzībām atbilstoša risinājuma izstrādei.

Kā tas notiks? Pamatojoties uz pamatkursā apgūtajām zināšanām un prasmēm, skolēni patstāvīgi meklēs papildinformāciju, pētīs un izvēlēsies piemērotākos rīkus iecerēto risinājumu izstrādei, patstāvīgi izstrādās risinājumu, vadīs programmatūras izstrādes procesu atbilstoši programmatūras dzīves cikla modeļiem.

Kam šis kurss noderēs? Skolēniem, kuriem ir padziļināta interese par programmēšanu un digitālu risinājumu izstrādi, vēlme izstrādāt savu augsta līmeņa programmatūru vai jau esošā programmatūrā ieviest uzlabojumus, kā arī ir nodoms turpmāk darboties un / vai studēt IT jomā.