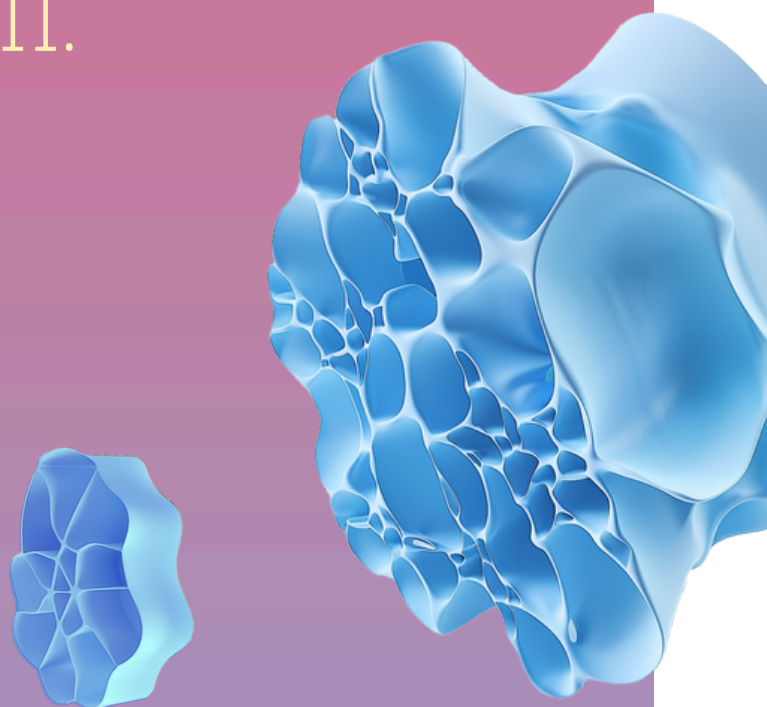


Anglický jazyk II.

Vynálezcovia slov

Rozširovanie slovnej zásoby
s aplikáciou Infinite Craft



**Umelá
inteligencia
vo vzdelávaní**



**MINISTERSTVO
ŠKOLSTVA, VÝSKUMU,
VÝVOJA A MLÁDEŽE
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

Vynálezcovia slov

Slovo na úvod

Vážená pani učiteľka, vážený pán učiteľ,

dostáva sa vám do rúk metodický materiál, ktorý vznikol na podporu vzdelávania v oblasti umelej inteligencie na základných a stredných školách. Lekcia si nevyžaduje žiadne vstupné znalosti ani zručnosti. Cieľom je ukázať žiakom a žiačkam zábavný spôsob, ako si rozširovať slovnú zásobu v angličtine. Pracujú s nástrojom [Infinite Craft](#), zapisujú si neznáme anglické slovíčka spolu s ich prekladom a z niektorých z nich vytvoria v angličtine krátky 120-slovný príbeh s využitím aplikácie DeepL Write. Ďakujeme, že máte chuť, energiu aj odvahu oboznamovať deti s témou umelej inteligencie.

– tím iniciatívy AI deťom

Na úvod

V rámci tejto lekcie žiaci pracujú s webovou aplikáciou [Infinite Craft](#). Tá je verejne prístupná vo webovom prehliadači, bez registrácie, s vekovým limitom 13+ rokov. Vysvetlenie fungovania aplikácie nájdete v tejto metodike, konkrétne v poslednom odseku sekcie Uvedomenie na strane 03.

Informácie o lekcii

Vstupné znalosti/odporúčané ročníky, dĺžka lekcie

6. – 9. ročník ZŠ a SŠ, 45 minút.

Bloomova taxonómia

Zapamätanie: Žiaci zhrnú nové anglické slová.
Aplikácia: Kombinujú slová na vytvorenie nových slov.
Tvorba: Vytvoria krátky príbeh s využitím aplikácie DeepL Write.

Čo sa žiaci učia?

Četboty a im podobné aplikácie sa dajú využiť na učenie sa cudzieho jazyka.

Prečo sa to učia?

Aktívne si rozvíjajú slovnú zásobu v angličtine.

Ako spoznáme, že sa to naučili?

Žiaci kombinujú do viet slová, ktorých význam si osvojili v aplikácii Infinite Craft.

Pomôcky

Pedagóg: projektor, prezentácia na premietnutie.
Žiaci: pracovný list, písacie potreby a digitálne zariadenia s prístupom na internet.

Digitálne kompetencie

Využitie a zapojenie.

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.](#)



Pozn.: Rodová rovnosť je pre AI deťom kľúčová, ale na zostručenie využívame v našich metodikách formulácie v mužskom rode.

Súlrad 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).

5. cieľ: Zoznámiť sa s digitálnou reprezentáciou informácií rôznych typov (výkonový štandard: Vyhľadať a získať informácie v informačnom systéme a databáze).

Obsahový štandard: Digitálna spoločnosť (Diskusia o umelej inteligencii a jej možnostiach/obmedzeniach.)

JAZYK A KOMUNIKÁCIA (podoblasť Cudzí jazyky - anglický jazyk)

Ciele vzdelávania - prvý cudzí jazyk

- Vyhľadávať nové informácie, analyzovať a kriticky hodnotiť získané informácie.
- Byť motivovaný k učeniu sa cudzích jazykov.
- Vyjadriť svoje myšlienky, názory a postoje na primeranej úrovni v ústnej a písomnej forme.

Výkonový štandard:

- **Recepcia – čítanie s porozumením:** Vyhľadať význam neznámych slov a slovných spojení pomocou slovníka/digitálneho prekladača, hoci nemusí vždy zvoliť správny význam.
- **Produkcia – Písomný prejav:** Uplatňovať správny pravopis pri tvorbe textu.

Obsahový štandard:

Tematické okruhy:

- Komunikácia a jej formy: komunikačné prostriedky (mobilný telefón, počítač, sociálne siete), kultúra komunikácie.
- Veda a technika: veda a technika v mojom živote, život kedysi a dnes, objavy a vynálezy, ktoré pozitívne/ negatívne ovplyvňujú život ľudí.

ŠVP 2015

JAZYK A KOMUNIKÁCIA (anglický jazyk – úroveň A2)

Komunikačné jazykové činnosti

INFORMATIKA - 8. ročník

Informačná spoločnosť - digitálne technológie v spoločnosti

ŠVP ZV 2023: AI gramotnosť

Vzdelávací cyklus	2. a 3. cyklus (6. – 9. ročník) ZŠ, SŠ
Stručný opis metodiky	Žiaci pracujú s webovou aplikáciou Infinite Craft, ktorá využíva veľký jazykový model (LLM) na generovanie nových anglických slov kombináciou existujúcich. Žiaci si zapisujú nové slovička s prekladmi a z vybraných slov vytvárajú krátky súvislý text (min. 120 slov) s pomocou aplikácie DeepL Write, ktorá opravuje gramatické chyby. Cieľom je aktívny rozvoj anglickej slovej zásoby a poznanie praktického využitia generatívnej AI.
Komponenty AI gramotnosti	Komponent 1: Princípy fungovania AI Komponent 2: Tvorba a spolupráca s AI
Ciele AI gramotnosti	2. cyklus: <ul style="list-style-type: none"> Porozumieť, že AI sa učí zo vzorov v dátach, nie z pevných pravidiel, pričom kvalita vstupov ovplyvňuje presnosť a spravodlivosť výsledkov. Využívať generatívnu AI pod vedením učiteľa ako pomocníka pri učení, zachovávať si zodpovednosť za vlastnú tvorivosť a prácu. 3. cyklus: <ul style="list-style-type: none"> Samostatne voliť AI nástroje vzhľadom na povahu úlohy, ladíť zadania a delegovať činnosti medzi AI a vlastný úsudok.
Kľúčové obsahy a očakávané spôsobilosti	2. cyklus: Pravdepodobnostná povaha AI <ul style="list-style-type: none"> Opísať na príkladoch, že AI generuje výstupy na základe pravdepodobnosti, nie skutočného porozumenia, a preto môžu byť jej výstupy nepresné. Spolupráca s AI <ul style="list-style-type: none"> Využívať AI ako pomocníka pri učení a tvorbe (napr. vysvetlenie učiva, precvičovanie, hľadanie inšpirácie) so zachovaním vlastnej zodpovednosti za výslednú prácu. 3. cyklus: Spolupráca s AI <ul style="list-style-type: none"> Využívať AI ako partnera na podporu vlastného učenia a sebarozvoja (napr. na získanie spätnej väzby, precvičovanie učiva, rozširovanie obzoru v školských i mimoškolských témach). Voľba nástrojov Voľiť vhodné AI nástroje pre rôzne typy úloh (práca s textom, grafikou, videom, zvukom, dátami alebo kódom).
Zdôvodnenie prepojenia	Aplikácia Infinite Craft je poháňaná LLM (veľkým jazykovým modelom), čo žiakom poskytuje priamu skúsenosť s generatívnou AI – sledujú, ako AI kombinuje slová a vytvára nové výrazy na základe pravdepodobnosti. Metodika vysvetľuje fungovanie aplikácie vrátane konceptu First Discovery. Použitie DeepL Write ako AI asistenta pri tvorbe textu rozvíja schopnosť spolupráce s AI pri vlastnej jazykovej tvorbe. Reflexia o vzniku slov a fungovaní aplikácie buduje intuitívne porozumenie princípom LLM.
Poznámky a odporúčania	Metodika nemá explicitnú diskusiu o kritickej reflexii výstupov AI – odporúčame učiteľovi doplniť otázky: Môže AI vytvoriť slovo, ktoré nezmysel? Čo sa stane, keď mu dáte nezmyselné kombinácie? Tak sa aktivuje Komponent 3 (Kritické myslenie). Vekový limit pre Infinite Craft je 13+. Metodika je určená na vyučovaciu hodinu cudzieho jazyka a AI gramotnosť sa naplňa organicky cez skúsenosť s nástrojom; hlbšie konceptuálne porozumenie LLM si vyžaduje nadväzujúce aktivity (napr. metodiku Ju a Pi 08: Jazykový model).

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

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

Četbot

Četbot je počítačový program navrhnutý na automatické vedenie konverzácie s používateľom. Využíva umelú inteligenciu alebo vopred definované pravidlá na odpovedanie na otázky, poskytovanie informácií alebo vykonávanie rôznych úloh, ako je napríklad rezervácia hotela či objednanie jedla. Četboty môžu fungovať v rôznych aplikáciách, na webových stránkach alebo na komunikačných platformách.

Generatívna umelá inteligencia

Generatívna umelá inteligencia je typ umelej inteligencie navrhnutý na vytváranie nového obsahu (textov, obrázkov, hudby, videí a pod.) pomocou dát, na ktorých bola natrénovaná. Na rozdiel od tradičných AI systémov, ktoré sa zameriavajú na analýzu alebo klasifikáciu informácií, generatívna umelá inteligencia využíva algoritmy, ako sú neuronové siete, na „naučenie sa“ štýlu a štruktúry existujúcich dát, aby mohla generovať nový originálny obsah, ktorý je často ťažko odlišiteľný od obsahu vytvoreného ľuďmi.

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).

Navštívte web [Chatboti ve škole](#), kde nájdete množstvo užitočných informácií a inšpirácie, ako využívať četboty v škole.



[Prejsť na stránky](#)

[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](#).

[Hľadate podporu?](#)

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

Evokácia

10 minút



Zamysli sa

5 minút

Prezentácia strana O1

Ako podľa teba vznikajú slová?

Slová vznikajú rôznymi spôsobmi v závislosti od historického, kultúrneho a jazykového kontextu. Napríklad rôznym spájaním (breakfast + lunch = brunch), prevzatím z iných jazykov (napríklad slovo robot vzniklo v češtine, ale odvtedy preniklo do mnohých jazykov) a podobne. Jazyky sú živé a neustále sa vyvíjajú.

Skús uviesť príklady slov, ktoré vznikli nedávno.

Napríklad: selfie, hashtag, emodži, influencer, nomofóbia (stav úzkosti, keď pri sebe nemá človek mobilný telefón), ghosting (náhle prerušenie komunikácie s iným človekom)...

Mysli,
diskutuj
zdieľaj

5 minút

Mysli: Žiaci najprv samostatne uvažujú nad témou.
Diskutuj: Spojia sa do dvojíc, v ktorých o téme diskutujú.
Zdieľaj: Po uplynutí času sa vybrané dvojice podelia o svoje závery s celou triedou.

Pokúste sa vymyslieť úplne nové anglické slová spojením dvoch, podobne ako slovo „brunch“. Použite ich vo vete, čím ukážete, že ste porozumeli ich významu.

Pár ukážok pre nás vytvoril ChatGPT:

Chillow (chill + pillow) – špeciálny chladiaci vankúš navrhnutý na relaxáciu.

Munchicure (munch + manicure) – služba, kde sa pri manikúre podáva malé občerstvenie.

Greevent (green + event) – ekologicky šetrná udalosť.

Uvedomenie

25 minút

Infinite
Craft

25 minút

Prezentácia strana O2

Žiaci samostatne pracujú s pracovnými listami a aplikáciou Infinite Craft.

Rozdajte žiakom pracovné listy a premietnite prezentáciu na strane O2, kde si žiaci môžu načítať QR kód s odkazom na webovú stránku neal.fun/infinite-craft. Aplikácia funguje na mobilných zariadeniach, tabletoch aj stolných počítačoch.

Čo je aplikácia Infinite Craft a ako funguje.

Infinite Craft je hra, ktorú hrajú ľudia v mnohých krajinách sveta. Pre každého hráča sa začína rovnako: k dispozícii sú vždy 4 základné slová:



Infinite Craft

Z pravého stĺpca hráč potiahne jedno zo slov na hraciu plochu. Na to slovo potiahne ďalšie (rovnaké či iné), čím sa v niektorých prípadoch vytvorí nové slovo, ktoré sa objaví v pravom stĺpci. Hráč kombinuje rôzne slová, a tým vytvára nové. Veľa slov už niekto vytvoril v minulosti, preto veľmi málo z novovytvorených slov nájdete v kategórii First Discoveries. To sú také, ktoré doteraz nevytvoril ešte žiadny hráč. Novovytvorené slová sa ukladajú do databázy Infinite Craft, a tým pádom sa hráčom, ktorí toto slovo vytvoria neskôr, už neobjavia medzi First Discoveries. V súčasnosti sú tieto slová už vzácne a podarí sa ich vytvoriť len občas. Okrem toho často nedávajú zmysel. Slová sa vytvárajú pomocou generatívnej umelej inteligencie, tzv. veľkého jazykového modelu, na základe ktorého funguje napríklad aj aplikácia ChatGPT.



Prezentácia strana 03

Anglické slová, ktoré žiaci nepoznajú, si zapisujú do pracovného listu spolu s ich prekladmi.

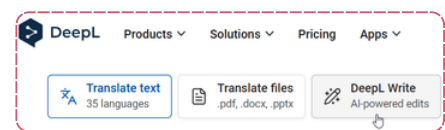
Na ich preklad môžu využiť ďalšiu aplikáciu, ktorá funguje vďaka AI, a to prekladač [DeepL](#) alebo [Google Translator](#).

Prezentácia strana 04

Potom si žiaci vyberú 5 - 10 slov, ktorých význam nepoznali, a s ich využitím napíšu súvislý text s dĺžkou minimálne 120 slov. Text môže byť krátky príbeh na ľubovoľnú tému.

Text môžu písať do pracovného listu (spodná časť), no odporúčame využiť aplikáciu **DeepL Write**:
[deepl.com/write](https://www.deepl.com/write).

DeepL okrem klasického prekladača ponúka aj túto funkciu, v ktorej text v cudzom jazyku píše sám používateľ a DeepL iba upravuje gramatické, prípadne štylistické chyby.



K funkcii Write sa žiaci dostanú kliknutím na tlačidlo DeepL Write na stránke [deepl.com](https://www.deepl.com).

Na počítanie slov môžu žiaci využiť ľubovoľný nástroj.

Ak žiaci nepoužívajú MS Word alebo Google Doc, môžu využiť napríklad službu Word Counter na adrese:
[wordcount.com](https://www.wordcount.com).

Obe aplikácie fungujú aj na mobilných zariadeniach.

Žiaci si tiež môžu porovnať svoje výsledky v hre Infinite Craft.

Pri testovaní tejto metodiky porovnávanie vyvolalo veľký záujem. Žiaci sa zaujímali, ako niektoré slová vznikli. Zdieľanie bolo tiež dobré na opakovanie slov a prácu s novou slovnou zásobou.

Navrhnete žiakom, aby sa pokúsili vytvoriť čo najviac slov v určitej kategórii (napr. jedlo, zvieratá, postavy z knihy alebo filmu a pod.)

Na internete tiež existujú konkrétne návody, ako niektoré slová vytvárať, napr.:
[ign.com/wikis/infinite-craft/Infinite_Craft_Recipes_List](https://www.ign.com/wikis/infinite-craft/Infinite_Craft_Recipes_List)

Ďalšie
voliteľné
aktivity

Reflexia

10
minút

Zdieľaj

10
minút

Žiaci môžu zhrnúť anglické slová, ktoré nepoznali, a uviesť ich preklady z pracovného listu. Ak chcú, môžu zdieľať aj svoj krátky príbeh.

Môžete tiež diskutovať.

Podarilo sa vám vytvoriť úplne nové slovo (First Discovery)?

Vytvorili ste nejaké slovo, ktoré podľa vás neexistuje?

Ako tu vznikajú úplne nové slová? (Ako táto hra funguje? Pozri vysvetlenie na strane 03 tejto metodiky.)

Ako sa vám pracovalo s aplikáciou DeepL Write?

V akej aplikácii ste spočítali slová?

New English vocabulary in Infinite Craft

Write down English words you didn't know, find and write the translation. Then use the two selected words in a sentence.

English word	Translation into Slovak	English word	Translation into Slovak
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----

Write a short story with a length of 120 words.

You can also use the DeepL Write app to help you correct your grammar. Use Word Count to count words.