

MTÜ Õigeusu Hariduse Ühing “Ülestõusmine”



Narva Õigeusu Gümnaasium

**NARVA ÕIGEUSU GÜMNAASIUMI
põhikooli **INFORMAATIKA** ainekava
VALIKAINED**

Kinnitatud
MTÜ Õigeusu Hariduse Ühingu „Ülestõusmine”
juhatuse otsusega 03.07.2023

Narva 2023



INFORMAATIKA

põhikooli ainekava

VALIKAINED

Sisukord

Üldalused.....	3
Õppe- ja kasvatusesmärgid.....	3
Hindamise põhimõtted	3
Õppekeskkonna kujundamise põhimõtted	4
Lõiming.....	Error! Bookmark not defined.
Õpitulemused ja õppesisu	4
Õppeteema „Kood“	4
Õppeteema „Digiseade töövahendina“	5



Üldalused

Põhikoolis on informaatika õppimisel eesmärgiks õpi- ja töökeskkonna kujundamiseks vajalike info- ja kommunikatsioonivahendite rakendamise oskuste omandamine, mis võimaldaks põhikooli lõpetajal teha samme IKT-valdkonna karjääri suunal või toetaksid innovaatiliste lahenduste leidmist ning rakendamist teistes valdkondades.

Informaatika õpetamise põhimõtted põhikoolis on:

1. elulähedus;
2. aktiivõpe ja loovus;
3. uuenduslikkus;
4. koostöö;
5. teadmusalus;
6. vaba tarkvara ja avatud sisu, sõltumatus tarkvaratootjast;
7. turvalisus;
8. lõimitus ja sidusus.

Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Põhikooli informaatikaõpetusega taotletakse, et õpilane:

1. mõistab tehnoloogia tööpõhimõtteid ning valdab peamisi võtteid igapäevases õppetöös infot otsides, töödeldes ja analüüsides ning taasesitades;
2. loob, salvestab, taasesitab ja jagab tehnoloogiliste vahendite abil eesmärgist lähtuvalt digitaalset sisu privaatsusnõudeid järgides;
3. teadvustab ning väldib digitaalses keskkonnas tegutsedes tekkida võivaid riske tervisele, turvalisusele ja isikuandmete kaitsele;
4. omab vajalikke oskusi ja teadmisi õpiteeks ja karjäärivalikuks.

Hindamise põhimõtted

Informaatika õpitulemuste saavutamise kohta antakse õpilasele tagasisidet õppeprotsessi käigus, lähtudes õpilase õpiülesannetest. Kokkuvõtvalt hinnatakse kursuse lõpus. Õpiülesanded võivad olla tehtud kas üksi või rühmatööna. Hindamiskriteeriume kirjeldatakse kooli õppekavas.

Informaatikaõppes hinnatakse:

1. õppe plaanipärasust, loomingulisust ja ratsionaalsust;
2. õppekavas ettenähtud õpitulemuste saavutamist ning seonduvate pädevuste olemasolu veenvat tõendamist;
3. loodud materjalide tehnilist teostust, esteetilisust ja originaalsust;
4. oma praktilise tegevuse mõtestamist;
5. õpilase isiklikku arengut kursuse jooksul.



Õppekeskkonna kujundamise põhimõtted:

Kool tagab järgmiste vahendite kasutamise:

1. internetiühendusega arvutite jm digiseadmetega, projektori, kõlarite, kõrvaklappidega klassiruum;
2. rühmatööttehnikaid toetavad töövahendid ja -materjalid;
3. multimeedia salvestus- ja töötlusvahendid.

Lõiming

Informaatika on kergesti lõimitav kõigi teiste õppeainetega, kuna info- ja kommunikatsioonitehnoloogia on tänapäevase õpikeskkonna loomulik osa. See lõiming toimub mõlemal suunal: ühelt poolt kasutatakse informaatika õppeülesandeid koostades teiste õppeainete teemasid, et luua mõtestatud õppimine, ning teiselt poolt lõimitakse tehnoloogiat ja innovatsiooni läbiva teemana teistesse õppeainetesse.

Õpitulemused ja õppesisu

Narva Õigeusu Gümnaasiumis 7. klassi „Informaatika“ õppeaine sisu koosneb kahest õppeteemast: „Kood“ ja „Digiseade töövahendina“.

- Õppeteema „**Kood**“ kaudu tutvuvad õpilased mänguliselt programmeerimise alustega – see on sissejuhatus programmeerimisse;
- Õppeteema „**Digiseade töövahendina**“ eesmärk on anda õpilastele vajalikud baasoskused arvuti kasutamiseks, sh tekstitöötlemiseks, info otsimiseks, hindamiseks ja esitamiseks, tööks andmetega, lähtudes etteantud vormistusnõuetest ja formaatidest. Teema on tihedalt lõimitud teiste õppeainetega: eesti/vene keel ja kirjandus, loodusõpetus, matemaatika, kunstained jm.

Õppeteema „Kood“. Õpitulemused

Õpilane:

1. Kasutab mängulises keskkonnas programmeerides lähtuvalt algoritmilisest probleemilahendusest mõisteid *programm*, *muutuja*, *valik*, *tsükkel*, *sisend* ja *väljund*;
2. kirjeldab elulisi näiteid programmide kasutamisest;
3. selgitab etteantud lihtsa programmi/rakenduse sisu ning ennustab selle töö tulemit;
4. kavandab ja loob juhiseid järgides lihtsamaid rakendusi, kasutades digitaalseid või füüsilisi vahendeid (nt lastele mõeldud hariduslikud programmeerimiskeskonnad);
5. selgitab programmi testimise vajadust, leiab koodist lihtsamad vead;
6. laadib internetist alla teiste loodud programme ja kohandab neid, arvestades autoriõigustega.

Õppesisu

Programm. Programmjuhtimisega seadmete tööpõhimõtted ja lühiajalugu. Programm. Mänguline arenduskeskkond. Algoritmide mõistmine ja rakendamine. Etteantud tegevusjuhise (kirjeldus,



tegevusskeem) realiseerimine mängulises arenduskeskkonnas. Andmed. Andmete ja tegevuste muutmine. Lihtsamad tüüpalgoritmid. Andmed. Objektid. Objektide omadused ja meetodid. Muutujad, väärtused. Muutuja kasutamine. Valikud *if* ja *else*. Kordused.

Õppeteema „Digiseade töövahendina“. Õpitulemused

Õpilane:

1. sisestab, vormindab ja kopeerib eri tüüpi tekste (sh nt plakati, kuulutust);
2. kasutab digiseadet ohutult ja säästlikult;
3. vormindab referaati vastavalt etteantud juhendile, viitab korrektselt kasutatud allikatele;
4. salvestab, kopeerib, kustutab ja pakib kokku faile, töötab mitme aknaga;
5. otsib infot, kasutab ja hindab seda allikakriitiliselt, väldib plagiaati;
6. koostab etteantud andmestiku põhjal andmetabeli, sagedustabelid ja sobivat tüüpi diagrammid (tulp-, sektor- või joondiagrammi), sorteerib ja filtreerib andmeid, kasutab lihtsamaid tabelarvutuse funktsioone (summa, aritmeetiline keskmine, max, min), haldab ja kaitseb oma andmeid;
7. koostab ja disainib teksti, diagramme, pilte, audiot, videot ja tabeleid sisaldava esitluse etteantud teemal.

Õppesisu

1. **Tekstitöötlus.** Teksti sisestamine, vormindamine ja kopeerimine. Plakati või kuulutuse koostamine ning kujundamine. Töövõtted: ohutu ja säästlik arvutikasutus. Referaadi vormindamine: päis ja jalus, lehekülgede nummerdamine; pealkirjade laadid; sisukorra automaatne genereerimine; viidete ja kasutatud allikate loetelu automaatne koostamine.
2. **Failide haldamine.** Faili salvestamine, kopeerimine, kustutamine, pakkimine. Töö mitme aknaga.
3. **Infokirjaoskus.** Info otsimine, kasutamine, hindamine. Tööriistad. Plagiaat. Allikakriitilisus. **Töö andmetega.** Andmetabeli ja sagedustabeli koostamine. Diagrammi loomine sagedustabeli põhjal. Andmete sorteerimine ja filtreerimine. Lihtsamad funktsioonid tabelarvutuses (summa, aritmeetiline keskmine, max, min). Andmete kättesaadavus, haldamine ja kaitse.
4. **Esitluse koostamine.** Esitluse disain ja vormistamine. Slaidi ülesehitus ja kujundus. Teksti, pildi, tabeli ja diagrammi sisestamine slaidile.