

UČNI NAČRT

ZA IZBIRNI PREDMET "BIOETIKA" V SREDNJIH ŠOLAH

BIOSEM

Bioetika in trajnostno okoljsko upravljanje v šolah
2022-1-SI01-KA220- SCH-000086423



Co-funded by
the European Union

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so zgolj stališča in mnenja avtorja(-ev) in ni nujno, da odražajo stališča in mnenja Evropske unije ali Evropske izvajalske agencije za izobraževanje in kulturo (EACEA). Zanje ne moreta biti odgovorna niti Evropska unija niti EACEA.

To gradivo je razvil konzorcij osmih partnerjev projekta Bioetika in trajnostno okoljsko upravljanje v šolah (BIOSEM). Projekt je bil financiran pod referenčno številko 2022-1-SI01-KA220- SCH-000086423 kot Partnerstvo za sodelovanje za šole izobraževanje v okviru programa Erasmus+.

<https://biosem.eu/>



Co-funded by
the European Union

Financirano s strani Evropske unije. Izražena stališča in mnenja so zgolj stališča in mnenja avtorja(-ev) in ni nujno, da odražajo stališča in mnenja Evropske unije ali Evropske izvajalske agencije za izobraževanje in kulturo (EACEA). Zanje ne moreta biti odgovorna niti Evropska

Ta dokument je rezultat tretje aktivnosti projekta Erasmus+ št. 2022-1-SI01-KA220- SCH-000086423 "Bioetika in trajnostno okoljsko upravljanje v šolah" (BIOSEM).

Naslov: Učni načrt za izbirni predmet BIOETIKA v srednjih šolah

Naslov izvirnika: Lesson plans for Elective Course of BIOETHICS in High Schools

Uredniki angleške izdaje: Ayla Tohumat, Helena Skripnicenko, Roman Globokar

Urednika slovenske izdaje: Roman Globokar, Urška Mali Kovačič

Avtorji:

- Roman Globokar, Urška Mali Kovačič, Gabriel Kavčič in Marko Weilguny (Univerza v Ljubljani, Teološka fakulteta, Slovenija)
- Oya Güler in Tuba Arman (regijski direktorat za šolstvo Osmangazi District Directorate of National Education, Turčija)
- Kire Sharlamanov, Bejtulla Demiri in Mevla Yahya (Mednarodna balkanska univerza, Severna Makedonija)
- Sareh Sarmadi in Faraneh Shirazi (nevladna organizacija Urban Research and Education UG, Nemčija)
- Helena Skripnicenko, Irena Rozko in Olga Vasiljeva (srednja šola Daugavpils Zinātņu vidusskola, Latvija)
- Linda Cotugno in Maria Grazia Grasso (srednja šola Istituto di Istruzione superiore Leonardo, Italija)
- Silvia González Calera in Manuel Zaballa Gutierrez (nevladna organizacija Asociación cultural y medioambiental Permacultura Cantabria, Španija)

Lektoriranje: Lejla Irgl

- Univerza v Ljubljani, Teološka fakulteta
- Ljubljana, 2024.

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

COBISS.SI-ID 210019075

ISBN 978-961-7167-22-1 (PDF)

Uvod

Drage učiteljice, dragi učitelji!

Dobrodošli v naši obsežni zbirki učnih načrtov o bioetiki, ki so nastali v okviru projekta Erasmus+ "Bioetika in trajnostno okoljsko upravljanje v šolah" (BIOSEM). Ta zbirka izobraževalnih virov je bila premišljeno razvita, da bi izobraževalcem zagotovila raznoliko paleto gradiv, namenjenih vključevanju dijakov v zanimivo in dinamično področje bioetike.

Ta zbirka je plod dela vseh projektnih partnerjev pod vodstvom srednjih šol Şükrü Şankaya Anadolu Lisesi, Bursa, Turčija, in Daugavpils Zinātņu vidusskola, Daugavpils, Latvija.

Učni načrti v tej zbirki so zasnovani tako, da so vsestransko uporabni in prilagodljivi ter primerni za različna izobraževalna okolja v srednji šoli. Zasnovani so na podlagi metode, ki temelji na predlogah, za reševanje konkretnih etičnih dilem, zato so tudi primerni za vse dijake.

Cilji teh učnih načrtov so večplastni:

- **Razvijanje kritičnega mišljenja:** krepitev sposobnosti razmišljanja o dogodkih v resničnem svetu in ugotavljanja vzročno-posledičnih povezav;
- **Spodbujanje socialnega učenja:** spodbujanje priložnosti za učenje v socialnem okolju;
- **Okoljsko ozaveščanje:** prepoznavanje ekološkega odtisa in oblikovanje strategij za njegovo zmanjšanje;
- **Trajnostno izobraževanje:** razumevanje trajnosti kot posledice človekovih dejavnosti in dejanj ter učenje ocenjevanja in prilagajanja vedenja.

Zbirka ponuja 15 učnih načrtov za 7 enot bioetike, in sicer so to:

- 
- Globalna pravičnost
 - Podnebne spremembe
 - Človeški razvoj
 - Zdravje ekosistemov in vodni viri
 - Znanost in tehnologija
 - Življenje živali
 - Minimalistično življenje

Vsak učni načrt je pripravljen za uporabo, saj vsebuje podrobna navodila, vprašanja za razpravo, študije primerov, povezave do video virov in dejavnosti, ki so namenjene spodbujanju zanimive in informativne učne izkušnje. V vsakem učnem načrtu je na voljo dodatno gradivo za nadaljnji razvoj teme. Gradiva imajo resnično praktično vrednost, saj so bila vsa pilotno preizkušena na šolah med izvajanjem izbirnega predmeta o bioetiki.

Omenjeni načrti imajo praktično vrednost in so prilagodljivi. Učitelji jih lahko uporabijo in vključijo v različne kontekste, kot so pouk tujih jezikov, naravoslovje, družboslovje, nadaljnje raziskovanje ali projektno delo. Ne glede na to, ali se ti učni načrti uporabljajo za samostojen predmet o bioetiki ali kot dopolnilna vsebina že obstoječim predmetom, ponujajo dragocen okvir za oblikovanje edinstvenih izobraževalnih izkušenj.

Upamo, da bo ta zbirka služila kot navdihujoče gradivo za učitelje, ki bo spodbudilo plodne razprave in poglobilo razumevanje etičnih razsežnosti sobivanja človeka in narave.



Hvala, ker ste izbrali naše učne načrte za bioetiko!

Projektna skupina BIOSEM



UČNI NAČRT **BIOSEM**

Bioetika in trajnostno okoljsko upravljanje v šolah
2022-1-SI01-KA220- SCH-000086423



ENOTA 0

Uvodna ura v predmet bioetike

TEMA 0: BIOETIKA

Tema

BIOETIKA

Učni rezultati /cilji

- opredelitev bioetike in razumevanje njenega pomena;
- razjasnitev predhodnega znanja, razumevanje in zavedanje dijakov o temi;
- prepoznavanje in razpravljanje o etičnih vprašanjih, povezanih z medicinskim in biološkim napredkom;
- izražanje svojega mnenja in sodelovanje v razpravah o bioetičnih temah.

Trajanje

2 šolski uri (približno 90 minut)

Materiali/ Pripomočki

- bela tabla in markerji
- gradivo s ključnim besediščem in vprašanji za razpravo
- kartice z etičnimi dilemami

Uvodna dejavnost 10 min

Učno uro začnite tako, da dijake vprašate, ali poznajo izraz BIOETIKA. Izraz napišite na tablo in povabite nekaj dijakov, da povedo svoje misli.

Dijakom ponudite seznam ključnih besed, povezanih z bioetiko, kot so "etika", "moralna", "genski inženiring", "kloniranje", "raziskave matičnih celic", "oskrba ob koncu življenja" itd.

Kaj je dilema? Kaj je etična dilema? Dijake povabite, da povedo, v kakšni situaciji so se znašli pred dilemo. Kako so se počutili? Kakšno odločitev so sprejeli? Kaj je vplivalo na njihovo končno odločitev?

<https://www.youtube.com/watch?v=A1x7FqXRy9c>

Pogovorite se o pomenu teh izrazov in dijake spodbudite, da postavljajo vprašanja o neznanih besedah.

Pogovorite se o nujnosti in težavnosti razpravljanja o

Predstavitev 20 min

Učitelj predstavi sedem glavnih razdelkov predmeta in dijake pozove, naj razmislijo, katere podteme bi lahko obravnavali.

Izvajanje / Praksa 40 min

Konkretni primeri etičnih dilem:

1. **Primer:** Na šolskem hodniku najdete denarnico z denarjem in osebno izkaznico. Osebna izkaznica pripada dijaku, ki ga poznate, vendar nista tesna prijatelja. Kaj storite?
2. **Primer:** Prijatelj vam je zaupal, da je goljufal pri pomembnem testu in da mu je zato uspelo. Počuti se krivega in zaskrbljenega. Kaj storite?
3. **Primer:** Delate v farmacevtskem podjetju, ki je razvilo zdravilo, ki bi lahko rešilo življenje. Vendar bo zdravilo zaradi proizvodnih stroškov zelo drago in nedostopno mnogim ljudem. Kaj bi moralo podjetje storiti?
4. **Primer:** Ste zdravnik z dvema bolnikoma, ki oba potrebujeta presaditev organa, da bi preživela. Eden je majhen otrok, drugi pa starejša oseba. Na voljo je le en organ. Komu boste dali organ?
5. **Primer:** Ste priča, kako sošolec na spletu ustrahuje drugega dijaka. Če to prijavite, lahko poškodujete svoj odnos z nadlegovalcem in se morda soočite s povračilnimi ukrepi. Kako ukrepate?
6. **Primer:** Med skupinskim projektom eden od članov vaše ekipe ne prispeva in se zanaša na prizadevanja vseh ostalih. Vaš učitelj je dejal, da bo celotna skupina ocenjena skupaj. Kako ukrepate?
7. **Primer:** Vidite, da je nekomu padel denar na tla, vendar tega ni opazil. Prepričani ste, da je njegov. Kako ukrepate?

Predlagana dejavnost 1 (10 min):

Zaigrajte igro etične dileme, ki je zabaven in zanimiv način raziskovanja zapletenih moralnih situacij. Učitelj razdeli dijake v skupine in jim ponudi kartico, na kateri je prikazana navidezna etična situacija, v kateri se je treba odločiti. Dijaki o njej razpravljajo v skupini, nato pa naredijo skupinsko odločitev in jo dopolnijo z argumenti.



Razmislek / Ocenjevanje 10 min

Učitelj pripravi spodbude za razmislek, v pomoč sta lahko spodnja predloga:

- razpravljajte o izzivih, s katerimi so se dijaki srečali med igro, in o tem, česa so se naučili o upoštevanju različnih vidikov;
- dijake prosite, naj razmislijo o pomenu kritičnega razmišljanja in empatije pri etičnem odločanju.

Dodatne dejavnosti

Naloga poslušanja: Poslušajte, zapišite si in v vrzeli vpišite manjkajoče informacije:

1. Izraz "bioetika" je porekla.
2. Cilj etike je preučiti in človekovih dejanj.
3. Glavni področji bioetike sta
4. Primeri bioetičnih vprašanj:
5. Skrbništvo je krščansko načelo, ki zagovarja.....
6. Načelo celovitosti se osredotoča na skrb za
7. Načelo solidarnosti podpira idejo o
8. Načelo spoštovanja osebe pomeni, da z njo nikoli ne ravnamo kot z
9. Načelu, ki prepoveduje škodovanje sebi in drugim, pravimo
10. Načelo, po katerem, kar si zasluži, se imenuje
11. Avtonomija pomeni pravico vsake osebe do

Odgovori:

1. grškega
2. pravilnost in nepravilnost
3. medicina in zdravstvo
4. evtanazija, splav, testiranje na živalih, kloniranje ljudi, genski inženiring, darovanje organov itd.
5. da človek ni gospodar svojega življenja.
6. celotno človeško telo
7. povezanosti ljudi med seboj
8. sredstvom
9. načelo neškodovanja
10. pravičnost
11. nadzora nad njihovim življenjem.



UČNI NAČRT **BIOSEM**

Bioetika in trajnostno okoljsko upravljanje v šolah
2022-1-SI01-KA220- SCH-000086423



ENOTA 1

GLOBALNA PRAVIČNOST

TEMA 1.1: GLOBALIZACIJA IN PRAVIČNA TRGOVINA

Tema

GLOBALIZACIJA IN PRAVIČNA

Globalizacija je skupek večdimenzionalnih procesov, ki ustvarjajo, poglobljajo, širijo in krepijo soodvisnost in izmenjavo na svetovni (globalni) ravni ter hkrati spodbujajo zavedanje o povezanosti globalnih in lokalnih procesov. Globalizacija je šla z roko v roki z uvajanjem najnovejših tehnologij, kot so internet, mobilni telefoni, družbeni mediji, in novih institucij, kot so Svetovna trgovinska organizacija, večstranski sporazumi o trgovini z blagom in storitvami ter zaščiti intelektualne lastnine.

Zavedati se moramo, da so ljudje, kraji, gospodarstva in okolja medsebojno povezani in odvisni drug od drugega. Zavedati se moramo povezav med lokalnimi in globalnimi dejavnostmi. Globalna pravičnost je potrebna, da bi preprečili prihodnje konflikte med narodi in škodo v naravnem okolju. Vrzal med bogatimi in revnimi državami se povečuje, kar povečuje možnost nestabilne prihodnosti. (Vir: Kompetenčni okvir BIOSEM)

Učni rezultati /cilji

- poznavanje razmerja med globalizacijo in bioetiko;
- sposobnost prepoznavanja bioetičnih elementov globalizacije v osebem življenju;
- ocenjevanje ukrepov in pobud, povezanih z globalizacijo in globalno pravičnostjo;
- razvijanje kritičnega razmišljanja o procesu globalizacije;
- cenjenje prednosti globalizacije in koriščenje njenih prednosti;
- obvladovanje specifičnih situacij, v katerih se pojavljajo dileme, povezane z globalizacijo.

Trajanje

2 šolski uri (približno 90 minut)

Materiali / Pripomočki

- nepregledna vrečka
- banana
- PPT (priložen)
- kartice z vlogami



Uvodna dejavnost 15 min

Dejavnost za ogrevanje: Kaj je v vrečki?

To je dejavnost, s katero predstavite temo. Namen vaje je pripraviti teren in spodbuditi dijake, da prevzamejo aktivno

- Škatla banan je položena v vrečko, ki je nepregledna. Pri začetni dejavnosti lahko sodelujejo prostovoljci ali predstavniki skupin. To je lahko prva faza tekmovanja ali prosta oblika sodelovanja. Izvedba igre ugibanja je dejansko zelo veliko. V nadaljevanju je predstavljen koncept, ki poskuša vključiti čim večjo skupino in se oddaljiti od običajnega poteka pedagoškega procesa, in s tem dijake pripraviti na aktivno sodelovanje pri pouku.
- Učitelj razdeli razred v skupine z uporabo katerekoli priljubljene tehnike oblikovanja skupin. Naredijo kratek krog ugibanja, pri čemer bodo v vsakem krogu aktivni prostovoljci iz vseh skupin. V prvem krogu vsak od prostovoljcev seže v vrečko in položi en prst na predmet v vrečki. V drugem krogu lahko uporabijo po dva prsta na vsaki roki in pritisnejo na vrečko s strani. V tretjem krogu lahko z dlanjo roke obtežijo predmet izpod vrečke.
- Namesto da bi prostovoljci samo ugibali, kaj je predmet, in da bi vključili tiste, ki niso prostovoljci, lahko učitelj prostovoljce zadalži, da v prvem krogu ugibajo barvo predmeta, v drugem krogu ugibajo zvok, ki ga predmet povzroča, v tretjem krogu pa ga opišejo z najboljšim emotikonom.
- Učitelj lahko poskuša povzeti to nelinearno razmišljanje tako, da vsakemu odgovoru prostovoljcev dodeli "točke" za točnost in tako usmerja ugibanje, ki lahko zdaj poteka v vnaprej dodeljenih skupinah.

Dejavnost se zaključi s pravilnim ugibanjem, kaj je v vrečki. Nato lahko banane razdelimo zmagovalni ekipi ali vsem dijakom.

Spomini na banane (Malo čuječnosti)

- Učitelj spodbudi dijake, naj ob sveže odkritih bananah podelijo nekaj spominov na banane, ki jih imajo. Gre za vajo pozornosti, katere namen je aktivirati desno možgansko hemisfero dijakov. Seveda je izvedba vaje v veliki meri odvisna od učiteljeve pripravljenosti, da se loti tovrstnega dela, in splošnega vzdušja v razredu. Če lahko učitelj nekaj časa nameni umirjenemu (z zaprtimi očmi) razmisleku in spoštljivi izmenjavi spominov, ima to lahko velik vpliv na čustveno regulacijo dijakov. Za vzpostavitev varnega odnosa je lahko dobro, če tudi učitelj sam podeli svojo zgodbo o banani.
- Po začetnem delu, ki je namenjen prostim asociacijam dijakov, se lahko ta dejavnost zaključi z iskanjem vzroka za pogovor o bananah. Zakaj imamo pred razredom banane? Učitelj dijake spodbudi k razmisleku.

Predstavitev 15 min

To je jedro predstavitve in glavni del ure, v katerem bodo dijaki prejeli nekaj informacij ex-cathedra.

- Pripravljen je kratek PPT (biosem.eu), ki ga lahko učitelj uporabi, da dijakom posreduje nekaj informacij. Namen te predstavitve je opredeliti pojma "trgovina" in "globalizacija" ter kako je vzpon globalizacije spremenil pojem trgovine. Priporočljivo je, da poskušate pritegniti dijake, da povedo nekaj konkretnih spoznanj o tem, kako je globalizacija vplivala na njihova življenja. Poskusijo lahko celo navesti nekaj primerov, če in ko so slišali za izkoriščanje poceni delovne sile ali degradacijo zemlje v državah tretjega sveta.
- Učitelj lahko dijake spodbudi, naj v skupinah razpravljajo o prednostih in slabostih pravične in običajne trgovine.

PREDNOSTI	SLABOSTI

Izvajanje / Praksa 40 min

BANANA SPLIT:

- Je igra, ki jo je razvil CAFOD (Katoliška agencija za čezmorski razvoj) in katere namen je odkriti celotno zgodbo o banana: od plantaže do posode s sadjem ter ugotoviti, kaj na tej poti pomenita pravična trgovina in pravičnost.
- Dijaki se bodo z igro vlog pogajali o tem, kako se stroški banane porazdelijo po dobavni verigi, in razpravljali o pravičnosti tega procesa.
- V drugem krogu se bodo v vlogah odločali, ali naj preidejo na pravično trgovino.

Obravnava konkretnega primera:

Daniel je od mame dobil nekaj denarja, da je šel po nakupih. Skupaj z denarjem je dobil tudi nakupovalni seznam. Danielova mama ve, koliko stanejo izdelki na seznamu, zato ima Daniel za vse na seznamu približno pravi znesek. Ko pride v trgovino, zagleda brezdomca, ki ga vpraša, ali mu lahko odstopi kakšen evro ali drobiž. Daniel mu odgovori, da bo videl, ali mu bo ostalo kaj denarja, ko bo kupil vse, kar potrebujejo doma. Odide v trgovino in opravi večino nakupov. Na seznamu mu ostanejo le še banane. Na voljo sta dve različni znamki. Ena blagovna znamka je označena kot Fairtrade in je dražja. Ima nekaj dodatnega denarja. Lahko se odloči, da bo kupil dražje banane, da bo nekaj dodatnega denarja dal brezdomcu pred trgovino, da bo kupil majhno darilo za mlajšo sestro, ki je pravkar imela prvi nastop v glasbeni šoli, ali pa bo denar prihranil zase. Toda Daniel je v šoli slišal nekaj o pravični trgovini in o tem, kako podpira globalno pravičnost, zato je zdaj pred dilemo:

Ali naj Daniel kupi dražje banane iz pravične trgovine ali običajne, cenejše?

- Učitelj organizira igro vlog z dijaki prostovoljci, da bi odigrali dano situacijo: en dijak lahko igra vlogo Daniela, drugi igrajo njegovo mamo, sestro, brezdomca in nekatere druge vloge, kot so blagajničarka, drug kupec, nekdo, ki se spopade z brezdomcem itd. Vloge se lahko dodajo glede na število prostovoljcev.
- Po igranju vlog lahko opazujoči dijaki podajo svoje pripombe na opaženo, nato pa lahko dijaki prostovoljci, ki so igrali vloge, pojasnijo, kako so se počutili, ko so zagovarjali svoja stališča.



Povezetek/ Refleksija 10 min

Učitelj lahko izbira med naslednjimi vprašanji ali pripravi svoja za del Povezetek/Refleksija:

- Kako pogosto (na primer) jem čokolado? Ali lahko živim brez nje? Kaj bi se zgodilo, če bi moral preživeti samo s sestavinami, ki jih proizvaja lokalna skupnost, kaj bi jedel? ...
- Ali sem pripravljen plačati nekoliko več za banane iz pravične trgovine? Kakšno spremembo to prinaša svetu?
- Zakaj je banana tako priljubljena: Ali občutim vpliv vplivnežev na svoje prehranjevalne navade?
- Kakšna je razlika, če za prigrizek izberete banana ali pa lokalno pridelano sadje?

Dodatne dejavnosti

- **obisk “pravične trgovine”**
- **nakupovalni seznam:** kaj porabim v enem tednu, od kod prihajajo sestavine, kaj je “luksuz”, kateri so lokalni izdelki, kako se je prehrana danes spremenila v primerjavi s prehrano prejšnje generacije ...

Dodatni viri in koristne po- vezave

- <https://education.nationalgeographic.org/resource/globalization/>
- <https://www.fairtrade.net/about/what-is-fairtrade>
- <https://youtu.be/h8vTt9Y1mkQ> (muzun tarihi)
- <https://humwp.ucsc.edu/cwh/bananas/Site/Early%20History%20of%20the%20Banana.html>
- <https://oec.world/en/profile/hs/bananas>
- <https://assets.ctfassets.net>
- <https://www.helgilibrary.com/indicators/banana-consumption-per-capita/>
- <https://cafod.org.uk/> (več sredstev za različne dejavnosti)



UČNI NAČRT **BIOSEM**

Bioetika in trajnostno okoljsko upravljanje v šolah
2022-1-SI01-KA220- SCH-000086423



ENOTA 1

GLOBALNA PRAVIČNOST

TEMA 1.2: MEDICINSKI TURIZEM

Tema

MEDICINSKI TURIZEM

Medicinski turizem je trend, ki z globalizacijo dobiva vse večji zagon. Je dvosmeren. Pacienti iz razvitih držav se odpravijo v države v razvoju, da bi bili deležni zdravljenja, ki jim zaradi finančnih ali pravnih razlogov ni na voljo v državi stalnega prebivališča. Pri tem se pojavlja več etičnih dilem: neenakomerna dostopnost zdravljenja v najbolj razvitih državah, zaradi katere mora del ljudi iskati rešitev svojih zdravstvenih težav v izvedbi posega zunaj države. Znano je, da npr. medicinski turizem vključuje presaditev organov nezakonitih darovalcev. Sami kirurški posegi lahko potekajo v bolnišnicah brez licence, z opremo, katere kakovost je vprašljiva itd. Zdravstveni turizem je lahko tudi v nasprotni smeri. Premožnejši sloji prebivalstva v državah v razvoju potujejo v razvite države z naprednejšimi standardi v medicini, da bi opravili resnejše zdravstvene posege. Postavlja se dilema, ali naj ljudje, ki pripadajo družbeni eliti, namesto da odhajajo na zdravljenje v tujino, plačujejo višje prispevke za zdravstveno zavarovanje in tako "popravljajo" podobo zdravstvenega sistema v lastni državi.

Učni rezultati /cilji

- zavedanje pomena globalizacije in globalne pravičnosti za zdravje;
- poznavanje prednosti in slabosti globalizacije;
- razumevanje, kako različne stopnje razvoja vodijo do velikih neenakosti med narodi, državami in kulturami;
- razvijanje kritičnega razmišljanja o procesu globalizacije;
- sposobnost uporabe bioetičnih načel v povezavi s procesom globalizacije;
- obvladovanje specifičnih situacij, v katerih se pojavljajo dileme, povezane z globalizacijo.

Trajanje

2 šolski uri (približno 90 minut)

Materiali/ Pripomočki

- slike za ogrevalno dejavnost
- kartice z opisom igre vlog

Uvodna dejavnost 10 min

Dejavnost za ogrevanje

Učitelj prikaže več vnaprej pripravljenih slik, eno za drugo: jabolko, sonce, kavč, letalo, potni list itd., in prosi dijake, da opišejo svoja čustva, izkušnje ali kakršnekoli asociacije, povezane z njimi. (Čeprav se zdijo slike nepovezane, je namen te dejavnosti usmeriti dijake, da jih z nekaj vprašanji povežejo najprej s temo o zdravju in nato o medicinskem turizmu.)

Predstavitev 20 min

Osnovna pojma: zdravje in turizem

Dijaki morajo razumeti osnovne koncepte, ki jim bodo omogočili, da presežejo površinski pomen besede "zdravje" in zgolj pozitivni pomen besede "turizem".

- Učitelj razdeli razred v dve glavni skupini: ena skupina se ukvarja s pojmom "zdravje", druga pa s pojmom "turizem". Skupina 1 razpravlja in oblikuje opredelitev pojma "zdravje" ter nekaj primerov, kako poskrbeti za zdravje. Skupina 2 opravi enako nalogo za "turizem" – njegovo opredelitev, vrste in zakaj ljudje potujejo v zdravstvene namene.
- Nekaj dijakov prostovoljcev iz skupine 1 razloži svoje zamisli. Učitelj z dijaki deli definicijo SZO, da bi dobili popolno opredelitev pojma "zdravje":

Zdravje: Zdravje je stanje popolnega telesnega, duševnega in socialnega blagostanja in ne le odsotnost bolezni ali slabosti. Uživanje najvišjega dosegljivega zdravstvenega standarda je ena od temeljnih pravic vsakega človeka, ne glede na raso, vero, politično prepričanje, ekonomsko ali socialno stanje.

- Za obravnavo vidikov duševnega in družbenega blagostanja vsak dijak dobi po eno dejavnost z namenom, da bi razmislili o njihovih morebitnih učinkih na svoje splošno blagostanje:
 - a. Zapišejo tri stvari, ki se jih veselijo v določenem tednu.
 - b. Naredijo odmik od tehnologije.
 - c. Izvajajo sproščujoče dejavnosti.
 - d. Zapišejo tri stvari, ki so jim všeč pri osebi, ki jo imajo radi.
 - e. Izvedejo 5-minutne vaje pozornosti.
 - f. Pokličejo ali pošljejo sporočilo prijatelju in mu povejo, kako zelo ga cenijo.
 - g. Pomislijo na nekaj, za kar bi morali biti hvaležni.
 - h. Naključno naredijo nekaj prijaznega za nekoga.
 - i. Naredijo nekaj počepov itd.



Predstavljeni primeri so namenjeni boljšemu razumevanju celostne narave zdravja, ki ne zajema le telesnega počutja, temveč tudi duševno in socialno počutje; tako bodo dijaki spoznali, da stanje popolnega zdravja vključuje obravnavo vseh teh vidikov.

- Nekaj dijakov prostovoljcev iz skupine 2 razloži svoje zamisli. Učitelj z dijaki deli definicijo Svetovne turistične organizacije (UN Tourism), da bi dobili popolno opredelitev pojma "turizem":

Turizem: Turizem je družbeni, kulturni in gospodarski pojav, ki vključuje gibanje ljudi v države ali kraje zunaj njihovega običajnega okolja v osebne ali poslovne/poklicne namene. <https://www.unwto.org/glossary-tourism-terms>

Učitelj začne debato o vrstah turizma in zakaj ljudje potujejo. Obstaja veliko različnih vrst turizma, vsaka s svojimi značilnostmi: na primer pustolovski, kulturni, kulinarični, dediščinski, verski turizem. Med razpravo o vrstah turizma je pomembno obravnavati finančne zmožnosti, saj je razumevanje neenakosti bistveno za razumevanje zdravstvenega turizma.

Medicinski turizem je torej "zdravstveni turizem", ki je pozitiven, vendar ima zelo resne globalne vzroke in posledice.

Učitelj dijake prosi, naj v svojih skupinah razmislijo o prednostih in tveganjih medicinskega turizma in jih nato predstavijo v razredu. Učitelj jih lahko tudi povabi, da se lotijo nekaterih etičnih vprašanj/dilem, povezanih s to temo.

Nekaj primerov koristi in tveganj medicinskega turizma ter etičnih vprašanj.

- + omogoča dostop do zdravljenja, ki v matični državi ni na voljo;
- + prihranek nekaj stroškov;
- + skrajša čakalni čas za postopke;
- kakovost zdravstvene oskrbe se lahko med državami in ustanovami zelo razlikuje, kar lahko ogroža paciente;
- varnost pacientov je lahko ogrožena, zlasti če ustanova ali zdravstveno osebje nista ustrezno akreditirana ali regulirana;
- lahko se pojavijo s potovanji povezana tveganja, kot so okužbe, prometne nesreče in jezikovne ovire.

? lahko se pojavi vprašanje dostopa do zdravstvene oskrbe, ki temelji na bolnikovi plačilni sposobnosti in ne na zdravstvenih potrebah;

? države z nizkimi dohodki morda nimajo dostopa do enako kakovostne zdravstvene oskrbe kot države z višjimi dohodki;

? pacienti iz držav z nizkimi dohodki so lahko izpostavljeni izkoriščanju ali podstandardni zdravstveni oskrbi.

Izvajanje / Praksa 20 min

povezano z velikimi izzivi. Kot Sarina tesna prijateljica ste v težkem položaju. Želite najboljši možni izid za Sarino zdravje, zdravljenje v tujini pa vam ponuja upanje na morebitno ozdravitev ob nižjih stroških. Vendar vas skrbijo tudi varnost, kakovost oskrbe, življenjski pogoji, vpliv na njeno izobraževanje in čustveni negativni vpliv, ki bi ga slednje lahko imelo nanjo.

Vaša prijateljica vas prosi za podporo in nasvet, ali naj se odloči za to tvegano možnost medicinskega turizma ali pa naj nadaljuje z običajnim zdravljenjem doma. Kako ji lahko zagotovite podporo in smernice, ki jih potrebuje za to odločitev, ki ji bo spremenila življenje, pri tem pa ohranite njene najboljše interese in trdno prijateljstvo?

Obravnava konkretnega primera:

VVaša tesna prijateljica Sara se že več let pogumno bori z rakom. Kljub številnim lokalnim zdravljenjem se je njeno stanje poslabšalo, zato ji zdravniki zdaj priporočajo najsodobnejše zdravljenje raka, ki je na voljo le v državi v razvoju. Zdravljenje kaže obetavne rezultate, vendar je

Povzetek/ Refleksija 15 min

Učitelj lahko izbira med naslednjimi vprašanji ali pripravi svoja za del Povzetek/Refleksija

- Je prav, da dostop do zdravstvene oskrbe temelji na bolnikovi plačilni sposobnosti in ne na zdravstvenih potrebah?
- Ali je pravično, da države z nizkimi dohodki nimajo dostopa do enako kakovostne zdravstvene oskrbe kot države z bogatejšimi dohodki?
- Kaj pa pacienti iz držav z nizkimi dohodki, ki so lahko izpostavljeni izkoriščanju ali podstandardni zdravstveni oskrbi?

Dodatne dejavnosti 15 min

Razprava (igra vlog)

Dijaki morajo prevzeti različne vloge. Igrajo naj osebe, ki želijo opraviti postopek; osebje, ki ga bo opravilo; sestanek doma s policijo, ki preverja zakonitost postopka (na primer v primeru nadomestnega materinstva); pogovor v družini, ko se nekdo odloči za postopek v tujini, pogovor z osebo, ki bo zaradi svoje revščine prodala svoje organe bogatemu tujcu, itd.





Veliko ljudi potuje v druge manj razvite države, da bi si privoščili zobozdravstvene posege, kot so implantati, koreninski kanali in krone, po ugodnih cenah. Med zdravstvenimi turisti so priljubljeni tudi posegi estetske kirurgije, kot so lifting obraza, povečanje prsi in liposukcija. Nekateri ljudje potujejo v tujino zaradi specializiranega zdravljenja raka, ki v njihovi domovini ni na voljo. Države, kot so Nemčija, Japonska in Združene države Amerike, so znane po tem, da ponujajo najsodobnejša zdravljenja raka. Bolniki lahko potujejo v tujino zaradi presaditve organov, zlasti če v domači državi ne morejo najti darovalca, zaradi zdravljenja neplodnosti, kot sta umetna oploditev in nadomestno materinstvo.



UČNI NAČRT **BIOSEM**

Bioetika in trajnostno okoljsko upravljanje v šolah
2022-1-SI01-KA220- SCH-000086423



ENOTA 2

PODNEBNE SPREMEMBE

**TEMA 2.1: RAZMIŠLJANJE O PODNEB-
NIH SPREMEMBAH V POVEZAVI Z
BIOETIKO IN NJENIMI NAČELI**

Tema

RAZMIŠLJANJE O PODNEBNIH SPREMEMBAH V POVEZAVI Z BIOETIKO IN NJENIMI NAČELI

Posledice podnebnih sprememb so eden izmed najtežjih problemov, s katerimi se trenutno sooča svet. Pri tej učni uri pokažemo, kako nam lahko etična analiza pomaga razumeti tako značaj podnebnih problemov kot omejitve, ki jih predstavljajo možne rešitve. Pri tem bomo svojo pozornost usmerili na načine, kako podnebne spremembe ogrožajo temeljne vrednote in kako bodo sprejeti ukrepi sprožili pomembne pomisleke glede pravičnosti in odgovornosti.

Grožnjo, ki jo predstavljajo podnebne spremembe, so primerjali z "idealno moralno nevihto", saj združuje tri medsebojno povezana temeljna vprašanja moralnega delovanja.

1. Dejstvo, da so podnebne spremembe izziv, ki zadeva ljudi po vsem svetu, je temelj prvega problema. Ko se emisije toplogrednih plinov enkrat sprostijo v ozračje, lahko vplivajo na podnebje povsod na planetu, ne glede na to, od kod izvirajo. Pogosto se govori, da bo to privedlo do zapornikove dileme ali tragedije skupnega, ki se bo odvijala med nacionalnimi državami: (za razlago obeh dilem lahko uporabite wikipedijo). Medtem ko se vse države skupaj odločijo omejiti globalne emisije, da bi zmanjšale tveganje resnih ali katastrofalnih posledic, vsaka deluje individualno.

2. Drugi problem je, da imajo sedanje emisije pomembne posledice za prihodnje generacije. Emisije ogljikovega dioksida, najpomembnejšega toplogrednega plina, običajno ostanejo v ozračju dolgo časa in imajo škodljive učinke na podnebje še stoletja ali celo tisočletja. To se ne zdi pravično, zlasti če upoštevamo, da so negativni vplivi na prihodnost resni in kumulativni.

3. Tretji problem etičnega delovanja je, da naša teoretična orodja niso v celoti razvita na številnih sorodnih področjih, kot so mednarodna pravičnost, medgeneracijska etika, znanstvena negotovost in ustrezen odnos med človekom in preostalo naravo. Podnebne spremembe na primer odpirajo vprašanja (etične) vrednosti, kot je, ali imamo obveznosti varovanja živali, edinstvenih krajev ali narave in kakšno obliko imajo te obveznosti, če sploh kakšno. Drugi primer je, ko podnebne spremembe sprožajo vprašanja o (pravni) vrednosti zgodovinskih artefaktov, kot so fosilna goriva, in o tem, ali sploh obstajajo.

Učni rezultati /cilji

- razumevanje osnovnih vidikov podnebnih sprememb;
- razumevanje posebnih situacij, v kateri se pojavljajo problemi, povezani s podnebnimi spremembami;
- poznavanje povezave med bioetičnimi načeli in podnebnimi spremembami;
- sposobnost navajanja primerov povezave med bioetičnimi načeli in podnebnimi spremembami;
- poznavanje nekaterih možnih ukrepov za reševanje podnebnih sprememb;
- izkazovanje poznavanja osnovnih vidikov podnebnih sprememb.

Trajanje

2 šolski uri (približno 90 minut)

Uvodna dejavnost 10 min

Dejavnost za ogrevanje (igra ugibanja)

- Učitelj z razredom igra igro ugibanja. Učitelj pove, da ima v mislih žival, in dijakom drugemu za drugim poda naslednje besede: mesojedec – krzno – ostri kremplji – sesalec – ocean – Arktika: Dijaki ugotovijo rešitev: "polarni medved".
- Ko dijaki najdejo besedo "polarni medved", lahko učitelj pokaže njegovo sliko in jim postavi nekaj dodatnih vprašanj, s katerimi spodbudi pogovor:
 - Kje/Kako dolgo živijo? 25–30 let.
 - Kaj je posebnega na njihovem kožuhi?
 - Zakaj so ogroženi?
 - itd.
- Zaradi čustvenih povezav lahko postane vprašanje bolj sorodno in zapomnljivo, zato učitelj dijakom pokaže nekaj slik in naslednji videoposnetek, ki prikazuje stiske polarnih medvedov in spreminjanje arktičnega okolja: https://xc.youtube.com/watch?v=_JhaVNIb3ag

Predstavitev 20 min

- Učitelj postavi naslednja vprašanja, da bi pritegnil pozornost dijakov k temi "Podnebne spremembe":
 - » Kako se počutite ob ogledu videoposnetka?
 - » Kaj menite, da je razlog za takšno stanje?

- Ko dobi nekaj odgovorov, učitelj z razredom deli razlago: Polarni medvedi predstavljajo eno od vrst, ki jim podnebne spremembe najbolj škodujejo. Ko se led topi in ogroža zimske sezone na svetu, so živali, kot so severni medvedi, med prvimi, ki trpijo. Polarni medvedi so odvisni od zimskega prehranjevanja, saj bel led služi kot kulisa za kamuflažo plenilcu, ki išče svoj z maščobami bogat plen. Polarni medvedi so v nevarnosti, da bodo zaradi toplejših polarnih zim in taljenja ledu ostali lačni.
- S spodbujanjem dijakov, da kritično preučijo svoje vsakodnevne dejavnosti in razmislijo o posledicah za okolje, jim učitelj pomaga razvitih i občutek odgovornosti in jopolnomoči za sprejemanje bolj trajnostnih odločitev. Učitelj tako postavi naslednja vprašanja, da bi spodbudil samorefleksijo o njihovih navadah:
 - » Kako pridete v šolo?
 - » Ali se kopate ali tuširate? Kako pogosto?
 - » Kako pogosto uporabljate plastične izdelke za enkratno uporabo?
 - » Katere vrste virov energije uporabljate doma?
 - » Ali je vaš družinski avto na bencin ali elektriko?
 - » itd.

Učitelj oblikuje skupine dijakov s podobnimi odgovori na zgornja vprašanja o njihovih vsakodnevni življenjskih navadah in se nato v skupinah pogovorijo o naslednjih vprašanjih:

Ali menite, da je vaše vsakdanje življenje kakorkoli povezano s položajem polarnega medveda? Če je tako, kako?

Ko dobi odgovore, učitelj dijake povabi, naj razmislijo, kako lahko s skupnimi močmi prispevajo k bolj zdravemu planetu za vse. Na primer vpliv uporabe steklenice za vodo za večkratno uporabo namesto plastenk za enkratno uporabo. To dijakom pomaga, da si predstavijo pozitivne učinke svojih odločitev. Učitelj lahko dijake tudi pozove, naj si zamislijo več idej, kot je podoba "steklenice za vodo za večkratno uporabo".

Izvajanje / Praksa 40 min

Obravnava konkretnega primera:

Jan in Zala sta predsednika dijaške organizacije na srednji šoli. Iz medijev sta izvedela, da so pod njuno šolo odkrili veliko nafte. Nafto bi lahko črpali, prodajali in uporabljali v tovarnah, stanovanjih, elektrarnah in prometu. To bi prineslo veliko prihodkov in zagotovilo nafto za javno rabo. Če pa se nafta uporabi in sežge, bo ogljikov dioksid, ki se pri tem sprošča, pospešil podnebne spremembe.

Zaenkrat še ni znano, ali je nafto mogoče izvrtati ali pa je treba za pridobivanje nafte v zemljo črpati kemikalije. Vendar mnogi pravijo, da ta postopek, pri katerem se uporabljajo kemikalije, onesnažuje lokalne vodne vire in škoduje okolju. Podjetja naftne industrije pravijo, da že vrsto let črpajo nafto na številnih lokacijah z veliko skrbjo za okolje in omejenim vplivom na lokalne skupnosti.

Ali naj Zala in Jan organizirata dijaški protest proti črpanju nafte pod njuno šolo ali pa naj se odločita, da bosta črpanje nafte podprla?

Igra vlog: "Razprava v mestni hiši"

- **Z vključitvijo** v to dejavnost igranja vlog bodo dijaki imeli priložnost vstopiti v različne perspektive in globlje razumeti večplastnost dileme, s katero se soočata Zala in Jan. Aktivnost spodbuja kritično mišljenje, empatijo in veščine učinkovitega komuniciranja, saj dijaki sodelujejo pri predstavitvi svojih argumentov in razmisleku o posledicah svojih odločitev.
- **Učitelj razdeli** razred v skupine in vsaki dodeli določeno vlogo, ki jo bo predstavljala v simulirani razpravi v mestni hiši. Vloge lahko vključujejo:
 - »Voditelja dijakov (Zala in Jan): Razpravo organizirata kot prihodnja generacija skupnosti in jo zahtevata zato, da se prepričata, da je njuna odločitev najboljša za vse. Sta moderatorja;
 - »Predstavnike naftne industrije, ki zagovarjajo gospodarske koristi črpanja nafte, pri čemer poudarjajo odgovorne prakse in možnost ustvarjanja lokalnih delovnih mest;
 - »Okoljske aktiviste, ki zagovarjajo nasprotovanje črpanju nafte in poudarjajo okoljska tveganja, povezana z emisijami ogljika, onesnaževanjem vode in podnebnimi spremembami;
 - »Člane skupnosti, ki izražajo pomisleke lokalne skupnosti, pri čemer obravnavajo tako morebitne gospodarske koristi kot okoljske vplive na svoje vsakdanje življenje;
 - »Znanstvene strokovnjake, ki posredujejo dejanske informacije o podnebnih spremembah, posledicah izgorevanja fosilnih goriv in morebitnih dolgoročnih učinkih črpanja nafte;
 - »Šolske uradnike, ki upoštevajo finančne posledice za šolo, vključno s tem, kako bi lahko prihodki, ustvarjeni s črpanjem, vplivali na izobraževalne vire in priložnosti.
- **V omejenem času** dijaki pripravijo argumente, pri čemer uporabijo znanstvene dokaze, logične sklepe in prepričljiv jezik, da predstavijo svoja stališča.
- **Po končani razpravi** učitelj dijake spodbudi, da se pogovorijo o tem, kako je dejavnost igre vlog vplivala na njihovo razumevanje dileme. Učitelj lahko tudi vpraša, ali se je v tem procesu kakšen pogled spremenil ali okrepil, in s tem opozori na zapletenost odločanja v resničnem svetu.



Povzetek/ Refleksija 10 min

Učitelj lahko izbere med naslednjimi vprašanji ali pripravi svoja za del Povzetek/Refleksija

- Kako lahko po vašem mnenju s svojimi dejavnostmi prispevamo k podnebnim spremembam in kako lahko uskladimo razvoj z varstvom okolja?
 - Kako lahko podnebne spremembe nesorazmerno prizadenejo različne skupnosti in kakšno etično odgovornost imamo do teh skupnosti?
 - Ali bi morale biti države moralno odgovorne za svoje emisije ogljika? Kako lahko etično razsežnost podnebne krize obravnavamo na mednarodni ravni?
 - Katere osebne spremembe življenjskega sloga lahko posamezniki naredijo, da pozitivno prispevajo k reševanju podnebnih sprememb, in ali menite, da obstaja moralna obveznost, da te spremembe naredimo?
 - Kako lahko podnebne spremembe vplivajo na javno zdravje in dostop do zdravstvenih virov? Kakšne so etične posledice teh vplivov?
 - Ko razvijamo tehnologije za blažitev podnebnih sprememb, kot je zajemanje ogljika, kakšne potencialne etične dileme se lahko pojavijo v smislu dodeljevanja virov in nenamernih posledic?
 - Kako lahko podnebne spremembe vplivajo na biotsko raznovrstnost in etično odgovornost, ki jo imamo do drugih vrst?
 - Ali naj prednostno vlagamo v tehnologije, ki se neposredno borijo proti podnebnim spremembam, ali v tehnologije, ki nam pomagajo prilagoditi se njihovim posledicam?
- Kateri etični vidiki pri tem pridejo v poštev?

Dodatne dejavnosti

- Učitelj lahko od dijakov zahteva, da pripravijo AKCIJSKI NAČRT za zmanjšanje svojega osebnega prispevka k podnebnim spremembam. Pomembno je, da so cilji oprijemljivi in izvedljivi.
- Učitelj lahko organizira prijazne IZZIVE razreda za zmanjšanje ogljičnega odtisa, na primer dan brez odpadkov, teden hoje/kolesarjenja v šolo ali 7-dnevni

Dodatni viri in literatura

- <https://www.beforeitstoolate.earth/7-day-challenge.html>
- Vpliv človeka na Zemljo: <https://www.youtube.com/watch?v=WfGMYdaICU>
- Dr Erich Matthes o okoljski etiki in podnebnih spremembah: <https://www.youtube.com/watch?v=0k1gGFXSCfY>
- <https://www.nature.com/scitable/knowledge/library/ethics-and-global-climate-change-84226631/>
- Jamieson, D. Ethics, public policy and global warming. Science, Technology, & Human Values 17, 139-153 (1992).
- S. M. Gardiner & L. Hartzell-Nichols, et al. Ethics And Global Climate Change. (27 Mart 2012) <https://www.nature.com/scitable/knowledge/library/ethics-and-global-climate-change-84226631/>



UČNI NAČRT **BIOSEM**

Bioetika in trajnostno okoljsko upravljanje v šolah
2022-1-SI01-KA220- SCH-000086423



ENOTA

PODNEBNE SPREMEMBE

TEMA 2.2: STROŠKI HITRE MODE

Tema

STROŠKI HITRE MODE

Modna industrija je znana po svojem negativnem vplivu na okolje, vključno z emisijami ogljika, onesnaževanjem vode in izkoriščevalskimi delovnimi pogoji. Cilj trajnostne mode je zmanjšati te učinke s spodbujanjem etičnega pridobivanja virov, zmanjševanjem količine odpadkov in uvajanjem okolju prijaznih proizvodnih postopkov.

Podnebne spremembe in hitra moda: Hitra moda pomembno prispeva k podnebnim spremembam. Proizvodni procesi hitre mode, kot so proizvodnja tekstila, barvanje in proizvodnja oblačil, sproščajo toplogredne pline ter porabljajo velike količine energije in vode. Poleg tega je industrija hitre mode močno odvisna od globalnih dobavnih verig, ki prispevajo k emisijam pri prevozu. Zaradi odstranitve izdelkov hitre mode nastajajo tudi tekstilni odpadki, kar še dodatno zaostrojuje okoljska vprašanja. Na splošno industrija hitre mode zaradi velikega obsega proizvodnje, hitrega prometa in praks, ki zahtevajo veliko virov, prispeva k ogljičnemu odtisu in vplivu na okolje, povezanim s podnebnimi spremembami.

Podnebne spremembe in trajnostna moda: Cilj trajnostne mode je ublažiti podnebne spremembe in zmanjšati njen vpliv na okolje. Blagovne znamke trajnostne mode dajejo prednost okolju prijaznim materialom, sprejemajo trajnostne proizvodne prakse in spodbujajo načela krožnega gospodarstva. Z uporabo ekoloških ali recikliranih materialov, zmanjševanjem količine odpadkov in uporabo energetske učinkovitih postopkov trajnostna moda prispeva k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov, porabe vode in onesnaževanja, povezanega z modno industrijo. Trajnostna moda spodbuja tudi zavestno potrošnjo, saj posameznike spodbuja k nakupu manjšega števila kosov višje kakovosti in k daljši uporabi obstoječih oblačil. Z uveljavljanjem trajnosti v modi lahko industrija z zmanjšanjem ogljičnega odtisa in spodbujanjem odgovornejših praks prispeva k reševanju podnebnih sprememb.



Hitra moda in trajnostna moda:

Hitra in trajnostna moda predstavljata nasprotna pristopa v modni industriji. Hitra moda daje prednost hitri in odpira poceni proizvodnji, kar povzroča degradacijo okolja in socialna vprašanja. Trajnostna moda pa se osredotoča na zmanjšanje vpliva na okolje, spodbujanje etičnih proizvodnih praks in spodbujanje ozaveščenih odločitev potrošnikov. Cilj trajnostne mode je prekiniti model hitre mode z zagovarjanjem počasnejših proizvodnih ciklov, kakovostnejših oblačil in preglednejših dobavnih verig. S podpiranjem trajnostne mode se lahko posamezniki zavestno odločijo, da se izognejo negativnim okoljskim in družbenim posledicam, povezanimi s hitro modo, ter prispevajo k bolj

Učni rezultati/cilji

- zavedanje pomena podnebnih sprememb;
- zavedanje bioetičnih vidikov podnebnih sprememb;
- ozaveščanje pomena osebnih zgledov pri preprečevanju podnebnih sprememb;
- sposobnost navajanja primerov povezave med etičnimi načeli in podnebnimi spremembami;
- sposobnost opredelitve konkretnih, ustreznih in dosegljivih osebnih ciljev za spopadanje s podnebnimi spremembami;
- usposobljenost za sprejemanje pobud povezanih s preprečevanjem podnebnih sprememb;
- pripravljenost za prevzemanje osebne odgovornosti za spremembo življenjskega sloga in s tem povezano prispevanje k reševanju podnebnih sprememb.

Trajanje

2 šolski uri (približno 90 minut)

Materiali/Pripomočki

- Slike modnih trendov
- vzorci tkanin

Uvodna dejavnost 10 min

- Pogled na modo nekoč: Učitelj dijakom pokaže slike modnih trendov različnih desetletij (npr. 60., 80., 2000-ih let) in jih prosi, da povedo svoje mnenje o vsakem trendu. Učitelj lahko dijake spodbudi, da razmislijo o dejavnikih, ki so vplivali na te trende, in o njihovi primerjavi z današnjo kulturo hitre mode.
- Dejavnost čuječega zavedanja (raziskovanja počasne mode): Učitelj prinese nekaj vzorcev tkanin iz hitre in nekaj iz trajnostne mode ter dijake spodbudi, da se dotaknejo in začutijo teksture. Dijaki razpravljajo o razlikah med temi izdelki.

Predstavitev 15 min

RAZISKOVANJE IN PREDSTAVITEV:

- Učitelj razdeli učence v manjše skupine in vsaki skupini dodeli določen vidik trajnostne mode, kot so okolju prijazni materiali, prakse pravične trgovine ali recikliranje. Učenci opravijo Učitelj razdeli dijake v manjše skupine in vsaki dodeli določen vidik trajnostne

mode, kot so okolju prijazni materiali, prakse pravične trgovine ali recikliranje. Dijaki opravijo raziskavo in pripravijo predstavitev, v kateri poudarijo pomen dodeljenega vidika, njegov vpliv na zmanjšanje ogljičnega odtisa in primere blagovnih znamk ali pobud, ki ga poosebljajo. Učitelj naj dijake spodbudi, da v podporo svojim ugotovitvam vključijo vizualne podobe in študije primerov iz resničnega življenja.

- Učitelj pove nekaj navdihujočih citatov, povezanih z modo, potrošništvom in trajnostjo. Dijaki izberejo citat, ki jih najbolj navduši, in pojasnijo, zakaj so ga izbrali. To lahko vodi v razpravo o vrednotah in prepričanjih.
- Navajamo nekaj primerov:
 - » Hitra moda ni zastoj. Nekdo nekje plačuje. (Lucy Siegle)
 - » Kot potrošniki imamo toliko moči, da spremenimo svet, če smo le previdni pri tem, kaj kupujemo. (Emma Watson)
 - » Kupujte manj. Dobro izbirajte. Naj bo trajno. (Vivienne Westwood)
 - » Moda je lahko vsestranski akter pri varovanju planeta. (Pharrell Williams)

Več na: <https://goshopia.com/50-great-sustainable-and-ethical-fashion-quotes/>

Izvajanje / Praksa 40 min

Obravnava konkretnega primera

Sofija, dijakinja, ki se navdušuje nad trajnostnim razvojem, je prejela vabilo na težko pričakovano maturantsko zabavo. Prevzelo jo je navdušenje. Njeni sošolci so z veseljem iskali popolno obleko. Vendar se Sofija ni mogla znebiti skrbi glede okoljskih in etičnih posledic modne industrije. Pravzaprav ima privarčevanega nekaj denarja, s katerim bi rada kupila električno kolo, saj želi prispevati k zmanjšanju ogljičnega odtisa, in tako želi manj pogosto uporabljati osebni avtomobil oz. javni prevoz.

Vedela je, da običajne modne prakse pogosto vključujejo škodljive kemikalije, prekomerno porabo vode in izkoriščevalske delovne razmere. Bolj ko je spoznavala temne plati te industrije, bolj se je počutila neprijetno tudi glede udeležbe na maturantskem plesu. Hkrati pa se je zavedala, da bi ji nakup dražje, trajnostne obleke, vzel veliko denarja namenjenega nakupu električnega kolesa. Tako se je znašla pred dilemo, saj ni želela sklepati kompromisov glede svojih vrednot, hkrati pa se ni želela počutiti izključene ali obsojane s strani sovrstnikov. Poleg vsega pa je želela z nakupom električnega kolesa izkoristiti priložnost za svoj doprinos k skrbi za okolje.

Naj Sofija izbere obleko hitre mode po dostopni ceni in kupi električno kolo ali naj investira v trajnostno in etično izdelano obleko, tudi če to pomeni, da bo porabila več denarja?

Učitelj razdeli razred v dve glavni skupini glede na njihov odgovor na zgornje vprašanje in jih prosi, naj sodelujejo pri oblikovanju svojega stališča in ga utemeljijo. Učitelj lahko uporabi naslednja vprašanja:

1. Ali bi morala Sofija dati prednost trajnostnim modnim izbiram kljub njihovi višji ceni? Zakaj oz. zakaj ne?
2. Kako trajnostna moda prispeva k zmanjševanju ogljičnega odtisa in spodbujanju etičnih praks v modni industriji?
3. Na katere druge načine lahko Sofija poleg trajnostnih modnih izbir zmanjša svoj ogljični odtis?
4. Kako lahko posameznikove odločitve na področju mode vplivajo na prakse v modni industriji in spodbujajo spremembe?
5. S kakšnim potencialnim izzivom se lahko Sofija sooči pri izbiri trajnostne mode? Kaj lahko naredi za razrešitev izziva?



Povzetek/Refleksija 10 min

Učitelj lahko izbere med naslednjimi vprašanji ali pripravi svoja za del Povzetek/Refleksija

- Kako pogosto kupujete nova oblačila?
- Kaj vpliva na vašo izbiro oblačil (npr. trendi, družbeni mediji, prijatelji)?
- Ali kdaj upoštevate okoljske ali etične vidike svojih nakupov?
- Kakšno odgovornost imate kot potrošnik glede na negativne vplive industrije hitre mode?
- Kako lahko kot posameznik s svojimi odločitvami pozitivno vplivate na modno industrijo?
- Ali menite, da so za reševanje vprašanj hitre mode potrebni vladni predpisi?
- Ali se je po predstavitvi negativnih učinkov hitre mode vaš pogled na oblačila in nakupovanje kakorkoli spremenil?
- Katere ukrepe, če sploh, nameravate sprejeti na podlagi tega, kar ste se naučili o hitri modi?

Dodatne dejavnost

- **Oblikovalski izziv:** Učitelj organizira dejavnost z dijaki prostovoljci. Dijaki oblikujejo in narišejo svoj trajnostni modni kos ali kolekcijo. Učitelj jim lahko zagotovi

informacije o načelih trajnostnega oblikovanja, kot so vzorci brez odpadkov, uporaba organskih ali recikliranih materialov in inovativne proizvodne tehnike. Ko so pripravljeni, dijaki predstavijo svoje modele in pojasnijo vključene trajnostne elemente. Ta dejavnost spodbuja ustvarjalnost, kritično razmišljanje in razumevanje praktične uporabe trajnostnih modnih konceptov.

- Dijaki lahko dobijo nalogo, da primerjajo oblačila hitre mode s trajnostno izdelanimi oblačili glede kakovosti, trajnosti in vpliva na okolje. To jim lahko pomaga prepoznati vrednost vlaganja v bolj izdelane izdelke.
- Dijaki lahko poiščejo in delijo zgodbe ljudi (znanih osebnosti), ki so zavestno spremenili svoje nakupovalne navade, da bi spodbujali trajnostno modo. Primeri iz resničnega življenja lahko dijake spodbudijo k razmisleku o lastnih izbirah.
- Dijaki si lahko zastavijo osebne cilje, povezane z njihovo modno potrošnjo. Ti cilji se lahko nanašajo na zmanjšanje pogostosti nakupovanja, izbiro bolj trajnostnih blagovnih znamk ali raziskovanje možnosti rabljenih oblačil itd.

Dodatni vir

<https://goshopia.com/50-great-sustainable-and-ethical-fashion-quotes/>



UČNI NAČRT **BIOSEM**

Bioetika in trajnostno okoljsko upravljanje v šolah
2022-1-SI01-KA220- SCH-000086423



ENOTA 3

RAZVOJ ČLOVEKA

TEMA 3.1: KIBERNETSKO USTRAHOVANJE IN BIOETIKA



Tema **KIBERNETSKO USTRAHOVANJE IN BIOETIKA**

Kibernetsko ustrahovanje vključuje pošiljanje žaljivih in grozilnih sporočil po elektronski pošti in v javnih medijih, objavljanje slik ali videoposnetkov, ki žrtev osramotijo, ustvarjanje lažnih profilov ter lažnih ali škodljivih informacij o žrtvi. Posledica kibernetskega ustrahovanja so lahko težave s telesnim in duševnim zdravjem, uživanje drog, alkohola, nižja samopodoba itd. Posledice kibernetskega ustrahovanja so lahko slabe ocene v šoli, zmanjšana uspešnost na fakulteti, zmanjšana sposobnost delovanja, pomanjkanje motivacije za uspeh v življenju. Deveti člen Splošne deklaracije o bioetiki in človekovih pravicah navaja, da je potrebno spoštovati zasebnost posameznikov in zaupnost njihovih osebnih podatkov. Podatki o posameznikih se ne smejo uporabljati ali razkrivati za druge namene, kot so bili zbrani ali za katere je bila dana privolitev (UNESCO 2005).

Učni rezultati/cilji

- opredelitev človekovega dostojanstva, človekovih pravic in človeškega razvoja;
- izkazovanje znanja in razumevanje človeškega dostojanstva, človekovih pravic in človeškega razvoja;
- dokazovanje poznavanja osnovnih vidikov človeškega razvoja;
- povezovanje med etičnimi načeli, uporabo bioetike in človeškim razvojem;
- sposobnost samostojne reprodukcije osnovnih vidikov človeškega razvoja;
- znati navesti primer povezave med etičnimi načeli in človeškega razvojem.

Trajanje

2 šolski uri (približno 90 minut)

Materiali/Pripomočki

- markerji, barvni papir, likovni pripomočki

Uvodna dejavnost 10 min

„Ljudje se vračajo v plemenski čas ...“

- Učitelj napiše na tablo prvi del citata Marshalla McLuhana in preveri, v kolikšni meri se dijaki z njim strinjajo. Ko dobijo vsi, ki želijo spregovoriti, priložnost, da podajo svoje mnenje, učitelj zapiše preostanek citata

„... ko je bilo vse javno.“ - Marshall McLuhan

- in začne razpravo, v kateri se osredotočijo na 9. člen Splošne deklaracije o bioetiki in človekovih pravicah: Spoštovanje zasebnosti in zaupnosti osebnih podatkov.

Predstavitev 20 min

Da bi ocenil obstoječe znanje dijakov in pripravil podlago za učno uro, jih učitelj pozove, naj v možganski nevihti naštejejo različne oblike (kibernetškega) ustrahovanja, ki jih poznajo.

Učitelj dijakom priskrbi kartončke in jih prosi, naj anonimno napišejo, kdaj so bili priča kibernetškemu ustrahovanju ali so ga doživeli. Učitelj zbere kartice in jih nekaj prebere na glas (ne da bi identificiral avtorje besedila). To dijake spodbudi, da razmislijo o svojih osebnih izkušnjah in razumejo čustveni vpliv kibernetškega ustrahovanja.

Dijaki si ogledajo naslednji videoposnetek: <https://www.youtube.com/watch?v=v-tfMzmkYp9E> "Je to kibernetško ustrahovanje?" Učitelj lahko po vsakem scenariju v videoposnetku posnetek ustavi in dijake vpraša, če v videnem prepoznajo kibernetško ustrahovanje.

Dijaki v skupinah razpravljajo o pomenu zasebnosti v vsakdanjem življenju in o tem, kako se počutijo, kadar je ta kršena, razlogih za porast kibernetškega ustrahovanja (dijaki lahko navedejo ustrezne in najnovejše statistične podatke o kibernetškem ustrahovanju), posledicah kibernetškega ustrahovanja na fizično, duševno, družbeno, akademsko življenje osebe itd.

Dijaki so povabljeni, da svoje misli delijo z razredom.

Učitelj na tablo napiše izraze "kibernetško ustrahovanje", "zasebnost" in "etika" ter dijake prosi, da te izraze opredelijo s svojimi besedami in razpravljajo o njihovi med-

Izvajanje / Praksa 40 min

Obravnava konkretnega primera:

Sarah je srednješolka, ki je aktivna uporabnica družbenih medijev. Zadnjih nekaj mesecev se sooča s kibernetškim ustrahovanjem. Skupina njenih sošolcev je z njenim imenom odprla lažni račun na Instagramu ter objavljala žaljive in nespodobne komentarje o njenem videzu, inteligenci in

osebnem življenju. Situacija se je tako zaostрила, da se je ustrahovanju pridružilo tudi več drugih učencev, ki so komentirali objave ali jih delili. Sarino samospoštovanje upada in postaja vse bolj osamljena.

Etična dilema: Kot Sarina tesna prijateljica se zavedate, da se sooča s spletnim ustrahovanjem. Trdno ste prepričani, da si zasluži podporo in da je treba ustrahovanje ustaviti. Prav tako se zavedate, da je eden od glavnih pobudnikov lažnega računa na Instagramu vaš najboljši prijatelj Aleks. Aleks preživlja težko obdobje v svojem življenju in trdi, da mu sodelovanje v kibernetškem ustrahovanju zagotavlja občutek olajšanja in odvrčanja pozornosti od lastnih težav. Poudarja tudi, da to počnejo vsi drugi, zato se počuti manj odgovornega.

Etična dilema: Kot Sarina tesna prijateljica se zavedate, da se sooča s spletnim ustrahovanjem. Trdno ste prepričani, da si zasluži podporo in da je treba ustrahovanje ustaviti. Prav tako se zavedate, da je eden od glavnih pobudnikov lažnega računa na Instagramu vaš najboljši prijatelj Aleks. Aleks preživlja težko obdobje v svojem življenju in trdi, da mu sodelovanje v kibernetsem ustrahovanju zagotavlja občutek olajšanja in odvrčanja pozornosti od lastnih težav. Poudarja tudi, da to počnejo vsi drugi, zato se počuti manj odgovornega.

Ali se soočite z Aleksom o njegovi vlogi pri spletnem ustrahovanju, pri čemer tvegate, da bo to škodovalo vajinemu prijateljstvu in poslabšalo njegove težave, ali pa boste dali prednost Sarinemu dobremu počutju in o tem obvestili zaupanja vredno odraslo osebo ali vodstvo šole, kar bi lahko povzročilo disciplinske ukrepe za Aleksa in druge vpletene?

Ta dilema predstavlja konflikt med lojalnostjo do prijatelja, ki ima težave, in moralno dolžnostjo, da se zoperstavi spletnemu ustrahovanju in podpre žrtev. Vključuje premislek o empatiji, osebnih odnosih, morebitnih posledicah dejanj in etični

odgovornosti, da storimo, kar je prav, tudi če je to težko ali neprijetno.

Predlagana dejavnost 1:

Ogled videoposnetkov, ki mu sledi pogovor v razredu:

<https://www.youtube.com/watch?v=vtfMzmKyp9E>

https://www.youtube.com/watch?v=-C_TCtglEs



Predlagana dejavnost 2:

1. Dejavnost v majhni skupini (10 minut) – izdelava plakatov proti kibernetsemu ustrahovanju:

- Zagotovite materiale, kot so markerji, barvni papir in likovni pripomočki;

- Vsaki skupini naročite, naj pripravi plakat proti kibernetsemu ustrahovanju, ki bo poudarjal pomen prijaznosti, empatije in odgovornega vedenja na spletu.



2. Predstavitev plakatov in razmislek (10 minut)

- Vsaka skupina naj svoje plakate predstavi celotni skupini;

- Poskrbite za kratko razpravo o tem, česa so se udeleženci naučili pri tej dejavnosti, in o morebitnih osebnih spoznanjih.

Povzetek/Refleksija 10 min

Učitelj lahko izbere med naslednjimi vprašanji ali pripravi svoja za del Povzetek/Refleksija

- Kako se vaš odnos do spletnega ustrahovanja razlikuje na začetku in na koncu učne ure?
- Ali poznate kakšne primere spletnega ustrahovanja?
- Kako so se uredile okoliščine? Kakšno stališče ste zavzeli?

Dodatne dejavnosti

Vprašanja za nadaljnjo razpravo:

1. Kaj je spletno ustrahovanje in v čem se razlikuje od običajnega ustrahovanja?
2. Kako razširjeno je danes spletno ustrahovanje? Ali obstajajo posebne demografske skupine ali skupine, ki so bolj dovzetne za napade?
3. Katere so pogoste oblike spletnega ustrahovanja? Kako so se razvile z razvojem družbenih medijev in tehnologije?
4. Na kakšen način ima lahko spletno ustrahovanje resne čustvene in psihološke posledice za žrtve? Kako se razširi izven spletnega področja?
5. Kakšno vlogo imajo opazovalci v primerih spletnega ustrahovanja? Kako lahko njihova dejanja ali neukrepanje vplivajo na celotno situacijo?
6. Kako lahko anonimnost, ki jo omogoča internet, prispeva k povečanju kibernetškega ustrahovanja? Kakšne izzive to predstavlja za prepoznavanje storilcev?
7. Kakšno etično odgovornost imajo posamezniki, ko so priča spletnemu ustrahovanju? Ali naj posredujejo, in če da, kako?
8. Razpravljajte o konceptu "učinka spletne dezinhibicije". Kako lahko ta pojav prispeva k vedenju, povezanem s spletnim ustrahovanjem?
9. Katere strategije lahko posamezniki uporabijo, da se zaščitijo pred spletnim ustrahovanjem? Kako lahko ohranijo pozitivno spletno prisotnost?
10. Katere ukrepe lahko sprejmejo šole, starši in spletne platforme za učinkovito preprečevanje in obravnavanje kibernetškega ustrahovanja?
11. Izmenjajte svoje mnenje o razhajanju med svobodo govora in obravnavanjem sovražnega govora ali spletnega ustrahovanja. Kako je mogoče vzpostaviti to ravnovesje?
12. Ali ste bili osebno priča spletnemu ustrahovanju oz. ste ga doživeli? Kako je vplivalo na vas in kako je bilo rešeno?
13. Kateri dejavniki bi v primeru prej predstavljene etične dileme vplivali na vašo odločitev, ali bi se soočili s prijateljem, ki je vpleten v spletno ustrahovanje, ali bi ga prijavili?
14. Kako lahko spodbujanje empatije in digitalnega državljanstva prispeva k zmanjšanju števila primerov kibernetškega ustrahovanja?
15. Razpravljajte o dolgoročnih posledicah vpletenosti v spletno ustrahovanje za žrtev in storilca. Kako lahko to vpliva na njuno prihodnost?

Dodatni viri in koristne povezave

<https://www.teachstarter.com/us/blog/anti-bullying-activities-school-classrooms/>



UČNI NAČRT **BIOSEM**

Bioetika in trajnostno okoljsko upravljanje v šolah
2022-1-SI01-KA220- SCH-000086423



ENOTA 3

RAZVOJ ČLOVEKA

TEMA 3.2: DUŠEVNE MOTNJE IN BIOETIKA

Tema

DUŠEVNE MOTNJE IN BIOETIKA

Duševne motnje, znane psihiatrične motnje, se nanašajo na vrsto stanj, ki vplivajo na človekovo mišljenje, čustvovanje, vedenje ali razpoloženje. Ta stanja lahko vplivajo na posameznikovo vsakdanje življenje, odnose in splošno počutje. Duševne motnje vključujejo širok spekter motenj, med drugim:

- **Depresija:** je motnja razpoloženja, za katero so značilni vztrajni občutki žalosti, brezupnosti in izgube zanimanja za dejavnosti;
- **Anksiozne motnje:** so motnje, kjer gre za pretirano zaskrbljenost, strah in tesnobo;
- **Shizofrenija:** pogosto povzroča neorganizirano mišljenje in halucinacije;
- **Bipolarna motnja:** je motnja, za katero so značilna obdobja intenzivnih čustvenih vzponov (manija) in padcev (depresija);
- **Motnje avtističnega spektra (ASD):** so razvojne motnje, ki vplivajo na komunikacijo, socialno interakcijo in vedenje.

Spoštovanje dostojanstva in omogočanje razvoja potenciala vsake osebe je stalno aktualno vprašanje. Družba je dolžna vsakemu posamezniku omogočiti, da uresniči svoje potenciale, če se je za to pripravljen potruditi. V tem smislu imajo posamezniki formalno enakost v pravicah in obveznostih do družbe, družba pa je dolžna svojim članom zagotoviti dostop do izobraževalnih in zdravstvenih storitev pod dostopnimi in enakimi pogoji.

Razlik v uresničevanju potencialov posameznikov ne bi smeli pogojevati družbeni dejavniki, kot so stereotipi, segregacija in diskriminacija, temveč bi morale biti posledica individualnih dejavnikov, kot so nadarjenost posameznikov, pripravljenost za delo, prizadevanja za razvoj lastne nadarjenosti itd.



Učni rezultati /cilji

- poznavanje osnovnih vidikov človekovega razvoja;
- izkazovanje znanja in razumevanje človekovega dostojanstva, človekovih pravic in človekovega razvoja;
- poznavanje povezave med etičnimi načeli, uporabo bioetike in človeškim razvojem;
- sposobnost samostojne reprodukcije osnovnih vidikov človeškim razvoja;
- navajanje primerov povezave med etičnimi načeli in človeškega razvoja;
- sposobnost uporabe bioetičnih načel v konkretnih situacijah v zvezi s človekovimi pravicami.

Trajanje

2 šolski uri (približno 90 minut)

Materiali

- seznam mitov

Uvodna dejavnost

Učitelj začne z motivacijsko dejavnostjo (5 minut):

Na tabli ali flipchartu je nekaj pogostih mitov, povezanih z duševnimi motnjami. Ti miti lahko vključujejo stereotipe ali nesporazume, s katerimi so se dijaki morda srečali.

Na primer:

- 1. mit: "Ljudje z motnjami v duševnem razvoju so nevarni."
- 2. mit: "Duševne motnje so le izgovor za slabo vedenje."
- 3. mit: "Že na pogled lahko ugotoviš, ali ima nekdo duševno motnjo."

Učitelj nato dijake spodbudi, naj povedo svoje misli o vsakem mitu, pri čemer ohranja odprto in spoštljivo razpravo. Dijaki delijo morebitne osebne izkušnje ali zgodbe, ki so povezane s temi miti.

Po razpravi o vsakem mitu učitelj predstavi ustrezna dejstva.

1. dejstvo: "Osebe z motnjami v duševnem razvoju niso po naravi nevarne. Pravzaprav so pogostejše v vlogi žrtve nasilja kot napadalca."
2. dejstvo: "Duševne motnje so resnična zdravstvena stanja in ne izgovori za vedenje. Z zdravljenjem in podporo jih je mogoče obvladati."
3. dejstvo: "Številne duševne motnje niso vidne in samo s pogledom ni mogoče ugotoviti, ali ima nekdo duševno motnjo."

Predstavitev 20 min

- https://www.youtube.com/watch?v=15vu_TGHpok
- Zgornja povezava ponuja 10 odličnih filmov o ljudeh z "motnjami v duševnem razvoju". Učitelj izbere katerega koli od njih in prosi dijake, da si ga pred začetkom ure ogledajo. Med poukom nato dijaki v manjših skupinah izmenjajo svoje občutke, misli, zaznave, predsodke v zvezi s filmom in temo. Nato vsaki skupini dodelijo podtemo, o kateri bo izvedla raziskavo: "opredelitev, vzroki, izzivi, dobre prakse za osebe z motnjami v duševnem razvoju v drugih državah in/ali v njihovi državi". To bo dijakom pomagalo pridobiti vpogled v trenutni status omenjenih ljudi in v to, kako so in/ali kako bi jih morali obravnavati. Dijaki svoje ugotovitve delijo z razredom.
- Po želji lahko učitelj povabi strokovnjaka s področja duševnega zdravlja ali npr. družinskega člana, ki živi z osebo z duševno duševno motnjo, da z dijaki podeli svoje izkušnje in odgovori na njihova vprašanja. To bo dijakom

Izvajanje / Praksa 20 min

Obravnava konkretnega primera:

Predstavljajmo si situacijo, ko je mogoče z prenatalnim zdravniškim posegom rešiti življenje kritično bolnega otroka. Obstaja velika verjetnost, da bo preživel, vendar bo imel

duševne pomanjkljivosti. Kaj storiti v takem primeru? Eden od odgovorov je, da ker človeško dostojanstvo temelji na duševnih sposobnostih posameznikov, ni prav, da rešujemo življenje osebe, za katero smo prepričani, da bo duševno manjrazvita. Drugi odgovor bi bil, da bi bilo treba sprejeti vse ukrepe za rešitev življenja, saj enakost človeškega dostojanstva prepoveduje, da bi nekatera življenja veljala za manjvredna. Tretji odgovor je, da bi bilo treba spoštovati dostojanstvo staršev in jim omogočiti avtonomijo, da se sami odločijo in rešijo to moralno dilemo. Kaj menite o tej situaciji? Kakšna bi bila pravilna odločitev? Zakaj?

PREDLAGANA DEJAVNOST 1

Razdelitev v tri skupine:

Razdelite razred v tri skupine glede na to, kateri od treh pogledov je dijakom najbližji. Vsaka skupina nato skupaj odgovori na naslednja vprašanja:

- Je vsako življenje enako dragoceno? Zakaj?
- Ali je treba povečati ozaveščenost, da bi pomagali osebam z motnjami v duševnem razvoju?
- Ali naj imajo osebe z motnjami v duševnem razvoju enake pravice kot vsi drugi ljudje?



- Ali je ignoriranje oseb z motnjami v duševnem razvoju oblika diskriminacije?
- Ali je ignoriranje oseb z motnjami v duševnem razvoju oblika neenakosti?
- Temu sledi razprava v razredu, ki jo vodi učitelj.

PREDLAGANA DEJAVNOST 2

Oglejte si kratek videoposnetek o prizadetosti v duševnem razvoju in v razredu organizirajte razpravo o vprašanjih, ki izhajajo iz videoposnetka:

<https://www.youtube.com/watch?v=zzTCrz9Xynw>

Povzetek/ Refleksija 10 min

Učitelj lahko izbere med naslednjimi vprašanji ali pripravi svoja za del Povzetek/Refleksija

- Kaj ste izvedeli o temi, česar prej niste vedeli ali upoštevali?
- Se je vaš odnos do oseb z motnjami v duševnem razvoju

Dejavnosti razširitve

Nadaljnja razprava:

- Ali poznate osebo z motnjo v duševnem razvoju?
- Kako naj se osebe z motnjami v duševnem razvoju vključijo v družbo?
- Kako lahko pomagata osebam z motnjami v duševnem razvoju v svoji lokalni skupnosti?



UČNI NAČRT **BIOSEM**

Bioetika in trajnostno okoljsko upravljanje v šolah
2022-1-SI01-KA220- SCH-000086423



ENOTA 4

ZDRAVJE EKOSISTEMOV

TEMA 4.1: ZDRAVJE EKOSISTEMOV



Tema

ZDRAVJE EKOSISTEMOV

Učni rezultati /cilji

- raziskovanje medsebojne povezanosti sveta;
- poznavanje povezave med ekosistemskimi storitvami in koristmi za ljudi;
- razumevanje pomena ohranjanja zdravih ekosistemov in vplivov, ki jih imajo lahko človekove dejavnosti na te sisteme;
- razumevanje, ali gospodarske koristi prevladajo nad trajnostjo ekosistema;
- sprejemanje osebne odgovornosti pri poseganju v zdravje ekosistema.

Trajanje

2 šolski uri (približno 90 minut)

Materiali

- video
- papir
- svinčniki

Uvodna dejavnost 10 min

Učitelj predstavi temo in prosi dijake, naj o njej izrazijo svoje mnenje.

Kako razumete, da je ekosistem zdrav? Kaj že veste? Kaj vam daje tak občutek? <https://www.menti.com/almd1f1xbven>
Kaj bi še radi vedeli? Temu lahko sledi razprava.

Ekosistem je biološka skupnost medsebojno delujočih organizmov in njihovega fizičnega okolja.

Predstavitev 20 min

Učitelj povabi dijake, da si podrobneje ogledajo dele in funkcije ekosistema.

Stanje ekosistema je dinamično in se lahko spreminja zaradi vpliva več dejavnikov, kot so požari, poplave, suše, izumrtje nekaterih živalskih vrst, podnebne spremembe, razvoj rudarstva, ribištva, lova, krčenje gozdov, razvoj

industrije, zlasti kemične, itd. Če ugotovimo težave z 'zdravjem' ekosistema, poskušamo najti 'zdravilo', ukrepe, ki bodo ekosistem vrnili v normalno stanje. Če diagnostika pokaže, da je ekosistem zdrav, ga poskušamo v takem stanju ohraniti, kar pomeni, da moramo poskrbeti za oživitev populacij avtohtonih vrst, ohranjanje biotske raznovrstnosti ter ohranjanje evlucijskih in ekoloških procesov. Oglejte si videoposnetek, da boste bolje razumeli sestavine ekosistema in njihovo medsebojno povezanost.

<https://www.youtube.com/watch?v=bJETOQ>



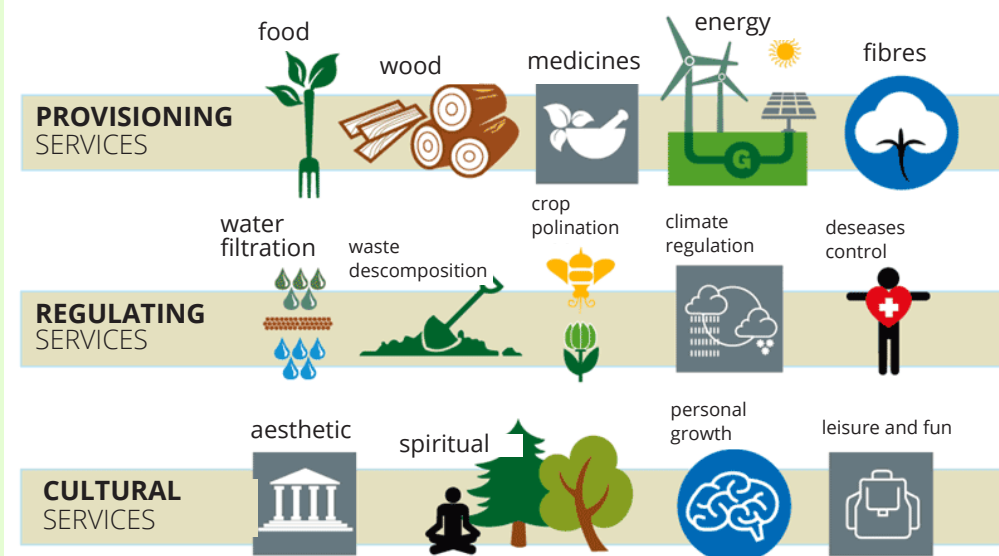
They are interconnected in many ways, and it is not always easy to see where one ecosystem

V videoposnetku jasno spoznate, kako modro in preišljeno je vse ustvarjeno, obstaja in deluje v naravi. Človek kot največji vsejedi uporablja številne ekosistemske storitve in ima od njih koristi. To pomeni, da narava ponuja koristi, ki jih ljudje uporabljajo brezplačno in brez omejitev. Ekosistemske dobrine in storitve so številne življenjske koristi, ki jih prejemo od narave - čist zrak in voda, rodovitna zemlja za pridelavo pridelkov, oprasevanje in nadzor nad poplavami.

Blaginja ljudi je odvisna od storitev, ki jih neposredno ali posredno prejemo od ekosistemov. Ljudje uživajo blaginjo zaradi storitev, ki jih prejemo iz povsem naravnih ekosistemov, kot so travniki, gozdovi, oceani, pa tudi tistih, pri upravljanju katerih je bolj prisotno posredovanje človeškega dejavnika, kot so kultura in mesta. Te koristi ali ekosistemske storitve delimo na: oskrbovalne, regulacijske in kulturne.

Naloga: Slike razvrstite v tri skupine glede na ustrezne storitve.

What do we get from ECOSYSTEMS?



Ekosistemske storitve: <https://www.youtube.com/watch?v=fIH2v4Nr9i4>

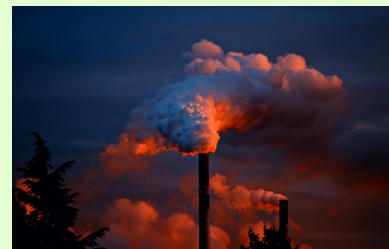


Vendar pa lahko na spremembo ekosistemov vplivajo tudi nekateri drugi dejavniki:

Naravne motnje: kot so gozdni požari, poplave, nevihte in suše, lahko močno vplivajo na ekosisteme. Te motnje lahko ustvarijo priložnosti za uveljavitev novih vrst ali povzročijo veliko škodo v obstoječih združbah;



Človeške dejavnosti: kot so sprememba rabe tal, kmetijstvo, krčenje gozdov, urbanizacija, onesnaževanje in podnebne spremembe, lahko bistveno vplivajo na ekosisteme. Te dejavnosti lahko spremenijo fizikalne, kemične in biološke značilnosti okolja, kar vodi do sprememb v strukturi in delovanju ekosistemov;



Vedno več storitev, ki jih ljudje zahtevajo od ekosistemov, je povezano tudi z rastjo **potrošništva**. Potreba po hrani, vodi in drugih proizvodih, ki jih morajo ekosistemi zagotavljati ljudem, je vse večja;



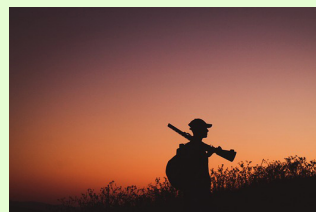
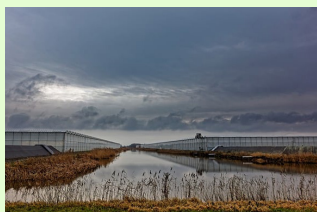
Invazivne vrste: so tujerodne vrste, ki se lahko hitro naselijo in prevladajo v ekosistemu ter pogosto povzročijo veliko ekološko in gospodarsko škodo. Izrinejo lahko avtohtone vrste, spremenijo kroženje hranil in strukturo ekosistema;



Podnebne spremembe lahko vplivajo na ekosisteme s spreminjanjem temperaturnih in padavinskih vzorcev, vplivajo tudi na razširjenost in številčnost vrst ter povzročajo spremembe v času sezonskih dogodkov, kot sta cvetenje rastlin ali selitev ptic;



Prekomerno izkoriščanje naravnih virov, kot so ribe, les in divje živali, lahko vpliva na ekosisteme, saj zmanjša številčnost ciljnih vrst in spremeni ekološke odnose, ki jih imajo te vrste z drugimi organizmi. Zaradi pretiranega izkoriščanja so številni gozdovi, obdelovalne površine in pašniki degradirani, degradirana območja pa se nenehno povečujejo;



Preoblikovanje zemljišč: Veliko rodovitne zemlje, zelenja in gozdov je bilo namenjenih za gradnjo stanovanjskih stavb, nakupovalnih središč, prometnic itd.



Izvajanje / Praksa 40 min

Obravnava konkretnega primera

Hitro rastoče mesto širi svoje meje in načrtuje gradnjo novega obrata za recikliranje odpadkov na velikem zemljišču, ki je že vrsto let nerazvito in ohranjeno kot naravno območje. Na njem so naravne sprehajalne poti za družine z otroki in vgrajeno igrišče zanje. To lahko povzroči

uničenje naravnih habitatov, kot so vodni zbiralniki (jezero), travniki, gozdno območje, in prikrajsa prebivalce mesta za naravne prostore za preživljanje prostega časa. Obenem pa lahko ta gradnja povzroči preselitev številnih živalskih vrst in uničenje biotske raznovrstnosti. Vlada trdi, da je projekt potreben za gospodarsko rast, reševanje težav z odlaganjem prevelikih količin odpadkov in ustvarjanje novih delovnih mest, kritiki pa trdijo, da so dolgoročne (negativne) posledice za okolje in prihodnje generacije večje od kratkoročnih koristi. Mestni svet izvede javno anketo, ki ji sledi sestanek s prebivalci mesta, na katerem lahko ti izrazijo svoje pomisleke, podajo predloge in sodelujejo v konstruktivnem dialogu s predstavniki vlade, da bi sprejeli končno odločitev.



DILEMA: Ali naj mesto zgradi obrat za recikliranje na naravnem območju mesta?

Predlagana dejavnost 1

Dijaki se razdelijo v skupine, v katerih razpravljajo o etičnih vidikih in možnih rešitvah dane situacije. Razmislijo o naslednjih vprašanjih in oblikujejo razgibano ravnovesje argumentov **za in proti**. Vsak argument morajo oceniti od 0 do 3, odvisno od tega, kako prepričljiv se jim zdi. Na koncu seštejejo ocene in ugotovijo, katera stran dileme prevlada.

Argumenti za	Št. točk	Argumenti proti	Št. točk
Skupaj		Skupaj	

Ob tem je potrebno:

1. Upoštevajte argumente za gradnjo obrata za recikliranje. Koristi, ki jih bodo imeli ljudje in mesto.
2. Razmislite o slabostih tega projekta in ekosistemskih koristih, za katere so ljudje prikrajšani.
3. Razmislite, kako nadomestiti prevzem dela zemljišča in njegovega ekosistema za gradnjo.
4. Razmislite, kako uravnovežiti potrebo po gospodarski rasti in ustvarjanju delovnih mest z morebitnimi negativnimi vplivi urbanizacije na okolje.
5. Katere etične vidike je treba upoštevati pri odločanju o urbanizaciji?
6. Katere alternativne rešitve bi lahko raziskali za umestitev industrijskega projekta, da ne bi uničili naravnih habitatov in biotske raznovrstnosti?

Predlagana dejavnost 2

Igra vlog - Srečanje z odborom mestnega sveta.

Dijaki si razdelijo vloge, in se odpravijo na sestanek mestnega sveta. Sestanka se udeležijo predstavniki različnih družbenih skupin, ki predstavijo svoje videnje primera.

1. Predstavnik vlade: zagovarja obrat za recikliranje odpadkov, poudarja gospodarske koristi, ustvarjanje delovnih mest in potrebo po reševanju problema odlaganja odpadkov. Naglasi morebitni pozitiven vpliv na razvoj in rast mesta.
2. Prostovoljec mladinske organizacije nasprotuje gradnji obrata za predelavo odpadkov in izraža zaskrbljenost zaradi uničenja naravnih krajev, ki so namenjeni sprostitvi mladih in družin.
3. Lokalni prebivalec predstavlja prebivalca, ki živi v bližini predlagane lokacije. Deli osebne izkušnje in skrbi glede morebitnih negativnih vplivov na skupnost, vključno s povečanim prometom, hrupom in zmanjšano kakovostjo življenja. Izraža željo po zaščiti naravnega območja in ohranitvi obstoječega ekosistema.
4. Strokovnjak za divje živali nasprotuje gradnji obrata za recikliranje odpadkov in izraža zaskrbljenost zaradi uničenja naravnih habitatov, izgube biotske raznovrstnosti in dolgoročnih okoljskih posledic. Trdi, da je treba razmisliti o alternativnih rešitvah za reševanje problema z odpadki brez ogrožanja okolja. Zagotavlja znanstvena spoznanja o posebnih živalskih vrstah, prisotnih na območju, in njihovi odvisnosti od naravnih habitatov. Razloži morebitne posledice uničenja habitatov, kot so premestitev vrst, zmanjšanje biotske raznovrstnosti in neravnovesje ekosistema.
5. Lastnik podjetja podpira gradnjo obrata za recikliranje odpadkov zaradi potencialnih gospodarskih priložnosti. Poudarja vidik ustvarjanja delovnih



mest in razpravlja o tem, kako bi to lahko koristilo lokalnemu gospodarstvu in podjetjem. Izraža pomisleke glede ekonomskih stroškov alternativnih rešitev.

6. Mestni načrtovalec predstavi tehnične vidike projekta, vključno z zasnovo, možnostmi ravnanja z odpadki in presojo vplivov na okolje. Zagotavlja informacije o morebitnih omilitvenih ukrepih, kot sta obnova habitatov in spremljanje okolja.
7. Zaskrbljeni starši izražajo zaskrbljenost zaradi morebitne izgube rekreacijskega prostora za družine z otroki, dolgoročnih učinkov na prihodnje generacije in pomena ohranjanja naravnih območij za izobraževanje in dobro počutje otrok. Poudarjajo odgovornost mestnega sveta, da preuči trajnostne in okolju prijazne rešitve.

Povzetek/Refleksija

Učitelj lahko izbere med naslednjimi vprašanji ali pripravi svoja za del Povzetek/Refleksija

- Česa ste se naučili pri dejavnostih, kar vas je spodbudilo k razmišljanju ali kar je vredno deliti s prijateljem/staršem?
- Je bilo težko zavzeti stališče v dilemi?

Dodatne dejavnosti

Pogovorite se z dijaki:

- Ali je treba pri odločanju o gradnji strateško pomembnega objekta v mestu upoštevati mnenje javnosti?
- Ali je javno mnenje pomembno in ali je odločilno, če se mu prisluhne?
- Ali bi se strinjali s pobudo, da se na naravnem območju vašega mesta zgradi obrat za recikliranje?

Dodatni viri in koristne povezave

Za samostojno raziskovanje dijakov: <https://education.nationalgeographic.org/resource/ecosystem/>



UČNI NAČRT **BIOSEM**

Bioetika in trajnostno okoljsko upravljanje v šolah
2022-1-SI01-KA220- SCH-000086423



ENOTA 4

ZDRAVJE EKOSISTEMOV

TEMA 4.2: VLOGA FOSFA- TOV PRI EVTROFIKACIJI



Tema

VLOGA FOSFATOV PRI EVTROFIKACIJI

Evtrofikacija je proces, ki se pojavi, ko v vodo pride preveč hranilnih snovi in povzroči prekomerno rast nekaterih vrst alg, degradacijo in zaraščanje morskega okolja. V evtrofnih vodnih telesih so ogromne površine cvetočih modrozelenih alg, ki ne le zmanjšujejo čistost vode, ampak tudi porabijo ves kisik v vodi in jo zastrupljajo, kar povzroča množično izumiranje rib in poškodbe kože plavalcev. Edini način za zmanjšanje evtrofikacije je zmanjšanje stopnje onesnaženosti.

Eden glavnih vzrokov za evtrofikacijo je intenziviranje kmetijstva. Pšenica, oljna ogrščica, krompir in vse druge rastline za svojo rast potrebujejo hranila. Ljudje gnojijo polja, da bi zagotovili dodaten "obrok" za kmetijske rastline. Nekaj gnojil konča v rekah, jezerih in morju. Tam ta hranila postanejo del jedilnika alg.

Podatki Komisije za varstvo okolja Baltskega morja (HELCOM) kažejo, da je zaradi prekomernega uhajanja hranil do 97 % Baltskega morja evtroficiranega. Čeprav se uhajanje hranil zmanjšuje, do leta 2021 ni bilo mogoče doseči njihove najvišje dovoljene ravni v vseh porečjih.

Dobra novica je, da so bili ugotovljeni številni glavni viri onesnaževanja in so se izvedle pomembne izboljšave, na primer izboljšanje čistilnih naprav in odpravljanje industrijskega odtekanja. S tega vidika se je obremenitev Baltskega morja zmanjšala. Veliko težje rešljivo vprašanje je uhajanje kmetijskih gnojil z območja Baltskega morja zaradi številnih objektov in njihove razpršenosti. Glavne poti hranil predstavlja pet največjih rek – Neva, Nemun, Daugava, Visla in Odra. Pričakovani razvoj kmetijstva bo resno poslabšal okoljske razmere na celotnem območju, če se ne izvede zmanjšanja hranil v Baltsko morje.

Dodatna težava je povezana s fosforjem, ki je že vstopil v Baltsko morje in se zdaj kopiči v sedimentih najglobljih delov morskega bazena. Anaerobne razmere (brez kisika) spodbujajo sproščanje fosforja iz sedimentov – tako imenovana notranja obremenitev –, to pa spodbuja cvetenje alg, ki zaradi odmiranja potonejo in pri razgradnji porabljajo kisik. <https://lv-pdf.panda.org/>

Zaradi antropogenega onesnaževanja fosfor vstopa v vodna telesa v obliki $H_2PO_4^-$, HPO_4^{2-} , PO_4^{3-} ali polifosfatnih ionov.

Za čiščenje odpadne vode pred onesnaženjem s fosfatnimi ioni je potrebna posebna tehnologija. Uporabljata se dve metodi: biološka in kemična. Pri biološki obdelavi se uporabljajo bakterije, ki kopičijo fosfor in tvorijo biomaso. V kemiji se fosfatni ioni ločijo z obarjanjem. Nastalo kemijsko blato je težko predelati, dragi so lahko tudi reagenti, vendar je oprema, potrebna za to metodo, preprostejša kot za biološko obdelavo. Poleg tega je metoda varnejša na območjih, kjer sestava odpadne vode otežuje biološko ločevanje fosfatov. Fosfatni ioni tvorijo rahlo disociirane spojine z ioni številnih kovin, vendar se za praktično čiščenje vode uporabljata dve od njih.

Učni rezultati /cilji

- izkaz znanja in razumevanja evtrofikacije;
- poznavanje osnovnih vidikov evtrofikacije;
- poznavanje povezave med etičnimi načeli, uporabo bioetike in evtrofikacijo.

Trajanje

2 šolski uri (približno 90 minut)

Materiali

za razpravo v razredu: predstavitev na Ppt
za laboratorijske vaje: 1% raztopina Na_3PO_4 , raztopina pralnega praška; 0,5M raztopina FeCl_3 , 0,5M raztopina $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, 0,5M raztopina CaCl_2 , 6 epruvet, kapljična pipeta, lijaki, stožčaste bučke, steklen lijak in filter papir

Uvodna dejavnost 10 min

Učitelj začne učno uro z naslednjimi uvodnimi vprašanji. Ta vprašanja se lahko vključijo v PPT:

1. Kaj so fosfati in od kod običajno izvirajo?
2. Ali lahko razložite proces evtrofikacije? Kako se pojavlja?
3. Kateri so glavni viri fosfatov, ki povzročajo evtrofikacijo v vodnih telesih?
4. Kako kmetijske prakse prispevajo k odtekanju fosfatov v vodne sisteme?
5. Kako gospodinjski izdelki, kot so detergenti, vplivajo na raven fosfatov v vodnih sistemih?
6. Kako evtrofikacija vpliva na zdravje ljudi in lokalno gospodarstvo?
7. Kako lahko posamezniki prispevajo k zmanjšanju fosfatov v svojem vsakdanjem življenju?
8. Kakšno vlogo imajo vladni predpisi in politike pri nadzoru onesnaževanja s fosfati?
9. Ali so na vašem območju kakšni lokalni vodni viri, ki jih je prizadela evtrofikacija? Kakšni ukrepi se izvajajo za njeno odpravljanje?
10. Kako lahko tehnološki napredek pomaga pri spremljanju in nadzoru ravni fosfatov v vodnih telesih?

Predstavitev 20 min

Predstavitev teme z vprašanji in ogled dveh videoposnetkov

Razprava v skupini

Katera pralna sredstva uporabljate za:

- za osebno higieno?

- za posodo?

- za pranje perila?

Kako jih izbirate?

Katera od teh treh skupin detergentov najbolj škoduje okolju in zakaj?

Ogled videoposnetka, ki metaforično prikazuje, kaj se vsak dan dogaja z Baltskim morjem, kar lahko razumemo kot



Ogled videoposnetka o evtrofikaciji, ki predstavlja veliko grožnjo za Baltsko morje



Izvajanje / Praksa 40 min

Obravnava konkretnega primera

Družina Kovač že več generacij živi v bližini jezera Kristal. Jezero je bilo vedno osrednji del njihovega življenja, saj jim je omogočalo ribolov, plavanje in rekreacijo. Vendar se je v zadnjih letih kakovost vode v jezeru Kristal poslabšala

zaradi eutrofikacije, ki jo povzroča prekomerna vsebnost fosfatov v vodi. Vse pogostejše so se pojavljale alge, zaradi česar jezero ni več privlačno za dejavnosti, v katerih je družina Smith nekoč uživala.

Kovačevi imajo majhno družinsko podjetje, ki proizvaja pralna sredstva, njihov vodilni izdelek pa vsebuje fosfate. Družinsko podjetje je pomemben vir dohodka in se prenaša iz roda v rod. Njihovo pralno sredstvo se pogosto uporablja v skupnosti in sosednjih mestih.

Etična dilema: Družina Kovač se sooča z etično dilemo. Po eni strani jim je zelo mar za okolje in zdravje jezera Kristal. Zavedajo se, da njihovo pralno sredstvo, ki vsebuje fosfate, prispeva k problemu eutrofikacije. Po drugi strani pa bi prepoved fosfatov v njihovem detergentu lahko ogrozila prihodnost njihovega družinskega podjetja in preživetje zaposlenih.

Laboratorijska praksa

MODELIRANJE ČIŠČENJA ODPADNIH VODA

Oprema za poskuse, snovi

1% raztopina Na_3PO_4 , raztopina pralnega praška; 0,5M raztopina FeCl_3 , 0,5M raztopina $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, 0,5M raztopina CaCl_2

6 epruvet, pipeta za kapljanje, lijaki, erlenmajerice, stekleni lijak in filtrirni papir

Postopek eksperimentiranja

1. V prvo epruveto vlijte raztopino natrijevega ortofosfata v plast ≈ 1 cm.
2. Dodajte ≈ 10 kapljic prvega izbranega reagenta za obarvanje fosfatnih ionov.
3. Opazovanja zapišite v tabelo.
4. V drugo epruveto vlijte raztopino pralnega praška v plasti ≈ 1 cm.
5. Dodajte ≈ 10 kapljic prvega izbranega reagenta za obarvanje fosfatnih ionov.
6. Opazovanja zapišite v tabelo.
7. Poskus ponovite z drugim in tretjim predlaganim reagentom.



Registracija pridobljenih podatkov

PPreglednica 1: Vpliv reagenta na vzorce odpadne vode

Sestava odpadne vode	Opazovanja po dodajanju reagenta
Na ₃ PO ₄ / PO ₄ ³⁻ ioni	1.
	2.
	3.
Raztopina pralnega praška	1.
	2.
	3.

Povzetek/ Refleksija 10 min

Učitelj lahko izbira med naslednjimi vprašanji ali pripravi svoja za del za Povzetek/Refleksija

- Kako se je spremenilo vaše razumevanje procesa evtrofikacije?
- Ste o tem že razmišljali?

Dodatne dejavnosti

- Ali je mogoče odpadno vodo očistiti fosfatov, da bi preprečili evtrofno onesnaženje?
- Kateri od reagentov je najučinkovitejši za obarjanje fosfatnih ionov?
- Kako izbrati okolju prijazen detergent?



UČNI NAČRT **BIOSEM**

Bioetika in trajnostno okoljsko upravljanje v šolah
2022-1-SI01-KA220- SCH-000086423



ENOTA 5

ZNANOST IN TEHNOLOGIJA

TEMA 5.1: BIOTEHNOLO- GIJA: GENSKI INŽENIRING



Tema

BIOTEHNOLOGIJA: GENSKI INŽENIRING

Učni rezultati /cilji

- prikaz znanja in razumevanja naravoslovja in tehnologije;
- razumevanje vpliva znanosti in tehnologije na družbo in

Trajanje

2 šolski uri (približno 90 minut)

Uvodna dejavnost 10 min

- Znanstveno razumevanje

– Kaj veste o genskem inženiringu? Ali lahko podate kratko opredelitev genskega inženiringa? (Možen odgovor: To je področje znanosti, ki vključuje manipulacijo z geni živih organizmov.)

– Ali lahko navedete kakšne primere? (npr. gensko spremenjeni pridelki; "oblikovanje otroka" pri načrtovanju otroka – barva oči, spol, lasje; pri zdravljenju bolezni s spreminjanjem genov osebe, npr. spreminjanje genov, ki povzročajo bolezni, da oseba ne zboli).

– Ali lahko navedete morebitne prednosti ali pomisleke glede uporabe genskega inženiringa v navedenih primerih?

Genski inženiring vključuje spreminjanje DNK organizmov, uporablja pa se v kmetijstvu, medicini in še kje. S to tehnologijo so povezane tako potencialne koristi kot tudi pomisleki.

Genetika je veda o tem, kako se lastnosti in značilnosti prenašajo iz generacije v generacijo. Genetika je znanstvena veda o genih in dednosti oz. o tem, kako se določene lastnosti ali značilnosti prenašajo s staršev na potomce zaradi sprememb v zaporedju genov v DNK. Gen je del DNK, ki vsebuje navodila za ustvarjanje ene ali več molekul, ki pomagajo pri delovanju telesa. Z genskim inženiringom se proizvajajo tudi različna zdravila in hormoni za medicinsko uporabo.

Predstavitev 20 min

Dijaki naj si ogledajo videoposnetek in delijo dodatne informacije, ki so jih prejeli.

(možnosti videoposnetkov)



sečenek 1



sečenek 2



sečenek 3

Dijaki dobijo lističe, na katerih so navedene trditve, ki predstavljajo prednosti in slabosti genskega inženiringa. Povabljeni so, da si izberejo listek, in ocenijo, ali trditev utemeljuje razlog "za" ali "proti" genskemu inženiringu. Svojo odločitev utemeljijo.

<https://www.conserve-energy-future.com/pros-and-cons-of-genetic-engineering.php>

Izvajanje / Praksa 40 min

Obravnava konkretnega primera

V majhnem mestu v Nemčiji je živela družina Weber, ki je bila navdušena nad kmetovanjem in je rada skrbela za družinsko koruzno polje. Njihova koruza je bila najslajša in najobilnejša v celotnem mestu, zato so vsi občudovali

izjemne pridelke.

Nekega dne je Webrovo kmetijo obiskala znana znanstvenica dr. Emma Hoffmann. Bila je strokovnjakinja na področju genskega inženiringa in je opravljala prelomne raziskave o spreminjanju rastlinske DNK za ustvarjanje vrhunskih pridelkov.

Dr. Hoffmannova je med sprehodom po cvetočem koruznem polju Webrovi družini razložila koncept genskega inženiringa. Povedala jim je, kako lahko znanstveniki spremenijo DNK rastlin, da postanejo bolj odporne proti škodljivcem, boleznim in neugodnim vremenskim razmeram. Tako bi lahko dosegli večji pridelek in boljšo kakovost pridelkov, kar bi koristilo kmetom in skupnostim po vsem svetu. Poleg tega pa lahko genski inženiring povzroči revolucijo v kmetijstvu, vendar se ob tem porajajo tudi pomembna etična vprašanja. Čeprav lahko izboljšamo pridelke, obstaja nevarnost neželenih posledic.

Družina Weber se je morala odločiti, ali bo sodelovala z dr. Hoffmannovo, vendar so imeli veliko nesoglasij in nejasnosti glede genskega inženiringa. Z veseljem so sprejeli morebitne koristi genskega inženiringa, hkrati pa so bili močno zaskrbljeni zaradi njegovih neznanih posledic.

DILEMA: Ali naj družina Weber za svojo kmetijo uporabi spremenjeno rastlinsko DNK ali naj nadaljuje s tradicionalnim kmetovanjem?

• Predlagana dejavnost 1: Razprava ZA in PROTI

Cilj: Dijaki bodo razpravljali o prednostih in slabostih uporabe tehnologije gensko spremenjenih rastlin v primerjavi s tradicionalnim kmetovanjem

1. Priprava ekipe: Razdelite razred v dve ekipe, in sicer v ekipo "Gensko spreminjanje" in ekipo "Tradicionalno kmetovanje". Vsaka ekipa naj opravi raziskavo in zbere argumente, ki predstavljajo prednosti in slabosti njenega dodeljenega stališča.

2. Priprava na debato: Dajte vsaki ekipi čas, da pripravi svoje argumente na podlagi dejstev, znanstvenega znanja in etičnih pomislekov.

3. Razprava: Izvedite formalno razpravo, v kateri ekipe izmenično predstavljajo svoja stališča. Dijaki naj se osredotočijo na svoje spretnosti javnega nastopanja in poskušajo ovreči argumente nasprotne ekipe.

4. Sodelovanje občinstva: Po končani razpravi lahko ostali člani razreda sodelujejo kot občinstvo in postavljajo vprašanja ali delijo svoja mnenja o predstavljenih argumentih.

5. Razmislek: Po razpravi lahko dijaki razmislijo o tem, kako težko je izbirati med tehnološkim napredkom in uveljavljenimi praksami. Razpravljajo lahko tudi o tem, kako lahko takšne dileme vplivajo na podjetja, skupnosti in družine v resničnem svetu.

• Predlagana dejavnost 2: Igra vlog na podlagi odločitev

Cilj: Dijaki bodo prevzeli vlogo družine Weber, pretehtali etične vidike in se odločili med gensko spremenjeno rastlinsko tehnologijo in tradicionalnim kmetovanjem.

1. Predstavitev družine: Dijakom predstavite družino Weber in njihovo povezavo s pridelavo koruze.

2. Zbiranje informacij: Dijakom zagotovite informacije o tehnologiji gensko spremenjenih rastlin in tradicionalnem kmetovanju. Te informacije so lahko v obliki člankov, videoposnetkov ali predstavitev.

3. Razprave na podlagi vlog: Razdelite razred v skupine, v katerih vsaka prevzame drugo vlogo v družini Weber (npr. oče, mati, najstarejši sin, hči itd.). Dijaki naj v svojih vlogah razpravljajo o tem, katera možnost je za družino najboljša.

4. Družinsko srečanje: Vsaka skupina naj predstavi svoje argumente in skupaj sprejme odločitev kot družina Weber. V razpravi je potrebno upoštevati etične, gospodarske, družbene in okoljske vidike.

5. Predstavitev odločitve: Vsaka skupina lahko svojo odločitev predstavi v obliki kratke predstavitve ali dramskega dialoga.



6. Razmislek: Po predstavitvi lahko dijaki razmislijo o svojih občutkih ob tem, ko so morali sprejeti etično odločitev za družino Weber. Razmišljajo lahko tudi o tem, kako se takšne odločitve sprejemajo v resničnem svetu in kateri dejavniki pri tem sodelujejo.

Povzetek/Refleksija 10 min

Učitelj lahko izbere med naslednjimi vprašanji ali pripravi svoja za del Povzetek/Refleksija

- Kakšno sporočilo boste posredovali drugim, kaj ste se naučili o GI?
- Kako se je vaš odnos do GI spremenil? Morda je ostal enak?

Dodatne dejavnosti

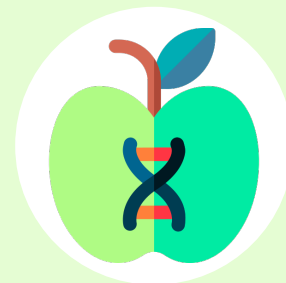
Dejavnost 1: Razprava ZA in PROTI

- Ali je uporaba genskega inženiringa tvegana, če ne poznamo vseh rezultatov? Kaj se lahko zgodi, če ga najprej ne razumemo v celoti?
- Ali lahko znanost prinese dobre stvari za prihodnost? Kako lahko zagotovimo, da znanost pomaga, ne da bi povzročala težave?

- Kakšne koristi bi kmetom lahko prinesla uporaba gensko spremenjenih pridelkov? Ali obstajajo kakšne morebitne slabosti, o katerih bi morali razmisliti?

Dejavnost 2: Igra vlog na podlagi odločitev

- Ali je treba ljudem povedati, da je znanost spremenila njihovo hrano? Zakaj je pomembno vedeti, kaj uživamo?
- Ali obstajajo pravila, ki urejajo gensko spreminjanje prehramnih živil? Zakaj so potrebna in kako jih lahko izboljšamo?
- Ali lahko genski inženiring in tradicionalno kmetovanje sodelujeta za boljše okolje? Kako lahko uravnotežimo



Dodatni viri in koristne povezave

- <https://kids.britannica.com/kids/article/genetic-engineering/600760>
 - <https://kids.britannica.com/students/article/genetic-engineering/274518/media?assemblyId=239805>
 - <https://tikithepenguin.org/what-is-genetic-engineering/>
- Dr. Erich Matthes o okoljski etiki in podnebnih spremembah <https://www.youtube.com/watch?v=0k1gGFXSCfY>



UČNI NAČRT **BIOSEM**

Bioetika in Trajnostno Okoljsko Upravljanje v Šolah
2022-1-SI01-KA220- SCH-000086423



ENOTA 5

ZNANOST IN TEHNOLOGIJA

TEMA 5.2: BIOTEHNOLOGIJA

Tema

BIOTEHNOLOGIJA

Biotehnologija je multidisciplinarno področje, ki uporablja žive organizme, celice in biološke procese za razvoj izdelkov, tehnologij in procesov, ki izboljšujejo različne vidike človeškega življenja in okolja. Vključuje uporabo načel iz biologije, genetike, molekularne biologije, biokemije in drugih sorodnih disciplin za manipulacijo in uporabo bioloških sistemov v praktične namene. Biotehnologija skuša reševati globalne izzive, kot so prehranska varnost, zdravljenje bolezni, trajnostna raba virov in okoljska trajnost, hkrati pa spodbuja gospodarsko rast in znanstveni napredek.



Preprosteje povedano:

Biotehnologija je uporaba znanosti za izdelavo uporabnih stvari iz živih organizmov, kot so rastline, živali ali majhne celice. Podobno kot pri kuhanju, ko mešamo sestavine, da ustvarimo nekaj novega, tudi pri biotehnologiji znanstveniki uporabljajo celice in molekule za ustvarjanje izdelkov ali reševanje problemov. Tako, s pomočjo znanja biologije, lahko na primer izdelujejo zdravila, izboljšujejo pridelke ali čistijo onesnaženje. Gre torej za uporabo "skrivnosti življenja" za izboljšanje našega življenja!

Učni rezultati/cilji

- spodbujanje znanja in razumevanja znanstvenih načel in tehnoloških konceptov;
- prepoznavanje in analiziranje učinkov znanosti in tehnologije na družbo in okolje;
- učinkovito razumevanje in razlaganje zapletenih znanstvenih konceptov;
- razvijanje spoštovanja do sistematičnega pristopa znanstvene metode pri raziskovanju in razumevanju

Trajanje

2 šolski uri (približno 90 minut)

Uvodna dinamika 10 min

Učitelj začne učno uro z razpravo na temo biotehnologije. Dejavnost ujemanja: Učitelj ponudi veje biotehnologije in njihove opise, dijaki pa povežejo posamezno vejo z njenim opisom.

Medicinska biotehnologija vključuje uporabo biotehnologije v medicini in zdravstvu. Vključuje razvoj cepiv, diagnostičnih testov, genskega zdravljenja, regenerativne medicine in farmacevtskih izdelkov.

Kmetijska biotehnologija se osredotoča na izboljšanje pridelkov in živine za povečanje donosa, odpornosti na škodljivce in hranilne vrednosti. Vključuje gensko spreminjanje (GSO), žlahtnjenje pridelkov in precizno kmetijstvo.

Industrijska biotehnologija uporablja biološke procese za proizvodnjo različnih izdelkov, vključno z biogorivi, encimi, kemikalijami in biorazgradljivo plastiko. Primerna je tudi za čiščenje odpadnih voda in nadzor onesnaževanja.

Okoljska biotehnologija obravnava okoljske izzive z uporabo bioloških procesov za čiščenje onesnaževal, čiščenje odpadnih voda in ravnanje z odpadki. Vključuje tudi bioremediacijo in proizvodnjo biogoriv iz obnovljivih virov.

Živilska biotehnologija vključuje izboljšanje kakovosti, varnosti in hranilne vrednosti živil. Uporablja postopke, kot so fermentacija, konzerviranje živil in razvoj gensko spremenjenih pridelkov.

Biofarmacevtski izdelki so zdravila in terapije, proizvedeni z uporabo biotehnoloških metod. Sem spada razvoj monoklonskih protiteles, cepiv in bioloških zdravil za zdravljenje različnih bolezni.

Bioprocesiranje se osredotoča na razvoj učinkovitih in razširljivih metod za proizvodnjo bioloških izdelkov, kot so rekombinantni proteini, z uporabo mikrobnih ali celičnih sistemov.

Genomika in proteomika vključujeta preučevanje celotnega sklopa genov organizma (genomika) ali vseh beljakovin, ki jih ti geni proizvajajo (proteomika). Bistvena sta za razumevanje bioloških sistemov in razvoj novih terapij.

Bioinformatika združuje biologijo, računalništvo in matematiko za analizo in razlago bioloških podatkov, kot so zaporedja DNK in strukture beljakovin. Ima ključno vlogo pri genomiki in odkrivanju zdravil.

Raziskave matičnih celic vključujejo preučevanje in manipulacijo matičnih celic za regenerativno medicino, tkivno inženirstvo in zdravljenje različnih bolezni.

Sintetična biologija je interdisciplinarno področje, katerega cilj je oblikovanje in inženirstvo bioloških sistemov za posebne namene, kot so ustvarjanje biogoriv, bioplastike in novih biomaterialov.



Učitelj lahko postavi naslednji vprašanje:

1. Katere neozdravljive bolezni so danes v svetu najbolj razširjene?
Določne vrste rakovih obolenj, Alzheimerjeva bolezen, HIV/AIDS, redke genetske motnje, sladkorna bolezen ...
2. Ali poznate osebo z neozdravljivo boleznijo?

Predstavitev 20 min

Dijaki si ogledajo videoposnetek o redkih boleznih in razpravljajo o svojih vtisih in izbiri možnega zdravila:

tradicionalno ali biotehnološko?

<https://www.youtube.com/watch?v=80EaE8PCYfA>

<https://www.youtube.com/watch?v=MoqHW1PqBdU>

Izvajanje / Praksa 40 min

Obravnavanje konkretnega primera: Luka je bil radoveden in vesel otrok, ki je imel redko bolezen. Nekega dne je dobil vabilo za sodelovanje pri znanstvenem projektu. Znanstveniki so namreč odkrili nov način zdravljenja Lukove bolezni. Uporabili so posebno znanstveno tehnologijo, imenovano biotehnologija. Vse je kazalo, dabi lahko Luka s tem zdravljenjem za vedno ozdravel. Vendar je bilo zdravljenje še vedno v fazi preizkušanja. Znanstveniki so Luki povedali, da je približno 90% pacientov, ki so zdravilo preizkusili, ozdravelo. To je odlična novica! Žal pa se je desetim od stotih ljudi stanje poslabšalo. Kar pa seveda ni tako dobro. Znanstveniki so povedali, da so na osnovi že pridobljenih podatkov, zdravilo še dodatno izboljšali, vendar to žač še vedno ne pomeni 100% varnosti pri uporabi. Luka ni vedel, kaj naj stori, zato je med drugim, za mnenje vprašal tudi prijatelje v razredu. Njegovi sošolci, polni sočutja in empatije, so razmišljali o tem vprašanju in ponudili svoje poglede na to, kaj bi moral Luka storiti, kar je na koncu ustvarilo premišljeno in spodbudno razpravo.

Ali naj Luka tvega in se vključi v raziskave, ki obljubljajo, da ga bodo ozdravile redke genetske bolezni, ali naj počaka, da bo terapija končno odobrena kot varna?

Predlagana dejavnost 1: Etična dilema - možganska nevihta

- Razdelite razred v manjše skupine.
- Vsaki skupini dajte nalogo, da poiščejo etične rešitve za Lukov položaj.
- Na kratko jim predstavite Lukovo dilemo ter morebitna tveganja in koristi tehnike genskega urejanja.
- Vsako skupino spodbudite, naj oblikuje ustvarjalne rešitve, ki bodo uravnotežile nujnost izkoreninjenja virusa z etičnimi vidiki.
- Vsaka skupina predstavi svoje tri najboljše rešitve in pojasni razloge za svojo izbiro.
- Spodbujajte razpravo v razredu, v kateri dijaki primerjajo različne rešitve in analizirajo njihove etične posledice, izvedljivost in možne rezultate.
- Zaključite z razmislekom o izzivih etičnega odločanja na področju biotehnologije.

Predlagana dejavnost 2: Lukov etični intervju

- Dijakom v parih dodelite vlogi intervjuvanca in Luke.
- Intervjuvanec Luki zastavlja vprašanja o njegovem razumevanje in čustvih, s katerimi se sooča v svojem doživljanju.
- Luka se odzove v svojem liku in pojasni svoje motive, pomisleke in odločitve.
- Po končanih razgovorih naj dijaki zamenjajo vloge za nov krog pogovorov.
- Vključite se v razpravo v razredu, v kateri dijaki razmišljajo o spoznanjih, pridobljenih v intervjujih.

Povzetek/ Refleksija 10 min

Učitelj lahko izbere med naslednjimi vprašanji ali pripravi svoja za del Povzetek/Refleksija:

- Ali biotehnologijo v zdravstvu in medicini uporabljamo še kako drugače, ne le za zdravljenje redkih genetskih bolezni?
- O katerih pomembnih stvareh moramo razmišljati, ko uporabljamo biotehnologijo za medicinske raziskave in zdravljenje v naši družbi?
- Kako biotehnologija vpliva na nove izume in tehnologijo na področjih, ki niso zdravstvena, in kaj bi se zaradi nje lahko zgodilo/spremenilo v naši družbi?

Dodatne dejavnosti

Neobvezno: Dijaki lahko opravijo kratko raziskavo o genetskih boleznih in v razredu predstavijo svoje rezultate.



UČNI NAČRT **BIOSEM**

Bioetika in trajnostno okoljsko upravljanje v šolah
2022-1-SI01-KA220- SCH-000086423



ENOTA 6

ŽIVLJENJE ŽIVALI

TEMA 6.1: INDUSTRIJSKO KMETOVANJE



Tema

INDUSTRIJSKO KMETOVANJE

Kot potrošniki smo soodgovorni za stanje v živinoreji in predelavi hrane. S svojimi potrošniškimi navadami ohranjamo določen proizvodni proces in posredno povzročamo nepotrebno trpljenje številnih živih bitij. Poleg tega velik del svetovnih izzivov na področju trajnosti in zdravja izhaja iz industrijske živinoreje in uporabe velikih količin žit in soje kot krme za živali. Krčenje gozdov, sprememba rabe tal, degradacija tal, izguba biotske raznovrstnosti, prekomerna raba in onesnaževanje vode ter emisije toplogrednih plinov so le nekatere od posledic sedanjega sistema kmetovanja in prehrane, ki je znan kot industrijsko kmetovanje. Prav je, da se obveščamo o tem, od kod prihaja določena hrana in kako je bilo poskrbljeno za življenje živali. Vztrajati bi morali pri sledljivosti informacij o celotnem življenjskem ciklu živali in proizvodni poti izdelka, ki ga kupujemo. Premalo se zavedamo moči in odgovornosti, ki jo imamo kot potrošniki, da bi dvignili etično raven naših odnosov z živalmi. Če bi zavestno podpirali tiste proizvajalce, ki si prizadevajo za dostojne življenjske pogoje rejnih živali in neboleče usmrtnitve, bi postopoma spremenili trende v živinoreji. Seveda to pomeni, da bi morali za meso plačati pošteno ceno, ki bi bila višja od sedanje.

Učni rezultati/cilji

- dokazovanje znanja o medsebojnem delovanju živali in okolja;
- raziskovanje ravni odgovornosti, ki jo imamo ljudje do živali in narave kot celote;
- razumevanje, kaj je etično ravnanje z živalmi in kako je povezano z različnimi človekovimi potrebami po preživetju;
- sprejemanje odgovornosti za dejstvo, da naše osebne odločitve vplivajo na dobrobit živali in okolja;
- razvijanje kritičnega osebnega odnosa do živali in uživanja živali;
- sposobnost uporabe bioetičnih načel pri zaščiti dobrobiti živali;
- sposobnost sodelovanja v razpravi o dobrobiti živali.

Trajanje

2 šolski uri (približno 90 minut)

Materiali

slika v obliki trikotnika za vsakega dijaka (glej dejavnost za ogrevanje)

Uvodna dejavnost

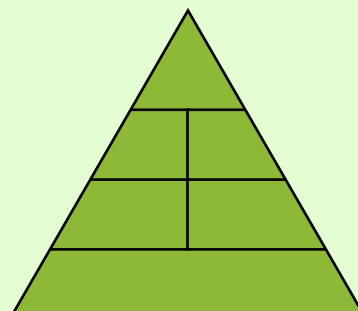
Dejavnost za ogrevanje:

Učitelj z dijaki deli naslednjo sliko in jih prosi, naj jo dopolnijo z živili, ki jih sami jedo. Tista, ki pojedjo največ, so na dnu, tista, ki pojedjo najmanj, pa na vrhu.

Ko dijaki odgovorijo na nekaj vprašanj o svojih prehranjevalnih navadah, jim učitelj pokaže izvirno prehransko piramido (Slika 1) in nato se pogovarjajo o sliki:

"Za zdravje potrebujemo vsa živila iz te piramide, vendar so količine za vsako kategorijo drugačne. Uživati moramo več zelenjave in manj sladkarij, več žitaric, vendar manj mesa itd."

- Dijaki primerjajo svojo piramido s prvotno in se osredotočijo na razlike.
- Učitelj dijake vpraša, od kod prihaja vsa naša hrana.



Predstavitev 20 min

- Učitelj dijake spodbudi, da na kratko predstavijo svoje izkušnje z obiskom kmetij, ogledom živali, ki jih redimo za prehrano, ali spoznavanjem kmetijstva. Tako lahko dobijo vpogled v svoje znanje in dožemanje kmetijskih praks.
- Učitelj pokaže dve sliki, dijaki pa izberejo tisto, ki je podobna podobi kmetije, kakršno si sami predstavljajo. Učitelj razloži, da sta obe sliki resnične kmetije, na katerih kmetujejo z različnimi metodami; ena predstavlja industrijsko kmetovanje, druga pa tradicionalno.
- Dijaki se razdelijo v skupine po 4 in razpravljajo o tem, kako se počutijo ob pogledu na sliko industrijske kmetije, kako te slike vplivajo na njihov pogled, kaj vedo o teh kmetijah itd.



- Dejstvo ali mit: Učitelj dijakom predstavi vrsto trditev, povezanih z industrijskim kmetovanjem, od katerih so nekatere lahko resnične, druge pa napačne ali pretirane; dijaki v skupinah razpravljajo o tem, ali menijo, da je vsaka trditev dejstvo ali mit. Tej dejavnosti lahko sledi razprava v razredu za razjasnitev napačnih predstav.
- Dijaki si ogledajo video z naslovom MEATRIX (<https://www.youtube.com/watch?v=IMOAcieER6o>) in preverijo, resničnost mitov, o katerih so ravnokar razpravljali.
- Učitelj z vprašanje "Zakaj imamo industrijsko kmetovanje? Kaj je bilo narobe ali kaj je manjkalo tradicionalnemu načinu kmetovanja?", dijake spodbudi h kritičnemu razmisleku. Razloži, da so se metode kmetovanja v zadnjih 50 letih hitro spreminjale zaradi vse večjega povpraševanja po porabi živalskih proizvodov, in z razredom deli tabelo o **svetovni porabi živalskih proizvodov** da bi analizirali in odkrili možne razloge, ki so botrovali povečani potrebi po industrijskem kmetovanju, in sicer:
 - » število prebivalstva in
 - » moderno udobje (tehnologija).

Vsak ukrep ima svoje prednosti in slabosti. Razred je razdeljen v dve skupini, tako da se lahko v osredotoči na prednosti ali slabosti industrijskega kmetovanja.

V pomoč so jim lahko naslednja vprašanja:

- Kakšne koristi nova tehnologija prinaša skupnosti?
- Ali industrijsko kmetovanje vodi k trajnostnim praksam?
- Katere težave po vašem mnenju povzroča industrijsko kmetovanje, ki vpliva na ekosistem?
- Kakšno onesnaženje bo nastalo?

PREDNOSTI:

- poceni proizvodnja mesa
- za kmete precej nezahtevna (enostavna in praktična)
- visoki dobički
- optimizacija prostora
- optimizacija postopkov povezanih z industrijskim kmetovanjem
- zagotavljanje veliko različnih mesnih izdelkov
- hitra proizvodnja mesa
- visoka stopnja avtomatizacije
- krepitev lokalnega gospodarstva
- oskrba velikega števila ljudi z mesom
- skoraj NI geografskih omejitev
- proizvodnja mesa skozi vse leto



SLABOSTI

- z živalmi se ravna zelo slabo
- živali lahko ustrahujejo druga drugo
- nizkokakovostno meso
- živali se gojijo do nenaravne rasti
- hitro ločevanje odraslih živali od mladičev
- nekateri živali so ubite samo zaradi svojega spola
- nenaravna oblika reje živali
- gensko inženirstvo se lahko uporablja za industrijsko kmetovanje
- delež maščobe v mesu je precej visok
- meso je lahko okuženo z antibiotiki
- visoka poraba vode
- onesnaženost tal
- onesnaženost podtalnice
- globalno segrevanje
- izgube delovnih mest zaradi avtomatizacije

(dodaten videoposnetek o industrijskem kmetovanju) <https://www.youtube.com/watch?v=9yVcZT0Sa0k&t=8s>

Izvajanje / Praksa 40 min

Obravnavanje konkretnega primera:

Martin prihaja iz družine, v kateri so štiri generacije kmetov. Rad skrbi za živali in dela na kmetiji. Vendar meni, da je uporaba tradicionalnih metod težka in zahteva veliko časa, zato želi preiti na sodobnejše metode. Opravil je nekaj raziskav in ugotovil, da bi bilo dobro začeti z industrijskim kmetovanjem z uporabo sodobne tehnologije, ki bi mu olajšala delo in omogočila večjo proizvodnjo v krajšem času. Tako bi imel tudi več časa za družino. Po drugi strani pa se zaveda, da bi ta sprememba lahko imela nekaj slabih posledic, na primer, da bi živali zadrževali v majhnih in umazanih prostorih ter da bi proces škodoval vodi, zemlji in zraku, ki so pomembni za zdravo življenje. Ne more se odločiti. Martin želi svojo kmetijo voditi tako dobro, da mu bo prihranila čas, dobro ravnala z živalmi, pomagala okolju in prinašala denar.



Naj Martin nadaljuje s tradicionalnim načinom kmetovanja ali preide na sodobnega?

Ali je mogoče najti način za uravnoteženje dobrega počutja živali in okolja ter želje potrošnikov po poceni mesu, mleku in jajcih?

DEBATA

- Učitelj v razredu oblikuje tri skupine., in sicer:
 - skupino 1 sestavljajo dijaki, ki zagovarjajo tradicionalno kmetijstvo
 - skupino 2 dijaki, ki podpirajo industrijsko kmetijstvo
 - skupino 3 dijaki, ki verjamejo, da je mogoče najti vmesno pot.
- Učitelj na tablo napiše naslednje vprašanje in dijake povabi, da poskušajo v svoji razpravi nanj argumentirano odgovoriti: **"Na koga in kaj bo to kratkoročno in dolgoročno vplivala izbrana oblika kmetijstva?"**

Povzetek/Refleksija 10 min

Učitelj lahko izbere med naslednjimi vprašanji ali pripravi svoja za del Povzetek/Refleksija

- Ste kdaj pomislili, v kakšnih razmerah se vzreja živali za hrano? Kako to vpliva na vašo izbiro hrane?
- Ali razmišljate o vplivu živil, ki jih uživate, na okolje? Kako lahko vaše izbire prispevajo k vprašanju, kot so krčenje gozdov, onesnaževanje vode ali podnebne spremembe?
- Kako se vaše trenutne prehranske navade ujemajo z dolgoročnimi zdravstvenimi cilji? Ali bi želeli spremeniti prehranske navade za izboljšanje splošnega počutja?
- Kako informirani ste o posledicah svojih odločitev? Ali so kakšna področja, o katerih bi želeli izvedeti več, preden se odločite?
- Kaj bi lahko storili, da bi svoje prehranske preference uskladili z bolj pozitivnimi rezultati (tako za svoje zdravje, kot za živali in okolje)?
- Kateri so etični vidiki, povezani z vzrejo živali za prehrano, in kako različni pogledi na dobro počutje živali vplivajo na razpravo?
- Kakšni so vplivi industrijskega kmetovanja na okolje in kako so povezani s širšimi vprašanji trajnosti?

- Kaj so alternative industrijskemu kmetovanju in kako izvedljive so z družbenega, gospodarskega in ekološkega vidika?
- Katere politične možnosti obstajajo za reševanje izzivov industrijskega kmetovanja in kakšni so kompromisi pri posameznih pristopih?
- Kre so nekatere alternative tovarniškemu kmetovanju in kako izvedljive so z družbenega, gospodarskega in ekološkega vidika?
- Katere so nekatere politične možnosti za reševanje izzivov tovarniškega kmetovanja in kakšni so kompromisi pri posameznih pristopih?

Dodatne dejavnosti

- **Oblikovanje plakatov:** Učitelj lahko učence povabi, da pripravijo plakate za ozaveščanje svojih prijateljev v šoli o tej temi.
- **Analiza prehranskega dnevnika** (osebni razmislek): Učitelj lahko od učencev zahteva, da nekaj dni vodijo prehranski dnevnik, v katerega zapišejo vrste živil, ki jih uživajo, in od kod ta živila prihajajo. Nato učenci raziščejo načine proizvodnje teh živil in razmislijo o posledicah svojih odločitev.
 - Učenci lahko rešijo naslednji kviz, da ugotovijo, kako naše preference vplivajo na okolje.

<http://www.eatlowcarbon.org/>



UČNI NAČRT **BIOSEM**

Bioetika in trajnostno okoljsko upravljanje v šolah
2022-1-SI01-KA220- SCH-000086423



ENOTA 6

ŽIVLJENJE ŽIVALI

TEMA 6.2: POSKUSI NA ŽIVALIH

Tema

POSKUSI NA ŽIVALIH

Za napredek v medicini in farmaciji so v veliki meri zaslužni tudi poskusi na živalih, saj se vsaka inovacija najprej preizkusi na živalih in šele nato na ljudeh. Temeljno etično vprašanje je, po kakšnih merilih se lahko odločimo, da koristimo rezultatov poskusov za ljudi odtehtajo bolečino in škodo, povzročeno poskusnim živalim. Poskuse na živalih je mogoče izvajati le, če ni drugega načina, kako priti do znanja, potrebnega za zdravje ljudi. Poleg tega mora obstajati razumno zagotovilo, da bo poskus uspešen in da bo pomembno prispeval k medicinskemu ali farmacevtskemu napredku. Zelo pomembna je tudi skrb za dobro počutje živali pred poskusom in po njem. Načela trojnega R: zamenjava – zmanjšanje – izpopolnitev še vedno veljajo za odločitve o poskusih na živalih. Če je le mogoče, se je treba poskusom na živalih izogniti in jih nadomestiti z alternativnimi raziskovalnimi metodami (danes pogosto z računalniškimi simulacijami). Kadar to ni mogoče, si je potrebno prizadevati za zmanjšanje števila poskusov na živalih, tj. izvajati le tiste poskuse, ki so nujni. Tretje merilo nas opozarja na dobrobit posamezne živali v poskusu in od nas zahteva, da storimo vse, kar je v naši moči, da bi nenehno izboljševali poskusne postopke in kolikor je mogoče, zmanjšali trpljenje živali.

Učni rezultati /cilji

- reševanje etične dileme, povezane z uporabo živali za znanstveni napredek, ki vodi k družbeni blaginji;
- uporaba etičnih načel na konkretnem primeru poskusov na živalih;
- zavedanje o odgovornosti ljudi do živali;
- sprejemanje odgovornosti ljudi za dobro počutje živali;
- sprejemanje odgovornosti za dejstvo, da njihove osebne odločitve vplivajo na dobrobit živali in okolja;
- razvijanje kritičnega pogleda na osebni odnos z živalmi.

Trajanje

2 šolski uri (približno 90 minut)

Materiali/ Pripomočki

- slike/fotografije živali (za vsakega dijaka)
- miza za razpravo

Uvodna dinamika (ogrevanje / motivacija 10 min

Ogrevanje (dejavnost čuječnosti): Cilj te dejavnosti je ustvariti mirno in dovzetno vzdušje, ki bo dijakom pomagalo, da se bolj osredotočeno in odprto lotijo napovedane teme.

- Učitelj vsakemu udeležencu razdeli slike/fotografije različnih živali (miši, zajci, opice, morski prašički, psi, mačke, ribe, dvoživke, žuželke, ptice itd.), nato pa vse povabi, naj se udobno namestijo, zaprejo oči in nekajkrat globoko vdihnejo, da se umirijo. Dijaki odprejo oči in si brez naglice nežno ogledajo fotografijo živali, ki jo imajo. Učitelj jih povabi, naj se med gledanjem fotografije osredotočijo izključno na žival in opazujejo njeno obliko, barvo, teksturo in morebitne značilne lastnosti. Učitelj naj dijake povabi, da žival opazujejo z otroško vedoželjnostjo, kot da jo vidijo prvič, brez presojanja ali vnaprejšnjih predstav. Učitelj dijakom pove, naj si predstavljajo življenje živali, njen življenjski prostor, vedenje, interakcije z okoljem in njeno vlogo v življenju človeka – kot družabnika, vir hrane, predmet poskusov itd. Po nekaj minutah opazovanja vsi znova zaprejo oči in razmislijo o svojih mislih in čustvih med opazovanjem: "Kaj ste mislili in čutili? Ali ste čutili kakšne povezave z živaljo? So se vam porajale kakšne misli o bioetičnih vprašanjih, povezanih s poskusi na živalih?" Učitelj odpre prostor za kratko razpravo, da lahko dijaki delijo svoje izkušnje, misli in čustva, ki so se pojavili med dejavnostjo.

Predstavitev 15 min



**SAVE RALPH
(video)**



- Učitelj na kratko predstavi, kaj so poskusi na živalih in njihov zgodovinski kontekst, ter poudari pomen, ki ga nosijo pri znanstvenih raziskavah in napredku v medicini: "Uporaba živali v znanstvenih raziskavah je že desetletja sporno vprašanje. Nekateri trdijo, da so poskusi na živalih potrebni za napredek medicinskih raziskav in razvoj novih načinov zdravljenja, drugi pa trdijo, da so kruti in nehumani. Ta dilema odpira pomembna etična vprašanja o vrednosti življenja živali in pomenu znanstvenega napredka.

Po eni strani je opisana kot edini način, "da se naučimo več o zdravstvenih težavah, ki prizadenejo ljudi in živali, ter da zagotovimo varnost novih medicinskih postopkov", po drugi strani pa je to postopek, "... ki povzroči spremembo v počutju živali in ji lahko povzroči bolečino, trpljenje, stisko ali nelagodje."

- Dijakii v skupinah raziskujejo nasprotujoča si pogleda na poskuse na živalih, nato pa svoje ugotovitve z dejstvi in primeri predstavijo v razredu.

Izvajanje / Praksa 40 min

Obravnava konkretnega primera: Dr. Peter Novak, raziskovalec v vodilnem farmacevtskem podjetju, je bil zadolžen za razvoj novega zdravila za zdravljenje redke genetske motnje. Zdravilo bi lahko rešilo na tisoče življenj, vendar ga je bilo potrebno pred odobritvijo za uporabo v humani medicini temeljito preizkusiti. Za oceno varnosti in učinkovitosti zdravila je bilo potrebno testiranje na živalih. Ekipa dr. Novaka je za preskušanje zdravil uporabila miši. Miši so bile genetsko spremenjene tako, da so razvile enako genetsko motnjo kot ljudje. Prvih nekaj testov je bilo uspešnih in zdravilo je kazalo obetavne rezultate. Vendar pa je ekipa med testiranjem naletela na nepričakovane stranske učinke. Pri miših so se pojavili številni simptomi, vključno z izgubo telesne teže, izpadanjem dlake in napadi. Ekipa se je znašla pred težko odločitvijo. Ali naj nadaljujejo s testiranjem v upanju, da bodo našli rešitev za stranske učinke, ali naj projekt v celoti opustijo? Dr. Novak je



vedel, da bi opustitev projekta pomenila opustitev iskanja zdravila za genetsko motnjo, kar bi bilo za bolnike in njihove družine uničujoče. Po drugi strani pa bi nadaljevanje testiranja pomenilo, da bodo miši še bolj trpele.

Če bi bili član te ekipe, bi nadaljevali s testiranjem ali ga ustavili? Zakaj / zakaj ne?

Predlagana dejavnost: Učitelj postavi zgornje vprašanje in dijake razdeli v dve skupini glede na njihove odgovore. Skupino 1 sestavljajo dijaki, ki raje nadaljujejo s poskusom, skupino 2 pa tisti, ki se odločijo poskus prekiniti. Dijaki razpravljajo o zgornjem vprašanju ob upoštevanju škode in koristi:

Velikost škode za živali	Koristi za ljudi: velike	Koristi za ljudi: srednje	Koristi za ljudi: velike
majhna			
srednja			
velik			
neznano			

Povzetek/Refleksija 10 min

Učitelj lahko izbere med naslednjimi vprašanji ali pripravi svoja za del Povzetek/Refleksija

- Ste kdaj imeli hišnega ljubljence ali pa ste se v vsakdanjem življenju samo srečevali z živalmi? Kako vaše osebne izkušnje z živalmi vplivajo na vaš pogled na poskuse na živalih?
- Ali menite, da se etični vidiki poskusov na živalih razlikujejo v različnih kulturah in regijah? Kako lahko kulturne vrednote vplivajo na odnos do tega vprašanja?
- Ali je etično uporabljati živali za znanstvene poskuse?
- Koliko trpljenja živali v znanstvenih raziskavah je sprejemljivo?

- Ali je treba testiranje na živalih izvajati, če obstaja možnost, da bodo živali utrpeli veliko škodo?
- Kako uravnovežiti morebitne koristi znanstvenih raziskav in škodo, ki jo povzročajo živalim?
- Ali obstajajo alternativne metode testiranja, ki bi jih lahko uporabili namesto živali?
- Ali je etično gensko spreminjati živali za namene znanstvenih raziskav?
- Kako določiti vrednost živalskega življenja glede na znanstveni napredek in blaginjo ljudi?
- Ali bi morali biti raziskovalci odgovorni za trpljenje živali med znanstvenimi poskusi?
- Kako zagotoviti, da se testiranje na živalih izvaja na etičen in human način?
- Ali bi morala družba dati prednost dobrobiti živali pred morebitnimi koristmi znanstvenih raziskav?

Dodatne dejavnosti

- Ustvarite geslo/#hashtag za testiranje na živalih (ZA ali PROTI) in začnite kampanjo v družbenih medijih za ozaveščanje.
- Pripravite plakat o tem, ali je poskus na živalih potreben ali ne.
- Raziskava in analiza – javno mnenje o testiranju na živalih: Dijaki oblikujejo in izvedejo anketo, s katero od vrstnikov, družine ali skupnosti pridobijo mnenje o poskusih na živalih. Kasneje analizirajo rezultate in razpravljajo o posledicah.

Dodatni viri in koristne povezave

- <http://www.physiology.org>
- <https://www.intechopen.com/chapters/59654>
- <https://www.physiology.org/career/policy-advocacy/animal-research/Why-do-scientists-use-animals-in-research>
- <https://weanimalsmedia.org/our-work/featured-gallery-animals-research>
- <https://www.altex.org/index.php/altex/article/view/1107>



UČNI NAČRT **BIOSEM**

Bioetika in trajnostno okoljsko upravljanje v šolah
2022-1-SI01-KA220- SCH-000086423



ENOTA 7

MINIMALISTIČ- NO ŽIVLJENJE

TEMA 7.1: ŽIVLJENJE Z MANJ STVARM



Tema

ŽIVLJENJE Z MANJ STVARM

Minimalistični način življenja pomeni življenje z najmanjšim številom virov, ki so potrebni za kakovostno in zdravo življenje. Posamezniki morajo sami določiti, kaj jim daje največjo vrednost, ostalo pa zavreči kot odvečno. Ideja je **zmanjšati število stvari**, ki jih imajo v lasti, in tako odpreti več fizičnega in mentalnega prostora za stvari, ki so za ljudi resnično pomembne. Minimalistični življenjski slog je odločitev, da ne bomo porabili več sredstev, kot je potrebno, in da se bomo osredotočili le na stvari, ki so pomembne in dajejo življenju smisel. Mnogim ljudem se zdi nepredstavljivo, da bi se prikrajšali za obilico predmetov, izdelkov in storitev v sodobni potrošniški družbi. Vendar število ljudi, ki živijo v skladu z načeli minimalizma, narašča. Ljudje se odločajo za minimalistično življenje, da se ne bi obremenjevali z nepotrebnim neredom, da se ne bi odvrčali od tega, kar jim je resnično pomembno, in da bi zmanjšali življenjske stroške. Zaradi minimalističnega življenja imajo ljudje več časa, **ki ga lahko namenijo svojim bližnjim, družini, prijateljem in skupnosti**. Ker pa porabijo manj virov, tudi manj onesnažujejo okolje.

Učni rezultati/cilji

- razumevanje koncepta minimalističnega življenja;
- poznavanje ekoloških omejitev planeta;
- sposobnost sodelovanja v razpravi o odnosu med bioetiko in minimalističnim načinom življenja;
- sodelovanje z drugimi pri spodbujanju minimalističnega življenja;
- zmožnost upoštevati potrebe prihodnjih generacij;
- spoštovanje avtonomije posameznikov pri izbiri lastnega življenjskega sloga.

Trajanje

2 šolski uri (približno 90 minut)

Uvodna dejavnost 10 min

Dejavnost za ogrevanje

- Učitelj pokaže sliki/fotografiji prenatrpanih prostorov in minimalističnih prostorov drugo ob drugi ter dijake prosi, naj zapišejo besede ali čustva, ki jim pridejo na misel ob pogledu na vsako sliko/fotografijo. Učitelj začne razpravo, v kateri primerja njihove odgovore in razlike v dojemanju.
- Več na <https://www.invajy.com/minimalist-quotes/>
- 30-sekundni izziv: Učitelj nastavi časomer za 30 sekund in dijake pozove, naj hitro pospravijo svoje mize ali manjši del prostora. Ta praktična dejavnost jih spodbudi, da ukrepajo in izkusijo takojšen učinek poenostavitve svojega okolja.

Predstavitev 15 min

- Učitelj deli nekaj citatov o minimalizmu in prosi dijake, da razmislijo o pomenu naslednjih citatov in razpravljajo o tem, zakaj se z njimi strinjajo ali ne.
 - Preprostost je najbolj prefinjena. (Leonardo Da Vinci)
 - Minimalizem ne pomeni, da imaš manj, kot potrebuješ.

Gre za to, da imaš točno to, kar potrebuješ. (Joshua Becker)

– Skrivnost sreče ... ni v iskanju več, ampak v razvijanju sposobnosti uživanja manj. (Sokrat)

Po razpravi o citatih učitelj dijake prosi, naj izrazijo svoje razumevanje minimalističnega življenja. Učitelj ob njihovih odgovorih poda jasno in jedrnato opredelitev minimalističnega življenja in pojasni, da gre za namerno poenostavljanje življenja z osredotočanjem na tisto, kar je resnično pomembno, in opuščanjem odvečnih stvari. "Minimalistični življenjski slog pomeni živeti z minimalnim številom sredstev, ki so potrebna za kakovostno in zdravo življenje. Ljudje morajo določiti, kaj jim daje največjo vrednost, ostalo pa zavreči kot odvečno. Ideja je zmanjšati število stvari, ki jih imajo v lasti, in tako odpreti več fizičnega in mentalnega prostora za stvari, ki so za ljudi resnično pomembne."

- Učitelj dijake prosi, naj izberejo en predmet iz svoje torbe ali mize in o njem povedo kratko zgodbo – kje so ga dobili, zakaj je poseben itd.; dijake spodbudi, naj razmislijo, ali bi bili pripravljeni ta predmet opustiti kot del minimalističnega načina življenja.
- Učitelj predstavi: Razloži vsako načelo posebej in kako prispeva k minimalističnemu načinu življenja.

Izvajanje / Praksa 40 min

Opredelitev konkretnega primera:

Miha bo čez nekaj mesecev dopolnil 18 let in že nekaj časa razmišlja, kako bi praznoval svoj rojstni dan. Je zelo sramežljiv fant in težko navezuje pristnejše stike, zlasti z najbolj "kul in pametnimi" v razredu. Organizacija edinstvene in uspešne zabave bi lahko bila priložnost, da pritegne pozornost vrstnikov in da ga drugi najstniki sprejmejo in cenijo. Zato se najprej pogovori z načrtovalcem rojstnodnevnih zabav, da uredi najem prostora, gostinsko ponudbo z veliko hrane in pijače, ognjemet in okraske, kot so girlande in baloni, profesionalnega fotografa in didžerja. Nadalje starše prosi za darilo v obliki najnovejše različice telefona iPhone, saj ga ima veliko njegovih sošolcev. Vendar njegovi starši pravijo, da proračun, ki je na voljo za njegovo zabavo, ne zadostuje vsem Mihovim željam. Zato je njegov oče pripravljen delati dodatne ure, vendar je potem treba odpovedati tečaj angleščine v Londonu, ki ga je zanj rezerviral pred nekaj meseci. Nazadnje se odloči, da se bo pogovoril s svojim najboljšim prijateljem in se domislil druge možnosti: Lahko priredi zabavo doma, ponudi pico in pijačo, prosi prijatelje, naj fotografirajo, in izbere dobro glasbo. Za darilo mu lahko starši kupijo cenejšo različico iPhonea lahko gre na tečaj angleščine v Londonu. Poleg tega lahko preživi več časa z očetom, saj mu ni treba delati več. Miha je zelo zmeden in ne ve, kaj naj stori.

Ali naj Miha organizira drago ali cenejšo zabavo?

- Učitelj lahko oblikuje skupine glede na njihove odgovore na zgornje vprašanje: tisti, ki podpirajo Miha, naj organizirajo drago zabavo, drugi pa poceni zabavo. Učenci naj navedejo svoje stališče in ga utemeljijo. Tukaj je nekaj primerov:

Draga zabava:

- počuti se samozavestnega in odraslega;
- naredi vtis na sošolce;
- boljše se vključi v razred in spozna nove prijatelje;
- zasluži si edinstveno zabavo in draga darila, saj bo dopolnil 18 let;
- s profesionalnim fotografom in DJ-jem je lahko prepričan, da bo dobil dobre fotografije in dobro glasbo.

Cenejša zabava:

- njegov oče ne dela dodatnih ur in lahko z njim preživi več časa;
- denar porabi za pomembnejše stvari, kot je tečaj angleščine v Londonu;
- brez odvečne hrane in pijače;
- brez odpadne plastike in papirja;
- potrditev prepričanja, da če želite spoznati nove prijatelje, se za to ne potrebujete dokazovati.

- Učitelj lahko dijakom omogoči, da odigrajo situacijo in jim dodeli vloge v zgodbi, npr. Miha, njegova mama, oče, organizator zabave, Mihov najboljši prijatelj, lahko dodajo tudi vloge, kot npr. DJ, fotograf, nekateri sošolci.
- Igralci lahko odigrajo dani prizor, ostali sošolci pa so v vlogi opazovalcev. Po igranju vlog lahko opazujoči dijaki podelijo svoja opažanja. Igralci pa poročajo o tem, kako so se počutili, ko so zagovarjali svoja stališča.

Povzetek/Re- fleksija 10 min

Učitelj lahko izbere med naslednjimi vprašanji ali pripravi svoja za del Povzetek/Refleksija:

- Ali nas materialne stvari naredijo srečnejše?
- Ali je videz pomembnejši od osebnosti?
- Ali menite, da vas več stvari naredi bogatejše?
- Kakšne izzive predvidevate pri sprejemanju minimalističnega načina življenja?
- Kako lahko minimalizem pozitivno vpliva na vaše življenje kot srednješolca oz, zasebno življenje?
- Katerim področjem v vašem življenju bi lahko koristila poenostavitve?
- Kdaj ste nazadnje nosili vse, kar imate v omari? Ali obstajajo oblačila, ki bi jih lahko podarili ali prodali?
- Kakšen se vam zdi koncept "univerzalne/kapsulne" garderobe z manjšim številom oblačil, ki pa so vsestransko uporabna?
- Se spomnite primera, ko ste nekaj kupili zaradi trendov ali družbenih pritiskov in ne zaradi osebne želje?
- Kako vaša poraba in odlaganje blaga vplivata na okolje? Ali lahko na kakšen način zmanjšate količino odpadkov ali izberete bolj trajnostne možnosti?
- Kako lahko minimalistični pristop k potrošnji prispeva k bolj zdravemu planetu?

Dodatne dejavnosti

- Učitelj lahko dijakom dodeli "poskus minimalističnega življenja", pri katerem izberejo določeno področje svojega življenja, ki ga želijo poenostaviti. To so lahko njihova garderoba, delovna soba ali vsakodnevne rutine. Svoje izkušnje, izzive in spoznanja lahko dokumentirajo v tednu ali dveh, nato pa svoje ugotovitve delijo z razredom.
- Pogovori v slogu TED-a: Učitelj lahko vsakemu dijaku ali manjšim skupinam dodeli določen vidik minimalističnega življenja (npr. etično potrošništvo, digitalni minimalizem) in jih pozove, naj pripravijo kratke pogovore v slogu TED-a, ki jih bodo predstavili razredu, kar bo spodbudilo raziskovanje, predstavitvene spretnosti in globlje razumevanje.

Dodatni viri in koristne povezave

- <https://www.invajy.com/minimalist-quotes/>



UČNI NAČRT **BIOSEM**

Bioetika in trajnostno okoljsko upravljanje v šolah
2022-1-SI01-KA220- SCH-000086423



ENOTA 7

MINIMALISTIČ- NO ŽIVLJENJE

TEMA 7.2: PASTI NAKUPOVANJA



Tema

NAKUPOVANJE... KAKO ZMOGLJIVO JE?

Minimalistični način življenja pomeni življenje z najmanjšim številom virov, ki so potrebni za kakovostno in zdravo življenje. Posamezniki morajo sami določiti, kaj jim daje največjo vrednost, ostalo pa zavreči kot odvečno. Ideja je **zmanjšati število stvari**, ki jih imajo v lasti, in tako odpreti več fizičnega in mentalnega prostora za stvari, ki so za ljudi resnično pomembne. Minimalistični življenjski slog je odločitev, da ne bomo porabili več sredstev, kot je potrebno, in da se bomo osredotočili le na stvari, ki so pomembne in dajejo življenju smisel. Mnogim ljudem se zdi nepredstavljivo, da bi se prikrajšali za obilico predmetov, izdelkov in storitev v sodobni potrošniški družbi. Vendar število ljudi, ki živijo v skladu z načeli minimalizma, narašča. Ljudje se odločajo za minimalistično življenje, da se ne bi obremenjevali z nepotrebnim neredom, da se ne bi odvrčali od tega, kar jim je resnično pomembno, in da bi zmanjšali življenjske stroške. Zaradi minimalističnega življenja **imajo ljudje več časa, ki ga lahko namenijo svojim bližnjim, družini, prijateljem in skupnosti**. Ker pa porabijo manj virov, tudi manj onesnažujejo okolje.

Učni rezultati/cilji

- zavedanje pomena minimalističnega življenja;
- poznavanje bioetične upravičenosti minimalističnega načina življenja;
- zavedanje pomembnosti odločitev vseh za ohranjanje biološkega ravnovesja na planetu.

Trajanje

2 šolski uri (približno 90 minut)



Uvodna dejavnost 10 min

- Učitelj prosi dijake, naj si vzamejo nekaj minut časa in v tišini razmislijo o naslednjih vprašanjih:
 - Kakšno vlogo ima nakupovanje v vašem življenju?
 - Kako pogosto nakupujete in kaj običajno kupujete?
 - Ali kdaj nakupujete iz razlogov, ki niso nujni (npr. zaradi čustvenega (ne)ugodja, družbenega statusa itd.)?

Dijaki si ogledajo napovednik za film Confessions of a Shopaholic in ugibajo o temi učne ure in težavah, ki se ob tem pojavljajo:

<https://www.youtube.com/watch?v=d-jE5WJ7J28>

Predstavitev 20 min

Učitelj vodi razpravo na podlagi odprtih vprašanj:

- Kakšni so pozitivni učinki nakupovanja na posameznike in gospodarstvo?
- Kakšne so negativne posledice pretiranega nakupovanja?
- Kako oglaševanje vpliva na naše nakupovalne navade?
- Kakšno vlogo ima pritisk vrstnikov pri naših nakupovalnih odločitvah?

Učitelj razdeli razred v manjše skupine in vsaki skupini dodeli poseben vidik nakupovanja, ki ga mora podrobneje raziskati. Ena skupina se lahko na primer osredotoči na vpliv na okolje, druga na psihološke učinke in tako naprej. V svojih skupinah morajo dijaki raziskati in razpravljati o dodeljeni temi, nato pa pripraviti kratko predstavitev ali točke za razpravo, ki jih bodo delili z razredom.



Izvajanje / Praksa 40 min

Obravnava konkretnega primera Liza je 16-letno dekle, katere najljubši hobi je nakupovanje. Seveda počne tudi druge stvari, kot so obiskovanje kina, sprehodi, telovadba in branje, vendar nobena od teh dejavnosti ne zasede niti približno toliko njenega časa in pozornosti kot nakupovanje.

Nakupovanje je njena glavna dejavnost. Če ima nekaj prostega časa, gre po nakupih. Če se želi izogniti nečemu - ali razmišljanju o nečem -, gre po nakupih. Če potrebuje čustveno spodbudo, gre po nakupih. Seznam je dolg in dolg ... nakupovanje jo izpolnjuje. Seveda v njeno življenje vnese nekaj razburjenja. Novo in iskanje ugodnih ponudb jo navdušujeta. Prav tako uživa v tem, da je zunaj in v stiku s prodajalci in drugimi kupci. Želi verjeti, da so prodajalci, ki jo prepoznajo in jo sprašujejo o njenem življenju, neke vrste prijatelji. Nima najboljšega prijatelja in to ji ustreza.

Danes je pri testu iz matematike dobila slabo oceno. Zelo je vznemirjena in boji se staršev. Kaj naj stori?

Kako se lahko počuti bolje? Ali naj gre po nakupih ali naj obišče prijatelja? Ali naj se pogovori z učiteljem matematike ali naj gre po nakupih?

Predlagana dejavnost 1 (10 min):

Pišite o nečem, kar ste kupili, a nikoli uporabili (ali pa ste redko uporabljali).

V svoj odgovor lahko vključite nekatere od naslednjih tem:

Kaj je to?

Zakaj ste to kupili?

Zakaj tega niste uporabljali (ali ste to uporabljali le redko)?

Predlagana dejavnost 2

Danes posamezniki kupujejo preveč stvari, ki jih ne potrebujejo ali si jih ne želijo. Kateri so razlogi, da ljudje kupujejo stvari, ki jih ne bodo nikoli uporabili? Kakšne so težave, povezane s tem?

Ali lahko razmišljate o načinih, kako ohraniti nadzor nad svojo porabo in nakupovalnimi navadami? Kako pomagati drugi osebi?

Povzetek/ Refleksija 10 min

Učitelj lahko izbere med naslednjimi vprašanji ali pripravi svoja za del Povzetek/Refleksija

- Kakšen je vaš pogled na zgoraj obravnavano temo? Kakšni so vaši spomini na to temo?
- Kako boste pred naslednjimi velikimi prazniki razmislili o svojih nakupovalnih navadah?

Dodatne dejavnosti

Z dijaki se pogovorite o vprašanjih:

- Ali nas materialne stvari naredijo srečnejše? Ali lahko nakupovanje ozdravi bolezen?
- Ali je videz pomembnejši od osebnosti?
- Ali menite, da vas več stvari naredi bogatejše?
- Ali čutite pritisk vplivnežev na svoj življenjski slog?

