

Ympäristö ja yhteisö luokkahuoneena:

Innostavaa paikka- ja yhteisöperustaista
oppimista

Valmiita oppitukio-
suunnitelma



TERVETULOA

Tämä esite tarjoaa johdannon paikka- ja yhteisöperustaiseen oppimiseen (Place-Based Learning, PBL), esittelee sen perusperiaatteet sekä menetelmän käytön laajuutasot tai -portaat. Lisäksi mukana on valikoima oppituokiosuunnitelmia, joita ovat kehittäneet menetelmää kokeilleet opettajat Romaniassa, Slovakiassa, Puolassa ja Suomessa *Community as a Classroom* Erasmus+ -hankkeen puitteissa.

Oppituokiosuunnitelmien tarkoituksena on jakaa opettajien omakohtaisia kokemuksia, osoittaa konkreettisia tapoja yhdistää oppiminen paikallisiin paikkoihin ja yhteisöihin sekä innostaa kouluja ja opettajia ottamaan paikka- ja yhteisöperustaisen oppimisen menetelmää käyttöön omassa toimintaympäristössään. Nämä esimerkit on jaoteltu neljään laajuuden portaaseen lähtien paikallisilla esimerkeillä rikastetuista oppitunneista aina laajoihin yhteisökumppanuuksiin ja palveluoppimisen kokonaisuuksiin. Esimerkit osoittavat, että paikka- ja yhteisöperustaista voidaan toteuttaa asteittain aiemmasta kokemuksesta riippumatta.

Kiitämme lämpimästi hanketta toteuttaneita kumppaniorganisaatioita – **ympäristökasvatuskeskus SEVER Horní Maršov (Tšekki), New Horizons Foundation (Romania), Green Foundation (Slovakia), Code For Green Foundation (Puola) ja ENO Schoolnet ry (Suomi).** lisäksi **20 koulua ja omistautuneita opettajia**, joiden luovuus, avoimuus ja sitoutuminen mahdollistivat nämä oppituokiosuunnitelmat ja muuttivat yhteisöt aidoiksi oppimisen luokkahuoneiksi.

Community as a Classroom on Euroopan unionin Erasmus+ -ohjelman osarahoittama hanke toiminnon KA220-SCH – Koulutusalun yhteistyökumppanuudet – puitteissa, rahoitussopimus nro 2023-1-CZ01-KA220-SCH-000165069.

Esitetyt näkemykset ja mielipiteet ovat kuitenkin yksinomaan kirjoittajien omia eivätkä välttämättä heijasta Euroopan unionin tai Euroopan koulutuksen ja kulttuurin toimeenpanoviraston (EACEA) näkemyksiä. Euroopan unioni tai EACEA eivät ole vastuussa niistä.

Kirjoittajat:

Tšekin tasavalta:

Dana Slivková
Eva Kučerová
Iva Šmejdivá
Jana Rejzková
Jasněna Procházková
Jiří Krupka
Šárka Sattlerová
Tatána Provazníková
Veronika Blažková

Suomi:

Anni Joronen
Henna Hulmi
Jaana Räisänen
Janne Salin
Johanna Tanskanen
Mike Miikkola
Sami Räty
Sanna Huovinen
Sanni-Kaisa
Martikainen
Satu Kovanen
Sirkku Hämäläinen

Puola:

Anna Foltyn-Simka
Beata
Woźniak-Suchanek
Ewa
Dunajewska-Ozimek
Grażyna Postulka
Justyna Żak-Kubiczek
Katarzyna Krulicka
Maciej Klonowski
Małgorzata
Krakowczyk

Romania:

Adriana Boantă
Alexandra
Tieanu-Koppandi
Anița Milea
Anițoara Trâncă
Bogdan Foloba
Cristina-Maria Sîrbu
Daniel Mihail Toadere
Daniela Alexandra
Tritean
Gabriela Stan
Georgiana Marti
Ion-David Pirneci
Liana Berengea
Loredana Anca Zbîncea
Mihaela Mikloş
Monteola Gherlan
Raluca Erhu Roşiuță

Raluca Georgiana
Hampu

Rodica Arapu

Slovakia:

Alena Lisičanová
Adriana Halčáková
Bohuslav Ilavský
Eva Kuráková
Hana Laktičová
Iveta Timárová
Ľudmila Jakubová
Michaela Miklošová
Michal Bodnár
Silvia Barlogová
Viera Dudáš
Zuzana Madárova

Toimituskoordinaattori: Roxana Afloarei, New Horizons Foundation

Suunnittelu: Canny.ro

Avustajat:

SEVER: Kateřina Borovinová, Jakub Vebr, Jáchym Škoda

New Horizons -säätö: Alina Mustata, Andreea Tabun, Mădălina Butyka, Roxana Afloarei

Green Foundation: Lucia Rossová, Silvia Szabóová

Code For Green -säätö: tohtori Małgorzata Snarska-Nieznańska, Code For Green -säätön toimitusjohtaja, Małgorzata Wójcik-Dudek (apulaisprofessori)

ENO Schoolnet ry: Maire Turunen, Ulla Pötsönen

Nro	Maa	Oppitunnin nimi	Oppitunnin tavoitteet (K-tieto, A-aidot)	Aine(et)	Kohderyhmä	Vaikeustaso/porras
1	Romania	<u>Paikannus tilassa</u>	(K) – selittää ja käyttää oikein paikannukseen liittyviä avainkäsitteitä. (A) – paikantaa ja tunnistaa esineitä tilassa käyttämällä sopivia prepositioita ja pääättelemällä	Ranskan kieli	11–13-vuotiaat	Laajuustaso 1: Oppitunnit on suunniteltu sisällyttämään paikallisia esimerkkejä olemassa oleviin oppimiskokonaisuuksiin
2	Slovakia	<u>Kerro minulle, missä asut, niin kerron sinulle...</u>	(K) – selittää urbanonyymien käsitteen ja sen roolin yhteisön historiallisen ja nykyisen identiteetin heijastamisessa. (A) – tutkia paikallisia urbanonyymeja kartoituksen tai kuvailun avulla	Liikunta ja urheilu, maantiede, slovakian kieli ja kirjallisuus. Monialaiset yhteydet: yhteiskuntaoppi, historia, matematiikka, tietotekniikka.	11–13-vuotiaat, 14–16-vuotiaat	Laajuustaso 1: Oppitunnit on suunniteltu sisällyttämään paikallisia esimerkkejä olemassa oleviin oppimiskokonaisuuksiin
3	Romania	<u>Liikkeessä hyödylliset fysikaaliset suureet</u>	(K) – kuvata sopivia menetelmiä ja työkaluja tieteellisten tietojen keräämiseen, järjestämiseen ja tulkitsemiseen. (A) – kerätä, järjestää ja tulkita teoreettista dataa ja tutkimustuloksia	Fysiikka	11–13-vuotiaat	Laajuustaso 1: Oppitunnit on suunniteltu sisällyttämään paikallisia esimerkkejä olemassa oleviin oppimiskokonaisuuksiin
4	Romania	<u>Yhteisömme ympäristön luonteen ja biodiversiteetin ymmärtäminen sekä niiden vaikutus kestävän yhteisön kehitykseen: Koulutus, ympäristö, evoluutio</u>	(K) – selittää valittujen biologisten, mekaanisten tai lämpöprosessien toimintaa. (A) – laskea aikaa ja nopeutta käytännön tilanteissa kuljetun matkan määrittämiseksi	Liikunta, biologia, fysiikka, kemia, romanian kieli	8–10-vuotiaat, 11–13-vuotiaat	Laajuustaso 2: Oppitunnit on suunniteltu sisällyttämään paikallisia kokemuksia tai sovelluksia olemassa oleviin oppimiskokonaisuuksiin
5	Romania	<u>Oman kylän (Sânpetru) mainostaminen</u>	(K) – kuvata kunnan/kylän tärkeimmät matkailukohteet, perinteet ja luonnonperintö sekä selittää niiden merkitys. (A) – suunnitella johdonmukainen matkailutuote	Liikunta ja urheilu, historia ja uskonto	11–13-vuotiaat	Laajuustaso 2: Oppitunnit on suunniteltu sisällyttämään paikallisia kokemuksia tai sovelluksia olemassa oleviin oppimiskokonaisuuksiin
6	Romania	<u>Paikan filosofia</u>	(K) – selittää yhteisön keskeisiä piirteitä keskittyen luokkahuoneeseen yhteisenä sosiaalisena tilana. (A) – soveltaa yhteisön, yhteisen tilan ja kuulumisen käsitteitä	Lastenfilosofia	11–13-vuotiaat	Laajuustaso 2: Oppitunnit on suunniteltu sisällyttämään paikallisia kokemuksia tai sovelluksia olemassa oleviin oppimiskokonaisuuksiin
7	Suomi	<u>Elintarviketuotanto globaalista paikalliseen ja katsaus tulevaisuuteen</u>	(K) – selittää elintarviketuotannon ympäristövaikutukset ja miten ruokavalinnat vaikuttavat kestävytyteen. (A) – analysoida päivittäistä ravitsemustaan kansallisten ravitsemussuosittelujen avulla	Biologia, yhteiskuntatieteet, maantiede, taide	14–16-vuotiaat	Laajuustaso 2: Oppitunnit on suunniteltu sisällyttämään paikallisia kokemuksia tai sovelluksia olemassa oleviin oppimiskokonaisuuksiin

Nro	Maa	Oppitunnin nimi	Oppitunnin tavoitteet (K-tieto, A-taidot)	Aine(et)	Kohderyhmä	Vaikeustaso/porras
8	Tšekin tasavalta	<u>Paikallinen säveltäjä Eduard Nápravník</u>	(K) – kuvata Eduard Nápravníkin elämää ja musiikillista panosta sekä selittää hänen asemansa Tšekin musiikkihistoriassa. (A) – etsiä asiaankuuluvaa tietoa Eduard Nápravníkista	Tšekin kieli, musiikki, taide, yhteiskuntaoppi, maantiede, historia, kansalaiskasvatus, tietotekniikka	8–10-vuotiaat, 11–13-vuotiaat, 14–16-vuotiaat	Laajuustaso 2: Oppitunnit on suunniteltu sisällyttämään paikallisia kokemuksia tai sovelluksia olemassa oleviin oppimiskokonaisuuksiin
9	Tšekin tasavalta	<u>Geologinen retki kaupunkimme keskustassa</u>	(K) – tunnistaa yleisiä kivilajeja ja kuvata niiden perusominaisuuksia ja käytännön käyttötarkoituksia. (A) – paikantaa valittujen kiven alkuperä kartalla ja yhdistää ne niiden käyttötarkoitukseen.	Luonnontiede, geologia, biologia, maantiede, petrologia	14–16-vuotiaat	Laajuustaso 2: Oppitunnit on suunniteltu sisällyttämään paikallisia kokemuksia tai sovelluksia olemassa oleviin oppimiskokonaisuuksiin
10	Tšekin tasavalta	<u>Prachovin kallioiden tutkiminen</u>	(K) – kuvata Prachovin kallioiden muodostumista ja tunnistaa alueella kasvavia tyypillisiä kasvilajeja. (A) – tulkita lyhyen tekstin sisältämää tietoa ja käyttää simulaatiota	Tšekin kieli, luonnontieteet, yhteiskuntaoppi	11–13-vuotiaat	Laajuustaso 2: Oppitunnit on suunniteltu sisällyttämään paikallisia kokemuksia tai sovelluksia olemassa oleviin oppimiskokonaisuuksiin
11	Tšekin tasavalta	<u>Värikäs kevät Bělá-joen ympäristössä</u>	(K) – tunnistaa suojeltuja kasvilajeja paikallisella jokialueella ja käyttää kasvistoa asiaankuuluvien tietojen keräämiseen. (A) – käyttää karttoja ja kenttähavainnointia dokumentointiin	Luonnontieteet, tšekin kieli, yhteiskuntaoppi, taide, ympäristökasvatus	8–10-vuotiaat	Laajuustaso 2: Oppitunnit on suunniteltu sisällyttämään paikallisia kokemuksia tai sovelluksia olemassa oleviin oppimiskokonaisuuksiin
12	Puola	<u>Mitä vesi kätkee?</u>	(K) – selittää veden alkuperä, tunnistaa ihmisen aiheuttaman pilaantumisen lähteet ja kuvata intensiivisen maatalouden vaikutuksia pintavesiin. (A) – tutkia paikallisia vesistöjä	Biologia, kemia, maantiede, luonnontieteet	11–13-vuotiaat, 14–16-vuotiaat	Laajuustaso 2: Oppitunnit on suunniteltu sisällyttämään paikallisia kokemuksia tai sovelluksia olemassa oleviin oppimiskokonaisuuksiin
13	Puola	<u>Ajan ja luonnon vaikutus paikallisten monumenttien kuntoon</u>	(K) – selittää kulttuuri- ja luonnonperinnön välisen yhteyden paikallisessa kontekstissa. (A) – havainnoida, analysoida, kartoittaa ja esittää luonnon ja ihmisen toiminnan välisiä suhteita.	Historia (oppitunti voidaan toteuttaa myös maantiedon tai yhteiskuntaopin tunneilla)	11–13-vuotiaat	Laajuustaso 2: Oppitunnit on suunniteltu sisällyttämään paikallisia kokemuksia tai sovelluksia olemassa oleviin oppimiskokonaisuuksiin
14	Slovakia	<u>Sliač sydämessä, sydän Sliačissa</u>	(K) – selittää urbanonyymi-käsite, tulkita valittujen Sliačin kadunnimien merkitystä ja kuvata niiden merkitystä kaupungin historialle ja kulttuuriselle identiteetille. (A) – analysoida ja vertailla katujen nimien alkuperää.	Slovakian kieli ja kirjallisuus (kieliosa)	8–10-vuotiaat	Laajuustaso 3: Oppitunnit on suunniteltu hyödyntämään paikkaa ja muodostettuja yhteisökumppanuuksia
15	Slovakia	<u>Questing – Järven salaisuudet / osa 1</u>	(K) – selittää järvalueen historiallista kehitystä, ekosysteemin ominaispiirteitä ja keskeisiä ekosysteemipalveluja. (A) – kerätä ja analysoida tietoa, laatia interaktiivinen oppimistehtävä	Maantiede, biologia, kansalaistaito, historia sekä tieto- ja viestintätekniikka	8–10-vuotiaat, 11–13-vuotiaat	Laajuustaso 3: Oppitunnit on suunniteltu hyödyntämään paikkaa ja muodostettuja yhteisökumppanuuksia

Nro	Maa	Oppitunnin nimi	Oppitunnin tavoitteet (K-tieto, A-taidot)	Aine(et)	Kohderyhmä	Vaikeustaso/porras
16	Slovakia	<u>Questing – järven salaisuudet / osa 2</u>	(K) – selittää Košicen Jazero-järven alueen keskeiset luonnolliset, historialliset, biologiset ja yhteiskunnalliset piirteet sekä sen, miten ne heijastavat ympäristön ja luonnon suhdetta. (A) - suunnitella sisältöjä interaktiiviseen oppimistehtävään	Maantiede, biologia, yhteiskuntaoppi, historia sekä tieto- ja viestintätekniikka	11–13-vuotiaat, 14–16-vuotiaat	Laajuustaso 3: Opitunnit on suunniteltu hyödyntämään paikkaa ja muodostettuja yhteisökumppanuuksia
17	Slovakia	<u>Ympäröivän maailman tutkiminen – Detvan kaupungin maaston kartoitus ulkona</u>	(K) – kuvata rakennuksen ja sen ympäristön keskeisiä arkkitehtonisia ja luonnonpiirteitä. (A) – mitata, tallentaa ja esittää rakennus luonnoksien ja perustekniikoiden avulla	Maantiede, biologia, ympäristökasvatus, yhteiskuntaoppi, taidekasvatus	11–13-vuotiaat	Laajuustaso 3: Yksikkö on suunniteltu hyödyntämään paikkaa ja muodostettuja yhteisökumppanuuksia
18	Suomi	<u>Opitaan Utran historiasta ja alueesta monialaisesti seikkaillen ja tutkien</u>	(K) – selittää, miten historia, luonnonympäristö ja ihmisen toiminta (esim. puunuiitto, teollisuus, kierrätys) ovat muokanneet Joensuun Utran alueen nykyistä identiteettiä. (A) - tutkia ja yhdistää paikallista historiallista ja ympäristötietoa paikalla oppimisen, yhteistyön ja luovan työskentelyn avulla	Historia, yhteiskuntaoppi, ympäristöoppi, kuvataide, suomen kieli / ilmaisutaito, liikunta	8–10-vuotiaat	Laajuustaso 3: Opetusjakso on suunniteltu hyödyntämään paikkaa ja muodostettuja yhteisökumppanuuksia
19	Suomi	<u>Lähimetsä on lintujen koti – Opitaan lähiluonnosta, luonnonvaroista ja 3D-luovuudesta</u>	(K) – kuvata paikallisia metsälintuja ja kasvillisuutta, selittää luonnonvarojen, kierrätyksen, uudelleenkäytön ja upcyclingin käsitteet sekä tunnistaa erilaisia materiaaleja ja niiden alkuperää. (A) - materiaalien luova uudelleenkäyttö ja yhdistäminen 3D-tuotteeksi, mielikuvituksen, tarinankerronnan ja esteettisten taitojen hyödyntäminen, kommunikaatio vieraalla kielellä (englanniksi).	Ympäristöopetus, taide, äidinkieli, liikunta, globaalikasvatus, vieraat kielet (englanti)	8–10-vuotiaat	Laajuustaso 3: Yksikkö on suunniteltu hyödyntämään paikkaa ja muodostettuja yhteisökumppanuuksia
20	Romania	<u>Kasvien ja eläinten maailmassa</u>	(K) – tunnistaa ja kuvata vierailukohteen kasvi- ja eläinlajiston monimuotoisuutta sekä ymmärtää luonnonsuojelun perusperiaatteita. (A) – havainnoida ja vertailla luontoa	Elinympäristöt/Matematiikka ja ympäristön tutkiminen	8–10-vuotiaat	Laajuustaso 4: Integroitu paikkakohtainen kokonaisuus, jossa yhdistyvät palvelun oppiminen ja vahva yhteisökumppanuus.
21	Suomi	<u>Marjala sydämessä – Kylä kasvattaa lapsia</u>	(K) – selittää oman alueensa luonnollisia, historiallisia, kulttuurisia ja yhteiskunnallisia piirteitä, mukaan lukien ekosysteemit, vesijärjestelmät, paikallishallinto ja Kalevalan elementit (A) - analysoida paikallista ympäristöä useista näkökulmista, toimia yhteistyössä sekä soveltaa karttapohjaista ja kokemuksellista oppimista.	Ympäristöopetus, liikunta, historia, yhteiskuntaoppi, äidinkieli, draama/kuvataide, uskonto/etiikka	8–10-vuotiaat	Laajuustaso 4: Integroitu paikkakohtainen kokonaisuus, jossa yhdistyvät palvelun oppiminen ja vahva yhteisökumppanuus.

Nro	Maa	Oppitunnin nimi	Oppitunnin tavoitteet (K-tieto, A-taidot)	Aine(et)	Kohderyhmä	Vaikeustaso/porras
22	Puola	<u>Jokivartijat. Toimimme paikallisesti</u>	(K) – selittää joen nykytilan ja historian, tunnistaa tärkeimmät saastumisen lähteet (maatalous, teollisuus, ilmastonmuutos) ja kuvata ympäristön roolia (A) - tiedon kerääminen ja analysointi vuorovaikutus ja viestintä eri kumppani-instituutioiden kanssa, mallien tai multimediaesitysten luominen	Biologia, puolan kieli, tietotekniikka, kuvataide, teknologia/käsityöt.	14–16-vuotiaat	Laajuustaso 4: Integroitu paikkakohtainen kokonaisuus, jossa yhdistyvät palvelun oppiminen ja vahva yhteisökumppanuus.
23	Puola	<u>Lammessa, kylmässä vedessä</u>	(K) – selittää romantiikan piirteet, elokuvakokeilun käsite ja elokuvakäsikirjoituksen perusrakenne suhteessa balladiin "Świtezianka" ja paikalliseen kulttuuriin (A) - analysoida ja tulkita kirjallista teosta ja sen elokuvasovitusta. Luoda elokuvakäsikirjoitus joka saa inspiraatiota kirjallisesta teoksesta sekä paikallisten vesistöjen kulttuurisesta merkityksestä.	Puolan kieli (kirjallisuustiede, elokuvakasvatus)	11–13-vuotiaat, 14–16-vuotiaat	Vaikeustaso 4: Integroitu paikkakeskeinen kokonaisuus, jossa yhdistyvät palvelun oppiminen ja vahva yhteisökumppanuus.
24	Romania	<u>Matka ihmiskehon läpi</u>	(K) – selittää ihmiskehon tärkeimpien järjestelmien rakenne ja toiminnot käyttäen asianmukaista tieteellistä terminologiaa (mukaan lukien latinan- ja englanninkieliset termit) (A) - luoda yhdessä toiminnallisia malleja, selittäviä tekstejä, kaksikielisiä sanastoja sekä digitaalisia tai taiteellisia esityksiä, jotka kuvaavat tarkasti ihmisen kehon järjestelmiä.	Biologia, teknologiaopetus, romanian kieli ja kirjallisuus, latina, englanti, tieto- ja viestintätieteet, taideopetus	14–16-vuotiaat	Laajuustaso 4: Integroitu paikkakohtainen kokonaisuus, jossa yhdistyvät palvelun oppiminen ja vahva yhteisökumppanuus.

Yhteenveto

Kuinka suunnitella PBL-oppitunti?	8
Laajuustaso 1: Oppitunnit, jotka on suunniteltu sisällyttämään paikallisia esimerkkejä olemassa oleviin oppimiskokonaisuuksiin.	13
Laajuustaso 2: Oppitunnit, jotka on suunniteltu sisällyttämään paikallisia kokemuksia tai sovelluksia olemassa oleviin oppimiskokonaisuuksiin	30
Laajuustaso 3: Opetusjakso, joka on suunniteltu hyödyntämään paikkaa ja muodostettuja yhteisökumppanuuksia	105
Laajuustaso 4: Integroitu paikkakeskeinen oppimiskokonaisuus, jossa yhdistyvät palvelun oppiminen ja vahvat yhteisökumppanuudet (korkea monimutkaisuus)	136
Kiitokset ja yhteistyökumppanit	190

1. Kuinka suunnitella paikka- ja yhteisöperustainen oppitunti?

1.1 PBL-oppitunnin tarkistuslista

Tähän oppaaseen sisältyvät oppituntisuunnitelmat on laatinut ryhmä opettajia, jotka ovat olleet aktiivisesti mukana suunnittelemassa merkityksellisiä paikka- ja yhteisöperustaisia oppimiskokemuksia. Käyttämällä PBL-oppitunnin tarkistuslistaa suunnittelu- ja pohdintatyökaluna opettajat muotoilivat oppituntinsa järjestelmällisesti perustaen oppimisen merkityksellisiin paikkoihin, yhteisön konteksteihin ja oppilaiden elettyihin kokemuksiin. Tarkistuslista auttoi opettajia sovittamaan oppimistavoitteet OPS:n sisältöihin, suunnittelemaan kokemuksellisia ja yhteistyöhön perustuvia aktiviteetteja, ottamaan mukaan yhteisökumppaneita ja varmistamaan kaikkien oppijoiden osallistumisen. Tarkistuslistaa käytettiin sekä oppaana suunnitteluprosessin aikana että itsearviointivälineenä. Se auttoi opettajia kehittämään oppijakeskeistä oppimista, merkityksellisiä tuloksia sekä mahdollisuuksia pohdintaan ja yhteisölliseen vaikuttamiseen.

Suunnittelu

- ☐ Olenko valinnut merkityksellisen paikan tai paikallisen aiheen, joka liittyy oppilaiden elämään?
- ☐ Ovatko oppimistavoitteet (tiedot / asenteet / arvot) määritelty selkeästi?
- ☐ Liittyykö oppitunti opetussuunnitelmaan ja oppimistuloksiin?

Oppimisen suunnittelu

- ☐ Sisältääkö oppitunti oppimista paikasta, paikassa, paikan kautta tai paikan vuoksi?
- ☐ Onko oppitunnissa kokemuksellisia tai ulkoilma-aktiviteetteja (havainnointia, kenttätutkimusta, tutkimusta)?
- ☐ Osallistuvatko oppilaat aktiivisesti tutkimiseen, kysymysten esittämiseen ja päätöksentekoon?

Yhteisö ja yhteistyö

- ☐ Onko mukana tai mainittu vähintään yksi paikallinen yhteisökumppani?
- ☐ Työskentelevätkö oppilaat yhteistyössä pareittain tai ryhmissä?
- ☐ Kannustetaanko monialaiseen oppimiseen?

Opiskelijoiden tuotokset

- ☐ Luovatko opiskelijat merkityksellisen tuotoksen (oppaan, kartan, julisteen, ehdotuksen, esityksen)?
- ☐ Onko tuote hyödyllinen tai merkityksellinen yhteisön tai todellisen elämän kontekstissa?

Reflektio ja vaikutus

- ☐ Onko opiskelijoille varattu selkeitä hetkiä pohdintaan ja kokemusten jakamiseen?
- ☐ Yhdistävätkö opiskelijat oppimisen henkilökohtaisiin kokemuksiinsa ja yhteisöllisiin vaikutuksiin?
- ☐ Onko näyttöä paikkasidonnaisuudesta tai vastuuntunnosta?

Osallisuus ja esteettömyys

- ☐ Ovatko toiminnot saavutettavissa kaikille oppijoille, myös erityistä tukea tarvitseville oppilaille?
- ☐ Onko oppiminen eriytettyä monipuolisten tehtävien ja roolien avulla?

1.2 Lyhyt malli PBL-suunnittelua varten

Jotta kaikki osallistujat voisivat varmistaa yhdenmukaisuuden, selkeyden ja laadun, opettajat laativat oppituntisuunnitelmansa yhteisen mallin avulla. Mallin avulla kirjoittajat dokumentoivat olennaiset tiedot, kuten tekijän ja koulun kontekstin, oppitunnin otsikon, oppiaineet, kohderyhmän ikäryhmät sekä laajuustason. Se auttoi opettajia muotoilemaan selkeästi oppimistavoitteet tiedon, taitojen ja arvojen osalta, määrittelemään avainkäsitteet ja jäsentämään aktiviteetit yksityiskohtaisesti ja toistettavalla tavalla, mukaan lukien menetelmät, aikataulu, resurssit ja pohdintahetket. Malli kannusti opettajia myös sisällyttämään ohjausmuistiinpanoja, purkukeskustelukysymyksiä, linkkejä PBL-periaatteisiin, suosituksia kollegoille, liitteitä ja kirjallisuusviitteitä. Opettajat käyttivät mallia sekä suunnittelutyökaluna että dokumentointikehyksenä, mikä antoi heille mahdollisuuden muuntaa luokkahuonekäytäntönsä hyvin jäsennellyiksi oppituntisuunnitelmiksi. Näitä suunnitelmia voitiin testata *Community as a Classroom* -hankkeen aikana ja joita muut opettajat voivat jakaa, mukauttaa ja markkinoida.

Tekijät: nimi, koulu, maa. Mainitse tässä tekijän nimi tai nimet, maa ja koulu, jos tätä oppituntisuunnitelmaa testattiin tai sovellettiin *Community as a Classroom* -hankkeen aikana. Oppituntisuunnitelma saatetaan valita osaksi 20 oppitunnin luetteloa, jota mainostetaan *Community as a Classroom* -hankkeen lopussa.

Oppitunnin otsikko: Ilmoita oppitunnin tai tehtävän otsikko lyhyessä kuvauksessa

Aihe/oppiaine: Ilmoita, minkä aineen/oppiaineen yhteydessä toimintaa/oppituntia voidaan käyttää. Sitä voidaan käyttää useammassa kuin yhdessä aineessa/oppiaineessa.

Kohderyhmä/ikäryhmä: Ilmoita, mille ikäryhmälle aktiviteettia voidaan käyttää. Voit valita useamman ikäryhmän, jos se on tarkoituksenmukaista.

- 8–10-vuotiaat
- 11–13-vuotiaat
- 14–16-vuotiaat
- 17–19-vuotiaat

Laajuustaso:

- Integroitu paikkakohtainen kokonaisuus, jossa yhdistyvät palvelun oppiminen ja vahva yhteisökumppanuus (korkea monimutkaisuus)
- Opetusjakso on suunniteltu hyödyntämään paikkaa ja muodostettuja yhteisökumppanuuksia
- Oppitunnit on suunniteltu sisällyttämään paikallisia kokemuksia tai sovelluksia olemassa oleviin oppimiskokonaisuuksiin
- Oppitunnit on suunniteltu siten, että ne sisällyttävät paikallisia esimerkkejä olemassa oleviin oppimiskokonaisuuksiin.

Oppimistavoitteet:

Kuvaile aktiviteetin tai oppitunnin suunnitelman kannalta merkityksellisiä oppimistavoitteita. Käytä K -- kuvaamaan *tietoon* liittyviä tavoitteita, A-kuvaamaan *taitoihin* liittyviä tavoitteita, V- kuvaamaan *arvoihin tai asenteisiin* liittyviä tavoitteita. Alla on muutamia esimerkkejä.

Tämän toiminnan/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) - luetella 3 luonnonilmiötä...
- (A) - laskea etäisyyden...
- (V) - osoittaa vastuullisuutta...

Käsitteet ja määritelmät

Kuvaile tarvittaessa tämän tehtävän suorittamiseen tarvittavat uudet käsitteet, määritelmät ja ajatukset alla olevien jaottelun avulla, esim.

o Käsite 1/määritelmä – esim. luonnonilmiön määritelmä

o Käsite 2/määritelmä – esim. vastuuvollisuus

Toiminnan pääpiirteet/oppituntisuunnitelman kuvaus

Toiminnot	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Tehtävä 1 (nimi)	Lämmittely	5 minuuttia	Ei tarvita
2. Tehtävä 2	Ryhmätyö	10 minuuttia	Fläppipapereita
3. Tehtävä 3	Simulaatio-harjoitus	40 minuuttia	Narua, 2 kiveä
4. Päätös ja pohdinta		5 minuuttia	
Arvioitu kokonaisaika: 60 minuuttia			

Opettajan tai ohjaajan huomautus: Kirjoita tähän kaikki huomautukset, jotka ovat merkityksellisiä muille opettajille, kun he alkavat laatia tätä oppituntisuunnitelmaa tai aktiviteettiluetteloa.

Kunkin aktiviteetin kuvaus:

1. Tehtävän 1 nimi (varattu aika minuutteina)

Tehtävän tavoite: kuvaile 1–2 rivillä, mikä on tämän tehtävän tavoite.

Tehtävän valmistelu: kuvaile, mitä opettajan/ohjaajan on valmisteltava ennen tehtävän aloittamista.

Aktiviteetin ohjaaminen: kuvaile aktiviteetti yksityiskohtaisesti, jotta kuka tahansa opettaja ymmärtää vaiheet, prosessin, tehtävät, roolit jne.

Jälkikeskustelukysymykset: kuvaile, mitä jälkikeskustelukysymyksiä suositellaan tämän aktiviteetin oppimistavoitteiden saavuttamiseksi

PBL-periaatteet: kuvaile 1–3 rivillä/periaatteella, miten edellä mainitut aktiviteetit toteuttavat näitä periaatteita.

Suositukset opettajille: Kuvaile suosituksia, joista voisi olla hyötyä muille opettajille.

Liitteet: luettele kaikki tämän oppituntisuunnitelman kannalta merkitykselliset liitteet, esimerkiksi – jos sellaisia on.

- Liite 1 (nimi)
- Liite 2 (nimi)

Lähdeluettelo: kuvaile tämän oppituntisuunnitelman laatimisessa käytettyjä lähteitä

- Aineisto 1
- Materiaali 2



2. Paikka- ja yhteisöperustainen oppiminen

Opetustuokiosuunnitelmat

Tämä esite kokoaa yhteen valikoiman oppituokiosuunnitelmia, jotka perustuvat paikka- ja yhteisöperustaisen oppimisen (PBL) menetelmään ja jotka ovat *Community as a Classroom* -hankkeeseen osallistuvien opettajien kehittämiä. Oppituokiosuunnitelmat on järjestetty vaikeustason mukaan ja ne havainnollistavat erilaisia tapoja, joilla paikka, yhteisö ja todelliset kokemukset

voidaan integroida oppimisprosessiin – yksinkertaisista luokkahuoneessa käytettävistä paikallisista esimerkeistä monimutkaisiin palvelun oppimisen yksiköihin, jotka on kehitetty tiiviissä yhteistyössä yhteisön kanssa.

Tämä rakenne auttaa opettajia valitsemaan ja mukauttamaan aktiviteetteja kokemuksensa, koulun kontekstin ja oppilaiden tarpeiden mukaan. Yhdessä nämä oppituntisuunnitelmat tarjoavat johdonmukaisen, asteittaisen ja käytännöllisen polun paikkakohtaisen oppimisen toteuttamiseen kouluissa.



Laajuustaso 1: Oppitunnit, jotka on suunniteltu sisällyttämään paikallisia esimerkkejä olemassa oleviin oppimiskokonaisuuksiin.

Paikannus tilassa

OPPITUNTI 1



Tekijä: Rodica Arapu, "Livia Rebreanu" - National College, Bistrița, Bistrița-Năsăudin lääni, Romania

Aine/opetusala: **Ranskan kieli**

Kohderyhmä/ikäryhmä: **11–13-vuotiaat**

Oppimistavoitteet:

Tämän tehtävän/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) -- selittää ja käyttää oikein avainkäsitteitä, jotka liittyvät paikan ilmaisuun.
- (A) -- paikantaa ja tunnistaa esineitä tilassa käyttämällä sopivia prepositioita ja päättelemällä uusien termien merkityksen analogian avulla (romania–ranska).
- (V) -- osoittaa selkeyttä ja tarkkaavaisuutta antaessaan ja noudattaessaan ohjeita esineiden paikantamiseksi tilassa.

Käsitteet ja määritelmät

Käsite 1 / määritelmä - Paikantaa = määrittää esineen tai henkilön sijainti

Toiminnan pääpiirteet/oppitunnin suunnitelman kuvaus

Toiminnot	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Tehtävä 1: Où est mon livre?	Oppiminen löytämisen kautta	20 minuuttia	Kirjoja, pöytä, kirjaston kirjahyllyt
2. Tehtävä 2: À vous maintenant!	Opetuspeli	10 minuuttia	Kirjoja, pöytä, laukku
3. Tehtävä 3: Le domino des livres	Ryhmätyö	15 minuuttia	27 suosikkikirjaa, joissa on kuvia kannessa
4. Päätös ja pohdinta		5 minuuttia	
Arvioitu kokonaisaika: 50 minuuttia			

Opettajan tai ohjaajan muistiinpanot:

Oppitunti pidetään koulun kirjastossa, jossa hyllyt ovat täynnä kirjoja. On tärkeää, että haettavat teokset on helppo tunnistaa: keskimääräistä suurempi kirja / erittäin paksu kirja / kirja, jonka kansi on kirkkaamman värinen jne.

Kunkin tehtävän kuvaus:

Tehtävä 1: Où est mon livre? (20 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Oppia tärkeimmät prepositiot, joita käytetään sijainnin ilmaisemiseen.

Tehtävän valmistelu: Huone valmistellaan siten, että tuolit asetetaan puolikaareen, kasvot kohti paikkaa, johon harjoituksessa käytettävät kirjat sijoitetaan.

Toiminnan ohjaaminen: Opettaja asettaa harjoituksessa käytettäviä kirjoja yksi kerrallaan seuraavasti:

- kirjahyllylle (*sur un rayon de livres*);
- pienemmän kirjan alle (*sous un livre plus petit*);
- kahden paksun kirjan väliin (*entre deux gros livres*);
- toisen kirjan sisään (*dans un autre livre*);
- samanvärisen/samankokoisen kirjan viereen (*à côté d'un livre ayant la même couleur / dimension*);
- satukirjojen takana / edessä (*derrière / devant des livres de contes*);
- sanakirjan oikealla / vasemmalla puolella (*à droite / à gauche d'un dictionnaire*);
- kirjapinon alla / yläpuolella (*au-dessous de / au-dessus d'un tas de livres*).

Joka kerta opettaja selittää ranskaksi, mihin hän on sijoittanut kirjan, ja toistaa sijaintia kuvaavan termin 2–3 kertaa.

Tehtävä 2: À vous maintenant! (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Oppilaat harjoittelevat tilan määrittämiseen tarvittavien ohjeiden muotoilua käyttämällä erityisiä prepositioita.

Tehtävän valmistelu: Valmistellaan pöytä, joka toimii tehtävän keskiössä. Pöydälle asetetaan myös tilava laukku.

Tehtävän ohjaaminen: Valitaan 2–3 vapaaehtoista oppilasta, jotka pyytävät luokkatovereitaan sijoittamaan hakuteoksen suhteessa pöytään ja laukkuun. Pelin ohjaajilla on vapaus pyytää oppilaita sijoittamaan hakuteos heidän antamiensa ohjeiden mukaisesti. Näin ollen he työskentelevät joka kerta parina: ohjaaja + suorittaja.

Ohjeet, esimerkiksi:

- Laita kirja pöydälle = Mets le livre sur la table / pöydän alle = sous la table / laukun eteen = devant le sac / laukun taakse = derrière le sac / laukkuun = dans le sac / laukun oikealle puolelle = à droite du sac / laukun vasemmalle puolelle = à gauche du sac / jne.

Kysymyksiä reflektioon

- Kuinka helppoa tai vaikeaa sinusta oli muotoilla ohjeet käyttäen oikeita prepositioita?
- Mikä auttoi sinua ymmärtämään paremmin esineiden sijaintia tilassa?
- Miten luulet tämän tehtävän auttavan sinua suunnistamaan ja antamaan reittiohjeita todellisissa tilanteissa?

Tehtävä 3: Le domino des livres (15 minuuttia)

Harjoituksen tavoite: Esineen sijainti tilassa visuaalisten maamerkkien perusteella.

Tehtävän valmistelu: Oppilaille ilmoitettiin etukäteen, että he ottavat tunnille mukaan suosikkikirjansa, jonka kannessa on oltava kuvia.

Tarvitset vapaana olevan pöydän, jolle mahtuu XX kirjaa (vastaa luokan oppilasmäärää).

Tehtävän ohjaaminen: Oppilaiden on järjestettävä suosikkikirjansa domino-muotoon siten, että yhdistävä tekijä on jokin yhteinen ominaisuus kannessa edellisen kirjan kannen kanssa. Dominon ensimmäisenä palana on luokan nuorimman oppilaan kirja. Ennen kuin hän asettaa sen pöydälle mahdollisimman lähelle reunaa, hän näyttää luokkatovereilleen kirjansa, ja kuva on avaintekijä, joka otetaan huomioon seuraavaa kappaletta lisättäessä. Yksi kerrallaan, nähtyjen kuvien innoittamina, kaikki oppilaat löytävät sopivan paikan suosikkikirjalleen domino-kokonaisuudessa. Tässä vaiheessa oppilaita pyydetään

sanomaan ääneen (tarvittaessa äidinkielellä), mitkä ovat kansikuvien yhteiset piirteet.

Keskustelukysymyksiä

Esimerkkejä:

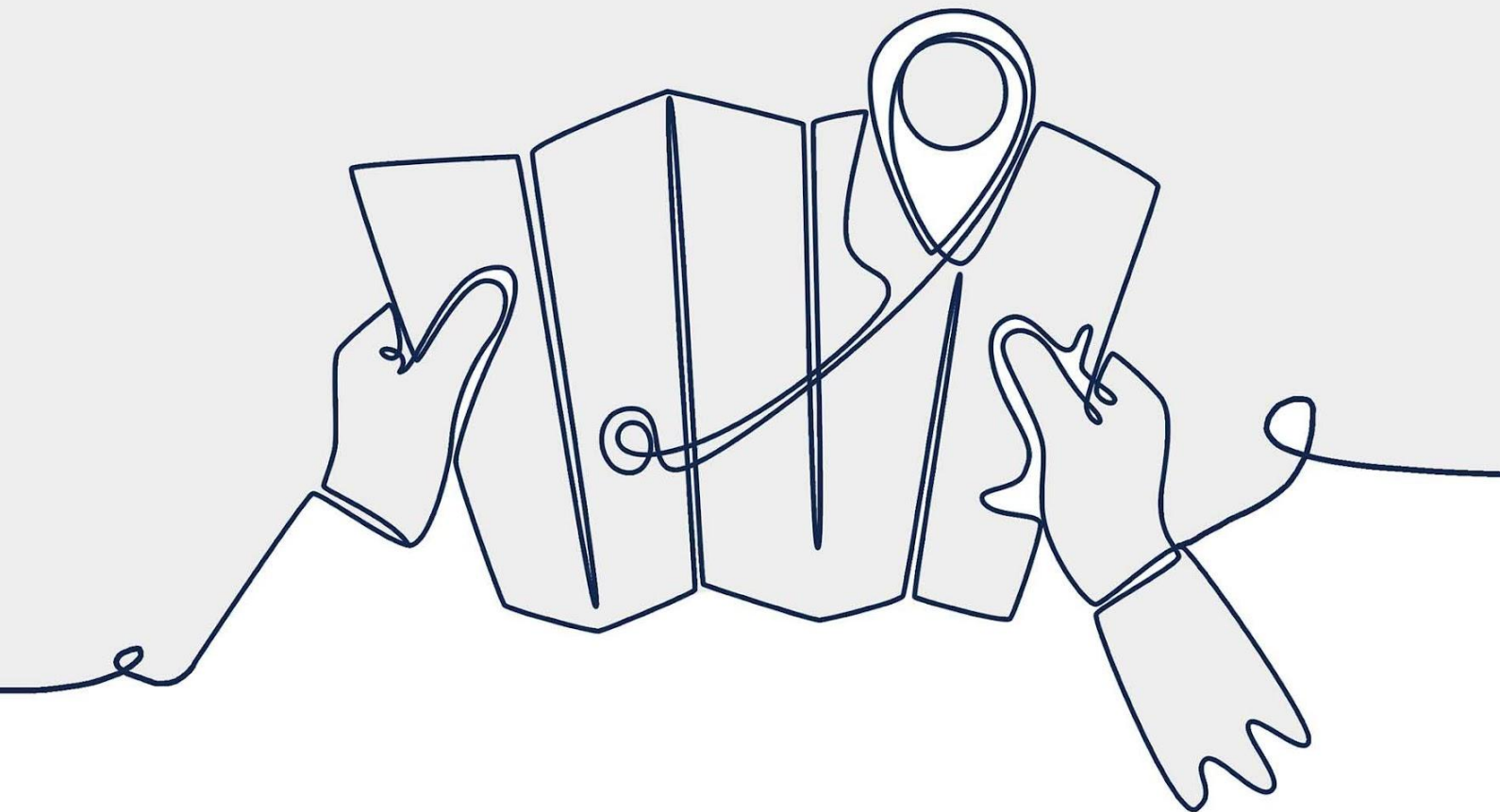
- Etsin keltaista kirjaa, jossa on musta otsikko = Je cherche un livre jaune, avec un titre en noir.
- Etsin pientä tyttöä, joka on suuren puun vieressä. = Je cherche une fillette qui se trouve à côté d'un grand sapin.
- Etsin pihalla leikkivää koiranpentua = Je cherche un petit chien qui joue dans une cour.

Suosituksien opettajille: Suosittelen aktiivista osallistumista oppituntiin, erityisesti niiden oppilaiden osalta, jotka eivät osoita juurikaan kiinnostusta aiheeseen perinteisissä oppitunneissa joko motivaation puutteen tai erityisten oppimistarpeiden vuoksi. Suurin yllätys tuli minulle eräältä erityisopetuksen oppilaalta, joka on tähän mennessä osallistunut täydellisesti vain tähän oppituntiin.



Kerro minulle, missä asut, niin kerron sinulle...

OPPITUNTI 2



Tekijät: Michal Bodnár, Viera Dudáš, Hana Laktičová, Yksityinen lukio Dneperská 1, Košice, Slovakia

Aihe/oppiaine: **Liikunta ja urheilu, maantiede, slovakin kieli ja kirjallisuus.**

Monialaiset yhteydet: yhteiskuntaoppi, historia, matematiikka, tietotekniikka.

Kohderyhmä/ikäryhmä: **11–13-vuotiaat, 14–16-vuotiaat**

Oppimistavoitteet:

Tämän tehtävän/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) -- selittää urbanonyymin käsite ja sen rooli yhteisön historiallisen ja nykyisen identiteetin kuvauksessa.
- (A) -- tutkia ja käyttää tietoa paikallisista paikannimistä käytännön tehtävissä, kuten kartoitusta, kuvausta ja tulosten esittämistä.
- (V) -- osoittaa arvostusta ja vastuullisuutta paikallista kulttuuriperintöä kohtaan tunnistamalla paikannimien merkityksen yhteisön muistin säilyttämisessä.

Tehtävän pääpiirteet/oppitunnin suunnitelman kuvaus

Tehtävät	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Tehtävä 1 (Kaupunkimme katujen kartoitus)	Ryhmätyö	150 minuuttia	muistikirja, luettelo kaduista
2. Tehtävä 2 (Miten kaupunginosamme kadut saivat nimensä)	Ryhmätyö	90 minuuttia	paperi, tussit, kuvat
3. Päätös ja pohdinta		20 minuuttia	
Arvioitu kokonaisaika: 260 minuuttia			

Opettajan tai ohjaajan huomautus: PBL-menetelmää voidaan toteuttaa koko päivän ohjelmana tai 2–3 oppituntina (1 oppitunti kestää 45 minuuttia) valitussa oppiaineessa.

Kerro minulle, missä asut, niin kerron sinulle, mitkä historialliset, sosiaaliset, poliittis-oikeudelliset, kulttuuriset tai muut kehityksen näkökohdat liittyvät paikkaan, jossa asut. Kaikki tämä piilee nimessä, joka on annettu julkiselle tilalle, kadulle, aukiolle, kaupunginosalle tai asuinalueelle – lyhyesti sanottuna, urbanonyymissä. Emme ole tietoisia sen lisäarvosta menneisyyden tiedon ja nykyhetken suunnistautumisen kannalta. Miten kadunnimet tai muiden julkisten tilojen nimet syntyivät yhteisössasi? Kuka päättää niiden nimeämisestä ja miten? Onko tämä nimeäminen riittävää? Mitä paikkoja yhteisösi käyttää useimmin maastossa suunnistamiseen? Kuka yhteisöstäsi luottaa kadunnimiin tai muiden julkisten tilojen nimiin maastossa suunnistamisessa? Yritimme löytää vastauksia näihin ja vastaaviin kysymyksiin koulumme yhteisön toteuttamien aktiviteettien kautta, jotka sijoittuvat siihen kaupunginosaa, jossa koulumme sijaitsee.

Huolimatta siitä, että kyseessä on opettaminen perinteisesti vakiintuneiden puitteiden ulkopuolella, opettajiemme alkuperäiset huolet hälvenivät oppilaiden tyytyväisyyden ansiosta. Tyytyväisyys johtui teorian ja tutun, konkreettisen käytännön läheisestä yhteydestä. Näiden aktiviteettien jälkeen voimme sanoa, että opettajien välinen viestintä ja yhteistyö paranevat ja tietenkin myös kouluyhteisömme tiimihenki vahvistuu.

Toiminta 1: Kaupunkialueemme katujen kartoitus (150 minuuttia)

Toiminnan tavoite: Saada oppilaat tutkimaan ja dokumentoimaan paikallisia katuja liikkeen ja havainnoinnin avulla sekä keräämään todellista dataa, joka yhdistää maantieteen ja liikunnan käytännönläheiseen, paikkakohtaiseen oppimiseen.

Tehtävän valmistelu: Ennen tehtävää opettaja valitsee ja määrittelee selkeästi tutkittavan alueen ja laatii luettelon kartoitettavista kaduista. Luokka jaetaan pieniin ryhmiin (noin 5 oppilasta ryhmää kohti), ja jokaiselle ryhmälle osoitetaan tietty alue. Opettaja laatii havainnointiohjeet, yksinkertaiset tietojen kirjaamislomakkeet (kadunnimi, porttien, asuntojen, kerrosten, ovikellojen, portaiden määrä ja reitin pituus) sekä varmistaa, että oppilailla on muistikirjat, kynät ja laitteet valokuvien ottamista varten. Turvallisuussäännöt, kävelyreitit, aikarajat ja käyttäytymisodotukset julkisilla paikoilla selitetään etukäteen.

Toiminnan ohjaaminen: Opettaja aloittaa selittämällä toiminnan tarkoituksen ja sen, minkälaista tietoa oppilaat havainnoivat ja kirjaavat kävelyn aikana.

Jokainen ryhmä saa sille osoitetut kadut ja kirjaustyökalut. Oppilaat kävelevät yhdessä alueellaan, havainnoivat ja kirjaavat kadunnimikiilpiä, laskevat rakennusten yksityiskohtia (portit, kerrokset, asunnot, ovikellot) ja ottavat valokuvia todisteiksi. Yksi oppilas voi kirjata tietoja, toinen ottaa valokuvia ja muut laskea tai seurata askelia ja reitin pituutta. Opettaja valvoo ryhmiä, tukee tiedonkeruuta ja huolehtii turvallisuudesta. Kävelyn lopussa ryhmät järjestävät havainnot taulukoiksi ja piirtävät tai merkitsevät kulkemansa reitin kartalle, valmistellen tietoja myöhempää käyttöä ja analysointia varten luokassa.

Tehtävä 2: Miten kaupunginosamme kadut ovat saaneet nimensä (90 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tämän tehtävän tavoitteena on auttaa oppilaita ymmärtämään, miten kadunnimet syntyvät, mikä on niiden kielellinen rakenne ja merkitys sekä miten ne heijastavat paikallista historiaa, maantiedettä ja kulttuuria, samalla kun kehitetään kielen analysointia, kriittistä ajattelua ja yhteistyötaitoja.

Tehtävän valmistelu: Ennen oppituntia opettaja valitsee ja laatii luettelon kaupunginosan kaduista. Opettaja valmistelee myös materiaaleja, kuten paperia, tussikynät, kuvia ja visuaalisia esimerkkejä kadunnimistä. Kadunnimien syntymistä käsitteleviä journalistisia ja informatiivisia tekstejä valitaan ja mukautetaan opetuskäyttöön.

Opettaja suunnittelee ryhmäjaon (5–6 oppilaan ryhmät), laatii selkeät ohjeet jokaiselle tehtävälle ja määrittelee lopputuloksen: yhteistyössä laaditun ”kuvakartan” valitusta kaupunginosasta.

Toiminnan ohjaaminen: Opettaja aloittaa esittelemällä katujen nimien (urbanonyymien) käsitteen ja selittämällä niiden kielellisen, kulttuurisen ja sosiaalisen merkityksen. Oppilaat jaetaan 5–6 hengen ryhmiin. Jokainen ryhmä saa ohjeet, joissa määritellään niiden painopistealueet: kielipohjaisen kartan luominen Košicen Nad jazerom -kaupunginosan kaduista, katujen nimien muodostumisen analysointi sekä oikeinkirjoitus- ja sananmuodostussääntöjen tunnistaminen.

Oppilaat tutkivat katujen nimien alkuperäisten sanojen (esim. luonnonilmiöt, vuorijonot, joet, historialliset henkilöt) sanallista merkitystä ja esittävät nämä tiedot visuaalisesti luoden yhteyksiä maantieteeseen ja historiaan. He tunnistavat katujen nimeämisessä käytetyt sananmuodostusprosessit (johdanto, yhdistelmä jne.) ja analysoivat erisnimen oikeinkirjoitussääntöjä. Käyttämällä annettuja journalistisia tekstejä oppilaat valitsevat ja kokoavat yhteen keskeistä

tietoa siitä, miten kadunnimet luodaan slovakialaisissa kaupungeissa ja kunnissa.

Jokainen ryhmä laatii oikeinkirjoitussäännöt ja ehdottaa yleisiä periaatteita, joita tulisi soveltaa katujen nimien luomisessa. Lopuksi kaikki ryhmät tekevät yhteistyötä luodakseen yhteisen luokkakohtaisen "kuvakartan", joka esittää visuaalisesti valitut kadut, niiden merkitykset ja nimeämisperiaatteet. Opettaja tukee ryhmätyötä, ohjaa keskustelua ja varmistaa kielellisen analyysin ja lopullisen visuaalisen tuloksen välisen johdonmukaisuuden.

Keskustelukysymykset

- Millaiset merkitykset ja teemat ovat yleisimpiä?
- Miten kielelliset säännöt (sananmuodostus ja oikeinkirjoitus) vaikuttavat siihen, miten kadunnimiä luodaan?
- Mitä uusia yhteyksiä löysit kielen, historian ja maantieteen välillä?
- Miksi on tärkeää, että katujen nimeämisessä on selkeät säännöt ja kriteerit?
- Miten tiimityö vaikutti lopullisen "katukartan" laatuun?

Tehtävä 3: Päätös ja pohdinta (20 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tämän tehtävän tavoitteena on vahvistaa oppilaiden oppimista pohtimalla kerättyjä tietoja, paikannimien merkitystä sekä paikan, identiteetin ja yhteisön välistä yhteyttä samalla kun rohkaistaan kriittiseen ajatteluun ja henkilökohtaiseen sitoutumiseen.

Tehtävän valmistelu: Ennen tehtävää opettaja valmistelee tilan keskustelua varten (luokkahuoneen istumajärjestys ympyrässä tai puolikaassa), varmistaa, että oppilailla on pääsy tehtävien 1 ja 2 tuloksiin (taulukot, kartat, valokuvat, kuvakartta kaduista), ja laatii ohjaavia pohdintakysymyksiä. Valinnaisia materiaaleja ovat tarralaput tai fläppitaulu keskeisten ajatusten kirjaamista varten.

Aktiviteetin ohjaaminen: Opettaja aloittaa ohjattavan pohdintatuokion ja pyytää oppilaita jakamaan kokemuksiaan katujen kartoittamisesta ja kadunnimien analysoinnista. Oppilaat keskustelevat siitä, mitä he ovat oppineet

naapurustostaan, miten teoria liittyi käytäntöön ja miten luokkahuoneen ulkopuolella työskentely vaikutti oppimiseen. Ryhmät esittelevät lyhyesti työstään saamiaan keskeisiä oivalluksia tai yllättäviä havaintoja. Opettaja auttaa ideoiden kokoamisessa, korostaen yhteyksiä maantieteeseen, kielen, historian ja kansalaisidentiteetin välillä, ja kannustaa oppilaita pohtimaan paikannimien arvoa paikallisen muistin ja merkityksen kantajina.

Keskustelukysymyksiä

- Mitä opit yhteisöstäsi, mitä et tiennyt ennen tämän oppitunnin alkua?
- Miten kenttätyöskentely auttoi sinua katujen ym. nimien käsitteen ymmärtämisessä?
- Mikä kadunnimi tai tarina teki sinuun suurimman vaikutuksen, ja miksi?
- Miten kadunnimet auttavat säilyttämään paikallista historiaa ja identiteettiä?
- Mitä taitoja käytit tai kehitit näiden tehtävien aikana (esim. tiimityö, havainnointi, analysointi)?

PBL-periaatteet:

- **Paikan päällä tapahtuva oppiminen:** Oppitunnin ensimmäinen osa tapahtuu ulkoilmassa, ja oppilaat tutkivat koulun ympäristöä eri näkökulmista.
- **Paikasta oppiminen:** Oppilaat oppivat koulun ympäröivästä kaupunginosasta.
- **Oppiminen paikan kautta:** Analysoimalla kadunnimiä oppilaat oppivat maantieteellisistä, historiallisista, luonnollisista ja kulttuurisista ilmiöistä, joiden mukaan kadut on nimetty.
- **Paikkaside:** Suoran kosketuksen kautta paikkaan oppilaat vahvistavat paikallista identiteettiään.
- **Henkilökohtainen merkitys:** Oppilaat muodostavat emotionaalisen yhteyden asuinpaikkaansa ja ymmärtävät, miten maantieteellinen ja historiallinen tieto liittyy heidän omaan elämäänsä ja paikalliseen kehitykseen. He ilmaisevat näkemyksiään kaupungin tulevaisuudesta.
- **Yhteisökumppanuus:** Toimintaan voivat osallistua paikallishistorian harrastajat, luonnonsuojelujärjestöjen edustajat tai kunnan työntekijät.

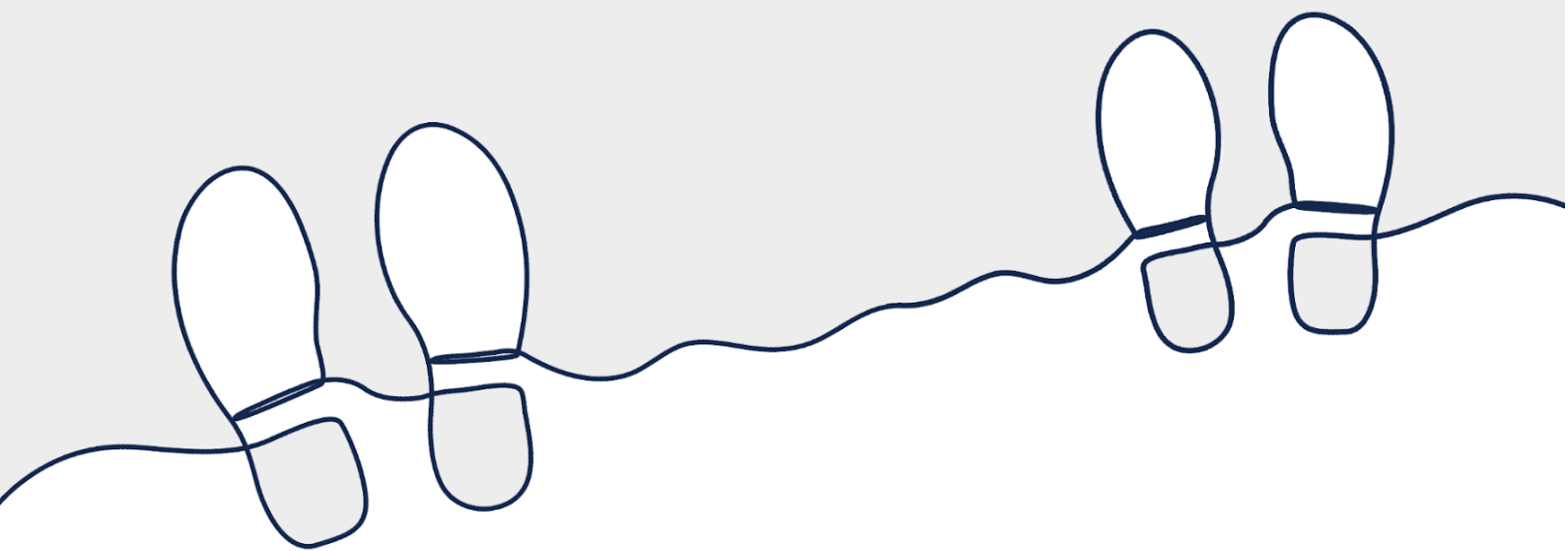
Heidän tietonsa rikastuttaa oppimisprosessia, ja yhteistyö heidän kanssaan opettaa oppilaille akateemisen tiedon ja sosiaalisen käytännön välistä vuoropuhelua.

- **Monialaisuus:** Projekti yhdistää maantieteen, biologian, historian ja kielten oppiaineita. Oppilaat käyttävät eri alojen työkaluja: he analysoivat kasvillisuutta (biologia), dokumentoivat ja tulkitsevat tilaa (taide, tietotekniikka), kuvailevat havaintojaan (kielet) ja tutkivat historiallista ja sosiaalista kontekstia (historia, yhteiskuntaoppi).
- **Yhteistyö:** Työ tehdään ryhmissä – oppilaat jakavat roolit (valokuvaajat, luonnontieteilijät, historioitsijat, dokumentoijat). He tekevät johtopäätöksiä yhdessä ja esittävät tulokset luokassa tai koulun foorumilla. Yhteistyö opettaa viestintää, suunnittelua ja vastuuta yhteisestä tuloksesta.



Liikkeessä hyödyllisiä fysikaalisia suureita

OPPITUNTI 3



Tekijä: Marti Georgiana, "Livi Rebreanu" National College, Bistrița, Bistrița Năsăudin lääni, Romania

Aihe/oppiaine: **Fysiikka**

Kohderyhmä/ikäryhmä: **11–13-vuotiaat**

Oppimistavoitteet:

Tämän tehtävän/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) - kuvata sopivia menetelmiä ja työkaluja tieteellisten tietojen keräämiseen, järjestää ja tulkita tieteellisiä tietoja.
- (A) - kerätä, järjestellä ja tulkita kokeellista tai teoreettista dataa ja esittää tulokset sopivassa muodossa.
- (V) - osoittaa tieteellistä tarkkuutta, vastuullisuutta ja kriittisyyttä tietojen analysoinnissa ja esittämisessä sekä toimia kunnioittavasti yhteistyössä muiden kanssa.

Käsitteet ja määritelmät

Edellisen oppitunnin käsitteet kerrataan:

- Liikkeen määritelmä ja esimerkit
- Keskimääräisen nopeuden määritelmä, kaava ja mittayksikkö
- Virheiden laskeminen (6. luokka)

Oppitunnin suunnitelman pääpiirteet/kuvaus

Tehtävät	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Tehtävä 1: Oman tahdin kalibrointi	Oppiminen kokeilemalla pienryhmissä	20 minuuttia	Mittanauha, liitu ja tehtäväarkki
2. Tehtävä 2: Jalkapallokentän pituuden ja leveyden määrittäminen	Yksilöllinen kokeellinen tutkimus	10 minuuttia	Tietokone

3. Tehtävä 3: Liikkumisen keskinopeuden laskeminen	keskustelu	10 minuuttia	Sekuntikello, laskin ja ratkaistu laskuharjoitus
4. Päätös ja pohdinta	keskustelu	5 minuuttia	
Arvioitu kokonaisaika: 50 minuuttia			

Opettajan tai ohjaajan muistiinpanot:

On erittäin tärkeää varmistaa, että valittu tila on sopiva, että välineet ovat täysin toimintakunnossa, että oppilaat osaavat jo käyttää mittanauhaa haluttujen mittausten tekemiseen ja että sääolosuhteet ovat suotuisat oppitunnille.

Kunkin tehtävän kuvaus:

Tehtävä 1: Oman vauhdin kalibrointi (20 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Miten luodaan mittausstandardi?

Tehtävän valmistelu: oppilaat jaetaan kahden hengen ryhmiin, heille annetaan tarvittavat välineet ja he valitsevat vaakasuoran lattia- tai maapohjan (koulun pihalla).

Tehtävän ohjaaminen:

Tehtävän sisältö selitetään lyhyesti, ja oppilaat noudattavat annettuja ohjeita.

- Etsi koulun pihalta vaakasuora pohja, jolla voit liikkua suoraan linjaan
- Aiemmin mitatulla/määritetyllä etäisyydellä d (voidaan käyttää juoksurataa, jossa on merkinnät); lasketaan askelmäärä n , joka tarvitaan tämän $>$ matkan kulkemiseen;
- Askelpituus on $L = d/n$;
- Täytä alla oleva taulukko; (pyöristettynä kahteen desimaaliin)

Tietojen lukumäärä	$d(m)$	n	$L(m)$	Keskimäärä (m)	$\Delta L(m)$	Δ keskimäärä (m)
-----------------------	--------	-----	--------	-------------------	---------------	----------------------------

Askeleesi pituus on: $L = L_{\text{mean}} \pm \Delta L_{\text{mean}} = \text{_____}(\text{m})$

Opettajan tai ohjaajan huomautus: On erittäin tärkeää, että jokaisen valitsema etäisyys on yli 10 m, jotta tämän matkan kattamiseen tarvittavat askeleet voidaan laskea niin, että lukumäärä on kokonaisluku.

Tehtävä 2: Jalkapallokentän pituuden ja leveyden määrittäminen (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Käyttää omaa askelpituutta jalkapallokentän pituuden ja leveyden määrittämiseen.

Tehtävän valmistelu: Ei vaadi lisävalmisteluja.

Tehtävän ohjaaminen:

- Urheilukentän alue, jolla kukin oppilas suorittaa tehtävänsä, valitaan siten, että oppilaat eivät häiritse toisiaan.
- Lasketaan, kuinka monta askelta jalkapallokentän pituuden ja leveyden kattamiseen tarvitaan.
- Käytä edellisessä harjoituksessa määritettyä askelpituuttasi ja laske jalkapallokentän pituus ja leveys kertomalla se saadulla askelmäärällä.
- Lopuksi oppilaat vertaavat saatuja tuloksia keskenään ja keskusteleivat mahdollisista virhelähteistä, joiden vuoksi tulokset eroavat toisistaan.

Tehtävä 3: Keskimääräisen liikkumisnopeuden laskeminen (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Saadun tuloksen soveltaminen erittäin tärkeän fysikaalisen suureen (keskimääräinen nopeus) määrittämiseen liikkeessä.

Tehtävän valmistelu: Tehtävä ei vaadi ennakkovalmistelua.

Tehtävän ohjaaminen: Ennen tehtävän 2 aloittamista oppilaita kehoitetaan käyttämään sekuntikelloa mittaamaan aikaa, joka kuluu jalkapallokentän

pituuden ja leveyden kävelemiseen. Sitten he noudattavat seuraavia ohjeita, jotka on selitetty myös tehtäväarkissa:

- Mittaa aika, joka kuluu kentän pituuden kulkemiseen Δt (yritä kävellä samassa tahdissa); $\Delta t = \underline{\hspace{2cm}}$ (s)
- Laske kuljettu matka $l_1 = n \cdot L$; $l_1 = \underline{\hspace{2cm}}$ (m)
- Laske keskinopeus $v_m = l_1 / \Delta t$ (m/s); $v_m = \underline{\hspace{2cm}}$ (m/s)

Opettajan tai ohjaajan huomautus: On hyvin mahdollista, että varattu aika ylittyy eri syistä, joten oppilaat tekevät yllä olevat laskelmat kotitehtävänä.

Keskustelukysymykset

- Mitä opin tänään?
- Kuinka tärkeää on tiimityö ja opettajan antamien ohjeiden tarkka ymmärtäminen?
- Miten organisoimme toimintamme, jotta työ sujuu mahdollisimman tehokkaasti?
- Miten valitsemme kokeellemme sopivimman paikan?
- Onko laboratoriossa ja ulkona tehtävän tiimityön välillä eroja? Mitä haasteita voimme kohdata ulkona?

Suosituksset opettajille: Suosittelen aktiivista osallistumista oppituntiin, erityisesti niiden oppilaiden osalta, jotka eivät osoita juurikaan kiinnostusta aiheeseen tavallisissa oppitunneissa joko motivaation puutteen tai erityisten oppimistarpeiden vuoksi.

Liite: Käytetty tehtäväarkki: Siirtoliikkeessä hyödyllisiä fysikaalisia suureita – kokeellinen oppitunti



Laajuustaso 2: Oppitunnit, jotka on suunniteltu sisällyttämään paikallisia kokemuksia tai sovelluksia olemassa oleviin oppimiskokonaisuuksiin

Yhteisömme ympäristön luonteen ja biodiversiteetin ymmärtäminen sekä niiden vaikutus kestävän yhteisön kehitykseen: Koulutus, ympäristö, evoluutio

OPPITUNTI 4



Tekijät: Alexandra Tieanu-Koppandi, Anița Milea, Liana Berengea, Raluca Erhu Roșiută, Bogdan Foloba, „Sava Popovici Barcianu” -lukio, Rășinari, Sibiu, Romania

Aineet/opintokohteet: **Liikunta, biologia, fysiikka, kemia, romanian kieli**

Kohderyhmä/ikäryhmä: **8–10-vuotiaat, 11–13-vuotiaat**

Oppimistavoitteet:

Tämän toiminnan/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) - selittää, miten valitut biologiset, mekaaniset tai termiset prosessit toimivat.
- (A) - laskea aikaa ja nopeutta määrittääkseen kuljetun matkan käytännön tilanteissa.
- (V) - osoittaa kunnioitusta ja tietoisuutta luonnonympäristöä kohtaan analysoitaessa todellisia ilmiöitä.

Käsitteet ja määritelmät

Kasvien hengitys: prosessi, jonka kautta kasvit ottavat happea sisään voidakseen käyttää syntyneitä sokereita ja muuttaa ne energiaksi fotosynteesin avulla, jota tarvitaan kasvuun, lisääntymiseen ja muihin prosesseihin.

Nopeus: nopeus, jolla joku tai jokin liikkuu tai toimii tai pystyy liikkumaan tai toimimaan.

Kesto: aika, jonka jotain kestää

Lämpötila: fysikaalinen suure, joka ilmaisee kuumuuden tai kylmyyden ominaisuutta.

Suuntautuminen avaruudessa: toiminta, jossa joku tai jokin suunnataan suhteessa ilmansuuntiin tai muihin määritelyihin sijainteihin.

Toiminnan pääpiirteet/oppitunnin suunnitelman kuvaus

Aktiviteetit	Käytetyt menetelmät	Annos	Tarvikkeet/resurssit
1. Tehtävä 1: ulkoilu terveellisen elämäntavan edistämiseksi	Ryhmätyö	30 minuuttia	Oma vesipullo, vaelluskengät
2. Tehtävä 2: Elävä luonto ympärillämme	Ryhmätyö	20 minuuttia	Suurennuslasit, paperikupit, puhelinsovellus (PlantNet), tehtäväarkit
3. Tehtävä 3: Mekaaniset prosessit ympärillämme	Ryhmätyö, koe	20 minuuttia	Ajastin, metrimitta
4. Tehtävä 4: Lämpötilan vaikutus ympäristöön	Ryhmätyö, koe, aivoriihi	20 minuuttia	Lämpömittarit, metrimitat, kompassit
5. Tehtävä 5: Suunnistus	Ryhmätyö	20 minuuttia	Kompassit, matkapuhelimet, päiväkirja, lyijykynät
6. Tehtävä 6: Yhdistyminen luontoon	Aivoriihi, luova kirjoittaminen	20 minuuttia	Päiväkirja
7. Päätös ja pohdinta	Palautelomake	10 minuuttia	Päiväkirja, tehtäväarkki
Arvioitu kokonaisaika: 140 minuuttia			

Opettajan tai ohjaajan huomautus: Harjoitukset tehdään ulkona, ja oppilaat työskentelevät ryhmissä (3–4 oppilasta ryhmässä). Jokaiselle ryhmälle annetaan alussa kaikki harjoituksiin tarvittavat materiaalit.

Kunkin tehtävän kuvaus:

Tehtävä 1: Retkeily ulkona terveellisen elämäntavan edistämiseksi (30 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tämän tehtävän tarkoituksena on lisätä oppilaiden tietoisuutta urheilun ja liikunnan hyödyistä heidän hyvinvoinnilleen. Oppilaat oppivat, kuinka ulkoilu (vaelluksen muodossa) voi parantaa heidän terveyttään, ja he oppivat arvioimaan omaa kuntoaan mittaamalla vaellukseen kuluneen ajan ja vaelluksen aikana tekemänsä ponnistuksen.

Aktiviteetin valmistelu: Aktiviteetin alussa sinun on varmistettava, että oppilailla on vaellukseen tarvittavat varusteet, kuten vesipullot, vaellusvaatteet ja -kengät, päähine ja aurinkosuoja jne. Sinun on myös selvitettävä ulkoiluretkien säännöt, eli tarve pysyä merkityillä poluilla, juoda riittävästi, kunnioittaa ympäröivää luontoa ja pysyä ryhmän mukana.

Aktiviteetin ohjaaminen: Aktiviteetin alussa jaat oppilaat ryhmiin ja selität aktiviteetin tehtävän. Kussakin ryhmässä oppilaiden on kirjoitettava kunkin jäsenen lähtöaika. Kun oppilaat vaeltavat, valvot ja muistutat heitä pysymään ryhmänsä mukana.

Lopuksi kukin ryhmä kirjoittaa jokaisen jäsenen saapumisajan ja arvioi omaa suoritustaan vaelluksen aikana.

Keskustelukysymykset

- Miten urheilu voi parantaa terveyttämme?
- Onko sisä- ja ulkoliikunnassa eroja?
- Kuinka kauan kesti, ennen kuin ryhmän jokainen jäsen oli kulkenut tämän matkan?
- Kuinka paljon vaivaa se mielestäsi vaati?

Tehtävä 2: Elävä luonto ympärillämme (20 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tämän tehtävän tavoitteena on tunnistaa paikallisen ekosysteemin erilaisia kasvi- ja eläinlajeja sekä kasvien ja eläinten hengityksessä käytettäviä ruumiinosia.

Tehtävän valmistelu: Annat jokaiselle ryhmälle (käytä samoja ryhmiä kuin edellisessä tehtävässä) joukon tarvikkeita, joita he tarvitsevat tähän ja seuraaviin tehtäviin. Annat oppilaille myös tehtäväarkin täytettäväksi, jotta he voivat löytää ja tutkia erilaisia kasveja ja eläimiä. Tarkistat myös, että jokaisella ryhmällä on toimiva puhelin, johon on asennettu kasvien tunnistamiseen tarkoitettu sovellus.

Tehtävän ohjaaminen: Oppilaat työskentelevät ryhmissä tunnistukseen kasveja ja eläimiä paikallisessa ekosysteemissään käyttäen heillä olevia suurennuslaseja ja paperikuppeja. Oppilailla on lista löydettävistä ja tutkittavista kohteista (katso liitteiden tehtäväarkki), ja he käyttävät suurennuslasia ja ottavat valokuvia osoittaakseen edistymisensä. He voivat myös käyttää paperikuppia kerätäkseen kasvien osia tutkiakseen niitä läheltä.

Oppilaiden on tutkittava kasvien hengitystä valitsemalla ympäristöstään tietyn kasvin tai puun ja kuvaamalla yksityiskohtaisesti, miten prosessi toimii.

Tämän jälkeen oppilaat voivat tutkia hyönteistä (esim. muurahaisia) suurennuslasin avulla: he voivat kerätä hyönteisen paperikuppiin ja tutkia sitä suurennuslasilla, jotta voivat sitten laskea sen koon todellisessa elämässä ja suurennettuna.

Lopuksi oppilaat kirjoittavat päiväkirjoihinsa, miten luonnonympäristö voi auttaa ihmisyhteisöjä.

Keskustelukysymyksiä

- Voitko nimetä kasveja ja eläimiä ympäriltämme?
- Löydätkö tämän luettelon kohteet? Voit käyttää apuna suurennuslasia ja puhelinsovellusta.
- Miten kasvit hengittävät?
- Voitko kuvailla, miten kasvi hengittää?
- Löydätkö hyönteisen ja lasketko, kuinka suuri/pieni se on todellisuudessa ja kuinka suurelta se näyttää suurennuslasin läpi?
- Miten ympärillämme olevat kasvit ja eläimet ovat tärkeitä meille?

Tehtävä 3: Mekaaniset prosessit ympärillämme (20 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tämän tehtävän tavoitteena on tutkia tiettyjen mekaanisten prosessien toimintaa käyttämällä omaa kehoa ja fyysistä liikkumista tilassa. Oppilaat laskevat oman nopeutensa ja tietyn matkan kulkemiseen tietyssä ajassa tarvittavan nopeuden tekemällä kokeita ryhmissä.

Tehtävän valmistelu: Oppilaat käyttävät aiemmissa tehtävissä jaettuja materiaaleja sekä vaelluksen aikana kerättyjä tietoja. Heidän on myös käytettävä fysiikassa opittuja kaavoja, joten sinun on muistutettava heitä oikeista kaavoista joko kertomalla ne ääneen tai kirjoittamalla ne suurille korteille, joita he voivat käyttää apuna tehtävän aikana. Lisäksi heidän on tiedettävä kulkemaansa matkaa, ja voit antaa tämän tiedon heille käyttämällä puhelimesi GPS-sovellusta tai Google Mapsia.

Aktiviteetin ohjaaminen: Ensinnäkin oppilaat käyttävät vaelluksen aikana kerättyjä tietoja laskeakseen ryhmänsä jokaisen jäsenen nopeuden. He käyttävät vaelluksen alussa ja lopussa päiväkirjoihinsa kirjoittamiaan lähtö- ja saapumisaikoja laskeakseen matkan kulkemiseen tarvittavan ajan. Sitten he laskevat ryhmissään jokaisen jäsenen nopeuden käyttämällä aikaa ja etäisyyttä, jotka olet aiemmin antanut heille.

Toiseksi jokaisen ryhmän tehtävänä on laskea etäisyydet ympärillä olevien luonnonmaamerkkien (puut, kivet, purot jne.) välillä ja aika, jonka kukin jäsen tarvitsee niiden kulkemiseen. Sitten he laskevat kunkin jäsenen nopeuden, kun hän kulkee saman matkan. Jotta tehtävästä tulisi kilpailuhenkisempi, voit pyytää jokaista ryhmää muuttamaan saman matkan kulkemiseen kuluvaan aikaan nähdäkseen, miten nopeus vaihtelee. Jotta toiminta pysyy hallinnassa ja ryhmät eivät häiritse toisiaan, jokaiselle ryhmälle voidaan osoittaa tietty luonnonmaamerkki, jotta oppilaita on helppo seurata.

Lopuksi oppilaat kirjoittavat päiväkirjoihinsa ennusteensa siitä, kuinka kauan paluumatka kestää ja mikä heidän nopeutensa on. He tarkistavat nämä tiedot palattuaan kouluun nähdäkseen, olivatko ne oikeita.

Keskustelukysymyksiä

- Kuinka kauan kesti kulkea matka?
- Mikä oli vauhtisi vaelluksen aikana?
- Mikä on etäisyys ... ja ... välillä? Kuinka kauan sinulta kesti tämän matkan kulkeminen? Mikä oli nopeutesi?
- Mikä on nopeutesi, kun kesto on ...? Entä ...? Mitä se tarkoittaa?

- Kuinka kauan luulet, että sinulta kestää palata kouluun?

Tehtävä 4: Lämpötilan vaikutus ympäristöön (20 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tämän tehtävän tavoitteena on tutkia, miten lämpötila voi vaikuttaa ympäröivään luontoon.

Tehtävän valmistelu: Oppilaat käyttävät edellisissä tehtävissä jaettuja materiaaleja sekä retken aikana kerättyjä tietoja. Heidän on myös tiedettävä lämpötila retken alussa, kun lähdetään koululta, joten sinun tulee tarkistaa ulkolämpötila lämpömittarilla.

Tehtävän ohjaaminen: Ensin oppilaat käyttävät antamiasi tietoja ulkolämpötilasta vaelluksen alussa. Sitten he työskentelevät ryhmissä mittaamaan lämpötilaa lämpömittarilla laskeakseen, onko se noussut vai laskenut kuluneen ajan kuluessa. Heidän on keskusteltava ryhmissään 2–3 syystä, miksi lämpötila on muuttunut.

Toiseksi jokaisen ryhmän tehtävänä on laskea tietyn henkilön tai luonnonmuodostelman (puu, kasvi, kivi jne.) tuottaman varjon pituus. He voivat myös käyttää kompassia tarkistaakseen, mihin ilmansuuntaan varjo osoittaa kyseisenä kellonaikana. Jotta toiminta pysyy hallinnassa ja ryhmät eivät häiritse toisiaan, jokainen ryhmä voi valita tietyn luonnonmuodostelman, jotta oppilaita on helppo seurata.

Lopuksi oppilaat kirjoittavat päiväkirjoihinsa pohdintojaan ja piirtävät päiväkirjoihinsa auringon tietylle luonnonmaamerkille muodostaman varjon noudattaen mittaamiaan mittasuhteita.

Keskustelukysymyksiä

- Mikä on lämpötila nyt?
- Kuinka paljon lämpötila nousi tai laski?
- Miksi luulet lämpötilan muuttuneen?
- Kuinka pitkä/iso on auringon tuottama varjo tapauksessa ...?
- Voitko piirtää luonnonmaamerkin ja sen varjon?

- Miten lämpötila vaikuttaa ilmastonmuutokseen paikallisesti ja maailmanlaajuisesti?
- Miten ihmiset vaikuttavat ympäristöön ja ilmastonmuutokseen?

Tehtävä 5: Suunnistus (20 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tämän tehtävän tavoitteena on auttaa oppilaita kehittämään suunnistustaitoja käyttämällä ympäröivää luontoa ilmansuuntien tunnistamiseen ja kompassia oman sijaintinsa ja kylänsä sijainnin määrittämiseen.

Tehtävän valmistelu: Oppilaat käyttävät edellisissä tehtävissä jaettuja materiaaleja sekä tietoa omasta kylästään ja sen ympäristöstä.

Tehtävän ohjaaminen: Ensin oppilaat käyttävät kompassia neljän ilmansuunnan tunnistamiseen ja sitten ryhmissä ideoivat muita tapoja määrittää sijaintitietoisuutta ympäröivän luonnon avulla (esim. aurinko, puiden sammal jne.). Sen jälkeen he jakavat ideansa koko ryhmälle ja keskustelevat mahdollisuuksista.

Toiseksi ryhmien on ratkaistava tiettyjä tehtäviä keskustelemalla ja tekemällä yhteistyötä: tunnistamalla, missä kylä sijaitsee suhteessa heidän nykyiseen sijaintiinsa (esim. heidän länsipuolellaan), tunnistamalla, missä lähimmät kylät sijaitsevat suhteessa heidän nykyiseen sijaintiinsa (esim. hiihtokeskus), tunnistamalla tiettyjä paikallisia maamerkkejä suhteessa heidän nykyiseen sijaintiinsa (esim. koulu, kaupungintalo jne.).

Lopuksi oppilaat piirtävät päiväkirjoihinsa tai paperille alustavan kartan paikasta ja edellisessä vaiheessa tunnistamistaan maamerkeistä.

Keskustelukysymyksiä

- Missä on pohjoinen/etelä/itä/länsi?
- Voimmeko käyttää muita keinoja pohjoisen löytämiseen, jos meillä ei ole kompassia?
- Voitko tunnistaa, missä ... sijaitsee suhteessa nykyiseen sijaintiimme?

- Voitko piirtää kartan tästä paikasta, johon olet merkinnyt kaikki tunnistamasi maamerkit?

Tehtävä 6: Luontoyhteys (20 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tämän tehtävän tavoitteena on auttaa oppilaita kokemaan luontoyhteyttä ja käyttämään aistejaan omaksuakseen asioita, joita he näkevät, tuntevat, haistavat tai kokevat ympärillään.

Tehtävän valmistelu: Oppilaat tarvitsevat sinulta rohkaisua, jotta he voivat olla luovia ja ilmaista omia ajatuksiaan ja tunteitaan pelkäämättä, mitä luokkatoverit saattavat ajatella.

Tehtävän ohjaaminen: Pyydä ensin oppilaitasi istumaan (jos mahdollista) ja sulkemaan silmänsä, jotta he voivat aistia ympäröivän luonnon. Pyydä heitä sitten avaamaan silmänsä ja katsomaan ympärilleen ja tekemään päiväkirjaansa lista 10 asiasta, joita he näkevät, haistavat tai tuntevat ympärillään. Pyydä oppilaita lukemaan listansa ääneen. Pyydä sitten oppilaita kirjoittamaan muistiin 2–3 tunnetta, joita he kokevat sillä hetkellä tai ovat kokeneet aktiviteetin aikana, mutta tällä kertaa ilman, että he jakavat niitä muiden kanssa.

Toiseksi pyydä oppilaitasi työskentelemään yksin ja luomaan runon tai lyhyen kuvauksen käyttäen aiemmin muistiinpanoihinsa kirjoittamia sanoja ja tunteita.

Lopuksi he voivat lukea kirjoittamansa ja antaa toisilleen palautetta.

Keskustelukysymyksiä

- Mitä näet/haistat/tunnet ympärilläsi?
- Miltä sinusta tuntuu nyt? Tai miltä sinusta on tuntunut aktiviteettien aikana?
- Voitko olla luova ja käyttää kaikkia näitä sanoja kirjoittaaksesi jotain henkilökohtaista?
- Miksi on tärkeää olla yhteydessä luontoon? Voitko kuvitella maailmaa, jossa tämä ei olisi mahdollista?

Tehtävä 7. Päätös ja pohdinta (10 minuuttia)

Keskustelukysymykset

- Miten kuvailisit kokemustasi tästä projektista kokonaisuudessaan, ja mikä hetki tuntui sinulle arvokkaimmalta?
- Millä tavoin uskot, että panoksesi ja osallistumisesi vaikuttivat tiimin lopputulokseen?
- Mitä opit tiimityöstä ja vastuun jakamisesta toimintojen aikana?
- Mikä aktiviteeteista oli merkityksellisin omien kiinnostuksiesi kannalta ja miksi?
- Jos tekisit tämän projektin uudelleen, mitä tekisit toisin, jotta se olisi tehokkaampi tai jotta yhteistyö tiimin sisällä paranisi?

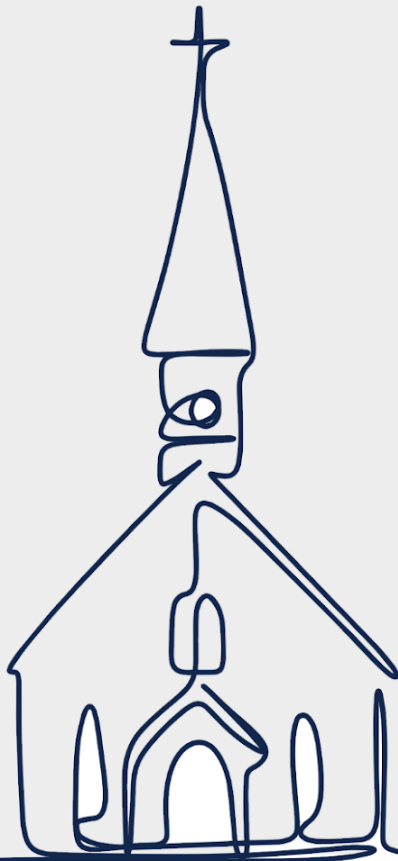
Suositukset opettajille: Opettajien tulisi suunnitella reitti etukäteen, jotta vaelluksella ei syntyisi viivästyksiä tai esteitä. Sääennuste tulisi myös tarkistaa etukäteen, jotta aktiviteetti sujuisi suunnitellusti.

Aktiviteetteja voidaan mukauttaa, jos oppilaat huomaavat matkan varrella asioita (ihmisen tekemiä tai säästä johtuvia), jotta voidaan selittää, miten ne ovat syntyneet ja miten ne voivat vaikuttaa luontoon ja ihmisyyhteisöön.



Oman kylän (Sânpetru) markkinointi

OPPITUNTI 5



Tekijät: Hampu Raluca Georgiana, Pirneci Ion-David, Toadere Daniel Mihail, Sânpetru-lukio, Sânpetru-kylä, Braşovin lääni, Romania.

Aihe/oppiaine: **Liikunta, historia ja uskonto.**

Kohderyhmä/ikäryhmä: **11–13-vuotiaat**

Oppimistavoitteet:

Näiden oppituntien päätyttyä oppilaat osaavat:

- (K) - kuvailla Sânpetru-kylän tärkeimpiä matkailukohteita, perinteitä ja luonnonperintöä sekä selittää niiden merkitystä
- (A) - suunnitella johdonmukaisen matkailutuotteen (kartta, reitti ja opas) analysoimalla tietoa, laskemalla etäisyyksiä ja järjestelemällä kerättyjä tietoja.
- (V) - osoittamaan kunnioitusta, kansalaisvastuuta ja tiimityöskentelyä paikallisen yhteisön ja sen kulttuuriperinnön edistämisessä.

Käsitteet ja määritelmät:

Matkailukohde – luonnollinen, historiallinen, kulttuurinen tai rakennettu kohde, jolla on yleistä kiinnostusta herättävää arvoa ja jota ihmiset vierailevat virkistys-, koulutus- tai tutkimustarkoituksissa, mikä edistää paikallisen identiteetin kehittymistä ja elvyttää yhteisön taloutta (esimerkkejä: Lempeş-kukkula, kolme kirkkoa, sankarien muistomerkki jne.);

Paikallinen perinne – joukko tapoja, käytäntöjä, uskomuksia ja kulttuurisia ilmaisumuotoja, jotka siirtyvät sukupolvelta toiselle yhteisön sisällä ja muodostavat sen sosiokulttuurisen identiteetin määrittelevän elementin;

Kansanperinne – yhteisölle ominainen kollektiivinen, rituaalinen tai juhlallinen ilmentymä, joka heijastaa toistuvien käytäntöjen kautta välittyviä arvoja, uskomuksia ja normeja ja joka vahvistaa sosiaalista yhteenkuuluvuutta ja kulttuurista jatkuvuutta (esimerkkejä: häät, Lole-juoksu jne.);

Luonnonsuojelualue – maantieteellisesti rajattu alue, jota suojellaan erityisillä laeilla ja jonka tarkoituksena on säilyttää biologinen monimuotoisuus, luonnon ekosysteemit sekä luonnonmaiseman osat, joilla on tieteellistä, kasvatuksellista ja virkistysarvoa;

Haastattelu – laadullinen tutkimusmenetelmä, joka koostuu haastattelijan ja vastaajan välisestä suunnitellusta ja jäsennellystä vuoropuhelusta, jonka tarkoituksena on kerätä tietoja, mielipiteitä tai asiaankuuluvia kertomuksia

kiinnostavan aiheen analysoimiseksi koulutuksellisessa, journalistisessa tai tieteellisessä kontekstissa;

Matkailuopas – painettu tai digitaalinen tiedotusmateriaali, joka on luotu tarjoamaan vierailijoille jäseneltyä tietoa matkailukohteista, reiteistä, palveluista ja käyttäytymissäännöistä ja joka edistää heidän suunnistautumistaan, oppimistaan ja vastuullisuuttaan vierailukohteessa;

Matkailukartta – erikoistunut kartografinen työkalu, joka esittää graafisesti ja helppotajuisessa muodossa matkailukohteiden, reittien ja logististen tukipisteiden sijainnin, mikä helpottaa vierailun suunnittelua ja tehokasta liikkumista tutkittavalla maantieteellisellä alueella;

Paikallinen identiteetti – monimutkainen sosiokulttuurinen käsite, joka viittaa arvojen, perinteiden, symbolien ja käytäntöjen kokonaisuuteen, joka erottaa yhteisön muista ryhmistä, määrittelee sen jäsenten kuulumisuuden tunteen ja edistää sen yhteenkuuluvuutta ja tunnustusta alueellisessa tai kansallisessa kontekstissa.

Toiminnan pääpiirteet/oppitunnin suunnitelman kuvaus – Ensimmäinen oppitunti

Toiminnot	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Vauhdittavat harjoitukset	Liikuntaharjoitukset	10 minuuttia	-
2. Matkailukohteiden vierailu	Keskustelu, löytämisoppiminen, haastattelu ja ryhmätyö	40 minuuttia	Flip-chart, kynät, matkapuhelimet
3. Toiminnan päättäminen	Reflektiokysymykset ja käsitekartta	20 minuuttia	Flip-chart, kynät, matkapuhelimet
Arvioitu kokonaisaika: 70 minuuttia			

Kunkin aktiviteetin kuvaus:

Tehtävä 1 Energisoivat harjoitukset (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tehtävän tavoitteena on virkistää oppilaita fyysisesti ja henkisesti sekä esitellä paikallisia maamerkkejä ja herättää uteliaisuutta ja kiintymystä yhteisöä kohtaan simuloitujen liikkeiden ja tutkimusten avulla.

Tehtävän valmistelu: Valmistele avoin ja turvallinen tila liikkumista varten joko luokahuoneessa tai ulkona. Suunnittele yksinkertainen symbolinen matkailureitti Sânpetruun valitsemalla useita paikallisia maamerkkejä, jotka toimivat tehtävän aikana "pysäkkeinä", ja valmistele lyhyet ohjaavat kysymykset jokaiselle pysäkillä.

Toiminnan ohjaaminen: Aloitat selittämällä, että oppilaat osallistuvat virkistävään harjoitukseen, jossa simuloidaan matkailureittiä heidän yhteisössään. Oppilaat asettuvat jonoon ja alkavat liikkua kevyesti hölkkäämällä tai reippaasti kävelemällä, seuraten kuvitteellista reittiä yhdestä maamerkistä toiseen (esimerkiksi koululta linnoitettuun kirkkoon ja sieltä Sankarien muistomerkille). Jokaisella symbolisella pysähdyspaikalla pysäytät ryhmän ja esität lyhyitä kysymyksiä paikasta, kannustaen oppilaita kertomaan, mitä he jo tietävät ja mitä he haluaisivat oppia. Pidät vauhdin dynaamisena ja motivoivana varmistaen, että kaikki oppilaat ovat aktiivisesti mukana koko harjoituksen ajan.

Keskustelukysymykset

- Miten "turistireitin" kulkeminen auttoi sinua ajattelemaan eri tavalla kylämme paikoista?
- Mistä maamerkistä olet uteliain oppimaan lisää ja miksi?
- Miten tämä aktiviteetti sai sinut tuntemaan olevasi osa tätä paikkaa?

Tehtävä 2: Vierailu nähtävyyksissä (40 minuuttia)

Harjoituksen tavoite: Harjoituksen tavoitteena on auttaa oppilaita tutkimaan ja ymmärtämään paikallisia matkailukohteita suoran havainnoinnin, ryhmätyön ja yhteisön instituutioiden kanssa tapahtuvan vuorovaikutuksen kautta sekä kehittää vastuuntuntoa ja kiintymystä paikalliseen kulttuuriperintöön.

Tehtävän valmistelu: Jaa luokka kahdeksan oppilaan ryhmiin ja nimeä jokaiselle ryhmälle koordinoiva opettaja. Valmista oppimistehtävät ActionBound-sovelluksessa, suunnittele jokaisen ryhmän vierailureitit ja

varmistaa, että kirkkoihin, sankarimonumenttiin ja kaupungintaloon on saatu vierailuluvat ja aikataulut sovittu. Valmista myös havainnointiohjeet ja keskustelukysymykset, jotka tukevat tiedonkeruuta vierailujen aikana.

Aktiviteetin ohjaaminen: Selität tehtävät ja roolit oppilaille ennen vierailua korostaen tiimityötä ja aktiivista osallistumista. Jokainen ryhmä seuraa sille osoitettua reittiä ActionBound-sovelluksen avulla ja suorittaa oppimistehtävät jokaisessa nähtävyydessä. Oppilaat havainnoivat kohteita, keskustelevalle havainnoistaan ryhmänsä jäsenten ja koordinoivan opettajan kanssa sekä tekevät muistiinpanoja tärkeistä seikoista, kuten rakennusvuosista, arkkitehtonisista tyyleistä, kirjoituksista, symboleista ja paikallisista tarinoista. Yksi ryhmä haastattelee kaupunginjohtajaa kaupungintalolla. Reittien suorittamisen jälkeen kaikki ryhmät kokoontuvat toiseen ortodoksiseen kirkkoon, jossa oppilaat vertailevat kolmea kirkkoa ja tunnistavat yhtäläisyyksiä ja eroja. Aktiviteetin aikana rohkaiset keskustelua kohteiden kunnosta, niiden historiallisesta merkityksestä ja yhteisön tarpeista sekä ohjaat oppilaita ehdottamaan ideoita säilyttämiseksi ja markkinoimiseksi.

Keskustelukysymyksiä

- Mitä uutta opit kylän matkailukohteista?
- Mikä paikka teki sinuun suurimman vaikutuksen ja miksi?
- Mitä ongelmia tai tarpeita havaitsitte, ja miten niihin voisi mielestänne vastata?

Tehtävä 3 Tehtävän päättäminen (20 minuuttia)

Harjoituksen tavoite: Harjoituksen tavoitteena on ohjata oppilaita pohtimaan kenttäkokemustaan, analysoimaan havaintojaan ja yhteisön tarpeita sekä suunnittelemaan konkreettisia toimia paikallisen matkaoppaan luomiseksi ja markkinoimiseksi yhteistyöhön ja monialaisuuteen perustuvan työn kautta.

Tehtävän valmistelu: Suunnittele sopiva ulkotila pohdintakeskustelua varten ja varmista, että havainnointilomakkeet ja ActionBound-tehtävät on täytetty etukäteen. Valmista ohjaavat kysymykset pohdintaa varten, palautekriteerit (kolme positiivista asiaa ja yksi parannettava asia) sekä hahmottele matkaoppaan kehittämiseen tarvittavat seuraavat vaiheet.

Aktiviteetin fasilitointi: Kokoat kaikki oppilaat ja opettajat yhteen ja aloitat ohjattavan pohdiskelevan keskustelun vierailun aikana toteutetuista

aktiviteeteista. Yksi opettaja tarkistaa havainnointilomakkeet ja digitaalisten tehtävien suorittamisen sekä järjestää vertaispalautteen ryhmien sisällä ja välillä. Toinen opettaja johtaa pohdintaa auttaakseen oppilaita tunnistamaan vaikuttavimmat nähtävyydet, opitut uudet tiedot, yhteisön tarpeet ja mahdolliset parannuskohteet. Oppilaat jakavat ideoita kylän markkinoimiseksi, kuten oppaan, matkailukartan tai esittelyvideon luominen. Kolmas opettaja tukee tulevien aktiviteettien suunnittelua pyytämällä oppilaita hahmottelemaan oppaan kehittämiseen tarvittavat tehtävät ja ottamaan vastuun niiden koordinoinnista. Aktiviteetti päättyy kevyisiin liikuntaharjoituksiin koulumatkalla, jotta osallistuminen ja ryhmän yhteenkuuluvuus säilyvät.

Keskustelukysymykset

- Mitä opit asuinpaikastasi ja sen matkailukohteista nähtävyyksistä tämänpäiväisten aktiviteettien aikana?
- Mikä on mielestäsi yhteisön suurin tarve ja miten voimme auttaa siinä?
- Miten keräämämme tiedot voidaan muuntaa hyödyllisiksi tuotteiksi kylämme markkinoimiseksi?

PBL-periaatteet:

- **Paikan päällä oppiminen:** Oppilaat oppivat suoraan yhteisön todellisessa kontekstissa simuloimalla reittejä, vierailemalla kirkoissa, muistomerkeillä ja kaupungintalolla sekä pohtimalla ulkona. Paikalla oleminen muuttaa abstraktin tiedon konkreettisiksi, eletyiksi kokemuksiksi.
- **Paikasta oppiminen:** Ohjattujen keskustelujen, havainnointilomakkeiden, haastattelujen ja vertailutehtävien avulla oppilaat tutustuvat Sânpetru-kylän matkailukohteisiin liittyviin historiallisiin tosiseikkoihin, arkkitehtonisiin piirteisiin, paikallisiin tarinoihin ja yhteisön tarpeisiin.
- **Oppiminen paikan kautta:** Vierailukohteet muuttuvat oppimisresursseiksi: oppilaat tunnistavat todellisia ongelmia (kuten sankarimonumentin huonokuntoisuuden), keskustelevat vastuusta kulttuuriperintöä kohtaan ja muuntavat havainnot toimintasuunnitelmiksi ja markkinointiajatuksiksi.

- **Oppiminen paikan hyväksi:** Kerättyjä tietoja, haastatteluja ja opiskelijoiden ehdotuksia käytetään konkreettisten tuotteiden (matkaopas, kartta, esittelyvideo) luomiseen, jotka edistävät aktiivisesti paikallisen yhteisön markkinointia ja säilyttämistä.
- **Paikkaside:** Tutkiessaan, keskustellessaan ja ehdottaessaan parannuksia paikallisiin maamerkkeihin opiskelijat kehittävät emotionaalisen yhteyden yhteisöön ja ilmaisevat halunsa suojella ja edistää sen kulttuuriperintöä.
- **Henkilökohtainen merkitys:** Opiskelijat yhdistävät oppimisen omaan elämäänsä haastatteleamalla paikallisia asukkaita ja perheitä, pohtimalla kysymyksiä ja tekemällä päätöksiä tulevista aktiviteeteista, samalla kun he ymmärtävät, että heidän osallistumisellaan on merkitystä yhteisölle.
- **Oppilaiden aktiivinen osallistuminen:** Oppilaat työskentelevät ryhmissä, esittävät kysymyksiä, keräävät tietoa, suorittavat digitaalisia tehtäviä, antavat vertaispalautetta, pohtivat ja suunnittelevat tulevia toimia toimien aktiivisina osallistujina passiivisten oppijoiden sijaan.
- **Yhteisökumppanuus:** Toimintaan kuuluu yhteistyö paikallisten viranomaisten (apulaiskaupunginjohtajan), yhteisön instituutioiden, kauppiaiden ja perheiden kanssa, mikä vahvistaa koulun ja yhteisöelämän välistä yhteyttä.
- **Monialaisuus:** Oppitunti yhdistää maantieteen, historian, kansalaiskasvatuksen, viestintätaidot, liikunnan ja digitaalisen osaamisen yhdeksi yhtenäiseksi projektiksi, joka keskittyy paikalliseen kontekstiin.
- **Kattava opetusväline:** Aktiviteetit yhdistävät liikettä, havainnointia, keskustelua, pohdintaa, digitaalisia työkaluja ja luovaa suunnittelua, tarjoten kattavan oppimiskokemuksen useiden oppiaineiden alueilla.
- **Yhteistyö:** Opettajat tekevät yhteistyötä eri oppiaineiden välillä, ja oppilaat tekevät yhteistyötä ryhmissä ja ryhmien välillä jakamalla palautetta, vastuita ja rooleja yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi.

Suositukset opettajille:

- Kannusta oppilaita esittämään avoimia kysymyksiä, jotka on sovitettu kuhunkin haastateltavaan; tarvittaessa valmistelevat ohjaavat kysymykset etukäteen.
- Varmista kaikkien oppilaiden aktiivinen osallistuminen jakamalla selkeät roolit (muistiinpanojen tekeminen, valokuvaus, haastattelut, esittely).

- Ohjaa keskusteluja niin, että oppilaat havainnoivat paitsi sitä, mitä on olemassa, myös sitä, mitä yhteisöstä puuttuu tai mitä siinä voitaisiin parantaa.
- Arvosta ja hyödynnä oppilaiden ideoita, jotka liittyvät paikallisen kulttuuriperinnön kunnostamiseen, muistamiseen ja säilyttämiseen, keskustelemalla niistä yhteisön instituutioiden kanssa.
- Integroi kenttätöinnin tulokset konkreettisiin tuotteisiin, kuten tehtäväärkkeihin, julisteisiin, matkaoppaiden osiin tai digitaalisiin materiaaleihin.
- Yhdistä digitaalisten työkalujen (esim. ActionBound) käyttö kirjallisiin pohdintoihin ja luokkakeskusteluihin vahvistaaksesi reflektiivistä ajattelua ja päätöksentekotaitoja.
- Varaa palautteelle säännöllistä aikaa ja käytä selkeitä sääntöjä (esim. kolme positiivista asiaa ja yksi parannettava asia).
- Suunnittele selkeästi jatkotoimet, joissa on määritelty tehtävät, vastuut ja määrääjat.
- Käytä liikuntaa ja ulkoilma-aktiviteetteja ylläpitämään oppilaiden keskittymistä, motivaatiota ja ryhmähenkeä.

Toiminnan pääpiirteet/oppituntisuunnitelman kuvaus – Toinen oppitunti

Toiminnot	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Virkistävät harjoitukset	Liikuntaharjoitukset	10 minuuttia	-
2. Oppaan laatiminen ja tärkeimpien nähtävyyksien esittely	Löytämisoppiminen, käytännön harjoitus ja keskustelu	60 minuuttia	Kannettavat tietokoneet
3. Aktiviteetin päättäminen	Reflektiokysymykset, itse- ja vertaisarviointi	20 minuuttia	Smartboard, kannettavat tietokoneet,

			valkotaulu, tussit
Arvioitu kokonaisaika: 90 minuuttia			

Kunkin aktiviteetin kuvaus:

Tehtävä 1: Virkistävät harjoitukset – ”Paikallisoppaiksi” (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tehtävän tavoitteena on virkistää oppilaita ja auttaa heitä astumaan paikallisten matkaoppaiden rooliin liikkeen, roolileikin ja kylän maamerkkien symbolisen esittämisen avulla.

Tehtävän valmistelu: Valmistele liikkumiseen sopiva avoin tila ja muistele lyhyesti aiemmin vierailtuja matkailukohteita. Suunnittele joukko symbolisia liikkeitä, jotka liittyvät paikallisiin kohteisiin (kirkko, fasaanitarha, muistomerkit), ja selitä oppilaille tehtävän tarkoitus.

Toiminnan ohjaaminen: Ohjaat oppilaita teemallisissa liikuntaharjoituksissa, joissa yhdistyvät liike ja roolileikki. Oppilaat venyttelevät käsiään ikään kuin esittelisivät nähtävyyksiä, liikkuvat ympyröissä matkailijaryhmien tapaan ja matkivat fasaanien ääniä ja liikkeitä fasaanitarhan esittelyn yhteydessä. Näiden toimintojen kautta oppilaat harjoittelevat, miten opas liikkuu, puhuu ja on vuorovaikutuksessa vierailijoiden kanssa, vahvistaen samalla tietämystään paikallisista kohteista aktiivisella ja kiinnostavalla tavalla.

Keskustelukysymykset

- Miten paikallisoppaana toimiminen auttoi sinua muistamaan tutkitut paikat?
- Mikä liike auttoi sinua parhaiten muistamaan matkailukohteen?
- Miten tämä aktiviteetti valmisti sinua mainostamaan Sânpetruta?

Tehtävä 2: Matkailukohteiden vierailu (40 minuuttia)

Harjoituksen tavoite: Harjoituksen tavoitteena on, että opiskelijat keräävät todellista tietoa, tarinoita ja kuvia Sânpetrun kulttuuri-, luonto- ja sosiaalisesta perinnöstä matkaoppaan luomista varten.

Tehtävän valmistelu: Suunnittele vierailureitti ja varmista pääsy linnoitettuun kirkkoon, Mesenndorfer-kadulle, fasaanitarhaan ja Bielmann-vierastaloon. Valmista havainnointiohjeet, kamerat tai puhelimet dokumentointia varten sekä keskustelukysymykset paikallisten haastatteluja varten.

Aktiviteetin ohjaaminen: Oppilaat vierailevat neljällä keskeisellä kohteella ja keräävät aktiivisesti tietoa. Linnoitetussa kirkossa he dokumentoivat historiaa, arkkitehtuuria ja perinteitä, mukaan lukien paikallisen "hääkeiton". Mesenndorfer-kadulla he tallentavat tarinoita taloista ja yhteisön elämästä. Fasaanitarhalla he keskustelevat biodiversiteetistä ja sen merkityksestä. Bielmann-vierastalolla he haastattelevat omistajia vastuullisesta matkailusta ja kestävän kehityksen käytännöistä. Vierailun aikana opiskelijat ottavat valokuvia, tekevät muistiinpanoja, esittävät kysymyksiä ja ehdottavat ideoita paikallisten perinteiden ja kestävän matkailun edistämiseksi.

Keskustelukysymykset

- Mitä opit Sânpetrusta, mitä et tiennyt aiemmin?
- Mikä kohde mielestäsi tulisi korostaa eniten oppaassa ja miksi?
- Miten perinteitä, luontoa ja matkailua voidaan edistää vastuullisesti?

Tehtävä 3: Tehtävän päättäminen – pohdinta ja suunnittelu (20 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tehtävän tavoitteena on pohtia kenttäkokemusta, koota kerättyjä tietoja ja jakaa vastuut matkaoppaan laatimisesta.

Tehtävän valmistelu: Valmistele pohdintakysymykset, jaa oppilaat ryhmiin ja suunnittele taulun käyttö käsitekartan laatimista varten. Varmista, että kaikki vierailun aikana tehdyt muistiinpanot, valokuvat ja havainnot ovat käytettävissä.

Tehtävän ohjaaminen: Palattuaan kouluun oppilaat pohtivat kokemustaan ohjattujen kysymysten avulla. He työskentelevät ryhmissä valittujen kysymysten parissa ja jakavat sitten ideansa, jotka järjestetään käsitekartaksi, joka kattaa matkailukohteet, luonnonperinnön, haastatteluista saadut oivallukset, suositukset matkailijoille ja henkilökohtaiset pohdinnat. Lopuksi oppilaat asettavat selkeät vastuut tulevan matkaoppaan kirjoittamisesta, kuvittamisesta ja toimittamisesta, kun taas opettajat tukevat koordinoitua ja selkeyttä.

Keskustelukysymykset

- Mikä nähtävyys teki sinuun suurimman vaikutuksen ja miksi sen pitäisi esiintyä oppaassa?
- Mitä tärkeitä tietoja haastatteluista tulisi sisällyttää oppaaseen?
- Miten oppaamme voi auttaa suojelemaan ja edistämään Sânpetrua?

PBL-periaatteet

- **Paikan päällä oppiminen:** Oppilaat oppivat suoraan yhteisössä vieraillemalla todellisissa paikoissa ja keräämällä aitoa tietoa, joka muodostaa oppaan perustan.
- **Paikasta oppiminen:** Havainnoinnin, haastattelujen ja pohdinnan kautta oppilaat syventävät ymmärrystään Sânpetrun historiasta, perinteistä, biodiversiteetistä ja yhteisöelämästä.
- **Oppiminen paikan kautta:** Todellisia aiheita, kuten vastuullista matkailua, biodiversiteettiä ja ilmastovaikutuksia, analysoidaan ja muokataan konkreettisiksi ideoiksi ja viesteiksi oppaaseen.
- **Oppiminen paikan hyväksi:** Lopputulos – matkaopas – toimii hyödyllisenä työkaluna yhteisön mainostamisessa ja suojelemissa.
- **Paikkaside:** Opiskelijat kehittävät ylpeyttä ja emotionaalista yhteyttä kyläänsä dokumentoimalla ja edistämällä sen perintöä.
- **Henkilökohtainen merkitys:** Opiskelijat näkevät itsensä oppaina ja edistäjinä ja ymmärtävät henkilökohtaisen roolinsa yhteisönsä julkisuuskuvan muokkaamisessa.
- **Opiskelijoiden aktiivinen osallistuminen:** Opiskelijat havainnoivat, haastattelevat, dokumentoivat, keskusteleval, pohtivat ja suunnittelevat sekä tuottavat aktiivisesti ideoita ja sisältöä.
- **Yhteisökumppanuus:** Toimintaan kuuluu vuorovaikutusta paikallisten, majatalojen omistajien ja yhteisön edustajien kanssa.
- **Monialaisuus:** Oppitunti yhdistää liikuntaa, historiaa, maantietoa, biologiaa, kansalaistaitoa, viestintää ja tietotekniikkaa.
- **Kattava opetusväline:** Sarja yhdistää liikuntaa, kenttätöitä, pohdintaa, yhteistyötä ja konkreettisen tuloksen tuottamista.
- **Yhteistyö:** Oppilaat työskentelevät yhteistyössä ryhmissä, kun taas opettajat koordinoivat eri oppiaineiden välistä toimintaa.

Suosituksset opettajille:

- Järjestä aika selkeästi ryhmäkeskusteluja, yhteenvetoa ja suunnittelua varten.
- Kannusta kaikkia oppilaita osallistumaan, myös hiljaisempia.
- Ohjaa oppilaita kohti selkeitä, konkreettisia muotoiluja, jotka sopivat matkaoppaaseen.
- Digitoi tai valokuvaa käsitekartat myöhempää käyttöä varten.
- Auta oppilaita asettamaan realistiset ja selkeästi määritellyt vastuut jatkotehtäviä varten.

Toiminnan pääpiirteet/oppitunnin suunnitelman kuvaus - Kolmas oppitunti

Toiminnot	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Virkistävät harjoitukset	Liikunta-harjoitukset	10 minuuttia	-
2. Oppaan laatiminen ja tärkeimpien nähtävyyksien esittely	Löytämis-oppiminen, käytännön harjoitus ja keskustelu	60 minuuttia	Kannettavat tietokoneet
3. Aktiviteetin päättäminen	Reflektio-kysymykset, itse- ja vertaisarviointi	20 minuuttia	Smartboard, kannettavat tietokoneet, valkotalu, tussit
Arvioitu kokonaisaika: 90 minuuttia			

Kunkin aktiviteetin kuvaus:

Tehtävä 1: Virkistävät harjoitukset - matkailureitin muistelu (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tehtävän tavoitteena on aktivoida oppilaita fyysisesti ja henkisesti, auttaa heitä muistamaan vierailtuja nähtävyyksiä ja vahvistaa heidän yhteyttään oppaassa kuvattaviin paikkoihin.

Tehtävän valmistelu: Järjestä luokkahuone niin, että oppilaat voivat muodostaa ympyrän ja että liikkumiseen on riittävästi tilaa. Valmista lyhyt sarja symbolisia liikkeitä, jotka liittyvät matkailureittiin ja aiemmin vierailtuihin nähtävyyksiin.

Toiminnan ohjaaminen: Opastat oppilaita symbolisen matkailureitin läpi. Oppilaat liikkuvat ympyrässä ikään kuin kävelisivät Mesenndorfer-katua pitkin, nostavat kätensä "esitelläkseen" linnoitetun kirkon tornit, matkivat kevyitä askelia ja fasaanien ääniä "vieraillessaan" fasaanitarhalla ja pysähtyvät lopuksi Bielmannin majataloon tervehtimään luokkatovereitaan turisteina. Harjoituksen aikana kysyt oppilailta, mikä paikka heistä oli mieluisin ja miksi, vahvistaen näin muistamista, keskittymistä ja tunneperäistä sitoutumista.

Keskustelukysymykset

- Mikä paikka oli sinulle helpoin muistaa harjoituksen aikana?
- Miten liikkuminen auttoi sinua muistamaan nähtävyyksien yksityiskohtia?
- Mistä kohteesta olet innostunein kertomaan oppaassa?

Tehtävä 2: Matkaoppaan laatiminen (60 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tehtävän tavoitteena on luoda yhteistyössä kattava matkaopas Sânpetru-yhteisöstä käyttämällä paikan päällä kerättyjä aitoja tietoja ja edistämällä vastuullista matkailua.

Tehtävän valmistelu: Varmista, että käytettävissä on kannettavia tietokoneita tai tabletteja ja internetyhteys, ja esittele Canva-sovellus. Selitä oppaan rakenne selkeästi ja laadi tehtäväkuvaukset jokaiselle tiimille.

Tehtävän ohjaaminen: Selität oppaan rakenteen: Sânpetru-kuva kansilehdessä, yhteisökartta pyöräilyreiteillä, alueen esittelevä oppilaiden kirje sekä sivut tärkeimmille nähtävyyksille. Oppilaat jaetaan tiimeihin, joista kukin vastaa tietystä osiosta (yleiskuvaus, kirkot, kaupungintalo ja sankarien muistomerkki, aktiviteetit, Lempeş-kukkula). Oppilaat lataavat ja valitsevat valokuvia, kirjoittavat tekstejä haastattelujen ja havaintojen perusteella ja lisäävät vinkkejä matkailijoille sekä esimerkkejä vastuullisesta käyttäytymisestä. Yhdessä

opettajan kanssa oppilaat tarkistavat sisällön, antavat palautetta ja viimeistelevät oppaan johdonmukaisuuden ja tarkkuuden varmistamiseksi.

Kysymyksiä jälkipuintiin

- Miten tiimityöskentely auttoi sinua saamaan osuutesi oppaasta valmiiksi?
- Mitkä tiedot ovat mielestäsi hyödyllisimpiä matkailijoille?
- Miten opas kannustaa vierailijoita käyttäytymään vastuullisesti?

Tehtävä 3: Tehtävän päättäminen – Lopullinen pohdinta (20 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tehtävän tavoitteena on pohtia oppimisprosessia, arvioida oppaan vaikutusta yhteisöön ja kannustaa henkilökohtaiseen sitoutumiseen paikallisten arvojen edistämiseen.

Tehtävän valmistelu: Järjestä luokkahuone niin, että oppilaat voivat istua puolikaaren muotoon, ja kirjoita pohdintakysymykset taululle tai fläppitaululle.

Tehtävän ohjaaminen: Pyydä oppilaita pohtimaan pienryhmissä oppaan hyödyllisyyttä, mitä he ovat oppineet yhteisöstään ja miten he voivat henkilökohtaisesti tukea oppaan viestejä. Kirjoita tärkeimmät ideat fläppitaululle. Jokainen oppilas täydentää lauseen: "Haluan, että Sânpetru tunnetaan...". Päätä keskustelemalla tulevista parannuksista ja tuotteista, joita voitaisiin luoda, jos aikaa olisi enemmän.

Keskustelukysymykset

- Mikä osa oppaasta auttaa mielestäsi matkailijoita eniten?
- Mitä uusia asioita löysit Sânpetrusta?
- Kuinka voit henkilökohtaisesti auttaa edistämään ja suojelemaan yhteisöäsi?

PBL-periaatteet:

- **Paikan päällä oppiminen:** Vaikka lopullinen työ tehdään luokkahuoneessa, kaikki sisältö perustuu suoraan kenttähavaintoihin, haastatteluihin ja yhteisössä kerättyihin valokuviin.
- **Paikasta oppiminen:** Oppilaat järjestävät ja selkeyttävät tietoa paikallisesta perinnöstä, perinteistä, infrastruktuurista ja luonnonmaamerkeistä jäsennehtyjen oppaan osioiden avulla.
- **Paikan kautta oppiminen:** Oppilaat muuntavat todelliset havainnot käytännön sisällöksi, suosituksiksi ja viesteiksi, jotka liittyvät vastuulliseen matkailuun ja ilmastotietoisuuteen.
- **Oppiminen paikan hyväksi:** Matkaopas on todellinen tuote, jolla on suoraa arvoa yhteisölle ja joka tukee markkinointia, koulutusta ja kulttuuriperinnön suojelua.
- **Paikkayhteys:** Valitsemalla kuvia, kirjoittamalla tekstejä ja ilmaisemalla henkilökohtaisia mieltymyksiä oppilaat osoittavat ylpeyttä ja emotionaalista yhteyttä Sânpetruun.
- **Henkilökohtainen merkitys:** Jokainen opiskelija osallistuu suoraan lopputuotteen tekemiseen ja ymmärtää työnsä arvon yhteisölle sekä roolinsa markkinoijana.
- **Opiskelijoiden aktiivinen osallistuminen:** Opiskelijat kirjoittavat, valitsevat kuvia, keskusteleval, perustelevat valintojaan, antavat palautetta ja osallistuvat lopulliseen editointiin.
- **Yhteisökumppanuus:** Opas yhdistää paikallisten asukkaiden, majatalojen omistajien ja paikallisten instituutioiden tietoja, mikä heijastaa koulun ja yhteisön yhteistä ponnistusta.
- **Monialaisuus:** Toiminta yhdistää kielen ja viestinnän, tieto- ja viestintätekniikan, historian, maantieteen, kansalaiskasvatuksen ja kuvataiteen.
- **Täysimittainen opetusväline:** Oppitunti yhdistää liikettä, digitaalista työtä, yhteistyötä, pohdintaa ja käytännön sovelluksia.
- **Yhteistyö:** Oppilaat työskentelevät yhteistyössä tiimeissä, kun taas opettajat ohjaavat, koordinoivat ja tukevat prosessia.

Suositukset opettajille:

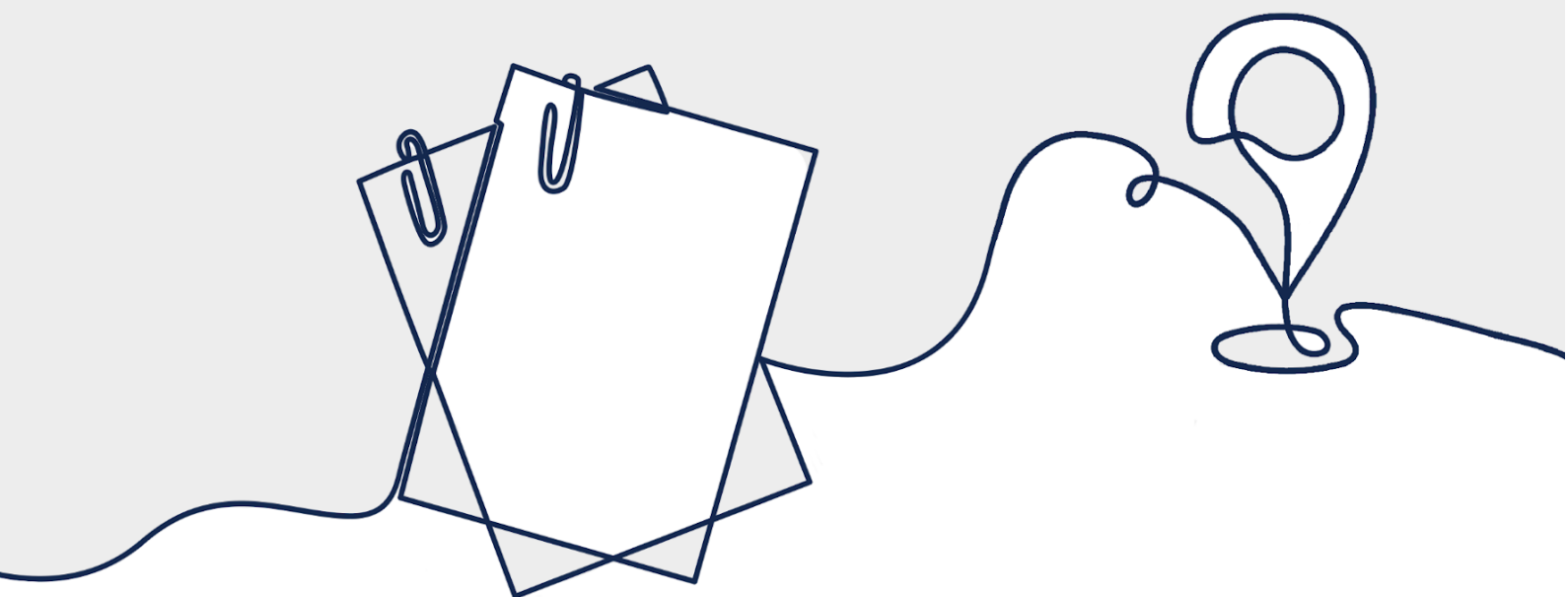
- Selitä selkeästi oppaan kunkin osan rakenne ja odotukset.

- Varmista tietojen paikkansapitävyys tarkistamalla faktat, paikalliset tarinat ja käytännön vinkit.
- Tue oppilaita digitaalisten työkalujen luovassa ja tehokkaassa käytössä.
- Kannusta kriittiseen ajatteluun kuvia valittaessa ja tekstejä kirjoitettaessa.
- Järjestä vertaisarviointitilaisuuksia laadun ja johdonmukaisuuden parantamiseksi.
- Varaa riittävästi aikaa luomiseen, muokkaamiseen ja pohdintaan.
- Jaa lopputulos yhteisön kanssa (kaupungintalo, vierastalot, koulun verkkosivusto).



Paikan filosofia

OPPITUNTI 6



Tekijä: Zbîncea Loredana Anca, "Livi Rebreanu" National College, Bistrița, Bistrița Năsăudin lääni, Romania

Aihe/oppiaine: **Filosofia lapsille**

Kohderyhmä/ikäryhmä: **11–13-vuotiaat**

Oppimistavoitteet:

Tämän tehtävän/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) -- selittää yhteisön keskeisiä piirteitä painottaen luokkahuonetta yhteisenä sosiaalisena tilana.
- (A) -- soveltaa yhteisön, yhteisen tilan ja kuulumisen käsitteitä kuvatessaan ja suunnitellessaan ihanteellista luokkahuoneympäristöä.
- (V) -- osoittaa avoimuutta, tarkkaavaisuutta ja kunnioitusta, edistää harmonista ja osallistavaa luokkayhteisöä.

Toiminnan pääpiirteet/oppituntisuunnitelman kuvaus

Toiminnot	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
Toiminta 1: Mikä tekee yhteisöstä yhteisön?	Alkupeli	10 minuuttia	Post-it-lappuja, värillistä paperia, flash-kortteja, tussikynä
Tehtävä 2: Näkymättömän laatikon tarina	Lukeminen ja pohdinta	15 minuuttia	Tulostettava: Tarina näkymättömästä laatikosta, kynät, värikynät
Tehtävä 3: Ihanteellinen luokkahuone	Ohjattu keskustelu	15 minuuttia	Interaktiivinen taulu
Tehtävä 4: Sana luokalleni		10 minuuttia	
Arvioitu kokonaisaika: 50 minuuttia			

Kunkin tehtävän kuvaus:

Tehtävä 1: Mikä tekee yhteisöstä yhteisön? (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tämän tehtävän tavoitteena on auttaa oppilaita tunnistamaan ja ymmärtämään yhteisön olennaiset elementit sekä pohtimaan omaa luokkaa yhteisönä.

Tehtävän valmistelu: Opettaja valmistelee jokaiselle oppilaalle yhden kortin tai post-it-lappusen, symbolisen astian ("Yhteisön kori") ja tussin. Luokkahuone järjestetään niin, että oppilaat voivat myöhemmin istua ympyrässä.

Tehtävän ohjaaminen: Opettaja esittelee aiheen kysymällä: "Olemme luokkahuone. Mutta olemmeko myös yhteisö?" ja esittää keskeisen kysymyksen: "Mikä tekee ihmisryhmästä yhteisön, ei vain ryhmän?".

Jokainen oppilas kirjoittaa yhden sanan tai lyhyen lauseen, jossa hän vastaa siihen, mikä hänen mielestään on tärkeää yhteisölle (esim. ystävyys, kunnioitus, luottamus). Sitten oppilaat istuvat ympyrään ja lukevat vuorotellen ideansa ääneen ja laittavat kortin yhteisön koriin. Opettaja valitsee satunnaisesti useita kortteja ja johtaa niiden pohjalta ohjattua keskustelua, kannustaen oppilaita selittämään merkityksiä ja pohtimaan ajatuksia, kuten kunnioitusta, sääntöjä ja kuulumista.

Keskustelukysymykset

- Mitä "kunnioitus" tarkoittaa sinulle yhteisössä?
- Voiko yhteisö olemassa ilman sääntöjä tai ystävyyttä?
- Kuka päättää, kuuluuko joku yhteisöön?
- Mikä arvo tuntuu tärkeimmältä luokallamme ja miksi?

Tehtävä 2: Tarina "Näkymätön laatikko" (15 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tämän tehtävän tavoitteena on auttaa oppilaita pohtimaan kuulumista, näkyvyyttä ja emotionaalista turvallisuutta yhteisössä sekä rohkaista heitä ilmaisemaan tunteitaan ja kuuntelemaan aktiivisesti.

Tehtävän valmistelu: Opettaja valmistelee tekstin "Näkymätön laatikko" (tulostettuna tai digitaalisena), oikean tai symbolisen laatikon, post-it-lappuja ja kirjoitusvälineitä. Laatikon voi koristella yhdessä luokan kanssa.

Tehtävän ohjaaminen: Opettaja lukee tarinan ääneen ja kehottaa oppilaita kiinnittämään huomiota tekstissä kuvattuihin tunteisiin. Lukemisen jälkeen seuraa ohjattu filosofinen keskustelu, jossa keskitytään siihen, miksi lapset käyttivät laatikkoa, mitä "näkymättömyyden" tunne tarkoittaa ja miten yksinkertaisesta tilasta voi tulla paikka, jossa jokainen tuntee olevansa nähdyksi ja kuulluksi. Sitten oppilaat osallistuvat lyhyeseen käytännön harjoitukseen: jokainen kirjoittaa lapulle sanattoman ajatuksen, tunteen tai positiivisen viestin luokkayhteisölle. Nämä laput laitetaan laatikkoon, joka voi jäädä luokkahuoneeseen turvallisesti tilaksi hiljaiselle ilmaisulle.

Keskustelukysymyksiä

- Miksi luulet, että lapset alkoivat laittaa lappuja laatikkoon?
- Mitä tarkoittaa tuntee itsensä "näkymättömäksi" luokkahuoneessa?
- Miltä sinusta tuntui, kun kirjoitit lappuasi?
- Mitä voimme tehdä päivittäin, jotta kukaan luokassamme ei tunne olevansa näkymätön?

Tehtävä 3: Ihanteellinen luokkahuone (15 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tämän tehtävän tavoitteena on kannustaa pohtimaan luokkahuoneen ihmissuhteita, vahvistaa yhteenkuuluvuuden ja vastuun tunnetta sekä herättää eettistä ajattelua ja luovuutta.

Tehtävän valmistelu: Opettaja valmistelee suuria paperiarkkeja tai fläppitaulupaperia, tussit, värikynät ja post-it-lappuja.

Tehtävän ohjaaminen: Opettaja esittelee tehtävän pyytämällä oppilaita kuvittelemaan ihanteellisen luokkahuoneen rakentamista, ei kalusteiden vaan ilmapiirin ja suhteiden kannalta. Oppilaat työskentelevät yksin tai pienryhmissä. He voivat joko luoda yhteisen piirroksen, joka esittää symbolisen kartan ihanteellisesta luokkahuoneesta (ystäväpiirit, rauhalliset nurkkaukset, luottamuksen seinät), tai kirjoittaa post-it-lapuille henkilökohtaisia viestejä, jotka alkavat lauseella "Ihanteellinen luokkahuone on minulle paikka, jossa...". Ideat esitetään yhteisellä taululla, ja oppilaat esittelevät ja keskustelelevat niistä, esittävät kysymyksiä ja rakentavat toistensa ideoiden pohjalta.

Keskustelukysymyksiä

- Mitä ideoita ihanteellisesta luokkahuoneesta voimme soveltaa jo tänään?
- Mikä vastuu jokaisella meistä on tällaisen luokkahuoneen luomisessa?
- Mitkä arvot toistuvat useimmin ideoissamme?

Tehtävä 4: Yksi sana luokalleni (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tämän tehtävän tavoitteena on rohkaista aitoon itsensä ilmaisemiseen ja henkilökohtaiseen pohdintaan sekä vahvistaa ajatusta siitä, että jokaisen ääni on tärkeä luokkayhteisössä.

Tehtävän valmistelu: Tarvitaan vain taulu tai iso paperi avainsanojen kirjoittamista varten, ei muita erityisiä materiaaleja.

Tehtävän ohjaaminen: Oppilaat istuvat ympyrässä tai pysyvät paikoillaan ja keskittyvät tehtävään. Opettaja pyytää heitä pohtimaan, miltä heistä tuntuu luokassaan ja mitä he haluaisivat tuoda yhteisöön. Oppilaat kertovat vuorotellen yhden sanan tai lyhyen lauseen vastauksena kysymyksiin, kuten: "Miltä minusta tuntuu luokassani?", "Mitä haluaisin tuoda yhteisöömme?" tai "Mikä sana on olennaista luokalle, jossa jokaisella on merkitystä?". Opettaja kirjoittaa toistuvat avainsanat taululle luoden symbolisen kartan luokan tunnetilasta ja suhteista ja päättää harjoituksen pohdiskelevalla viestillä yhteisestä vastuusta.

Keskustelukysymyksiä

- Mitkä sanat toistuvat ja mitä ne kertovat luokastamme?
- Kuinka voimme muuttaa nämä sanat teoiksi?
- Minkälaisen henkilökohtaisen sitoumuksen voit tehdä luokkayhteisömme parantamiseksi?

Suositukses opettajille: Suosittelen paikkalähtöisen oppimisen käyttöä kaikissa oppiaineissa, ei vain yhteiskunta- ja ihmistieteissä, sillä oppilaat voivat helposti tutkia ja pohtia luokkahuonetta suhteiden, identiteetin ja kuulumisen elävänä paikkana ja muuttaa sen aktiiviseksi resurssiksi oppimiseen ja yhteisön luomiseen. Tämä menetelmä kehittää oppilaiden kriittistä ajattelua ja itsetuntemusta suhteessa ympäröiviin tiloihin.



Elintarviketuotanto globaalista paikalliseen ja katsaus tulevaisuuteen

OPPITUNTI 7



Tekijä: opettajat Jaana Räisänen, Johanna Tanskanen, Joensuun normaalikoulu, Suomi + ENO Schoolnet Ry

Aihe/oppiaine: **Biologia, yhteiskuntaoppi, maantiede, taideaineet**

Kohderyhmä/ikäryhmä: **14–16-vuotiaat**

Keskeiset aiheet: Globaalin elintarviketuotannon ympäristövaikutukset, globaali elintarviketuotantoketju, ravitsemussuositukset, ravitsemuksen monimuotoisuus maailmalla, elintarviketuotannon tulevaisuus

Oppimistavoitteet:

Tämän tehtävän/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) - selittää elintarviketuotannon ympäristövaikutuksia ja sitä, miten ruokavalinnat vaikuttavat kestävyteen.
- (A) - analysoida päivittäistä ravitsemustaan kansallisten ravitsemussuositusten avulla ja tulkita tietoja karttojen tai kartoitusvälineiden avulla.
- (V) - osoittaa avoimuutta ja tietoisuutta maailman monimuotoisista ruokavalioista ja pohtia kriittisesti omia ruokailutottumuksiaan.

Tehtävän rakenne/oppitunnin suunnitelman kuvaus

Tehtävät	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/ resurssit
Oppitunti 1 Tehtävä 1: Lämmittely	Arvojana	5 minuuttia	Ei tarvita
Oppitunti 1 Tehtävä 2: Ruokaa globaalista paikalliseen: ruoantuotannon ympäristövaikutukset, ravitsemussuositukset	Teoreettinen tausta, opettajan esitys	25 minuuttia	Info elintarviketuotannon ympäristövaikutuksista, kansalliset ravitsemussuositukset (jos sovellettavissa)

Oppitunti 1, tehtävä 3: Mitä maailma syö	Ryhmäkeskustelu	30 minuuttia	Kuvia kirjasta "Mitä maailma syö", keskustelu ryhmissä (ravitseemus, ympäristövaikutukset, vertailu)
Oppitunti 1 Tehtävä 4: Oppitunnin 1 ja ryhmätyön päättäminen	Ryhmätyötehtävä	30 minuuttia	Ryhmätehtävien esittely, ryhmien jakaminen, työn aloittaminen
Oppitunti 2 Tehtävä 1: Ryhmätyö jatkuu	Ryhmätyön loppuun saattaminen	60 minuuttia	
Oppitunti 2 Tehtävä 2: Ryhmätyön esittely ja lopetus	Ryhmätyön esittelyt, tehtävän ja tulosten pohdinta	30 minuuttia	
Arvioitu kokonaisaika: 2 x 90 minuuttia			

Kunkin tehtävän kuvaus:

Oppitunti 1 Tehtävä 1: Arvo- ja mielipidejana (5 minuuttia)

Tehtävän tavoite: lämmittely aiheeseen.

Tehtävän valmistelu: ei tarvita.

Tehtävän ohjaaminen: Selitä menetelmä: linjan toinen pää (luokan ikkunaseinän lähellä) tarkoittaa "täysin samaa mieltä", vastakkainen pää (vastakkaisella seinällä) tarkoittaa "täysin eri mieltä". Pyydä oppilaita siirtymään linjalla sen mukaan, kuinka vahvasti he ovat samaa tai eri mieltä väitteistä.

Opettaja lukee ääneen aiheeseen liittyviä arvoja ja mielipiteitä koskevia väittämiä. Oppilaat liikkuvat linjalla mielipiteensä mukaan. Keskustelu jokaisen väittämän jälkeen.

Lausumat voivat koskea enemmän oppilaiden arvoja ja mielipiteitä (ruoan pitäisi olla mahdollisimman halpaa, en ole huolissani pölyttäjäkantojen vähenemisestä, tunnen surua nähdessään talven ilman lunta) tai aiheeseen liittyviä faktoja.

Oppitunti 1 Tehtävä 2 Opettajan esitys (25 minuuttia)

Tehtävän tavoite: lyhyt kertaus elintarviketuotantoketjusta keskittyen alkutuotantoon (maatalous, kalastus) sekä kansallisten ravitsemussuositusten esittely (jos sovellettavissa).

Tehtävän valmistelu: esityskalvot/materiaali.

Tehtävän ohjaus: opettajan johtama tehtävä.

Oppitunti 1 Tehtävä 3 Ryhmäkeskustelu (30 minuuttia)

Tehtävän tavoite: tutustuttaa oppilaat erilaisiin päivittäisiin ruokailutottumuksiin maailmanlaajuisesti, vertailla ja analysoida ympäristövaikutuksia ja ravintoarvoja.

Toiminnan valmistelu: joko kirja "What the world eats" (Mitä maailma syö), kirjoittajat Peter Menzel ja Faith D'Aluisio, 2008, tai kuvia kirjasta (saatavilla verkossa).

Toiminnan ohjaus: käydään läpi kuvia eri maiden perheiden viikoittaisesta ravitsemuksesta ympäri maailmaa. Oppilaat jaetaan pienempiin ryhmiin, joilla on eri näkökulmia/kysymyksiä (katso alla), ja he analysoivat kuvia ensin ryhmissä ja jakavat sitten tuloksensa koko luokalle.

Keskustelukysymykset

- Millaisia ympäristövaikutuksia kuvassa näkyvillä ruokatarvikkeilla on aiempien oppituntien tai yleisen tietämyksen perusteella? Vertaa vaikutuksia paikalliseen/kansalliseen tyypilliseen ruokavalioon. Mitkä ovat yhtäläisyydet ja erot?
- Miten ainesosat täyttävät ravitsemussuositukset, ravinnon saantiin, energiaan jne? Yhtäläisyydet ja erot omaan ruokavalioosi nähden?
- Muita näkökulmia: laajempi näkökulma ympäristövaikutuksiin alkutuotannon ulkopuolella: kuljetus, jakelu, pakkaus, ruokahävikki..

Oppitunti 1 Tehtävä 4 Ryhmätyö ruokateemoista (90 minuuttia)

Tehtävän tavoite: oppilaat keskittyvät pienryhmissä tiettyyn ruokaan liittyvään kysymykseen: paikallisen ruoantuotannon ja maatalouden historia, paikallisen ruoantuotannon tulevaisuus, kouluruokailun ravintosisältö jne. (katso aihe-ehdotukset alla). He laativat aiheesta lyhyen esityksen ja esittävät sen luokalle.

Tehtävän valmistelu: oppilaat jaetaan pienryhmiin (2–4 oppilasta) ja he valitsevat aiheen. Tehtävien vaikeustaso vaihtelee, joten opettaja voi auttaa sopivan aiheen valinnassa.

Valmistele linkit historiallisiin ja ilmakuviin (aiheet 1, 2) sekä verkkoartikkeleihin elintarviketuotannon ja ravitsemuksen tulevaisuudesta (aiheet 2, 7).

Tehtävän ohjaaminen:

Aiheet:

1. Paikallinen ruoantuotanto menneisyydessä: Miltä koulun ympäristö näytti 50–70–100 vuotta sitten? Mitä alueella viljeltiin, kasvatettiin ja tuotettiin? Käytä ilmakuvia ja historiallisia kuvia sekä tietoa alueen yleisimmistä viljelykasveista, eläimistä ja tuotteista.
2. Paikallinen ruoantuotanto tulevaisuudessa: tutustu verkkoartikkeleihin, jotka käsittelevät tulevaisuuden ruoantuotannon innovaatioita (kaupunkiviljely, vertikaaliviljely, hydroponinen viljely jne.), ja luo innovatiivinen kartta koulun lähialueen mahdollisista tulevaisuuden viljelyalueista. Mitä koulun ympäristössä voitaisiin viljellä? Mitä koulun alueella voitaisiin viljellä?
3. Suosikkiruokien elintarviketuotantoketju: valitse suosikkiruokasi koulun ruokalasta. Kuvaile raaka-aineiden matkaa alkutuotannosta lautasellesi: missä raaka-aineet on viljelty ja kuka ne on viljellyt? Miten ne on mahdollisesti kuljetettu maahasi? Millaisia ympäristövaikutuksia raaka-aineilla on? Miten ruoasta voisi tehdä ympäristön kannalta kestävämmän?
4. Kouluruoan ravintoarvo tänään: analysoi kouluruokalan ruokia kansallisten ravitsemussuositusten (soveltuvien osien) perusteella
5. Kouluruoan ravintoarvo menneisyydessä: etsi ja analysoi (oman) koulusi ruokalistan ruokia 15–30–50 vuoden takaa kansallisten ravitsemussuositusten mukaisesti (soveltuvien osien)
6. Aistillinen ja taiteellinen lähestymistapa kouluruokaan: kirjoita teksti, jossa kuvaat kouluruokalaa kaikkia aisteja käyttäen sekä kirjoita kouluruokaa koskeva

arvostelu ravintola-arvostelun tyylisesti (tutustu tyyliin lukemalla muutamia ravintola-arvosteluja).

7. Kouluruoka tulevaisuudessa: tutustu verkosta löytyviin artikkeleihin tulevaisuuden ruoantuotannosta. Käytä näitä ja ravitsemussuosituksia (sekä mielikuvitustasi) ja suunnittele kouluruokalista (useammalle päivälle) 30–50 vuoden päähän tulevaisuuteen. Mitä tulevaisuudessa syödään?

8. Paikalliset raaka-aineet kouluruokailussa: selvitä (haastattelemalla asiaankuuluvia henkilöitä), mitkä kouluruokailun raaka-aineet tuotetaan paikallisesti. Tee luettelo ja laita se ilmoitustaululle/seinälle/infonäytölle koulun ruokalan läheisyyteen. Lähetä palautetta (sähköpostilla jne.) paikallisille tuottajille työstäsi. Tee toinen luettelo raaka-aineista, jotka voisivat helposti olla paikallisia.



Lähdeluettelo:

Aineisto 1: What does the World Eat (2008) Peter Menzel (valokuvat), Faith D'Aluisio (teksti)



Paikallinen säveltäjä Eduard Nápravník

OPPITUNTI 8



Tekijät: Eva Kučerová, Šárka Sattlerová, Dana Slivková, Eduard Nápravník
Peruskoulu, Pardubicen piiri, Tšekin tasavalta

Aihe/ala: **Tšekin kieli, musiikki, taide, yhteiskuntaoppi, maantiede, historia, kansalaiskasvatus, tietotekniikka**

Kohderyhmä/ikäryhmä: **8–10-vuotiaat, 11–13-vuotiaat, 14–16-vuotiaat**

Keskeiset aiheet (sanat): persoonallisuus, alue, elämäkerta, teos

Oppimistavoitteet:

Tämän tehtävän/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) - kuvailla Eduard Nápravníkin elämää ja musiikillista panosta sekä selittää hänen asemansa Tšekin musiikkihistoriassa.
- (A) - etsiä Eduard Nápravníkin elämää koskevia tietoja ja kokoavat ne julisteeksi, joka esittelee hänen elämänsä ja tuotantoaan.
- (V) - osoittaa arvostusta Eduard Nápravníkin kulttuurista merkitystä ja hänen panostaan alueelliseen kulttuuriperintöön.

Toiminnan pääpiirteet/oppitunnin suunnitelman kuvaus

Toiminnot	Käytetyt menetelmät	Kesto	Materiaalit/resurssit
1. Lämmittely	Aivoriihi	5 minuuttia	Flipchart-taulut, liitutaulu
2. Tietojen etsiminen Eduard Nápravníkista	Ryhmätyö, tiedonhaku ja sen käsittely, tekstin käsittely	25 minuuttia	Paperi tietojen kirjaamista varten, internetiin kytketyt tabletit
3. Löydetyt tiedon yhteinen analysointi	Keskustelu, keskustelu	15 minuuttia	Ei vaadita
4. Musiikin kuuntelu ja tunteisiin	Kuuntelu, maalaaminen, keskustelu	45 minuuttia	Kappaleiden äänitteet, paperi, maalit (värikynät,

perustuva maalaaminen			vesivärit ja temperavärit)
5. Julisteiden tekeminen	Ryhmätyö, kirjoittaminen, piirtäminen, julisteiden tekeminen	45 minuuttia	A3-paperi, kirjoitusvälineet, valokuvat
6. Julisteiden esittely	Eesitys, itsearviointi, palaute, keskustelu	15 minuuttia	Ei vaadita
7. Aiheesta pohdinta	Kriittinen ajattelu, ryhmätyö	10 minuuttia	Kalaluukaavio, kirjoitusvälineet
8. Miellekartan täyttäminen	Keskustelu	10 minuuttia	Flipchart-taulut, liitutaulut
9. Projektipäivän arviointi	Haastattelu, keskustelu	15 minuuttia	Ei vaadita
Arvioitu kokonaiskesto: 90 minuuttia			

Opettajan tai ohjaajan huomautus: Oppitunti käsittelee säveltäjää. Osa oppilaiden tehtävistä keskittyy hänen musiikilliseen tuotantoonsa. Jos oppitunnille valitaan joku toisen alan kuuluisuus, joitakin tehtäviä on muokattava.

Kunkin tehtävän kuvaus:

Tehtävä 1. Aivoriihi – miellekartan luominen (5 minuuttia)

Tehtävän tavoite: selvittää, mitä oppilaat tietävät Eduard Nápravníkista.

Tehtävän ohjaaminen: Opettaja (oppilas) kirjoittaa oppilaiden tiedot Eduard Nápravníkista fläppitaululle (liitutaululle) miellekartan muodossa.

Tehtävä 2. Tietojen etsiminen Eduard Nápravníkista (25 minuuttia)

Tehtävän tavoite: etsiä ja kirjoittaa muistiin tietoa Eduard Nápravníkin elämästä ja työstä.

Tehtävän valmistelu: Opettaja laatii (tai voi laatia) ohjeet, joiden mukaan oppilaat etsivät tietoa.

Tehtävän ohjaaminen: Oppilaat muodostavat ryhmiä (3–4 hengen), jakavat roolit, etsivät ryhmissä tietoa EN:stä (vähintään 10 tietoa) ja kirjoittavat kaiken paperille.

Tehtävä 3. Löydettyjen tietojen yhteinen analysointi (15 minuuttia)

Tehtävän tavoite: esitellä löydetyt tiedot luokkatovereille.

Toiminnan ohjaaminen: Oppilasryhmät esittelevät vuorotellen löytämänsä tiedot. Yksi ryhmä voi esittää löydöksensä, ja muut ryhmät voivat lisätä tietoja, joita ei ole vielä mainittu.

Keskustelukysymyksiä

- Mitä uutta opitte?
- Miltä verkkosivuilta löysitte tiedot?
- Mikä oli yllättävää?
- Miten järjestitte työnne ryhmässä?
- Oliko työskentelyssä jotain vaikeaa?

Tehtävä 4. Musiikin kuuntelu ja tunteiden maalaaminen (45 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Kuunnella paikallisen säveltäjän musiikkinäytteitä, tallentaa kuuntelun aikana koetut tunteet maalaamalla, oppia soittimista.

Tehtävän valmistelu: Valitse säveltäjä Eduard Nápravníkin teoksista musiikkinäytteitä, valmistelee paperia ja taidetarvikkeita.

Tehtävän ohjaaminen: Opettaja esittelee useita musiikkinäytteitä. Oppilaat valmistelevat paperia ja taidetarvikkeita. He kuuntelevat yksittäisiä sävellyksiä. Kuuntelun aikana he ilmaisevat tunteitaan abstraktilla maalauksella, johon he kirjoittavat sävellyksen nimen. Jokaisen näytteen jälkeen opettaja kysyy, mitä soittimia kappaleessa käytettiin ja mitä mieltä he ovat sävellyksestä.

Tehtävä 5. Julisteen tekeminen (45 minuuttia)

Toiminnan tavoite: Luokkaa ryhmissä juliste Eduard Nápravníkista.

Tehtävän valmistelu: Opettaja valmistelee A3-paperia ja tulostaa kuvia ja valokuvia, joita oppilaat ovat löytäneet kyseisestä henkilöstä.

Tehtävän ohjaaminen: Ryhmissä oppilaat laativat kyseisestä henkilöstä julisteita käyttäen löytämäänsä tietoa ja tulostettuja kuvia. Oppilaat voivat jakaa roolit keskenään (julisteen suunnittelija, tekstin kirjoittaja, piirtäjä, tiedonhakija jne.). Opettaja avustaa oppilaita.

Tehtävä 6. Julisteiden esittely (15 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Esitellä juliste ryhmälle luokkatovereiden edessä.

Toiminnan ohjaaminen: Oppilaat esittelevät ryhmissä vuorotellen julisteitaan.

Tehtävä 7. Aiheesta pohdinta (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Pohditaan opittua.

Tehtävän valmistelu: Opettaja valmistelee kalanruotokaavion (fishbone diagram) mallit.

Toiminnan ohjaus: Oppilaat muodostavat ryhmiä ja laativat viisi avointa kysymystä, jotka he kirjoittavat vuorotellen kaavioon. Sen jälkeen he vaihtavat malleja ja vastaavat toisen ryhmän kysymyksiin.

Tehtävä 8. Miellekartta (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Täydentää miellekartta alkukeskustelun pohjalta tai korjata mahdolliset virheet

Tehtävän valmistelu: Valmistelee fläppitaulu johdantotehtävästä.

Toiminnan ohjaaminen: Opettaja palaa miellekarttaan, lukee yhdessä oppilaiden kanssa, mitä sinne on kirjoitettu, lisää uutta tietoa ja korjaa mahdolliset virheet.

Tehtävä 9. Projektipäivän arviointi (15 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Koko projektin tehtävien yhteenveto.

Toiminnan ohjaaminen: Opettaja pyytää oppilaita tiivistämään suorittamansa tehtävät, oppimansa asiat ja kiinnostavimmat seikat.

Suositukset opettajille:

- Kyseistä henkilöä voidaan käsitellä useissa eri oppiaineissa:

- Äidinkieli: tarinan luominen henkilöstä, kirjeen kirjoittaminen henkilölle, ulkonäön kuvaaminen, elämäkerran kirjoittaminen
- Vieraat kielet – elämäkerran kirjoittaminen vieraalla kielellä
- Taide – muotokuva (piirustus, maalaus), ilmeikäs maalaus musiikkia kuunnellen
- Fysiikka – matka kotikaupungista Pietariin – kulkuvälineiden etsiminen, etäisyyden, nopeuden ja matka-ajan laskeminen aikakauden kulkuvälineitä käyttäen
- Luonnontiede ja kemia – essee, esitelmä tieteen alan merkittävistä henkilöistä
- Tietotekniikka – tietokilpailun luominen, esim. Kahoot



Geologinen retki kaupunkimme keskustassa

OPPITUNTI 9



Tekijät: Jiří Krupka, Železnická-peruskoulu, Jičín, Tšekin tasavalta

Aihe/ala: **Luonnontiede, geologia, biologia, maantiede, petrologia**

Kohderyhmä/ikäryhmä: **14–16-vuotiaat**

Keskeiset aiheet (sanat): Kivet, mineraalit, kiven louhinta

Oppimistavoitteet:

Tämän tehtävän/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) - tunnistaa yleisiä kivilajeja ja kuvaamaan niiden perusominaisuuksia ja käytännön käyttötarkoituksia.
- (A) - paikantaa valittujen kiven alkuperän kartalla ja yhdistää ne niiden käyttötarkoituksiin todellisissa tilanteissa.
- (V) - osoittaa tietoisuutta luonnonvarojen tärkeydestä ja rajallisuudesta edistämällä kiven vastuullista käyttöä yhteisöelämässä.

Harjoituksen pääpiirteet/oppitunnin suunnitelman kuvaus

Tehtävät	Käytetyt menetelmät	Kesto	Materiaalit/resurssit
1. Tehtävä 1 Mitä tiedämme kivistä?	Lyhyt virkistys harjoitus / keskustelu	10 minuuttia	Ei vaadita
2. Tehtävä 2 Kivien havainnointi kaupungissa	Ryhmätyö, opastettu kävely	40 minuuttia	tehtäväarkit, kirjoitusvälineet, kaupungin kartta
3. Tehtävä 3 Kivien alkuperän kartoittaminen	Ryhmätyö lähteiden avulla	20 minuuttia	maastokartat, tehtäväarkit, tussit
4. Päätelmät ja pohdinta	Yhteiskeskustelu	10 minuuttia	Ei vaadita
Arvioitu kokonaisaika: 90 minuuttia (mukaan lukien kävelyaika)			

Opettajan tai ohjaajan huomautus: Kävely tulisi tehdä kuivalla säällä, jotta oppilaat voivat turvallisesti tarkkailla ja tehdä muistiinpanoja ulkona. Jos ryhmä jaetaan pienempiin tiimeihin, on tärkeää määritellä tehtävät selkeästi ja varmistaa, että jokaisella on tilaa tarkkailla ja tehdä muistiinpanoja.

Kunkin tehtävän kuvaus:

Tehtävä 1. Mitä tiedämme kivistä? (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Herättää oppilaiden kiinnostus ja selvittää, mitä he jo tietävät kivistä ja niiden käyttötarkoituksista.

Toiminnan valmistelu: Opettaja laatii lyhyitä kysymyksiä (esim. "Mitä kiviä tiedät? Missä niitä käytetään rakentamisessa?").

Toiminnan ohjaaminen:

- Opettaja esittää luokalle useita johdantokysymyksiä.
- Oppilaat vastaavat spontaanisti.
- Opettaja kirjoittaa vastaukset taululle tai fläppitaululle.

Keskustelukysymykset

- Mitä tiedätte jo ympärillämme olevista kivistä?
- Mitkä ovat kolme peruskiviryhmää?
- Missä olet huomannut niitä kaupungissamme?

Tehtävä 2. Kivien havainnointi kaupungissa (40 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Oppilaat oppivat Jičínissä yleisesti käytetyistä kivistä ja kirjaavat niiden ominaisuudet ja käyttötarkoitukset muistiin.

Tehtävän valmistelu: Valmistele tehtäväarkit, joihin on listattu pysähdyspaikat (koulu – graniittiportaot, Tylovo náměstí – graniittikiveys, kivinäytteet – hiekkakivi,, basaltti, melafiiri, hiekkakiviset talon perustukset, kalkkikivi- ja marmorikiveykset, travertiini, basalttikiveys).

Toiminnan ohjaus:

- Opettaja johtaa ryhmää ennalta määrättyä reittiä pitkin.
- Jokaisella pysähdyspaikalla oppilaat tarkkailevat kiviä ja merkitsevät muistiin niiden värin, rakenteen, kovuuden ja käyttötarkoituksen.
- Kiven alkuperästä käydään lyhyt keskustelu.

Keskustelukysymykset

Miten kivet eroavat toisistaan ulkonäöltään?

Mihin niitä käytetään kaupungissa?

Mikä kivi kuuluu mielestäsi nopeimmin ja miksi?

Tehtävä 3. Kivien alkuperän kartoittaminen (20 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Oppilaat yhdistävät kiviä koskevan tietonsa niiden alkuperäpaikkaan ja maantieteelliseen kontekstiin.

Tehtävän valmistelu: Valmistele kartat maastasi ja alueestasi, korosta ainutlaatuiset geologiset kohteet (Tšekissä: Českomoravská vrchovina – graniitti, Český ráj/Úbislavice – hiekkakivi, Čerovka – porcellaniitti, Bradlec – basaltti, Doubravice – melafiiri, Slivenec/Lochkov – kalkkikivi, ulkomainen travertiinilähde).

Tehtävän ohjaaminen:

- Oppilaat merkitsevät ryhmissä kiven alkuperän kartalle.
- Jokainen ryhmä esittelee lyhyesti yhden kiven ja sen sijainnin.

Keskustelukysymykset

- Kuinka kauas kivet ovat kulkeutuneet?
- Miksi juuri näitä kiviä käytettiin?
- Mitä luulet niiden kustannusten olleen (ajan, vaivannäön ja kuljetuksen suhteen)?

Tehtävä 4. Päätös ja pohdinta (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Ymmärtää kivien merkitys paikalliselle ympäristölle ja kaupungin asukkaiden elämälle.

Tehtävän valmistelu: Ei tarvita.

Tehtävän ohjaaminen:

- Lyhyt yhteenveto tärkeimmistä havainnoista.
- Keskustelu siitä, mikä yllätti oppilaat.

Keskustelukysymykset

- Mikä kivi kiinnosti sinua eniten ja miksi?
- Miltä kaupunki näyttäisi ilman kiviä?
- Miten voimme lähestyä näiden luonnonvarojen suojelua?

Suosituksia opettajille:

- On suositeltavaa jakaa oppilaat pienempiin ryhmiin, jotta jokaisella on mahdollisuus tarkkailla.
- Varaa varasuunnitelma (valokuvia kivistä) siltä varalta, että sää estää kävelyn.
- Pohdinnassa korosta kivien yhteyttä kaupungin arkeen ja kulttuuriin.



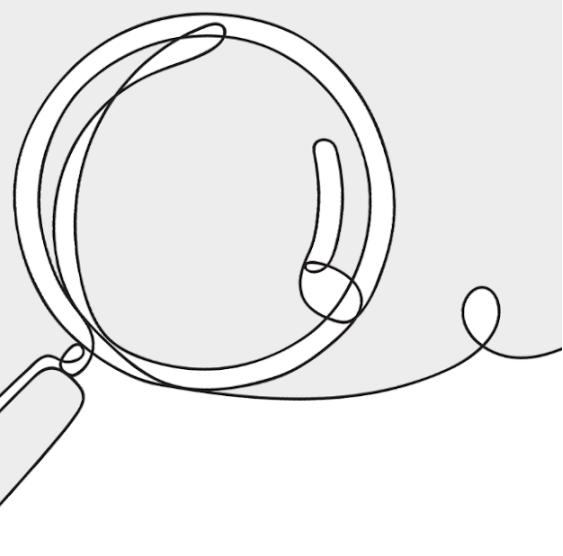
Lähteluettelo:

- <https://lokalita.geology.cz/276#>
- <https://www.mramorslivenec.cz/ospolecnosti.html>
- http://dekoracni-kameny.geology.cz/dk_cz.pl?tt=s&iddk=10089#



Prachovin kallioiden tutkiminen

OPPITUNTI 10



Tekijät: Veronika Blažková, Tatána Provazníková, Masarykin ala-aste, Železnice, Tšekki

Aihe/ala: **Tšekin kieli, luonnontieteet, yhteiskuntaoppi**

Kohderyhmä/ikäryhmä: **11–13-vuotiaat**

Oppimistavoitteet:

Tämän tehtävän/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) - kuvailla Prachovin kallioiden muodostumista ja tunnistaa alueella kasvavat tyypilliset kasvilajit.
- (A) - tulkita lyhyen tekstin tietoja ja käyttää yksinkertaista karttaa suunnistamiseen Prachovin kallioalueella.
- (V) - osoittaa vastuullista käyttäytymistä luonnossa kunnioittamalla merkittyjä reittejä, ympäristön suojelua ja henkilökohtaisen suhteen luomista ympäristöön.

Aktiviteetin pääpiirteet/oppitunnin kuvaus

Toiminnot	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Tekstin tulkinta	Virkistys-harjoitus	20 minuuttia	Valmisteltu teksti Prachovin kallioista
2. Matka kartan avulla	Itsenäinen työ	Koko matkan ajan	Painetut kartat
3. Luonnonnäytteiden kerääminen	Itsenäinen työ	Koko kävelyn ajan	Puhelimet tai laukut luonnonnäytteiden keräämistä varten
4. Kirjoita runo	Työskentely pareittain	30 minuuttia	Tyhjiä kortteja, lehtiöitä, kyniä
5. Päätös ja pohdinta	Keskustelu piirissä	45 minuuttia	Tunteita kuvaavat kortit
Arvioitu kokonaisaika: 95 minuuttia + kävelyaika			

Opettajan tai ohjaajan muistiinpanot

Tämä oppitunti koostuu kahdesta osasta: ensimmäinen on retki, joka kesti koko aamun, ja toinen on pohdinta ja käsittely seuraavana päivänä koulussa. Tässä esittelemme yksityiskohtaisen kuvauksen ensimmäisestä osasta, joka toimii hyvin myös itsenäisenä kokonaisuutena.

Yksittäisten tehtävien kuvaus:

Tehtävä 1. Tekstin tulkinta (20 minuuttia):

Tehtävän tavoite: kehittää lukemisen ymmärtämistä käyttämällä tekstiä, joka kertoo Prachovin kallioiden historiasta, niiden eläimistöä ja kasvistosta.

Tehtävän valmistelu: tulostetaan tekstit, jotka sisältävät yksinkertaisen kuvauksen kalliomuodostelman historiasta, jaetaan oppilaat ryhmiin (enintään 4 lasta ryhmässä)

Tehtävän ohjaaminen: Annettu teksti koostuu neljästä kappaleesta, jokainen ryhmä sai yhden kappaleen, luki sen ja valmisteli tulkinnan muille. Valmistelun jälkeen seurasi tulkinta. Yksi ryhmän jäsen tiivistä kappaleen sisällön omilla sanoillaan.

Keskustelukysymykset

- Mikä tekstin sisältämä tieto oli sinulle uutta?
- Mikä kiinnosti sinua eniten?
- Pystytkö laskemaan, kuinka monta jalkapallokenttää mahtuisi Prachovin kallioiden alueelle?
- Mitkä kasvit ja eläimet asuivat täällä aiemmin?
- Miksi ihmiset asettuivat tänne esihistoriallisina aikoina?
- Mikä tai kuka on Prachovin kallioiden symboli?

Tehtävä 2. Matka kartan avulla (koko kävelyn ajan)

Tehtävän tavoite: Oppilaat oppivat lukemaan yksinkertaista matkailukarttaa, seuraamaan reittiä reittimerkkien avulla ja ymmärtämään, mitä SOS-pisteet ovat.

Tehtävän valmistelu: tulosta kartta jokaiselle oppilaalle tai oppilasparille, kartta on otettu osoitteesta <https://prachovskeskaly.com/cs/turistika>

Tehtävän ohjaaminen: Ensin oppilaiden tehtävänä on selvittää, missä olemme kartalla. Sitten kerromme heille, minne haluamme mennä. Oppilaat käyttävät

karttaa selvittääkseen, mihin suuntaan mennä ja mitä merkkejä seurata. Heidän tehtävänään on seurata oikeaa reittiä.

Keskustelukysymykset

- Miten selvitämme, missä olemme?
- Mikä osoittaa meille tien luonnossa?
- Mitä ovat SOS-pisteet ja mistä ne löytyvät?
- Miksi reitillämme on kuvassa lastenvaunut?

Tehtävä 3. Luonnon esineiden kerääminen (kävelyn aikana)

Tehtävän tavoite: Oppilaat keräävät/kuvaavat kasveja ja puiden lehtiä, mikä kannustaa heitä katselemaan ympärilleen ja tarkkailemaan maisemaa. Seuraavana päivänä koulussa tunnistimme kasvit/puut, etsimme lisätietoja ja teimme suuren julisteen nimeltä "Prachovin kallioiden kasvisto".

Tehtävän valmistelu: Tehtävään ei tarvita valmistelua; useimmat lapset "metsästävät" luonnon esineitä puhelimensa kameroilla.

Toiminnan ohjaaminen: Opettaja antaa tehtävän. Jokaisen on "metsästettävä" vähintään kymmenen erilaista kasvia. Metsästämme keräämällä fyysisesti osan kasvista tai ottamalla kuvan puhelimellamme. Metsästämämme kasvin osan on oltava edustava, jotta voimme tunnistaa koko kasvin.

Keskustelukysymykset

- Miten voimme tunnistaa, minkälainen kasvi tai puu se on?
- Mistä löydämme lisätietoja?
- Mitkä puut ovat täällä yleisimpiä?
- Kuinka monta erilaista kasvinäytettä "saimme kiinni" yhdessä?

Tehtävä 4. Kirjoita runo (30 min)

Tehtävän tavoite: Oppilaat antavat paikan vaikuttaa itseensä. Heidän on katsottava ympärilleen, ajateltava, havainnoitava paikkaa ja tunteita, joita se heissä herättää, ja syvennettävä siten kiinnostustaan paikkaa kohtaan.

Tehtävän valmistelu: Valmista etukäteen riittävä määrä pieniä paperilappuja, leikekirjoja ja tyhjiä papereita. Joku lainaa sinulle aina hatun, ja oppilaat tuovat omat kynänsä.

Tehtävän ohjaaminen: Jokainen oppilas saa viisi paperilappua. He kirjoittavat jokaiselle paperilapulle yhden sanan (mitä he näkevät, miltä heistä tuntuu, mikä on heidän vaikutelmansa paikasta jne.). Paperilaput kerätään sitten ja laitetaan hattuun. Jokainen oppilas vetää viisi paperilappua (muuta kuin omiaan) ja kirjoittaa runon, jonka on sisällettävä nämä viisi sanaa. Työstimme runoja ja pohdimme niitä seuraavana päivänä.

Tehtävä 5. Päätös ja pohdinta (45 min)

Tehtävän tavoite: Oppilaat osaavat muotoilla ja ilmaista tunteitaan ja arvioitaan. He jakavat vaikutelmansa muiden kanssa. He oppivat kuuntelemaan muita. He ilmaisevat tunteitaan paitsi sanoin myös kuvin.

Harjoituksen valmistelu: pohdintakortit, kuvahymiöt.

Aktiviteetin ohjaaminen: Valitse tila, jossa kaikki voivat istua tai seistä ympyrässä; tarvitaan suhteellisen hiljainen, häiriötön ympäristö. Jokainen oppilas vetää yhden pohdintakortin ja vastaa siihen. Vastaamisen jälkeen he osoittavat hymiön, joka parhaiten ilmaisee heidän tunteitaan aktiviteeteista.

Suositukset opettajille: Runonkirjoitustehtävää varten on hyvä varata oppilaille kirjoituslehtiä. Olimme pettyneitä tämän aktiviteetin tuloksiin, sillä vain muutama pari onnistui kirjoittamaan runon, kun taas muut kirjoittivat lauseita tai yhden tai kaksi riimiä. Kun oppilaat kuitenkin pohtivat aktiviteettia seuraavana päivänä koulussa, he mainitsivat sen mielenkiintoisimmaksi, mikä yllätti meidät. Muita aktiviteetteja ovat esimerkiksi legendan lukeminen yhdessä ja sen dramatisointi tai yksinkertainen mutta erittäin mukava aktiviteetti, jossa käytetään luonnon esineitä muistipelinä.

Liitteet:

Liite 1. Kopioitu teksti Prachovské skály (Jaroslava Velartová: Deset zastavení v Českém ráji, s. 31)

PRACHOVSKÉ SKÁLY

Jedno z nejznámějších skalních měst Českého ráje jsou Prachovské skály. Dlouhý geologický vývoj se podílel na vzniku množství bizarních skalních útvarů. Působením moře, které se tu kdysi rozlévalo, vlivem větru, mrazu i slunce vznikly vysoké, štíhlé skalní věže i masivní pískovcové bloky s povrchem jednou rozbrázděným, jindy hladkým, porostlým často lišejníky a mechy různých barev. Tajemné rokle a hluboké kaňony, úzké chodby a průlezy, stromy, které se derou svými kořeny do skalních štěrbin, a půvabná zákoutí zarostlá hustým kapradím, to vše je Prachov.

Prachovské skály jsou přírodní rezervací o rozloze 243 ha, kterou pokrývají jehličnaté a smíšené lesy. Roste zde pestrá směsice různých rostlin a neméně pestrá je i živočišná říše, i když obojí je i zde značně poznamenáno působením člověka. Tak zmizela například ma-

sožravá rosnatka okrouhlolistá nebo sokol stěhovavý a tetřev hlušec.

Nepřístupnost a přirozená hradba Prachovských skal skýtala odjakživa útočiště člověku. Ten zde žil již ve starší době kamenné, bylo zde i mohutné slovanské hradiště Starý hrádek a také ve středověku byl ještě využit ochranný význam skalních útvarů. Důkazem toho je hrad Pařez. V místě, kde stojí hotel Skalní město, stávala vesnice českomoravských bratří Moravsko, kterou smetly hrůzy třicetileté války.

Uvnitř skalního města je pěkné koupaliště U Pelíška. Dřevěná plastika akademického malíře architekta Ladislava Horáka zpodobňuje symbol Prachovských skal, skřítku Pelíška z lidových pověstí, zasazených již do dob staroslovanského osídlení Prachova téměř před tisíci lety. Plastika stojí v místě, kde balvan ze zříceně Svantovitovy věže, Pelíšková domova, přehradil potůček tekoucí od Javorového dolu. Na památku Pelíška, tohoto dobrého ducha Prachovských skal, dostal balvan jméno Pelíškův most.



Lähdeluettelo:

- Jaroslava Velartová: Ten Stops in Bohemian Paradise, julkaissut Libor Velart
- <https://prachovskeskaly.com/cs/turistika>



Värikäs kevät Bělá-joen ympärillä

OPPITUNTI 11



Tekijät: Jana Rejzková, Iva Šmejdoval, Jasněna Procházková, Černíkovice ala-aste ja päiväkoti, Rychnov nad Kněžnou -alue, Tšekin tasavalta

Aihe/ala: **Luonnontieteet, tšekin kieli, yhteiskuntaoppi, kuvataide, ympäristökasvatus**

Kohderyhmä/ikäryhmä: **8–10-vuotiaat**

Keskeiset aiheet (sanat): Joen ekosysteemi, lähde ja suojellut kasvit, kasvilajien havainnointi, ympäröivän luonnonympäristön tuntemuksen syventäminen, yhteisön tiedottaminen luomalla opetuspolku.

Oppimistavoitteet:

Tämän toiminnan/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) - tunnistaa suojeltuja kasvilajeja paikallisella jokialueella ja käyttää kasviopasta asiaankuuluvien tietojen keräämiseen.
- (A) - käyttää karttoja ja kenttähavainnointitaitoja ja suunnitella opastetaulut.
- (V) - osoittaa tietoisuutta joen ekosysteemin ainutlaatuisuudesta sekä vastuullista asennetta sen suojeluun ja säilyttämiseen.

Toiminnan pääpiirteet/oppituntisuunnitelman kuvaus

Toiminnot	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Lämmittely	Arvoitukset	5 minuuttia	Ei tarvita
2. Kuinka hyvin tunnemme joen ympärillä kasvavat kevät kukat?	Ryhmätyö	10 minuuttia	Tulostetut kuvat kasveista ja kortit, joissa on osittain täytetyt nimet, kasviopas
3. Kartan käyttö	Ryhmätyö	20 minuuttia	Kunnan kartan osat, joihin on merkitty havaittujen kasvien sijainnit

4. Päätös ja pohdinta	Ympyrä	10 minuuttia	Kortit yhteiseen pohdintaan
Arvioitu kokonaisaika: 45 minuuttia			

Opettajan tai ohjaajan huomautus: Tämän oppitunnin tehtävät perustuvat aiempiin kävelyretkiin ja alueen kasvien havainnointiin.

Yksittäisten tehtävien kuvaus:

Tehtävä 1. Arvoitukset (5 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tutustuttaa oppilaat oppitunnin kulkuun ja tavoitteeseen, motivoida heitä seuraaviin tehtäviin ja hyödyntää heidän tietojaan.

Tehtävän valmistelu: 1–3 arvoitusta ”Kuka minä olen” -pelin tyyliin (lapset esittävät kysymyksiä, opettaja vastaa kyllä/ei).

Tehtävän ohjaaminen: Kerro oppitunnin alussa oppitunnin tavoitteesta ja ohjelmasta (kevätkävelyillä havainnoimme joen varrella kukkivia kasveja, kerrataan niiden nimiä, mietitään, miten luontopolku voidaan laatia niin, että jokainen alueella kävelevä tietää, kuinka mielenkiintoinen ja monimuotoinen luonto täällä on).

Aloitamme arvoituksella. Tunnistatte, mikä kasvi olen, jos kysytte, miltä näytän. Lasten reaktioiden ja kysymysten esittämisvalmiuden mukaan voit lisätä lisää arvoituksia.

Keskustelukysymykset

- Mitkä kasvit muistatte?
- Voitteko kertoa jokaisesta kasvista yhden tai kaksi tietoa sen nimen lisäksi?

Tehtävä 2. Kuinka hyvin tunnemme joen ympärillä kasvavat kevätkukat (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tarkistaa ja täydentää tietoa joen ympärillä kasvavista kevätkukista. Työskennellä yhdessä ryhmässä. Tarkistaa tietoa eri lähteistä.

Tehtävän valmistelu: jokaiselle oppilasryhmälle sarja mustavalkoisia kasvikuva ja niiden nimiä, joista puuttuu kirjaimia, kasvien tunnistusoppaita, tietosanakirjoja.

Tehtävän ohjaaminen: Oppilaat jakautuvat ryhmiin, joissa he täydentävät kasvien kuvia suku- ja lajinimillä sekä värittävät kukat ja lehdet löytämiensä tietojen mukaan. He käyttävät apuna tietosanakirjoja ja tunnistustaulukoita. Jos aikaa riittää, he voivat lisätä lisätietoja (esim. kukinta-aika, onko kasvi lääkekasvi vai myrkyllinen, muistavatko he, missä he ovat havainneet sen jne.). He liimaavat käsitellyt tiedot suurelle paperiarkille. Lopuksi kukin ryhmä esittelee ja arvioi tuloksiaan.

Keskustelukysymyksiä

- Osaatko tunnistaa kasvin suvun ja lajin?
- Osaatko tunnistaa kasvin kuvasta?
- Mitä mielenkiintoisia asioita opit kasveista tämän tehtävän aikana?
- Eroavatko eri lähteistä saadut tiedot toisistaan?
- Miten arvioisit ryhmäsi työtä?

Tehtävä 3. Kartan käyttö (20 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Kartanlukutaito, luontopolun reitin suunnittelu sekä kasvien kuvia ja tietoja sisältävien opasteiden sijoittaminen.

Tehtävän valmistelu: asianmukaisesti valmistellut painetut kartat havainnoitavista paikoista, värikynät, taulukot kasvien värikoodien selityksineen.

Tehtävän ohjaaminen: Johdantokeskustelun jälkeen oppilaat suunnittelevat ryhmissä polun reitin ja piirtävät sen kartalle, merkitsevät kuuden havaitun kasvilajin esiintymispaikat värillisillä ympyröillä ja ehdottavat opastetaulujen sijoituspaikkoja. Ryhmä laatii myös alustavat luonnokset opastetauluille. Tämän tehtävän aikana tarvitaan opettajien tukea ja neuvontaa. Lopuksi kunkin ryhmän ehdotukset voidaan projisoida valkokankaalle ja esitellä. Jokaisen esityksen jälkeen on suositeltavaa antaa muille oppilaille mahdollisuus ilmaista mielipiteensä.

Keskustelukysymyksiä

- Miten ryhmänne onnistui työskentelemään kartan kanssa ja löytämään tiensä?
- Miten valitsitte sopivat sijainnit opastetauluille?
- Oliko teillä kaikilla sama mielipide?

Tehtävä 4. Päätös ja pohdinta (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tiivistää oppitunti ja suunnitella luontopolun toteuttamiseen tarvittavat jatkotoimet.

Tehtävän valmistelu: kortit yhteiseen pohdintaan (esim. L. Ernestován Journey Through Life).

Tehtävän ohjaaminen: Oppilaat arvioivat yksilöllisesti ryhmänsä tuloksia ja omia tunteitaan oppitunnista. Palataan yhdessä luontopolun luomisen syihin ja etsitään uusia syitä, joita ei ole aiemmin tullut mieleen. Suunnitellaan seuraavat vaiheet, jotka ovat tarpeen polun toteuttamiseksi, mukaan lukien aikataulut (milloin ja kuka vastaa taulujen sisällöstä, tekstinkäsittely, graafinen suunnittelu, luokkatovereiden piirustusten ja valokuvien käyttö jne.)

Keskustelukysymykset

- Miltä sinusta tuntuu? Kuinka korkea energiatasosi on tällä hetkellä?
- Mitä opit tästä?
- Mitä uutta opit tänään?

Suosituksset opettajille: Suosittelemme ottamaan oppilaat mukaan mahdollisimman aktiivisesti, antamaan heille tilaa omille ideoille ja aloitteille sekä kartoittamaan maaston perusteellisesti etukäteen ja hankkimaan yleiskuvan siitä, mitä oppilaat voivat alueella löytää (myös turvallisuuden näkökulmasta).



Lähdeluettelo:

HÁJKOVÁ, Eliška; HUŠKOVÁ, Blažena ja KULICH, Jiří. Opetamme (ja opimme) paikan kautta. [Horní Maršov]: SEVER-ympäristökasvatuskeskus Horní Maršov, 2022. ISBN 978-80-86838-59-5.



Mitä vesi kätkee?

OPPITUNTI 12



Tekijät: Anna Foltyn-Simka, Beata Woźniak-Suchanek, Justyna Żak-Kubiczek, M. Rejin- lukio Zabrzessa, ul. Andersa 64, 41-808 Zabrze, Puola

Aihe/oppiaine: **Biologia, kemia, maantiede, luonnontieteet**

Kohderyhmä/ikäryhmä: **11–13-vuotiaat, 14–16-vuotiaat**

Keskeiset aiheet: veden koostumus, vesien pilaantuminen, jokien ekosysteemi, leväkukinta, veden läpinäkyvyyden heikkeneminen, kaduilta ja nurmikoilta peräisin oleva pilaantuminen, rehevöityminen, vedenalaisten kasvien kuoleminen, kunnalliset jätevedet, maatalouslannoitteet

Oppimistavoitteet:

Tämän aktiviteetin/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) - selittää veden alkuperän, tunnistaa antropogeenisen pilaantumisen lähteet ja kuvailla intensiivisen maatalouden vaikutuksia pintavesiin.
- (A) - tutkia paikallista veden laatua keräämällä näytteitä, suorittamalla kemiallisia ja mikroskooppisia analyyseja, tulkitsemalla tuloksia ja esittämällä havainnot interaktiivisella kartalla.
- (V) - osoittaa ympäristövastuullisuutta edistämällä kotitalouskemikaalien tietoista käyttöä ja laatimalla perusteltuja suosituksia paikalliselle yhteisölle.

Toiminnan pääpiirteet/oppituntisuunnitelman kuvaus

Toiminnot	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Tehtävä 1: Mistä kotini vesi tulee?	Aivoriihi	10 minuuttia	Pääsy tietokoneeseen ja näyttöön kartan näyttämistä varten
2. Tehtävä 2: Missä Puolan joessa vesi on puhtainta ja missä se on saastuneinta? Analyysi perustuu	Käytännön harjoitukset	10 minuuttia	Maantieteelliset kartastot, tietokone ja näyttö kartan näyttämiseen

jokien puhtaus- luokitukseen.			
3. Tehtävä 3: Mikä saastuttaa jokiemme vettä?	Käytännön harjoitukset, aktiiviset menetelmät	25 minuuttia	Lauseiden järjestelyharjoitus , johon liittyy kuva luonnossa esiintyvistä typpi- ja fosforipäästöjen lähteistä
4. Tehtävä 4: Vesinäytteiden testaaminen ja interaktiivisen kartan luominen	Käytännön harjoitukset, aktiiviset menetelmät	45–90 minuuttia	Kerätyt vesinäytteet, kokeiden työlomakkeet, reagenssit, mikroskooppi, tiputin, lasilevyt, linkki interaktiiviseen karttaan (esim. Google Maps), tussit, tietokone tai kannettava tietokone ryhmälle, fläppitaulut
Arvioitu kokonaisaika: 90–135 minuuttia			

Opettajalle tai ohjaajalle: Mitä salaisuuksia alueenne vesi kätkee? Mistä vesi kotonanne tulee? Oletteko koskaan miettineet, vaikuttavatko vuodenaajat ja sateet veden kemialliseen koostumukseen?

Oppilaat työskentelevät koulun tai kodin ympärillä olevalla alueella selvittääkseen, mitä heidän välittömässä ympäristössään olevassa vedessä piilee. Useiden viikkojen ajan he keräävät vettä selvittääkseen, vaikuttavatko

muuttuvat sääolosuhteet veden koostumukseen. Toimintojen päätavoitteena on tutkia paikallisten vesistöjen (lampien, purojen, vesiväylien) veden laatua, ymmärtää veden merkitys sekä hankkia tietoa sen alkuperästä ja ihmisen aiheuttamasta pilaantumisesta.

Osana hanketta oppilaat keräävät vesinäytteitä omalta alueeltaan kolmen kuukauden ajan (kahden viikon välein tai kerran kuukaudessa). Samalla oppilaat tarkkailevat muuttuvia luonnonolosuhteita, vesien tilaa, virtauksen nopeutta, väriä, hajua ja vesistöjen ympärillä olevaa kasvillisuutta. He oppivat Puolan ja oman alueensa jokien veden puhtausluokituksesta ja tunnistavat saastuneimmat ja puhtaimmat joet. Veden kerääminen voi olla myös osa luokahuoneopetusta, jossa keskitytään mielenterveyden edistämiseen ja kansalaisvastuun kehittämiseen.

Toiminnan keskeisenä tuloksena on interaktiivisen kartan luominen, johon oppilaat merkitsevät vedenottopaikat ja esittävät kemiallisten ja biologisten testien tulokset. Kartan tarkoituksena on osoittaa puhtaimmat sekä saastuneimmat paikat. Lopuksi oppilaiden tulisi laatia suosituksia asukkaille.

Oppituntisarjan aikana oppilaat oppivat kokemuksen kautta, menevät luokahuoneen ulkopuolelle ja muovaavat sosiaalista ja ympäristötietoisuuttaan.

On suositeltavaa toteuttaa paikan havainnointiin liittyvät aktiviteetit keväällä, jolloin voidaan havaita eniten muuttujia (vesi pelloilta ennen lannoitusta, istutus- ja lannoitusjakso, kasvien ja biologisen elämän kehitys). Voit myös sisällyttää projektiin veden puhtauden tarkistamisen sateen jälkeen. Jos näytteiden kerääminen pidemmällä aikavälillä ei ole mahdollista, voit suunnitella oppitunnin yhden paikan yhdestä näytteestä.

Oppilaat voivat kerätä vettä asuinpaikoiltaan, mutta he voivat valita myös paikkoja koulun ympäriltä. Voit suunnitella havainnoinnin ja tutkimuksen kestämään yhden kuukauden tai jopa useita kuukausia, jos kyseessä on pitkäaikainen tutkimusprojekti.

Oppilaasi voivat myös esittää yhteenvedon projektista asukkaiden kanssa tehtävän kävelyn aikana tai järjestää heille työpajoja, joissa he esittelevät tutkimuksensa menetelmät ja tulokset.

Kunkin tehtävän kuvaus:

Tehtävä 1. Mistä kotini vesi tulee? (10 minuuttia)

Toiminnan tavoite: Tavoitteena on kerätä tietoa veden lähteistä koulussa ja kotona ja etsiä sitten paikallisen vesilaitoksen kartalta vedenottopaikat.

Aktiviteetin valmistelu: Valmistele luokkahuone niin, että oppilailla on vapaa pääsy tietokoneelle.

Toiminnan ohjaaminen: Anna oppilaiden vaihtaa tietoja siitä, mistä heidän mielestään kotinsa vesi tulee. Kysy, voivatko he kuvitella tilannetta, jossa maassamme on vesipula. Mitkä olisivat tällaisen tilanteen seuraukset? Kysy, tietävätkö he, mitkä ovat Puolan vesivarat. Pyydä heitä vastaamaan kysymykseen, mitkä Puolan joet ovat puhtaimpia ja mitkä saastuneimpia, internetin tietojen perusteella.

Tehtävä 2. Missä Puolan joessa vesi on puhtainta ja missä se on huonointa? Analyysi jokien puhtausluokituksen perusteella (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tavoitteena on mitoittaa jokien pilaantumisen ongelma. Kerättyjen tietojen ja maantieteellisen atlaksen avulla oppilaat oppivat paikallisten jokien tilasta ja siitä, miten ne vertautuvat muihin Puolan jokiin.

Tehtävän valmistelu: Valmistele maantieteelliset kartastot.

Tehtävän ohjaaminen: Oppilaat analysoivat karttaa itsenäisesti. Liitteenä olevan selitteen perusteella he selittävät, mitä kartat esittävät. Pyydä heitä osoittamaan kartalta Puolan puhtaimmat ja saastuneimmat joet. Käytä enemmän aikaa lähialueen jokien vertailuun.

Tehtävä 3. Mikä saastuttaa jokiemme vettä? (25 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tavoitteena on antaa oppilaille tietoa pintavesien pilaantumisen syistä ja seurauksista.

Tehtävän valmistelu: Valmistele sanapulma, johon on liitetty kuva luonnossa esiintyvistä typpi- ja fosforipäästöjen lähteistä.

Tehtävän ohjaaminen: Aloita tämän oppitunnin vaihe aivoriihellä pintavesien pilaantumisen tärkeimmistä lähteistä. Jaa sitten luokka neljän hengen ryhmiin ja jaa jokaiselle ryhmälle sanapulmapaketti, johon on liitetty kuva. Oppilaiden tehtävänä on järjestää lauseet, jotka kuvaavat prosessia. Yhteenvetona yksi ryhmistä lukee lauseet, ja muut ryhmät tarkistavat tehtävän oikeellisuuden. Tehtävän aikana esiin nousevat muun muassa seuraavat käsitteet: leväkukinta, veden läpinäkyvyyden heikkeneminen, kadulta ja nurmikoilta peräisin oleva pilaantuminen, rehevöityminen, vedenalaisten kasvien kuoleminen, kunnalliset jätevedet, maatalouden lannoitteet.

Lopuksi kysy oppilailta, voivatko he ehdottaa keinoja jokien suojelemiseksi pilaantumiselta. Voit ottaa esille aiheen Oder-joen tunnustamisesta oikeushenkilöksi. Onko tämä tärkeä aloite ja miksi?

Selitä oppilaille, mitä lakiesitys sisältää:

- Oder-joen on oltava puhdas,
- kalat, etanat, simpukat ja muut jokieläimet voivat elää vapaasti,
- jos joelle aiheutuu vahinkoa, sen puolesta voidaan nostaa kanne oikeudessa,
- yritysten, kaivosten ja yksityishenkilöiden aiheuttama hallitsematon joen pilaantuminen kielletään,
- Itämeren veden laatu ja siinä elävät eliöt paranevat,
- matkailu Oderin varrella lisääntyy – Puola vahvistuu kansainvälisellä areenalla,
- täytämme velvoitteemme EU:ta kohtaan: luonnonpalautuslaki,
- varmistamme juomaveden lähteet itsellemme ja tuleville sukupolville.

Tehtävä 4. Vesinäytteiden testaaminen ja interaktiivisen kartan luominen (45 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tavoitteena on tutkia veden kemiallista koostumusta.

Tehtävän valmistelu: Valmistele kerätyt vesinäytteet, kokeen tehtäväarkit, reagenssit, mikroskooppi, tiputin, lasilevyt, linkki interaktiiviseen karttaan (esim. Google Maps), tussit, tietokone tai kannettava tietokone ryhmälle sekä fläppitaulut. Ennen tehtävän aloittamista muistuta oppilaita turvallisuussäännöistä.

Tehtävän ohjaaminen: Oppilaat merkitsevät interaktiivisen linkin avulla pisteet, joista vesi on kerätty. Tässä on parempi keskittyä 3–5 vedenkeräyspisteeseen, sillä silloin on helpompi havaita kaikki muuttuvat olosuhteet.

Keskustelkaa valmiista tehtävärakeista (liite 1). Jaa oppilaat viiteen ryhmään, joissa he työskentelevät ja tutkivat: nitraatteja (III), fosfaatteja (V), mittaavat sähkönjohtavuutta, pH-arvoja ja tarkkailevat mikro-organismeja mikroskoopilla. Laboratoriotöiden päätyttyä kukin ryhmä esittelee tutkimuksensa luokalle. Oppilaat etsivät yhdessä yhteyksiä tulostensa välillä:

- liittyykö nitraattien esiintyminen myös fosfaattien esiintymiseen?

- Liittyykö korkea johtavuus nitraattien ja fosfaattien esiintymiseen?
- lisääkö sade testattujen aineiden määrää, vai "parantaako" sade veden laatua?
- Ovatko väri, haju ja läpinäkyvyys huonoimmillaan siellä, missä testattujen aineiden pitoisuudet olivat korkeimmat?
- Vaikuttavatko vuodenajat veden biologiseen elämään?

Jokainen ryhmä kirjaa tuloksensa jaettuun karttaan (<https://maps.app.goo.gl/LUqt8pTxfZMziCin8>). Kartasta muodostuu visuaalinen yhteenveto alueen vesien tilasta. Lopuksi oppilaat keskustelevat siitä, mitkä paikat osoittautuivat puhtaimmiksi ja mitkä saastuneimmiksi, sekä siitä, mitkä ovat syyt tähän tilanteeseen. Kysy, onko heillä ideoita oman puhtausasteikon luomiseksi testatuille vesille. Keskustelun jälkeen oppilaat laativat ja kirjoittavat asukkaille suosituksia testattujen vesien suojelusta, jotka he julkaisevat alueen tiedotussivuilla.

Suosituksia opettajille:

Veden testausvälineiden valmisteluun voit käyttää Jangar-yhtiön "Walizka ekobadacza do obserwacji oraz badania wód i gleb" (suom. Ekotutkijan laukku) veden ja maaperän havainnointiin ja testaukseen) -pakkausta tai akvaarioiden veden testauspakkausta. Käytimme myös TDS-mittaria liuenneiden aineiden määrän mittaamiseen.

Liitteet:

- Liite 1. (tehtäväarkit)



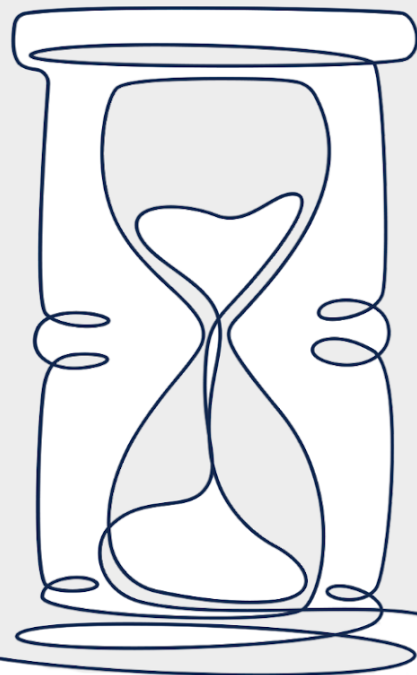
Lähdeluettelo:

- <https://www.rmfm24.pl/news-dramatyczna-sytuacja-w-turystycznym-raju-w-oda-pitna-moze-sie,nld,8016971>
- <https://ustawa.osobaodra.pl/>



Ajan ja luonnon vaikutus paikallisten monumenttien kuntoon

OPPITUNTI 13



Tekijät: Maciej Klonowski Rodło 26. peruskoulu, Zabrze, Puola

Aihe/oppiaine: **Historia (oppitunti voidaan järjestää myös maantiedon tai yhteiskuntaopin tunneilla)**

Kohderyhmä/ikäryhmä: **11–13-vuotiaat**

Keskeiset aiheet: kulttuuriperintö, muistomerkki, paikan historia, paikallinen identiteetti, aineellinen ja aineeton perintö, paikan muisti, perinnön suojelu

Oppimistavoitteet:

Tämän aktiviteetin/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) - selittää kulttuuri- ja luonnonperinnön välisiä yhteyksiä paikallisessa kontekstissa, mukaan lukien prosessit kuten kasvillisuuden sukkessio, ilmaston vaikutus ja Mikulczyca-kartan historiallinen merkitys.
- (A) - suorittaa ja dokumentoida monialaista kenttätutkimusta havainnoimalla, analysoimalla, kartoittamalla ja esittämällä luonnon ja ihmisen toiminnan välisiä suhteita yhteistyö- ja digitaalisten työkalujen avulla.
- (V) - osoittaa vastuullisuutta, ekologista ja kansalaistietoisuutta, kunnioitusta paikallista historiaa kohtaan sekä avoimuutta yhteistyöhön luonnon- ja kulttuuriperinnön suojelemiseksi ja edistämiseksi.

Käsitteet ja määritelmät:

Ekosysteemi – organismeista ja ympäristöstä muodostuva toisiinsa kytkeytynyt järjestelmä, esim. lampi-ekosysteemi;

Kasvillisuuden sukkessio – luonnollinen prosessi, jossa kasvit vähitellen valtaavat alueen;

Vieraslajit/kotoperäiset lajit – organismit, jotka tulevat tai kuuluvat paikalliseen kasvistoon ja eläimistöön;

Ihmisen aiheuttama paine – ihmisen toiminnan vaikutus ympäristöön;

Ekologinen tasapaino – luonnon vakaiden suhteiden tila;

Luontokulttuurimaisema – tila, jossa luonnon elementit ja ihmisen toiminta elävät rinnakkain.

Kulttuuriperintö – sukupolvelta toiselle siirtyvä aineellinen ja aineeton omaisuus;

Muistomerkki – historiallisesti, taiteellisesti tai tieteellisesti arvokas kohde, jota suojellaan lailla;

Säilyttäminen/elvyttäminen – toimet, joiden tarkoituksena on muistomerkkien säilyttäminen tai uudistaminen.

Toiminnan pääpiirteet / oppitunnin suunnitelman kuvaus

Toiminnot	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Toiminta 1 Vierailu Mikulczycen lampiin (vanhan kartan piirtäminen lampialueesta)	Ryhmätyö, kenttätoiminta, käytännön harjoitukset, kenttä- nauhoitukset	30 minuuttia	Esite, joka on projektimme konkreettinen tulos (liite 1), paperia, kirjoitusvälineitä (lyijykynät, kynät, värikynät), kameroita (matkapuhelimet), äänitallennusvälineitä (nauhuri, matkapuhelin)
2. Tehtävä 2 Vierailu vanhaan Mikulczycen kartanoon	Pieni luento, kenttäaktivitee- tit, ryhmätyö, ikonografisen aineiston (vanhojen postikorttien) käsittely, kenttänauhoi- tukset	20 minuuttia	Vanhaa kartanoa esittävä postikortti ja vastaavia kohteita esittelevät kuvat, paperia, kirjoitusvälineitä, kameroita (matkapuhelimia), äänentallennus- välineitä (nauhuri, matkapuhelin)
3. Tehtävä 3 Vierailu Mikulczycen vanhan rautatieaseman alueella	Pieni luento, kenttäaktivite- tit, ryhmätyö, ikonografisen materiaalin käsittely, kenttänauhoi- tukset	20 minuuttia	Vanhan kartanon aluetta esittävä kuvamateriaali, paperia, kirjoitusvälineitä, kameroita (matkapuhelimia),

			äänentallennus-laitteita
4. Tehtävä 4 Keskustelu. Suositukset Mikulczycen asukkaille ja viranomaisille	Keskustelu	20 minuuttia	Aiemmissa tehtävissä luodut materiaalit, ruskea paperi, tussit
Arvioitu kokonaisaika: 90 minuuttia			

Huomautus opettajille tai ohjaajille: Oletko tietoinen luonnon vaikutuksesta ympäröivään tilaan ja siinä oleviin esineisiin? Ympäröivien kulttuuriperintökohteiden ja luonnon vaaliminen ei ole pelkästään velvollisuus, vaan myös paikallisarvostuksen suurin ilmentymä. Paikallisten historiallisten monumenttien vierailu voi johtaa merkitykselliseen johtopäätökseen: aika voi yhdistää ihmisen luomuksen luonnon työhön. Juuri näiden maailmojen keskinäinen läpäisy on ehdotetun oppitunnin pääteema. Skenaario koskee yhtä Zabrze kaupunkinosista, Mikulczycea, joka alun perin oli oma paikkakuntansa. Aikaisemmin Saksaan kuuluneen ja nyt Puolassa sijaitsevan Sleesian teollistuminen 1800-luvulla johti tämän paikkakunnan liittämiseen teollisuuskaupunkiin Zabrzeen. Tähän päivään asti Mikulczyce on täynnä esineitä, jotka todistavat sen historiasta, ei vain teollisesta, vaan myös keskiaikaan ja nykyaikaan liittyvästä.

Varmista ennen oppitunnin alkua, että oppilaat ovat lukeneet esitteen: STAWiając na Mikulczyce – głos lokalnej młodzieży w obronie przyrody (Panostus Mikulczyceen – paikallisen nuorison ääni luonnon puolustuksessa) ja että heillä on kaikki tarvittavat materiaalit. Oppitunnin suunnittelu edellyttää perehtyneisyyttä kohteiden historiaan ja sijaintiin. Tietoa näistä (edellä mainitun esitteen lisäksi) löytyy Rudolf Kostorzin vuonna 1999 julkaisemasta kirjasta Z dawnych dziejów Mikulczyc (Mikulczycen muinaisista ajoista), joka on saatavilla paikallisesta kirjastosta. Jos ehdotettua skenaariota soveltaa opettaja, joka ei ole kotoisin Zabrzeesta tai Puolasta, on suositeltavaa kerätä kirjallisuutta siitä paikasta, jossa oppitunti pidetään.

Oppitunti voidaan toistaa vieraillessa muissa kohteissa, ja valokuvagalleria sekä kenttänauhoitukset voidaan ottaa uudelleen eri paikoissa ja käyttää muissa opetustilanteissa.

Kunkin tehtävän kuvaus:

Tehtävä 1: Vierailu Mikulczycen lampiin (vanhan kartan piirtäminen lampialueesta) (30 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Luoda kartta alueesta kerättyjen tietojen ja paikan tutkimisen perusteella. Kerätä valokuva- ja äänimateriaalia.

Aktiviteetin valmistelu: valmistele kävelyreitti etukäteen, suunnittele pysähdyspaikat, valmistele esite, jonka olet luonut oppilaiden ja opettajien kanssa projektin aikana (liite 1), valmistele paperia ja kirjoitusvälineitä (esim. lyijykynät, kynät, värikynät).

Toiminnan ohjaaminen: Jaa oppilaat neljän hengen ryhmiin. Ensin ryhmissä olevat oppilaat tutustuvat esitteeseen kerättyihin lampia koskeviin tietoihin. Pyydä oppilaita etsimään lampien välittömästä läheisyydestä löytyneet kohteet ja piirtämään kartta, jossa kaikki nämä kohteet on merkitty. Jokainen karttaan merkitty kohde tulee kuvata perusteellisesti (nimi, käyttötarkoitus, arvioitu valmistumisajankohta). Näiden tehtävien tulosten avulla voidaan luoda havainnollinen kuva vesistöjen entisestä ympäristöstä. Ehdota, että kartan laatimisen jälkeen oppilaat valokuvaavat valittuja paikkoja ja tallentavat niiden ääniä.

Tehtävä 2: Vierailu vanhaan Mikulczycen kartanoon (20 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Vertaileva analyysi kohteesta, joka on muuttunut vuosien varrella luonnon vaikutuksesta. Paikan audiovisuaalisen maiseman luominen.

Tehtävän valmistelu: Valmistele vanhaa kartanoa esittelevää kuvamateriaalia (postikortti), paperia, kirjoitusvälineitä, valokuvausvälineitä (matkapuhelimet) ja äänentallennusvälineitä (nauhuri tai matkapuhelin).

Tehtävän ohjaaminen: Pidä lyhyt luento kohteen historiasta ja sen tehtävistä vuosien varrella. Jaa oppilaat kolmeen ryhmään: äänittäjät, arkistoiijat, dokumentoijat. Kukin ryhmä suorittaa yhden tehtävän:

- Tallentajien ryhmä: Kuvaile rakennuksen nykytilaa (julkisivu, katto, ikkunat, ovet). Oppilaat ottavat valokuvia.
- Arkistojien ryhmä: Vertaa kohteen kuntoa arkistovalokuvaan. Oppilaat esittävät rakennuksen kunnon menneisyydessä ja nykyhetkellä taulukkomuodossa.
- Dokumentaatioryhmä: Esitä luonnon vaikutus rakennuksen ja sen ympäristön ulkonäön muutokseen (uudet kasvit alueella, kasvien puute alueella, jäkälät rakennuksessa, luonto- ja kulttuurimaisemat jne.). Oppilaat ottavat valokuva- ja äänidokumentaatiota.

Tehtävä 3: Vierailu Mikulczyen vanhan rautatieaseman alueella (20 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Vertaileva analyysi kohteesta, joka on muuttunut vuosien varrella luonnon vaikutuksesta. Paikan visuaalisen ja äänimaiseman luominen.

Tehtävän valmistelu: Valmistele materiaalia, joka esittää valitun paikan: (postikortit), paperia, kirjoitusvälineitä, valokuvausvälineitä (matkapuhelimet), äänitallennusvälineitä (nauhuri tai matkapuhelin) sekä paperia, jolle oppilaat kirjoittavat kulttuuri- ja luonnonperinnön suojelua koskevia suosituksia asukkaille ja paikallisviranomaisille.

Toiminnan ohjaaminen: Pidä miniluento kohteen historiasta ja sen toiminnoista vuosien varrella. Jaa oppilaat kahteen ryhmään. Kumpikin ryhmä suorittaa yhden tehtävän:

- Kuvaile paikan nykytilaa ja sen merkitystä nykyisille asukkaille (ihmisten läsnäolo tai poissaolo). Oppilaat ottavat valokuvia seuraavista: 1) rakennusten jäännökset ja muut ihmisen aiheuttamat muutokset, 2) kasvit, 3) eläimet, 4) eloton luonto.
- Tallentakaa ääniä, jotka luovat paikan äänimaiseman.

Tehtävä 4: Keskustelu. Suositukset asukkaille ja viranomaisille (20 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Kerätä aineistoa ja muotoilla johtopäätöksiä luonnon ja kulttuurin yhteenkietoutumisesta sekä muistomerkkien suojelusta sopusoinnussa luonnonympäristön kanssa.

Tehtävän valmistelu: Valmistele laitteet, joilla otetut valokuvat ja tallennetut äänet voidaan esittää.

Tehtävän ohjaaminen: Kun valokuvat on katsottu ja kentällä tallennetut äänet kuunneltu, aloita keskustelu, jonka aikana oppilaat puhuvat seuraavista aiheista:

- Miten aika vaikuttaa ympäröivään ympäristöömme?
- Mitä on kasvillisuuden sukkessio?
- Kuinka voimme suojella kulttuurimonumentteja niin, että ne elävät rinnakkain luonnon kanssa ja korostavat ajan kulumista?

Pyydä oppilaita ehdottamaan kulttuuri- ja luonnonperinnön suojelua koskevia suosituksia, jotka voidaan esittää asukkaille ja paikallisviranomaisille:

- Vanhan kartanon jäännösten säilyttäminen ja turvaaminen – siivoustöiden, valokuvadokumentoinnin ja lisäpilaantumisen estämisen avulla.
- Luodaan paikallinen opetuspolku (esim. ”Mikulczycen historian ja luonnon jalanjäljissä”), jossa kuvataan kulttuurikohteita ja luonnonelementtejä.
- Säilytetään lampien ympärillä olevat luonnonalueet lintujen ja sammakkoeläinten elinympäristöinä välttämällä liian voimakkaita toimenpiteitä.
- Rajoitetaan pilaantumista – varmistetaan polkujen puhtaus, poistetaan laittomat kaatopaikat ja otetaan käyttöön jäteastiat jätteiden lajittelua varten.
- Edistetään alueen kestäväää käyttöä – kannustetaan kävelyyn, luonnon havainnointiin ja luontokuvaukseen, mutta kunnioittaen hiljaisuutta ja eläinten elinympäristöjä.
- Järjestetään säännöllisesti opastettuja kävelyretkiä tai kenttätöypajoja (joita järjestävät esimerkiksi koulut, kirjastot ja yhteisökeskukset).
- Järjestä ylisukupolvisia aktiviteetteja – tapaamisia opiskelijoiden ja senioreiden välillä, jotka muistavat paikan entisen ilmeen.
- Järjestä valokuva- tai ääninäyttely (”Paikan ääni”) paikallisessa kohtauspaikassa tai kirjastossa.

PBL-periaatteet:

- **Paikan päällä oppiminen:** Oppilaat oppivat suoraan entisen Mikulczycen kartanon tiloissa ja sen luonnonympäristössä – puistossa ja lampien äärellä. Paikasta tulee ”elävä luokkahuone”, jossa historia, luonto ja kulttuuri sulautuvat yhteen. Vuorovaikutuksessa paikallisen maiseman kanssa oppilaat oppivat havainnoimaan, tutkimaan ja tulkitsemaan ilmiöitä aidossa kontekstissa.

- **Paikasta oppiminen:** Oppituntien aikana oppilaat oppivat kartanon historiaa ja sen merkitystä paikalliselle yhteisölle. He huomaavat, kuinka maisema on muuttunut vuosien varrella ja kuinka luonto on vallannut osan kulttuuritilasta. Valokuvien ja luontoäänitteiden avulla oppilaat tarkastelevat Mikulczycea uudesta näkökulmasta – ei vain asukkaina, vaan myös tutkijoina ja kulttuuriperinnön vaalijoina.
- **Oppiminen paikan kautta:** Analysoimalla kasvien sukkessiota ja historiallisten monumenttien kuntoa oppilaat ymmärtävät, miten globaalit ilmastokysymykset (esim. lajikoostumuksen muutokset, lämpötilan nousu, kosteus) vaikuttavat paikalliseen kulttuuriperintöön. He pohtivat, miten luonnonsuojelua ja monumenttien säilyttämistä koskevat päätökset sopivat kestäväen kehityksen laajempaan kontekstiin.
- **Oppiminen paikan hyväksi:** Opiskelijoiden työn tuloksena syntyy kartta ja vertaileva analyysi, joka kuvaa kartanon ympäristön historiallisten rakennusten ja luonnon kuntoa. Lisäksi laaditaan ehdotus suojelutoimenpiteiksi, jotka auttavat ylläpitämään tasapainoa luonnonsuojelun ja kulttuuriperinnön säilyttämisen välillä. Tämä on konkreettinen panos asukkaiden ja paikallisviranomaisten tietoisuuden lisäämiseen alueen kestäväen hoidon tarpeesta.
- **Paikkaside:** Suoran paikkakontaktin kautta oppilaat kehittävät emotionaalisen siteen paikalliseen kulttuuriperintöön. Sen historian ja tulevaisuuden pohtiminen johtaa vastuuntuntoon yhteisen hyvän puolesta. Yhteistyö kartanon ja puiston dokumentoinnissa ja suojelussa vahvistaa paikallista identiteettiä.
- **Henkilökohtainen merkitys:** Oppitunti suunniteltiin ottaen huomioon Mikulczycen erityispiirteet – kulttuuristen elementtien (vanha kartano) ja luonnonelementtien (lampia, puisto, kasvillisuuden sukkessio) yhdistelmä. Työskentelymenetelmät – valokuvaus, kenttänauhoitukset, havainnointi – valittiin paikan luonteen ja sen nykyisten haasteiden mukaan. Oppilaat huomaavat, että kulttuuriperinnön ja luonnonsuojelun ongelmat vaikuttavat heihin suoraan – kyse on heidän elinympäristöstään, päivittäisestä koulumatkastaan, kävelypaikasta tai perheen muistoista. Paikallisten ekologisten ja kulttuuristen ongelmien ymmärtäminen kannustaa toimimaan oman ympäristönsä hyväksi.
- **Oppilaiden aktiivinen osallistuminen:** Oppitunnit ovat tutkivia ja luovia – oppilaat tekevät havaintoja, ottavat valokuvia, äänittävät, keräävät tietoja ja luovat omia tulkintojaan. Työ päättyy kartan ja raportin yhteiseen laatimiseen sekä tulosten esittelyyn paikalliselle yhteisölle.

- **Yhteisökumppanuus:** Mikulczycen paikallishistorian harrastajat, luonnonsuojelujärjestöjen edustajat tai kunnan muistomerkkien suojelusta vastaavat työntekijät voivat liittyä toimintaan. Heidän tietonsa rikastuttaa opetusta, ja yhteistyö heidän kanssaan opettaa oppilaille tieteen ja yhteiskunnallisen toiminnan välistä vuoropuhelua.
- **Monialaisuus:** Projekti yhdistää maantieteen, biologian, historian, taidekasvatuksen, yhteiskuntaopin ja puolan kielen elementtejä. Oppilaat käyttävät eri alojen työkaluja: he analysoivat kasvillisuutta (biologia), dokumentoivat ja tulkitsevat tilaa (taide, TVT), kuvailevat havaintojaan (puolan kieli) sekä tutkivat historiallista ja sosiaalista kontekstia (historia, yhteiskuntaoppi).
- **Yhteistyö:** Työ tehdään ryhmissä – oppilaat jakavat roolit (valokuvaajat, luonnontieteilijät, historioitsijat, dokumentoijat). He kehittävät yhdessä johtopäätöksiä ja esittävät tulokset luokassa tai koulun foorumilla. Yhteistyö opettaa viestintää, suunnittelua ja vastuuta yhteisestä tuloksesta.

Suosituksia opettajille:

1. Laajenna kontekstia – näytä paikan ”kerrokset”. Kannusta oppilaita näkemään paikka paitsi fyysisenä tilana myös historian, kulttuurin, luonnon ja arjen yhteenkietoutumana. Voit kutsua paikallisen historioitsijan, museon työntekijän tai vanhemman asukkaan kertomaan kartanon entisistä toiminnoista ja sen merkityksestä alueelle.
2. Keskity luonnon ja historiallisten monumenttien suojelun väliseen tasapainoon. Tämä on herkkä ja monialainen aihe. Oppilaiden tulisi ymmärtää, että monumenttien suojelutoimet eivät aina ole yhdenmukaisia ympäristönsuojelutavoitteiden kanssa, ja päinvastoin. Voi olla hyödyllistä keskustella paikallisten luonnontieteilijöiden tai metsänhoitajien kanssa kasvien suojelusta, eli luonnollisesta prosessista, jossa kasvit valtaavat tilan. On hyvä idea, että oppilaat yrittävät kehittää kompromissiehdotuksen – esimerkiksi siitä, miten muistomerkkin ympäristö voidaan pitää hyvässä kunnossa tuhoamatta eläinten elinympäristöjä.
3. Ota mukaan tutkimus- ja tieteellisen dokumentoinnin elementti. Kannusta oppilaita kirjaamaan havaintojaan järjestelmällisesti – paitsi valokuvien avulla myös kenttämuistiinpanojen, äänitallenteiden ja luonnoksien avulla. On hyvä idea ottaa käyttöön yksinkertainen havainto-lomake, joka helpottaa tulosten vertailua ryhmien välillä.

4. Ota huomioon turvallisuus ja logistiikka. Ennen kentälle lähtöä keskustele turvallisuussäännöistä – siitä, miten liikutaan lampien ympärillä, metsässä ja vanhojen rakennusten lähellä. Varmista, että oppilailla on sopiva vaatetus ja varusteet (kameraa sisältävä puhelin, muistikirja, jotain, millä istua ulkona). On hyvä olla varasuunnitelma – vaihtoehtoisia aktiviteetteja huonon sään varalle (esim. valokuvamateriaalin tai karttojen analysointi luokkahuoneessa).

5. Osoita, että tuloksilla on merkitystä yhteisölle. Kannusta oppilaita esittelemään työnsä tulokset (kartta, esitys, valokuvanäyttely) julkisesti – esimerkiksi koulussa, kirjastossa, paikallisessa kulttuurikeskuksessa tai sosiaalisessa mediassa. Tällainen toiminta lisää motivaatiota ja oppilaiden vaikutusmahdollisuuksien tunnetta.

6. Kiinnitä huomiota kertomukseen ja kielenkäyttöön. Auta oppilaita kuvaamaan havaintojaan paitsi tieteellisellä, myös tunne- ja kulttuuritasolla yhdistämällä faktat henkilökohtaisiin kokemuksiin. Tämä kehittää viestintätaitoja ja opettaa heille, että paikasta voidaan puhua eri ”kielillä”: luonnontieteilijän, taiteilijan, asukkaan tai historioitsijan kielellä.

Liitteet:

Liite 1. Katalog 5a (esite: STAWiając na Mikulczyce -- głos lokalnej młodzieży w obronie przyrody, laatijat: opettajat Rodło-peruskoulusta nro 26 Zabrzessa).



Lähdeluettelo:

- Kostorz R., Z dawnych dziejów Mikulczyc [Mikulczycen muinaisesta historiasta], Katowice 1999.
- Esimerkkilinkki vanhaa kartanoa koskeviin tietoihin:
<https://mikulczyce-mikulschutz-klausberg.blogspot.com/2020/03/stary-dwor.html>
- Esimerkkilinkki Mikulczycen rautatieasemaa ja rautatietä koskeviin tietoihin:
<https://mikulczyce-mikulschutz-klausberg.blogspot.com/2017/08/kolej-na-kolej.html>
- STAWiając na Mikulczyce – głos młodzieży w obronie lokalnej przyrody [Panostus Mikulczyceen – nuorten ääni paikallisen luonnon puolustuksessa]: <https://megawrzuta.pl/rrxsdve6>



Laajuustaso 3: Paikkaa hyödyntävä yksikkö, muodostetut yhteisökumppanuudet

Sliač sydämessä, sydän Sliačissa

OPPITUNTI 14



Tekijät: Michaela Miklošová, Alena Lisičanová, koulu: Andrej Sládkovičín ala-aste, Sliač, Slovakia

Aihe/oppiaine: **Slovakin kieli ja kirjallisuus (kieliosa)**

Kohderyhmä/ikäryhmä: **8–10-vuotiaat**

Keskeiset aiheet:

- Paikannimet ja niiden merkitys Sliačin kaupungin historialle ja kulttuuriselle identiteetille
- Lähiympäristö ja yhteisö, digitaalinen, lukutaito, kansalais-, ympäristö- ja sosiaalinen/emotionaalinen lukutaito
- Yhteistyö, vastuullisuus, kriittinen ajattelu, pohdinta ja itsearviointi ryhmätyöskentelyssä

Oppimistavoitteet:

Tämän aktiviteetin/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) - selittää urbanonyymien käsitteen, tulkita valittujen Sliačin kadunnimien merkityksen ja kuvata niiden merkitystä kaupungin historialle ja kulttuuriselle identiteetille.
- (A) - analysoida ja vertailla kadunnimiä niiden alkuperän perusteella sekä laatia perusteltu ehdotus ja esitys uudelle kadunnimelle.
- (V) - osoittaa kunnioitusta kulttuuriperintöä kohtaan ja kuuluvuuden tunnetta kaupunkiinsa ilmaisemalla perusteltuja mielipiteitä ja toimimalla vastuullisesti ryhmätyöskentelyssä.

Käsitteet ja määritelmät:

- Urbanonymi: Kunnan kadun, aukion tai muun julkisen tilan nimi (oma nimi)
- Ensisijaiset tietolähteet: Suoraan saadut tiedot (esim. havainnoinnin tai haastattelujen kautta)
- Toissijaiset tietolähteet: Olemassa olevista lähteistä (kartastoista, internetistä) saadut tiedot

Toiminnan pääpiirteet/oppitunnin suunnitelman kuvaus

Toiminnot	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Johdanto ja valmistautuminen luokassa	Aivoriihi, ohjattu keskustelu	45 min	Valokuvia/Sliačin katukartta, paperia, kynät, lyijykynät, kaupunkikartta
2. Kenttätyö, tutkimus Sliačissa	Kävely, valokuvaus, keskustelu asukkaiden kanssa, tehtäväarkkien täyttäminen	40 min	Matkapuhelimet/tabletit (valokuvien ottamiseen, äänittämiseen, QR-koodien skannaamiseen), tehtäväarkit, pääsy interaktiiviseen karttaan (esim. Google Maps), kirjoitusvälineet
3. Käsittely ja esittely, pohdinta	Julisteen tekeminen, esitys, keskustelu	50 min	Paperi, mobiililaitteet, fläppitaulupaperi
Arvioitu kokonaisaika: 135 minuuttia			

Opettajan tai ohjaajan muistiinpanot: Tämä osa aktiviteetista on suunniteltu integroiduksi teemapäiväksi tai useiksi oppitunneiksi, jotka on yhdistetty yhdeksi kokonaisuudeksi. Slovakian kielen tunnilla oppilaat tutkivat aktiivisesti kotikaupunkiaan Sliačia etsimällä kadunnimiä (urbanonyymeja) ja keskittyen niiden kulttuuriseen ja historialliseen merkitykseen. Tavoitteena on kehittää kansalaisosaamista, kriittistä ajattelua ja yhteistyökykyä sekä syventää oppilaiden positiivista suhdetta asuinpaikkaansa.

- Kannusta oppilaita vuorovaikutukseen paikallisten asukkaiden kanssa, jotta he saavat ensikäden tietoa kadunnimistä ja kehittävät viestintätaitojaan.
- Käytä toimintojen aikana jatkuvaa formatiivista arviointia (havainnointi, suullinen palaute, kannustus, vertaisarviointi) ja anna konkreettista

palautetta keskittyen työprosessiin, yhteistyöhön ja tehtävien ymmärtämiseen.

- Lopullinen pohdinta on tärkeää metakognitiivisten taitojen ja oman oppimisen tietoisuuden kehittämiseksi. On tarpeen esittää avoimia kysymyksiä, jotka kannustavat keskusteluun ja syvempään pohdintaan työn merkityksestä.
- On suositeltavaa olla arvioimatta toimintaa pistein, vaan keskittyä formatiiviseen palautteeseen.

Kunkin aktiviteetin kuvaus:

Tehtävä 1 – Johdanto ja valmistautuminen luokassa (45 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Aktivoida oppilaiden aiempaa tietoa paikallisesta ympäristöstä, tutustuttaa heidät urbanonyymien käsitteeseen, projektin tavoitteisiin, turvallisuussääntöihin ja ryhmätyöhön sekä jakaa tehtävät ennen kenttätöitä.

Tehtävän valmistelu: Valmista valokuvia/kartta Sliačin kaduista, valmista materiaalit ryhmiin jakamista ja terveys- ja turvallisuusasioiden käsittelyä varten.

Toiminnan ohjaaminen:

- Aloita aivoriihellä aiheesta ”Mikä on urbanonyymi?”, lyhyellä aktivoivalla keskustelulla ja esittelemällä joitakin Sliačin kadunnimiä (valokuvat, kartta).
- Tutustuta oppilaat turvallisuusmääräyksiin ja ryhmätyöskentelyn sääntöihin. Käykää yhdessä läpi työturvallisuuden ja -terveyden periaatteet ja työskennelkää ryhmissä oppilaiden omien ehdotusten mukaisesti (sanapilven perusteella).
- Muodostakaa 3–4 oppilaan ryhmiä ja jakakaa roolit (johtaja, muistiinpanojen tekijä, piirtäjä, mittaaaja, avustaja) oppilaiden omien päätösten perusteella ryhmän sisällä heidän kykyjensä ja taitojensa mukaan.
- Anna ohjeet: Jokaisen ryhmän tulee ”tutkia” 3–4 katu – selvittää, kenen mukaan ne on nimetty, ovatko nimet edelleen ajankohtaisia ja mitä ne ilmaisevat.

Keskustelukysymykset

- Mitkä turvallisuussäännöt ovat tärkeitä kenttätöissä?
- Mikä on urbanonyymi ja miksi se on tärkeä kaupungille?

- Miten osallistuit tehtävien jakamiseen ryhmän sisällä?

Tehtävä 2. Kenttätö/Sliačin kysely (35–40 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Kerätä ja tallentaa urbanonyymitietoja suoraan kentällä Sliačissa, kehittää suunnistustaitoja ja digitaalisia taitoja sekä edistää tiimityöskentelyä

Tehtävän valmistelu: Opettaja valmistelee tehtäväarkit, joissa on kartta, kysymyksiä ja tilaa muistiinpanoille. Hän valitsee etukäteen kenttätutkimusreitit useille ryhmille.

Tehtävän ohjaaminen:

- Siirry oppilaiden kanssa tutkimuspaikalle. Jaa oppilaat ryhmiin.
- Ryhmät etsivät katukylttejä, ottavat niistä valokuvia, skannaavat QR-koodeja

(joista he löytävät tietoa henkilöstä tai paikasta), tekevät muistiinpanoja tehtäväarkille ja keskustelevat asukkaiden kanssa jos mahdollista (esim. kauppiaiden, ohikulkijoiden, penkillä istuvien vanhusten): "Tiedätkö, miksi tätä katuja kutsutaan tällä nimellä?"

Kysymyksiä jälkipuintiin

- Mitä tietoja keräsitte kadunnimistä ja miksi ne ovat tärkeitä?
- Miten teitte yhteistyötä ryhmänä tietojen keräämisessä?
- Mitä ongelmia kohtasitte ja miten ratkaisitte ne?

Tehtävä 3. Käsittely ja esittely (50 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Käsittää kerättyjä tietoja esityskelpoiseen muotoon, esittää ryhmien työn tulokset

Tehtävän valmistelu: Opettaja valmistelee paperia ja materiaaleja jokaiselle ryhmälle tulosten käsittelyä varten. Valmistele paperisuikaleita "muistojen kadulle".

Paikka: takaisin luokahuoneeseen tai koulun pihalle.

Tehtävän ohjaaminen:

- Sovitaan oppilaiden kanssa esityksen halutusta lopullisesta muodosta, jossa he käsittelevät kyselyn tuloksia (juliste, PowerPoint-esitys tai muu muoto). Ryhmät käsittelevät havaintojaan aiheesta: "Tätä saimme selville kaduistamme", pääasiassa tehtävääarkin ja muistiinpanojensa pohjalta.
- Anna oppilaiden esittää johtopäätöksensä ja johda keskustelua heidän kanssaan:
 - Mitkä nimet olivat mielestänne mielenkiintoisia?
 - Mitä nimiä muuttaisitte ja miksi?
- Pyydä oppilaita ehdottamaan uutta kadunnimeä – kenen tai minkä mukaan he nimeäisivät sen? Miksi?
- Lopuksi anna oppilaille paperisuikale, johon he kirjoittavat yhden asian, jonka he ovat oppineet tästä osasta. Luo kaikista paperisuikaleista "Muistojen katu" ja ripusta se ilmoitustaululle "oppimisemme karttana".

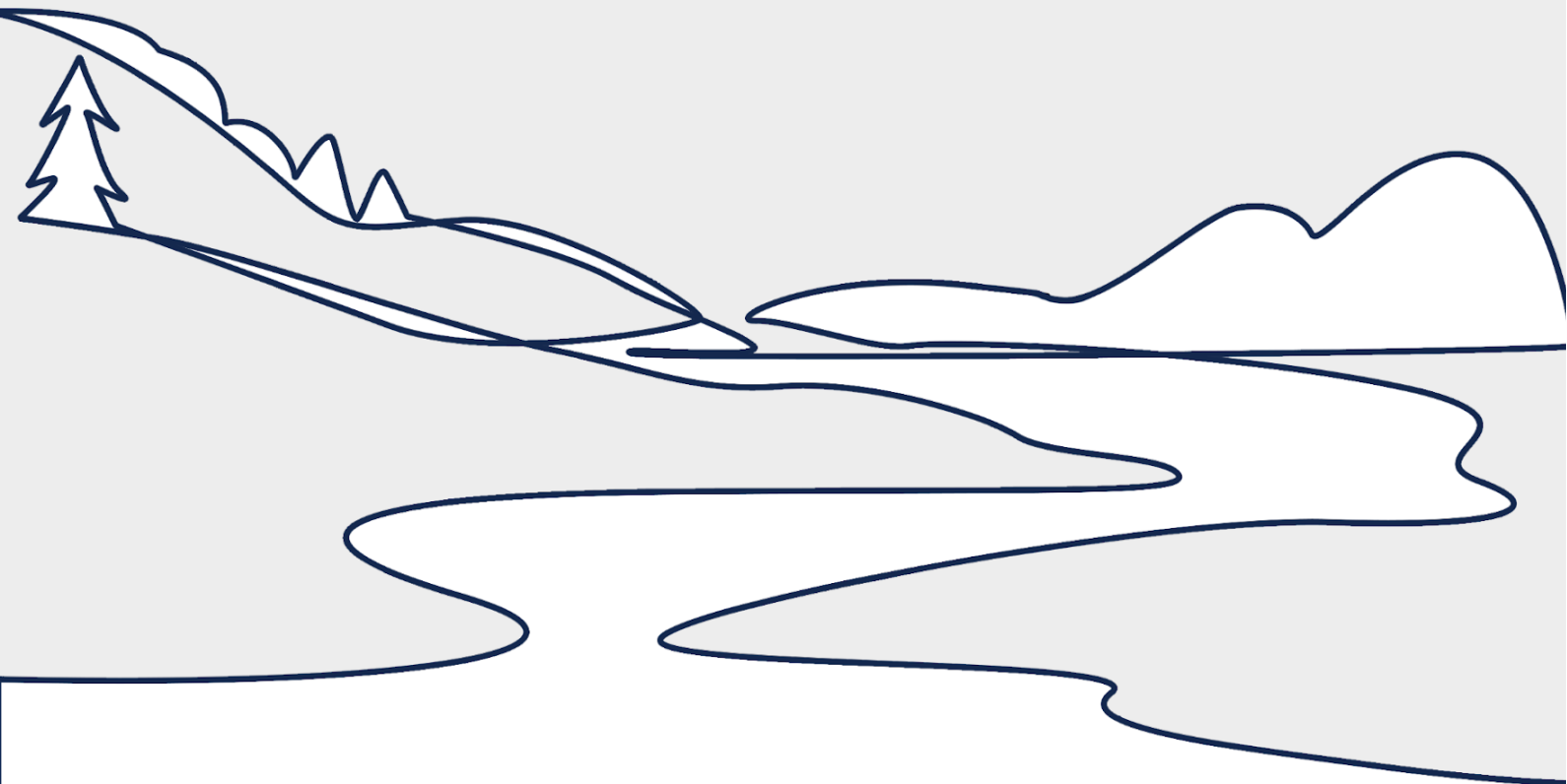
Keskustelukysymyksiä

- Mitkä ovat Sliačin kaupungin hyvät ja huonot puolet aiheeseemme liittyen?
- Miten voit hyödyntää hankkimiasi tietoja ja taitoja arkielämässä?
- Mikä merkitys tällä kaupungilla ja sen historialla on sinulle?
- Miltä ryhmätyöskentely tuntui? Mitä taitoja harjoittelit?
- Mikä oli sinulle vaikeinta? Toisaalta, mikä oli sinulle helpointa?
- Mitä mieltä olit kenttätöystä ja luokkahuoneessa työskentelystä?
- Mitä uusia asioita opit? Miten voisit toimia paremmin seuraavalla kerralla?
- Miten arvioisit omaa panostasi ryhmään ja muiden jäsenten panosta?



Questing – Järven salaisuudet osa 1

OPPITUNTI 15



Tekijät: Silvia Barlogová, Ľudmila Jakubová, Adriana Halčáková, Iveta Timárová, Dneperská-peruskoulu, Košice, Slovakia

Aine/opintokokonaisuus: **Maantiede; Biologia; Yhteiskuntaoppi, Historia sekä Tieto- ja viestintätekniikka**

Kohderyhmä/ikäryhmä: **8–10-vuotiaat, 11–13-vuotiaat**

Oppimistavoitteet:

Tämän tehtävän/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) - selittää järvialueen historiallista kehitystä, ekosysteemin ominaispiirteitä ja keskeisiä ekosysteemipalveluja sekä korostamaan kansalaisvastuun merkitystä sen suojelussa.
- (A) - kerätä ja analysoida kenttätutkimustietoja, kartoittaa oppimisreitti järven ympärille ja suunnitella paikalliseen tietoon perustuva interaktiivinen oppimistehtävä.
- (V) - osoittaa arvostusta, kansalaisvastuuta ja yhteistyöhenkeä paikallisen luonnonympäristön edistämisessä ja suojelussa.

Toiminnan pääpiirteet/oppitunnin suunnitelman kuvaus

Toiminnot	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Järvialueen kartoitus	Ryhmätyö	45 minuuttia	kynät, muistikirjat, matkapuhelimet tai tabletit ja mapy.cz-sovellus.
2. Vierailu paikallisessa kunnanvirastossa	Ryhmätyö	90 minuuttia	kynät, lyijykynät, muistikirjat
3. Päätös ja pohdinta		25 minuuttia	ei mitään
Arvioitu kokonaisaika: 160 minuuttia			

Opettajan tai ohjaajan huomautus: Tämä on osa 1 suunnitelmaa 6 peräkkäiselle 45 minuutin oppitunnille; se voidaan toteuttaa yhden päivän ohjelmana.

Oppilaat tutkivat koulun lähellä sijaitsevaa järvioluetta. He oppivat sen historiasta, ekosysteemistä, biodiversiteetistä ja alueen tarjoamista palveluista. Projekti keskittyy paikkakohtaisen oppimisen menetelmään, joka yhdistää koulutuksen oppilaiden elinympäristöön. Yläasteen oppilaat tutkivat valittua reittiä Košicen Jazero-alueella useiden oppiaineiden, maantieteen, biologian, historian ja yhteiskuntaopin näkökulmasta. Kenttätunneilla ja tutkimustoiminnassa he keräävät tietoa alueen luonnonolosuhteista, historiallisesta kehityksestä, biodiversiteetistä ja yhteiskuntaelämästä. Sitten he muuntavat hankkimansa tiedon interaktiiviseksi oppimispeliksi tai -seikkailuksi, joka toimii työkaluna tiedon testaamiseen ja samalla edistää kokemuksellista oppimista. Hankkeen tavoitteena on paitsi kehittää monialaisia yhteyksiä myös herättää kiinnostusta paikalliseen ympäristöön ja kannustaa nuoria osallistumaan yhteiskunnalliseen toimintaan.

On tärkeää ottaa huomioon eri paikkojen välillä liikkumiseen kuluva aika. Oppilaat tulisi jakaa ryhmiin siten, että kukin ryhmä pystyy toimimaan itsenäisesti.

Ennen minitunnin toteuttamista varmistaa, että oppilailla on perustiedot questingistä. Peli on peräisin Skotlannista ja Englannista, joissa sillä on pitkä perinne ja se tunnetaan nimellä "letterboxing". Nimellä "questing" se on laajalle levinnyt Yhdysvalloissa. Quest-teksti ohjaa pelaajia tiettyä reittiä pitkin ja esittää heille erilaisia arvoituksia, joiden ratkaisut johtavat lopulta aarteeseen.

Peli on jonkin verran geokätköilyn kaltainen, ja siinä yhdistyvät vaellus, maastosuunnistus ja aarteidenetsintä. Toisin kuin geokätköilyssä, siinä ei kuitenkaan käytetä GPS:ää, vaan se perustuu kykyyn suunnistaa maastossa ja seurata reittiä erilaisten tehtävien ratkaisemisen perusteella.

Questingia luotaessa on tärkeää tuntea hyvin esitettävä sijainti tai reitti. Reitin ei tulisi olla liian lyhyt, mutta ei myöskään liian pitkä (ihannetapauksessa 3–7 km). Sen tulisi sijaita luonnossa, mutta olla helposti saavutettavissa, ja sen tulisi seurata selvästi näkyvää polkua. Reitin varrella on tärkeää valita pysähdyspaikkoja, joissa osallistujat suorittavat tehtäviä, joiden avulla he oppivat jotain alueesta.

Kartta on olennainen osa tehtäväsarjaa. Voit käyttää matkailu- tai topografista karttaa, johon merkitset reitin, sen alku- ja loppupisteet, eri pysähdyspaikat sekä

kiinnostavat kohteet. Vaihtoehtoisesti voit piirtää kartan käsin, aivan kuten vanhoina seikkailullisten retkien aikoina.

Suosittelimme näyttämään oppilaille muiden paikkojen olemassa olevia tehtäviä, kuten:

- https://huravon.sk/wp-content/uploads/2019/10/Eko_hladacka-GMH-Hnusta.pdf
- <https://huravon.sk/wp-content/uploads/2019/10/Cyklopotulky-po-Levickom-okrese.pdf>
- <https://huravon.sk/wp-content/uploads/2019/10/ZS-s-MS-R.Dilonga-Trstenava.pdf>

Paikan ja yhteisön integroiminen minitunnille

- työskentely tapahtuu paikallisella alueella, jossa oppilaat asuvat tai käyvät koulua
- kunnan virkamies esittelee oppilaille alueen historiaa

ja vastaa oppilaiden kysymyksiin;

Tehtävä 1: Järvialueen kartoitus (45 minuuttia)

Tehtävän valmistelu: kynät, muistikirjat, matkapuhelimet tai tabletit ja mapy.cz-sovellus.

Tehtävän ohjaaminen: Suosittelemme jakamaan luokan pieniin ryhmiin (kussakin noin 4–5 oppilasta). Jokainen ryhmä saa muistikirjan ja tabletin. Oppilaat kävelevät ympäri järven aluetta ja tutkivat sitä. Oppilaat tutkivat siellä esiintyviä kasveja ja eläimiä sekä muita mielenkiintoisia paikkoja ja ottavat valokuvia. He tunnistavat sopivia paikkoja tehtävien luomiseen. Sovelluksen avulla he merkitsevät reitin ja määritellyt pisteet kartalle.

Tehtävä 2. Vierailu paikallisessa kunnanvirastossa (2 x 45 minuuttia)

Tehtävän valmistelu: kynät, lyijykynät, muistikirjat

Tehtävän ohjaus: Oppilaat tutkivat alueen historiaa. Ennen varsinaista vierailua paikallisessa kunnanvirastossa on sovittava tapaaminen viraston työntekijän kanssa, joka esittelee oppilaille alueen historiaa. Oppilaat valmistelevat myös kysymyksiä, joita he haluavat esittää alueen historiasta ja palveluista. Esityksen aikana oppilaat tekevät muistiinpanoja. Muistuta oppilaita siitä, että palattuaan luokkaan he käyttävät löytöjään Questing-tehtävien laatimiseen.



Questing – Järven salaisuudet osa 2

OPPITUNTI 16



Tekijät: Silvia Barlogová, Ľudmila Jakubová, Adriana Halčáková, Iveta Timárová, Dneperská-peruskoulu, Košice, Slovakia

Aine/opintokokonaisuus: **Maantiede; Biologia; Yhteiskuntaoppi, Historia sekä Tieto- ja viestintätekniikka**

Kohderyhmä/ikäryhmä: **11–13-vuotiaat, 14–16-vuotiaat**

Oppimistavoitteet:

Tämän tehtävän/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) - selittää Košicen Jazero-järven alueen keskeisiä luonnollisia, historiallisia, biologisia ja yhteiskunnallisia piirteitä sekä sitä, miten ne heijastavat ympäristön ja yhteisöelämän välistä vuorovaikutusta.
- (A) - kerätä, yhdistellä ja soveltaa monialaisia kenttätutkimustietoja suunnitellakseen yhteistyössä mielekkäitä tehtäviä interaktiivista oppimistehtävää varten.
- (V) - osoittaa vastuullisuutta, kansalaisaktiivisuutta ja arvostusta paikallista ympäristöä kohtaan osallistumalla aktiivisesti yhteisen paikkakohtaisen oppimistuotteen luomiseen.

Toiminnan pääpiirteet/oppituntisuunnitelman kuvaus

Toiminnot	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Kerättyjen tietojen yhteenveto	Ryhmätyö	30 minuuttia	taulu, tussit
2. Tehtävien luominen etsintää varten	Ryhmätyö	160 minuuttia	reittikartta, kynät, värikynät ja tussit, muistikirja, pääsy järviolueella otettuihin valokuviin
3. Keskustelu ja lopullisten tehtävien valinta	Simulaatio-harjoitus	75 minuuttia	reittikartta, tehtävät

4. Päätös ja pohdinta		25 minuuttia	ei
Arvioitu kokonaisaika: 290 minuuttia			

Opettajan tai ohjaajan huomautus: Kurssin osat muodostuvat 160 minuutin (3,5x 45 min oppitunti) ja 290 minuutin (8x 45 min oppitunti) osuuksista. Projekti keskittyy paikka- ja yhteisöperustaisen oppimisen menetelmään, joka yhdistää opetuksen oppilaiden elinympäristöön. Yläasteen oppilaat tutkivat valittua reittiä Košicen Jazero-alueella useiden oppiaineiden, maantieteen, biologian, historian ja yhteiskuntaopin näkökulmasta. Kenttätunneilla ja tutkimustoiminnassa he keräävät tietoa alueen luonnonolosuhteista, historiallisesta kehityksestä, biodiversiteetistä ja yhteiskuntaelämästä. Sitten he muuntavat hankkimansa tiedon interaktiiviseksi oppimispeliksi tai -seikkailuksi, joka toimii työkaluna tiedon testaamiseen ja samalla edistää kokemuksellista oppimista. Projektin tavoitteena on paitsi kehittää monialaisia yhteyksiä myös herättää kiinnostusta paikalliseen ympäristöön ja kannustaa nuoria kansalaisvaikuttamiseen. Koulunsa lähellä sijaitsevasta järviolueesta keräämiensä tietojen pohjalta oppilaat luovat erilaisia tehtäviä aarteensyntään. He keskusteleval ja valitsevat sopivimmat tehtävät aarteensyntän lopulliseen versioon.

Tehtävien luomiseen varattu aika sopii oppilaille, joilla on jo kokemusta projektipohjaisesta oppimisesta. Muussa tapauksessa tehtävien luomiseen on varattava enemmän aikaa.

Tehtävä 1: Kerättyjen tietojen tiivistäminen (30 minuuttia)

Aktiviteetin valmistelu: Valmistelee valkotaulu ja tussit.

Toiminnan ohjaaminen: Palattuaan kouluun ryhmät esittelevät vuorotellen järviolueella ja paikallisessa kunnanvirastossa keräämänsä tiedot ja kirjaavat ne taululle.

Tehtävä 2: Tehtävien luominen etsintää varten (4 x 45 minuuttia)

Tehtävän valmistelu: Valmistelee reittikartta, kynät, värikynät ja värimarkkerit, muistikirja sekä pääsy järviolueella otettuihin valokuviin.

Aktiviteetin ohjaaminen: Suosittelemme jakamaan luokan pieniin ryhmiin (kussakin noin 4–5 oppilasta), joista kukin luo tehtäviä eri aiheista – maantiede,

biologia, historia, yhteiskuntaoppi. Oppilaat käyttävät järviolueella otettuja valokuvia tehtävien luomiseen.

Tehtävä 3: Keskustelu ja lopullisten tehtävien valinta (75 minuuttia)

Aktiviteetin valmistelu: reittikartta, tehtävät

Aktiviteetin ohjaaminen: Päätä *aktiviteetti* avaamalla keskustelu, jossa oppilaat (ryhmissä, yksin tai yhdessä) tekevät yhteenvedon ryhmätyöstään ja pohtivat yksilöllisesti seuraavia asioita:

- Laaditaan tehtäviä paikasta eri aiheista – alueen historiallinen kehitys, biodiversiteetti – järviolueella elävät kasvit ja eläimet, yhteiskuntaelämä ja alueen tarjoamat palvelut.
- Laadi tehtäviä, jotka tarjoavat uutta tietoa paikasta.

Suositukset opettajille: Varmista ennen minitunnin toteuttamista, että oppilailla on perustiedot questingistä.

Peli on peräisin Skotlannista ja Englannista, joissa sillä on pitkä perinne ja se tunnetaan nimellä "letterboxing". Nimellä "questing" se on laajalle levinnyt Yhdysvalloissa. Quest-teksti ohjaa pelaajia tiettyä reittiä pitkin ja esittää heille erilaisia arvoituksia, joiden ratkaisut johtavat lopulta aarteeseen.

Peli on jonkin verran geokätköilyn kaltainen, ja siinä yhdistyvät vaellus, maastosuunnistus ja aarteidenetsintä. Toisin kuin geokätköilyssä, tässä ei kuitenkaan käytetä GPS:ää, vaan pelin perustana on kyky suunnistaa maastossa ja seurata reittiä erilaisten tehtävien ratkaisemisen avulla.

Questingia luotaessa on tärkeää tuntea hyvin esitettävä sijainti tai reitti. Reitin ei tulisi olla liian lyhyt, mutta ei myöskään liian pitkä (ihannetapauksessa 3–7 km). Sen tulisi sijaita luonnossa, mutta olla helposti saavutettavissa, ja sen tulisi seurata selvästi näkyvää polkua. Reitin varrella on tärkeää valita pysähdyspaikkoja, joissa osallistujat suorittavat tehtäviä, joiden avulla he oppivat jotain alueesta.

Kartta on olennainen osa tehtäväsarjaa. Voit käyttää matkailu- tai topografista karttaa, johon merkitset reitin, sen alku- ja loppupisteet, eri pysähdyspaikat sekä kiinnostavat kohteet. Vaihtoehtoisesti voit piirtää kartan käsin, aivan kuten vanhoina seikkailullisten retkien aikoina.

Ympäröivän maailman tutkiminen – maaston kartoitus ulkona Detvan kaupungissa

OPPITUNTI 17

Tekijät: Mgr. Eva Kuráková, Mgr. Bohuslav Ilavský, Mgr. Eva Ilavská, ZŠ J. J. Thurzu Detva, Slovakia

Aihe/oppiaine: monialainen lähestymistapa yhdistää useita oppiaineita ja mahdollistaa kontekstuaalisen ymmärryksen maailmasta: **maantiede, biologia, ympäristökasvatus, yhteiskuntaoppi, taidekasvatus, TVT.**

Kohderyhmä/ikäryhmä: **11–13-vuotiaat**

Keskeiset aiheet:

- Paikka oppikirjana – Kaupunginkirjasto yhteisön rakentajana ja sen merkitys kaupungin asukkaille, rakennuksen merkityksen tutkiminen ja yhteyksien löytäminen.
- Taide julkisessa tilassa – arkkitehtuuri, esineet, käsityöt, 3D-kuvantaminen.
- Ihmisten ja ympäristön välinen suhde – luonnon elementit, kasvien hoito, kasviston merkitys julkisessa tilassa, miten vaikutamme toisiimme.

Oppimistavoitteet:

Tämän tehtävän/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) - kuvailla rakennuksen ja sen ympäristön keskeisiä arkkitehtonisia ja luonnonpiirteitä.
- (A) - mitata, tallentaa ja esittää rakennuksen piirroksina ja yksinkertaisina teknisinä piirustuksina (pohjapiirros, sivukuva, julkisivukuva).
- (V) - osoittaa vastuullisuutta ja arvostusta vierailukohdetta kohtaan tunnistamalla sen arvon paikalliselle yhteisölle.

Käsitteet ja määritelmät

Käsite 1 – Paikka = rakennus ja sen ympäristö tiedon lähteenä

Toiminnan pääpiirteet/oppitunnin suunnitelman kuvaus

Toiminnot	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Osallistajien mukaan saaminen, keskittyminen löytämiseen	Energisoiva harjoitus, peli	30 minuuttia	Paperi, tussit

2. Rakennuksen mittaaminen ja kuvailu	Ryhmätyö, käytännön mittaukset	90 minuuttia	Paperi, lyijykynät, tussit, viivaimet
3. Rakennusten piirtäminen ja luonnostelu	Taiteellinen toiminta, havainnointi	60 minuuttia	Tabletti, paperi, tussit
4. Rakennuksen ympäristön luontokatsaus	Kenttätyö, ryhmäkeskustelu	60 minuuttia	älypuhelin ja sovellus, värillistä paperia, kynä
5. Lopullinen pohdinta	keskustelu	10 minuuttia	Ei mitään tai verkkolomake
Arvioitu kokonaisaika: 250 minuuttia			

Opettajan tai ohjaajan huomautus:

- Oppilaat työskentelevät ryhmissä. On tarpeen miettiä, miten ryhmät jaetaan.
- Tehtävät voidaan suorittaa myös erikseen usean päivän aikana.
- Ohjeiden on oltava tarkkoja ja ymmärrettäviä.
- Aikataulun hallinta ja koko prosessin dynamiikan seuranta ovat tärkeitä.
- On tärkeää kerätä, tallentaa ja jakaa yksittäiset tulokset yhteen paikkaan.

Kunkin tehtävän kuvaus:

Tehtävä 1. Lämmittely, virittäytyminen löytämiseen (30 minuuttia)

Toiminnan tavoite: Herättää lasten kiinnostus kartoitettuun paikkaan ja innostaa heitä tutkimaan ja etsimään. Kannustaa lasten mielikuvitusta ja luovuutta.

Toiminnan valmistelu:

Valmistele useita mielenkiintoisia lämmittelyharjoituksia, esim.

- Yksityiskohtien etsijä (Opettaja pyytää oppilaita katselemaan ympärilleen minuutin ajan ja muistamaan mahdollisimman monta yksityiskohtaa. Sitten he sulkevat tai peittävät silmänsä ja kertovat, mitä huomasivat. Jokainen huomaa yleensä jotain erilaista – yksityiskohtien huomaaminen kentällä.

- Etsi kadonneita tietoja tästä paikasta (Kirjallisten vihjeiden/ohjeiden perusteella lapset etsivät alueelta teksti-, kuva- ja tuntoaistihavaintoja. Kun he ovat keränneet ne, he pohtivat niitä yhdessä opettajan kanssa.)

Toiminnan ohjaaminen: Valitse yksi tai useampi edellä kuvatuista aktiviteeteista. Esittele aihe oppilaille (uusi projekti, tilan tutkiminen, tutkimustaitojen ja luovuuden kehittäminen). Pyydä lapsia suorittamaan tehtävä lyhyessä ajassa. Päätä jokainen aktiviteetti ryhmäkeskustelulla, jossa esitetään seuraavat pohdintakysymykset.

Keskustelukysymykset

- Miltä sinusta tuntui toiminnan aikana?
- Tykkäätkö löytää uusia asioita uudessa tilassa?
- Mitä uusia asioita opit tästä tilasta?

Tehtävä 2 – Rakennuksen mittaaminen ja kuvaaminen (90 minuuttia)

Aktiviteetin tavoite: Oppilaat osaavat mitata rakennuksen tiettyjä parametrejä sekä kiinteistön yksittäisiä elementtejä ja alueita (esim. kukkapenkki, jalkakäytävä, nurmikko). Oppilaat osaavat kirjata tiedot ja arviot selkeään taulukkoon.

Tehtävän valmistelu:

- Perinteinen manuaalinen mittaus (mittanauhat) tai mittaus narulla, askelilla
- Geodeettiset ja tekniset menetelmät (GPS/GNSS-mittaukset, takymetri/geodeettinen teodoliitti)
- Kartta- ja digitaaliset menetelmät (digitaaliset kartat ja ortokuvat/Google Earth, mapy.cz)

Tarvittavat materiaalit: paperi, viivaimet, värikynät, valitun menetelmän mukaiset mittausvälineet (mittari, askelmittari jne.)

Menettely:

A) Oppilaat mittaavat tontin tai sen yksittäisten osien mitat

B) He piirtävät paperille mittakaavassa olevan pohjapiirroksen (esim. 1 askel = 1 cm).

Toiminnan ohjaus: Opettaja selittää oppilaille mittausmenetelmät ja esittelee heille yksittäiset mittausvälineet. Hän näyttää heille, miltä lopputuloksen tulisi näyttää (esitys taulukossa).

Keskustelukysymyksiä

- Mikä mittaamisessa oli helppoa/vaikeaa?
- Miten teitte yhteistyötä?
- Mikä yllätti sinua eniten?
- Mitä tietoja käytit toiminnassa?
- Mitä taitoja käytit tehtävässä?

Tehtävä 3 – Rakennusten piirtäminen ja luonnostelu, 3D-mallin luominen (60 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Kehittää avaruudellista mielikuvitusta, geometrista ajattelua ja luovuutta. Kehittää suhteiden, mittakaavan ja suhdelukujen käsittelyä. Oppilas osaa mitata maata tai tilaa. Oppilas osaa käyttää mittakaavaa ja luoda visualisoinnin tilasta. Kehittää digitaalisia taitoja ja luovuutta.

Tehtävän valmistelu:

- Piirrä pohjapiirros (opettaa työskentelemään mittakaavan ja mittasuhteiden kanssa)
- Mallintaminen materiaaleilla (oppilaat ymmärtävät paremmin korkeuden ja mittasuhteet)
- Digitaaliset visualisoinnit (digitaalinen pohjapiirros tai 3D-malli)
- Valokuvat ja kollaasit (yhdistää todellisuuden ja visualisoinnin, sopii myös vähemmän tarkkoihin)

Työkalut: tabletti, yksinkertainen sovellus 3D-mallien luomiseen (esim. Tinkercad, SketchUp)

Menettely:

- A) Syötä rakennuksen tai tontin mitat
- B) Luo 3D-malli
- C) Lisää väritiedot ja esineet

Toiminnan ohjaaminen: Opettaja selittää tehtävän oppilaille ja muistuttaa heitä sovelluksen käytöstä. Sovitaan oppilaiden kanssa toiminnan lopullisesta muodosta/siitä, miltä lopputulos tulee näyttämään.

Keskustelukysymyksiä

- Mitä sellaista huomasit, mitä et ollut ennen nähnyt?
- Mikä yllätti sinua kuvia katsellessasi?
- Mitä eroa on kokonaisuudella ja yksityiskohdalla?
- Mitä ovat julkisivu, sivukuva ja pohjapiirros?
- Miksi tarvitsemme arkkitehtuuria?
- Mitä eroa on luonnoksella ja teknisellä piirustuksella?

Tehtävä 4. Rakennuksen ympäristön luontokartoitus (60 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tunnistaa alueen kasvit ja puut, kirjoittaa ylös yksittäisten lajien nimet

Tehtävän valmistelu: tutustu PlantNet-sovellukseen

Tarvikkeet: matkapuhelin, kamera, paperi, liima, tussit, PlantNet-mobiilisovellus

Menettely

A. Oppilaat kuvaavat alueen kasveja ja esineitä (betoninen kukkapenkki jne.).

B. He etsivät niiden nimet ja tiedot.

C. He kirjoittavat nimet värilliselle paperille ja ottavat kuvan nimestä.

Toiminnan ohjaaminen: Opettaja selittää tehtävän lapsille ja ohjaa heitä sovelluksen käytöstä. Hän sopii oppilaiden kanssa toiminnan lopullisesta muodosta ja siitä, miltä lopputulos tulee näyttämään.

Keskustelukysymykset

- Mistä uusista kasveista opitte?
- Mikä yllätti teidät?

Suositukset opettajille: Varaa aikaa tämän opetuskokonaisuuden pohdintaan – tämä voidaan tehdä myös myöhemmin (lähitulevaisuudessa) sisätiloissa. Keskity paitsi tieteelliseen tietoon myös ryhmätyön, ulko-opetuksen ja siihen liittyvien tunteiden pohdintaan sekä koulutuksen ja käytännön elämän väliseen yhteyteen.



Opitaan Utran historiasta ja alueesta monialaisesti seikkailen ja tutkien

OPPITUNTI 18



Tekijät: Sami Rätty, Henna Hulmi, Mike Miikkola, Satu Kovanen & ENO Schoolnet Association, Utran koulu, Joensuu, Suomi

Aihe/oppiaine: **Historia, yhteiskuntaoppi, ympäristöoppi, kuvataide, suomen kieli / ilmaisutaito, liikunta**

Kohderyhmä/ikäryhmä: **8–10-vuotiaat**

Keskeiset aiheet: paikallishistoria, lähialue, paikallinen luonto, tukinuittoperinne

Oppimistavoitteet:

Tämän tehtävän/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) - selittää, miten historia, luonto ja ihmisen toiminta (esim. tukinuitto, teollisuus, kierrätys) ovat muokanneet Joensuun Utran alueen nykyistä identiteettiä.
- (A) - tutkia ja yhdistellä paikallista historiaa ja ympäristöä koskevaa tietoa kenttätutkimuksen, yhteistyön, luovan ilmaisun sekä digitaalisten ja havainnointivälineiden avulla
- (V) - osoittaa arvostusta paikallista kulttuuriperintöä ja luontoa kohtaan sekä kehittää kuuluvuuden tunnetta ja ympäristövastuuta omaa asuinalueettaan kohtaan.

Käsitteet ja määritelmät

Tukkijätkä: Henkilö, joka työskenteli metsässä tukkien parissa tai kuljetti niitä jokien varrella sahoille. Tämä fyysisesti vaativa ja vaarallinen ammatti oli yleistä 1800-luvun lopulta 1950-luvulle saakka.

Seppo.fi: Suomalainen pelillistämisalusta, jonka avulla käyttäjät voivat luoda ja pelata oppimispelejä mobiililaitteilla. Alustalla opettajat tai muut sisällöntuottajat voivat suunnitella pelejä, joissa yhdistyvät tavoitteelliset tehtävät, tiimityö ja taitojen soveltaminen. Tehtäviin voi sisältyä videoita, kuvia tai tekstiä, ja pelejä voidaan pelata sisällä tai ulkona. Ne on suunniteltu sitouttamaan ja motivoimaan oppijoita erilaisissa ympäristöissä.

Utra: Joensuun kaupunginosa. Joensuun kaupungin mukaan asukasluku vuonna 2022 oli 3 344. Utra sijaitsee Pielisjoen rannalla, Rantakylän ja Kupluskylän (Kontiolahti) välissä. Utra liitettiin Joensuuhun 1950-luvulla, sitä ennen se kuului Kontiolahteen.

MOK: Monialainen oppimiskokonaisuus, noin viikon kestävä monialainen oppimismoduuli, jossa keskitytään jonkin laajan teeman käsittelyyn. Viikon

aikana oppilaat syventävät valitun teeman ymmärtämystään useiden oppiaineiden kautta perinteisten oppituntien sijaan. Tällainen moduuli järjestetään yleensä kaksi kertaa lukuvuodessa, ja vähintään toinen niistä on yhtenäinen viikon mittainen jakso.

Toiminnan pääpiirteet/oppituntisuunnitelman kuvaus

Toiminnot	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
Työpaja 1 – Utra, Tehtävä 1: Utran historia	Luento (esim. asiantuntijavierailu), keskustelu	45 minuuttia	Muistiinpanovälineet, luennoitsija
Työpaja 1, tehtävä 2: Utran alueen tutkiminen	Pienryhmissä tehtävät vierailut paikallisiin historiallisiin kohteisiin	45 minuuttia	Muistiinpanovälineet, paikalliset oppaat (jos mahdollista)
Työpaja 1, Tehtävä 3: Utran kohteet – pohdinta	Tiedonhaku ja tuottaminen, julisteen tekeminen ja esittely	90 minuuttia	Tietokone, internet, pahvi, huopakynät/maali, teippi, liima, tulostetut kuvat
Työpaja 2 – Utran luonto: Joen luonto	Vesihyönteisten työpaja Pielisjoen rannalla	60 minuuttia	Verkot, astiat, suurennuslasit, tunnistusoppaat/-kortit
Työpaja 3 – Tukinuiton perinne, Tehtävä 1: Tukinuiton tutkiminen	Videon katselu ja keskustelu	45 minuuttia	Videot
Työpaja 3, Tehtävä 2:	Tukkijätjän silhuetin tutkiminen ja piirtäminen, sen	90 minuuttia	Piirustuspaperi, lyijykynät, huopakynät, sakset,

Tukkijätkä kuvataiteessa	sijoittaminen jokimaisemaan		pahvi, silkkipaperi, taidekirjat
Työpaja 3, tehtävä 3: Näyttely	Julisteiden ja taideteosten esittely koko koululle	15 minuuttia	Teippiä, narua jne.
Työpaja 4, Tehtävä 1: Ulkona tapahtuva oppimis-seikkailu – yhteenveto	Interaktiivinen liikkuva seikkailu Utran historiasta	3 tuntia	Seppo-alusta, mobiililaitteet
Arvioitu kokonaisaika: noin 3–4 koulupäivää (toteutetaan MOK-viikon aikana)			

Huomautus opettajille tai ohjaajille: Opettajien tulee tutustua etukäteen alueeseen ja sen kohteisiin sekä ottaa yhteyttä paikallisiin yhteistyökumppaneihin. Ulkona oppiminen vaatii turvallisuuteen kiinnittämistä huomiota, erityisesti veden läheisyydessä.

Oppilaita tulisi ohjata tutkivaan ja havainnoivaan oppimiseen – paikan päällä saadut oivallukset ovat keskeisiä oppimisen kannalta. Jokaisen aktiviteetin jälkeinen pohdinta syventää ymmärrystä ja auttaa yhdistämään historian, luonnon ja nykyhetken.

Yhteisöllisyyttä ja paikallista osallistumista voidaan vahvistaa esittelemällä oppilaiden töitä kouluyhteisölle tai paikallisille asukkaille. Opettajan rooli on toimia ohjaajana, joka luo olosuhteet oivaltavalle, merkitykselliselle ja paikkakohtaiselle oppimiselle.

Lähdeluettelo:

Utra Mobile Guide: <https://www.museoeliel.fi/utran-mobiilioppaat>



Lähimetsä on lintujen koti – Opitaan lähiluonnosta, luonnonvaroista ja 3D-luovuudesta

OPPITUNTI 19



Tekijät: Sanna Huovinen, Janne Salin ja Sirkku Hämäläinen & ENO Schoolnet ry,,
Kontioniemen koulu, Kontiolahti, Suomi

Aihe/oppiaine: **Ympäristöopetus, taide, äidinkieli, liikunta, globaalikasvatus, vieraat kielet (englanti)**

Kohderyhmä: **8–10-vuotiaat**

Keskeiset aiheet: Paikallinen metsä, linnut, kierrätys, uudelleenkäyttö, upcycling, luonnonvarat ja materiaalit, käsityötaito, 3D-visualisointi, luovuus

Oppimistavoitteet:

Tämän toiminnan/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) - kuvailla paikallisia metsälintuja ja kasvillisuutta, selittää luonnonvarojen, kierrätyksen, uudelleenkäytön ja upcyclingin käsitteet sekä tunnistaa erilaisia materiaaleja ja niiden alkuperää.
- (A) - käyttää materiaaleja luovasti uudelleen ja yhdistellä niitä 3D-tuotteeksi käyttäen mielikuvitusta, tarinankerrontaa, esteettisiä taitoja ja englannin kielen perustaitoja.
- (V) - osoittaa arvostusta luonnonvaroja, materiaalivastuuta ja kulttuurienvälistä yhteistyötä kohtaan sekä arvostaa paikallisen ympäristön biodiversiteettiä.

Käsitteet ja määritelmät:

Kierrätys: Käytettyjen materiaalien tai tuotteiden kerääminen, käsittely ja uudelleenkäyttö uusien tuotteiden raaka-aineina.

Uudelleenkäyttö: Tuotteen tai materiaalin käyttäminen uudelleen alkuperäisessä tai lähes alkuperäisessä muodossaan ilman, että sitä jalostetaan uudeksi raaka-aineeksi.

Upcycling: Materiaalien tai esineiden uudelleenkäyttö tavalla, joka lisää niiden arvoa, laatua tai toimintaa alkuperäiseen verrattuna.

Luonnonvarat: Luonnossa esiintyvät aineet, energia tai elävät organismit, joita ihmiset voivat käyttää tuotteiden, palvelujen tai elämän ylläpitämiseen.

Toiminnan pääpiirteet/oppitunnin suunnitelman kuvaus

Toiminnot	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
Paikallisen ympäristön tutkiminen lintujen elinympäristönä	Retki, havainnointi (linnut/jäljet), keskustelu	45 minuuttia	Muistikirjat, kamera, luettelo tavallisista linnuista/lintukirja
Kierrätys, uudelleenkäyttö, upcycling ja luonnonvarat	Upcycling-taiteilijan vierailu, luento ja käytännön opastus	30 minuuttia	Muistikirjat, kamera, kierrätys-/uudelleenkäyttömateriaalit
Oman linnun suunnittelu	"Oma lintuni"-kirjoitusharjoitus ohjaavien kysymysten avulla	15 minuuttia	Tulostetut ohjaavat kysymykset, muistikirjat, kynät
3D-linnun luominen	Uudelleenkäyttö-askartelu	90 minuuttia	Kierrätysmateriaalit, romumateriaalit, liima, sakset, (maali ja siveltimet)
3D-linnut paikallisessa ympäristössä	Retki lintujen sijoittamiseksi, valokuvaus, luonnonmateriaalien kerääminen kehyksiin	45 minuuttia	Kamera, valokuvat
Esittely	Lintunäyttelyn kokoaminen sisä- tai ulkotiloissa, parhaiden töiden lähettäminen	45 minuuttia	Teippi, naru jne.

	kansainväliseen 3D-upcycling ENO Art -lintukilpailuun.		
Arvioitu kokonaisaika: 6 x 45 minuuttia			

Kunkin toiminnan kuvaus:

Oppitunti 1: Tutustuminen paikalliseen ympäristöön lintujen elinympäristönä (45 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Esitellä paikallisia lintuja ja ymmärtää, että metsä on niiden koti, jota tulee kunnioittaa ja suojella.

Tehtävän valmistelu: Opettaja tunnistaa tyypillisiä paikallisia lintuja, laatii kuvanäyttelyn tai käyttää lintukirjaa. Valinnainen: kamera valokuvia varten ja äänilaite lintujen ääniä varten.

Toiminnan ohjaaminen: Tarkkaile ja kirjaa lintulajeja, pesiä ja muita merkkejä. Kuuntele lintujen laulua ja yritä tunnistaa lajeja. Liiku hiljaa, jotta et häiritse lintuja.

Keskustelukysymykset

- Kuinka monta lintua näit, joita et tuntenut aiemmin?
- Yllätytkö havaittujen lintujen määrästä?
- Mikä lintu teki sinuun suurimman vaikutuksen ja miksi?

Oppitunti 2, Tehtävä 1: Kierrätys, uudelleenkäyttö, upcycling ja luonnonvarat (30 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Ymmärtää, mitä kierrätys, uudelleenkäyttö, upcycling ja luonnonvarat tarkoittavat ja miten nämä käytännöt säästävät neitseellisiä materiaaleja.

Tehtävän valmistelu: Kutsu paikallinen kierrätys- tai upcycling-taiteilija tai valmista luento tai video. Kerää materiaaleja, joita oppilaat voivat käyttää lintujen tekemiseen.

Tehtävän ohjaus: Taiteilijan vierailu tai verkkovideo/luento. Oppilaat soveltavat oppimaansa lintumallien tekemiseen.

Keskustelukysymykset

- Mitä eroa on kierrätyksellä ja uudelleenkäytöllä? Entä upcyclingilla?
- Miten päätät, onko materiaali jätettä vai hyödyllistä?

Oppitunti 2, tehtävä 2: Suunnittele oma lintusi (15 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Keksi 3D-lintu ja kirjoita siitä kertova tarina.

Tehtävän valmistelu: Käytä "Oma lintuni" -ohjauskysymyksiä.

Tehtävän ohjaaminen: Kirjoitusharjoitus.

Oppitunti 3 ja 4: Oman 3D-linnun luominen (90 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Luo 3D-lintu kierrätys- tai uusiokäyttömateriaaleista.

Aktiviteetin valmistelu: Valmistelee materiaalit ja työkalut.

Aktiviteetin ohjaus: Oppilaat luovat 3D-linnun kierrätys- tai uusiokäyttömateriaaleista.

Oppitunnit 5 ja 6: 3D-linnut paikallisessa metsässä ja näyttely (90 minuuttia)

Toiminnan tavoite: Sijoittaa 3D-linnut metsään tai valokuvata ne sisänäyttelyä varten yhdistämällä luovuutta ja ympäristökasvatusta.

Aktiviteetin valmistelu: Varmista, että sää on hyvä, jos *aktiviteetti* tapahtuu ulkona, hanki kamera ja pussit luonnonmateriaalien keräämistä varten, suunnittele näyttely sisä- tai ulkotiloihin.

Toiminnan ohjaaminen: Ripusta linnut metsään tai esitele valokuvia sisätiloissa. Kehyksiin voi sisällyttää luonnonmateriaaleja, jotka kuvaavat lintujen elinympäristöjä ja käyttäytymistä.

Keskustelukysymyksiä

- Miksi valitsit juuri tämän paikan metsästä linnullesi?
- Mitä luonnonmateriaaleja lintusi mieluiten käyttää, ja miksi?
- Mitä se syö tai mitä se käyttää pesänrakennukseen?

Suosituksset opettajille: Sopii valinnaisiin taideaineisiin, joissa yhdistyvät useat oppiaineet. Varaa riittävästi aikaa kierrätysmateriaaleista tehtävään 3D-luomistyöhön.



Lähdeluettelo:

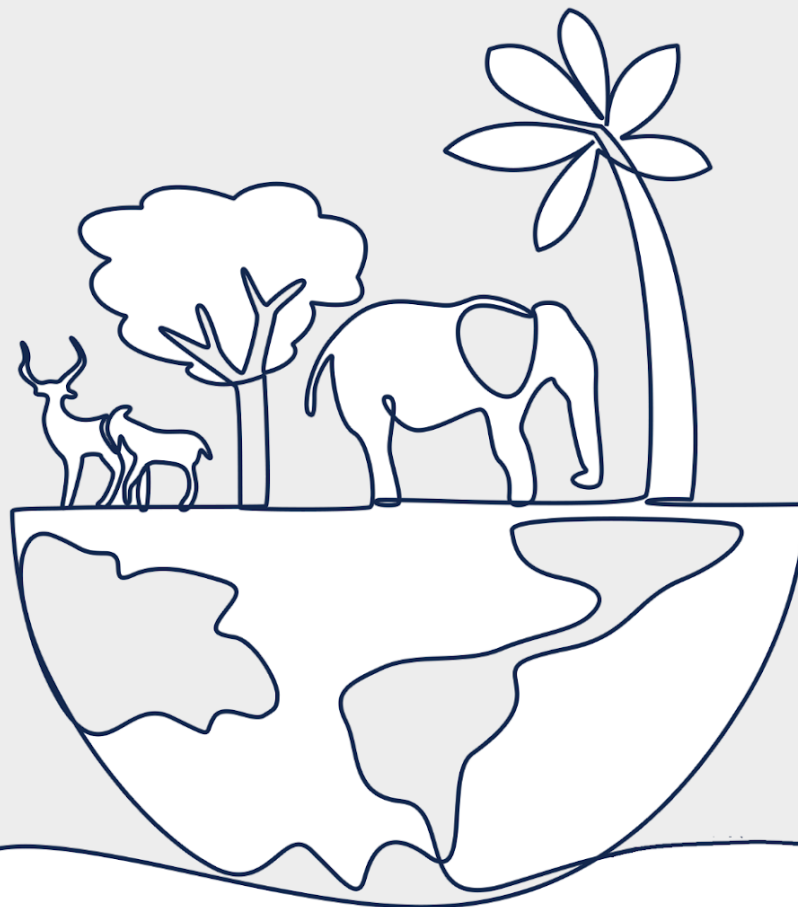
- Kierrätä hauskasti, askartele uudeksi, Kirsi Sinko & Kristian Huitula
- Upcycling: Materiaalien luova uudelleenkäyttö, Danny Seo
- Upcycling – Vaatteiden toinen elämä, Paula Malleus (Basam Books, 2022)
- Luonnonvarojen maailma, Otava Oppiminen -verkkosivusto



Laajuustaso 4: Integroitu paikkakohtainen kokonaisuus, jossa yhdistyvät palvelun oppiminen ja vahva yhteisökumppanuus (korkea monimutkaisuus)

Kasvien ja eläinten maailmassa

OPPITUNTI 20



Tekijät: Daniela Alexandra Tritean, "Iuliu Hațieganu" -lukio, Cluj-Napoca, Romania

Aihe/oppiaine: **Elinympäristöt/matematiikka ja ympäristön tutkiminen**

Kohderyhmä: **8-10-vuotiaat**

Oppimistavoitteet:

Tämän aktiviteetin/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) - tunnistaa ja kuvata vierailukohteen kasvi- ja eläinlajiston monimuotoisuutta sekä ymmärtävät luonnonsuojelun perusperiaatteita.
- (A) - havainnoida ja vertailla luonnon elementtejä (ääniä, värejä, muotoja, ilmiöitä) sekä soveltaa asianmukaisia ympäristönsuojelusääntöjä ulkoilma-aktiviteettien aikana.
- (V) - osoittaa kunnioitusta luontoa ja tiimityötä kohtaan osallistumalla vastuullisesti ja yhteistyössä ulkoilmaopetukseen.

Käsitteet ja määritelmät:

Elääkseen ja kasvaakseen kasvit tarvitsevat valoa, lämpöä, vettä, ilmaa ja ravinteikasta maaperää.

Elääkseen ja kehittyäkseen eläimet tarvitsevat valoa, lämpöä, vettä, ilmaa ja ravintoa eri tavoin.

Jotkut eläimet syövät lihaa, toiset kasveja. On kuitenkin eläimiä, jotka syövät molempia.

Jotkut eläimet synnyttävät eläviä poikasia, joita ne ruokkivat maidolla. Toiset lisääntyvät munimalla. Munista kuoriutuu poikasia.

Elinympäristöt:

Metsä: on elinympäristö lukuisille kasveille ja eläimille.

Lehtipuumetsät: metsät, jotka koostuvat puista, joiden lehdet putoavat syksyllä (tammi, pyökki, plataani, akaasia, koivu).

Havumetsät: sijaitsevat vuoristossa ja niissä on neulamaisia lehtiä: esim. kuusi ja mänty.

Metsässä kasvaa myös muita kasveja: esim. saniaisia, sieniä, vadelmia, mansikoita, sammalta, mustikoita ja karhunvatukoita. Eläimet: susi, karhu, kettu,

hirvi, orava, mäyrä, tikka, mustarastas, satakieli, käki, mutta myös käärmeitä, hyönteisiä ja liskoja.

Järvi tai lampi ovat seisovia vesiä. Ne ovat monien kasvien ja eläinten elinympäristöjä.

Veden äärellä kasvaa kasveja, kuten kaislaa, ruokoa ja pajua. Täällä elää vettä rakastavia eläimiä: linnut: (villisorsa, sinisorsa, joutsen) hyönteiset: (sudenkorennot, hyttyset, hämähäkit) muut eläimet: (sammakot, kalat, käärmeet, ravut)

Maamerkki = merkki tai esine, joka helpottaa suunnistamista

Taimet = nuoret puumaiset kasvit, jotka siirretään muualle

Taimitarha = maa-alue, joka on varattu kasvien lisäämiseen ja kasvattamiseen, kunnes ne istutetaan lopulliseen sijaintipaikkaansa

Kestävyys = kyky kestää pitkään

Energiatuotto = energiatehokkuus

Biodiversiteetti = eläinten, kasvien ja niiden elinympäristöjen moninaisuus

Kestävä kehitys = tasapaino talouskasvun ja ympäristönsuojelun välillä sekä vaihtoehtoisten resurssien löytäminen

Rönsy = ryömivä varsi tai juuri, joka koskettaessaan maata muodostaa juuria solmuista ja synnyttää uuden kasvin;

Lannoite/ravinteet = maataloudessa käytettävä aine maaperän lannoittamiseen (rikastamiseen)

Toiminnan pääpiirteet/oppitunnin suunnitelman kuvaus

Toiminnot	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. "Juurumme - istutamme elämää" Osallistuminen metsittämistoimintaan yhdessä CERT Transylvanian kanssa	Oppiminen havainnoimalla, käytännön toiminta	4 tuntia	Pyökki-, leppä- ja tammitaimet, työkalut Tarina

2. "Enemmän kuin vain pysähdyspaikka! – terveyden lähde" Vierailu Berryland-virkistyskeskuksessa	Oppiminen löytämisen ja käytännön toiminnan kautta -mansikan juurakoiden istuttaminen; -terveellisten ainesosien käyttäminen jälkiruokien valmistuksessa	5 tuntia	Mansikan juurakko, maaperä, lannoite, vesi, marjat, kreikkalainen jogurtti, keksit
3. Tarina mansikan juurivesasta Pohdintatehtävä	Luova kirjoittaminen + piirtäminen	1 tunti	Paperiarkit, värikynät
Arvioitu kokonaisaika: 10 tuntia			

Opettajan tai ohjaajan muistiinpanot: Miksi ympäristö kiehtoo lapsia niin paljon? Koska he rakastavat luontoa, eläimiä, kasveja ja etenkin ulkona oleskelua.

Jotta mahdollisimman moniin kysymyksiin saataisiin vastaus, osa aktiviteeteista toteutettiin koulussa eri oppiaineiden yhteydessä, mutta myös erikoistuneissa oppilaitoksissa.

Kunkin aktiviteetin kuvaus:

Tehtävä 1 "Juurrumme – istutamme elämää" (240 min)

Tehtävän tavoite: Tehtävän tavoitteena on auttaa oppilaita tunnistamaan metsätyyppejä niiden erityispiirteiden perusteella ja herättää heidän kiinnostuksensa kasveihin, eläimiin ja niiden elinympäristöihin.

Samalla se edistää vapaaehtoistyön merkityksen ymmärtämistä oppilaiden ja perheiden keskuudessa auttamalla heitä ymmärtämään ympäristönsuojelutoimien tärkeyden.

Toiminnan valmistelu:

- yhteistyösopimuksen solmiminen eri yhdistysten ja metsänistutustoimintaa järjestävien kansalaisjärjestöjen kanssa, tässä

tapauksessa CERT Transylvanian kanssa, kansallisen metsähallinnon ROMSILVAN tuella;

- opiskelijoiden ja heidän perheidensä informoiminen näistä kampanjoista;
- tietoisuuden lisääminen ja kaikkien mukana olevien koulutusalan toimijoiden (oppilaat, opettajat, vanhemmat) lähemmäksi toisiaan täydentämällä koulun tarjoamaa virallista koulutusta erilaisista projekteista syntyvällä epävirallisella koulutuksella;
- osallistujien rekisteröinti eri alustoille järjestäjien pyynnöstä;
- osallistujien kulkuvälineiden tunnistaminen;
- opettajien määrittelemä kyseisessä yhteydessä toteutettava tässä yhteydessä.

Toiminnan ohjaus: Integroituja aktiviteetteja: viestintä romanian kielellä, matematiikka ja ympäristön tutkiminen, valinnainen "MINI-arkkitehtuuri". Toiminta alkoi teoreettisella osuudella, jossa esiteltiin tarina "The Story of the Bunny" (katso [linkki](https://docs.google.com/presentation/d/1_2-wB40eo3xltVwLsGNfP0B8my0IP-ws/edit?slide=id.p15#slide=id.p15))

https://docs.google.com/presentation/d/1_2-wB40eo3xltVwLsGNfP0B8my0IP-ws/edit?slide=id.p15#slide=id.p15

Tämän tarinan tarkoituksena oli auttaa oppilaita tutustumaan metsille tyypillisiin pääelementteihin (eliölajit ja elinympäristöt) sekä lisätä heidän tietoisuuttaan metsien roolista ja merkityksestä ja parantaa heidän asennettaan ihmisen vastuusta luontoa kohtaan.

Tarinan esittelyn aikana oppilaille esitetään erilaisia kysymyksiä, jotka liittyvät tarinan tapahtumiin:

- Mitä eläimiä metsissämme elää? (susi, karhu, kettu, peura, orava, mäyrä, tikka, mustarastas, satakieli, käki, mutta myös käärmeet, hyönteiset, liskot)
- Mitkä puut tuottavat tammenterhoja ja käpyjä? (tammi ja kuusi)
- Mitä muita puulajeja tiedät? (tammi, pyökki, vaahtera, akaasia, koivu)
- Mitä eroa on ympärilläsi näkyvillä puilla? (joillakin on lehdet)
- Miksi metsiä, joiden puiden lehdet putoavat syksyllä, kutsutaan? (lehtipuumetsiksi)
- Miksi kutsutaan metsiä, joissa on neulamaisia lehtiä, ja mitä puulajeja niissä kasvaa? (havupuut: kuusi, mänty ym)

- Mitä teemme metsän puulla? (käytämme sitä mm. polttoaineena ja rakentamisessa)

Vapaaehtoinen yhteistehtäväarkkitehti "MINI Architecture" selittää oppilaille puun käyttöä rakennusmateriaalina (jalostus, käyttö, edut – kestävyys ja energiatehokkuus).

Mihin metsää tarvitaan? (ilman puhdistaminen, ilmanlaadun parantaminen, hapen tuotanto, biodiversiteetti – elinympäristö eläimille ja kasveille, ravinnonlähde – sienet, marjat, lääkekasvit, maaperän kiinnittyminen, raaka-aine ja polttoaine, matkailu ja virkistys).

Tarinasta tehdään lyhyt yhteenveto tekstiin perustuvien kysymysten avulla: Mitä sankareillemme tapahtui? Miksi pupu lähti? Entä karhu ja orava? Miksi metsä hakattiin? Mitä voimme tehdä metsän suojelemiseksi?

Entä kaupungissa? Tarvitsemmeko metsiä ja viheralueita? Miksi? (arkkitehtoniset elementit: vaimentavat melua, pölyä ja lämpöä; muuttavat kaupunkialueita esteettisesti; virkistyskäyttöön; kannustavat liikkumiseen ja sosiaalistumiseen).

<https://docs.google.com/document/d/1xKtHWrOgyFHAvuC1E8QLDyDo06t6MJ0R/edit?tab=t.0>

Tässä on ohjeet taimien istuttamiseen:

Mitta-yksiköiden käsitteet: Istutuskauvan syvyys/leveys: 30/30 cm; Taimien välinen etäisyys: 1 metri taimien välillä, 2 metriä rivien välillä; Istutettavien puulajien tunnistaminen: valkopyökki, pyökki, tammi (lehtipuumetsien puita)

Rivien merkitseminen (esim. 2 puuta rivin päässä). Työkalujen jakaminen ja tehtävien jakaminen: vaikeimmat työt tehdään aikuisten avustuksella (kuoppien kaivaminen), alueen siivoaminen, etäisyyksien merkitseminen, taimien istuttaminen (oppilaiden tehtävä). Ryhmät koostuvat 2–3 hengestä.

Lopuksi laskettiin kunkin ryhmän istuttamien taimien määrä ja niiden kokonaismäärä. Työn jälkeen jokainen osallistuja palkittiin maukkaalla aterialla.

Rentoutumisen hetki: oppilaat rakensivat linnoituksen kaatuneiden puiden kuoresta.

Keskustelukysymykset

- Mikä oli mielestäsi tämänpäiväisen toimintamme tarkoitus?
- Mitä se merkitsi sinulle? Miltä sinusta tuntui?

- Mitä opit?
- Mitä luulet tapahtuvan, jos metsä katoaa?
- Mitä voimme tehdä?
- Miten tämä kokemus muuttaa käyttäytymistäsi tulevaisuudessa?

Tehtävä 2 "Enemmän kuin vain pysähdyspaikka!" - terveyden lähde (300 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tehtävän tavoitteena on kehittää taitoja tunnistaa, istuttaa ja hoitaa mansikan taimia.

Samalla se herättää kiinnostusta oppia kasvien ja elinympäristöjen ominaisuuksista sekä ymmärtää marjojen syömisen terveyshyötyjä.

Tehtävän valmistelu:

- ilmoitetaan oppilaille ja heidän perheilleen toteutettavasta aktiviteetista;
- ottaa yhteyttä yrityksen edustajaan varauksen tekemiseksi (verkossa tai puhelimitse <https://berryland.ro/contact/>)
- selvitetään osallistujien kuljetusmuodot;
- opettajien on määriteltävä kyseisessä yhteydessä toteutettavat aktiviteetit;
- toiminnan toteuttamiseen tarvittavien asiakirjojen valmistelu ja niiden hyväksyttäminen oppilaitoksen johdolta.

Toiminnan toteuttaminen: Integroituja toimintoja: viestintä romanian kielellä, matematiikka ja ympäristön tutkiminen, kuvataide ja käytännön taidot, henkilökohtainen kehitys

Toiminta alkoi vierailulla Berryland-virkistyskeskukseen, jossa tutustuttiin siipikarjatilaan ja mansikkaviljelmiin. Tavoitteena oli lisätä opiskelijoiden tietoisuutta mahdollisuudesta kehittää kestävää ja resurssiviisasta maatalousyritystä vähentämällä saastumista. Heille esiteltiin yrityksen idea ja se, että marjaviljelmien lisäksi alueella on myös virkistysalue, kestävästä materiaaleista rakennettu leikkikenttä sekä rentoutumisalue, luonnonmateriaaleista (puu + ruoko) rakennetut huvimajat.

Esityksen aikana opiskelijoille esitettiin erilaisia kysymyksiä:

- Mitä ymmärrät kestävyydellä? (kestävä, tehokas kehitys, kustannusten ja saastuttavien tekijöiden vähentäminen)
- Mitä marjoja tiedät? (karhunvatukat, mustikat, mansikat, vadelmat)
- Miten niitä voidaan nauttia? (tuoreina, pakastettuina tai jalostettuina: hilloina, säilöminä, siirappeina)
- Miksi marjojen syöminen on tärkeää? (ne sisältävät vitamiineja, kivennäisaineita ja kuitua, puhdistavat elimistöä, toimivat antioksidantteina ja vahvistavat immuunijärjestelmää)

Tehtävä 1: Seuraavaksi on vuorossa mansikan rönsyjen istuttaminen

Järjestäjät ovat valmistaneet jokaiselle oppilaalle mansikan rönsyt, istutusastian, multaa, vettä ja lannoitetta. Pöydällä olevat esineet tunnistetaan järjestäytyneesti, ja koordinaattori selittää askel askeleelta, miten juurakot istutetaan, aloittaen johdantokäsitteistä:

- Mikä on rönsy? (juurivesa josta kasvaa nuori kasvi)
- Miten se muodostuu? (emokasvista lähtevästä varresta, joka juurtuu)
- Miksi jokaisessa istutusruukussa on reikä? (ylimääräisen veden poistamiseksi ja juurimädän välttämiseksi)

Multa sisältää ravinteita (runsaasti vitamiineja sekä vihanneksia ja munankuoria). Ymmärrettävyyden helpottamiseksi tehdään vertailu terveellisen ruoan ja pikaruoan välillä.

Stolonin istuttamisen vaiheet selitetään askel askeleelta:

- multa laitetaan istutusruukkuun tiivistämättä sitä;
- keskelle jätetään tilaa juurille;
- rönsy asetetaan paikalleen ja peitetään mullalla tiivistämällä;
- lannoite asetetaan istutusastian reunalle;
- multa kostutetaan.

Uudelleenistutuksen säännöt (matematiikka ja ympäristön tutkiminen – aikayksiköt):

- Pidä kasvi siinä astiassa 14 päivää ja kastele sitä päivittäin aamulla ja illalla;
- Kahden viikon kuluttua siirrä se puutarhaan tai suurempaan ruukkuun;
- Marjat ovat syötäväksi kelpoisia puolentoista kuukauden kuluttua.

Käsitteiden ja sääntöjen muistamiseksi oppilaita pyydetään toistamaan oppimansa.

Tehtävä 2: Terveellisen jälkiruoan valmistaminen

Tehtävän valmistelu: Jokaiselle oppilaalle varataan lasit, lusikat, keksit, kreikkalainen jogurtti ja tuoreet marjat.

Tehtävän ohjaaminen: Oppilaiden tehtävänä on valmistaa oma jälkiruoka valmiista aineksista: he lisäävät murskattuja keksejä, lusikallisen kreikkalaista jogurttia ja koristelevat marjoilla. Näin oppilaat oppivat, että yksinkertaisista mutta terveellisistä aineksista voi valmistaa herkullisen ja terveellisen jälkiruoan (henkilökohtainen kehitys).

Englannin kielessä metsämarjojen nimet käännetään, lausutaan ja toistetaan: mansikat, mustikat, vadelmat, karhunvatukat.

Myös tässä vaiheessa, jokaisen oppilaan henkilökohtaisen kehityksen edistämiseksi, Berrylandin edustaja päätti kertoa oppilaille elämäntarinansa: hän oli orpo, jonka äiti oli hylännyt ja joka oli kasvanut uskomattoman vaikeissa olosuhteissa lastenkodeissa, mutta onnistui käymään koulua huolimatta järjestelmästä, joka yritti estää häntä, ja tulemaan nykyiseksi aikuiseksi voittamalla kaikki elämän vaikeudet. Hän selitti oppilaille, että menestys riippuu kunkin henkilön halusta ja motivaatiosta.

Keskustelukysymykset

- Mikä oli mielestäsi Berrylandissa järjestetyn aktiviteettimme tarkoitus?
- Mitä se merkitsi sinulle? Miltä sinusta tuntui?
- Mitä opit?
- Miten tämä kokemus muuttaa käyttäytymistäsi tulevaisuudessa?

Tehtävä 3. Tarina mansikan rönsystä (60 minuuttia)

Toiminnan tavoite: Toiminnan tavoitteena on kehittää oppilaiden luovuutta ja mielikuvitusta kannustamalla heitä pohtimaan todellisia kokemuksiaan mansikoiden istuttamisesta kirjallisen tekstin ja taiteellisen piirustuksen avulla.

Tehtävän valmistelu: Valmistele paperiarkit, värikynät tai väriliidut ja luo rauhallinen luokkaympäristö. Muistele oppilaiden kanssa vierailua Berrylandiin ja mansikan istuttamisen vaiheita aktivoiden aiempaa tietoa ja kokemuksia.

Toiminnan ohjaaminen: Pyydät oppilaita kuvittelemaan, että heidän istuttamallaan mansikalla on oma tarinansa. Selität, että he kirjoittavat lyhyen luovan tekstin otsikolla "Mansikan tarina", jossa he kuvaavat sen matkaa istutuksesta kasvuun käyttäen apuna oppimaansa kasveista, hoidosta ja ympäristöstä. Kirjoittamisen jälkeen oppilaat tekevät tarinaansa liittyvän kuvituksen. Kannustat yksilölliseen työskentelyyn, tarjoat ohjausta tarvittaessa ja varmistat, että kaikki oppilaat saavat sekä tekstin että piirroksen valmiiksi. Lopuksi oppilaat esittelevät tarinansa ja taideteoksensa luokalle.

Keskustelukysymykset

- Mikä oli mielestäsi Berrylandissa tekemämme aktiviteetin tarkoitus?
- Miltä sinusta tuntui, kun kirjoitit tarinaa ja piirsit mansikan rönsystä?
- Mitä uutta opit kasveista tämän aktiviteetin kautta?
- Miten luulet tämän kokemuksen vaikuttavan siihen, miten välität kasveista ja luonnosta tulevaisuudessa?

Suositukset opettajille: Toimintojen hyvä organisointi on tarpeen. Koska kyseessä on luonnon keskellä toteutettava projekti, sääennusteet voivat vaikuttaa siihen ja pilata suunnitelmat.

Liitteet:

Liite 1

https://docs.google.com/presentation/d/1_2-wB40eo3xltVwLsGNfP0B8my0IP-ws/edit?slide=id.p15#slide=id.p15

Liite 2

<https://docs.google.com/document/d/1xKtHWrOgyFHAvuC1E8QLDyDo06t6MJ0R/edit?tab=t.0>



Marjala sydämessä – Kylä kasvattaa lapsia

OPPITUNTI 21



Tekijät: Sanni-Kaisa Martikainen, Anni Joronen ja ENO Schoolnet ry, Marjalan koulu, Joensuu, Suomi

Aihe/oppiaine: **Ympäristöopetus, liikunta, historia, yhteiskuntaoppi, äidinkieli, draama/kuvataide, uskonto/etiikka**

Kohderyhmä: **8–10-vuotiaat**

Keskeiset aiheet: Lähiympäristö, koulun ympäristö, paikallishistoria, ympäristökasvatus, luonnon monimuotoisuuden väheneminen, luonnonsuojelu, yhteisö, tiimityö, elämäntaidot, yhteisöllinen taidetapahtuma, digitaalinen oppiminen.

Oppimistavoitteet:

Tämän toiminnan/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) - selittää paikallisen alueensa luonnollisia, historiallisia, kulttuurisia ja yhteiskunnallisia ominaisuuksia, mukaan lukien ekosysteemit, vesijärjestelmät, paikallishallinto ja ympäristöön liittyvät Kalevalan elementit.
- (A) - hahmottaa ja analysoida paikallista ympäristöään, toteuttaa käytännönläheisiä ja yhteistyöhön perustuvia tehtäviä sekä soveltaa karttapohjaisia ja kokemuksellisia oppimisstrategioita.
- (V) - osoittaa vastuullisuutta, arvostusta ja sitoutumista yhteisöä, ympäristöä, kulttuuriperintöä ja yhteistä hyvinvointia kohtaan.

Käsitteet ja määritelmät:

Marjala – Marjala on Joensuun kaupungin kaupunginosa, joka sijaitsee Höytiäisen kanavan länsirannalla. Marjalan kanava, joka tunnetaan myös nimellä Kuunvirta, jakaa alueen pohjois- ja eteläosaan. Marjalassa asuu noin 2 300 asukasta. Alue koostuu pääasiassa omakotitaloista ja rivitaloista, mutta erityisesti kanavan suiston läheisyyteen on rakennettu useita kerrostaloja.

MOK-viikko – MOK-viikko on monialainen oppimismoduuli, joka kestää noin viikon ja keskittyy tietyn laajan teeman opiskeluun. Viikon aikana oppilaat syventävät valitun teeman ymmärrystään monialaisesti sen sijaan, että he seuraisivat perinteisiä oppitunteja. Tällainen oppimisjakso järjestetään koulussa yleensä kaksi kertaa lukuvuoden aikana, ja vähintään yhden niistä on tarkoitus olla yhtenäinen, viikon mittainen moduuli.

Seppo.fi – Seppo on suomalainen pelillistämisalusta, jonka avulla käyttäjät voivat luoda ja pelata oppimisasipelejä mobiililaitteilla. Alustalla opettajat tai muut sisällöntuottajat voivat suunnitella pelejä, joissa yhdistyvät tavoitteelliset

tehtävät, tiimityö ja henkilökohtaisten taitojen käyttö sekä tehtävien ratkaiseminen esimerkiksi videoiden, kuvien tai tekstin avulla. Pelejä voi pelata sekä sisällä että ulkona, ja ne on suunniteltu sitouttamaan ja motivoimaan oppijoita monenlaisissa ympäristöissä.

Aktiviteetin pääpiirteet/oppituntisuunnitelman kuvaus:

Aktiviteetit	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
Kävely- ja pyöräretki koulun ympäristössä ja paikallishistoria	Kenttätyö	90 min.	Muistikirjat, kartat, paikallishistorioitsija, polkupyörät
Kysely oppilaille Marjalan lähialueesta	Digitaalinen kysely	45 min.	Google Forms
Yhteisötoiminta 1: Niityn perustaminen seurakuntasalille	Käytännön projekti	90 min.	Siemenet, istutusalue
Yhteisöaktiviteetti 2: Päiväkodin yhteistyötapautuma	lukeminen, tonttujen tutkiminen	30 min.	Joulun kansantarinoita
Yhteisötoiminta 2: Päiväkotien yhteistyötapautuma	Yhteistyötapautuma/näytelmä	30 min.	Tonttupuvut, lyhdyt
Adoptoi alue -projekti	Opiskelu, tutkiminen, havainnointi, luova työ	3 × 45 min.	julisteet, muistikirjat, julistemateriaalit, taidetarvikkeet
"Amazing Race Marjala" Monialainen oppimisviikko (MOK-viikko)	Monialaiset työpajat	4 päivää	Seppo-oppimisalusta, mobiililaitteet, muistikirjat, kamerat, ulkoiset avustajat/asiantuntijat

Kunkin toiminnan kuvaus:

Oppitunti 1. Koulumme ympäristö ja historiallinen kävelykierros (90 minuuttia)

Aktiviteetin ohjaus: Oppilaat tutkivat aluetta ja merkitsevät kartalle monumentteja, taideteoksia, rakennuksia ja luonnonpiirteitä. Mukana on paikallishistorioitsija, joka kertoo alueen historiasta ja merkittävistä paikallisista piirteistä.

Oppitunti 2. Oppilaiden kysely Marjalasta (45 minuuttia)

Aktiviteetin ohjaus: Oppilaat luovat Google Forms -kyselyn luokkatovereilleen paikallisesta ympäristöstä ja sen houkuttelevuudesta. Tulokset esitellään koko koululle.

Oppitunti 3. Yhteisöaktiviteetti 1 – Niityn perustaminen (90 minuuttia)

Aktiviteetin ohjaus: Oppilaat istuttavat kukkaniityn yhteistyössä seurakunnan kanssa. He oppivat paikallisista kukkasipulilajeista ja niityn perustamisprosessista. Oppiminen liittyy luonnon häviämiseen ja biodiversiteetin ilmiöihin. Sisältää yhteisön yhteisen ponnistuksen ja tulosten havainnoinnin keväällä.

Oppitunti 4, aktiviteetti 2 Yhteisöaktiviteetti 2 – Yhteistyö päiväkodin kanssa (30 minuuttia)

Aktiviteetin ohjaus: Tutustuminen suomalaisiin joulusatuihin, tonttujen tutkiminen kansanperinteessä. Suomalaisten satujen ja perinteiden elävöittäminen tarinankerronnan ja pukujen avulla. Oppilaat vierailevat läheisessä päiväkodissa tonttupuvuissa ja lukevat joulusatuja.

Oppitunti 5. Adoptoi alue -projekti (3 x 45 minuuttia)

Aktiviteetin ohjaus: Jokainen luokka työskentelee sille osoitetulla alueella ja integroi sen eri oppitunteihin. Voimakas monialaisuus ja yhteisön osallistuminen.

Oppitunti 6. "Amazing Race Marjala" -monialainen oppimisviikko (MOK-viikko)

Toiminnan valmistelu: Koko koulun kattava viikko, joka on omistettu monialaiselle oppimiselle työpajojen ja ulkoilutoimintojen kautta. Interaktiivisen

digitaalisen Seppo-ulkoilmaoppimisalustan käyttö perusvälineenä toimintojen hallintaan. Amazing Race -televisio-ohjelman käyttö mallina, mutta konseptia on mukautettu hieman. Jokainen luokka järjestää yhden työpajan. Yhteistyö ulkoisten avustajien ja asiantuntijoiden kanssa.

Suositukset opettajille: Hyvä valmistautuminen on puolet työstä.

- Ota koko koulu mukaan jo varhaisessa vaiheessa – opettajat, henkilökunta ja yhteisökumppanit.
- Suunnittele suuret tapahtumat, kuten MOK-viikko, hyvissä ajoin.
- Varaa aikaa ulkoilmatuntien suunnitteluun.
- Laadi vuosikalenteri ennen lukuvuoden alkua.
- Ota varhaisessa vaiheessa yhteyttä yhteisön edustajiin ja asiantuntijoihin ja selitä heille projektin tavoitteet.
- Hanki materiaalit ja resurssit etukäteen, jotta mikään toiminta ei häiriinny.
- Tutustu kaikkiin Sepon kaltaisen digitaalisen alustan tarjoamiin mahdollisuuksiin ja opi käyttämään niitä tehokkaasti oppimistarkoituksiin.
- Tällaiset laajamittaiset PBL-projektit vaativat joustavuutta, hyvää yhteistyötä ja positiivista kouluilmapiiriä.



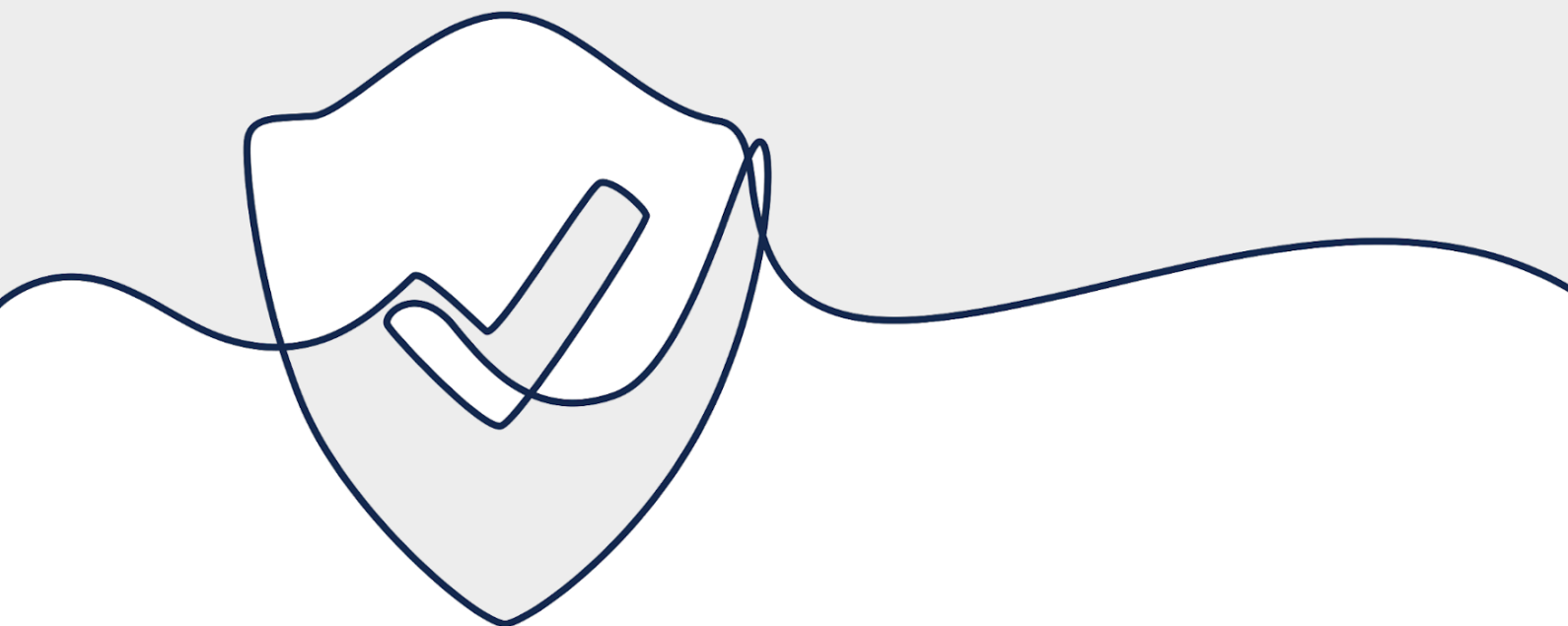
Lähdeluettelo:

www.seppo.io – digitaalinen ulko-oppimisalusta.



Joen vartijat - Toimimme paikallisesti

OPPITUNTI 22



Tekijät: Małgorzata Krakowczyk / Grażyna Postulka, Kuningas Jan III Sobieskin ala-aste nro 5, Zabrze, Puola

Aihe/oppiaine: Oppitunti on monialainen ja se voidaan toteuttaa osana seuraavia oppiaineita: **biologia, puola, tietotekniikka, kuvataide, teknologia/käsityöt.**

Kohderyhmä: **14–16-vuotiaat**

Keskeiset aiheet: biodiversiteetti, vesien pilaantuminen, jokien ekosysteemi, jokien suojelu, sosiaalinen vastuu jokien suhteen

Oppimistavoitteet:

Tämän aktiviteetin/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) - selittää joen nykytilan ja historian, tunnistaa tärkeimmät saastumisen lähteet (maatalous, teollisuus, ilmastonmuutos) ja kuvata ympäristönsuojeluviranomaisten roolia
- (A) -- kerätä ja analysoida tietoa yhteisön vuorovaikutuksen, instituutioiden kanssa käytävän viestinnän sekä joen pilaantumiseen ratkaisuja ehdottavien mallien tai multimediaesitysten luomisen avulla
- (V) -- osoittaa vastuullisuutta ja kansalaisvaikuttamista veden laadun suojelussa yhteistyössä yhteisön jäsenten ja paikallisten viranomaisten kanssa.

Toiminnan pääpiirteet/oppitunnin suunnitelman kuvaus:

Toiminnot	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Toiminta 1 (Tiedon-keruu)	Lyhyt luento, keskustelu, keskustelu, opintoretki, kenttätutkimus, käytännön harjoitukset	35 minuuttia	Suurennuslasit, valokuvaus- ja äänityslaitteet (esim. matkapuhelimet), sovellukset eri kasvilajien tunnistamiseen, esim. Flora Incognita, PlantNet Identification

2. Tehtävä 2 (Toiminta joen rannalla)	Ryhmätyö, metaplan-tekniikka, aivoriihi	40 minuuttia	Peitot, kankaat, maalit, siveltimet, liima, pahvi (A4), narut, puutikut, muovailuvaha, keinosammal, värillinen paperi, tabletit, matkapuhelimet, 16-sivuinen muistikirja, teippi; Esitysohjelmisto, esim. PowerPoint, Canva, Impress
3. Tehtävä 3 (Ryhmätyösk entelyn esittely ja yhteenveto. "Ohjeiden laatiminen kaupungin viranomaisill e ja asukkaille")	Työn tulosten esittely	15 minuuttia	Oppilaiden valmistamat materiaalit
Arvioitu kokonaisaika: 90 minuuttia			

Opettajan tai ohjaajan huomautus:

Zabrze on kaupunki, joka sijaitsee Etelä-Puolassa, Sleesian voivodikunnassa, Ylä-Sleesian teollisuusalueen (GOP) sydämessä. Sen asukasluku on noin 160 000. Vuosikymmenten ajan Zabrze'n kehitys oli sidoksissa hiilikaivos- ja terästeollisuuteen. Intensiivinen teollinen toiminta on jättänyt jälkensä ympäristöongelmina: maaperän huonontumisena, maankäytön muutoksina ja jokien saastumisena. Otimme ekologisen kasvatuksen aiheeksi oppilaillemme, koska olemme vakuuttuneita siitä, että lapsista ja nuorista, jotka kasvatetaan vastuullisuuteen luontoa kohtaan, tulee tulevaisuudessa aikuisia, jotka osaavat huolehtia alueen kestävästä kehityksestä.

Jotta voimme antaa oppilaille tietoja ja taitoja sekä kasvattaa heissä vastuuntuntoa asuinympäristöään kohtaan, hyödynsimme asiantuntijoiden kokemusta, jotka käsittelevät päivittäin vesien pilaantumista Silesian kaltaisella teollistuneella alueella. Opetustamme varten solmimme kumppanuuksia paikallisten ja kansallisten instituutioiden kanssa: PGW Wody Polskie (Valtion vesilaitos), jätevedenpuhdistamo ja Zabrze kaupungintalon ekologia-asiantuntija.

Oppitunti kestää 90 minuuttia ja sen tulisi tapahtua kentällä luonnonympäristössä, tutkittavan joen tai muun vesistön alueella.

- Ennen projektitunnin aloittamista tutustuta oppilaat suunniteltuihin aktiviteetteihin, jotta he voivat valita ryhmän, jossa haluavat työskennellä.
- Voit pyytää oppilaita tuomaan mukanaan joitakin materiaaleja, vaikka opettaja toimittaa suurimman osan niistä.
- Sovitaan yhteistyön yksityiskohdista paikallisten asiantuntijoiden kanssa etukäteen, jotta heidän osallistumisensa oppitunnille voidaan varmistaa.
- Oppitunti tulisi järjestää alkusyksyllä tai loppukeväällä, jotta oppilaat voivat havainnoida tutkittavan ympäristön kasvi- ja eläinlajiston monimuotoisuutta.

Kunkin tehtävän kuvaus:

Tehtävä 1. Tietojen kerääminen (35 minuuttia)

Tehtävän tavoite: hankkia tietoa joen nykytilasta ja oppia sen historiasta.

Tehtävän valmistelu: järjestä opintoretken käytännön järjestelyt, jaa asiantuntijoiden laatimat oppimateriaalit; lataa kasvilajien tunnistamiseen tarkoitetut sovellukset, kuten Flora Incognita ja PlantNet Identification.

Aktiviteetin ohjaus: Tämän oppitunnin vaihe on omistettu tiedonkeruulle. Tätä varten kutsutaan paikallisia vesialan asiantuntijoita kouluun. Me kutsuimme asiantuntijoita Zabrze vesi- ja viemärlaitokselta, Śródmieście-jätevedenpuhdistamolta; PGW Wody Polskie -yhtiöltä – Gliwicen alueelliselta vesihallintoviranomaiselta; sekä Zabrze kaupungintalolta. Ensimmäisen esityksen pitivät Zabrze vesi- ja viemärlaitoksen ja Śródmieście-jätevedenpuhdistamon edustajat. Luennon aiheena oli ”Putkissa virtaavan veden puhtaus”. Asiantuntijat esittelivät juomaveden käsittely- ja laadunvalvontaprosesseja korostaen toimenpiteitä, joilla varmistetaan veden turvallisuus asukkaille.

Toinen esitys, jonka olivat valmistelleet PGW Wody Polskie - Gliwicen alueellisen vesihallintoviranomaisen asiantuntijat, oli otsikoitu ”Bytomka lähempänä meitä”. Siinä keskityttiin Bytomka-joen suojeluun liittyviin ongelmiin ja haasteisiin. Asiantuntijat keskustelivat toimenpiteistä veden laadun parantamiseksi ja tavoista, joilla paikallisyhteisö voidaan aktiivisesti ottaa mukaan jokien ekosysteemien suojeluun.

Kolmannen luennon piti Zabrze kaupungintalon (ekologiaosaston) edustaja, ja se keskittyi kaupungin vesihuollon keskeisiin kysymyksiin. Tärkeä seikka oli, että esitykset pidettiin ulkona, joen rannalla. Tämä yhdisti luennon kävelyretkeen. Oppilaat saivat esittää kysymyksiä, mikä edisti vuorovaikutusta ja paransi käsiteltyjen aiheiden ymmärtämistä. Tällä tavoin oppilaat keräävät materiaalia kurssin seuraavaa vaihetta varten.

Tehtävä 2. Toiminta joen rannalla (40 minuuttia)

Toiminnan tavoite: Toteuttaa projektitehtäviä, jotka koostuvat joen ekosysteemiin vaikuttavan keskeisen ongelman tunnistamisesta ja parannusstrategioiden laatimisesta.

Aktiviteetin valmistelu: Sinun tulee hankkia tarvittavat materiaalit, esim. peitot, kankaat, maalit, siveltimet, liima, pahvi (A4), narut, puutikut, muovailuvaha, värillinen paperi, tabletit, matkapuhelimet, 16-sivuinen muistikirja, teippi.

Toiminnan ohjaaminen:

- Ryhmä I – Joen alueen mallin luominen. Oppilaat kehittävät tilamallin, jossa esitetään ideoita joen tilan parantamiseksi (esim. roskakorit, penkit, lisäkasvillisuus). Voit käyttää Design Thinking -menetelmää, jos siitä on keskusteltu etukäteen.
- Ryhmä II – Multimediaesitys. Oppilaat valmistelevat esityksen, joka sisältää valokuvia joen nykytilasta ja ehdotuksia korjaavista toimista. Voit käyttää metaplan-tekniikkaa vastaamalla kysymyksiin: ”Mikä on tilanne?”, ”Minkälaisen sen pitäisi olla?”, ”Miksi se ei ole sellainen kuin sen pitäisi olla?” ja ”Mitä seuraavaksi?”.
- Ryhmä III – Joen maiseman luominen. Oppilaiden tehtävänä on luoda maalaus, joka kuvaa joen ekosysteemiä: sen biodiversiteettiä tai sen heikkenemistä, mikä on yleinen ilmiö Sleesiassa. Teokseen voi lisätä sloganin, joka kannustaa joen ekosysteemien suojeluun.

- Ryhmä IV – Kysely ja kenttähaastattelut. Oppilaat valmistelevat kysymyksiä ja tekevät lyhyitä haastatteluja ohikulkijoiden kanssa, tallentaen vastaukset äänitallentimeen. Esimerkkikysymyksiä:
 - Tykkäätkö viettää aikaa joen lähellä? Miksi?
 - Miten joen ympäristön biologista monimuotoisuutta voitaisiin parantaa?
 - Pidätkö enemmän luonnollisesta vai säännöstellystä joenuomasta? Miksi?
 - Allekirjoittaisitko kansalaisaloitteen, joka koskee pyörätien rakentamista joen varrelle?
 - Miten arvioit jokemme nykytilan?
 - Onko sinulla joesta muistoja?

Tehtävä 3. Esitys ja yhteenveto (15 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Oppilaat esittelevät ja keskustelevala työstään viitaten asiantuntijoiden luentoja sisältöön ja omiin havaintoihinsa.

Tehtävän valmistelu: Valitse ryhmänjohtajat ja valmistaudu töiden esittelyyn.

Tehtävän ohjaaminen: Jokainen ryhmä esittelee työnsä tulokset ja jakaa tehtävien ja luentoja aikana syntyneitä pohdintoja. Oppilaat esittävät ratkaisuja, jotka perustuvat sekä asiantuntijoiden tietoon että omiin ideoihinsa. Lopuksi oppilaat laativat yhdessä lyhyen ”Ohjeet kaupungin viranomaisille ja asukkaille” -asiakirjan, joka sisältää suosituksia siitä, miten joen ympäristöä voidaan tehdä ihmisille, eläimille ja kasveille ystävällisemmäksi. Tämä asiakirja toimii koko oppitunnin yhteenvetona ja opitun tiedon käytännön sovelluksena.

Ohjeet joen ja sen ympäristön muuttamiseksi ihmisille, eläimille ja kasveille ystävällisemmäksi:

1. Biodiversiteetin lisääminen: pensaiden ja puiden istuttaminen joen varrelle; rantakasvillisuuden lisääminen lintujen ja hyönteisten suojaksi sekä veden laadun parantamiseksi.
2. Virkistysinfrastruktuurin parantaminen: lisää penkkejä ja roskakoreja; luonnon havainnointiin ja virkistykseen tarkoitettujen alueiden osoittaminen veden äärelle; pyörä- ja kävelyreitien rakentamisen harkitseminen joen varrelle.
3. Veden laadun suojelu ja parantaminen: luonnollisten patojen ja pienten vesiputousten rakentaminen joen hapettumisen edistämiseksi; saasteiden

ja jäteveden päästöjen rajoittaminen joen uomaan; veden laadun säännöllinen seuranta yhteistyössä paikallisten instituutioiden kanssa.

4. Koulutus ja yhteisön osallistuminen: järjestetään rantojen siivouskampanjoita; pidetään työpajoja ja luentoja jokien merkityksestä ympäristölle; otetaan asukkaat mukaan projektitoimintaan ja joen elvyttämistä koskeviin kuulemisiin.
5. Esteettisyys ja maiseman suojelu: luonnollisten vihervyöhykkeiden luominen; joen pohjan liiallisen sääntelyn välttäminen sen luonnollisen luonteen säilyttämiseksi; ympäristön kanssa sopusoinnussa olevien arkkitehtonisten ja luonnollisten ratkaisujen edistäminen.

Suosituksia opettajille:

- Valmistele tila ja materiaalit huolellisesti
- Varmista, että joenranta on turvallinen ja esteetön oppilaille.
- Kerää kaikki taide- ja tekniset materiaalit etukäteen, jotta ryhmätyöskentely ei keskeytyisi.
- Luo yhteistyösuhteet asiantuntijoiden kanssa etukäteen
- Ota hyvissä ajoin yhteyttä eri tahojen (vesilaitokset, virastot, ympäristöjärjestöt) edustajiin ja sovi heidän osallistumisensa aiheesta ja muodosta.
- On hyvä idea toimittaa asiantuntijoille esimerkkejä kysymyksistä, jotka saattavat kiinnostaa oppilaita.
- Ota oppilaat mukaan jo ennen oppituntia
- Esittele heille projektin oppituntisuunnitelma ja selitä, mikä rooli heillä on kussakin ryhmässä.
- Kannusta heitä tuomaan mukanaan omat tarvikkeet (esim. puhelimet valokuvien ottamista varten, muistikirjat muistiinpanoja varten).
- Luo silta teorian ja käytännön välille
- Asiantuntijaluentojen aikana kannusta oppilaita esittämään kysymyksiä ja kirjaamaan muistiin ideoita, joita he voivat myöhemmin hyödyntää projekteissaan.
- Korosta, että oppitunnilla saadulla tiedolla on suora sovellus todellisessa elämässä.
- Pidä tasapaino työn ja pohdinnan välillä
- Jätä aikaa ryhmätulosten esittelylle ja yhteenvedolle, jotta opiskelijat voivat vaihtaa havaintojaan.

- Varmista, että jokaisella opiskelijalla on mahdollisuus puhua.
- Tue luovuutta ja ideoiden monimuotoisuutta
- Kannusta oppilaita käyttämään erilaisia menetelmiä – mallit, esitykset, taiteelliset aktiviteetit, haastattelut – kaikki ovat arvokkaita ja täydentävät toisiaan.
- Anna oppilaiden päättää lopullisten ratkaisujen muodosta.
- Laajenna toimintaa oppitunnin ulkopuolelle
- Harkitse mahdollisuutta välittää luodut ”Ohjeet kaupungin viranomaisille ja asukkaille” paikallisille virkamiehille tai organisaatioille. Tämä osoittaa oppilaille, että heidän työllään on todellista vaikutusta.
- Kannusta joen tilan seurannan jatkamiseen ja toiminnan jatkamiseen esimerkiksi luontokerhossa tai oppilasprojektissa.



Lähdeluettelo:

Godawa, J., Zielona inkluzja, czyli o relacji człowieka z przyrodą, outdoor education i leśnej bajce. Katowice 2021. Katso:

https://www.researchgate.net/publication/357116956_zielona_inkluzja_czyli_o_relacji_czlowieka_z_przyroda_outdoor_education_i_lesnej_bajce



Lammessa, kylmässä vedessä

OPPITUNTI 23



Tekijät: Katarzyna Krulicka, Ewa Dunajewska-Ozimek, 31. peruskoulu, Zabrze, Puola

Aihe/oppiaine: **Puolan kieli (kirjallisuus, elokuvakasvatus)**

Kohderyhmä: **11–13-vuotiaat, 14–16-vuotiaat**

Keskeiset aiheet: vesi kirjallisena motiivina, elokuvakasvatus, alueellinen kasvatus

Oppimistavoitteet:

Tämän tehtävän/oppitunnin lopussa oppilaat osaavat:

- (K) - selittää romantiikan piirteitä, elokuvastudion käsitettä ja elokuväkäsikirjoituksen perusrakennetta suhteessa balladiin "Świtezianka" ja paikalliseen kulttuurikontekstiin.
- (A) - analysoida ja tulkita kirjallista teosta ja sen elokuvasovitusta sekä luoda elokuväkäsikirjoituksen, joka on saanut inspiraationsa balladista ja paikallisten vesistöjen kulttuurisesta merkityksestä.
- (V) - osoittaa herkkyyttä paikallista luontoa, erityisesti vesiympäristöjä, kohtaan ja vastuullisuutta yhteisön tietoisuuden lisäämisessä niiden suojelusta.

Käsitteet ja määritelmät:

Romantiikka – kirjallisuuden aikakausi, joka Puolassa ajoittuu vuosille 1822–1863; tämän kauden teosten tyypillisiä piirteitä ovat individualismi, fantasia, mystiikka, patriotismi, luonto, kansanperinne ja eksoottisuus.

Balladi – synkretistinen kirjallisuuden laji, jossa yhdistyvät draaman, lyriikan ja eepoksen elementit; romanttiselle balladille oli tyypillistä kansanperinteen käyttö, fantasiahahmojen, kuten nymfien, tuominen mukaan sekä selkeä painotus luonnolle kirjallisena hahmona.

Świtezianka – Świtez-järvessä asuva vedenneito.

Elokuvaetydi – lyhyt elokuvateos, jonka tarkoituksena on hioa taitoja ja kokeilla muotoja ja sisältöjä.

Toiminnan pääpiirteet/oppitunnin suunnitelman kuvaus

Toiminnot	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Tehtävä 1	Aivoriihi, visuaalinen menetelmä (aluekartta)	10 minuuttia	Canva-esitys, Padlet- tai AnswerGarden-sovellus
2. Tehtävä 2	Kirjallisen tekstin käsittely, heuristinen menetelmä, miellekartta	15 minuuttia	Canva-esitys, WolneLektury.pl, Lucidspark-sovellus
3. Tehtävä 3	Aktiivinen menetelmä (elokuva), assosiatiivinen muistiinpanojen tekeminen	20 minuuttia	YouTube, Canva-esitys tai Padlet
4. Tehtävä 4	Vertaileva analyysi, ongelmälähtöinen menetelmä, ryhmätyö	20 minuuttia	Canva-esitys, tehtäväarkit, Teams-sovelluksen huoneet
5. Tehtävä 5	Pienprojekti-menetelmä, ryhmätyö	15 minuuttia	tehtäväarkki (käsikirjoitusmalli)
6. Tehtävä 6	Ideoiden lyhyt esittely, keskustelu	8 minuuttia	Canva-esitys
7. Tehtävä 7	Verkkokysely	2 minuuttia	Mentimeter-sovellus
Arvioitu kokonaisaika: 90 minuuttia			

Opettajalle tai ohjaajalle:

Kuinka voit opettaa oppilaiden kotipaikkaa koskevia asioita äidinkielen tunneilla ilman, että se vie aikaa ydinopetussuunnitelmalta? Voisitko kuvitella yhdistäväsi romanttista runoutta koulun lähellä sijaitsevaan puroon, jokeen tai lampeen?

Oppitunnin aikana oppilaat oppivat kotipaikkansa historiaa, katsovat vanhoja valokuvia paikallisesta lammesta ja uima-altaasta ja vertaavat valokuvia paikkojen nykyiseen tilaan. Tunnin opetussuunnitelman perustana on Adam Mickiewiczin balladin "Świtezianka" uudelleenlukeminen ja sen elokuvaversio. Oppilaat analysoivat, miten luonto, erityisesti vesi liittyy teoksessa esitettyihin tapahtumiin ja heijastaako elokuvaversio tarkasti kirjallisen alkuperäisteoksen tunnelmaa. Lisäksi oppilaat yrittävät itsenäisesti kehittää "Świteziankasta" inspiroituneen käsikirjoituksen ja esittää oman näkemyksensä lammesta hahmona.

Ennen oppitunnin aloittamista on hyvä jakaa luokka ryhmiin ja järjestää tilat, joissa työskentely pienissä ryhmissä on mahdollista. Oppitunti voidaan siirtää tavalliseen luokahuoneeseen, ja osia siitä voidaan toteuttaa jopa ulkona. Oppitunnin aikana voit käyttää mitä tahansa vesialuetta, tärkeää on juuri vesiympäristö.

Voit muuttaa kirjallista materiaalia vapaasti opetussuunnitelman vaatimusten mukaan. On kuitenkin suositeltavaa, että teoksen tunnelma on salaperäinen ja että sankareiden joukossa esiintyy fantasiahahmoja. Jos käytetään eri kirjallista teosta, oppitunnin tavoitteita tulisi muokata vastaavasti.

Kunkin tehtävän kuvaus:

Tehtävä 1. Vesi ympärillämme (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: aktivoida oppilaita, tarkistaa ja vahvistaa heidän tietojaan vedestä kaupungissa sekä ankkuroida vesiteema paikalliseen kontekstiin.

Tehtävän valmistelu: valmistelee esitys, taulu Padlet-sovelluksessa (linkki jakamista varten) ja taulu AnswerGarden-sovelluksessa (linkki jakamista varten/QR-koodi).

Tehtävän ohjaaminen: aloita oppitunti aivoriihellä – oppilaat jakavat tietonsa alueen ja kaupungin vesistöistä. He julkaisevat ehdotuksensa Padlet-sovelluksessa, jonne he voivat myös lisätä valokuvia ja linkkejä mielenkiintoisiin materiaaleihin kaupungin vedestä, joihin he voivat tutustua oppitunnin aikana tai vapaa-ajallaan. Oppilaat jakavat myös ajatuksiaan veden merkityksestä keskustelun aikana; samalla he voivat julkaista pohdintojaan AnswerGarden-sovelluksessa. Esittele oppilaille Zabrze'n kartta, johon on merkitty vesiväylät sekä luonnolliset ja keinotekoiset vesivarastot.

Tehtävä 2. Balladi "Świtezianka" (15 minuuttia)

Tehtävän tavoite: kirjallisen lähdetekstin ymmärtäminen, teoksessa olevien kuvien ja tunteiden analysointi.

Tehtävän valmistelu: balladin teksti, taulu Canva- tai Lucidspark-sovelluksessa (linkki jakamista varten).

Tehtävän ohjaaminen: jaa oppilaille linkki vapaasti saatavilla olevaan kirjalliseen teokseen. Seuraavassa vaiheessa valitut oppilaat lukevat tekstin roolijakoon perustuen ja yrittävät välittää teoksen tunnelmaa, mysteeriä ja draamaa äänellään. Oppilaat tulkitsevat teosta viittaamalla tietämykseensä genrestä ja kirjallisesta aikakaudesta. Ohjaa tekstiä koskevaa keskustelua. Oppilaat luovat yhdessä graafisen muistiinpanon miellekarttana Canva- tai Lucidspark-sovelluksessa.

Tehtävä 3. Elokuva "Świtezianka" (20 minuuttia)

Tehtävän tavoite: kehittää kykyä vastaanottaa audiovisuaalista kerrontaa ja verrata sitä kirjalliseen tekstiin, korostaen formaatista toiseen kääntämisen etuja.

Tehtävän valmistelu: elokuvakatsaus (linkki tallenteeseen), taulun valmistelu Padlet-sovelluksessa.

Tehtävän ohjaaminen: näytä oppilaille elokuva "Świtezianka". Elokuvan katselun aikana oppilaat kirjaavat havaintojaan, pohdintojaan ja tunteitaan Padlet-sovellukseen. Muistiinpanot voivat olla monenlaisia: pohdintoja, hymiöitä, värejä, avainsanoja.

Tehtävä 4. Ryhmätyö (20 minuuttia)

Aktiviteetin tavoite: kehittää yhteistyön ja kriittisen ajattelun taitoja, oppiminen löytämisen kautta (discovery learning).

Tehtävän valmistelu: oppilaiden jakaminen ryhmiin ja työhuoneiden valmistelu, työlomakkeet Canva-sovelluksen esityksessä (linkki jakamista varten).

Tehtävän ohjaaminen: jokainen oppilasryhmä saa tietyn tehtävän, joka liittyy elokuvan analysointiin. Oppilaat kehittävät yhdessä vastauksia heille esitettyihin ongelmiin. Jokainen ryhmä sijoittaa valmistellut materiaalit suoraan Canva-sovelluksen esitykseen.

Esimerkkitehtäviä elokuvalla:

I. Ymmärtäminen ja havainnointi

- Miten vesi esiintyy elokuvassa – taustana, rajana, uhkana vai kenties hahmona?
- Miten veden esiintyminen muuttuu elokuvan eri kohdissa? Mitä tämä muutos saattaa symboloida?
- Missä kohtauksessa vesi on tärkeimmässä roolissa juonen kehittymisessä? Perustele kantasi.

II. Kuva ja symboliikka

- Mitä tunteita elokuvan vesi herättää – rauhaa, ahdistusta, mysteeriä, kauhua, puhdistumista?
- Kiinnitä huomiota veden värimaailmaan – mitkä värit ovat hallitsevia ja miten ne vaikuttavat tunnelman aistimiseen?
- Mitä hahmojen uppoaminen veteen voi tarkoittaa – fyysisesti ja symbolisesti?
- Miten järven pinnalla näkyviä heijastuksia käytetään elokuvassa – onko niillä metaforista merkitystä (esim. todellisen ja yliluonnollisen maailman raja)?
- Onko vesi elokuvassa ihmisen liittolainen vai vihollinen? Perustele vastauksesi viittaamalla tiettyihin kohtauksiin.

III. Ääni ja tunnelma

- Mitä veteen liittyviä ääniä elokuvassa esiintyy (loiskahdus, solina, kaiku)? Miten ne vaikuttavat kohtausten tunnelmaan?
- Eroaako veteen liittyvien kohtausten musiikki elokuvan muista osista? Mitä tämä saattaa viitata?

IV. Tulkinta ja viesti

- Mikä symbolinen rooli vedellä on elokuvassa – onko se elämän, kuoleman, puhdistumisen vai kenties rangaistuksen merkki?
- Miten hahmojen väliset suhteet muuttuvat veden vaikutuksesta? Mitä tämä kertoo heidän tunteistaan ja päätöksistään?
- Mikä on järven tehtävä ihmisten maailman ja luonnon tai henkien maailman välisenä rajana?
- Voidaanko sanoa, että vesi "kostaa" tai "puolustaa" luonnon pyhyyttä? Perustele tulkintasi.

Tehtävien esittely voidaan päättää luokkakeskustelulla:

- Merkitseekö vesi elokuvassa tuhoa vai pikemminkin puhdistusta ja totuutta?
- Minkälaisen viestin ihmisen ja luonnon välisestä suhteesta voidaan lukea siitä, miten vesi esitetään?
- Voiko nykykatsoja tulkita veden symboliikkaa samalla tavalla kuin Mickiewiczin lukija 1800-luvulla? Miksi tai miksi ei?

Tehtävä 5. "Świtezianka Rokitnicassa" (15 minuuttia)

Tehtävän tavoite: mielikuvituksen herättäminen, kirjallisten motiivien yleismaailmallisuuden osoittaminen paikallisessa maailmassa.

Tehtävän valmistelu: vinkkien laatiminen käsikirjoituksen luomista varten.

Tehtävän ohjaaminen: oppilaat kehittävät ryhmissä idean "Świteziankan" sovituksesta, jotta se olisi läheisempi Zabrze asukkaille. Lisäksi he kehittävät vähintään yhden kohtauksen elokuvastudiosta käyttäen tehtäväarkin muodossa annettua mallia (liite 1).

Tehtävä 6. Ideoiden miniesittelyt (8 minuuttia)

Tehtävän tavoite: oppia toisiltaan, parantaa esiintymistaitoja.

Tehtävän valmistelu: aseta aikaraja miniesityksille.

Tehtävän ohjaaminen: kunkin opiskelijaryhmän johtaja esittelee lyhyesti oman elokuvakokeilunsa idean. Ohjaa keskustelua esitellyistä ideoista Adam Mickiewiczin teoksen elokuvasovituksiksi.

Tehtävä 7. Päätös (2 minuuttia)

Toiminnan tavoite: sisällön yhteenveto, oppitunnin päättäminen kiinnostavalla tavalla, henkilökohtaisen pohdinnan vahvistaminen.

Tehtävän valmistelu: laadi kysely Mentimeter-sovelluksessa.

Aktiviteetin ohjaaminen: oppilaat täyttävät kyselyn, jossa he jakavat pohdintojaan oppitunnista. Vastauksissaan he voivat vastata seuraaviin kysymyksiin:

- Mistä pidit oppitunnissa?
- Mistä oppitunnin osista et pitänyt?
- Mitä jäät muistamaan oppitunnista?

Suositukset opettajille:

- Testaa etukäteen työkalut, joita aiot käyttää. Näin vältät stressin, joka liittyy uuden sovelluksen tai työkalun käyttöön.
- Valmisteile oppilaat tunnille – voit esimerkiksi järjestää etukäteen kävelyn, jonka pääteemana on vesi, tai järjestää tapaamisen paikallisen aktivistin tai ekologin kanssa, joka tuo alueen vesiongelman hieman lähemmäksi ja herättää oppilaiden tietoisuutta veden läsnäolosta tai puutteesta.
- Kannusta oppilaita olemaan rohkeita, leikkimään muodolla ja sisällöllä sekä luomaan uusia, urbaania myyttisiä vesieläimiä.
- Löydä tilaa pohdinnalle, jotta huomaat opetussisällön paikallisen ja globaalin merkityksen välisen yhteisen tilan.
- Älä sulje pois mahdollisuutta laajentaa oppituntiskenaariota uusilla näkökohdilla – ehkä oppilaasi muuttavat käsikirjoituksensa elokuviksi ja järjestävät teostensa esityksen koulussa tai kaupungin kirjastossa. Tällainen esitys voi edistää laajempaa keskustelua vedestä ja sen suojelun tarpeesta alueella ja kaupungissa.

Liitteet:

- <https://www.menti.com/alwfs45swrak>
- <https://answergarden.ch/5044674>
- https://www.canva.com/design/DAGz0ZOGg0k/nuC_FpjaFB4xWOJKdfkidw/edit?utm_content=DAGz0ZOGg0k&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton
- https://padlet.com/Pani_Ka/woda-wok-nas-3p0jj760fe8kfo08
- https://lucid.app/lucidspark/13f2d8ee-2638-4c34-bea6-20e916e3507e/edit?invitationId=inv_e4166fa4-1a2e-417a-891f-9999c6e85d0a&page=0_0#



Lähdeluettelo:

Adam Mickiewicz, Świtezianka

<https://wolnelektury.pl/katalog/lektura/ballady-i-romanse-switezianka.html>

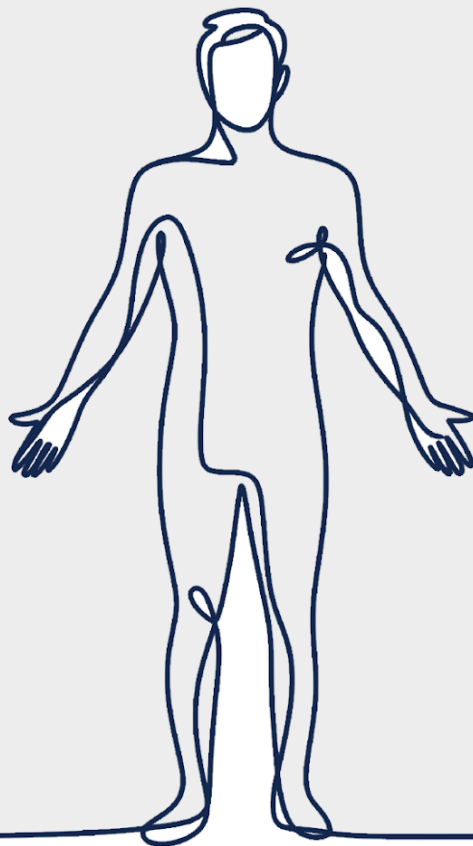
[viitattu: 18.09.2025]

Elokuva "Świtezianka" <https://www.youtube.com/watch?v=w5OtCYJe7jA> [viitattu: 18.09.2025]



Matka ihmiskehon läpi

OPPITUNTI 24



Tekijät: Sîrbu Cristina-Maria, Gherlan Monteola, Stan Gabriela, Boantă Adriana, Mikloş Mihaela, Trâncă Aniţoara, Petroşanin 7. koulu, Hunedoara,, Romania

Aihe/oppiaine: **Biologia, Teknologia, Romanian kieli ja kirjallisuus, Latina, Englanti, Tietotekniikka, Taidekasvatus**

Kohderyhmä: **14–16-vuotiaat**

Oppimistavoitteet:

Tämän tehtävän/oppitunnin päätyttyä oppilaat osaavat:

- (K) -- selittää ihmiskehon tärkeimpien järjestelmien rakenne ja toiminnot käyttäen asianmukaista tieteellistä terminologiaa (mukaan lukien latinan- ja englanninkieliset termit) sekä ymmärtää selittävien tekstien, 3D-mallinnuksen ja digitaalisen esittämisen periaatteet.
- (A) -- luoda yhteistyössä toimivia malleja, selittävää tekstiä, kaksikielisiä sanastoja sekä digitaalisia tai taiteellisia esityksiä, jotka kuvaavat tarkasti ihmiskehon järjestelmiä.
- (V) -- osoittaa vastuullisuutta omasta terveydestä, ympäristötietoisuutta materiaalien uudelleenkäytön kautta, arvostusta tieteellistä kieltä ja selkeää viestintää kohtaan sekä luovuutta monialaisessa tiimityössä.

Käsitteet ja määritelmät:

Biologinen järjestelmä: Elinten kokonaisuus, joka toimii yhdessä suorittaakseen olennaisen tehtävän (esim. hermosto, ruoansulatus- tai hengityselimet jne.).

Sairauksien ehkäisy: Kaikki toimet, joiden tarkoituksena on välttää sairauksien puhkeamista tai pahenemista (esim. hygienia, terveellinen ruokavalio, rokotukset).

3D-malli: Todellisen esineen kolmiulotteinen esitys, jossa käytetään erilaisia materiaaleja: pahvia, muovia, savea, kiviä jne. sen rakenteen ja toiminnan ymmärtämiseksi.

Luova kierrätys (upcycling): Käytettyjen tai käyttämättömien materiaalien muuntaminen tuotteiksi, joilla on opetuksellista tai taiteellista arvoa.

Aistivälineet: Yksinkertaiset esineet tai välineet, jotka on rakennettu stimuloimaan tai korostamaan aistien toimintaa (esim. kosketusobjektit tuntoaistille, tuoksupalat hajuaistille,, soittimien rakentaminen kuuloaistille). Ne tukevat oppimista moniaistisen tutkimisen ja löytämisen kautta.

Selittävä teksti: Informatiivinen teksti, joka selventää ilmiötä, prosessia tai käsitettä käyttäen selkeää ja loogista kieltä, joka on sovitettu kohdeyleisön ikään.

Latinasta peräisin oleva lääketieteellinen terminologia: Monet biologian ja lääketieteen termit ovat peräisin latinasta ja ovat säilyttäneet samankaltaisen muodon (esim. cerebrum, pulmo, cor).

Kaksikielinen opas: Kahdella kielellä (romaniaksi ja englanniksi) kirjoitettu informatiivinen materiaali, joka on hyödyllinen sanaston ja tieteellisten tekstien rakenteen oppimisessa.

Anatomiset termit englanniksi: Elinten ja kehon prosessien nimet englanniksi, joita käytetään usein kansainvälisissä lääketieteellisissä materiaaleissa (esim. stomach, intestines, brain).

Digitaalinen esitys (PowerPoint): Interaktiivinen ja visuaalinen tapa järjestää tietoa käyttämällä tekstiä, kuvia, animaatioita ja käännöksiä tehokkaan viestinnän varmistamiseksi.

Esityksen looginen rakenne: Ideoiden johdonmukainen järjestys digitaalisessa materiaalissa: johdanto – sisältö – johtopäätökset – lähteet.

Taiteellinen esitys: Objektin, prosessin tai idean luova tulkinta värin, muodon, tekstuurin ja symboliikan avulla.

Ihmiskeho taiteellisena teemana: Ihmiskeho voi olla inspiraation lähde taiteessa, ja sitä voidaan kuvata realistisesti, symbolisesti tai abstraktisti toiminnallisuuden tai tunteiden ilmaisemiseksi.

Toiminnan pääpiirteet/oppitunnin suunnitelman kuvaus 1

Matka ihmiskehon läpi – suhteiden ja ravitsemuksen toimintojen kertaus

Toiminta	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Tehtävä 1 (”Järjestelmien tervehdys”)	Roolileikki, pantomiimi	10 minuuttia	Kortit, joissa on elinten nimet/kuvat
2. Tehtävä 2 (Ryhmittely ja	Ryhmätyö, yhteistoiminnallinen oppiminen	10 minuuttia	tehtäväarkit, kuvat, tussit, luokittelutaulukot

tunnistamine n)			
3. Tehtävä 3 (Ryhmätyöskentely ja tiedonhaku)	Ohjattu haku, tiimityö, oppiminen löytämällä (discovery learning)	25 minuuttia	Internet-yhteydellä varustetut laitteet, tiedonjärjestelylom akkeet, oppikirjat, tietosanakirjat, kuvasanakirjat
4. Päätös ja pohdinta	Pohdinta, ohjattu keskustelu	5 minuuttia	Päätelmä
Arvioitu kokonaiskesto: 50 minuuttia			

Opettajan tai ohjaajan huomautus: Kahdeksan oppitunnin sarja ”Matka ihmiskehon läpi” on oppilaille suunnattu monialainen koulutusprojekti, jossa yhdistyvät tiede, luovuus, teknologia ja palvelun oppiminen. Oppituntien lopussa kukin ryhmä lähettää ryhmänjohtajansa pitämään interaktiivisia ”Ihmiskehon pakohuone”-esityksiä nuoremmille luokille. Oppilaat tutkivat ihmiskehoa monista näkökulmista: biologisesta, taiteellisesta, kielellisestä, digitaalisesta ja sosiaalisesta. Tutkimus tapahtuu käytännön harjoitusten, asiantuntijoiden kanssa käytävien keskustelujen, roolileikkien, piirtämisen, ryhmätyön ja kaksikielisen miniohjeen laatimisen kautta. Jokaisella oppitunnilla on selkeä tarkoitus – kehon osien ja niiden toimintojen oppimisesta terveyden ja yhteisöllisen yhteistyön merkityksen tiedostamiseen.

Kaikki löydetty tiedot käytetään seuraavalla oppitunnilla, äidinkielessä ja kirjallisuudessa. Biologian tunnilla muodostetut ryhmät työskentelevät myös muilla tunneilla.

Kunkin tehtävän kuvaus:

Tehtävä 1. ”Järjestelmien tervehdykset” (10 minuuttia)

Aktiviteetin tavoite: Tämän aktiviteetin tavoitteena on aktivoida aiempaa tietoa kehon elimistä ja niiden toiminnoista sekä kannustaa oppilaita aktiiviseen osallistumiseen, nopeaan ajatteluun ja yhteistyöhön.

Tehtävän valmistelu: Opettajan on valmisteltava seuraavat materiaalit:

- Kortit (tai laput), joihin on kirjoitettu elinten nimet (esim. sydän, aivot, silmät, vatsa, munuaiset, keuhkot jne.).
- Valinnainen: kuvia tai piktogrammeja kyseisistä elimistä (visuaalisen monipuolisuuden vuoksi tai nuoremmille oppilaille).
- Vapaa tila luokkahuoneessa, jotta oppilaat voivat liikkua vapaasti ja turvallisesti.

Aktiviteetin ohjaaminen:

- Opettaja pyytää oppilaita muodostamaan ympyrän tai istumaan puolikaareen.
- Selitä heille, että he osallistuvat pantomiimileikkiin, jossa käsitellään ihmiskehon elimiä ja niiden toimintoja.
- Jokainen oppilas vetää vuorollaan kortin, jossa on elin tai avainsana (esimerkiksi: "silmiä", "keuhko", "hengitys", "sydän", "kuulo").
- Oppilas esittää pantomiimilla kyseisen elimen tai siihen liittyvän toiminnan (esim. "sydän" – esittää, että se lyö, "silmiä" – teeskentelee katsovansa, "vatsa" – koskettaa vatsaansa ja matkii ruoansulatusta).
- Muiden luokkatoverien on arvattava, mitä elintä tai toimintoa jäljitellään. Jos he eivät arvaa 30 sekunnin kuluessa, opettaja antaa vihjeen.
- Jokaisen pantomiimin jälkeen opettaja voi nopeasti lisätä lyhyen selityksen kyseisen elimen toiminnasta.
- Toiminta jatkuu, kunnes kaikki oppilaat ovat osallistuneet tai kunnes 5 minuuttia on kulunut.

Keskustelukysymyksiä

- Mitä elintä sinun oli helpointa jäljitellä? Entä vaikeinta?
- Miksi?
- Miksi mielestäsi on tärkeää tietää, miten elimemme toimivat?

Harjoitus 2. Ryhmittely ja tunnistaminen (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tehtävän tavoitteena on vahvistaa tietoa ihmiskehon elinjärjestelmistä tunnistamalla ja luokittelemalla elimet sekä ymmärtämällä niiden perustoiminnot.

Tehtävän valmistelu: Opettaja valmistelee:

- Kortit, joissa on kuvia eri elimistä (tulostettu ja leikattu yksittäin tai A4-arkkeille – esim. sydän, keuhkot, maksa, aivot, munuaiset, luut, lihakset, silmät jne.)
- Kaksi suurta arkkia tai kaksi taulukkoa fläppitaululle/valkotaululle, joissa on ihmiskehon biologiset järjestelmät:
- Tusseja, liimaa/teippiä tai taululiimaa korttien kiinnittämiseen

Toiminnan ohjaaminen: Opettaja jakaa luokan 3 oppilaan joukkueisiin.

Jokainen ryhmä saa samanlaisen korttipakan, jossa on kuvia kehon elimistä.

Ryhmän tehtävänä on:

- luokitella saadut elimet biologiseen järjestelmään
- liittää ne vastaavaan alajärjestelmään (esim. keuhko → hengityselimet → ravitsemus)
- kirjata kunkin elimen päätehtävä tehtäväarkille tai yhteiselle paperille
- esitellä keinoja, joilla voidaan välttää sairauksien puhkeamista tai pahenemista (esim. hygienia, terveellinen ruokavalio, rokotukset).

Seitsemän minuutin työskentelyn jälkeen ryhmät tulevat vuorotellen kiinnittämään arkkinsa yhteiselle pöydälle (luokahuoneen taululle tai fläppitaululle) ja selittävät tekemänsä valinnat.

Opettaja ohjaa yhteistä korjausta ja antaa selityksiä tarvittaessa.

Keskustelukysymyksiä

- Miksi on tärkeää tietää, mihin järjestelmään elin kuuluu?
- Miten kehon anatomiset ja fysiologiset järjestelmät mielestäsi vaikuttavat toisiinsa?

TARKISTA TERMIT!

Tehtävä 3. Ryhmätyöskentely (25 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Oppilaat kehittävät tutkimus-, yhteistyö- ja esitystaitojaan oppimalla tunnistamaan kehon järjestelmienn osat ja toiminnot.

Tehtävän valmistelu: Valmistele jokaiselle aiemmin muodostetulle ryhmälle tehtäväarkit, joihin on kirjoitettu ohjaavia tai jäsentäviä kysymyksiä (esim. Mitkä elimet muodostavat järjestelmän? Mitkä ovat niiden toiminnot?). Järjestä pääsy tietolähteisiin (oppikirjat, tabletit/kannettavat tietokoneet internet-yhteydellä, tietosanakirjat, lääketieteelliset esitteet).

Tehtävän ohjaaminen: Opettaja jakaa luokan tutkittaviin elinjärjestelmiin: ruoansulatus-, hengitys-, verenkierto-, eritys-, hermo-, aisti-, luusto- ja liikuntaelimistö jne. Jokainen ryhmä saa tehtäväarkin ja järjestelmän, jota he tutkivat. Ryhmät etsivät tietoa seuraavista:

- Elinten osista
- Tärkeimmät toiminnot
- Hygieni- ja sairauksien ehkäisysäännöt

Keskustelukysymykset

- Kuinka voimme huolehtia tästä järjestelmästä paremmin jokapäiväisessä elämässämme?
- Mistä pidit eniten tiimityöskentelyssä?
- Miten ymmärrämme, että terveelliset elämäntavat ehkäisevät ruokavalioon ja stressiin liittyvien sairauksien ehkäisyyn?

Toiminnan pääpiirteet/oppitunnin suunnitelman kuvaus 2

Matka ihmiskehon läpi – Selittävä teksti

Toiminta	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Tehtävä 1 ("Mikä on selittävä teksti?")	Motituminen/ Aivoriihi	10 minuuttia	Ei tarvita
2. Tehtävä 2 (Suunnittele matka!)	Pari- tai pienryhmätyö	10 minuuttia	tehtäväarkit, joissa on esimerkkejä selittävästä

	, tekstianalyysi		teksteistä (opiskelijat löytävät ne biologian tunnilla)
3. Tehtävä 3 (Luomme selittävän tekstin "Matka ihmiskehon läpi")	Luova kirjoittaminen , yhteistyö, tekstin toimittaminen	25 minuuttia	Flipchart-paperi, tussit, runko-ohje (tekstin rakenne)
4. Päätös ja pohdinta	Pohdinta, palaute	5 minuuttia	Post-it-lappuja
Arvioitu kokonaisaika: 50 minuuttia			

Opettajan tai ohjaajan huomautus:

Joillakin ryhmillä voi olla vaikeuksia löytää sopivia tietolähteitä tai koota tietoa yhteen. Jotkut ryhmät saattavat tarvita apua tekstin rakenteessa tai selkeiden ja ytimekkäiden ajatusten muotoilussa. Opettaja antaa vaiheittaista ohjausta ja selventää mahdollisia epäselvyyksiä milloin tahansa.

Kunkin tehtävän kuvaus:

Tehtävä 1. "Mikä on selittävä teksti?" (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tämän tehtävän tavoitteena on kehittää oppilaiden kykyä ymmärtää ja esittää tietoa ihmiskehon järjestelmistä luomalla selittävä teksti.

Tehtävän valmistelu: Opettaja aloittaa vuorovaikutteisella kysymyksellä: "Mikä on selittävä teksti ja mitä tietoa sen tulisi sisältää, jotta se auttaisi meitä 'matkustamaan' ihmiskehon läpi?". Oppilaat vastaavat ideoilla rakenteesta (johdanto, sisältö, johtopäätös), kielestä (selkeä, looginen) ja tarkoituksesta (lukijan informoiminen), ja jokaiselle järjestelmälle laaditaan työsuunnitelma.

Tehtävän ohjaaminen: Opettaja kannustaa oppilaita pohtimaan, mitä ominaisuuksia selittävällä tekstillä on: yleensä selittävä teksti on selkeästi jäsennelty (johdanto, pääosa, johtopäätös) ja siinä käytetään yksinkertaista ja selkeää kieltä, jotta lukija ymmärtää aiheen. Looginen rakenne:

- Johdanto: Antaa selkeän kuvan kyseisen järjestelmän tarkoituksesta.

- Kehittely: Käsittelee kunkin järjestelmän elimiä yksityiskohtaisesti ja selittää kunkin roolin helppotajuisesti.
- Päätös: Lopuksi esitetään joitakin mielenkiintoisia faktoja ja neuvoja, jotka liittyvät terveellisen elämäntavan tärkeyteen.

Keskustelukysymykset

- Miksi on tärkeää, että tiedot ovat selkeitä ja hyvin jäsenneiltyjä selittävässä tekstissä?
- Mikä on selittävän tekstin ja muiden tekstityyppien (esimerkiksi kuvailevan tai kertovan tekstin) ero?

Tehtävä 2. Matkan jäsentäminen! (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tehtävä auttaa oppilaita kehittämään taitoja tiedon järjestämisessä ja ajatusten selkeässä muotoilussa.

Tehtävän valmistelu: Ennen tehtävän aloittamista opettajan on valmisteltava seuraavat asiat: fläppitaulun arkit, tussit, oppilaiden biologian tunneilla työstimät tehtäväarkit. Opettaja selittää tehtävän tarkoituksen ja korostaa, että oppilaat oppivat jäsentämään selittävän tekstin.

Tehtävän ohjaaminen: Oppilaat jaetaan samoihin biologian ryhmiin, ja jokaisella ryhmällä on oma järjestelmä, jota he käsittelevät (esim. ruoansulatus, hengitys tai hermosto). Opettaja päättää yhdessä oppilaiden kanssa, mitä kunkin järjestelmän selittävä teksti sisältää:

- kunkin järjestelmän yleinen nimi
- mitkä elimet tulisi esitellä
- selitysten järjestys (yleisestä erityiseen)
- mielenkiintoisia faktoja kyseisestä järjestelmästä
- lyhyt tarina lääketieteen maailmasta
- olennaiset asiat/muistettavat asiat

Kysymyksiä jälkipuintiin

- Miksi on tärkeää tietää, mihin järjestelmään elin kuuluu?
- Miten järjestelmät mielestäsi vaikuttavat toisiinsa?

Tehtävä 3. Luomme selittävän tekstin "Matka ihmiskehon läpi" (25 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Kehittää oppilaiden kykyä laatia selittävä teksti ihmiskehon järjestelmistä, oppia kuvaamaan kutakin järjestelmää, sen roolia ja vuorovaikutusta kehon muiden osien kanssa.

Tehtävän valmistelu: Ennen tehtävää opettaja selventää selittävän tekstin rakennetta ja tapoja esittää tietoa; opastaa oppilaita etsimään lisätietolähteitä (oppikirjat, opetusverkkosivustot). Selittävä teksti on laadittava ja viesti mukautettava siten, että sitä voidaan käyttää eri kohderyhmille.

Tehtävän ohjaaminen: Oppilaat työskentelevät ryhmissä luodakseen selittävän tekstin jostakin ihmiskehon järjestelmästä. Kukin ryhmä etsii tietoa, jonka pohjalta se laatii selittävän tekstin. Oppilaat voivat havainnollistaa tekstiä piirroksilla tai kaavioilla. Tekstin valmistuttua ryhmät esittelevät tuloksen muille oppilaille.

Keskustelukysymykset

- Miksi on tärkeää, että selittävä teksti on selkeä ja looginen?
- Miten ryhmätyöskentely auttoi sinua selittävän tekstin laatimisessa?

Tehtävän rakenne/oppitunnin suunnitelma 3

"Matka ihmiskehon läpi" - Luova työpaja

Toiminta	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Tehtävä 1 (Mysterisen elimen matka)	Aktiivinen aivoriihi, liikkuminen, arvoitukset	5 minuuttia	Kahoot-alusta, puhelimet
2. Tehtävä 2 ("Kehon toimintojen tutkiminen ja ihmiskehon mallintaminen")	Keskustelu, väittely	5 minuuttia	Ei tarvita

3. Tehtävä 3 ("Luomme mallit" - Luominen, mallinnustyöpaja)	Luomis- ja mallinnustyöpa ja	35 minuuttia	naru, lanka, kivet, hiekkä, pahvi, savi, liima, maalit, multa, ilmapallot, kiiltävä paperi, huopakynät, vesi, lasiastiat, puu, PET-pullot, metalli, veitsi jne.
4. Päätös ja pohdinta	Pohdinta, palaute	5 minuuttia	Wordwall "Keksijän pyörä"
Arvioitu kokonaisaika: 50 minuuttia			

Opettajan tai ohjaajan huomautus: Opettaja valmistelee oppilaille mahdollisimman paljon materiaalia ja keskustele mahdollisesti tuntia etukäteen siitä, mitä materiaaleja voitaisiin käyttää.

Kunkin tehtävän kuvaus:

Tehtävä 1. "Salaperäisen elimen matka" (5 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Auttaa oppilaita tutustumaan ihmiskehon osiin ja niiden toimintoihin aktiivisen ja vuorovaikutteisen leikin avulla.

Tehtävän valmistelu: Opettaja valmistelee Kahoot-pelin, jossa on ihmiskehoon liittyviä arvoituksia (esim. Se ei ole pyörä, mutta se pyörä, / Pidä pääsi korkealla ja vahvana. / Ilman sitä et olisi kokonainen, / Mikä pitää sinut suorana, kaveri? V: Aivot)

Aktiviteetin ohjaaminen: Opettaja pyytää oppilaita syöttämään pelikoodin ja aloittaa arvoitukset. Oppilaat vastaavat ja muistelevat, mitä he ovat oppineet biologian sekä äidinkielen ja kirjallisuuden tunneilla.

Keskustelukysymykset

- Miten kehon parempi tuntemus auttaa sinua arjessa?
- Oletko ollut tilanteissa, joissa olet tuntenut, että tieto auttoi sinua (esim. kun olit sairas, urheillessasi jne.)?

Tehtävä 2. "Kehon toimintojen löytäminen" ja "muotoilemme ihmiskehoa" (5 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Auttaa oppilaita muistamaan edellisessä biologian ja äidinkielen ja kirjallisuuden tunnilla luotujen järjestelmien toiminnot sekä ymmärtämään rakenteen ja toiminnan välisen yhteyden ja soveltamaan ihmiskehoa koskevaa tietoa luomalla kehon järjestelmien malleja erilaisista materiaaleista.

Tehtävän valmistelu: Opettaja kannustaa ideoimaan, mitä kukin ihmiskehon järjestelmä tekee, ja oppilaat keskustelevat niiden toiminnoista ja siitä, miten ne liittyvät toisiinsa.

Tehtävän ohjaaminen: Opettaja kannustaa vapaaseen keskusteluun. Edellisissä tunneissa muodostetut oppilasryhmät keskustelevat siitä, mitä teknologian oppitunneilla käytettyjä materiaaleja he voivat käyttää järjestelmän esittämiseen.

Opettaja ohjaa oppilaita tekemään yhteistyötä järjestelmän esittämiseksi käytettävissä olevia materiaaleja hyödyntäen.

Keskustelukysymykset

- Miten sinä henkilökohtaisesti osallistuit valitun mallin luomiseen?
- Mitkä materiaalit olivat mielestäsi sopivimpia elinten esittämiseen?
- Miksi?

Tehtävä 3. "Luomme malleja" – Luominen, mallinnustyöpaja (35 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Antaa oppilaille mahdollisuus luoda fyysisiä malleja ihmiskehon järjestelmistä soveltamalla tietoa niiden toiminnoista.

Tehtävän valmistelu: Opettaja valmistelee tarvittavat materiaalit. Opettaja esittelee työturvallisuus- ja ympäristöohjeiden noudattamisen.

Tehtävän ohjaaminen: Oppilaat työskentelevät ryhmissä ja rakentavat valitun ihmiskehon järjestelmän 3D-malleja käytettävissä olevista materiaaleista (pahvi, savi, kivet, naru jne.). Opettaja seuraa ryhmiä ja tarjoaa tarvittaessa apua mallien rakentamisessa. Lopuksi kukin ryhmä esittelee mallinsa ja selittää, miten kyseinen järjestelmä toimii.

Keskustelukysymykset

- Miten teknologia voi auttaa syventämään ymmärrystä siitä, miten ihmiskeho toimii?
- Mitä haasteita kohtasitte mallia luodessanne ja miten selvititte ne?

Toiminnan pääpiirteet/oppitunnin suunnitelman kuvaus 4

"Matka ihmiskehon läpi" (latina)

Toiminta	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Tehtävä 1 (Hail, corpus!) (Energisoiva)	Liikuntapeli (energianlähde latinan sanastolla)	5 minuuttia	Ei tarvita
2. Tehtävä 2 (Ihmiskeho latinaksi)	Ryhmätyö	10 minuuttia	A4-papereita, tussit, arkit, joissa on kehon osat ja latinankieliset nimet
3. Tehtävä 3 ("Elävät patsaat latinalaisesta maailmasta")	Simulaatioharjoitus (roolileikki)	30 minuuttia	tilannearkit
4. Päätös ja pohdinta	Ohjattu keskustelu, suullinen ja visuaalinen yhteenveto	5 minuuttia	
Arvioitu kokonaisaika: 50 minuuttia			

Opettajan tai ohjaajan huomautus: Opettaja valmistelee oppilaille mahdollisimman paljon materiaalia.

Kunakin tehtävän kuvaus:

Tehtävä 1. "Hail, corpus!" (5 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Tehtävä auttaa aktivoimaan oppilaiden energiaa ja keskittymistä oppitunnin alussa sekä esittelee ihmiskehoon liittyvää latinan sanastoa.

Tehtävän valmistelu: Opettaja laatii luettelon, jossa on 6–10 latinankielistä termiä, jotka viittaavat kehon osiin. Tehdään selkeä sääntö: ensin kuunnellaan, sitten toimitaan (liiallisen hälinän välttämiseksi).

Tehtävän ohjaaminen: Opettaja selittää pelin säännöt: "Sanon sanan latinaksi, ja te koskette kyseistä ruumiinosaa mahdollisimman nopeasti." Tehdään lyhyt esittely (esim. "Pää" → kaikki koskettavat päätänsä). Käydään läpi uusia, vaihtelevia termejä vaikeusasteen noustessa.

Keskustelukysymykset

- Mitkä sanat olivat sinulle helpoimpia muistaa?
- Tunnistitko joitakin sanoja romanian kielestä/omasta äidinkielestäsi?

Tehtävä 2. "Ihmiskeho latinaksi" (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Vahvistaa ihmisen anatomiaan liittyvää latinan sanastoa sekä harjoitella ryhmätyöskentelyä ja loogisen ajattelun kehittämistä assosiaatioiden avulla

Toiminnan valmistelu: Edellisissä oppitunneissa muodostettuihin ryhmiin jaetut oppilaat saavat kuvasarjoja, joissa on ihmiskehon osia ja erilaisia latinankielisiä nimiä, jotka heidän on yhdistettävä oikein.

Toiminnan ohjaaminen: Jokainen ryhmä saa kirjekuoren, jossa on kuvia ja kortteja, joissa on latinankielisiä termejä. Tehtävä: yhdistää kukin kuva oikein sen latinankieliseen nimeen ja kirjoittaa ne paperille. Tehtävän suorittamisen jälkeen (noin 10 min) jokainen ryhmä esittelee luomansa julisteen ja lausuu latinankieliset sanat ääneen.

Keskustelukysymykset

Mitkä sanat olivat teidän mielestänne helppoja yhdistää?

Tehtävä 3. "Elävät patsaat latinalaisesta maailmasta" – roolileikki (30 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Harjoitella sanastoa liikkeen, yhteistyön ja luovan ilmaisun avulla latinaksi.

Tehtävän valmistelu: Järjestä luokkahuone niin, että liikkumiseen on tilaa.

Tehtävän ohjaaminen: Jokainen ryhmä valitsee 2–3 latinankielistä sanaa, jotka liittyvät ruumiinosiin. Ryhmillä on 10–15 minuuttia aikaa luoda "elävä patsas" (liikkumaton kohtausta, joka viittaa sanojen merkitykseen). Esimerkki: oppilas seisoo kädet ojennettuina → "Brachia extendit" (hän ojentaa kätensä). Toinen ryhmä voi luoda patsaan, jossa oppilas pitää kiinni päästään → "Caput tenet" (hän pitää kiinni päästään). Kunkin ryhmän edustaja kuvaa patsasta latinankielisillä termeillä. Muut oppilaat voivat yrittää arvata, mitä termejä on kuvattu.

Keskustelukysymyksiä

- Mitä uusia asioita olet oppinut ihmiskehosta ja latinan kielestä?
- Miltä sinusta tuntui ilmaista itseäsi liikkeen ja kielen avulla?

Toiminnan pääpiirteet/oppitunnin suunnitelma 5

"Matka ihmiskehon läpi" (englanti)

Aktiviteetti	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Tehtävä 1 (Lämmittely – "Kosketa ja sano")	Energisoija	5 minuuttia	Ei tarvita
2. Tehtävä 2 (Ihmiskeho – kaksikielinen miniohje)	Ryhmätyö	55 minuuttia	Tiedot on koottu taulukoihin biologian sekä äidinkielen ja

			kirjallisuuden tunneilla
3. Päätös ja pohdinta	Yksilöllinen pohdinta	2 minuuttia	
Arvioitu kokonaisaika: 60 minuuttia			

Opettajan tai ohjaajan huomautus: Suosittelen, että vaikeampia termejä käsitellään uudelleen seuraavissa oppitunneissa ja että mukaan otetaan tehtäviä, jotka kannustavat keskusteluun todellisissa tilanteissa (esim. lääkärikäynnit, urheilu, henkilökohtainen hygienia). Käännettävän tekstin määrä voi olla melko suuri, jolloin oppilaita pyydetään kääntämään osa siitä kotona ja korjaukset tehdään opettajan avustuksella.

Kunkin tehtävän kuvaus:

Tehtävä 1. Lämmittely – ”Kosketa ja sano” (5 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Herättää oppilaiden huomio ja aktivoida kehon osiin liittyvää englannin kielen perussanastoa liikkeen ja leikin avulla hausalla ja vuorovaikutteisella tavalla.

Tehtävän valmistelu: Varmista, että oppilailla on tilaa liikkua vapaasti luokkahuoneessa. Opettaja laatii lyhyen sanalistan (esim. pää, nenä, käsi, jalka, käsi, korva, polvi, jalka).

Harjoituksen ohjaaminen: Opettaja pyytää oppilaita nousemaan seisomaan ja kiinnittämään huomionsa. Sano sana englanniksi, esim. "Nose!". Oppilaiden on kosketettava kyseistä ruumiinosaa ja toistettava sana ääneen. Vauhtia voidaan vaihdella tai lisätä ystävällistä kilpailua (se, joka tekee virheen, putoaa pelistä). Opettaja voi tuoda esiin uusia termejä tai vaihdella järjestystä nopeasti dynaamisuuden lisäämiseksi.

Keskustelukysymykset

- Mikä osa oli mielestäsi hauskin?

Miksi mielestäsi on tärkeää osata nämä sanat englanniksi?

Tehtävä 2. Ihmiskeho – kaksikielinen miniohje (55 minuuttia)

Harjoituksen tavoite: Vahvistaa kehon osiin liittyvää sanastoa englanniksi ja romaniaksi yhteistyöharjoituksen avulla.

Tehtävän valmistelu: Biologian ja äidinkielen ja kirjallisuuden tunneilla tauluihin kirjoitetut tiedot valmistellaan käännettäväksi

Tehtävän ohjaaminen: Opettaja selittää tehtävän: jokaisen ryhmän on käännettävä tiedot vastaanottavaan kieleen. Opettaja antaa palautetta ja korjaa tarvittaessa.

Keskustelukysymykset

Miten tällainen miniohje olisi sinulle hyödyllinen arjessa?

Toiminnan pääpiirteet/oppitunnin suunnitelman kuvaus 6

"Matka ihmiskehon läpi" -esityksen luominen kaksikielinen miniohje

Tehtävä	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Tehtävä 1 ("Emoji-tietovisa – Arvaa ruumiinosa")	energisointi	5 minuuttia	Mentimeter
2. Tehtävä 2 (Mallin piirtäminen)	Ryhmätyö	10 minuuttia	Kannettavat tietokoneet, PowerPoint / Canva
3. Tehtävä 3 (Digitaalisen esityksen tekeminen)	Simulointi-harjoitus, digitaalinen työ	30 minuuttia	Kannettavat tietokoneet, PowerPoint / Canva
4. Päätös ja pohdinta	Ohjattu keskustelu, palaute	5 minuuttia	
Arvioitu kokonaiskesto: 50 minuuttia			

Opettajalle tai ohjaajalle: Suosittelemme tämän tyyppisen oppitunnin toistamista myös muiden monialaisten aiheiden yhteydessä, sillä se lisää motivaatiota, edistää aktiivista oppimista ja henkilökohtaista osallistumista.

Kunkin tehtävän kuvaus:

Tehtävä 1. ”Emoji-tietovisa – arvaa ruumiinosia” (5 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Kehittää digitaalista osaamista ja aihepiirin sanastoa (RO/EN) leikkisällä ja visuaalisella tavalla.

Tehtävän valmistelu: Opettaja näyttää taululla/älytaululla tai esityksessä 5–6 emoji-yhdistelmää, jotka edustavat ruumiinosia.

- Esim.: 🦻 🎵 = korva, 👁️ 🗨️ = silmät, 🧠 💡 = aivot jne.

Aktiviteetin toteuttaminen: Voidaan toteuttaa digitaalisena tietokilpailuna Mentimeter-sovelluksessa. Jos luokassa ei ole laitteita, opettaja voi kirjoittaa taululle tai tulostaa hymiöitä. Oppilaat voivat luoda itse emoji-tietokilpailun muille luokkatovereilleen oppitunnin lopuksi sovelluksena.

Keskustelukysymykset

Jos tekisit oman emoji-tietokilpailun, minkä ruumiinosan sisällyttäisit siihen ja mitä symboleja käyttäisit?

Tehtävä 2. Mallin luonnostelu (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Kehittää digitaalisia suunnittelutaitoja ja PowerPoint-esityksen loogista jäsentelyä luomalla kaksikielinen miniohje ihmiskehosta (RO-EN).

Tehtävän valmistelu: Varmista, että oppilailla on käytössään tietokoneet/kannettavat tietokoneet/tabletit, joihin on asennettu PowerPoint (tai pääsy verkkoversioon: Canva jne.). Luo ja jaa yksinkertainen esitysmalli (valinnainen). Jaa oppilaat pienryhmiin, jotka on muodostettu muissa oppitunneissa. Opettaja esittää selkeyden vuoksi esimerkin (1–2 diaa).

Tehtävän ohjaaminen: Opettaja selittää tehtävän: kukin ryhmä luo esityksen digitaalisen luonnoksen, eli diojen rakenteen ilman koko sisältöä (vain otsikot, pääajatuksat, kuville/tekstille varatut paikat). Oppilaat päättävät yhdessä: kuinka monta diaa he käyttävät, mitkä ovat luvut (esim. Johdanto, Caput – Pää, Manus – Käsi jne.), mitä he sisällyttävät kuhunkin osioon (kuvat, kaksikieliset tekstit). Opettaja antaa ohjeita ja vastaa PowerPointiin liittyviin teknisiin kysymyksiin.

Keskustelukysymykset

Mitkä ovat digitaalisen tiimisuunnittelun edut?

Tehtävä 3. Digitaalisen esityksen tekeminen (30 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Kehittää oppilaiden digitaalisia, yhteistyö- ja viestintätaitoja luomalla digitaalinen esitys, joka kokoaa yhteen ihmiskehosta tutkittua tietoa.

Tehtävän valmistelu:

- käytettävissä olevat digitaaliset laitteet (kannettavat tietokoneet/tabletit).
- Avoimet alustat esitysten tekemiseen: PowerPoint / Google Slides / Canva.
- kaikkien ryhmien käyttämä valittu esitysmalli.
- Aiemmin kerätty materiaalit/tiedot ihmiskehon elimistä.
- ajanhallintaan tarkoitettu ajastin.

Toiminnan ohjaaminen: Muistutus esityksen laatimiskriteereistä: selkeys, johdonmukaisuus, aiheeseen liittyvät kuvat, kaksikielinen sisältö (äidinkieli-englanti). Jokainen tiimi jakaa tehtävät: kuka kirjoittaa tekstin, kuka etsii kuvia, kuka hoitaa englanninkielisen osan jne. Opettaja/ohjaaja ohjaa tiimejä, vastaa kysymyksiin ja antaa palautetta prosessin aikana. Lopuksi opettaja yhdistää kaikki tiimeiltä saadut esitykset yhdeksi esitykseksi

Keskustelukysymykset

Mitä taitoja koet harjoitelleesi tänään?

Toiminnan pääpiirteet/oppitunnin suunnitelman kuvaus 7

"Matka ihmiskehon läpi" - visuaalinen taiteellinen tulkinta

Toiminta	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
1. Tehtävä 1 ("Piirrä silmät kiinni")	Vauhdittava leikki, roolileikki	5 minuuttia	Värikynät, A4-arkit

2. Tehtävä 2 ("Ihmiskeho ilmaistuna väreillä ja muodoilla")	Taiteellinen harjoitus, plastinen luomistyö	30 minuuttia	Arkit, vesivärit, siveltimet
3. Tehtävä 3 ("Näyttely ja galleria")	taiteellinen ilmaisu	10 minuuttia	improvisoitu näyttely
4. Päätös ja pohdinta	ohjattu keskustelu	5 minuuttia	Post-it-lappuja palautetta varten
Arvioitu kokonaiskesto: 50 minuuttia			

Opettajan tai ohjaajan huomautus: Käytännön harjoitus mahdollisti monialaisen lähestymistavan, jossa yhdistettiin biologian elementtejä kuvataiteiden ilmaisuun.

Oppilaiden luovuus korostui ja ilmapiiri oli positiivinen, avoin yhteistyölle ja henkilökohtaiselle ilmaisulle.

Kunkin tehtävän kuvaus:

Tehtävä 1. "Piirrä silmät kiinni" (5 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Herättää oppilaiden luovuutta ja mielikuvitusta. Rentoa työilmapiiriä ja rohkaista vapaaseen ilmaisuun.

Tehtävän valmistelu: Valmista paperiarkki, vesivärit ja siveltimet. Valitse termi tai osa ihmiskehosta.

Toiminnan ohjaaminen: Opettaja ilmoittaa, että jokainen oppilas piirtää valitun elimen silmät kiinni. Oppilaat sulkevat silmänsä ja piirtävät 1–2 minuuttia näkemättä, mitä tekevät. Valmistuttuaan he avaavat silmänsä ja vertaavat tulosta todellisuuteen tai luokkatovereidensa piirustuksiin.

Keskustelukysymyksiä

Miltä sinusta tuntui piirtää näkemättä paperia?

Tehtävä 2. "Ihmiskeho ilmaistuna väreillä ja muodoilla" (30 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Kannustaa ilmaisemaan tietoa ihmiskehosta luovasti kuvataiteen keinoin. Vahvistaa anatomiaan liittyvien asioiden visuaalista ja aistillista oppimista. Kehittää esteettistä tajua ja kykyä kommunikoida taiteen avulla.

Toiminnan valmistelu: Valmista: A3-kokoiset paperiarkit, vesivärit, siveltimet, värikynät, huopakynät. Voidaan näyttää esimerkkejä ihmiskehon taiteellisista tulkinnoista (viiva, väri, tyylitelty muoto jne.).

Toiminnan ohjaaminen: Opettaja selittää tehtävän: oppilaat luovat taideteoksen, joka kuvaa ihmiskehoa ei välttämättä realistisesti, vaan symbolisesti, abstraktisti, tyylitellysti – käyttäen värejä, muotoja ja viivoja, jotka välittävät tietyn tilan tai viestin. Opettaja kiertelee oppilaiden keskuudessa kannustaen heitä ilmaisemaan ideoitaan vapaasti ja selittämään, mitä he haluavat välittää.

Keskustelukysymykset

Tuntuiko, että välitit jotain piirustuksesi kautta?

Tehtävä 3. "Näyttely ja galleria" (10 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Arvostaa oppilaiden edellisessä tehtävässä tekemää työtä

Tehtävän valmistelu: Näyttelytilaa valmistellaan

Tehtävän ohjaaminen: Opettaja pyytää oppilaita esittelemään töitään. Säännöt selitetään: näyttelyssä liikutaan hiljaa, kunnioittaen toisten töitä, voi esittää rakentavia kysymyksiä ja kertoa vaikutelmistaan. Oppilaat kiertävät "galleriassa".

Keskustelukysymykset

Miten voimme käyttää luovuutta oppiaksemme paremmin muissa aineissa?

Toiminnan pääpiirteet/oppitunnin suunnitelman kuvaus 8

"Matka ihmiskehon läpi - terveystarkastus"

Toiminta	Käytetyt menetelmät	Kesto	Tarvikkeet/resurssit
----------	---------------------	-------	----------------------

1. Tehtävä 1 ("Terveiset")	Vauhdittaminen	5 minuuttia	Ei tarvita
2. Tehtävä 2 (Terveysesivät)	Ryhmätyö	10 minuuttia	Kuvia terveellisistä ja epäterveellisistä elämäntavoista
3. Tehtävä 3 (Keskustelu sairaanhoitajan kanssa)	Oppiminen suoran vuorovaikutuksen kautta	30 minuuttia	Järjestetty kokoustila
4. Päätös ja pohdinta	Ohjattu pohdinta	5 minuuttia	Hymiökortit
Arvioitu kokonaiskesto: 50 minuuttia			

Opettajan tai ohjaajan huomautus: Suosittelemme tällaisen muodon käyttämistä myös tulevilla opetustuokioissa, sillä se edistää terveyteen, kansalaisuuteen ja vuorovaikutteiseen oppimiseen liittyvien avaintaitojen kehittymistä.

Kunkin toiminnan kuvaus:

Tehtävä 1. "Terveelliset tervehdykset" (5 minuuttia)

Tehtävän tavoite: Luoda positiivinen ja dynaaminen ilmapiiri oppitunnin alussa. Kannustaa tunteiden ilmaisemiseen, vuorovaikutukseen ja tietoisuuteen henkilökohtaisesta fyysisestä ja henkisestä hyvinvoinnista.

Tehtävän valmistelu: Erityisiä materiaaleja ei tarvita. Valmistellaan tila, jossa oppilaat voivat liikkua vapaasti.

Toiminnan ohjaaminen: Jokaiseen tervehdykseen liittyy hyvinvointiin liittyvä kysymys, esim. "Miltä sinusta tuntuu tänään?", "Mitä terveellistä ruokaa söit tänään?", "Mikä kehosi osa on tänään aktiivisena?". Toiminta päättyy aplodeihin ja yhteiseen hymyyn.

Jälkikysymykset

Miten tunnetilamme liittyy fyysiseen terveyteemme?

Harjoitus 2. "Terveysetsivät" (10 minuuttia)

Aktiviteetin tavoite: Herättää oppilaiden uteliaisuutta ja kriittistä ajattelua tutkimalla terveellisiä ja epäterveellisiä tapoja, jotka liittyvät ihmiskehon hoitoon.

Harjoituksen valmistelu: Oppilaat valmistautuvat käyttämällä kuvia/kuvauksia käyttäytymisestä

Tehtävän ohjaaminen: Oppilaiden on tunnistettava, mitkä esitetyistä käyttäytymismalleista ovat terveellisiä ja mitkä eivät, ja perusteltava vastauksensa. Jokainen esittelee johtopäätöksensä ja ehdottaa "korjaustoimenpidettä" epäterveellisiin tapoihin.

Keskustelukysymykset

Kuinka voimme tulla "terveysetsiviksi" omassa elämässämme?

Tehtävä 3. "Keskustelu sairaanhoitajan kanssa" (30 minuuttia)

Aktiviteetin tavoite: Tutustuttaa oppilaat terveydenhuollon ammattilaisten rooliin ja auttaa heitä ymmärtämään ennaltaehkäisyä, hygienian ja terveellisten käyttäytymismallien merkityksen jokapäiväisessä elämässä.

Tehtävän valmistelu: Oppilaita kannustetaan ennen tehtävää laatimaan 2–3 kysymystä, jotka liittyvät terveyteen, hygieniaan, ravitsemukseen, ensiapuun jne. Keskustelua varten järjestetään rauhallinen tila (luokkahuone).

Tehtävän ohjaaminen: Tehtävä alkaa lyhyellä esittelyllä vieraasta ja hänen työstään. Sairaanhoitaja kertoo tyypillisestä työpäivästään, ennaltaehkäisyä tärkeydestä, perushygieniasäännöistä ja ensiaputoimenpiteistä. Oppilaat esittävät valmistellut kysymykset. Voidaan tehdä yksinkertaisia esittelyjä ja harjoituksia (esim. kuinka pestä kädet oikein, mitä tehdä naarmun/haavan hoidossa jne.).

Keskustelukysymykset

- Miten tämä tapaaminen muutti käsitystänne sairaanhoitajan ammatista?
- Mitä terveellisiä tapoja haluaisit ottaa käyttöön tästä lähtien?

Suosituksia opettajille:

- Valitse vuorovaikutteisia menetelmiä: roolileikit, simulaatiot, piirtäminen, ryhmätyö, vapaa keskustelu. Nämä lisäävät oppilaiden osallistumista ja motivaatiota.
- Sisällytä jokaiseen oppituntiin hetkiä pohdintaan. Reflektiokysymykset auttavat oppilaita ymmärtämään syvällisemmin, mitä he ovat oppineet ja mitä mieltä he ovat tehtävistä.
- Kutsu paikallisia ammattilaisia (lääketieteen edustajia, taiteilijoita, vanhempia (joilla on asiaankuuluvaa asiantuntemusta) tukemaan oppituntia. Näin oppilaat ymmärtävät paremmin koulun ja todellisen elämän välisen yhteyden.
- Keskustelkaa itsestä huolehtimisesta ja muiden huolehtimisesta, yhteistyöstä, empatiasta, vastuusta. Ihmiskehoa käsittelevät oppitunnit ovat hyvä tilaisuus sosio-emotionaaliseen kasvatukseen.

4. Kiitokset ja yhteistyökumppanit

Stredisko ekologické výchovy SEVER Horní Maršov, Tšekki

Ympäristökasvatuskeskus SEVER Horní Maršov on perustettu vuonna 2012. Sen tehtävänä on edistää vastuullista suhtautumista luontoon, ihmisiin ja maapalloon kestävä elämää tukevan koulutuksen avulla. SEVER keskittyy osallistumiseen, yhteisölliseen oppimiseen, monialaiseen lähestymistapaan ja kokemukselliseen, todelliseen oppimiseen, paikka- ja yhteisöperustaiseen oppimiseen sekä ilmastokoulutukseen. Keskus tekee yhteistyötä pääasiassa koulujen, opettajien ja kasvattajien kanssa, mutta tukee myös muita ryhmiä, kuten virkamiehiä, maanviljelijöitä ja kansalaisjärjestöjä. SEVER osallistuu aktiivisesti kansainvälisiin hankkeisiin, yliopistoyhteistyöhön, kansallisiin kouluverkostoihin ja ympäristökasvatusmateriaalien julkaisemiseen.

Verkkosivusto: www.sever.ekologickavychova.cz

Youtube: <https://www.youtube.com/@strediskoekologickevychovy9449>

New Horizons Foundation, Romania

New Horizons Foundation (NHF) -sätiöllä on yli 25 vuoden kokemus muutosta edistävästä koulutuksesta. Se auttaa lapsia ja nuoria saavuttamaan täyden potentiaalinsa ja tulemaan positiivisen muutoksen tekijöiksi vahvistamalla heidän ympärillään olevia ekosysteemejä – kouluja, yhteisöjä ja perheitä. Sätiö tukee keskeisiä toimijoita, kuten vanhempia, kasvattajia, koulunjohtajia, kirjastonhoitajia ja vapaaehtoisia, ja testaa, kehittää ja laajentaa jatkuvasti koulutusmalleja koko maassa. Näitä ovat palveluoppiminen, ulko- ja seikkailukasvatus sekä lähestymistavat, jotka vahvistavat vanhemman ja lapsen välisiä suhteita, kuten Circle of Security -menetelmä.

Verkkosivusto: www.noi-orizonturi.ro

Youtube: <https://www.youtube.com/@FundatiaNoiOrizonturi>

Green Foundation, Slovakia

Green Foundation (GF) on vuonna 2015 perustettu slovakialainen kansalaisjärjestö, joka edistää kestävästä kehityksestä koulutuksen, biodiversiteetin suojelun ja kestävästä rahoituksen avulla. Sen lippulaiva-koulutusohjelma Roots & Shoots hyödyntää palveluoppimista kehittääkseen myötätuntoista johtajuutta ja kestävyysosaamista lapsissa, nuorissa ja nuorissa aikuisissa. Vuodesta 2016 lähtien ohjelmaan on osallistunut yli 2 000 osallistujaa 160 koulusta ja yliopistosta Slovakiassa. GF toteuttaa myös biodiversiteetin palauttamisprojekteja ja sosiaalisen innovaation aloitteita, joilla on vahva alueellinen ja yhteisöllinen vaikutus.

Verkkosivusto: <http://greenfoundation.eu/en>

Youtube: <https://www.youtube.com/@greenfoundation8920/featured>

ENO Schoolnet ry, Suomi

ENO Schoolnet Association on Suomessa toimiva voittoa tavoittelematon kansalaisjärjestö, joka on vuodesta 2000 lähtien koordinoanut kestävästä kehityksestä keskittyvää koulujen ja yhteisöjen maailmanlaajuisia verkostoa. Vuonna 2009 virallisesti rekisteröity ENO on saanut yli 10 000 koulua 150 maasta mukaan ympäristöoppimiseen ja -toimintaan. Sen aloitteisiin kuuluvat maailmanlaajuiset kampanjat, kuten puidenistutuspäivät, ilmastotoimintaviikot sekä ympäristötaidekilpailut ja -tapahtumat. ENO järjestää myös kansainvälisiä konferensseja ja kokoontumisia, kuten vuoden 2019 World Summit of Students for Climate -huippukokouksen. Vahvan kansainvälisen koordinoinnin kautta ENO tukee kouluja kestävästä kehityksen opetuksen muuttamisessa konkreettisiksi ympäristötoimiksi.

Verkkosivusto: <https://www.enoprogramme.org/>

Youtube: <https://www.youtube.com/@enoprogramme>

Code For Green Foundation, Puola

CFG on vuonna 2017 perustettu säätiö, joka tukee lapsia ja nuoria innovatiivisen, teknologiapohjaisen ja sosiaalisiin sekä ympäristöön liittyviin konteksteihin sidotun koulutuksen avulla. Sen missio keskittyy digitaalisten ja 2000-luvun

taitojen tasapuoliseen saatavuuteen erityisesti maaseudulta, pikkukaupungeista tai haavoittuvista taustoista tuleville nuorille ja tytöille. CFG suunnittelee paikallisiin olosuhteisiin sovitettuja opetussuunnitelmia ja hankkeita, joissa käsitellään kestäväää kehitystä, kansalaisosallistumista ja sosiaalista vastuuta. Säätiö on toteuttanut useita laajamittaisia koulutus- ja digitaalisen osallisuuden hankkeita, joita on rahoitettu kansallisista ja eurooppalaisista ohjelmista. Viime vuosina CFG on myös ollut aktiivisesti mukana humanitaarisessa avussa pakolaislapsille ja -perheille Puolan ja Valko-Venäjän sekä Puolan ja Ukrainan rajoilla.

Verkkosivusto: www.cfg.edu.pl (englanniksi: <https://www.cfg.edu.pl/eng/>)

YouTube: <https://youtube.com/@fundacijacodeforgreen>