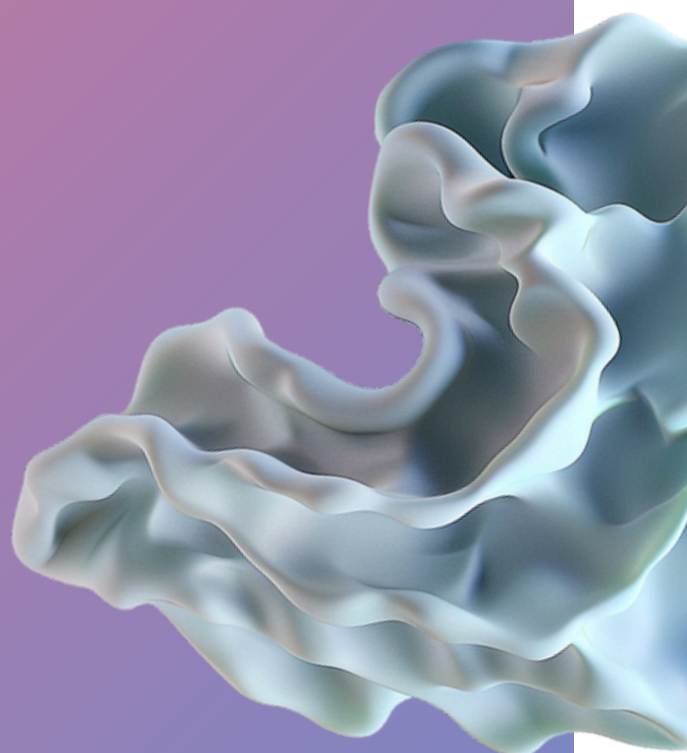


# Anglický jazyk I.

## Etické a morálne dilemy



Umelá  
inteligencia  
vo vzdelávaní



MINISTERSTVO  
ŠKOLSTVA, VÝSKUMU,  
VÝVOJA A MLÁDEŽE  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

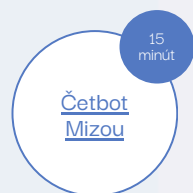
# Etické a morálne dilemy

## Slovo na úvod

Vážená pani učiteľka, vážený pán učiteľ,

dostáva sa vám do rúk lekcia, v ktorej žiaci samostatne komunikujú s číbotom Mizou v anglickom jazyku. Tohto číbotu sme nakonfigurovali tak, aby sa zameral na tri etické a morálne dilemy, ktoré sme považovali za relevantné pre žiakov. Číboti môžu byť dobrými pomocníkmi pri štúdiu cudzích jazykov. Túto lekcii môžete využiť v nezmenenej forme, alebo môžete tento jednoduchý princíp využiť pri akejkoľvek téme. Ďakujeme, že ste našli odvahu a energiu zamerať sa počas hodín na tému umelej inteligencie, a prajeme úspešnú výučbu!

– tím iniciatívy AI deťom



Táto lekcia využíva AI nástroj Mizou, s ktorým odporúčame vopred sa zoznámiť. Aplikáciu môžete využívať zadarmo. Registrácia žiakov ani učiteľa v tejto lekcii nie je nutná, pretože tu nájdete odkaz na už pripraveného číbotu v rámci nástroja Mizou, ktorého sme nazvali [Dilemmator](#).

## Informácie o lekcii

### Vstupné znalosti/odporúčané ročníky, dĺžka lekcie

Úroveň angličtiny – A2 alebo vyššia.  
8. a 9. ročník ZŠ, stredné školy, 45 – 90 minút.

### Stavebné kamene

Etické a morálne dilemy, diskusia.

### Čo sa žiaci učia?

Diskusiu s číbotom môžu analyzovať etické a morálne dilemy, kde si rozvíjajú schopnosť argumentácie a vyjadrovania sa v cudzom jazyku.

### Prečo sa to učia?

Na základe rozvoja kritického myslenia a jazykových zručností analyzujú komplexné otázky a hodnotia využitie AI nástrojov vo výučbe.

### Ako spoznáme, že sa to naučili?

Identifikujú a opíšu etické dilemy spojené s reálnymi situáciami. Formulujú si názory a obhája ich v anglickom jazyku aj v interakcii s číbotom.

### Pomôcky

Počítač, tablet alebo smartfón s prístupom na internet pre každého žiaka.

### Digitálne kompetencie

Využitie a zapojenie.  
Efektívita a inovácie.

### Bloomova taxonómia

Porozumenie: Žiaci vysvetľujú koncepty etických dilem na konkrétnych príkladoch.  
Analýza: Žiaci rozkladajú etické dilemy na kľúčové aspekty a hodnotia rôzne perspektívy.

Materiál vytvoril tím neziskovej organizácie AI deťom v rámci projektu AI Kurikulum a podlieha licencií [Creative Commons 4.0 – Medzinárodná](#).

Preklad do slovenčiny zabezpečilo Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky.

[Formulár na pripomienky.](#)



# Súlad so štátnym vzdelávacím programom

## ŠVP ZV 2023 - 3. cyklus

### INFORMATIKA

9. cieľ: Analyticky posudzovať digitálne technológie (výkonový štandard: diskutovať o digitálnych technológiách a ich vplyve na ostatných).

### JAZYK A KOMUNIKÁCIA ( podoblasť Cudzie jazyky - anglický jazyk)

#### Ciele vzdelávania - prvý cudzí jazyk

- Iniciovat a zapojiť sa do základnej sociálnej interakcie v ústnej a písomnej forme.
- Vyhľadávať nové informácie, analyzovať a kriticky hodnotiť získané informácie.
- Vyjadriť svoje myšlienky, názory a postoje na primeranej úrovni v ústnej a písomnej forme.

#### Výkonový štandard:

- Interakcia - Ústna interakcia: jednoduchým spôsobom vyjadriť svoj názor a zdôvodniť ho v rozhovore.
- Produkcia - Písomný prejav: jednoduchými vetami vyjadriť svoje postoje a názory na témy osobného záujmu (napr. životný štýl, šport, móda).

#### Obsahový štandard:

Tematické okruhy:

- Rodina a spoločnosť: medziľudské vzťahy (vzťahy medzi rovesníkmi, generačné vzťahy).
- Vzdelávanie: reflexia vlastného učenia sa.
- Komunikácia a jej formy: typy a formy komunikácie (osobná, online), komunikačné prostriedky (mobilný telefón, počítač, sociálne siete), kultúra komunikácie.
- Veda a technika: veda a technika v mojom živote, život kedysi a dnes (prístroje a pomôcky v domácnosti, v škole), objavy a vynálezy, ktoré pozitívne/ negatívne ovplyvňujú život ľudí.

### ČLOVEK A SPOLOČNOSŤ

2. cieľ: Vyberať, navrhnúť a uplatniť metódy a postupy získavania, analýzy a interpretácie informácií vedúce k riešeniu rôznych úloh, výziev a problémov (výkonový štandard: rozlíšiť fakty, argumenty, názory a interpretácie; argumentačne obhájiť pozíciu v diskusii na základe analyzovaných textových a iných zdrojov)

7. cieľ: Uplatňovať vnútorné motivácie na konanie dobra (výkonový štandard: analyzovať a vyhodnotiť morálne dilematické situácie; robiť správne a morálne dobré rozhodnutia aj vtedy, keď sa nikto nepozera).

9. cieľ: Analyzovať mediálne obsahy, vrátane sociálnych sietí a ich vplyv na správanie a postoje ľudí, regulovať vlastné správanie v online prostredí (výkonový štandard: analyzovať mediálne obsahy, vrátane sociálnych sietí a ich vplyv na správanie a postoje ľudí, regulovať vlastné správanie v online prostredí; eticky a rešpektujúco sa prezentovať v online prostredí; identifikovať vhodné a nevhodné mediálne obsahy a ich vplyv na sebaobraz a vlastné postoje).

#### Občiansky komponent:

5. Kritický prístup k mediálnym obsahom:

- Porovnávanie virtuálneho a reálneho sveta; vzťahov, ktoré si v nich vytvárame, vplyv sociálnych sietí na osobnosť človeka.
- Regulovanie vlastného správania v mediálnom prostredí (sociálne siete, virtuálna realita, umelá inteligencia) vrátane objemu stráveného času.

7. Uvažovanie o spoločenských výzvach súčasnosti

- Analyzovanie rôznych textových a iných zdrojov s cieľom argumentovať v diskusii na rôzne témy.
- etické aspekty používania umelej inteligencie.

#### Eticko-osobnostný komponent:

5. Návčik diskusie o etických témach a riešenie morálnych dilem

- Rozpoznanie a porozumenie prítomnosti morálnej dilemy v danej životnej situácii.
- Formulovanie problému hlavnej postavy morálnej dilemy.
- Porozumenie morálnej dileme a morálnemu problému cez konflikt hodnôt
- Návčik a uplatňovanie argumentačných spôsobilostí v diskusii s ohľadom na riešený aktuálny etický problém.

## ŠVP 2015

### JAZYK A KOMUNIKÁCIA ( podoblasť Cudzie jazyky - anglický jazyk)

Komunikačné jazykové činnosti

### INFORMATIKA - 8. ročník

Informačná spoločnosť - digitálne technológie v spoločnosti

### ETICKÁ VÝCHOVA - 8. ročník

Zdroje etického poznania ľudstva - aktuálne etické problémy v spoločnosti

Život, telesné a duševné zdravie ako etická hodnota - psychohygiena, etika a rozvoj technológií, etické problémy doby

Prehľbovanie komunikačných spôsobilostí

Masmediálne vplyvy - sociálne siete, užívanie internetu

## ŠVP ZV 2023: AI gramotnosť

Vzdelávací cyklus	3. cyklus (8. – 9. ročník) ZŠ, SŠ
Stručný opis metodiky	Žiaci samostatne komunikujú v anglickom jazyku s nakonfigurovaným čatbotom Dilemmator (nástroj Mizou), ktorý ich prevedie cez tri etické dilemy: monitorovanie tinedžerov na sociálnych sieťach, ghosting a podvádzanie. Lekcia rozvíja argumentačné a jazykové zručnosti pri analýze morálnych dilem a súčasne umožňuje žiakom hodnotiť skúsenosť s využívaním AI nástroja vo výučbe.
Komponenty AI gramotnosti	Komponent 2: Tvorba a spolupráca s AI Komponent 3: Kritické myslenie Komponent 4: Zodpovednosť a bezpečnosť
Ciele AI gramotnosti	<b>3. cyklus:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Samostatne volí AI nástroje vzhľadom na povahu úlohy, ladí zadania a delegovať činnosti medzi AI a vlastný úsudok.</li> <li>Kriticky overovať výstupy AI, rozpoznať manipuláciu a dezinformácie.</li> <li>Analyzovať vplyv AI na jednotlivca, spoločnosť a životné prostredie.</li> </ul>
Kľúčové obsahy a očakávané spôsobilosti	<b>3. cyklus:</b> <b>Spolupráca s AI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riadiť proces spolupráce s AI tak, že rozdeľuje úlohy medzi technológiu a vlastný úsudok, uvedomujúc si riziko ilúzie učenia.</li> <li>Využívať AI ako partnera na podporu vlastného učenia a sebarozvoja (napr. na získanie spätnej väzby, precvičovanie učiva, rozširovanie obzoru v školských i mimoškolských témach).</li> </ul> <b>Overovanie výstupov AI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kriticky vyhodnocovať autoritatívny a presvedčivý jazyk AI a nenechať sa ním ovplyvniť pri posudzovaní pravdivosti alebo objektívnosti informácie.</li> </ul> <b>Kultúra a etika používania AI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Na príkladoch posúdiť etické dilemy spojené s AI, ako sú otázky autorstva, plagiatstva a tréningu modelov na dielach iných tvorcov bez ich súhlasu.</li> <li>Uplatňovať princípy transparentnosti používania AI vo svojej práci (napr. uvádzať spôsob a rozsah zapojenia AI, priznávať použité zdroje).</li> </ul> <b>Environmentálne a sociálne vplyvy AI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulovať a obhájiť vlastné stanovisko k spoločenským výzvam spojeným s AI, pričom si uvedomuje spoločnú zodpovednosť jednotlivcov a firiem za spôsob jej využívania.</li> </ul> <b>Vzťah k AI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaujať a zdôvodniť vlastný postoj k vývoju AI, vnímajúc pri tom rôzne názory a perspektívy.</li> </ul>
Zdôvodnenie prepojenia	Žiaci v metodike priamo využívajú AI nástroj (Mizou/Dilemmator) ako partnera na vedenie diskusie o etických dilemách v cudzom jazyku – čo napína spôsobilosť riadiť spoluprácu s AI a využívať ju na sebarozvoj. Reflexia po aktivite (otázky o skúsenosti s čatbotom) vedie žiakov ku kritickému hodnoteniu toho, ako AI komunikuje a čo je pri jeho odpovediach treba brať s rezervou. Samotné témy dilem (monitorovanie na sociálnych sieťach, podvádzanie) rozvíjajú etické uvažovanie, ktoré je súčasťou Komponentu 4.
Poznámky a odporúčania	Metodika primárne sleduje jazykové vzdelávacie ciele, prepojenie na AI gramotnosť je v rovine využitia AI nástroja na jazykovú prax. Učiteľ môže posilniť AI gramotnosť rozšírením reflexie o otázky: Ako čatbot formuloval argumenty? Mohol byť ovplyvňujúci? Čo si myslíš o tom, že AI má vopred definované "správne" odpovede? Keďže diemy sa netýkajú priamo AI, odporúčame učiteľovi explicitne pomenovať, že žiaci práve využívajú AI ako pomôcku, a viesť diskusiu o tom, v čom je takéto využitie prínosné a kde má limity.

# Slovníček pojmov

## Umelá inteligencia (AI – Artificial Intelligence)

Žiadna z definícií termínu „umelá inteligencia“ vlastne nie je ustálená. Všetky sa ale zhodujú v tom, že je to systém, ktorý simuluje ľudské myslenie a konanie.

Umelá inteligencia má obvykle formu počítačového programu a slúži na riešenie úloh, na ktoré bol predtým potrebný značný ľudský intelekt, a teda boli doménou ľudí. Je to okrem iného aj vedecký odbor s počiatkami siahajúcimi do prvej polovice 20. storočia. Ten sa snaží inteligentným systémom nielen porozumieť, ale najmä ich tvoriť.

Viac na: [aidetem.cz/co-je-ai](http://aidetem.cz/co-je-ai)

## Strojové učenie (ML – Machine Learning)

Rovnako ako sa človek vie učiť z príkladov a skúseností, sú toho schopné aj človekom vytvorené stroje. Stroje sa učia pomocou metódy, ktorá sa nazýva strojové učenie. Tá umožňuje systémom umelej inteligencie, aby neboli len súborom vopred naprogramovaných akcií, ale aby samy prichádzali s novými riešeniami. Cieľom metód strojového učenia je odhaliť vzory vyskytujúce sa vo veľkom množstve dát. Strojové učenie je tiež pododbor umelej inteligencie.

Viac na: [aidetom.cz/strojove-uceni](http://aidetom.cz/strojove-uceni)

## Veľký jazykový model (Large Language Model – LLM)

Veľký jazykový model (ako napríklad GPT-4) je sofistikovaný počítačový program, ktorý je určený na analýzu a generovanie textu. Môže byť využitý napríklad na strojový preklad, rozpoznávanie reči, generovanie odpovedí na otázky či syntézu literárneho diela.

Tieto modely sú trénované na obrovských objemoch dát (tzv. korpusoch) – napríklad na dátach získaných z internetu ([Common Crawl](#)), digitalizovaných knihách alebo Wikipédii.

Na svete je ich len niekoľko a kvôli vysokým nárokom na počítačový hardvér ich vytvárajú iba veľké spoločnosti. V súčasnosti sú najznámejšie modely GPT (OpenAI), Claude (Anthropic), Gemini (Google), Llama (Meta) alebo LaMDA (DeepMind).

## Aplikácia Mizou

### V tejto lekcii využívame nástroj [Mizou](#).

Mizou umožňuje učiteľom vytvárať si vlastné četboty, ktoré so žiakmi komunikujú na rôzne vopred dané témy. Do tejto lekcie sme vytvorili četbot Dilemmator. Četbot funguje pomocou modelu GPT-3.5, a keďže od žiakov nevyžaduje prihlásenie, neplatia žiadne vekové obmedzenia. Konverzácie, ktoré žiaci s četbotom vedú, sa nevyužívajú na následné vylepšovanie modelu.

### Ako na to

Poskytnite žiakom odkaz na četbota. Môžu s ním četovať cez smartfón, tablet, notebook či stolný počítač. Potrebujú na to pripojenie na internet.

[Všeobecný úvod do AI](#)

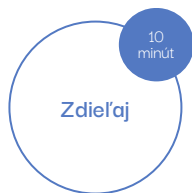
Chcete sa dozvedieť viac o umelej inteligencii? Pripravili sme pre vás zrozumiteľnú online príručku [Všeobecný úvod do umelej inteligencie pre dospelých](#).

[Hľadáte podporu?](#)

Neviete si rady? Pripojte sa do [skupiny AI deťom na Facebooku](#) a opýtajte sa komunity alebo jej správcov.

# Evokácia

10 minút



## Prezentácia strana 01 a 02

### What is an ethical dilemma? (presentation page 01)

An ethical dilemma is when a person has to choose between two or more options that cannot all happen at the same time. These choices involve different moral rules, and it is not clear which choice is the best. Still, one choice must be made.

### A well-known example of a moral dilemma is the so-called trolley problem (presentation page 02).

The trolley problem is a moral dilemma where a runaway trolley is heading towards five people tied to a track. You can pull a lever to switch the trolley to another track, where it will kill one person instead. The dilemma explores whether it is more ethical to actively intervene and cause one death to save five lives, or to refrain from acting and allow five deaths.

### You can try the Absurd Trolley Problems activity with your students: [neal.fun/absurd-trolley-problems](https://neal.fun/absurd-trolley-problems).

The activity has 30 levels, so we recommend trying just a few of the initial ones.



[Absurd Trolley Problems](https://neal.fun/absurd-trolley-problems)

### Čo je podľa teba etická dilema? (prezentácia strana 01)

Dilemu vnímame ako situáciu, keď jednotlivec stojí pred dvoma alebo viacerými vzájomne nezlučiteľnými možnosťami, medzi ktorými by si mal vybrať. Ide o konflikt morálnych princípov a nie je pritom zrejme, ktoré rozhodnutie je to správne. Jedno riešenie však väčšinou musíme prijať. (Zdroj: [ppg.mpsv.cz/eticka-dilemata](https://ppg.mpsv.cz/eticka-dilemata))

### Známy príklad morálnej dilemy je tzv. električková dilema (prezentácia strana 02).

Íde o hypotetickú situáciu, kde električka, ktorej zlyhali brzdy, mieri k piatim ľuďom, ktorí ležia zviazaní na koľajniciach. Prizerajúci môže zatiahnuť za páku a presmerovať električku na inú koľaj, kde by zabila iba jedného človeka namiesto piatich. Táto dilema skúma, či je etickejšie aktívne zasiahnuť a spôsobiť smrť jedného človeka, alebo nezasahovať a nechať zomrieť päť ľudí.

### Môžete si so žiakmi vyskúšať aktivitu Absurd Trolley Problems: [neal.fun/absurd-trolley-problems](https://neal.fun/absurd-trolley-problems)

Aktivita má 30 úrovní, preto odporúčame vyskúšať iba niekoľko úvodných.

# Uvedomenie

25 minút



## Prezentácia strana 03

### Žiaci sa zoznámia s četbotom Dilemmator v nástroji Mizou, ktorého nájdete [na tomto odkaze](#). (prezentácia strana 03)

Žiaci využijú četbot Dilemmator, ktorý ich prevedie cez dilemy a pomôže im rozpoznať kľúčové aspekty etického rozhodovania. Od četbota dostanú nasledujúce inštrukcie:

Hi, my name is Dilemmator, and I'm here to guide you through a discussion regarding ethical dilemmas. First, choose one of the three dilemmas we will be discussing together:

#### Monitoring Teens on Social Media

The dilemma involves whether parents should monitor their teenagers' social media activities to ensure their safety and well-being, potentially invading their privacy, or respect their privacy and risk exposure to online dangers.

#### Ghosting

The dilemma of ghosting concerns whether it is acceptable to abruptly end all communication with someone without explanation, sparing oneself from a potentially uncomfortable conversation, or whether one should provide closure, respecting the other person's feelings.

#### Cheating

The dilemma of cheating involves deciding whether to engage in dishonest behavior, such as copying answers or using unauthorized resources to achieve better results, which may lead to short-term success, or to maintain integrity and honesty, valuing fair play and long-term trustworthiness.



[Dilemmator](#)

Potom si zvolia jednu z tém, na ktoré im bude Dilemmator klásť otázky. Vopred žiakom oznámte, koľko času im dávate na rozhovor s četbotom.

**Prácu s četbotom Dilemmator môžete uviesť napríklad takto:**

Our chatbot, Dilemmator, will show you examples of hard decisions that people have to make. This will help you understand how challenging it can be to choose between what's right and what's wrong. Learning about these examples can make it easier for you to decide what to do the next time you face a hard choice. In each ethical dilemma, the options are at odds with each other; they conflict with each other, causing a contradiction or paradox. There are situations where you might have two choices; if you choose one, it would be impossible to choose the other. It's like being at a crossroads where every path you take goes against important rules about being honest, peaceful, kind, respectful, helpful, or not hurting others, including animals. You might also hear people talk about these situations as moral dilemmas or ethical paradoxes. Sometimes, whatever decision you make seems wrong in some way. This shows how challenging and confusing these situations can be. Ready for the challenge? Let's get going—hop aboard!

## Reflexia

10 minút



- 1) How was it to talk with the chatbot? What surprised or interested you?
- 2) What dilemma or dilemmas did you talk about with the chatbot?
- 3) What decision did you make?
- 4) What did you learn from this lesson?

- 1) Ako sa ti s četbotom komunikovalo? Čo ťa prekvapilo alebo zaujalo?
- 2) Ktorú dilemu či dilemy si s četbotom riešil/-a?
- 3) K akému záveru si dospel/-a?
- 4) Čo si z tejto lekcie odnášaš?



**Reflect on the main points you have learned about ethical dilemmas and the importance of ethical decision-making.**

1. The definition of an ethical dilemma: An ethical dilemma is when a person must choose between two or more options that cannot all be chosen and involve a conflict of moral rules.
2. Unclear right decision: In ethical dilemmas, it is often not clear which choice is right, making the decision difficult.
3. The need to choose: Even though the decision is hard, a person usually has to choose one option and face the results.
4. The importance of ethical decisions: Making ethical decisions is very important to keep moral values and integrity. Correct ethical choices can build trust and respect in society.
5. Thinking and analyzing: When solving ethical dilemmas, it is important to think about and analyze the possible results of decisions to choose the most ethically correct option.

**Zamyslite sa nad hlavnými bodmi, ktoré ste sa dozvedeli o etických dilemách a dôležitosti etického rozhodovania.**

1. Definícia etickej dilemy: Etická dilema nastáva, keď sa človek musí rozhodnúť medzi dvoma alebo viacerými možnosťami, ktoré sa nedajú zvoliť všetky naraz a ktoré zahŕňajú konflikt morálnych pravidiel.
2. Nejasné správne rozhodnutie: Pri etických dilemách často nie je jasné, ktorá voľba je správna, čo sťažuje rozhodovanie.
3. Nutnosť voľby: Aj keď je rozhodnutie ťažké, človek si obvykle musí vybrať jednu možnosť a čeliť dôsledkom svojho rozhodnutia.
4. Dôležitosť etického rozhodovania: Etické rozhodovanie je veľmi dôležité pre zachovanie morálnych hodnôt a integrity. Správne etické rozhodnutia môžu v spoločnosti budovať dôveru a rešpekt.
5. Premýšľanie a analyzovanie: Pri riešení etických dilem je dôležité premýšľať a analyzovať možné výsledky rozhodnutí, aby bolo možné vybrať eticky najsprávnejšiu možnosť.