**Fizika I**

**Optimālā līmeņa pamatkurss**

**Ko skolēns mācīsies?**

Pilnveidojot savas praktiskās, pētnieciskās un radošās darbības prasmes dabaszinātnisku problēmu risināšanā, padziļinās izpratni par fizikālo procesu daudzveidību un likumsakarībām dabā, izmantos daudzveidīgus modeļus fizikālo procesu skaidrošanā un analīzē.

**Kā tas notiks?**

Skolēni

* veidos izpratni par atšķirību starp skalāriem un vektoriāliem lielumiem, lai analizētu un matemātiski raksturotu fizikālus procesus;
* analizēs ķermeņa kustību un prognozēs riska faktorus kustībā;
* pilnveidos modelēšanas prasmi un izmantos modeļus atoma un matērijas uzbūves skaidrošanai;
* pamatos dažādu sadzīvē lietotu mehānismu darbības principus;
* veidos izpratni par gravitācijas nozīmi dabā, sadzīvē un tehnikā;
* noteiks jaudu un enerģijas zudumus dažādos procesos, lai salīdzinātu to lietderību;
* analizēs svārstības un to izplatību viļņu veidā, lai skaidrotu to izmantošanu dabā un tehnikā;
* pilnveidos izpratni par siltuma procesiem dabā un tehnikā;
* aprakstīs un skaidros dažādas elektrostatiskās parādības un drošību ikdienā un tehnikā;
* analizēs dažādus strāvas avotus, patērētāju slēgumus un to pielietojumu, pilnveidos efektīvas elektroenerģijas lietošanas prasmi un drošību;
* aprakstīs magnētisko lauku un tā mijiedarbību ar matēriju;
* salīdzinās dažādu elektromagnētisko viļņu ietekmi uz cilvēku un to pielietojumu tehnoloģijās;
* pilnveidos izpratni par optisko ierīču izmantošanas iespējām un darbības principiem;
* spriedīs par pasaules uzbūvi, kā arī par starojuma izmantošanu Visuma izpētē.

**Kam noderēs šis kurss?**

Apgūstot šo kursu, skolēns var turpināt mācīties fiziku augstākajā līmenī (Fizika II)