



# Inovatívne environmentálne vzdelávanie ECO-COMPASS

## 1. MODUL

### Ekologické zručnosti a kompetencie v individuálnom živote

Teoretický vzdelávací materiál pre lektorov a poradcov

**Program: ERASMUS+**

**KA210-ADU – Malé partnerstvá v sektore vzdelávania dospelých**

**Číslo žiadosti: KA210-ADU-813F065C**

**Číslo projektu: 2021-2-SK01-KA210-ADU-000048280**

**Inovatívne budovanie ekologického povedomia a kultúry rozvíjaním environmentálnych zručností a formovaním postojov občanov s mentálnym postihnutím**

**Innovative building of ecological awareness and culture by developing environmental skills and shaping the attitudes of citizens with mental disabilities**



*Inovatívne environmentálne vzdelávanie ECO-COMPASS - Teoretický vzdelávací materiál pre lektorov a poradcov*

Táto publikácia bola schválená konzorciom partnerov v rámci projektu Erasmus+ KA2 č. 2021-2-SK01-KA210-ADU-000048280 „Inovatívne budovanie ekologického povedomia a kultúry rozvíjaním environmentálnych zručností a formovanie postojov občanov s mentálnym postihnutím“ – ECO-COMPASS.

Hlavným cieľom projektu je podpora sociálnej inklúzie a celoživotného vzdelávania osôb s mentálnym postihnutím rozvíjaním ich environmentálnych zručností a kompetencií, formovaním ich ekologických postojov a environmentálnej zodpovednosti vzdelávaním na základe medzinárodných skúseností. Projekt kladie veľký dôraz na podporu a rozvíjanie medzinárodnej spolupráce zapojených organizácií, na vytváranie a upevňovanie partnerských sietí a na profesionalizáciu organizácií.

*Inovatívne environmentálne vzdelávanie ECO-COMPASS* založené na medzinárodných skúsenostiach zabezpečuje rozvoj zručností a kompetencií odborníkov a dospelých s mentálnym postihnutím v oblasti ochrany životného prostredia a formovanie ich environmentálnych postojov a environmentálnej zodpovednosti.



Koordinovaný občianskym združením Spoluprácou pre lepšiu budúcnosť - Veľký Meder, vytvorený konzorciom partnerstva ECO-COMPASS  
August 2023

2021-2-SK01-KA210-ADU-000048280

Podpora Európskej komisie na výrobu tejto publikácie nepredstavuje súhlas s obsahom, ktorý odráža len názory autorov, a Komisia nemôže byť zodpovedná za prípadné použitie informácií, ktoré sú v nej obsiahnuté.

# OBSAH

<b>1. Úvod</b>	4
<b>2. Predstavenie 1. modulu a jeho vzdelávacie ciele</b>	5
<b>3. Ekologické zručnosti a kompetencie v individuálnom živote</b>	7
3.1. Sme súčasťou prírody, ktorá nás obklopuje	7
3.2. Vzťahy medzi živými organizmami a význam biologickej diverzity	9
3.3. Vplyv ľudskej činnosti na životné prostredie	11
3.4. Ochrana životného prostredia a význam ekologického správania	15
<b>4. Referenčné materiály / Odporúčané študijné materiály</b>	19
<b>5. Aktivity v prírode</b>	22
5.1. Sme súčasťou prírody, ktorá nás obklopuje	22
5.2. Vzťahy medzi živými organizmami a význam biologickej diverzity	25
5.3. Vplyv ľudskej činnosti na životné prostredie	28
5.4. Ochrana životného prostredia a význam ekologického správania	31

# 1. Úvod

V súvislosti s rastúcim vplyvom človeka na životné prostredie je dnes jednou z najaktuálnejších tém problematika environmentálnej výchovy. Jej význam podčiarkuje skutočnosť, že environmentálna výchova je prierezovou témou.

Environmentálne problémy, či už lokálne alebo globálne, ovplyvňujú nás všetkých, pretože vo väčšej alebo menšej miere ich občas vedome, občas nevedome ovplyvňujeme.

Ochrana životného prostredia je dnes jedným z najdôležitejších problémov ľudstva. Jednou z kľúčových úloh pri rozvoji zručností a formovaní postojov zohráva uvedomelé a systematické celoživotné environmentálne vzdelávanie, ktorého cieľom je usmerňovať hodnotovú orientáciu ľudí a podporovať tvorivé myslenie a racionálne environmentálne povedomie.

Aké sú najúspešnejšie metódy a formy vzdelávania vhodné pre dospelých s mentálnym postihnutím v oblasti environmentálnej výchovy? Aké sú najdôležitejšie zručnosti, ktoré je potrebné rozvíjať v oblasti environmentálnej výchovy u bezprostrednej cieľovej skupiny?

Na zodpovedanie týchto otázok partneri z troch európskych krajín, Slovenska, Maďarska a Rumunska v rámci projektu ECO-COMPASS financovaného Európskou úniou vypracovali program kombinovaného vzdelávania. Jeho obsah vychádza z analýzy konkrétnych osvedčených postupov v troch partnerských krajinách a súhrnných výsledkov workshopov organizovaných za účasti odborníkov a založených na identifikovaných potrebách dospelých s mentálnym postihnutím v súvislosti s rozvojom environmentálnych zručností a kompetencií, formovaním postojov k životnému prostrediu a aplikovateľnými metódami a formami vzdelávania. Viac informácií o partnerských organizáciách zapojených do projektu nájdete na webovej stránke projektu <https://eco-compass-project.eu/home-sk.html>

Vzdelávací program pozostáva zo štyroch modulov:

1. modul - Ekologické zručnosti a kompetencie v individuálnom živote
2. modul - Význam ekologických hodnôt a postojov v rodine
3. modul - Udržateľný rozvoj na pracovisku a rovnováha medzi pracovným a súkromným životom
4. modul - Aktívna účasť na vytváraní zelenej spoločnosti

Naším cieľom je pomocou uvedených tém prispievať k formovaniu ekologického povedomia a ekologickej kultúry, k rozvoju ekologických zručností a kompetencií, k schopnosti riešiť problémy, ku kritickému mysleniu a kreativite.

Teoretický vzdelávací materiál bol pripravený pre lektorov a poradcov, pre ktorých každodennú činnosť je nevyhnutné, aby dokázali správne usmerňovať rozvoj zručností a kompetencií dospelých s mentálnym postihnutím v oblasti ochrany životného prostredia, formovania ich environmentálnych postojov a environmentálnej zodpovednosti.

## 2. Predstavenie 1. modulu a jeho vzdelávacie ciele

Environmentálne zručnosti zahŕňajú pochopenie dopadov našich každodenných činností na životné prostredie a osvojenie si environmentálne pozitívneho správania v oblastiach ako výroba a spotreba potravín a energie, recyklácia a znižovanie tvorby odpadu (SAZP, 2020). Tieto zručnosti zahŕňajú aj pochopenie vzťahov medzi environmentálnou, sociálnou a ekonomickou zložkou udržateľného rozvoja. Kompetencie zahŕňajú postoj kritickej uvedomelosti a zvedavosti, záujem o etické otázky a presadzovanie bezpečnosti a environmentálnej udržateľnosti s osobitným dôrazom na vedecký a technologický pokrok v oblasti individuálnych, rodinných, komunitných a globálnych problémov (ŠIOV, 2023). Priamou úlohou teoretického vzdelávacieho materiálu pre lektorov a poradcov je rozvoj týchto zručností a kompetencií.

Nepriamou úlohou vzdelávacieho materiálu je prispievať k rozvoju osobnosti dospelých s mentálnym postihnutím, pomáhať im porozumieť vzťahom medzi človekom a prostredím a tiež schopnosť analyzovať a hodnotiť vzťahy medzi vývojom ľudstva a jeho vzťahu k životnému prostrediu na základe poznania zákonitostí života, ako aj porozumieť lokálnym a globálnym ekologickým problémom a prevziať zodpovednosť za ochranu životného prostredia.

1. modul obsahuje nasledujúce témy:

### *1. Sme súčasťou prírody, ktorá nás obklopuje*

V prvej téme sa zaoberáme najdôležitejšími základnými ekologickými pojmami a predstavujeme zložky biosféry, ktorých zmeny ovplyvňujú živú prírodu celej našej planéty.

### *2. Vzťahy medzi živými organizmami a význam biologickej diverzity*

V druhej téme poukazujeme na dôležitosť vzájomného vzťahu zvierat, rastlín a ľudí, ktorý je základnou podmienkou prežitia ľudstva. Biologická rozmanitosť života na Zemi zabezpečuje nespočetné množstvo ekologických funkcií a funkcií ochrany životného prostredia, a prispieva k blahu ľudstva, a to aj ako zdroj potravy, vody, liekov a priemyselných produktov.

### *3. Vplyv ľudskej činnosti na životné prostredie*

Cieľom ľudskej činnosti je spríjemniť život človeka, čo však má často škodlivé následky. Tretia téma sa venuje problematike znečistenia životného prostredia, nepriaznivých zmien životného prostredia a dôsledkom zhoršenia kvality životného prostredia.

### *4. Ochrana životného prostredia a význam ekologického správania*

Cieľom ochrany životného prostredia je zachovanie priaznivých kvalitatívnych podmienok aj pre budúce generácie, čo je možné dosiahnuť udržiavaním rovnováhy medzi pozitívnymi a

negatívnymi činnosťami, ktoré ovplyvňujú životné prostredie. Štvrtá téma poukazuje na dôležitosť ekologického správania, ktoré sme sformulovali v desiatich príkazaniach ochrany životného prostredia.

1. modul obsahuje teoretický vzdelávací materiál a opis ôsmich aktivít v prírode zameraných na vyššie uvedené témy. Teoretický materiál a prezentované aktivity vo voľnej prírode odborníkom pracujúcim v sociálnej oblasti s dospelými osobami s mentálnym postihnutím – najmä školiteľom a konzultantom – po ich preštudovaní a doplnení odporúčanými referenčnými materiálmi umožnia rozvíjať vlastné poznatky v oblasti ochrany životného prostredia. V každodennej praxi používaním doplnkových vzdelávacích materiálov, videí, dotazníkov, pracovných listov a aktivít vo voľnej prírode vypracovaných jednoduchým a zrozumiteľným jazykom pre dospelých s mentálnym postihnutím prispievajú k rozvoju ich kompetencií, formovaniu environmentálnych postojov a environmentálnej zodpovednosti.

Po zvládnutí učebného materiálu budú odborníci schopní:

- porozumieť najdôležitejším pojmom súvisiacim s ekológiou a ochranou životného prostredia,
- využívať teoretické poznatky o zložkách životného prostredia v praxi,
- analyzovať a hodnotiť vzťahy medzi vývojom ľudskej spoločnosti a vzťahom k životnému prostrediu na základe poznania zákonitostí, ktorými sa riadi život na Zemi,
- poukázať na vzťahy v živej prírode na praktických príkladoch,
- chápať význam biologickej diverzity,
- chápať a preukázať vplyv ľudskej činnosti na životné prostredie na praktických príkladoch,
- porozumieť koncepcii ekologickej stopy a jej uplatňovaniu,
- chápať a aplikovať princípy ochrany životného prostredia v praxi.

## 3. Ekologické zručnosti a kompetencie v individuálnom živote

### 3.1. Sme súčasťou prírody, ktorá nás obklopuje

**Ekológia** sa zaoberá štúdiom interakcie medzi skupinami organizmov (spoločenstiev) a ich prostredím, a v rámci toho vzájomným vplyvom skupín organizmov (populácií). To znamená, že nevyužíva len výsledky jednej vedy, ale výsledky rôznych relevantných vied (biológia, fyzika, geológia, geografia rastlín a živočíchov, veda skúmajúca koexistenciu organizmov, matematika atď.).

**Životné prostredie** sú systémy, procesy a štruktúry zeme, ovzdušia, vody, živočíchov, ako aj stavané umelé prostredie vytvorené človekom a jeho súčasťou ako zložky životného prostredia.

**Biosféra** (živý obal Zeme) je vrstva atmosféry, vody a pôdy okolo Zeme, v ktorej existuje a môže existovať život. Zmeny v biosfére ovplyvňujú živú prírodu celej našej planéty.

**Životné prostredie človeka** má tri základné zložky: neživú prírodu (geosféra pozostávajúca z litosféry, pedosféry, hydrosféry a atmosféry), živú prírodu (biosféra) a spoločnosť (noosféra). Každá z nich je sama osebe mimoriadne komplikovaným a zložitým súborom javov, ktoré sa vzájomne špecificky ovplyvňujú.

#### **Lexikóny definujú ochranu životného prostredia nasledovne:**

„Je to cieľavedomá, organizovaná, inštitucionalizovaná ľudská (spoločenská) činnosť, ktorej účelom je odstraňovať a predchádzať škodlivým následkom vyplývajúcim z ľudskej priemyselnej, poľnohospodárskej a banskej činnosti v záujme prežitia živej prírody a ľudstva bez ujmy.“

**Ochrana životného prostredia** je preventívna spoločenská činnosť, ktorej cieľom je chrániť prírodné prostredie (horninové a pôdne podložie, voda, ovzdušie, fauna) a umelecké diela (napr. pamiatky) pred akýmkoľvek vplyvom, ktoré ich ohrozujú alebo nenávratne poškodzujú z dôvodu uspokojovania potrieb ľudstva.

#### **Voda**

Najrozšírenejšia zlúčenina na povrchu Zeme, 70,8 % povrchu planéty pokrýva voda, podiel pevniny je len 29,2 %. Viac ako 97 % zásob vody tvorí slaná morská voda, menej ako 3 % sladká voda a 87 % z toho je v tuhom skupenstve vo forme ľadovcov a snehu. Množstvo využiteľnej sladkej vody, ktorú máme k dispozícii, predstavuje iba 0,5 % z celkových zásob vody na Zemi. Malá časť využiteľnej sladkej vody je prítomná v atmosfére vo forme oblakov, hmly a vodnej pary. Ďalšia, väčšia časť, sa nachádza pod povrchom (podzemná voda) a ako povrchová voda v jazerách, riekach atď. Dostupné zdroje sladkej vody sú veľmi obmedzené a bohužiaľ sú čoraz znečistenejšie.

Sladká voda sa vo veľkej miere používa v mnohých oblastiach každodenného života: ako pitná voda, v domácnostiach, v poľnohospodárstve na výrobu potravín, v priemysle atď. Spotreba vody v rôznych hospodárskych odvetviach sa líši: v celosvetovom priemere 10 % sladkej vody používa obyvateľstvo, 30 % priemysel a 70 % poľnohospodárstvo. V EÚ sú tieto podiely nasledovné: 44 % sa používa na výrobu energie, 24 % v poľnohospodárstve, 17 % na zásobovanie domácností a 15 % pripadá na priemysel.

Voda je nenahraditeľnou a nevyhnutnou látkou na Zemi. Bez vody by život na Zemi nemohol existovať. Všetky živé organizmy potrebujú k životu vodu. V pôde má prvoradý význam pri zabezpečovaní výživy pre ľudstvo. Pre mnohé živočíchy je voda bezprostredným životným prostredím.

Voda ako obnoviteľný zdroj sa obnovuje prostredníctvom hydrologického cyklu. Voda sa neustále pohybuje medzi Zemou a atmosférou, čiže v kolobehu vody, od ktorého závisí život na našej planéte. Z dlhodobého hľadiska je možné dosiahnuť udržateľný rozvoj len ak množstvo využitej vody nepresiahne množstvo dostupnej vody.

## **Vzduch**

Vzduch je bezfarebná zmes plynov bez zápachu, ktorá je nevyhnutnou podmienkou pre udržanie životných funkcií človeka. Vzduch je zmesou rôznych plynov, ktorá obsahuje pevné aj kvapalné častice. Hlavnou zložkou vzduchu sú dusík (4/5) a kyslík (1/5). Vo vzduchu sa nachádza aj malé množstvo prachu, vodných pár, iných plynov a znečisťujúcich látok. Najdôležitejšou zložkou vzduchu pre život na Zemi je kyslík, ktorý potrebuje všetko živé na planéte okrem anaeróbných organizmov. Naše telo dýcha plochou veľkosti takmer 100 m<sup>2</sup>.

Hrúbka atmosféry je desiatky tisíc kilometrov. Atmosféra obklopujúca Zem nie je homogénna a skladá sa z rôznych vrstiev. Každá vrstva má iné zloženie, teplotu a hustotu. Prvou vrstvou atmosféry je troposféra, v ktorej žijeme aj my. Nachádza sa vo výške asi 10-15 km nad hladinou mora. Život na planéte sa nachádza v troposfére, podmienky mimo troposféry neumožňujú existenciu života. Tu sa odohrávajú známe meteorologické javy, v tejto vrstve sa tvoria oblaky a dochádza ku skleníkovému efektu. Aj lietadlá lietajú v troposfére.

Zloženie ovzdušia prešlo v priebehu histórie Zeme významnými zmenami. Vysoká koncentrácia oxidu uhličitého v zemskej atmosfére začala klesať pred 600 miliónmi rokov. Dôvodom je, že rastliny premieňajú časť oxidu uhličitého v atmosfére na kyslík prostredníctvom fotosyntézy. Tento proces výrazne prispel k zvýšeniu biodiverzity, teda biologickej rozmanitosti.

## **Pôda**

Pôda je v priamom kontakte a interakcii s povrchovými a podzemnými vodami a atmosférou a je súčasťou biosféry. Ovplyvňuje kvalitu povrchových a podzemných vôd, zmenu klímy, biodiverzitu a potravinovú bezpečnosť, a v konečnom dôsledku aj ľudské zdravie.



Podľa našich vedomostí len 11 % pevniny tvorí poľnohospodárska pôda, priemer v krajinách Európskej únie je 35-40%. Súčasťou pôdy je úrodná pôda nevyhnutná pre prirodzenú vegetáciu a kultúrne plodiny. Dokáže uchovávať živiny, zadržiavať vodu a teplo a dodávať ich rastlinám v správnom čase. Aby sa produkovalo stále viac potravín, malo by sa obrábať stále viac ornej pôdy, ale pôdne zdroje sú obmedzené a nemožno ich zvyšovať donekonečna, preto je veľmi dôležité zachovať a dokonca zvýšiť úrodnosť pôdy.

Okrem úrodnosti plní pôda nespočetné množstvo ďalších funkcií. Okrem rastlín poskytuje životný priestor pre milióny živočíchov, drobných cicavcov, dážďoviek, hmyzu, ale aj húb, baktérií a vírusov, čím umožňuje zachovanie biologickej diverzity, takže pôda zohráva veľmi dôležitú úlohu aj v oblasti zachovania biodiverzity.

Ďalšou veľmi dôležitou vlastnosťou pôdy je jej schopnosť chrániť podzemné vodné zdroje pred znečisťujúcimi látkami, ktoré sa dostávajú do pôdy, umožňujú to prirodzené filtračné a detoxikačné schopnosti pôdy. Zabezpečenie zdravej pitnej vody by bolo veľmi ťažké bez riadneho fungovania tejto funkcie pôdy.

### 3.2. Vzťahy medzi živými organizmami a význam biologickej diverzity

Ľudstvo od svojej existencie využíva úžitkovú hodnotu biologických zdrojov, ktorá je základným a nevyhnutným predpokladom jeho existencie a prežitia. Medzi zvieratami, rastlinami a ľuďmi existuje vzájomný vzťah.

Medzi mnohými vzťahmi medzi živočíchmi má mimoriadny význam vzťah súvisiaci s výživou. Potravinové reťazce a potravinové siete vždy začínajú rastlinami, ktoré sú schopné pomocou slnečnej energie vytvárať z anorganických látok (predovšetkým z vody, minerálnych solí a oxidu uhličitého vo vzduchu) organické látky. Rastliny vytvárajú svoje telá bez potreby konzumovať iné organizmy. Ostatné organizmy, ktoré konzumujú rastliny priamo alebo nepriamo, nie sú schopné samostatne tvoriť organické látky. Bylinožravé zvieratá sú primárnymi konzumentmi a dravce – zodpovedajúc ich miestu v potravinovom reťazci – sú sekundárnymi, terciárnymi atď. konzumentmi. Na vrchole potravinového reťazca sú vrcholoví predátori. Organizmy v potravinovom reťazci, ak sa nestanú potravou pre iné živočíchov, sa po uhynutí dostávajú do pôdy alebo sedimentov vôd, kde ich rôzne organizmy, predovšetkým baktérie a huby, rozložia, premenia na minerálne látky, vodu a oxid uhličitý.

Zvieratá, rastliny ani ľudia nemôžu žiť izolovane, existujú medzi nimi vzájomné vzťahy. Biodiverzita je súbor miliárd jedinečných živých organizmov žijúcich na Zemi a ich vzájomné pôsobenie, ktoré je nevyhnutné pre existenciu ľudského života a blaho spoločnosti. Tieto organizmy sú základnou súčasťou nášho života, ale sú neustále vystavené riziku. Hlavnou hrozbou pre biodiverzitu sú zmeny vo využívaní pôdy (napr. odlesňovanie, intenzívna

monokultúra, urbanizácia), priame vyťažovanie ako je lov a veľkoobjemový rybolov, zmena klímy, znečistenie a invázne cudzie druhy. V dôsledku toho väčšina ekosystémov už nie je schopná poskytovať optimálnu kvalitu a kvantitu základných služieb, na ktorých sú postavené mnohé ekonomické aktivity. Pokles biodiverzity je spolu so zmenou klímy najkritickejšou globálnou environmentálnou hrozbou.

Príchod nového druhu do daného ekosystému je prirodzený jav. Väčšina cudzích druhov nie je schopná prežiť, ak sa z nich nestanú invázne druhy, integrujú sa do spoločenstva pôvodných druhov a stanú sa súčasťou potravinového reťazca. Šírenie druhov výrazne urýchlilo obchodovanie, cestovanie a cielené umiestňovanie cudzích druhov. Invázne druhy môžu zmeniť ekologické podmienky a preto majú nepredvídateľné účinky na biodiverzitu, môžu spôsobiť závažne ekonomické, environmentálne a sociálne (napr. zdravotné) škody. V európskej flóre sa každý rok objaví v priemere šesť nových druhov. V Európe v súčasnosti žije asi 12 000 cudzích druhov a 10-12 % z nich sa považuje za invázne. Biologické znečistenie životného prostredia spôsobuje v 21. storočí závažnejšie ekonomické škody ako priemyselné znečistenie, pri ktorom sa už podarilo dosiahnuť určité pozitívne výsledky. Príkladom biologického nebezpečenstva je premnoženie ambrózie a rozšírenie alergií, ktoré spôsobuje.

Zachovanie biodiverzity je prioritou, pretože nám poskytuje čistý vzduch, sladkú vodu, kvalitnú pôdu a zabezpečuje opelenie rastlín. Podporuje boj proti klimatickým zmenám a prispôsobovanie sa im a prispieva k znižovaniu účinkov prírodných hrozieb. Jej poškodzovanie má teda zásadné dôsledky pre spoločnosť, ekonomiku a ľudské zdravie.

V dôsledku ľudských aktivít transformujúcich životné prostredie človeka sa za posledných sto rokov výrazne zmenili ekologické podmienky na obrovských územiach. Tempo zániku rôznych druhov ilustrujú nasledujúce údaje: v roku 1980 sa odhadovalo, že do konca 20. storočia vyhynie pol milióna až jeden milión druhov (hlavne v trópoch, kde žije 50 % druhov). V roku 1997 v ekosystéme Zeme zaniklo 50 000 druhov. Podľa výskumníkov ak budú súčasné trendy pokračovať, štvrtina až polovica druhov vyhynie počas nasledujúcich 50 až 100 rokov.

Z odhadovaných ôsmich miliónov druhov na Zemi jednému miliónu hrozí vyhynutie. Podľa Medzinárodnej únie na ochranu prírody je najmenej 1 677 z odhadovaných 15 060 európskych druhov ohrozených vyhynutím. Spomedzi druhov na pokraji vyhynutia sú najohrozenejšie slimáky, mäkkýše a ryby. Viac ako polovica pôvodných stromov v Európe je v ohrození (napríklad gaštan), ohrozená je aj približne pätina obojživelníkov a plazov. Z cicavcov sú v súčasnosti v Európe najviac ohrozené líška polárna, norok európsky, tuleň stredomorský, veľryba severoatlantická a medveď ľadový. Včiel a iných opelujúcich druhov tiež na kontinente ubúda znepokojujúcou rýchlosťou - hynie každý desiaty včela a každý desiaty motýľ, hoci tieto druhy sú nevyhnutné pre európske životné prostredie a hospodárstvo. (EP, 2020)

Dramatický rast ľudskej populácie a spotreby vedie k poklesu biodiverzity a nevyhnutných služieb. Ľudská činnosť vedie k hromadnému vymieraniu druhov a fatálnej degradácii a zániku

biotopov. Klimatické zmeny tiež zvyšujú tieto riziká. V dôsledku mnohostranného ohrozenia biodiverzity – a prostredníctvom nej aj ľudstva – sa musíme zamyslieť nad tým, ako zmeniť naše súčasné spotrebiteľské správanie. Spotrebu musíme udržať v medziach našej Zeme, aby sme zachovali podmienky aj pre život budúcich generácií.

[Európsky informačný systém o prírode \(EUNIS\)](#) poskytuje kľúčové údaje o druhoch, typoch biotopov a vyznačených oblastiach.

Každý členský štát EÚ musí vypracovať národnú stratégiu a akčný plán pre biodiverzitu. Chránené územia na Slovensku tvoria 37,44 % územia. Legislatíva EÚ vymedzuje 251 chránených druhov a 66 biotopov. Chránené územia v Maďarsku tvoria 22,19 % územia. Pod právnu ochranu EÚ spadá 234 druhov a 47 biotopov. V Rumunsku je 23,42 % pevniny a 20,81 % morí chráneným územím. Legislatívou EÚ je chránených 475 druhov a 87 biotopov.

### 3.3. Vplyv ľudskej činnosti na životné prostredie

Interakcia s prostredím postupne rozvíjala schopnosti človeka, ktoré sa prejavili vo využívaní daností prostredia. Vznikol systém hospodárenia na báze využívania zdrojov prírodného prostredia.

Trvalo viac ako 10 000 generácií, kým ľudská populácia dosiahla 1 miliardu. Kým dosiahnutie 2 miliárd trvalo len 130 rokov, na dosiahnutie počtu medzi 6 a 7 miliardami (2011) trvalo len 12 rokov. Populácia planéty dnes dosahuje 8 miliárd, čo je 2,5 krát viac ako v roku 1960, kedy na Zemi žili len 3 miliardy ľudí. Podľa najnovších prognóz OSN sa svetová populácia do roku 2050 zvýši na 9 miliárd. Explozívny rast populácie súvisí s rozvojom technológií a lepšou zdravotnou starostlivosťou.

Proces súčasnej urbanizácie je veľmi zložitý a geograficky odlišný. Typické sú aglomerácie, ktoré sú pospájané hustými a kvalitnými dopravnými sieťami. Aj rurálne (vidiecke, dedinské) sídla majú vysoko rozvinutú infraštruktúru. Vzhľadom na početnú populáciu, rozvinutú infraštruktúru, intenzívny ekonomický rozvoj a výkonnosť majú vysoké požiadavky na zdroje, a vyznačujú sa intenzívnou, ale väčšinou regulovanou environmentálnou záťažou. V dôsledku urbanizácie sa pri výstavbe a rozvoji miest používa obrovské množstvo stavebného materiálu, ktorý sa ťaží v prírode a následne spracúva, no v dnešných moderných mestách už niektoré stavebné materiály nepochádzajú z bezprostredného prostredia. Takto vytvorený priestor výrazne ovplyvňuje a pretvára existujúce prírodné systémy, najmä vodné toky, mikroklimu a vegetáciu. Ich spravovanie a ochrana si tiež vyžaduje značné množstvo energie. Každodenné prevádzkovanie tohto systému odoberá zdroje z blízkeho aj vzdialeného prostredia. Zásobovanie obyvateľstva znamená obrovskú spotrebu, zvýšený dopyt po rôznych produktoch, komunálne systémy vyžadujú značné množstvo vody a energie. To všetko výrazne zvyšuje energetickú náročnosť výrobného sektora. Počas prevádzky systému vzniká nielen

enormné množstvo odpadu, ktorý sa musí spracovať, ale do ovzdušia, vody a pôdy sa dostáva obrovské množstvo znečisťujúcich látok. Ich odstraňovanie si vyžaduje dodatočnú energiu.

Ľudská činnosť výrazne ovplyvňuje klímu Zeme a najčastejšie spôsobuje nasledovné škodlivé účinky:

**Skleníkový efekt** - Nárast teploty na Zemi spôsobuje tzv. skleníkový efekt spôsobený skleníkovými plynmi (vodná para, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O). Skleníkové plyny umožňujú, aby sa krátkovlnné slnečné žiarenie dostalo na povrch Zeme a zohrievalo ho. Priemerná teplota troposféry je približne 15°C. Keby neexistovali skleníkové plyny, táto teplota by bola -18°C. Ich koncentrácia v atmosfére sa však za posledných 250 rokov zvýšila o 30 % v prípade CO<sub>2</sub>, o 145 % v prípade CH<sub>4</sub> a o 15 % v prípade N<sub>2</sub>O. Vyššia koncentrácia skleníkových plynov v atmosfére má za následok globálne otepľovanie. Ďalšie skleníkové plyny vznikajú najmä pri spaľovaní fosílnych palív pre účely výroby energie, v dôsledku odlesňovania, poľnohospodárstva, živočíšnej výroby a výroby chemikálií. Klimatické zmeny sa podieľajú na vysychaní niektorých oblastí, 21. storočie bude podľa odborníkov storočím boja o vodu. Otepľovanie je spojené so zvýšením intenzity a frekvencie extrémov počasia (extrémne sucho, časté požiare, veterné smršte, záplavy, stúpajúca hladina oceánov).

**Stenčovanie ozónovej vrstvy** – Ozónová vrstva sa nachádza v stratosfére vo výške 25-30 km nad zemským povrchom. Ozónová vrstva chráni troposféru a zemský povrch pred škodlivým ultrafialovým slnečným žiarením. Ozónovú vrstvu v súčasnosti poškodzujú freóny. Sú to hydrochlórofluorokarbóny (skratka CFC), ktoré sa v minulosti používali na plnenie aerosólových sprejov a v chladiacich zariadeniach.

**Znečistenie ovzdušia** – Od počiatku histórie ľudstva vypúšťame stále viac znečisťujúcich látok do ovzdušia. Priemyselná a poľnohospodárska výroba, doprava, odpadové hospodárstvo aj domácnosti vypúšťajú rôzne znečisťujúce látky, ktoré sa nerušene dostávajú do vyšších vrstiev ovzdušia a prekračujúc hranice štátov sa dostávajú aj na iné kontinenty. Znečistenie ovzdušia je globálnym environmentálnym problémom, ktorý ovplyvňuje ľudstvo a celú Zem.

**Znečistenie vody a nedostatok vody** – Odhaduje sa, že do roku 2050 bude približne 44 % svetovej populácie trpieť nedostatkom vody. Príčinou tejto skutočnosti je neustále sa zintenzívňujúce poľnohospodárstvo a priemyselná výroba, odlesňovanie a následné vysychanie území, neadekvátne vodohospodárske zásahy a znečisťovanie vodných zdrojov v dôsledku neustáleho rastu populácie. Väčšina vody na Zemi sa sústreďuje v oceánoch (približne 97,4 % z celkovej zásoby vôd). Voda oceánov a morí sa znečisťuje prítokmi znečistenej riečnej vody, odpadmi, kalom z čističiek odpadových vôd, ukladaním rádioaktívneho odpadu na morské dno a prevádzkovaním ropných tankerov. Keď ropa unikne do mora, vytvorí na hladine tzv. mikrofilm nazývaný ropnou škvrnou.

Vodstvo na pevnine zahŕňa povrchové a podzemné vody, ktoré sú zdrojom pitnej vody. Odpad z poľnohospodárstva a komunálny odpad podporujú rozmnožovanie patogénnych organizmov vo vode. Nadmerné množstvo umelých hnojív najskôr umožní rozvoj fytoplanktónu, následne sa však zooplanktón premnoží, živé organizmy odumierajú a zvyšuje sa spotreba kyslíka. Nedostatok kyslíka ničí celý pôvodný ekosystém. Samostatnú kapitolu tvoria toxické látky, najmä ťažké kovy (ortuť, olovo, kadmium) a polychlórované bifenyly (PCB), ktoré živé organizmy nedokážu rozložiť. Hromadia sa v nich, čo vedie k vážnym zdravotným problémom často končiacim smrťou. V najväčšom ohrození sú organizmy na konci potravinového reťazca vrátane človeka, v ktorých sa tieto látky ukladajú v najväčšej miere.

**Degradácia pôdy** – Približne 22 % povrchu kontinentov tvorí poľnohospodárska pôda, ale len menej ako polovicu z toho tvorí orná pôda. Pôdu ohrozujú nielen prírodné faktory (vietor, vodná erózia), ale predovšetkým zásahy človeka. Vzhľadom na to, že vegetácia je prirodzenou ochranou proti erózii, k ničeniu pôdy nepriamo prispieva aj odlesňovanie a nadmerné spásanie hospodárskymi zvieratami. Pôda vysychá, úrodná povrchová vrstva sa vplyvom erózných faktorov stráca, rozširujú sa polosuché a aridné (vysušené) oblasti. Negatívne pôsobí aj zavlažovanie, ktoré vedie k zasoľovaniu pôdy. Prejazd ťažkých strojov, výstavba a znečistenie výrazne prispievajú k degradácii pôdy. Odhaduje sa, že približne o 50 rokov bude plocha degradovaných pôd na Zemi približne veľkosti Afriky. Vážnym problémom je aj kvantitatívny úbytok poľnohospodárskej pôdy (rozrastanie sa miest, výstavba ciest, železníc a ostatnej infraštruktúry).

**Odlesňovanie** – Lesy Zeme sú priamo a nepriamo poškodzované a ničené. Výrub lesov kvôli získavaniu dreva spôsobuje priame škody. Získavanie pôdy na rôzne hospodárske účely nepriamo prispieva k redukcii lesov, a to najmä v kyslých dažďov vznikajúcich v dôsledku priemyselnej výroby. Kyslé dažde vznikajú reakciou oxidov síry a dusíka s vodou a poškodzujú, oslabujú a vysušujú lesnú vegetáciu. Kyslé dažde poškodzujú aj pôdu jej okysľovaním.

**Tvorba odpadov** - Rozlišujeme odpady vytvárané obyvateľstvom, priemyslom a inými odvetvami, ako aj biologicky rozložiteľné a nerozložiteľné odpady, ktoré majú tiež škodlivý vplyv na živú prírodu. Existujú dva hlavné druhy komunálnych odpadov, a to tuhý komunálny odpad a tekutý komunálny odpad (tzv. splaškový odpad). Najväčšie množstvo nebezpečného odpadu vyprodukovaného obyvateľstvom tvoria použité batérie a akumulátory, ako aj použité kuchynské oleje, farby, riedidlá a lieky.

**Hluk** – Tento špeciálny stresový faktor vyvoláva pocit únavy a nervozity, oslabuje obranyschopnosť organizmu a pri vysokej intenzite môže spôsobiť zúženie drobných ciev končatín. Hodnoty nad 100 dB (aj krátkodobo) trvalo poškodzujú sluch a môžu dokonca ohroziť život (zvuky takejto intenzity počuť, keď lietadlo letí nízko nad zemou, takejto hladine hluku sme vystavení aj na diskotéke).

**Svetelné znečistenie** – Vzniká vtedy, keď je svetlo rozptýlené v atmosfére. V súčasnosti žije 99 % európskej populácie v oblastiach zasiahnutých svetelným znečistením. Hlavným zdrojom svetelného znečistenia je verejné osvetlenie. Svetelné znečistenie výrazne narúša biorytmy zvierat aktívnych v noci aj cez deň. Odhaduje sa, že v dôsledku kolízie s budovami zahynie každý rok 100 až 900 miliónov vtákov. Hmyz lietajúci okolo osvetlenia je ľahkou korisťou jeho prirodzených nepriateľov, krúženie a priamy kontakt s lampou môže hmyz oslabiť a viesť až k jeho uhynutiu.

Ľudská spoločnosť s najväčšou pravdepodobnosťou nedokáže prežiť v podmienkach súčasného nárastu populácie, transformácie biosféry (ničenie prírodného prostredia) a neustáleho zvyšovania využívania prírodných zdrojov, výroby, spotreby a tvorby odpadov, aké sme zaznamenali počas uplynulých 50 rokov. Udržiateľná spoločnosť totiž rešpektuje rozmanitosť živej prírody, neustále a vedome pracuje na udržiavaní ľudskej spotreby v rovnováhe s potrebami iných živých bytostí, s regeneračnou schopnosťou ekosystémov a zachovaním prírodných podmienok.

## **Ekologická stopa**

Využívanie resp. nadmerné využívanie zdrojov našej Zeme sa prejavuje v podobe ekologickej stopy, ktorá kvantifikuje, koľko zdrojov, poľnohospodárskej pôdy, vody a vzduchu je potrebných na udržanie životnej úrovne danej spoločnosti, vrátane výroby priemyselných tovarov a potravín a nakladania alebo likvidácie vzniknutého odpadu. Ekologická stopa vyjadruje environmentálne dopady ľudskej činnosti v šiestich rôznych oblastiach (uhlíková stopa, stopa rybolovu, stopa poľnohospodárskej pôdy, stopa pasienkov, stopa lesa, stopa zastavaných plôch a vodná stopa).

Podľa výpočtov môže byť úroveň ekologickej stopy globálna, národná, regionálna, miestna a individuálna, čiže sa určuje na makro a mikroúrovni. Ak ekologická stopa ľudí žijúcich v danej oblasti presahuje biologickú kapacitu danej oblasti, ak využívajú viac, ako je k dispozícii, vzniká ekologický deficit. Ak biologická kapacita regiónu presahuje jeho ekologickú stopu, región má ekologickú rezervu.

Individuálnu ekologickú stopu tvorí súbor niekoľkých zložiek. Najdôležitejšie z nich sú spotreba energie v domácnostiach, spotreba elektriny, zemného plynu a iných vykurovacích látok, dopravné a dovolenkové návyky a stravovacie návyky, ako aj to, koľko odpadu človek vyprodukuje, koľko obalov používa a akými predmetmi sa obklopuje.

Ekologická stopa sa meria v globálnych hektároch (gha) - štandardizovanej jednotke globálne porovnateľnej s priemernou svetovou produktivitou.

Bohužiaľ, veľkosť ekologickej stopy sa každým rokom zvyšuje. Čím je krajina bohatšia, tým je toto číslo vo väčšine prípadov vyššie. Ideálne by bolo, keby toto číslo bolo 1 gha, alebo by sa maximalizovalo okolo 4 gha.

Veľkosť svetovej ekologickej stopy v roku 2019 bola 1,75 globálneho hektára, čo znamená, že populácia Zeme v súčasnosti žije tak, ako keby každý človek na Zemi mal k dispozícii 1,75 ha zeme, čiže pri dnešnej intenzite spotreby by sme na prežitie potrebovali takmer dve planéty.

Znižovanie ekologickej stopy zmenou spotrebiteľských návykov je cestou k udržateľnému životu. Na rôznych úrovniach existujú rôzne úlohy, takže popri globálnych opatreniach a regulácii sú dôležité aj úlohy na miestnej úrovni. Dôležitá je aj zodpovednosť jednotlivca a menších komunit.

### 3.4. Ochrana životného prostredia a význam ekologického správania

Ochranou životného prostredia sa v zmysle Zákona o životnom prostredí rozumie súhrn činností a opatrení zameraných na predchádzanie ohrozeniu, poškodzovaniu a znečisťovaniu životného prostredia, na zmierňovanie alebo odstraňovanie vzniknutých škôd a na uvedenie do pôvodného stavu pred škodlivou činnosťou. Dá sa to dosiahnuť udržiavaním rovnováhy medzi pozitívnymi a negatívnymi aktivitami ovplyvňujúcimi životné prostredie.

**Aby sa to dosiahlo, musia byť splnené všetky nasledujúce podmienky:**

- množstvo, ktoré vypúšťame do životného prostredia, nemôže presiahnuť schopnosť prostredia dané množstvo absorbovať a spracovať,
- množstvo, ktoré z prostredia vyťažíme, nemôže presiahnuť regeneračnú schopnosť prostredia,
- miera využívania neobnoviteľných zdrojov nemôže presiahnuť mieru, ktorou ich dokážeme nahradiť obnoviteľnými zdrojmi.

V súčasnosti sa ľudstvo musí vysporiadať s nasledujúcimi globálnymi environmentálnymi problémami:

- nárast dopytu po energii;
- populačné problémy a ich dôsledky;
- problémy s atmosférou;
- problémy s pôdou;
- obmedzené prírodné zdroje;
- problémy s vodou;
- uvedomenie si environmentálnych problémov, znečisťovania životného prostredia;
- odlesňovanie a jeho dôsledky;
- nakladanie s odpadmi.

Základné princípy ochrany životného prostredia sú nasledovné:

**Princíp prevencie:** Prevencia environmentálnych a environmentálno-zdravotných problémov je jednoduchšia, ekonomickejšia a efektívnejšia ako obnova prírody životného prostredia

a odstraňovanie negatívnych dopadov. Najväčšiu pozornosť preto treba venovať otázkam využívania a rozvoja životného prostredia a otázkam pokračovania v ľudských aktivitách.

**Princíp zodpovednosti:** Nepriaznivé vplyvy a škody je povinný odstraňovať ten, kto ich svojou činnosťou spôsobuje alebo spôsobil.

**Princíp spolupráce:** Je nevyhnutné zabezpečiť a podporovať spoluprácu štátov, samospráv, organizácií na ochranu hospodárskych a sociálnych záujmov pri vytváraní a udržiavaní využívania životného prostredia v súlade s princípmi udržateľného rozvoja a riešenia environmentálnych problémov.

**Princíp informovania:** Poznanie a zverejňovanie informácií o kvalite a stave životného prostredia a environmentálnych zdravotných rizikách je základným právom občana.

Zodpovednosti a úlohy v oblasti ochrany životného prostredia:

- ochrana čistoty vzduchu
- ochrana pôdy vrátane všetkých jej vrstiev a živočíchov, ktoré v nej žijú
- ochrana vôd
- ochrana proti hluku a vibráciám
- ochrana pred nebezpečnými látkami
- ochrana pred žiarením
- nakladanie s odpadmi
- ochrana prírody a krajiny

Ochrana životného prostredia sa zameriava na ochranu ľudstva. Jej cieľom je zabezpečiť zdravie a prežitie človeka a ďalších generácií prostredníctvom vytvorenia vhodných životných podmienok. Ochrana prírody sa vzťahuje na všetky živé organizmy biosféry (takmer 1,5 milióna známych druhov vrátane človeka ) a ochranu neživej prírody, teda prírodných zdrojov.

V máji 2022 vstúpil do platnosti 8. environmentálny akčný program, ktorý vymedzuje smerovanie EÚ v oblasti ochrany životného prostredia na obdobie do roku 2030, ktorého hlavným cieľom je zabezpečiť prosperitu pre všetkých v medziach možností našej planéty.

<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/sk/sheet/71/politika-v-oblasti-zivotneho-prostredia-vseobecne-zasady-a-zakladny-ramec>

V dnešnom svete je pozitívny vzťah k životnému prostrediu veľmi dôležitý, pretože ako v prírode, tak aj vo vlastnom životnom priestore sa často stretávame s nevhodným a nezodpovedným správaním človeka. Tento sociálny problém nie je len regionálny a národný, ale má aj celoeurópsky a dokonca globálny rozmer.

K ochrane životného prostredia môžeme prispieť dodržiavaním **desiatich prikázaní ochrany životného prostredia:**



## **1. Znížte zbytočnú spotrebu!**

Znížte spotrebu potravín a tovarov, nepodliehajte lákaniu reklamy! Informovanosť je veľmi dôležitá, umožní vám to dokonca ušetriť peniaze.

## **2. Nepoužívajte jednorazové výrobky!**

Je to len maličkosť, ktorá vám však umožní výrazne znížiť množstvo odpadu z domácnosti, keďže v dnešnej dobe existuje veľa alternatív, ako nahradiť jednorazové obalové materiály, nákupné tašky a ďalšie produkty.

## **3. Nepotrebné veci nevyhadzujte!**

Nepoužívané alebo nepotrebné veci ponúknite zadarmo iným, napríklad na stránkach sociálnych sietí môžete ponúkať predmety, oblečenie aj techniku. Opätovné použitie, recyklovanie a transformácia starých predmetov na nové môže byť kreatívnou činnosťou pre celú rodinu. Na webových stránkach nájdete množstvo nových nápadov na využitie starých predmetov.

## **4. Kupujte si kvalitné, opraviteľné a opakovane použiteľné produkty!**

Jedným z dôležitých požiadaviek bezodpadového životného štýlu je nakupovať kvalitnejší, opakovane použiteľný tovar, ktorý sa dá v prípade problémov opraviť.

## **5. Nakupujte uvedomelo, dbajte na možnosť recyklácie!**

Pred nákupom tovaru vždy skontrolujte štítok, aby ste sa presvedčili, či sa jeho obal dá recyklovať. Zabráňte tým tomu, aby odpad skončil na skládke.

## **6. Snažte sa, aby ste mali zelenú domácnosť!**

Nepripravujte viac jedla, ako dokážete zjesť. Odpad vzniknutý vo vašej domácnosti triedte, používajte čistiace prostriedky šetrné k životnému prostrediu. Vyberte si domáce spotrebiče, ktoré spotrebujú menej vody a energie.

## **7. Pestujte doma ekologicky!**

Ak máte záhradu, je to skvelá príležitosť na pestovanie ovocia a zeleniny, najmä ak používate aj kompost! Z rastlinného odpadu za niekoľko mesiacov vznikne humus bohatý na živiny. Je vynikajúci na sadenie kvetov, rastlín alebo zlepšenie štruktúry pôdy.

## **8. Myslite na ochranu zvierat a rastlín!**

Kupujte miestne kvety, alebo si vypestujte vlastné! Môžu byť nielen ozdobou záhrady, ale prilákajú aj včely a motýle. Konzumujte sezónne a lokálne vypestované ovocie a zeleninu.

## **9. Využívajte zelenú dopravu!**

Namiesto auta cestujte na krátke vzdialenosti na bicykli alebo choďte pešo. Ak musíte cestovať na väčšiu vzdialenosť, použite verejnú dopravu.

## **10. Sledujte svoje okolie a hľadajte zelené príležitosti!**

Podobne ako prehodnotenie každodenného života, tak aj dosiahnutie nulového odpadu si vyžaduje vedomé úsilie. Nové návyky sa stanú prirodzenou súčasťou vášho života oveľa rýchlejšie, ak ich budete do svojho každodenného života začleňovať postupne.

## 4. Referenčné materiály / Odporúčané študijné materiály

1. Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky. Enviro magazín Odborno-náučný časopis o životnom prostredí. 2/2017 | XXII. Ročník. Získané dňa: 14.2.2023.  
[https://www.enviromagazin.sk/enviro2017/02\\_enviromagazin\\_2017.pdf](https://www.enviromagazin.sk/enviro2017/02_enviromagazin_2017.pdf)
2. Fryková, E. (2012). Environmentálna výchova v edukačnom procese. Metodicko-pedagogické centrum v Bratislave. Vydanie 1., ISBN: 978-80-8052-441-8. 64. s.
3. Láng, I. (2002). Környezet- és természetvédelmi lexikon I., II. Akadémiai Kiadó, 2002, Budapest.
4. Ndulor, Christopher, Chukwuma and Dr. Mbalisi, Onyeka Festus, Environmental adult education (eae) as a tool for promoting environmental stewardship practices in Nigeria. British Journal of Education Vol.7, No.7, pp.111-120, July2019. Published by European Centre for Research Training and Development UK ([www.eajournal.org](http://www.eajournal.org))
5. Ticha, E., Kanianska R. (2003). Waste – Theoretical and methodology handbook for elementary school teachers. Slovak Agency for the Environment in Banská Bystrica.
6. Pado, R. 2002a. Voda pre život. Liptovský Mikuláš : OZ TATRY. 100 s.
7. Fryková, E. 2010. Environmentálna výchova v edukačnom procese. Bratislava : Metodicko-pedagogické centrum, 2012. 64 s. 978-80-8052-441-8
8. Fazekašová, D. et al. 2004. Ekológia. Didaktické materiály. Didaktické hry [online]. 2004. [cit. 13-10-2012]. Prešov : Fakulta prírodných a humanitných vied Prešovskej univerzity. Dostupné na internete: <http://naturescience.fhvp.unipo.sk/ekologia/> Získané dňa: 14.2.2023.
9. Kvasničková, D. et al. 2002. Životné prostredie. 1. vydanie. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2002. ISBN 80-08-03341-X
10. Švolíková, I. (2008). Námet na vyučovaciu hodinu chémie s environmentálnym zameraním: Globálne otepľovanie. In Biológia, ekológia, chémia. 2008, č. 1, s. 24-27.
11. Angyal, Zs. et all. (2017). A környezetvédelem alapjai. Typotex Kiadó. ISBN 978-963-279-547-8 246 s.
12. Jakab, Zs. (2008). A környezetszennyezés formái, hatása az emberre és környezetére. Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet. TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002. Získané dňa: 14.2.2023

[https://www.nive.hu/Downloads/Szakkepzesi dokumentumok/Bemeneti kompetenciak m  
eresi ertekelesi eszkozrendszerenek kialakitasa/1 2326 002 101115.pdf](https://www.nive.hu/Downloads/Szakkepzesi_dokumentumok/Bemeneti_kompetenciak_meresi_ertekelesi_eszkozrendszerenek_kialakitasa/1_2326_002_101115.pdf)

13. Vasilko, T. (2022). Populačná explózia sa pomaly končí, desať miliárd ľudí na Zemi možno nikdy nebude. 14.11.2022. <https://dennikn.sk/3103012/populacna-explozia-sa-pomaly-konci-desat-miliard-ludi-na-zemi-mozno-nikdy-nebude/> Získané dňa: 20.1.2023
14. Dúll, A. (2022). A környezetpszichológiától az ember-környezet tranzakció tudományig - áttekintés az elmúlt (majdnem) 30 évről. Magyar Pszichológiai Szemle. 76. 727-745. 10.1556/0016.2021.00050. <https://akjournals.com/view/journals/0016/76/3-4/article-p727.xml> Získané dňa: 14.2.2023
15. Hans Bruyninckx. (2018). EEA Newsletter A tisztább levegő kedvező hatással van az emberi egészségre és az éghajlatváltozásra. 2017/4, 15 December 2017 Publikálva / Megjelentetve 2018. 01. 26. Utolsó módosítás 2021. 05. 11 <https://www.eea.europa.eu/hu/articles/a-tisztabb-levego-kedvezo-hatassal> Získané dňa: 14.2.2023
16. Mezőhír Szerkesztőség. A talaj jelentőségéről, szerepéről, a talajt veszélyeztető tényezőkről. 2015 szeptember 28. <https://mezohir.hu/2015/09/28/a-talaj-jelentosegerol-szereperol-a-talajt-veszelyezteto-tenyezokrol/>
17. A környezetvédelem 10 parancsolata - út egy hasznos és olcsóbb élet felé (2022), <https://kaposvariprogramok.hu/node/10871> Získané dňa: 20.1.2023
18. A tiszta víz fontossága (22.3.2019) <https://www.luxinternational.com/hu/blog/a-tiszta-viz-fontossaga/546> Získané dňa: 14.2.2023
19. Föld napja alapítvány (2022). Népeségrobbanás. <https://fna.hu/vilagfigyelo/nepessegrobbanas> Získané dňa: 20.1.2023
20. Kékedy-Nagy L. A víz a környezetünkben Művelődés. Közművelődési hetilap. LXX. Évfolyam – 2017 <https://muvelodes.net/tudomany/viz-a-kornyezetunkben> Získané dňa: 14.2.2023
21. Magyar Állami Környezetvédelem Hivatalos Honlapja. A környezetvédelem jelentősége, célja és meghatározó eseményei. <https://kornyezetvedelem.hu/kornyezetvedelem-jelentosege-celja-es-meghatarozo-esemenyei> Získané dňa: 14.2.2023
22. BÍOKOM Környezetgazdálkodási Kft. (2004). Ökováros-ökorégió program koncepciója. EdenScript Bt. Pécs. <https://docplayer.hu/7928854-Okovaros-okoregio-program-koncepcioja.html> Získané dňa: 8.4.2023

23. Európai Unió. (2022) European Climate Pact. Éghajlatváltozás. [https://climate-pact.europa.eu/about/climate-change\\_hu](https://climate-pact.europa.eu/about/climate-change_hu) Získané dňa: 14.2.2023
24. Ökológiai túllövés: Románia már július 12-én elhasználta az ország éves erőforrásait (2019)  
Forrás: Székelyhon.ro <https://szekelyhon.ro/aktualis/okologiai-tulloves-romania-mar-julius-12-en-elhasznalta-az-orszag-eves-eroforrasait>) Získané dňa: 8.4.2023
25. Mi az ökológiai lábnyom és hogyan mérhető? (2020). <https://xforest.hu/okologiai-labnyom/>  
Letöltve: 8.4.2023
26. Európai Parlament. (2020). A veszélyeztetett és a kihalás szélén álló fajok Európában (infografika). Frissítve: 2021.6.9.  
<https://www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/society/20200519STO79424/a-veszelyeztetett-es-a-kihalas-szelen-allo-fajok-europaban-infografika> Získané dňa: 14.2.2023
27. Kurrer, Ch. (2022). Európai Parlament. Környezetpolitika: általános elvek és alapvető keretek.  
<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/hu/sheet/71/kornyezetpolitika-altalanos-elvek-es-alapveto-keretek> Získané dňa: 14.2.2023.

## 5. Aktivity v prírode

### 5.1. Sme súčasťou prírody, ktorá nás obklopuje

#### Aktivita č. 5.1.1.

<b>1. MODUL</b>	Ekologické zručnosti a kompetencie v individuálnom živote
<b>1. TÉMA</b>	Sme súčasťou prírody, ktorá nás obklopuje
<b>Názov aktivity</b>	Svet prírody – sme súčasťou prírody
<b>Pedagogický cieľ</b>	Vnímanie prírody pomocou zmyslov a pochopenie a uvedomenie si skutočnosti, že sme súčasťou prírody.
<b>Cieľová skupina</b>	Dospelí s ľahkým a stredným stupňom mentálneho postihnutia
<b>Trvanie (v minútach)</b>	60 minút
<b>Prostredie</b>	dvor, lúka, pole
<b>Veľkosť skupiny</b>	3 – 12 osôb
<b>Metóda</b>	Diskusia a pozorovanie na základe spoločnej práce žiaka a učiteľa
<b>Nástroje</b>	deka
<b>Opis aktivity</b>	

Vydajme sa s cieľovou skupinou do prírody (dvor, lúka, pole, lesná čistinka). Každý účastník by si mal nájsť pokojné miesto, kde si môže pohodlne na 10-15 minút sadnúť na svoju deku a pokojne pozorovať prírodu. Takéto posedenie je úžasný relax, môžeme pozorovať prírodu a zároveň počúvať spev vtákov, cítiť slnečné lúče a vietor na pokožke a cítiť vône prírody. Oplatí sa vracať sa na tie isté miesta a pozorovať, ako sa príroda v priebehu jednotlivých ročných období mení (na jar sa prebúdza a obnovuje, v lete kvitne a žiari, na jeseň sa odieva do krásnych farieb, a v zime zdanlivo spí, ale aj v tom období môžeme vnímať jej krásu).

#### Text inštrukcií pre účastníkov vzdelávania

1. Nájdite si pokojné miesto, kde si môže na 10-15 minút pohodlne sadnúť.
2. V tichosti pozorujte a vnímajte prírodu (zvuky, vône, prúdenie vzduchu, slnečné lúče, zvieratá, rastliny).
3. Snažte sa „splynúť“ s prírodou a vnímať ju rôznymi zmyslami.
4. Po pozorovaní, ak vám dám znamenie, si sadnite do kruhu a porozprávajte nám svoje zážitky (aké zvuky ste počuli, aké vône ste cítili, aké farby ste videli, či ste cítili prúdenie vzduchu, teplotu, slnečné lúče, aké zvieratá a rastliny ste videli, aké pocity to vo vás vyvolalo atď.).

## Zhrnutie – sebareflexia pre účastníkov vzdelávania

1. Čo som sa naučil/-a počas štúdia tohto modulu? / Aké poznatky som získal/-a v oblasti ochrany životného prostredia?
2. Ktoré z nich budem uplatňovať vo svojom živote?
3. Aký vplyv majú získané vedomosti na môj súčasný a budúci ekologický spôsob života?
4. Aký krok môžem urobiť zajtra na základe získaných vedomostí a praktických zručností v tejto aktivite?

### Aktivita č. 5.1.2.

#### 1. MODUL

Ekologické zručnosti a kompetencie v individuálnom živote

#### 1. TÉMA

Sme súčasťou prírody, ktorá nás obklopuje

#### Názov aktivity

Obrázky prírody

#### Pedagogický cieľ

Environmentálna výchova prostredníctvom umenia. Rozvoj zrakového vnímania, manuálnej zručnosti a estetického cítenia.

#### Cieľová skupina

Dospelí s ľahkým a stredným stupňom mentálneho postihnutia

#### Trvanie (v minútach)

120 minút

#### Prostredie

Vonkajšie prostredie (lúka, pole, lesná čistinka)

#### Veľkosť skupiny

9 - 12 osôb

#### Metóda

Metóda umenia v krajine (Land Art)

#### Nástroje

Prírodné konáre, kamene a kvety, fotoaparát

#### Opis aktivity

„Dôležitým aspektom metódy umenia v prírode (Land Art) je, aby vizuálna komunikácia medzi človekom a prírodou prebiehala prostredníctvom materiálov nájdených v prírode, keďže tieto materiály následne zostávajú na svojom pôvodnom mieste vo forme umeleckého diela.“ (Alex Bernát). Farebnosť a tvarová rozmanitosť rastlinných materiálov nájdených v prírode ponúka mimoriadne bohaté možnosti tvorivého využitia.

Vydajme sa s cieľovou skupinou do prírody (dvor, lúka, pole, lesná čistinka). Účastníkov rozdelíme do troch skupín po 4-5 osôb. S prvou skupinou vyrobíme vtáčie hniezdo z polámaných konárov a prútia nájdených v prírode, napríklad vo forme veľkého hniezda z konárov zostaveného na zemi.

Členovia druhej skupiny nazbierajú kvety napr. púpavy a „nakreslia“ nimi siluetu ľudskej postavy ležiacej v tráve.

S treťou skupinou vytvoríme obrázky z kôstok a plodov, ktoré potom necháme v prírode.

Neoddeliteľnou súčasťou metódy Land Art je vyhotovenie fotografií vytvorených diel. Z nafotených obrázkov potom môžeme vytvoriť album alebo galériu pre neskoršie oživenie spomienok a rozhovory.

### **Text inštrukcií pre účastníkov vzdelávania**

1. S prvou skupinou vyrobíme vtáčie hniezdo z polámaných konárov a prútia nájdených v prírode, napríklad vo forme veľkého konárového hniezda zostaveného na zemi.
2. Jeden zo smelších členov druhej skupiny si ľahne do trávy. Ostatní členovia skupiny pomocou práve kvitnúcich lúčnych kvetov napr. púpavy „nakreslia“ siluetu ľudskej postavy ležiacej v tráve.
3. S treťou skupinou vyrobíme obrázky z kôstok a plodov, ktoré potom necháme v prírode.

### **Zhrnutie – sebareflexia pre účastníkov vzdelávania**

1. Čo som sa naučil/-a počas štúdia tohto modulu? / Aké poznatky som získal/-a v oblasti ochrany životného prostredia?
2. Ktoré z nich budem uplatňovať vo svojom živote?
3. Aký vplyv majú získané vedomosti na môj súčasný a budúci ekologický spôsob života?
4. Aký krok môžem urobiť zajtra na základe získaných vedomostí a praktických zručností v tejto aktivite?



## 5.2. Vzťahy medzi živými organizmami a význam biologickej diverzity

### Aktivita č. 5.2.1.

<b>1. MODUL</b>	Ekologické zručnosti a kompetencie v individuálnom živote
<b>2. TÉMA</b>	Vzťahy medzi živými organizmami a význam biologickej diverzity
<b>Názov aktivity</b>	Význam biologickej diverzity
<b>Pedagogický cieľ</b>	Pochopenie pojmu biodiverzita – ekosystém, biodiverzita a adaptácia. Rozvoj a podpora ekologického a zodpovedného správania.
<b>Cieľová skupina</b>	Dospelí s ľahkým a stredným stupňom mentálneho postihnutia
<b>Trvanie (v minútach)</b>	60 minút
<b>Prostredie</b>	Vonkajšie prostredie (dvor, lúka, pole, les)
<b>Veľkosť skupiny</b>	3 – 12 osôb
<b>Metóda</b>	Diskusia založená na spoločnej práci žiaka a učiteľa
<b>Nástroje</b>	Kusy dreva na vyznačenie obdĺžnika, fotoaparát
<b>Opis aktivity</b>	

V prírode si na zemi vyznačte obdĺžnik veľkosti 3x5 metrov.

Úlohou účastníkov je nájsť všetky rastliny a živočíchy nachádzajúce sa vo vyznačenom obdĺžniku. Sami sa pritom môžu presvedčiť, aká rozmanitá je príroda. Nemusia presne pomenovať, aké rastliny a živočíchy našli. Cieľom cvičenia je predovšetkým pochopiť, že aj na malej ploche môže žiť veľa rôznych druhov. Svoje pozorovania si môžu aj odфотографovať.

Na záver s účastníkmi diskutujeme o tom, čo našli a snažme sa nájsť súvislosti medzi nájdenými rastlinami a živočíchmi. Rozhovor usmerňujeme otázkami ako napríklad: Kde ste to našli? Aký je vzťah medzi nájdeným živočíchom a rastlinou? Aké bolo ich prostredie? Prečo sú kvety voňavé a pestrofarebné (naznačíme prilákanie hmyzu)? Je dôležité, aby otázky boli zrozumiteľné a jednoduché! Na záver si spoločne zhrnieme, prečo je biodiverzita dôležitá.

#### Text inštrukcií pre účastníkov vzdelávania

1. Vyznačila som pre vás obdĺžnik veľkosti 3x5 metrov.
2. Nájdite v ňom všetky možné rastliny a živočíchy. Odfotzte svoje pozorovania.
3. Všimnite si, koľko rôznych druhov žije na takej malej ploche. Poznáte niektoré a viete ich pomenovať?

4. Aké sú možné súvislosti medzi živočíchmi a rastlinami, ktoré ste našli?

### Zhrnutie – sebareflexia pre účastníkov vzdelávania

1. Čo som sa naučil/-a počas štúdia tohto modulu? / Aké poznatky som získal/-a v oblasti ochrany životného prostredia?
2. Ktoré z nich budem uplatňovať vo svojom živote?
3. Aký vplyv majú získané vedomosti na môj súčasný a budúci ekologický spôsob života?
4. Aký krok môžem urobiť zajtra na základe získaných vedomostí a praktických zručností v tejto aktivite?

## Aktivita č. 5.2.2.

<b>1. MODUL</b>	Ekologické zručnosti a kompetencie v individuálnom živote
<b>2. TÉMA</b>	Vzťahy medzi živými organizmami a význam biologickej diverzity
<b>Názov aktivity</b>	Význam potravinového reťazca
<b>Pedagogický cieľ</b>	Pochopenie významu potravinového reťazca.
<b>Cieľová skupina</b>	Dospelí s ľahkým a stredným stupňom mentálneho postihnutia
<b>Trvanie (v minútach)</b>	60 minút
<b>Prostredie</b>	Príroda (záhrada, lúka, pole, jazero)
<b>Veľkosť skupiny</b>	3 – 12 osôb
<b>Metóda</b>	Diskusia založená na spoločnej práci žiaka a učiteľa.
<b>Nástroje</b>	-
<b>Opis aktivity</b>	

Vydajme sa s cieľovou skupinou do prírody (dvor, lúka, pole, lesná čistinka, breh jazera). Pozorujme a pomocou otázok rozoberajme jednotlivé zložky potravinového reťazca. Na konci rozhovoru si spoločne zosumarizujeme fungovanie potravinového reťazca.

### Text inštrukcií pre účastníkov vzdelávania

Navrhované otázky:

Prečo sú rastliny dôležité a užitočné?

Pomenujte a nájdite 5 rastlín vo svojom okolí!

Živia sa týmito rastlinami nejaké zvieratá?

Komu slúžia zvieratá ako potrava?

Prečo sú zvieratá a rastliny pre človeka dôležité?

Čo sa stane s nevyužitými organickými látkami?

Ktoré živé organizmy rozkladajú organické látky?

Našli ste pri pozorovaní živý organizmus v rozklade, napr. spráchnivené drevo?

### Zhrnutie – sebareflexia pre účastníkov vzdelávania

1. Čo som sa naučil/-a počas štúdia tohto modulu? / Aké poznatky som získal/-a v oblasti ochrany životného prostredia?
2. Ktoré z nich budem uplatňovať vo svojom živote?
3. Aký vplyv majú získané vedomosti na môj súčasný a budúci ekologický spôsob života?
4. Aký krok môžem urobiť zajtra na základe získaných vedomostí a praktických zručností v tejto aktivite?

## 5.3. Vplyv ľudskej činnosti na životné prostredie

### Aktivita č. 5.3.1.

<b>1. MODUL</b>	Ekologické zručnosti a kompetencie v individuálnom živote
<b>3. TÉMA</b>	Vplyv ľudskej činnosti na životné prostredie
<b>Názov aktivity</b>	Prírodné a umelé
<b>Pedagogický cieľ</b>	Vysvetlenie rozdielu medzi „prírodnými látkami“ a predmetmi „vyrobenými alebo upravenými človekom“.
<b>Cieľová skupina</b>	Dospelí s ľahkým a stredným stupňom mentálneho postihnutia
<b>Trvanie (v minútach)</b>	120 minút
<b>Prostredie</b>	Príroda (les, pole, lúka, dvor)
<b>Veľkosť skupiny</b>	3-12 osôb
<b>Metóda</b>	Diskusia založená na spoločnej práci žiaka a učiteľa.
<b>Nástroje</b>	-
<b>Opis aktivity</b>	

Vyberte si rôzne miesta v prírodnom prostredí (chodník, malý les, farma, les, pole, lúka, dvor atď.). Porozprávajte sa s členmi skupiny o tom, čo sa nachádza na vybranom mieste. Nájdené predmety účastníci rozdelia na „prírodné“ a „umelé“ a umelé následne na predmety prírodného a syntetického pôvodu. Potom so skupinou diskutujte o tom, ako ľudia dokážu meniť látky a materiály a vytvárať na nové (napr. plasty), ako dlho trvá, kým sa jednotlivé látky či materiály v prírode rozložia, aký je ich vplyv na prírodu a do akej miery prírodu ovplyvňujú.

#### Text inštrukcií pre účastníkov vzdelávania

1. Vyberte sa na prechádzku do prírody a vyberte si konkrétnu oblasť!
2. Pozorujte, aké predmety sa tam nachádzajú!
3. Spoločne diskutujte:
  - Aké „prírodné“ a „umelé“ predmety ste tam našli?
  - Ako ľudia menia materiály a látky, aby vytvorili nové (napr. plasty)?
  - Umelé látky rozdeľte na látky prírodného pôvodu a syntetického pôvodu.
  - Za akú dlhú dobu sa nájdené materiály a látky rozložia v prírode?
  - Aký majú vplyv na prírodu a do akej miery prírodu ovplyvňujú?

#### Zhrnutie – sebareflexia pre účastníkov vzdelávania

1. Čo som sa naučil/-a počas štúdia tohto modulu? / Aké poznatky som získal/-a v oblasti ochrany životného prostredia?
2. Ktoré z nich budem uplatňovať vo svojom živote?
3. Aký vplyv majú získané vedomosti na môj súčasný a budúci ekologický spôsob života?
4. Aký krok môžem urobiť zajtra na základe získaných vedomostí a praktických zručností v tejto aktivite?

## Aktivita č. 5.3.2.

<b>1. MODUL</b>	Ekologické zručnosti a kompetencie v individuálnom živote
<b>3. TÉMA</b>	Vplyv ľudskej činnosti na životné prostredie
<b>Názov aktivity</b>	Minulosť a súčasnosť v našom meste
<b>Pedagogický cieľ</b>	Sledovanie vplyvu ľudskej činnosti na životné prostredie, vysvetlenie environmentálne uvedomelého správania a pochopenie pojmu ekologická stopa.
<b>Cieľová skupina</b>	Dospelí s ľahkým a stredným stupňom mentálneho postihnutia
<b>Trvanie (v minútach)</b>	120 minút
<b>Prostredie</b>	Prechádzka vo vonkajšom prostredí (meste)
<b>Veľkosť skupiny</b>	3 – 12 osôb
<b>Metóda</b>	Pozorovanie, diskusia, brainstorming na základe spoločnej práce žiaka a učiteľa.
<b>Nástroje</b>	-
<b>Opis aktivity</b>	

Počas prechádzky v bezprostrednom prostredí sledujeme vplyv ľudskej činnosti na živú a neživú prírodu v meste. Cieľom aktivity je charakterizovať, prediskutovať a zosumarizovať vplyvy činnosti človeka pozorované počas prechádzky v bezprostrednom prostredí (v meste) a sformulovať návrhy na zmiernenie dopadov ľudských činností. Pomocou riadenej diskusie a otázok niekoľkými vetami zosumarizujeme environmentálne dopady pozorované v meste!

### Text inštrukcií pre účastníkov vzdelávania

1. Ako sa za posledné roky zmenila tvár vášho mesta?
2. Aký vplyv ľudskej činnosti na živú a neživú prírodu ste počas prechádzky spozorovali?
3. Vymenujte aspoň 5 dopadov na neživú prírodu a 5 dopadov na živú prírodu.
4. Zhrňte niekoľkými vetami dôsledky environmentálnych vplyvov pozorovaných v teréne!
5. Aké riešenia by ste odporučili na zníženie škodlivých dopadov ľudskej činnosti?

## Zhrnutie – sebareflexia pre účastníkov vzdelávania

1. Čo som sa naučil/-a počas štúdia tohto modulu? / Aké poznatky som získal/-a v oblasti ochrany životného prostredia?
2. Ktoré z nich budem uplatňovať vo svojom živote?
3. Aký vplyv majú získané vedomosti na môj súčasný a budúci ekologický spôsob života?
4. Aký krok môžem urobiť zajtra na základe získaných vedomostí a praktických zručností v tejto aktivite?

## 5.4. Ochrana životného prostredia a význam ekologického správania

### Aktivita č. 5.4.1.

<b>1. MODUL</b>	Ekologické zručnosti a kompetencie v individuálnom živote
<b>4. TÉMA</b>	Ochrana životného prostredia a význam ekologického správania
<b>Názov aktivity</b>	Environmentálny prieskum
<b>Pedagogický cieľ</b>	Prieskum ochrany životného prostredia v dennom centre, na pracovisku alebo vo vlastnom domove.
<b>Cieľová skupina</b>	Dospelí s ľahkým a stredným stupňom mentálneho postihnutia
<b>Trvanie (v minútach)</b>	60 minút
<b>Prostredie</b>	Vonkajšia terasa
<b>Veľkosť skupiny</b>	3 – 12 osôb
<b>Metóda</b>	Brainstorming, diskusia
<b>Nástroje</b>	Papier, samolepiace štítky
<b>Opis aktivity</b>	

V dennom centre, na pracovisku alebo vo vlastnom domove môžeme urobiť veľa vecí, ktoré môžu výrazne zlepšiť náš život a prostredie, v ktorom žijeme. Cieľom aktivity je zhodnotiť naše najbližšie okolie, napr. denné centrum, pracovisko alebo vlastný domov a navrhnúť zmeny, ktoré by sme mohli urobiť, aby náš životný štýl bol udržateľný (napr. zníženie spotreby zdrojov, šetrenie, biodiverzita). Hodnotenie vplyvov na životné prostredie je jednoduchšie, ak aktivity rozdelíme do kategórií a vždy sa budeme zameriavať iba na jednu. Niektoré aktivity nie sú momentálne udržateľné, tie je potrebné identifikovať, aby sme potom mohli konať ekologickejšie. Niektoré činnosti sú však už udržateľné, a tie treba vyzdvihnúť. Nakoniec zosumarizujeme nápady z prieskumu, vypracujeme akčný plán pre denné centrum, pracovisko alebo domáce prostredie a rozdelíme si medzi sebou zodpovednosti za zmenu každodenných činností.

#### Text inštrukcií pre účastníkov vzdelávania

1. Vypracujte zoznam niektorých zo svojich každodenných činností a zaradte ich do nasledujúcich kategórií:

- Odpad – obaly, opätovné použitie, recyklácia, kompostovanie, vyhadzovanie odpadov

- Spotreba energie – svietenie, kúrenie, zateplenie
- Doprava - auto, hromadná doprava
- Spotreba vody – dodávky vody, sprcha, WC
- Nakupovanie – trhovisko, rozvoz jedla
- Biodiverzita - prírodné oblasti, chemikálie používané v našom prostredí

2. Vymenujte činnosti, ktoré nie sú udržateľné.

3. Rozhliadnite sa v dennom centre, na pracovisku alebo vlastnom domove a označte všetky aktivity na zozname podľa udržateľnosti – červenou farbou (neudržateľné), žltou farbou (stredne udržateľné) alebo zelenou farbou (udržateľné).

4. Spoločne zosumarizujte myšlienky z prieskumu.

5. Vypracujte akčný plán pre denné centrum, pracovisko alebo domáce prostredie z hľadiska udržateľného života a rozdeľte si zodpovednosti za zmenu každodenných činností.

### Zhrnutie – sebareflexia pre účastníkov vzdelávania

1. Čo som sa naučil/-a počas štúdia tohto modulu? / Aké poznatky som získal/-a v oblasti ochrany životného prostredia?
2. Ktoré z nich budem uplatňovať vo svojom živote?
3. Aký vplyv majú získané vedomosti na môj súčasný a budúci ekologický spôsob života?
4. Aký krok môžem urobiť zajtra na základe získaných vedomostí a praktických zručností v tejto aktivite?

## Aktivita č. 5.4.2.

### 1. MODUL

Ekologické zručnosti a kompetencie v individuálnom živote

### 4. TÉMA

Ochrana životného prostredia a význam ekologického správania

### Názov aktivity

Eko-mesto

### Pedagogický cieľ

Posilnenie environmentálne uvedomelých postojov.

### Cieľová skupina

Dospelí s ľahkým a stredným stupňom mentálneho postihnutia.

### Trvanie (v minútach)

480 minút

### Prostredie

Vonkajšia terasa alebo vnútorné prostredie v závislosti od počasia

### Veľkosť skupiny

3 – 12 osôb

### Metóda

Projektová metóda, riadený rozhovor



## Nástroje

Kartóny, časopisy, farebné papiere, nožnice a ďalšie predmety (napr. Kinder figúrky), korkové zátky, slamky a iné recyklovateľné predmety

## Opis aktivity

Štruktúra a využitie územia mesta v podstate určujú jeho charakter, environmentálnu efektívnosť a kvalitu života jeho obyvateľov. Pri rozhodovaní o rozvoji mesta sa musí zachovať jeho identita, kultúrne dedičstvo, historická štruktúra ulíc, zelené plochy a biodiverzita. Mestá sa rozrastajú do vidieckych oblastí rýchlejším tempom ako nárast počtu ich obyvateľov. V dôsledku rozrastania miest narastajú požiadavky na cestovanie a zvyšuje sa závislosť od používania vlastného motorového vozidla, čo následne vedie k väčším dopravným zápcham, väčšej spotrebe energie a emisiám znečisťujúcich látok. Pre mestskú biodiverzitu sú dôležité zelené plochy. Mestské plánovanie musí chrániť dôležité prírodné biotopy pred urbanizáciou a podporovať zachovanie ich rozmanitosti integráciou do mestského prostredia.

Účelom cvičenia je v rámci riadenej diskusie vypracovať charakteristiku eko-mesta a následne vytvoriť jeho model s využitím rôzneho recyklovaného materiálu. Mesto by malo byť miestom, kde sa každý cíti príjemne a kde sa pri plánovaní zohľadňujú nasledujúce kľúčové oblasti: spotreba energie, emisie skleníkových plynov, využívanie vody a hospodárenie s ňou, nakladanie s odpadmi, mestský zelený priestor, hluk, kvalita vzduchu, doprava a mobilita, udržateľná výstavba, zdravotníctvo a kvalita života.

## Text inštrukcií pre účastníkov vzdelávania

1. Diskutujte v rámci skupiny, vymenujte a napíšte, čo podľa vás charakterizuje eko-mesto (niekoľko príkladov: spokojnosť občanov s miestnou samosprávou, miestny vplyv na globálnu zmenu klímy, miestna mobilita a osobná doprava, prístup k miestnym verejným priestorom a službám, miestna kvalita ovzdušia, cestovanie detí do školy a zo školy, udržateľné riadenie miestnej samosprávy a miestnych podnikov, hluková záťaž, udržateľné využívanie pôdy, produkty podporujúce udržateľnosť, ekologická stopa).

2. Pomocou kartónu, časopisov, farebného papiera, nožníc a iných predmetov (napr. Kinder figúrky), korkových zátok, slamiek a iných recyklovateľných materiálov vyrobte maketu navrhovaného eko-mesta, v ktorom sa budú uplatňovať ekologické charakteristiky mesta.

## Zhrnutie – sebareflexia pre účastníkov vzdelávania

1. Čo som sa naučil/-a počas štúdia tohto modulu? / Aké poznatky som získal/-a v oblasti ochrany životného prostredia?
2. Ktoré z nich budem uplatňovať vo svojom živote?
3. Aký vplyv majú získané vedomosti na môj súčasný a budúci ekologický spôsob života?
4. Aký krok môžem urobiť zajtra na základe získaných vedomostí a praktických zručností v tejto aktivite?

## Koordinátor



<http://ozbuducnost.sk/>

## Partneri



<https://www.humanprofess.hu/>



<https://www.facebook.com/iriszhaz>

<https://eco-compass-project.eu/>

