



VEEJULGEOLEK

TUNNIKAVA

KOOLIASTE	Gümnaasium
TUNNI PIKKUS	90 minutit (2 × 45 minutit); lühendatud variant 75 minutit
ÕPPEAINED	Ühiskonnaõpetus, geograafia
AINELÕIMING	Eesti keel ja kirjandus (teabeteksti mõistmine, lähilugemine, arutlemine ja argumenteeritud tekstiloomine)
TEEMA	Veejulgeolek ja veekriis
MEETODID	Enesetest, uudiste analüüs, lähilugemine, infootsing, arutelu ja kirjalik refleksioon
TUNNI EESMÄRK	Õpilane mõistab, et vesi on elutähtis ressurss, mille kättesaadavus, kvaliteet ja õiglane jaotus mõjutavad inimeste heaolu, riikidevahelisi suhteid, konfliktide tekkimise ohtu ning kestlikku arengut. Õpilane oskab analüüsida veekriiside põhjuseid ja tagajärgi ning pakkuda võimalikke lahendusi.
ÕPITULEMUSED	Tunni lõpuks õpilane: 1. selgitab veejulgeoleku mõistet ja vee tähtsust ühiskonna toimimisel; 2. nimetab veekriiside võimalikke põhjuseid ja tagajärgi; 3. selgitab vee nappuse, keskkonnaprobleemide ja julgeoleku vahelisi seoseid; 4. analüüsib teabeteksti, eristab olulist teavet ning sõnastab teksti kohta uusi küsimusi; 5. seostab üleilmseid veeprobleeme Eesti või oma kodukohaga; 6. pakub välja vähemalt ühe võimaluse veekriiside ennetamiseks või nende mõju vähendamiseks.



SEOSD MAAILMAKODANIKU PÄDEVUSMUDELIGA

Planeedi kestlikkus: kliimamuutuste, loodusressursside kasutamise, keskkonnakaitse ja kestliku arengu vaheliste seoste mõistmine.

Rahu ja konfliktide lahendamine: veeressursside jaotamisega seotud huvid ja pingete mõistmine ning koostöö ja rahumeelsete lahenduste tähtsustamine.

SEOSD ÜRO KESTLIKU ARENGU EESMÄRKIDEGA

6. eesmärk: tagada kõigile vee ja kanalisatsiooni kättesaadavus ning säästev majandamine.

14. eesmärk: kaitsta ja säästvalt kasutada ookeane, meresid ja mereressursse.

TUNNI PÕHISÕNUM

Vesi ei ole ainult loodusressurss, vaid ka julgeoleku, rahu ja kestliku arengu küsimus. Vee kättesaadavus, kvaliteet ja õiglane jaotus mõjutavad inimeste heaolu, riikidevahelisi suhteid ning konfliktide tekkimise ohtu. Veekriiside ennetamine eeldab rahvusvahelist koostööd, vastutustundlikke otsuseid ja teadlikku veekasutust.

ÕPPEVAHENDID

- internetiühendusega arvuti ja ekraan;
- õpilaste arvutid või nutiseadmed info otsimiseks;
- lähilugemise aluseks olev artikkel;
- tööleht või vihik märkmete tegemiseks.

ÕPETAJA EELTÖÖ

- kontrollib, et kõik lingid toimiksid;
- avab tunni alguses kasutatava testi ja artiklid;
- valmistab ette lähilugemise märgisüsteemi ning lõpuülesande juhendi;
- otsustab, kas õpilased töötavad, individuaalselt, paarides või väikestes rühmades.

TUNNI KÄIK

Sissejuhatus ja häälestus (20 min)

Eesmärk: äratada huvi teema vastu, selgitada veekriisi aktuaalsust ning tuua esile õpilaste varasemad teadmised.



7 min

1. Enesetest „Kui kuivale veekriisi ajal jääd?“

Õpilased vastavad ERR-i Novaatori viktoriini küsimustele.

Link: <https://novaator.err.ee/1609914895/viktoriin-kui-kuivale-veekriisi-ajal-jaad>

Pärast testi võrreldakse tulemusi ja arutletakse järgmiste küsimuste üle.

- Milline tulemus üllatas?
- Kui suur on selle testi põhjal meie sõltuvus vee kättesaadavusest?
- Kas veepuudus võib mõjutada ka Eestit?
- Kust saad puhtast vett kriisi ajal? (<https://allikad.info/springs>)

5 min

2. Uudistega tutvumine

Õpetaja tutvustab kahte uudist või palub õpilastel lugeda nende põhisõnumeid.

- ERR-i Novaator: „ÜRO uuring: maailm on jõudnud vee-pankroti ajastusse“ <https://novaator.err.ee/1609917257/uro-uuring-maailm-on-joudnud-veepankroti-ajastusse>
- Eesti Vee-ettevõtete Liit: „Vesi tõuseb Euroopa Liidu poliitilises agendas üha olulisemale kohale“ <https://evel.ee/uudised/vesi-touseb-euroopa-liidu-poliitilises-agendas-uha-olulisemale-kohale/>

8 min

3. Ühine arutelu

Õpetaja juhhib vestlust järgmiste küsimuste abil.

- Miks räägitakse veest üha enam julgeoleku kontekstis?
- Millised võivad olla veekriisi tagajärjed inimestele ja riikidele?
- Kas vee olemasolu Eestis tähendab, et meil ei ole vaja veejulgeoleku pärast muretseda? Õpetaja seob vastused tunni põhisõnumiga.



Artikli lähilugemine
(30–35 min)

Eesmärk: arendada oskust mõista teabeteksti, leida olulist teavet ja sõnastada küsimusi.

Lugemismaterjal

- Sirp: „Vesi kui XXI sajandi julgeolekurisk ja sõdade põhjus”
<https://www.sirp.ee/vesi-kui-xxi-sajandi-julgeoleku-risk-ja-sodade-pohjus/>

Õpilase ülesanne

Loe artiklit ja märgi iga tekstilõigu lõppu sobiv tähis.

- + Uus info või uus teadmine
- Juba tuttav info
- ? Tekitab küsimusi või vajab täiendavat uurimist
- ! Eriti oluline info, mida tasub meelde jätta ja mõtestada

Õpetaja roll

Õpetaja jälgib lugemist, aitab vajaduse korral mõisteid selgitada ning suunab õpilasi eristama teksti keskseid väiteid näidetest ja taustainfost.

Lisainfo otsimine
ja arutelu
(15–20 min)

Eesmärk: süveneda arusaamist veejulgeolekust ning siduda üleilmne probleem Eesti ja oma kodukohaga.

5 min

1. Lugemiskogemuse analüüs

Õpilased vaatavad oma märkmed üle ja arutlevad paarisega järgmiste küsimuste üle.

- Millist tähist kasutasid kõige rohkem? Miks?
- Milline info oli sinu jaoks kõige olulisem?
- Millised küsimused jäid vastuseta?



5–10 min

2. Lisainfo otsimine

Õpilased otsivad vastuse ühele artikli lugemisel tekkinud küsimusele või uurivad lähemalt Eesti / oma kodukoha põhjavee kaitsmisega seotud probleemi.

Lisamaterjal: Riigikontrolli audit „Riigi tegevus põhjavee kaitsmisel“

<https://www.riigikontroll.ee/auditaruanded/riigi-tegevus-pohjavee-kaitsmisel-0>

5 min

3. Ühine arutelu

- Milline on vee olukord Eestis ja meie kodukohas?
- Millised ohud võivad mõjutada vee kättesaadavust või kvaliteeti?
- Mida saavad teha riik, kohalik omavalitsus, ettevõtted ja üksikisikud?

Kokkuvõte ja teadmiste kinnistamine
(10 min)

Eesmärk: kinnistada tunni põhimõisted ning hinnata õpitulemuste saavutamist.

„3–2–1“ refleksioon

3. Nimeta kolm olulist teadmist, mille said vee ja julgeoleku kohta.
2. Leia kaks seost vee, keskkonna, rahvusvaheliste suhete või konfliktide vahel.
1. Paku välja üks võimalus, kuidas veekriisi ennetada või vee kättesaadavust parandada.