**Valikkursus “Arvuteooria elemendid I“**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kuu** | **Õpitulemus** | **Õppesisu** | **Kohustuslik hindamine (viis ja vahendid)** | **Märkused (õpikeskkond, läbivad teemad, lõiming, IKT, metoodika)** |
| mai | * kasutab ülesandeid täisarvu sobivat esitust kümnendsüsteemis (järk)arvude summana | Täisarvu esitus (järk)arvude summana.  Täisarvu kümnendesituse viimased numbrid.  Täisarvude jaguvus ja jääkide aritmeetika. | **„Täisarvu esitus”**  **(**hindeline töö) | Läbivad teemad:  „Tervis ja ohutus”  (Ohutus- ja tervishoiuandmeid sisaldavate ülesannete kaudu õpitakse objektiivsete andmete alusel hindama riskitegureid.)  „Väärtused ja kõlblus”  (Arendab korralikkust, hoolsust, süstemaatilisust, järjekindlust, tolerantse suhtumise kujunemisel erinevate võimetega kaaslastesse.) |
| mai | * defineerib täisarvude jaguvuse mõistet ja tõestab jaguvusseose põhiomadusi * kasutab jaguvuse põhiomaduse jaguvustunnuseid tuletades ja klassikalisi (tõestus)-ülesandeid lahendades * defeneerib jäägiga jagamise mõistet ja tõestab jääkide aritmeetika põhilauseid * kasutab jääkide aritmeetikat klassikalisi (tõestus)ülesandeid lahendades | Jaguvus. Jaguvusseose omadused. Jaguvustunnused.  Jäägiga jagamine.  Arvude kordsed ja tegurid.  Alg- ja kordarvud. | **„Jagamine. Arvude kordsed ja tegurid”.**  **(**hindeline töö) |
| mai - juuni | * defeneerib alg- ja kordarvu ning kahe täisarvu suurima ühisteguri ja vähima ühiskordse mõistet * sõnastab (võimaluse korral tõestab) aritmeetika põhiteoreemi ning kasutab seda (tõestus)ülesandeid lahendades * selgitab algoriitme täisarvude suurima ühisteguri ja vähima ühiskordse leidmiseks ning kasutab neid (tõestus)ülesandeid lahendades * esitab ülevaate mõne nn huvitavate arvude klassi kuuluva arvude liigi (nt kolmnurkarvude, sõbralike arvude jm) päritolist ning omadustest | Suurim ühistegur, vähim ühiskordne. Aritmeetika põhiteoreem. Huvitavad arvud. Hulknurkarvatud, täiuslikud ja sõbralikud arvud. | **„Suurim ühistegur ja vähim ühiskordne”.**  **(**kontrolltöö) |