

Programmi nimetus.

Korduvkasutatavad tekstiilkotid. Plasti vähendamine ja keskkonnasõbralik tarbimine (III kooliaste)

Programmed kirjeldus.

Programm keskendub kilekottide ja plastmaterjalide keskkonnamõjule ning kestlike, korduvkasutatavate alternatiivide leidmisele igapäevaelus. Õpilased uurivad prügi ja jäätmete teemat interaktiivse arvutipõhise viktoriini abil, mis käsitleb jäätmete liike, materjalide omadusi, lagunemisaega ja taaskasutusvõimalusi.

Praktilises töötoas valmistavad õpilased endale isikliku korduvkasutatava tekstiilkoti, mida saab kasutada poekotina või koolikotina. Vanuseastmele vastavalt saavad nad valida keerukama kujunduse, lisada sisetasku, tugevdatud sangad või isikupärased loodushoidlikud sõnumid ja sümbolid. Disain luuakse looduslike värvide ja trükitehnikate abil.

Tegevus toetab õpilaste loovust, teadlikkust ja kriitilist mõtlemist. Arutletakse, kuidas igapäevased tarbimisvalikud mõjutavad keskkonda, ökoloogilist jalajälge ja millised võimalused on plastireostuse vähendamiseks. Samuti analüüsitakse, kuidas loodusteaduste ja tehnoloogia areng on võimaldanud keskkonnasõbralikumaid lahendusi.

Programm loob seoseid teaduslike teadmiste, tehnoloogiliste lahenduste ja isikliku vastutuse vahel, et toetada noorte aktiivset keskkonnateadlikku käitumist ja kestlikku arengut.

Lühikirjeldus.

Õpilased uurivad plastmaterjalide keskkonnamõju, prügi sorteerimist ja ringmajanduse põhimõtteid läbi arutelu ja interaktiivse arvutipõhise viktoriini. Seejärel valmistavad nad korduvkasutatava tekstiilkoti, mida saab kasutada igapäevaelus.

Töötoa käigus loovad õpilased isikupärase kujunduse, kasutades looduslikke värve ja trükitehnikaid, ning saavad võimaluse lisada keerukamaid detaile nagu sisetaskud või sõnumid. Programm arendab noorte keskkonnateadlikkust, väärtustab säästvat tarbimist ning aitab mõista teaduse ja tehnoloogia rolli keskkonnahoius.

Õppeprogrammi tegevused koos ajakavaga.

1. Sissejuhatus ja arutelu (10 min)

Tutvustatakse programmi eesmärgi ja tegevuskava. Õpilased jagavad oma kogemusi ja arutlevad selle üle, kuidas kilekotid mõjutavad keskkonda ning miks on vajalik otsida alternatiive.

Meetod: vestlus, ajurünnak.

2. Interaktiivne viktoriin „Prügi ja jäätmed“ (25 min)

Rühmatööna toimuv viktoriin keskendub materjalide omadustele, prügi mõjule ja jäätmete taaskasutusele. Õpilased valivad küsimusi ekraanilt ja arutlevad, miks üks või teine vastus on õige. Teemad: plast, klaas, paber, metall ja nende lagunemine looduses.

Mäng tõstab teadlikkust prügi mõjust keskkonnale ja arendab kriitilist mõtlemist.

3. Töötuba „Korduvkasutatava tekstiilkoti valmistamine“ (45 min)

Õpilased valmistavad isikliku korduvkasutatava tekstiilkoti, kasutades taaskasutatud või jääkmaterjale ning looduslikke trükivärve.

Enne praktilise osa algust toimub arutelu selle üle, miks on vaja piirata plastkottide kasutamist ning kuidas erinevad materjalid (nt puuvill, sünteetika, polüester) mõjutavad keskkonda. Arutelu toetatakse teaduspõhiste faktidega (nt veekulu, energiatarve, lagunemisaeg), mis aitavad õpilastel hinnata oma materjalivalikute keskkonnamõju.

Juhendaja selgitab, kuidas tekstiilmaterjalide korduvkasutus on seotud ringmajanduse põhimõtetega ning milliseid ressursse see aitab säästa.

Õpilased kavandavad oma koti kujunduse ja trükimustri, lähtudes keskkonnahoidlikest väärtustest. Tööprotsessis rakendatakse loovust, aga ka kriitilist mõtlemist – iga osaleja põhjendab oma valikut: miks just see materjal? miks see sõnum või muster?

Õpilased saavad võimaluse muuta koti funktsionaalsemaks, lisades näiteks väikese sisetasku, õmmeldes tugevdatud sangad või kinnitades koti külge taaskasutatud detaili (nt nõõp, trukk). Enne trükkimist kavandavad nad koti kujunduse, lähtudes nii esteetilisest välimusest kui ka keskkonnateadlikust sõnumist. (nt “Ma ei kasuta kilekotte”, “Less waste, more future”).

Töötoa lõpus toimub lühike kokkuvõte, kus õpilased analüüsivad, kuidas nende otsused aitavad kaasa keskkonnasäästlikkusele ja mida nad saavad oma igapäevaelus muuta.

4. Kokkuvõte ja arutelu (15 min).

Õpilased jagavad oma tähelepanekuid ja mõtteid selle kohta, mida nad õppisid ja kuidas saavad õpitud rakendada igapäevaelus - näiteks valides pakendeid või taaskasutades materjale. Lõpuringis toimub ühine arutelu, mis aitab kinnistada õpitud teadmisi ja kujundada isiklikku vastutust keskkonna hoidmisel. Arutelus tuuakse näiteid teaduse ja tehnoloogia rollist prügi vähendamisel, sh uute materjalide arendamisel ja taaskasutustehnoloogiate kasutuselevõtul.

Õpitulemused – eesmärgid, teadmised, oskused, hinnangud ja väärtused

Eesmärk

Tõsta õpilaste keskkonnateadlikkust plastireostuse probleemist, arendada praktilisi oskusi korduvkasutatavate lahenduste loomiseks ning mõista teaduse ja tehnoloogia rolli kestliku eluviisi kujundamisel.

Õppeprogrammi lõpuks:

Õpilane teab:

- kilekottide ja plastmaterjalide mõju loodusele ja inimese tervisele;
- alternatiivsete materjalide (nt tekstiil, paber, looduslikud kiud) eeliseid ja kasutusvõimalusi;
- ringmajanduse ja säästva tarbimise põhimõtteid;
- mõistete „prügi“ ja „jäätmel“ erinevust ning nende tähendust keskkonnamõju hindamisel;
- kuidas teaduspõhine info (nt materjalide omadused, tootmisahel, ressursikulu) aitab teha teadlikke tarbimisotsuseid.

Õpilane oskab:

- analüüsida oma tarbimisharjumuste ja valikute mõju keskkonnale;
- hinnata erinevate materjalide keskkonnamõju ja teha teadlikke valikuid (nt pakendite osas);
- sorteerida jäätmel vastavalt kehtivatele reeglitele;
- rakendada teaduspõhiseid teadmisi praktilistes aruteludes ja tegevustes;

- kavandada ja valmistada korduvkasutatav tekstiilkott, kasutades loovust, disaini ja taaskasutuse põhimõtteid.

Õpilane väärtustab:

- vastutustundlikku tarbimist ja teadlikke otsuseid igapäevaelus;
- loodusvarade säästmist ning jäätmete vähendamist;
- keskkonnasõbralikke alternatiive ja enda isiklikku rolli kestlikkuse toetamisel;
- teaduse ja tehnoloogia mõju ja võimalusi keskkonnaprobleemide lahendamisel.

Seos õppekavaga ja ainetevaheline lõiming.

Õppekava:

Põhikooli riiklik õppekava III kooliastmes, ainevaldkond *Loodusained – Loodusõpetus*, toetatavad õpitulemused (§ 2.1.3):

- **(punkt 9)** eristab aineid ja materjale nende omaduste (värvuse, tiheduse, sulamis- ja keemistemperatuuri, soojusjuhtivuse) uurimise põhjal ning seostab omadusi nende kasutusala-dega;
- **(punkt 21)** analüüsib enda tegevuse võimalikku keskkonnamõju ja ökoloogilist jalajälge; põhjendab energiasäästu vajadust;
- **(punkt 22)** põhjendab materjalide taaskasutamise olulisust ning pakub materjalide taaskasutamise võimalusi;
- **(punkt 7)** arutleb loodusteaduste ja tehnoloogia arengu ning tähtsuse üle igapäevaelus ja ühiskonnas; toob näiteid nende vastastikuste seoste kohta. Õpilased arutlevad, kuidas teadussaavutused mõjutavad meie igapäevaelu ja aitavad lahendada keskkonnaprobleeme.

Üldpädevused:

- **Õpipädevus** - oskab analüüsida ja hinnata oma tegevuste mõju keskkonnale, teha järeldusi ja rakendada teadmisi praktikas;
- **Sotsiaalne ja kodanikupädevus** - teeb koostööd rühmatöös, oskab väljendada arvamust ja võtta vastutust ühise keskkonna eest;
- **Väärtuspädevus** - väärtustab säästvat ja keskkonnasõbralikku eluviisi ning teadlikke tarbimisvalikuid.

äbivad teemad:

- **Keskkond ja jätkusuutlik areng** - õpilased mõistavad, kuidas plastireostus mõjutab ökosüsteeme ning kuidas korduvkasutamine ja materjalide teadlik valik aitavad vähendada jäätmete hulka ja säästa loodusressursse;
- **Tervis ja ohutus** - rõhutatakse ohutut tegutsemist töötoas ja materjalide vastutustundlikku kasutamist;
- **Väärtused ja kõlblus** - toetab hoolivat ja vastutustundlikku suhtumist tarbimisse ning keskkonnahoidu.

Ainetevaheline lõiming:

Programm ühendab teadmisi ja oskusi järgmistes ainetes:

- **Loodusõpetus** - materjalide omadused, keskkonnamõju, taaskasutuse ja säästva tarbimise põhimõtted;
- **Kunst ja tööõpetus** - loovdisain, koostamine ja taaskasutatud materjalide kasutamine esteetilise eseme loomisel;
- **Inimeseõpetus** - väärtused, tarbimisharjumused, keskkonnateadlikkus;
- **Geograafia ja füüsika alused** - seosed loodusvarade kasutuse ja tehnoloogiliste protsesside vahel; energia- ja ressursikasutus tootmises.

Meetodid ja vahendid

Meetodid: aktiivõpe, rühmatöö, arutelu, analüüs, praktiline töö, refleksioon.

Õppevahendid:

- projektor, arvuti ja ekraan (viktoriini jaoks);
- erinevat tüüpi pakendinäidised (plast, paber, tekstiil)
- korduvkasutatavad tekstiilkotid - iga osaleja saab isikliku koti trükimustri loomiseks;
- looduslikud värvid ja trükimustri töövahendid (pintslid, templid, alusplaadid);
- näited valmis töödest, mis annavad õpilastele kujundusideid ja inspiratsiooni.

Kõik kasutatavad materjalid on ohutud ja sobivad koolikeskkonnas kasutamiseks.

Kõik vahendid tagab õppekeskus.

Juhis õpetajale

Programmi edukaks läbiviimiseks on oluline koostöö juhendaja ja saatva õpetaja vahel.

Saatva õpetaja roll on toetada õpilaste aktiivset osalemist ja tagada turvalisus kogu programmi jooksul.

Õpetaja ei vii tegevusi läbi, kuid aitab säilitada töörahu, jälgida ohutusnõudeid ja soodustab õpilaste koostööd.

Enne programmi:

- lepitakse kokku grupi eripärad ja vajadused;
- õpetajale antakse ülevaade programmi sisust ja ohutusreeglitest.

Programmi ajal:

- õpetaja toetab õpilaste kaasatust ja positiivset õhkkonda;
- aitab vajadusel õpilasi praktiliste tegevuste käigus;
- soodustab refleksiooni ja arutelu programmi lõpus.

Pärast programmi:

- õpetaja võib arutada klassiga õpitut ning siduda selle kooli õppetööga;
- anda suulist või kirjalikku tagasisidet, et aidata parandada tulevasi programme.

Tagasiside kogumine: pärast õppeprogrammi palutakse saatval õpetajal anda tagasisidet õppeprogrammi kvaliteedi ja sihtmärkide saavutamise kohta. Tagasiside kogutakse suuliselt

programmi lõpus või hiljem kirjalikult online-küsitluse kaudu. Kogutud tagasisidet analüüsitakse, et parandada edaspidiseid programme ning kohandada sisu ja metoodikat vastavalt osalejate vajadustele ja ootustele.

Läbiviimise koht .

Narva Käsitöömaja / Craft Depo, Puškini 5, Narva. Võimalik korraldada kokkuleppel ka teistes Eesti linnades. Keskuses on tagatud kõik vajalikud tingimused praktilisteks tegevusteks ja õpilaste ohutuseks.

Lisainfo .

Keskuses on tagatud kõik vajalikud tingimused praktilisteks tegevusteks ja õpilaste ohutuseks.

Õppeprogrammi on võimalik tellida nii Narva linnas kui ka teistesse linnadesse. Tellimiseks palume võtta ühendust meie koordinaatoritega, et täpsustada tingimused.

Läbiviija nimi ja kvalifikatsioon .

Juri Raud - kõrgharidusega pedagoog, üle 30-aastase õpetamis- ja juhendamiskogemusega. Spetsialiseerunud keskkonnaharidusele ja loovatele praktilistele tegevustele, mis toetavad taaskasutust ja jätkusuutlikku mõtteviisi. Regulaarselt täiendab end Eesti ja EL koolitustel, rakendades oma töös kaasaegseid õpetamismeetodeid.

Anne Raud - magistrikraadiga juhendaja, kellel on laialdane kogemus keskkonnaprojektide ja haridusprogrammide läbiviimisel. Osalenud mitmetes rahvusvahelistes koostööprojektides, panustades kestliku arengu ja keskkonnateadlikkuse edendamisse.

Programmi hind. 300 EUR.

Keel. Eesti, vene

Maksimaalne grupi suurus: Kuni 25 inimest

Otsekontakt: Juri Raud. T. 56498326, info@gagarin.ee