



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



39 NÁMĚTŮ PRO ROZVOJ ČTENÁŘSKÉ, DIGITÁLNÍ A MATEMATICKÉ GRAMOTNOSTI NA 2. STUPNI ZÁKLADNÍ ŠKOLY



Gramotnosti.pro život!

Učíme v souvislostech

npi | Gramotnosti
pro život





39 NÁMĚTŮ PRO ROZVOJ ČTENÁŘSKÉ, DIGITÁLNÍ A MATEMATICKÉ GRAMOTNOSTI NA 2. STUPNI ZÁKLADNÍ ŠKOLY

Editor: Marta Břehovská

Autorský tým projektu PPUČ:

Václav Bendl, Martina Černá, Markéta Čonková, Eva Fanfulová, Jakub Holec, Petr Koubek, Petr Polívka

Na publikaci spolupracovali:

Adam Cvik, Kateřina Černá, Václav Fiala, Marcel Gabriel, Martina Hanslíková, Michal Hlavatý, Pavlína Holcová, Vendula Hráčková, Eva Hrnečková, Irena Hubená, Miroslava Hulešová, Monika Juřicová, Martina Kadeřávková, Jaroslav Knypl, David Kollert, Věra Koubková, Kateřina Lichtenberková, Hana Pilařová, Jana Plíšková, Petra Slámová, Dana Vacková, Vanda Vaníčková

Recenze pro publikaci zpracovaly:

Irena Dvořáková, Jitka Svobodová

Odborné konzultace poskytli:

Eduard Fuchs, Karel Tomek, Renata Votavová, Eva Zelendová, Jan Tupý

Publikace byla vytvořena v rámci projektu Podpora práce učitelů (PPUČ), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Publikace ilustruje soubor očekávaných výsledků učení v základních gramotnostech rozpracovaných pro jednotlivé vzdělávací oblasti a vzdělávací obory do učebních aktivit žáků a příkladů komplexních úloh.

Další sdílení a úpravy materiálu jsou možné za podmínek licence CC BY-SA 4.0 Mezinárodní. Uvádějte jako primární URL materiálu adresu www.gramotnosti.pro/epublikace a autory uveďte zkratkou PPUC-ČG-OVU-tým. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete další konkrétní tipy, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce

Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.

Projekt PPUČ kampaní Gramotnosti.pro život a svými dalšími aktivitami podporuje pedagogy základních a mateřských škol v jejich snaze rozvíjet čtenářskou, matematickou a digitální gramotnost (tzv. základní gramotnosti) i infromatické myšlení žáků a dětí.

Autoři publikace neručí za správnost převzatých textů po obsahové či formální stránce.

Jazyková redakce: Simona Kopecká
Grafická úprava a zlom: Matouš Outrata
ISBN: 978-80-7578-058-4

Verze 2.0 / 25. 8. 2021

OBSAH

I. Úvod.....	6
II. Učitel rozvíjející gramotnosti.....	8
III. Jak pracovat s publikací.....	11
IV. Možnosti propojení výukových karet do projektové výuky napříč předměty.....	12
V. Karty učebních aktivit.....	20
Český jazyk a literatura	
1. Zachycení obsahu textu na časové ose.....	21
2. Jak změna žánru ovlivňuje podobu textu.....	29
3. Místní názvy tehdy a dnes.....	39
4. Vytváříme moderní výroční zprávu pro městskou knihovnu.....	46
Cizí jazyk	
5. Zdravá výživa v číslech (Healthy diet in numbers).....	48
6. Oživlé postavy.....	50
7. A bad or a good hero?.....	62
Matematika a její aplikace	
8. Žízňivé úspory.....	66
9. Singapurské slovní úlohy aneb jaké číslo dává smysl?.....	70
10. Průměrný deváťák.....	73
Informatika	
11. Není úložiště jako úložiště.....	75
12. Chráním sebe, chráním tebe.....	77
13. Tvoříme web městské knihovně.....	80
Dějepis	
14. Počátky českého státu.....	83
Výchova k občanství	
15. Cizí zeď.....	90
16. Reklama kolem nás.....	92
17. Balič novodobý.....	94
18. Toto je můj soused.....	96
19. Vandalismus.....	98
Fyzika	
20. Měsíční chůze.....	101
21. Starty z planet sluneční soustavy.....	105
22. Gravitace nejbližší Zemi.....	109

23. Hmotnost tělesa.....	113
24. Hustota.....	117
Chemie	
25. Voda – balená, nebo z kohoutku?.....	122
26. Kyseliny a zásady v kuchyni.....	126
Přírodopis	
27. Deník divoké přírody.....	129
28. Buňka v práci.....	132
29. Záhadný paleontologický objev.....	135
Zeměpis	
30. Environmentální souboj.....	139
Hudební výchova	
31. Vyhledávej jako expert.....	142
Výtvarná výchova	
32. Veselé Velikonoce – práce s prostorem.....	145
33. Vytváříme logo digitálně pro městskou knihovnu.....	147
Výchova ke zdraví	
34. 5 proti 5.....	150
Tělesná výchova	
35. Hra na vlčí dech a na gazelí nohy.....	153
Člověk a svět práce	
36. Náš podnikatelský plán.....	156
37. Navrhujeme rozpočet městské knihovně.....	158
38. Infografikou do světa informací.....	165
39. Tvoříme prezentaci městské knihovny jinak.....	168
VI. Odkazy na inspirativní podněty a materiály k rozvoji gramotností.....	170
VII. Slovo na závěr.....	171

ÚVOD

Vážení čtenáři,

otevíváte publikaci, která je určena učitelům i dalším pedagogům v mateřských a základních školách, kteří mají zájem rozvíjet čtenářskou, matematickou a digitální gramotnost dětí/žáků, nebojí se měnit stereotypy a chtějí zařazovat do své práce inovativní prvky. Připravovali jsme ji s představou přinést vám inspiraci k práci s dětmi/žáky podloženou teoretickými východisky a ověřenou učiteli v praxi mateřských a základních škol. Publikace má tři části věnované vždy jednomu období vzdělávání (předškolního, 1. a 2. stupeň základního). Každá z těchto částí je vlastně samostatným celkem. Najdete v nich základní informace k realizaci činnosti, k rozvoji gramotností, doporučení z praxe, reflexi dětí/žáků i učitelů, užitečné odkazy na literaturu a další zdroje. Náměty je možné využívat podle vlastních potřeb a možností dětí/žáků a v různých tematických obměnách.

Věříme, že publikace naplní naše očekávání a stane se pro vás dobrým průvodcem na cestě za rozvojem gramotností.

Jitka Jarníková

V současném školství roste význam metod a forem výuky, které více propojují učení žáků s reálnými situacemi, mezipředmětovými souvislostmi a důrazem na aktivní učení. Obecně je možné říci, že orientace na gramotnosti, pokud je chápeme jako kompetence pro život, naplňují komplexní výukové cíle. Pouhé znalosti ztrácejí v současném světě opodstatnění. Nepotřebujeme znát vše, ale musíme umět pracovat s tím, co je důležité pro současnou i budoucí společnost a civilizaci.

Základ gramotností tvoří znalosti, dovednosti, postoje a hodnoty vycházející z konkrétního vzdělávacího oboru, rozvíjené v interakci s okolním společenským prostředím. Gramotnosti jsou předpokladem k tomu, aby se žáci dokázali orientovat v současném světě informací, technologií, společenských a politických vztahů a využívali je pro rozvoj své osoby i ve prospěch současného světa i jeho udržitelné budoucnosti. Představují v rámci celoživotního učení základ pro rozvoj klíčových kompetencí, které mají nadpředmětový charakter.

Výuka zaměřená na utváření gramotností přináší učitelům především možnosti zapojit žáky do řešení úloh, pro které je typické používání pokročilejších úrovní myšlenkových operací. V takových úlohách si žáci často volí postup, kterým budou danou úlohu řešit. Při řešení často spolupracují s ostatními vrstevníky, navrhnou vlastní postupy k řešení problémů, komunikují výsledky práce a společně s učitelem reflektují vlastní pokrok v učení. Důrazem na gramotnosti je možné dosahovat lepších výsledků ve vzdělávání, většího zájmu žáků o učení.

Předkládaná publikace je zaměřena na čtenářskou, matematickou a digitální gramotnost. Uvádí základní vymezení těchto gramotností a odkazy na užitečné zdroje pro jejich rozvoj. Především ale obsahuje vybrané a učiteli ověřené ilustrativní úlohy a aktivity jako zdroj možné inspirace k efektivnímu rozvíjení čtenářské, matematické a digitální gramotnosti ve vyučovacích předmětech na druhém stupni základní školy.

Jakub Holec

TEORETICKÁ ČÁST

Učitel rozvíjející gramotnosti

1. Co jsou gramotnosti a jak je rozdělujeme

Tento stručný přehled kompetencí potřebných pro práci s gramotnostmi je určen jednotlivým učitelům mateřských a základních škol i jejich týmům jako jeden z možných nástrojů podpory jejich profesního rozvoje v projektu Podpora učitele. Pro účely tohoto projektu byly jako základní vybrány čtenářská, matematická a digitální gramotnost. Vzhledem ke komplexnosti těchto kompetencí může cesta k jejich plnému zvládnutí trvat delší dobu.

Gramotnost je schopnost uplatnit získané vědomosti, dovednosti, návyky, postoje a hodnoty vázané na konkrétní vzdělávací obsahy při řešení nejrůznějších úkolů a životních situací.

Čtenářská gramotnost je schopnost uplatnit získané vědomosti, dovednosti, návyky, postoje a hodnoty při práci s texty v nejširším slova smyslu. Utváří se celoživotně. Vzdělávání otevírá možnosti pro její systematický rozvoj. Čtenářská gramotnost má dvě hlavní linie: základní a kritickou. Základní čtenářská gramotnost zahrnuje znalosti, dovednosti a postoje uplatňované při výběru textu podle potřeby a vlastní čtení s porozuměním celku nebo části textu, včetně vyhledání konkrétní informace. Kritická čtenářská gramotnost zahrnuje znalosti, dovednosti a postoje využitelné při hodnocení informací v textu s ohledem na jeho obsahovou a formální stránku (např. argumentace); posuzování textů v jejich kontextu a porovnávání s vlastní zkušeností; způsoby čtení, čtenářské strategie s ohledem na situaci, účel čtení a charakter textu, odolnost při čtení atp.

Matematická gramotnost je schopnost uplatnit získané vědomosti, dovednosti, návyky, postoje a hodnoty při řešení nejrůznějších úkolů a životních situací s čistě matematickým obsahem až k takovým, ve kterých není matematický obsah zpočátku zřejmý, a je na řešiteli, aby ho v nich rozpoznal. Úroveň matematické gramotnosti se projeví, když jsou matematické znalosti a dovednosti používány k vymezení, formulování a řešení problémů z různých oblastí a kontextů a k interpretaci jejich řešení s využitím matematiky.

Digitální gramotnost je schopnost uplatnit získané vědomosti, dovednosti, návyky, postoje a hodnoty pro bezpečné, sebejisté, kritické a tvořivé využívání digitálních technologií při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života.

2. Co učitel potřebuje k rozvíjení gramotností

a. Obecné výchozí kompetence

Učitel vytváří bezpečné prostředí pro učení se dětí/žáků:

- poskytuje dětem/žákům dostatek času k učebním činnostem podle jejich potřeb;
- podporuje učení se z chyb;
- podporuje spolupráci, sdílení, vzájemné učení a objevování;
- poskytuje dětem/žákům prostor k vlastnímu i vzájemnému hodnocení;
- vede děti/žáky k dodržování dohodnutých pravidel;

podporuje samostatnost dětí/žáků:

- zařazuje aktivity, při nichž děti/žáci získávají poznatky a dovednosti vlastním úsilím, relativně nezávisle na jeho pomoci a jeho vedení, a to zejména řešením problémů;
- poskytuje dětem/žákům při učení možnost volby obsahu i organizace učební činnosti;

posiluje odpovědnost dětí/žáků za průběh a výsledky učení: vyzdvihuje pokrok dětí/žáků a oceňuje vynaložené úsilí;

- učí děti/žáky hodnotit jejich vlastní práci a pokrok;
- vede děti/žáky k reflexi a plánování vlastního učení;

zakládá vzdělávací nabídku / výuku na aktivitě dětí/žáků:

- podporuje iniciativu a zájem dětí/žáků;
- zařazuje experimentální a badatelské činnosti dětí/žáků;
- využívá vhodně potenciál dětí/žáků při skupinové práci;

rozvíjí tvořivost dětí/žáků:

- nabízí dětem/žákům aktivity, které je inspirují k hledání různých postupů a řešení;
- rozvíjí schopnost dětí/žáků čelit nejistotě, nejednoznačnosti, řešit problémy s otevřeným koncem;

podporuje sebedůvěru dětí/žáků:

- projevuje důvěru ve schopnosti dětí/žáků učit se nové věci;
- respektuje různé způsoby učení dětí/žáků.

b. Kompetence pro rozvoj gramotností

- Učitel rozumí **vymezení základních gramotností**; ví, k čemu má vést děti/žáky, když chce rozvíjet jejich základní gramotnosti;
- rozpoznává **příležitosti**, které nabízí **vyučovací předmět** / vzdělávací nabídka pro rozvoj základních gramotností a zároveň jak rozvíjení základních gramotností může podporovat **kvalitu poskytovaného vzdělávání**;
- využívá potenciál různých **výukových situací** z hlediska rozvoje základních gramotností;
- **plánuje cíle** v oblasti rozvoje základních gramotností s ohledem na individuální potřeby dětí/žáků;

- **sdílí s ostatními učiteli efektivní metody a strategie k rozvoji základních gramotností dětí/žáků;**
- přijímá **digitální technologie jako prostředek** k podpoře učení dětí/žáků;
- vede žáky ke smysluplnému a přiměřenému **využívání dostupných digitálních technologií ve škole i mimo ni**; v předškolním vzdělávání vede děti k rozvoji digitální gramotnosti přiměřenými prostředky, ukazuje, kde mohou být digitální technologie užitečné;
- podporuje děti/žáky v používání **metod kritického myšlení** při práci s informacemi;
- ovládá široký rejstřík **čtenářských strategií**, které zařazuje do vzdělávací nabídky se zřetelem ke specifikům dětí/žáků dané třídy a věku a k potřebám konkrétní komunikační situace;
- navozuje takové výukové situace, při kterých mohou děti/žáci **využívat různé matematické nástroje a postupy**, a umožňuje tak propojování reality a matematického myšlení podle individuálních možností dětí/žáků;
- **reflektuje** vlastní výuku a **vybírá** metody vedoucí k rozvoji základních gramotností ve svém vyučovacím předmětu / ve vzdělávací nabídce, je **otevřený novým zkušenostem** a poznatkům v oblasti rozvoje gramotností.

Jak pracovat s publikací

Aktivity rozvíjející gramotnosti jsou rozepsány do „karet“, které mají vždy stejnou strukturu. V kartách najdete vše důležité, aby realizace aktivity ve vaší výuce byla co nejsnazší.

Jednotlivé karty a aktivity v nich popsané jsou inspirací a lze si je přizpůsobovat podle možností a potřeb žáků. Podstatná část karet je zpracována jako stručná verze podrobně zpracovaných aktivit, které jsou umístěné na metodickém portálu www.rvp.cz. Odkazy na ně jsou umístěné v závěru karty.

Pokud není v kartě uvedeno jinak, obvykle je aktivita určená na jednu vyučovací hodinu.

Každá karta obsahuje tabulku se základními informacemi o aktivitě

Konkrétně formulovaná představa o nově získaných schopnostech a dovednostech žáka po dokončení aktivity

Stručné shrnutí průběhu aktivity

Popis míst, ve kterých dochází k rozvoji konkrétních gramotností včetně kódů odkazujících na další materiály vytvořené týmem PPUČ.

Návrhy na možné přizpůsobení aktivity pro žáky v heterogenní třídě

Popis činností žáků, které deklarují dosažení vzdělávacího cíle

Odkazy na další materiály vztahující k aktivitě

Gramotnosti v uzlových bodech

V příloze naleznete odkazy na tabulky s očekávanými výstupy (OV) v uzlových bodech vzdělávání pro čtenářskou, digitální a matematickou gramotnost. Tyto soubory indikátorů slouží učitelům jako nástroj ke stanovování vzdělávacích cílů a sledování dosaženého pokroku dětí a žáků.

Matematická gramotnost v uzlových bodech vzdělávání

Matematická gramotnost	Předškolní období Na konci předškolního vzdělávání	První období Na konci 3. ročníku základního vzdělávání	Druhé období Na konci 5. ročníku základního vzdělávání	Třetí období Na konci 7. ročníku základního vzdělávání	Čtvrté období Na konci 9. ročníku základního vzdělávání
4. Zobehodňování získaných zkušeností a objevování zákonitostí <i>Nejen nejlepším žákům je plněno objevit novou myšlenku – i slabší žáci jsou schopni AHA-efektu. Musí být ale posazen do té úrovně abstrakce, kam dosáhnou a musí mít dostatek času ujmout jejich schopnostem.</i> Dítě/žák:					
Objevuje zákonitosti	MG-0-4-01 Objeví pravidelnosti, zákonitosti a symetrie v běžném životě.	MG-1-4-01 Objeví a popíše jednoduché zákonitosti v běžném životě i ve výukových materiálech.	MG-2-4-01 Využije zákonitosti při řešení problému z reálného života.	MG-3-4-01 Využije zákonitosti při řešení problému z reálného života. MG-3-4-02 Formuluje závěry na základě dílčích poznatků.	MG-4-4-01 Využije zákonitosti při řešení problému z reálného života.* MG-4-4-02 Formuluje obecné závěry na základě dílčích poznatků.*
Ověřuje platnost objevených zákonitostí				MG-3-4-03 Posoudí a interpretuje získané výsledky ve vztahu k výchozí problémové situaci.	MG-4-4-03 Posoudí a interpretuje slovně i písemně získané výsledky ve vztahu k výchozí problémové situaci.*

Tabulky očekávaných výsledků učení (OVU) slouží k učitelům k posouzení pokroku dosaženého v dané složce gramotnosti

Možnosti propojení výukových karet do projektové výuky napříč předměty

Jednotlivé karty představují činnosti, které jsou součástí výukové jednotky, přičemž mohou být jen její součástí nebo naopak mohou představovat ve svém propojení více výukových jednotek propojených tematicky v jednom předmětu nebo napříč předměty.

Autoři výukových karet připravili návrhy na spojení některých karet do větších celků, přičemž záleží na každém uživateli publikace, zda návrhu využije nebo se jím inspiruje a vytváří své vlastní kombinace.

vzdělávací oblast/obor	název karty
PROJEKT:	Jan Amos Komenský v digitální éře
JaJK / Český jazyk a literatura s přesahem do dějepisu	Zachycení obsahu textu na časové ose
JaJK / Český jazyk a literatura	Jak změna žánru ovlivňuje podobu textu
JaJK / Český jazyk a literatura s přesahem do zeměpisu	Místní názvy tehdy a dnes

Jan Amos Komenský jako učební látka, učivo? On sám by se jistě zaradoval. Přes svou pracovitost jistě reflektoval, že svým životem naplňuje představu oddaného křesťana a humanisty, soustavného myslitele a „učitele národů“. Komenský byl však zároveň pedagogicky uvažující člověk, reformátor toho, jak byla v jeho době většinově pojmána výuka. Jako zcela jednostranný proces výkladu poznání o světě, a v případě práce tovaryšů jako jednostranné následování mistra. Komenský si uvědomoval, že učení představuje příležitost dramaticky proměnit člověka jen tehdy, když se obrazy světa hlouběji zahryznou do žákovy srdce. Proto hledal didaktické formáty jako „schola ludus“ a definoval tak samotné základy reformní pedagogiky. Té reformní pedagogiky, která zůstává dodnes táž – angažovat učícího se za nejvyšším cílem proměny světa (v lepší).

Takového Komenského chce projekt představit učitelům a udělat z něj určitou výzvu, jak se pokusit „jím“ prostoupit žakovu mysl, duši i srdce.

Téma je vybráno kvůli své aktuálnosti – národním oslavám narození a úmrtí barokního učenice evropského významu. Cílem projektu je dané téma vyzkoušet s žáky v třífázovém modelu učení E–U–R (více zde: [Výukové metody v pedagogice: Třífázový model učení](#)). Než se začne pracovat s originálními texty myslitele, doporučujeme projít činnostmi, které žákům otevrou starobylý svět 17. století a génia představitele jedné z křesťanských církví na složitých životních a historických křižovatkách. Vedle dobových pramenů a obrazů pracují texty také s hodnotami, podle kterých Jan Amos Komenský žil. To vše může sloužit k tomu, aby žáci přijali složité myšlení a psaní autora. Naopak bez této přípravy platí, že možnost potkat Komenského v jeho vlastních textech bude pro děti nevelká.

Samotný projekt je rozdělen do tří bloků úloh a zadání, v kartách je popsán a doplněn tak, aby šlo vždy o ucelenou výukovou jednotku.

Karta Zachycení obsahu textu na časové ose (VO: Český jazyk a literatura s přesahem do dějepisu, 1 hodina)

Žáci se naučí obsah výchozího textu zpracovávat formou časové osy. Podmínkou jeho zpracování je detailní a hluboké porozumění sdělení textu a jeho kontextu. Dále se cílí na schopnost odhalit chybějící informace a ty si dohledat v dostupných zdrojích. Při konstruování časové osy žáci rozvíjejí matematické představy, protože časová osa má být přehledná.

Karta Jak změna žánru ovlivňuje podobu textu (VO: Český jazyk a literatura, 1 hodina)

Žáci se naučí obsah výchozího textu transformovat do jiných formátů. Při tom si uvědomí, jak významně forma textu ovlivňuje jeho vyznění a jak významně ovlivňuje zamýšlený adresát sdělení a kanál sdělení formu textu. Žák si uvědomí, že i když zůstává sdělovaný obsah, informace stejné, výrazně lze variovat podání sdělení. Tím si rozvíjí kreativní dovednosti sdělovat též obsah v různých kontextech a situacích.

Karta Místní názvy tehdy a dnes (VO: Český jazyk a literatura, 1 hodina)

Žáci se naučí syntetizovat obsah zdrojového textu a mapových grafických doplňků (specifických textů). V následných krocích analýzy zdrojových informací žáci doplní informace z dalších dostupných informačních zdrojů. Vytvoří ucelený přehled o tom, která místa navštívil a kde pobýval J. A. Komenský, a to jak v historické perspektivě, tak v místní: jak se dnes jmenují území, kde pobýval nebo žil. Završujícím (a *rozšiřujícím) úkolem pro celou třídu je dohledat informace o tom, co se stalo, že se území přejmenovala. Těmito kroky se žáci naučí syntetizovat dostupné informace v ucelený vlastní informační zdroj, a ten umístí tak, aby mohl sloužit jejich dalšímu učení.

PROJEKT:	Gravitační síla – tíhové zrychlení
ČaP/Fyzika	Měsíční chůze
ČaP/Fyzika	Starty z planet sluneční soustavy
ČaP/Fyzika	Gravitace nejbližší Zemi
ČaP/Fyzika	Hmotnost tělesa

Cílem projektu s názvem Gravitační síla je prohloubení zájmu o fyziku u žáků 6. ročníku základní školy badatelskou formou, při které si žáci ověří a porovnávají své znalosti o fyzikálních jevech na Zemi a ve Vesmíru. Realizace projektu jako celku vede k rozvoji různých klíčových kompetencí a gramotností. Primárně je rozvíjena přírodovědná kompetence (gramotnost), matematická, digitální a čtenářská gramotnost. Tematicky všechny čtyři aktivity odpovídají okruhům Pohyb těles, síly a Vesmír. Soubor aktivit doporučujeme realizovat jako 4hodinový žákovský projekt. Pokud bychom ho chtěli ještě rozšířit, můžeme ho doplnit o návštěvu hvězdárny spojenou s besedou. Vzhledem k propojení jednotlivých úkolů, je zcela na učiteli, jakou posloupnost zvolí. Realizace všech čtyř karet však předpokládá vstupní informace z oblasti gravitačního pole a gravitační síly a sluneční soustavy. Žáci by měli být seznámeni se zákonitostmi a jevy týkajícími se gravitační síly na Zemi, její hodnotou a závislostí na hmotnosti. Aktivity byly pilotně jako projekt odzkoušeny v následujícím pořadí:

Karta Měsíční chůze (VO: Člověk a příroda, Fyzika, 1 hodina)

Učitel podnítl žáky k přemýšlení nad tématem gravitační síly na Měsíci krátkou filmovou ukázkou "měsíční" chůze kosmonautů. Žáci na základě vlastních zkušeností a porovnáváním s již získanými znalostmi o gravitační síle, vyvozují závěry týkající se velikosti gravitační síly na Měsíci a důvody dané chůze v porovnání s chůzí na Zemi.

Karta Starty z planet sluneční soustavy (VO: Člověk a příroda, Fyzika, 1 hodina)

Žáci se rozdělí do skupin po 2–3 členech. Zadání je žákům sděleno předcházející hodinu. Úkolem každé skupiny je shromáždit do příští vyučovací hodiny co nejvíce informací, které by jim pomohly odpovědět na danou otázku a zároveň jim zformulovaly argumenty podporující jejich názor. K získání informací mohou použít nabízené či vlastní zdroje, včetně digitálních zdrojů. Měli by posoudit relevantnost informace i zdroje. Následující hodinu proběhne diskuse. Před samotnou diskusí jsou žáci seznámeni s jejími pravidly. Učitel je v roli moderátora. Každá skupina postupně předkládá své závěry a argumenty na podporu svých tvrzení. Učitel vše zapisuje na tabuli. Žáci mají dostatek prostoru pro vyjádření svých poznatků, jsou učitelem vedeni vyslechnout názory a poznatky ostatních a zvážit jejich argumenty.

Karta Gravitace nejbližší Zemi (VO: Člověk a příroda, Fyzika, 1 hodina)

Cílem třetí hodiny je, aby žáci společně vytvořili přehlednou tabulku s údaji o velikostech gravitační síly jednotlivých těles sluneční soustavy a dokázali společně odpovědět na několik otázek ověřujících jejich schopnost správně interpretovat a vyhodnocovat text. Pracují s informačními zdroji včetně digitálních. Vše probíhá formou diskuse, při které je učitel znovu moderátorem. Jednotlivé údaje, na kterých se žáci

shodnou, zapisuje na tabuli. Nejprve by se žáci měli dohodnout, která tělesa patří do sluneční soustavy a k nim následně přiřadit velikosti gravitační síly (hodnoty se budou mezi žáky určitě lišit, je potřeba, aby se žáci shodli na jedné). Nakonec je úkolem učitele ověřit, zda všichni žáci údajům uspořádaným v tabulce rozumějí. Ověření probíhá formou otázek, např. která planeta má gravitaci nejpodobnější Zemi? Na které planety působí větší gravitační síla než na Zemi? Na která tělesa působí menší gravitační síla než na Zemi? Na které planetě by na tvůj mobil působila nejmenší a kde největší gravitační síla?

Karta Hmotnost tělesa (VO: Člověk a příroda, Fyzika, 1 hodina)

V poslední hodině žáci aplikují znalosti o vztahu mezi silou a hmotností těles. Vypočítají hmotnost několika vybraných těles pomocí změřené síly, kterou tělesa působí na Zemi. Pro naměření co nejpřesnějších hodnot žáci využívají klasický siloměr a digitální siloměr s připojením k počítači. Tato úloha slouží k žákům k uvědomění si vztahu mezi jednotlivými fyzikálními veličinami.

PROJEKT:	Oživme městskou knihovnu pro 21. století
ČaSP / Člověk a svět práce	Navrhujeme rozpočet městské knihovně
JaJK / Český jazyk a literatura	Vytváříme moderní výroční zprávu pro městskou knihovnu
UaK / Výtvarná výchova	Vytváříme logo digitálně pro městskou knihovnu
ČaSP / Člověk a svět práce	Infografikou do světa informací
ICT / Informační a komunikační technologie	Tvoříme web městské knihovně
ČaSP / Člověk a svět práce	Tvoříme prezentaci městské knihovny jinak

Projekt **Oživme městskou knihovnu pro 21. století** nabízí sérii výukových aktivit pro žáky 8. a 9. tříd s cílem získat zkušenost s realizací komplexního projektu a nabídnout příležitosti k rozvoji digitální gramotnosti. Žáci se stávají součástí realizačního týmu, který realizuje audity a poradenství v oblasti komunikace s veřejností. Tým vysoutěžil veřejnou zakázku s cílem oživit městskou knihovnu jak v oblasti finanční, tak v oblasti komunikace s veřejností. Tým tak pomůže na svět novému obrazu knihovny ve 21. století. Hlavními úkoly týmu jsou vyhodnocení finanční situace městské knihovny, vytvoření moderní výroční zprávy, návrh finanční rozvahy pro následující období, zvýšení zájmu veřejnosti o návštěvu knihovny a zpráhlednění informací o činnostech knihovny skrze různé komunikační kanály. Na závěr aktivity žáci svá řešení představí zadavateli.

Realizace aktivity svou komplexností umožňuje využití při projektové výuce a pomáhá rozvíjet různorodé klíčové kompetence. Dominantně rozvíjí kompetence k podnikavosti, jedná se o komplexní projekt na zvýšení podnikatelských předpokladů. Tematicky aktivity odpovídají okruhu člověk, stát a hospodářství. Soubor aktivit

doporučujeme realizovat jako projektový den nebo dlouhodobý projekt. Pokud chceme akcentovat, aby si celá třída vyzkoušela práci v týmu na konkrétním projektu, volíme možnost projektového dne. Pokud je naším cílem, aby si celá třída prošla všemi aktivitami, volíme realizaci dlouhodobou ve více týmech. Jednotlivé aktivity lze realizovat i v rámci multioborové spolupráce vzdělávacích oborů člověk a svět práce, matematika, český jazyk a literatura výtvarná výchova a informační a komunikační technologie.

Pokud bychom projekt chtěli ještě rozšířit, můžeme ho propojit s návštěvou knihovny nebo besedou s knihovníky. Lze pracovat s širším pojetím, aby žáci pochopili význam knihoven, fungování knihovny a historii knihoven. Tím se dostaneme i do historie výroby knih a historie vzniku knihoven. Také můžeme žáky uvést do kontextu s místem, kde knihovna stojí. Další možné rozšíření může být zaměřeno na představy o knihovnách budoucnosti (např. návrh budovy v aplikaci SketchUp). Možné je postavit knihovnu i v programu Minecraft pro výuku.

Pokud chceme téma přenést do kontextu třídy, můžeme realizovat vytvoření vlastní žákovské knihovny ve škole po vzoru nabízených aktivit. Žáci tak nebudou pracovat pouze s konceptem knihovny, ale vytváří si vlastní ve škole, kterou budou sami spravovat.

V neposlední řadě aktivity nabízejí příležitost pro rozvoj gramotností. Dominantně je rozvíjena gramotnost digitální, ovšem nacházíme příležitosti i pro rozvoj gramotnosti matematické a čtenářské.

Vzhledem k propojení jednotlivých úkolů, doporučujeme nejprve realizovat výukovou aktivitu vyhodnocení a plánování rozpočtu, poté vytvořit výroční zprávu. Nezávisle na ostatních aktivitách lze realizovat výukovou aktivitu tvorby loga. Tvorba webu, infografiky a prezentace je částečně obsahově závislá na informacích z rozpočtu a výroční zprávy. Nicméně návrh struktury webu, infografiky a prezentace je nezávislý na jiných aktivitách.

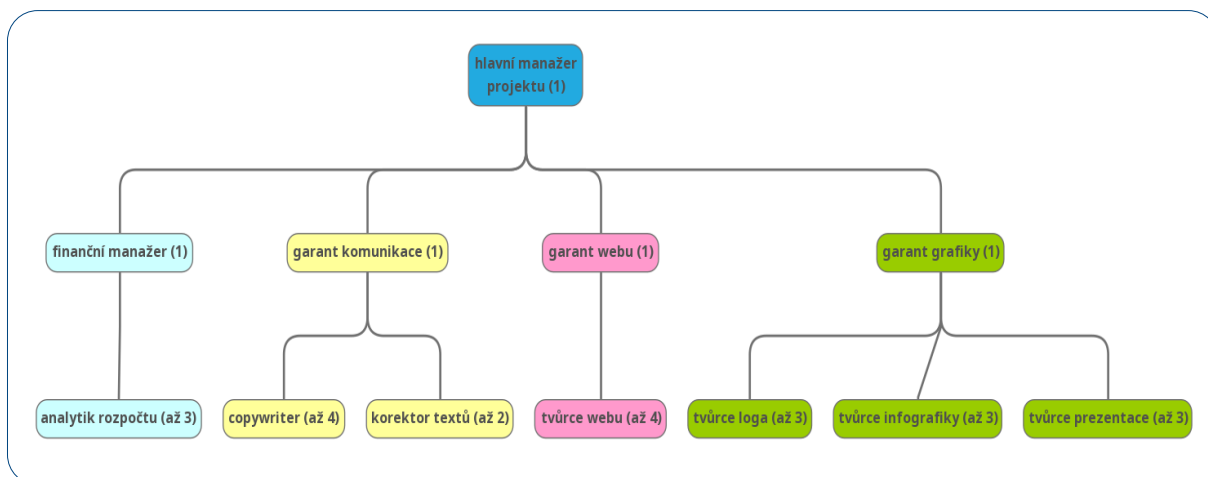
Žáci získají role, které obsahově kopírují pozice potřebné pro splnění cíle. Garanti jsou odpovědné osoby za splnění úkolu. Výzvou může být diskuze skupiny nad počtem potřebných rolí v týmu. Jednotliví garanti mohou pro splnění cíle využít i osoby, které přímo nepodléhají jejich vedení. Např. copywritery využije nejen garant komunikace, ale i garant webu a grafiky.

Žáci získávají zadání:

Vaše skupina (firma) se specializuje na proměnu městských knihoven. Ve vašem týmu provádíte analýzu rozpočtu (tzv. audit) a navrhuje změny, aby městské knihovny získaly více prostředků pro svůj provoz a více návštěvníků. Zároveň se staráte o komunikaci s veřejností a vytváříte materiály, které městské knihovny prezentují. Městská knihovna vás vybrala, abyste provedli analýzu rozpočtu a navrhli možnosti pro

zvýšení zisků a také aby se knihovna stala více místem pro setkávání generací. V současné době knihovna nevyužívá plně svůj potenciál.

Žáci mohou získat jednotlivé role vylosováním z kartiček, nebo dobrovolným přijetím role.





Projekt **Oživme městskou knihovnu pro 21. století** lze rozdělit na šest dílčích lekcí, potažmo šest dílčích úkolů.

Karta Navrhujeme rozpočet městské knihovně (VO: Člověk a svět práce, lze i Matematika)

Skupina přebírá správu Městské knihovny. K dispozici pro analýzu mají rozpočet pro minulý rok, který obsahuje příjmy a výdaje. Úkolem skupiny je zjistit efektivním způsobem, jaké byly jednotlivé příjmy a výdaje a jaká byla celková bilance. Po zjištění následuje druhá fáze úkolu, ve které se skupina zamýšlí a navrhuje změny hospodaření pro nový rok. Cílem je vytvořit vyrovnaný rozpočet, ve kterém se příjmy rovnají výdajům.

Karta Vytváříme moderní výroční zprávu pro městskou knihovnu (VO: Český jazyk)

Žáci vytvoří a zkompletují výroční zprávu, která reflektuje dosavadní hospodaření městské knihovny a očekávané hospodaření včetně naplánovaných akcí. Žáci se inspirojí existujícími reálnými výročními zprávami z jiných knihoven. Formát výroční zprávy dodržuje pravidla pro formátování a typografii textu a využívá moderních možností zápisu (např. hlasovým zaznamenáním, tvorba dokumentu v online sdíleném prostředí). Jedná se tedy o možnost získat u žáků zkušenost s administrativním stylem, kterých ve škole nebývá příliš mnoho.

Karta Vytváříme logo digitálně pro městskou knihovnu (VO: Výtvarná výchova)

Žáci vytvářejí nové logo městské knihovny. Cílem je vytvořit takové logo, které osloví i mladou generaci čtenářů a bude reflektovat, že se městská knihovna nově stává i prostorem pro setkávání nejen čtenářů, ale všech obyvatel města. Žáci vytváří logo ve volně dostupném programu nákresy Google ve vektorovém formátu a zároveň se seznamují s rozdíly mezi vektorovým a bitmapovým formátem.

Karta Infografikou do světa informací (VO: Člověk a svět práce)

Žáci vytváří infografiku, která čtenáře seznamuje s možnostmi využití městské knihovny ve volném čase čtenářů a s akcemi, které městská knihovna na následující období chystá. Infografika může být vytvořena ve volně dostupném doporučeném online nástroji Canva, zároveň lze použít i jiné digitální grafické nástroje.

Karta Tvoříme web městské knihovně (VO: Informatika a informatické myšlení)

Žáci vytvoří jednoduché webové stránky městské knihovny. Nejprve pomocí analýzy jiných webových stránek knihoven zjistí, jaké údaje a informace by měly webové stránky městské knihovny obsahovat, poté navrhnou a zpracují vlastní webové stránky. Zároveň navrhnou strukturu dotazníku, který bude sloužit pro registraci nového čtenáře.

Karta Tvoříme prezentaci městské knihovny jinak (VO: Člověk a svět práce)

Žáci v roli realizačního týmu představují čtenářům aktivity, které pro ně knihovna přichystala. Formát prezentace dodržuje pravidla pro práci s prezentací a zároveň umožňuje pro tvorbu využít moderní nástroje jako je Prezi.

PRAKTICKÁ ČÁST KARTY UČEBNÍCH AKTIVIT

Projekt	Jan Amos Komenský v digitální éře		
Název	Zachycení obsahu textu na časové ose		
2. stupeň	Doporučeno pro 6.–7. ročník ZŠ		
Vzdělávací obor / Téma	Český jazyk a literární výchova / Literární výchova, Komunikační výchova		
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ	DIGITÁLNÍ	MATEMATICKÁ

Cíl činnosti:

Žáci se naučí obsah výchozího textu zpracovávat formou časové osy. Podmínkou jeho zpracování je detailní a hluboké porozumění sdělení textu a jeho kontextu. Dále se cílí na schopnost odhalit chybějící informace a ty si dohledat v dostupných zdrojích. Při konstruování časové osy žáci rozvíjejí matematické představy, protože časová osa má být přehledná. Časová osa, která bude vytvořena, je vložena do sdíleného „informačního portfolia“ k danému tématu (Jan Amos Komenský), čímž se vytváří nový digitální obsah a je uložen tak, aby byl kdykoliv v budoucnu využitelný k dalšímu studiu.

Pomůcky: pracovní list Jan Amos Komenský – život, pracovní list – práce s osou a s mapou, informační zdroje konvenčního typu a nebo digitální informační zdroje na internetu.

Popis činností:

1. Žáci obdrží pracovní list Jan Amos Komenský – život se zadáním text projít a označit barevně události, osoby a časové údaje. Označují zároveň místa, kde jsou uvedeny osoby a události, ale časové údaje chybějí. Úkol lze variantně řešit v digitálním prostředí: žáci dostanou zadání vytvořit si kopii pracovního listu, do jehož názvu vepíší své jméno a pracují tak výhradně v digitálním prostředí. Digitální a konvenční prostředí lze také různě kombinovat.
2. Žák má v pracovním listu papírové či digitální formy navrhnout tabulku, která označené informace umožní strukturovat.
K řešení: tabulka by měla obsahovat sloupce pro: časový údaj, vč. chybějícího; událost; osobu; místo.
3. Žák koriguje tabulku (sloupce a kategorie třídění) frontálně (variantně v digitální třídě může učitel například ukázat úplnou tabulku a tabulku neúplnou), žáci v diskusi korigují svůj první návrh.
4. Žáci svou tabulku doplní o informace z textu.
5. Žáci dále dohledávají informace k místům či časovým údajům, které ve výchozím textu nejsou.
6. Učitel jim v tuto chvíli sdělí, že doplněné informace mají doplnit citací zdroje. Pro citovaný zdroj doplňkových informací žáci vytvoří další sloupec tabulky. Variantní řešení: v digitálním prostředí žáci také MOHOU upravit šířku sloupců, popř. rozložení stránky na „na šířku“.
7. Učitel žákům v tuto dobu rozdává pracovní list práce s osou a s mapou (v digitální třídě jim poskytne odkaz, aby si vytvořili vlastní kopii) s časovou osou pokrývající vývoj protestantismu.
8. Žáci rozstříhají výchozí text a položí všechny nastříhané části na předloženou časovou osu. V digitální třídě vyjmou úseky textů a vloží je do digitální časové osy na místo, kam patří. Jako aplikaci, v níž lze pracovat, doporučujeme canvu (www.canva.com), která je uživatelsky vstřícná, intuitivní a ovládání je v češtině. Případně lze ale využít jiný vhodný software, např. storyboard (www.storyboardthat.com). Ten umožní intuitivně vytvořit časovou osu podle potřeby, aby byla přehledná; což ale může nahradit uvažování žáků při určování vhodného měřítka.
9. Žáci posoudí, zda je výsledek jejich práce přehledný (není, ústřížky budou ležet na jedné nepřehledné hromádce).
10. Žáci jsou rozděleni do max. tříčlenných skupin (např. podle abecedy) a vytváří časovou osu tak,

aby umožnila přehledné rozmístění ústřížků. Variantní řešení: V digitální třídě může učitel žáky naučit využívat digitální aplikaci k tvorbě časové osy a jejímu ukládání¹.

11. Žáci tvoří časovou osu a dbají na její přehlednost. Pracují s prostorovými možnostmi aplikace nebo formátu, který jim k časové ose poskytne učitel. Odhadují také měřítko pro časové úseky (časová osa má být vytvořena v konkrétním měřítku, jinak bude nepřehledná a matoucí).
12. Žáci svůj hotový produkt představí. V digitální třídě mohou nebo nemusí prezentovat, v konvenční prezentují práci skupin, takže je potřeba více času.
13. Výtvary skupiny uloží na místo, na němž se třída domluví. Jedná se o počátek učení se o tematických informačních portfoliích².

Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Žák podpoří svou čtenářskou metakognici (OVU: ČG-3-4-03; 3-4-05), neboť musí zvolit takové postupy čtení a analýzy textu, aby správně vyřešil zadané transformační úlohy. Dále pracuje s neúplnými informacemi, které následně doplňuje, tedy musí z nalezeného vyvodit nové souvislosti ve shodě s OVU ČG-3-2-08. V závěru propojuje informace z textu se schématem (ČG-3-2-10).

Matematická gramotnost:

Při vytváření časové osy žák uplatní schopnost odhadnout měřítko časové osy, která přehledně znázorní chronologii Komenského života na základě životopisného textu (MG-3-2-01), a následně ji pomocí online aplikace nebo „papíru, pravítka a tužky“ vytvoří a vloží do informačního portfolia třídy.

Digitální gramotnost:

Žáci budou při řešení převádět formáty (text,obrázek / infografika) a slučovat je do nového digitálního obsahu (DG-4-2-01). Při tvorbě výsledného dokumentu (tabulky s časovými údaji a souvislostmi) do portfolia pracují také s informacemi na internetu, vyhledávají ty, které potřebují (DG-4-3-01), a při zpracovávání dodržují autorské právo a licenční ustanovení (DG-4-1-08).

Možnosti individualizace a diferenciací výuky:

Pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami je možné připravit uzpůsobená textová zadání s předvyhledanými slovy. Pokud jsou obtíže žáka při práci s textem zásadní, lze text zjednodušit nebo dokonce zkrátit. Vhodné je, aby si možnost uzpůsobení zadání žáci sami vybírali na základě svého sebehodnocení.

Důkazy o učení:

- Žák nalezne a **správně označí** časové, místní údaje a údaje týkající se osob v životě J. A. Komenského v životopisném textu.
- Žák vytvoří a doplní přehlednou tabulku **vlastní konstrukce** tak, aby v ní nechyběly žádné informace vč. citací použitých informačních zdrojů.
- Žák ve skupině vytvoří **přehlednou** časovou osu dokumentující klíčové události a setkání J. A. Komenského v čase.
- Žák uloží vytvořenou časovou osu v digitální podobě **do informačního portfolia** třídy o J. A. Komenském.

Zdroje:

KOUBEK, Petr, NOVOTNÁ, Věra. Jan Amos Komenský v digitální éře. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 23. 06. 2020 cit. [2021-04-18]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22535/JAN-AMOS-KOMENSKY-V-DIGITALNI-ERE.html/>

Aplikace:

Clever Prototypes, LLC. Storyboard That. © 2021. Odkaz na zdroj: www.storyboardthat.com

Canva. © 2021 Copyright Canva, Odkaz na zdroje: about.canva.com

1 Například tuto: time.graphics/editor

2 Pracují-li žáci v konvenční třídě, digitalizují výsledek například scannerem nebo fotoaparátem a uloží jej stejně, jako by se vzdělávali v digitální třídě.

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUČ), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



PRACOVNÍ LIST – práce s osou a mapou

Jan Amos Komenský

DĚTSTVÍ

Jan se narodil 28. března 1592 na Moravě, snad v Uherském Brodě. Jeho otec byl významným měšťanem a členem Jednoty bratrské. Ve dvanácti letech však oba rodiče zemřeli, a tak Jan pobýval nějaký čas u své tety ve Strážnici.

STUDIA

V roce 1608 začal studovat na latinské škole v Přerově. Byl nadaný a pracovitý, proto ho Jednota bratrská vyslala na vysoké školy do zahraničí (Herborn, Heidelberg).

UČITEL A KAZATEL

V roce 1614 se Komenský vrátil ze studií zpátky na Moravu a začal sám učit. Stal se ředitelem latinské školy v Přerově a později ve Fulneku. V roce 1616 byl vysvěcen na kněze, přijal druhé jméno Amos a stal se kazatelem Jednoty bratrské.

RODINA

Ve Fulneku se poprvé oženil. S manželkou Magdalénou měl syna, na cestě bylo i druhé dítě. Včas se dozvěděl zprávu, že jeho život je ohrožený. K městu se blížilo vojsko španělských žoldnéřů, kteří zabíjeli nekatolické duchovní. Komenský uprchnul z města, skrýval se v lesích a okolních horách. Po roce mu na mor zemřela žena a obě děti. Několik let žil v Brandýse nad Labem pod ochranou moravského hejtmána Karla ze Žerotína. V roce 1624 se oženil podruhé. Se ženou Dorotkou měl tři dcery a jednoho syna.

VYHNANSTVÍ

Po Bitvě na Bílé hoře (1620) se poměry u nás zhoršovaly, až nakonec v roce 1627 vyšlo nařízení, že lidé vyznávající jinou nežli katolickou víru, musí buď odejít ze země nebo přestoupit ke katolicství. Komenský s početnou skupinou českých bratří v roce 1628 Čechy opustil. Útočiště našel v polském Lešně. Z učitele se vypracoval až na rektora zdejšího gymnázia.

Hluboce nespokojený s tím, jak vypadá školství, škola i vzdělání, začal psát nové učebnice pro výuku latiny, která byla v té době nejrozšířenějším jazykem. Učebnice se brzy staly velmi populární, byly překládány do mnoha světových jazyků, otevřely cestu k novému způsobu vzdělávání na školách.

ZAHRANIČNÍ CESTY

Zájem učenců i vládařů o dílo Jana Amose Komenského mu otevřel dveře do zemí nekatolické (protestantské) Evropy: Anglie, Nizozemí, Švédsko, Polsko... Naskytla se mu nejen příležitost propagovat nové metody školní práce a své názory na vzdělání, ale také hledat pomoc pro Čechy a iniciovat spolupráci evropských vládců.

Společně s uznávanými evropskými učiteli chtěl Jan Amos pracovat na díle, které by ukázalo cestu k lepšímu uspořádání světa. V roce 1641 přijal pozvání parlamentu na pobyt v Anglii, kde měl o nápravě světa rokovat s dalšími 11 učiteli. V roce 1642 ho požádali Švédové o reformu svého školství a sepsání řady nových učebnic. Roku 1651 se pokoušel založit školu nového typu v Uhrách (dnešním Maďarsku).

V roce 1656 se přestěhoval s rodinou do Nizozemí (dnešního Holandska).

KONEC ŽIVOTA

Na konci života se Komenskému rozplynula nejen vidina návratu do vlasti, ale i možnost jakkoliv ovlivnit politické uspořádání Evropy. Naděje na náboženskou svobodu v zemích českých vyhasla, Čechy zůstaly katolické pod habsburskou nadvládou. Komenskému zemřela i druhá žena. Další z řad tragédií v jeho životě byla smrt jeho druhé ženy a požár v Lešně, při kterém shořela část jeho celoživotního díla.

Posledních 14 let strávil Komenský v klidném zámožném Amsterdamu. Potřetí se oženil. V kruhu rodiny a pod ochranou mecenášů pracoval na svém vrcholném díle Všeobecné poradě o nápravě věcí lidských. Dílo nedokončil, ale i ty části, které vytvořil společně s mnoha dalšími jeho spisy, obsahují tolik moudrých myšlenek, že byly oporou a posilou pro lidi mnoha generací.

Jan Amos Komenský zemřel 15. listopadu 1670. Pochovaný je v kostele holandském v Naardenu.

Rozstříhejte text a proužky přiřaďte tam, kam patří, na této časové ose:

Historická data 15. až 18. století

1415	upálení Mistra Jana Husa vznik hnutí kališníků
1420	Jan Žižka – husitské války
1450	vynález knihtisku
1457	založení Jednoty bratrské
1458	český král Jiří z Poděbrad
1492	Kryštof Kolumbus – objevení Ameriky
1526	české země součástí Habsburské monarchie
1575	císař Rudolf II. právo vyznávat v českých zemích katolickou i nekatolickou víru
1618	začátek třicetileté války
1620	bitva na Bílé hoře
1621	poprava českých pánů
1627	zákaz nekatolického vyznání v Čechách a na Moravě
1648	konec třicetileté války
1781	Josef II. zrušení nevolnictví, toleranční patent (svoboda vyznání)

Chybí vám nějaký rok na časové ose?

Níže na prázdnou část stránky vytvořte podobnou časovou osu, kde by každý vystřižený proužek měl své zastavení (nebo i více):

Práce s mapami:



Zdroj mapy:

PUTZGER, Friedrich. Historischer Weltatlas (Jubiläumsausgabe); 89. Auflage, 1965

STIER, Hans Erich. Westermanns Großer Atlas zur Weltgeschichte, 5. Auflage, 1969
Haacks geographischer Atlas. VEB Hermann Haack Geographisch-Kartographische Anstalt, Gotha/Leipzig, 1. Auflage, 1979

KINDER, Hermann. DTV-Atlas Weltgeschichte. 32. Aufl. München: Deutscher Taschenbuch Verlag, 1998. ISBN 3-423-03002-x.

ALFERS, Robert. Map of the Holy Roman Empire, 1789 en.png. In: Wikimedia.org [online]. 8. června 2008. CC BY-SA 3.0. Dostupné z: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4179496>

1. Porovnej tyto mapy – vypiš všechny rozdíly (alespoň 10):

2. V jakých územních celcích žil Komenský? (vypiš ze správné mapy; názvy opiš, i anglické)

3. Přelož anglické názvy historických územních celků:

4. Jak se tyto územní (a státní) celky jmenují dnes?

5. Co se stalo? Chceš se o tom dozvědět více? Poradte se ve skupině, najděte více informací (zdrojů); informace vč. zdrojů vypište:

Variantně: uveďte vybrané zdroje (alespoň 3) do sdíleného dokumentu:

https://docs.google.com/document/d/15kOIAaM2Zd7wX8_5vuW794whdKTLh0XO4xj3MntEgT0/edit?usp=sharing

Projekt	Jan Amos Komenský v digitální éře
Název	Jak změna žánru ovlivňuje podobu textu
2. stupeň	Doporučeno pro 8.–9. ročník ZŠ
Vzdělávací obor / Téma	Český jazyk a literatura / Literární výchova, Komunikační výchova
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ DIGITÁLNÍ

Cíl činnosti:

Žáci se naučí obsah výchozího textu transformovat do jiných formátů. Při tom si uvědomí, jak významně forma textu ovlivňuje jeho vyznění a jak významně ovlivňuje zamýšlený adresát sdělení a kanál sdělení formu textu. Žák si uvědomí, že i když zůstává sdělovaný obsah, informace stejné, výrazně lze variovat podání sdělení. Tím si rozvíjí kreativní dovednosti sdělovat týž obsah v různých kontextech a situacích.

Pomůcky: pracovní list Jan Amos Komenský – život, pracovní list – práce s textem

Popis činnosti:

1. První a druhá vyučovací hodina: Žáci obdrží pracovní list Jan Amos Komenský – život, který je rozčleněn na úseky. Frontálně diskutují o tom, proč je a jak je text členěn, o hlavním sdělení textu a jednotlivých částí.
2. Následně obdrží pracovní list – práce s textem se zadáním řady úloh, které se vztahují k jednotlivým částem textu. Učitel se žáky text prochází a žáci svými slovy shrnují, co mají v jednotlivých úlohách řešit a k čemu to má podle nich být. Varianta digitální třídy vyžaduje ze strany učitele přípravu formuláře, do něž budou žáci vkládat výsledky práce v jednotlivých úlohách a vytvoření pracovního prostředí pro budoucí informační portfolio. Mají-li žáci z předchozích let již tematické informační portfolio k J. A. Komenskému vytvořené, můžou je těmito činnostmi doplnit.
3. Žák si v první úloze vybere jeden z pojmů (konceptů) označených kurzívou a pomocí sběrného formuláře vyhledává další informace o vybraném tématu. Vkládá je do portfolio a vždy uvede přesnou citaci informačního zdroje.
4. V další úloze žák zpracuje na základě informací o rodinném a osobním životě J. A. Komenského text s max. 100 slovy (tolerance je 10 slov), jako by šlo o článek do bulvárního časopisu. Žák k němu dohledá či vytváří grafické a obrazové doplnění, přičemž dodržuje licenční ujednání a autorské právo¹.
5. Žáci čtou a (variantně ve virtuálním prostředí) komentují články spolužáků. V krátké reflektivní diskusi mohou také vyzdvihnout dílo, které se jim obzvláště líbilo.
6. Žáci následně podobně tvořivě transformační metodou přistoupí k další části životopisného textu, která se týká dramatického útoku J. A. Komenského přes hranice a následných osobních těžkostí i radostí. Mají si představit, že jsou váleční zpravodajové a jejich úkolem je pokrýt dramatický osud této části géniova života pomocí twitteru (texty o max. 280 znacích).
7. Žáci „tweetují“ ve vybraném prostředí a zároveň mají možnost reagovat na tweety spolužáků a jakkoliv je komentovat, polemizovat s nimi atd.
8. Učitel s nimi následně projde tweety podle vlastního výběru a se žáky identifikují strategie diskutérů, např.: zvýšit význam tweetu, snížit jej, osobní útok či pochvala dobrého postřehu; snížení celého tématu – off topic, nezajímavé...

¹ Jedná-li se o žáky osmého ročníku, kteří s těmito digitálními dovednostmi teprve začínají, doporučujeme předřadit krátký výklad o autorském právu a licencích s ukázkami – informace k tématu můžete čerpat v recenzovaném hesle pedagogické Wiki na Metodickém portálu RVP.CZ zde: https://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogick%C3%BD_lexikon/A/Autorsk%C3%A9_pr%C3%A1vo_pro_u%C4%8Ditele.

9. Třetí vyučovací hodina: Žáci mají na základě textu vytvořit inzerát či plakát zvoucí na dobrodružný poznávací zájezd po stopách J. A. Komenského. Žáci pracují obdobně, jako při psaní „bulvárního příspěvku“. Protože jde o to, prodat produkt, je potřeba se úkolu vč. sběru informací věnovat daleko více do hloubky. Doporučujeme vytvořit si informační portfolio společně pro všechny žáky a plakát nebo inzerát vytvářet ve skupinách (max. 4členných). Protože je text komprimovanou informací, doporučujeme informační portfolio řídit formulářem, do nějž budou žáci vkládat informace vč. obrázků a grafických doplňků a ke každému vždy přesný odkaz na digitální nebo tištěný zdroj, a je-li, doplnit i o licenční pravidla. Hotové produkty žáci prezentují ve virtuálním prostředí nebo přímo ve třídě. V digitální třídě mohou pracovat například v aplikaci canva (https://www.canva.com/cs_cz/).
10. Čtvrtá vyučovací hodina: Žák vytvoří a napíše na základě všeho vytvořeného materiálu, který má k dispozici, vč. výchozího textu o závěru géniova života nekrolog o J. A. Komenském. K tomu jim učitel může pustit ukázkou takové slavnostní řeči².
11. Žáci by měli slavnostní řeči představit ostatním. Ve variantě virtuální třídy doporučuji, aby žáci zaznamenali řeči formou videa a vložili je do prostředí podle zvyklostí dané školy (školní intranet, Google Classroom, YouTube...). Přitom je třeba dodržet veškeré zásady ochrany osobních údajů nezletilých. V konvenční třídě mohou žáci nekrology představit veřejně; doporučuji, aby šlo o dobrovolné prezentace. Žáci mohou své texty vystavit v tištěné podobě po třídě a spolužáci je mohou hodnotit hvězdičkami nebo jiným, v dané škole obvyklým způsobem.
12. Učitel dále iniciuje reflektivní diskusi, v níž se žáci opět mohou vrátit k jednotlivým zadáním, zhodnotit, co se jimi naučili:
- o J. A. Komenském a
 - o tvořivém psaní;
- Při tom si znovu mohou prohlédnout produkty, které v bloku vyučovacích hodin vznikly.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Transformační úlohy jsou zaměřeny zejména na **analyticko-syntetické pojmání formy a obsahu textů**. V běžné výuce žáci řeší obsah a formu obvykle odděleně. Při transformacích výchozího textu do jiné formy podání naopak musí zvažovat limity formy a komunikační situace či kanálu sdělování nebo potřeby adresáta a sdělovat obsah odlišně (ČG-4-3-01; ČG-4-3-04 a 05). Žáci propojují a hodnotí obsahy textu s vlastními zkušenostmi, aby získali širší rozměr pro tvořivou práci (ČG-4-2-07; ČG-4-2-08). Žáci při tvořivých úlohách osvědčí svou čtenářskou metakognici (OVU: ČG-3-4-03; 3-4-05), neboť musí zvolit takové postupy čtení a analýzy textů, aby správně vyřešili zadané transformační úlohy. Dále pracují s neúplnými informacemi, které následně doplňují, tedy musí z nalezeného vyvodit nové souvislosti ve shodě s OVU ČG-3-2-08.

Digitální gramotnost:

Při tvorbě tweetů „válečného zpravodaje“ žáci vytvářejí specifický digitální obsah podle určeného formátu úpravou formátu výchozího (DG-4-2-02). Při tvorbě plakátu nebo letáku cestovní kanceláře vytváří nový obsah kombinováním výchozích informací a hledají i vhodný formát zpracování (DG-4-2-01). Pro řešení konkrétního praktického zadání či problému navrhuje postupy a využívá k tomu vhodné technologie (DG-4-1-10).

Možnosti individualizace a diferenciací výuky:

Žákům se speciálními vzdělávacími potřebami ponecháme větší časový prostor k pochopení zadání. Učitel či asistent pedagoga poskytuje individuální péči žákovi v souladu s jeho potřebami, aby úkol splnil. Očekávání učitele budou, že žák se speciálními vzdělávacími potřebami splní úkoly svým tempem: nemusí tedy například dokončit všechna zadání, ale vždy se tvořivě zapojovat do společné práce nebo do individuálního hodnocení. Zde s oporou o dostupného pedagogického pracovníka (například asistenta pedagoga nebo druhého pedagogického pracovníka ve třídě). Učitel zajistí, aby se tento žák/žáci plně zapojil do práce skupiny při tvorbě plakátu, aby se zúčastnil diskuse a hodnocení příspěvků spolužáků, aby měl významný podíl na vytvoření a záznamu „nekrologu“ apod. Žák se speciálními vzdělávacími potřebami by se měl na konci skupinové práce považovat za součást týmu a mít podíl na výsledku práce.

² Webový zdroj ze stránek České televize, kanálu Art, které obsahují několik povedených ukázek žánru. Dostupné zde: <https://art.ceska-televize.cz/tema/nekrolog>.

Důkazy o učení:

- Žák vytvoří povrchní (bulvární) text do 100 slov o životních peripetích Komenského s využitím informací z výchozího textu.
- Žák vytvoří text o max. 280 znacích o dramatických událostech a osudovém zvratu v životě J. A. Komenského a využije při tom informací z výchozího textu.
- Žák diskutuje o autorských tweetech a pojmenovává autorské záměry diskutujících.
- Žáci ve 4 členných skupinách vytvoří a ostatním nasdílí plakát zvoucí na dobrodružný poznávací zájezd po stopách J. A. Komenského a využijí k tomu informace z výchozího textu a další informační zdroje, které správně citují.
- Žák doplní přehlednou tabulku tak, aby v ní nechyběly žádné informace o životních cestách, které mají účastníci zájezdu následovat, vč. citací použitých informačních zdrojů.
- Žáci sepiší, zaznamenají a prezentují slavnostní pohřební řeč obsahující důležitý odkaz Komenského a při tom využijí informací z výchozího textu (nejen jeho poslední části); a vlastní či třídní informační portfolio o Komenském.

Zdroje:

KOUBEK, Petr, NOVOTNÁ, Věra. Jan Amos Komenský v digitální éře. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 23. 06. 2020 cit. [2021-04-14]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22535/JAN-AMOS-KOMENSKY-V-DIGITALNI-ERE.html/>

TUREK, Petr. Připomněli si Komenského. Před 400 lety vysvětili v Žeravicích 26 kněží. Hodonínský deník.cz [online]. 24. 4. 2016. Dostupné z: https://hodoninsky.denik.cz/zpravy_region/pripomneli-si-komenskeho-pred-400-lety-vysvetili-v-zeravicich-26-knezi-20160424.html

Česká televize, kanál Art, Nekrolog. © Česká televize 1996 – 2021. Dostupné z: <https://art.ceskatelevize.cz/tema/nekrolog>.

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUČ), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



PRACOVNÍ LIST – práce s textem

Jan Amos Komenský

UČITEL A KAZATEL

V roce 1614 se Komenský vrátil ze studií zpátky na Moravu a začal sám učit. Stal se ředitelem latinské školy v Přerově a později ve Fulneku. V roce 1616 byl vysvěcen na kněze, přijal druhé jméno Amos a stal se kazatelem Jednoty bratrské.

Doplňte text o vysvětlivku k jednomu z vámi vybraných, kurzivou označených pojmů:

Pojem:

Vysvětlivka:

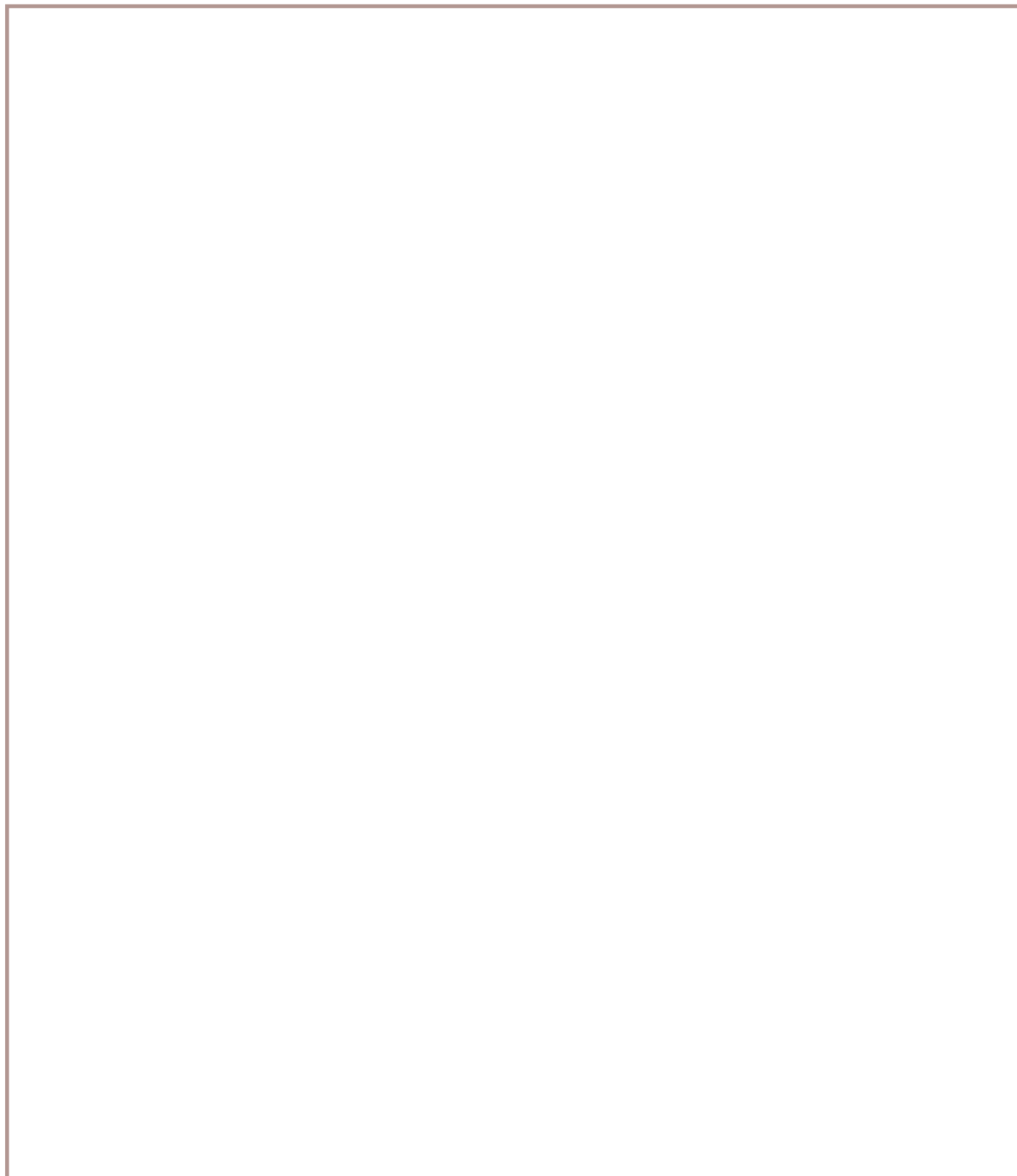
Zdroj informací:

Poznámky:

RODINA

Ve Fulneku se poprvé oženil. S manželkou Magdalénou měl syna, na cestě bylo i druhé dítě. Včas se dozvěděl zprávu, že jeho život je ohrožený. K městu se blížilo vojsko španělských žoldnéřů, kteří zabíjeli nekatolické duchovní. Komenský uprchnul z města, skrýval se v lesích a okolních horách. Po roce mu na mor zemřela žena a obě děti. Několik let žil v Brandýse nad Labem pod ochranou moravského hejtmana Karla ze Žerotína. V roce 1624 se oženil podruhé. Se ženou Dorotkou měl tři dcery a jednoho syna.

Napište text tak, jako by šlo o článek v krásném, barevném časopise na křídovém papíře, který se zabývá aférami známých osobností a drahým zbožím, které celebrity kupují (100 slov):



Popovídejte si se spolužáky o textu, co vás napadá? Jak se liší váš text a text původní? Proč?

VYHNANSTVÍ

Po Bitvě na Bílé hoře (1620) se poměry u nás zhoršovaly, až nakonec v roce 1627 vyšlo nařízení, že lidé vyznávající jinou nežli katolickou víru, musí buď odejít ze země, nebo přestoupit ke katolictví. Komenský s početnou skupinou českých bratří v roce 1628 Čechy opustil. Útočiště našel v polském Lešně. Z učitele se vypracoval až na rektora zdejšího gymnázia.

Hluboce nespokojený s tím, jak vypadá školství, škola i vzdělání, začal psát nové učebnice pro výuku latiny, která byla v té době nejrozšířenějším jazykem. Učebnice se brzy staly velmi populární, byly překládány do mnoha světových jazyků, otevřely cestu k novému způsobu vzdělávání na školách.

Jste válečný zpravodaj a máte ale po ruce jen Twitter – napište tedy o těchto událostech tweet (max. 140 znaků)

Ve skupince **max. 4 spolužáků** diskutujte, co byste napsali k této zprávě, jak byste reagovali?

Lišily by se vaše reakce? V čem se shodnete?

Zaznamenejte na disk:

https://docs.google.com/document/d/15kOIAaM2Zd7wX8_5vuW794whdKTLh0XO4xj3MntEgT0/edit?usp=sharing

ZAHRAŇIČNÍ CESTY

Zájem učenců i vládařů o dílo Jana Amose Komenského mu otevřel dveře do zemí nekatolické (protestantské) Evropy: Anglie, Nizozemí, Švédsko, Polsko... Naskytla se mu nejen příležitost propagovat nové metody školní práce a své názory na vzdělání, ale také hledat pomoc pro Čechy a iniciovat spolupráci evropských vládců.

Společně s uznávanými evropskými učiteli chtěl Jan Amos pracovat na díle, které by ukázalo cestu k lepšímu uspořádání světa. V roce 1641 přijal pozvání parlamentu na pobyt v Anglii, kde měl o nápravě světa rokovat s dalšími 11 učiteli. V roce 1642 ho požádali Švédové o reformu svého školství a sepsání řady nových učebnic. Roku 1651 se pokoušel založit školu nového typu v Uhrách (dnešním Maďarsku).

V roce 1656 se přestěhoval s rodinou do Nizozemí (dnešního Holandska).

Jste dobrodružná cestovka – chcete prodat poznávací zájezd Po stopách J. A. Komenského:

Jaké informace budete hledat, kde – napište informace, které chcete na plakát, a k nim uveďte zdroj (např. přesné URL webové stránky):	
Informace:	Zdroj:

Navrhněte a vytvořte plakát – ten pak **vyfotíte a vložíte na disk**: https://docs.google.com/document/d/15kOIAaM2Zd-7wX8_5vuW794whdKTLh0XO4xj3MntEgT0/edit?usp=sharing

KONEC ŽIVOTA

Na konci života se Komenskému rozplynula nejen vidina návratu do vlasti, ale i možnost jakkoliv ovlivnit politické uspořádání Evropy. Naděje na náboženskou svobodu v zemích českých vyhasla, Čechy zůstaly katolické pod habsburskou nadvládou. Komenskému zemřela i druhá žena. Další z řad tragédií v jeho životě byla smrt jeho druhé ženy a požár v Lešně, při kterém shořela část jeho celoživotního díla.

Posledních 14 let strávil Komenský v klidném zámožném Amsterdamu. Potřetí se oženil. V kruhu rodiny a pod ochranou mecenášů pracoval na svém vrcholném díle Všeobecné poradě o nápravě věcí lidských. Dílo nedokončil, ale i ty části, které vytvořil společně s mnoha dalšími jeho spisy, obsahují tolik moudrých myšlenek, že byly oporou a posilou pro lidi mnoha generací.

Jan Amos Komenský zemřel 15. listopadu 1670. Pochovaný je v kostele holandském v Naardenu.

1. Napište nekrolog J. A. Komenského (max. 100 slov):

2. Přečtěte jej ve třídě; nahrajte (videozáznam, třeba s pomocí telefonu).
3. Umístěte na internet (školní stránky, YouTube...); na [sdílený disk](#) vložte odkazy na video (přímé URL):
4. Kdo by jej asi četl, kde a kdy? Proč si to myslíte?
5. Podívejte se na tento článek jako inspiraci: https://hodoninsky.denik.cz/zpravy_region/pripomneli-si-komenskeho-pred-400-le-ty-vysvetili-v-zeravicich-26-knezi-20160424.html

PRACOVNÍ LIST

Jan Amos Komenský – život

DĚTSTVÍ

Jan se narodil 28. března 1592 na Moravě, snad v Uherském Brodě. Jeho otec byl významným měšťanem a členem Jednoty bratrské. Ve dvanácti letech však oba rodiče zemřeli, a tak Jan pobýval nějaký čas u své tety ve Strážnici.

STUDIA

V roce 1608 začal studovat na latinské škole v Přerově. Byl nadaný a pracovitý, proto ho Jednota bratrská vyslala na vysoké školy do zahraničí (Herborn, Heidelberg).

UČITEL A KAZATEL

V roce 1614 se Komenský vrátil ze studií zpátky na Moravu a začal sám učit. Stal se ředitelem latinské školy v Přerově a později ve Fulneku. V roce 1616 byl vysvěcen na kněze, přijal druhé jméno Amos a stal se kazatelem Jednoty bratrské.

RODINA

Ve Fulneku se poprvé oženil. S manželkou Magdalénou měl syna, na cestě bylo i druhé dítě. Včas se dozvěděl zprávu, že jeho život je ohrožený. K městu se blížilo vojsko španělských žoldnéřů, kteří zabíjeli nekatolické duchovní. Komenský uprchnul z města, skrýval se v lesích a okolních horách. Po roce mu na mor zemřela žena a obě děti. Několik let žil v Brandýse nad Labem pod ochranou moravského hejtmána Karla ze Žerotína. V roce 1624 se oženil podruhé. Se ženou Dorotkou měl tři dcery a jednoho syna.

VYHNANSTVÍ

Po Bitvě na Bílé hoře (1620) se poměry u nás zhoršovaly, až nakonec v roce 1627 vyšlo nařízení, že lidé vyznávající jinou nežli katolickou víru, musí buď odejít ze země, nebo přestoupit ke katolictví. Komenský s početnou skupinou českých bratří v roce 1628 Čechy opustil. Útočiště našel v polském Lešně. Z učitele se vypracoval až na rektora zdejšího gymnázia.

Hluboce nespokojený s tím, jak vypadá školství, škola i vzdělání, začal psát nové učebnice pro výuku latiny, která byla v té době nejrozšířenějším jazykem. Učebnice se brzy staly velmi populární, byly překládány do mnoha světových jazyků, otevřely cestu k novému způsobu vzdělávání na školách.

ZAHRANIČNÍ CESTY

Zájem učenců i vladařů o dílo Jana Amose Komenského mu otevřel dveře do zemí nekatolické (protestantské) Evropy: Anglie, Nizozemí, Švédsko, Polsko.... Naskytla se mu nejen příležitost propagovat nové metody školní práce a své názory na vzdělání, ale také hledat pomoc pro Čechy a iniciovat spolupráci evropských vládců.

Společně s uznávanými evropskými učiteli chtěl Jan Amos pracovat na díle, které by ukázalo cestu k lepšímu uspořádání světa. V roce 1641 přijal pozvání parlamentu na pobyt v Anglii, kde měl o nápravě světa rokovat s dalšími 11 učiteli. V roce 1642 ho požádali Švédové o reformu svého školství a sepsání řady nových učebnic. Roku 1651 se pokoušel založit školu nového typu v Uhrách (dnešním Maďarsku). V roce 1656 se přestěhoval s rodinou do Nizozemí (dnešního Holandska).

KONEC ŽIVOTA

Na konci života se Komenskému rozplynula nejen vidina návratu do vlasti, ale i možnost jakkoliv ovlivnit politické uspořádání Evropy. Naděje na náboženskou svobodu v zemích českých vyhasla, Čechy zůstaly katolické pod habsburskou nadvládou. Komenskému zemřela i druhá žena. Další z řad tragédií v jeho životě byla smrt jeho druhé ženy a požár v Lešně, při kterém shořela část jeho celoživotního díla.

Posledních 14 let strávil Komenský v klidném zámožném Amsterdamu. Potřetí se oženil. V kruhu rodiny a pod ochranou mecenášů pracoval na svém vrcholném díle Všeobecné poradě o nápravě věcí lidských. Dílo nedokončil, ale i ty části, které vytvořil společně s mnoha dalšími jeho spisy, obsahují tolik moudrých myšlenek, že byly oporou a posilou pro lidi mnoha generací. Jan Amos Komenský zemřel 15. listopadu 1670.

Pochovaný je v kostele v holandském Naardenu.

kolktiv autorů portálu UBU

Úkol: Pokuste se zformulovat alespoň 1 cíl, k němuž by se text hodil, a pro jak staré děti (napište jej na sdílený disk): https://docs.google.com/document/d/15kOIAaM2Zd7wX8_5vuW794whdKTLh0XO4xj3MntEgT0/edit?usp=sharing :

Projekt	Jan Amos Komenský v digitální éře
Název	Místní názvy tehdy a dnes
2. stupeň	Doporučeno pro 7. ročník ZŠ, rozšiřující úkol* – 8. ročník
Vzdělávací obor / Téma	Český jazyk a literatura / Literární výchova, Komunikační výchova
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ

Cíl činnosti:

Žáci se naučí syntetizovat obsah zdrojového textu a mapových grafických doplňků (specifických textů). V následných krocích analýzy zdrojových informací žáci doplní informace z dalších dostupných informačních zdrojů. Vytvoří ucelený přehled o tom, která místa navštívil a kde pobýval J. A. Komenský, a to jak v historické perspektivě, tak v místní: jak se dnes jmenují území, kde pobýval nebo žil. Završujícím (a *rozšiřujícím) úkolem pro celou třídu je dohledat informace o tom, co se stalo, že se území přejmenovala. Těmito kroky se žáci naučí syntetizovat dostupné informace v ucelený vlastní informační zdroj, a ten umístí tak, aby mohl sloužit jejich dalšímu učení.

Pomůcky: pracovní list Jan Amos Komenský – život, pracovní list – práce s osou a mapou

Popis činnosti:

1. Žáci obdrží výchozí text a v něm barevně označí místa, jimiž Komenský ve svém životě prošel nebo delší dobu pobýval. Úkol lze variantně řešit v digitálním prostředí: žáci dostanou zadání vytvořit si kopii pracovního listu, do jehož názvu napíší píši své jméno a pracují tak výhradně v digitálním prostředí. Digitální a konvenční prostředí lze také různě kombinovat.
2. Žák obdrží dvě mapy (pracovní list – práce s osou a mapou; zdroj: didaktický portál ucenibezucebnic.cz; ve výchozím článku na Metodickém portálu RVP.CZ obr. 2 a 3). Provede kontrolu, zda ve výchozím textu označil všechna místa, kde pobýval J. A. Komenský, doplní označení u těch informací, která při prvním čtení přehlédli.
3. Žák provede analýzu obou map prostřednictvím sběrného formuláře nebo tabulky:
 - a. Porovnej tyto mapy. Vypiš všechny rozdíly, které vidíš (alespoň 10):
 - b. Pracuješ-li v digitálním prostředí, zmenš si měřítko mapy tak, abys dokázal identifikovat, jak se jmenovaly územní celky, jejichž součástí byla místa Komenského pobytu v minulosti. Žáci společně diskutují úplnost sdělení a společně si údaje korigují (frontálně; variantně s pomocí Google Classroom nebo jiného digitálního prostředí usnadňujícím sdílení a vzájemné hodnocení práce).
4. Žáci obdrží mapu: u mapy je v pracovním listu – práce s osou a mapou uveden kompletní bibliografický údaj (citace) obrázku dle normy a licenčních ujednání. Učitel se se žáky u citace zastaví a provede seznámení s tím, co je to licence, jak fungují kreativní licence a co je nutné dodržet, když chce žák legálně kreativně nakládat s obsahem opatřeným licencí.
5. Žáci následně doplní tabulku, kterou již před tím začali vyplňovat, o názvy územních celků, které z předchozích map nebylo možné určit nebo tam byly uvedeny nepřesně. Rozšiřující úkol: opiše názvy v angličtině a pokusí se je nalézt také v češtině či originále, tedy v němčině.
6. V dalším kroku žáci vyplňují tabulku, kde uvedou, k jaké změně názvu území došlo, a dohledají informační zdroj, který ocitují, a doplní text o zdroj informací dle ve škole běžné citační normy¹. Variantně mohou pracovat ve sdíleném prostředí: individuálně, ve skupině nebo celá třída najednou, dle uvážení učitele a schopností žáků.
7. Společně s učitelem ověří, že údaje v tabulce nebo v tabulkách jsou úplné a zdroje informací spolehlivé a správně citované. Je možné například vzniklé tabulky sloučit do jedné a v portfoliu označit finální produkt jako společně vytvořený digitální zdroj o J. A. Komenském s vyšší mírou spolehlivosti.

¹ Učitel ví, jaké informace mají žáci o citační normě užívané ve škole; a tomu přizpůsobí tempo práce a hloubku případného výkladu o citačních normách.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Žák podpoří svou čtenářskou metakognici (OVU: ČG-3-4-03; 3-4-05), neboť musí zvolit takové postupy čtení a analýzy několika vzájemně se doplňujících textů (informačních zdrojů písemných a grafických), aby správně vyřešil zadané úlohy. Každý jednotlivý informační zdroj obsahuje jen neúplné informace k vyřešení úloh. Žák informace z několika zdrojů kombinuje tak, aby vytvořil ucelený nový informační zdroj. Vyvozuje nové souvislosti z více zdrojů informací ve shodě s OVU ČG-3-2-08.

Možnosti individualizace a diferenciací výuky:

Pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami, kteří vyžadují podporu při plnění zadání, je možné diferencovat obsah zadání úlohy a snížit tak její obtížnost. Jedním z možných postupů je poskytnutí hotové tabulky pro záznam textu. Žákům se závažnějšími problémy s porozuměním textu poskytne podporu částečné doplnění textů, které ostatní žáci dohledávají. Vhodné je, aby se mohli žáci sami rozhodnout, zda budou pracovat s předpřipravenou tabulkou (může být v několika variantách obtížnosti) nebo zvolí jiný způsob podpory.

Důkazy o učení:

- Žák vytvoří přehlednou tabulku obsahující relevantní a spolehlivé informace o proměnách politické mapy Evropy od konce třicetileté války dodnes a užije k tomu spolehlivé zdroje, které cituje v souladu s citační normou používanou ve škole.

Zdroje:

KOUBEK, Petr, NOVOTNÁ, Věra. *Jan Amos Komenský v digitální éře*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 23. 06. 2020 cit. [2021-04-14]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22535/JAN-AMOS-KOMENSKY-V-DIGITALNI-ERE.html/>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



PRACOVNÍ LIST

Jan Amos Komenský – život

DĚTSTVÍ

Jan se narodil 28. března 1592 na Moravě, snad v Uherském Brodě. Jeho otec byl významným měšťanem a členem Jednoty bratrské. Ve dvanácti letech však oba rodiče zemřeli, a tak Jan pobýval nějaký čas u své tety ve Strážnici.

STUDIA

V roce 1608 začal studovat na latinské škole v Přerově. Byl nadaný a pracovitý, proto ho Jednota bratrská vyslala na vysoké školy do zahraničí (Herborn, Heidelberg).

UČITEL A KAZATEL

V roce 1614 se Komenský vrátil ze studií zpátky na Moravu a začal sám učit. Stal se ředitelem latinské školy v Přerově a později ve Fulneku. V roce 1616 byl vysvěcen na kněze, přijal druhé jméno Amos a stal se kazatelem Jednoty bratrské.

RODINA

Ve Fulneku se poprvé oženil. S manželkou Magdalénou měl syna, na cestě bylo i druhé dítě. Včas se dozvěděl zprávu, že jeho život je ohrožený. K městu se blížilo vojsko španělských žoldnéřů, kteří zabíjeli nekatolické duchovní. Komenský uprchnul z města, skrýval se v lesích a okolních horách. Po roce mu na mor zemřela žena a obě děti. Několik let žil v Brandýse nad Labem pod ochranou moravského hejtmána Karla ze Žerotína. V roce 1624 se oženil podruhé. Se ženou Dorotkou měl tři dcery a jednoho syna.

VYHNANSTVÍ

Po Bitvě na Bílé hoře (1620) se poměry u nás zhoršovaly, až nakonec v roce 1627 vyšlo nařízení, že lidé vyznávající jinou nežli katolickou víru, musí buď odejít ze země, nebo přestoupit ke katolictví. Komenský s početnou skupinou českých bratří v roce 1628 Čechy opustil. Útočiště našel v polském Lešně. Z učitele se vypracoval až na rektora zdejšího gymnázia.

Hluboce nespokojený s tím, jak vypadá školství, škola i vzdělání, začal psát nové učebnice pro výuku latiny, která byla v té době nejrozšířenějším jazykem. Učebnice se brzy staly velmi populární, byly překládány do mnoha světových jazyků, otevřely cestu k novému způsobu vzdělávání na školách.

ZAHRANIČNÍ CESTY

Zájem učenců i vladařů o dílo Jana Amose Komenského mu otevřel dveře do zemí nekatolické (protestantské) Evropy: Anglie, Nizozemí, Švédsko, Polsko.... Naskytla se mu nejen příležitost propagovat nové metody školní práce a své názory na vzdělání, ale také hledat pomoc pro Čechy a iniciovat spolupráci evropských vládců.

Společně s uznávanými evropskými učiteli chtěl Jan Amos pracovat na díle, které by ukázalo cestu k lepšímu uspořádání světa. V roce 1641 přijal pozvání parlamentu na pobyt v Anglii, kde měl o nápravě světa rokovat s dalšími 11 učiteli. V roce 1642 ho požádali Švédové o reformu svého školství a sepsání řady nových učebnic. Roku 1651 se pokoušel založit školu nového typu v Uhrách (dnešním Maďarsku). V roce 1656 se přestěhoval s rodinou do Nizozemí (dnešního Holandska).

KONEC ŽIVOTA

Na konci života se Komenskému rozplynula nejen vidina návratu do vlasti, ale i možnost jakkoliv ovlivnit politické uspořádání Evropy. Naděje na náboženskou svobodu v zemích českých vyhasla, Čechy zůstaly katolické pod habsburskou nadvládou. Komenskému zemřela i druhá žena. Další z řad tragédií v jeho životě byla smrt jeho druhé ženy a požár v Lešně, při kterém shořela část jeho celoživotního díla.

Posledních 14 let strávil Komenský v klidném zámožném Amsterdamu. Potřetí se oženil. V kruhu rodiny a pod ochranou mecenášů pracoval na svém vrcholném díle Všeobecné poradě o nápravě věcí lidských. Dílo nedokončil, ale i ty části, které vytvořil společně s mnoha dalšími jeho spisy, obsahují tolik moudrých myšlenek, že byly oporou a posilou pro lidi mnoha generací. Jan Amos Komenský zemřel 15. listopadu 1670. Pochováný je v kostele v holandském Naardenu.

Rozstříhejte text a proužky přiřaďte tam, kam patří, na této časové ose:

Historická data 15. až 18. století

1415	upálení Mistra Jana Husa vznik hnutí kališníků
1420	Jan Žižka – husitské války
1450	vynález knihtisku
1457	založení Jednoty bratrské
1458	český král Jiří z Poděbrad
1492	Kryštof Kolumbus – objevení Ameriky
1526	české země součástí Habsburské monarchie
1575	císař Rudolf II. právo vyznávat v českých zemích katolickou i nekatolickou víru
1618	začátek třicetileté války
1620	bitva na Bílé hoře
1621	poprava českých pánů
1627	zákaz nekatolického vyznání v Čechách a na Moravě
1648	konec třicetileté války
1781	Josef II. zrušení nevolnictví, toleranční patent (svoboda vyznání)

Chybí vám nějaký rok na časové ose?

Níže na prázdnou část stránky vytvořte podobnou časovou osu, kde by každý vystřižený proužek měl své zastavení (nebo i více):

Práce s mapami:



Barevná mapa:

Autor: Robert Alfes, kgberger – Source of Information: Putzger – Historischer Weltatlas, 89. Auflage, 1965; Westermanns Großer Atlas zur Weltgeschichte, 1969; Haacks geographischer Atlas. VEB Hermann Haack Geographisch-Kartographische Anstalt, Gotha/Leipzig, 1. Auflage, 1979; dtv-Atlas zur Weltgeschichte Band 1: Von den Anfängen bis zur Französischen Revolution; 23. Aufl. 1989, ISBN 3-423-03002-X, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4179496>

1. Porovnej tyto mapy – vypiš všechny rozdíly (alespoň 10):

2. V jakých územních celcích žil Komenský? (vypiš ze správné mapy; názvy opiš, i anglické)

3. Přelož anglické názvy historických územních celků:

4. Jak se tyto územní (a státní) celky jmenují dnes?

5. Co se stalo? Chceš se o tom dozvědět více? Poradíte se ve skupině, najdete více informací (zdrojů); informace vč. zdrojů vypište:

Variantně: uveďte vybrané zdroje (alespoň 3) do sdíleného dokumentu:

https://docs.google.com/document/d/15kOIAaM2Zd7wX8_5vuW794whdKTLh0XO4xj3MntEgT0/edit?usp=sharing

Projekt	Oživme městskou knihovnu pro 21. století
Název	Vytváříme moderní výroční zprávu pro městskou knihovnu
2. stupeň	Doporučeno pro 8.–9. ročník
Vzdělávací obor / Téma	Jazyk a jazyková komunikace / Komunikační a slohová výchova
Rozvíjená gramotnost	DIGITÁLNÍ

Cíl činnosti:

Žáci se inspiřují výročními zprávami knihoven a vytvoří vlastní výroční zprávu. Tu připraví v online dokumentu, na jehož tvorbě se budou společně podílet. Formát výroční zprávy dodržuje pravidla pro formátování textu a využívá moderních možností zápisu jako je hlasové zadávání.

Pomůcky: ukázkové výroční zprávy (online verze), PC s připojením na internet

Popis činnosti:

1. Nejprve žáky rozdělíme do skupin. V každé skupině bude korektor textů, copywriter (doporučujeme 3-4 žáci) a PR manažer. Pokud realizujeme aktivitu během projektového dne, vznikne pouze jedna skupina.
2. Žáci vyhledávají online, co je to výroční zpráva, a formulují odpověď vlastními slovy. Pro získání představy vyhledají slovní spojení na stránkách Českého národního korpusu.
3. Vyučující žákům předá odkazy na dvě referenční výroční zprávy. Pomocí Vennových diagramů zaznamenají, jaké prvky mají výroční zprávy společné a jaké prvky jsou odlišné. Všímají si zpracování, jazyka, členění, grafické podoby, počtu stránek apod.
4. Žáci vyberou tři inspirace, které z výročních zpráv využijí při psaní vlastních zpráv (např. grafická podoba, členění). Vybrané inspirace sdílí s ostatními.
5. Jednotlivé skupiny si ve sdíleném prostředí vytvoří dokument své vlastní výroční zprávy. Vyberou vhodné umístění a pojmenování.
6. Skupina se dohodne na obsahu výroční zprávy. Nejprve vytvoří svůj návrh na základě inspirace.
7. Žáci svůj návrh doplní o prvky, které vyučující zadá jako povinné.
8. PR manažer rozdělí práci v týmu.
9. Tým pracuje na vytvoření výroční zprávy dle dohodnutého zadání.
10. Společně s vyučujícím dojde po dokončení práce ke kontrole, zda obsahuje všechny dohodnuté i povinné prvky.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Digitální gramotnost:

Žáci se během práce na sestavení výroční zprávy pohybují v online sdíleném prostředí, které využívají pro spolupráci (DG-4-3-04). Dokumenty do prostředí vhodně ukládají, aby k nim měli přístup i ostatní týmy (DG-4-3-02). Ve sdíleném prostředí navzájem komunikují pomocí chatu nebo komentářů (DG-4-3-03). Potřebné informace k vytvoření výroční zprávy získávají z různých zdrojů (DG-4-3-01). Dle zadání vytvářejí nový obsah, ve kterém kombinují různé digitální formáty (DG-4-2-01).

Možnosti individualizace a diferenciacie výuky:

Pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami, kteří by obtížně plnili některou z navrhovaných rolí při skupinové práci, je možné vytvořit jinou vhodnější roli. Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami mohou např. jako časoměřiči hlídat čas podle nastaveného harmonogramu, jako kreativci samostatně vyhledávat informace o přesně definovaném tématu podle zájmu žáků – např. zapojit se do hledání dat o knihovnách na daném místě, zaměřit se na konkrétní obsah literatury, řešit dostupnost vybrané knihovny. Tento individualizovaný úkol by ale měl být součástí zadání práce celé skupiny.

Důkazy o učení:

- Žáci na základě zadání vytvoří v online sdíleném prostředí společně výroční zprávu městské knihovny.

Zdroje:

ČONKOVÁ, Markéta, FANFULOVÁ, Eva. *Oživme městskou knihovnu pro 21. století (1. část) – Obecný popis projektu (žakovský projekt rozvíjející gramotnosti)*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 20. 01. 2020, [cit. 2021-04-18]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22727/OZIVME-MESTSKOU-KNHOVNU-PRO-21-STOLETI-1-CAST---OBEENY-POPIS-PROJEKTU-ZAKOVSKY-PROJEKT-ROZVIJEJICI-GRAMOTNOSTI.html/>

ŠINDELÁŘOVÁ, Jaromíra, ŠKODOVÁ, Svatava. *Práce s korpusem ve výuce žáků-cizinců*. Metodický portál: Články. RVP.cz online. [20. 6. 2013]. [cit. 2021-04-18]. ISSN 1802-4785 Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/17481/PRACE-S-KORPUSY-VE-VYUCE-ZAKU-CIZINCU.html/>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Název	Zdravá výživa v číslech (Healthy diet in numbers)		
2. stupeň	Doporučeno pro 8.–9. ročníky ZŠ		
Vzdělávací obor / Téma	Cizí jazyk / Receptivní a produktivní řečové dovednosti		
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ	DIGITÁLNÍ	MATEMATICKÁ

Cíl činnosti:

Cílem aktivity je aplikace poznatků z dalších vzdělávacích oblastí do výuky cizího jazyka. Žák si osvojí slovní zásobu odpovídající danému tématu; v ústním a písemném projevu využívá adekvátní jazykové prostředky.

Pomůcky: PC/tablet

Popis činnosti:

1. Žáci si vedou v digitální podobě deníček se záznamy o vlastním stravování během zvoleného časového úseku a do něj si zaznamenávají údaje (např. datum, čas, místo, jídla a nápoje, jejich energetickou hodnotu, hodnocení formou emotikonů – např. tzv. „smajlík“ v případě spokojenosti). Pro vedení deníku volí řešení dle svého uvážení (dokument, tabulka, časová osa, anotované fotografie, video) a technických možností.
2. Při vedení záznamů žáci vyhledávají požadované informace v jednoduchých každodenních autentických materiálech (např. informace o energetické hodnotě potravin z obalů) nebo je vyhledávají online. Během vyhledávání informací na internetu se žáci sami rozhodují, ze kterého zdroje budou čerpat podle své aktuální potřeby a komunikačního záměru. Vyučující se žáky při zadání úkolů stanoví kritéria pro volbu zdrojů. Případný nesoulad mezi zdroji může být námětem k závěrečné reflexi.
3. Záznam v následující hodině reflektují pomocí nástrojů dle svého výběru (grafy, časové osy, infografik aj.).

Komentář z pohledu gramotnosti

Čtenářská gramotnost:

Čtenářský výkon ovlivňuje dovednost orientace v textu a volba správné techniky čtení (např. orientační nebo selektivní čtení) vzhledem k typu textu a zadanému úkolu (ČG-3-4-2).

Matematická gramotnost:

Žáci rozumí jednoduchému cizojazyčnému matematickému textu vyjádřeného různým záznamem a umí v něm najít požadované informace. Rovněž umí přiměřeně náročná numerická data zpracovat, např. vybrat, uspořádat a transformovat do cizojazyčné tabulky (MG-4-2-01).

Digitální gramotnost:

Žáci pomocí vyhovující internetové nebo mobilní služby potřebné informace samostatně vyhledávají a snaží se přitom posoudit důvěryhodnost cizojazyčného informačního zdroje. Zároveň získané informace posoudí z hlediska již známých informací, které získali v hodině (DG-4-3-01). Jsou vedeni k tomu, aby ověřovali kvalitu, zejména přesnost, úplnost a aktuálnost informací poskytovaných více zdroji, a byli schopni identifikovat případný nesoulad mezi nimi. K tvorbě záznamu využívají digitální nástroje, které jim mimo jiné umožňují kombinovat různé formáty (DG-4-2-01).

Aktivita může být doplněna o sdílení a uložení výstupů do online prostoru a vyučující se může cíleně zaměřit na jinou oblast rozvoje digitální gramotnosti.

Možnosti individualizace a diferenciacie výuky:

Pokud jsou mezi žáky se speciálními vzdělávacími potřebami také žáci s odlišným mateřským jazykem, mohou při reflexi své spolužáky seznámit s tradičními pokrmy, které jsou typické pro jejich kulturu.

Nadaní žáci mohou navrhnout alternativy jídelníčku (např. pro osoby sportovně činné, pro osoby snižující váhu, pro osoby s potravinovou intolerancí apod.) Téma samo může být inspirativní pro nadané žáky, poskytuje příležitost jít do hloubky i šířky podle toho, jak nadaného žáka tematicky zaujme. Zadání umožňuje i různá kreativní řešení.

Důkazy o učení:

- Žák zpracuje záznam o svém stravování, který obsahuje požadované informace.
- Žák na základě záznamu reflektuje své stravování z hlediska stravovacích návyků.
- Žák se zapojuje do diskuse ohledně získaných informací a jejich důvěryhodnosti.

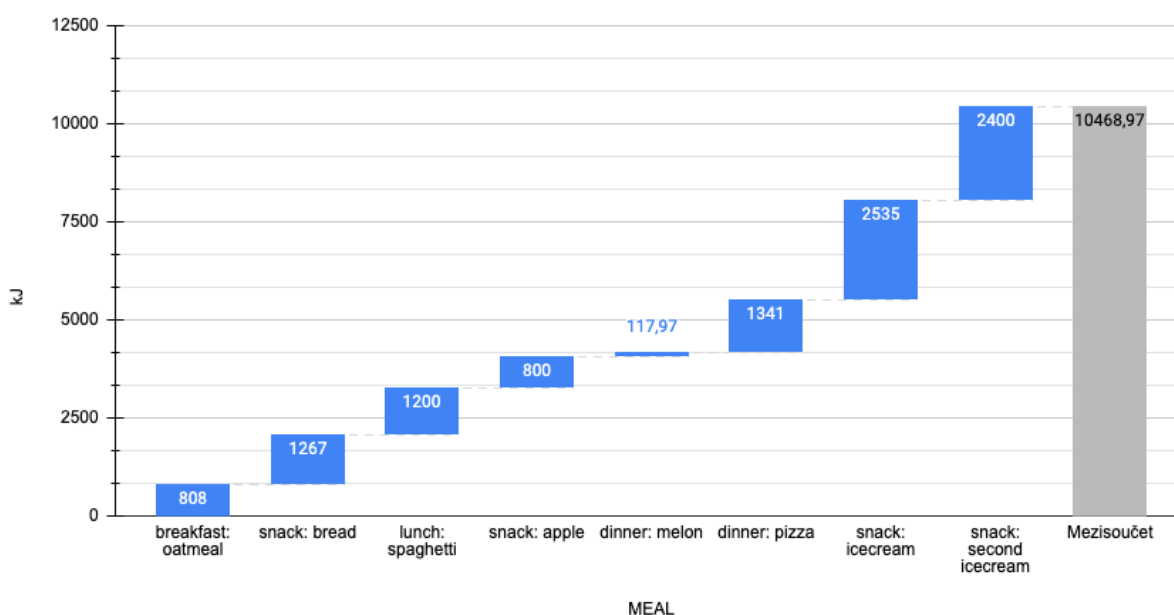


Foto Jitka Tůmová

Zdroje:

TŮMOVÁ, Jitka. *Zdravá výživa v číslech* (Healthy diet in numbers). Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 04. 02. 2019, [cit. 2021-04-18]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/21994/ZDRAVA-VYZIVA-V-CISLECH-HEALTHY-DIET-IN-NUMBERS.html/>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Název	Oživé postavy
2. stupeň	Doporučeno pro 6.–7. ročník
Vzdělávací obor / Téma	Cizí jazyk / Produktivní řečové dovednosti
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ DIGITÁLNÍ

Cíl činnosti:

Žáci na základě získaných a doplněných informací o postavách z textu vytvoří video, ve kterém postavy budou sebe prezentovat hlasem žáků.

Pomůcky: fotografie českých postav, tablety, mobily

Popis činnosti:

1. Formou brainstormingu hledáme se žáky odpovědi na otázku: *Jaké české postavy jsou známé po celém světě?*
2. Žáky rozdělíme do skupin (ideálně 5 skupin). Žákům rozdáme 5 fotografií známých českých postav (např. Antonín Dvořák, Karel IV., Krteček, robot, Václav Havel). Ke každé postavě je úkolem žáků přiřadit informace o oblasti působení a postavy umístit za sebou dle doby, ve které žily.
3. Každá skupina si vylosuje dvě postavy, které bude blíže prozkoumávat. Losování je možné nahradit vlastním výběrem. Získají text s vynechanými slovy. Úkolem je slova doplnit z výběru dle kontextu. Po doplnění porovnají s textem, který obsahuje všechna slova.
4. Obě postavy žáci porovnají, hledají společné a rozdílné znaky. Pro porovnání mohou využít tabulku, nebo Vennovy diagramy. Během práce využívají online slovník.
5. Na závěr hodiny pomocí mobilních zařízení nebo tabletů žáci rozmluví fotografii svých postav v aplikaci Chatter Pix Kids. Žáci se v namlouvání střídají. Informace čerpají z textů a také z informací, které zpracovali při porovnávání.
6. Video prezentují ostatním skupinám, které jim poskytnou zpětnou vazbu na základě předem stanovených kritérií.

Komentář z pohledu gramotnosti

Digitální gramotnost:

Při tvorbě videa žáci využívají digitální nástroje (DG-3-1-04). Učí se, jak jeden digitální formát fotografie doplňují o jiný digitální formát audio záznamu (DG-3-1-03). Aktivitu lze pojmut i pro úvod do tématu vývoje technologií a společnosti (DG-3-1-03).

Čtenářská gramotnost:

Žáci pracují s textem, do kterého dle kontextu doplňují vynechaná slova a pro to volí vhodné čtenářské strategie. Informace z textu mezi sebou porovnávají (ČG-3-2-03).

Možnosti individualizace a diferenciací výuky:

Nadaní žáci mohou obdržet text bez seznamu slov k doplnění pouze s počátečními písmeny. Text, který budou následně namlouvat, si mohou přeformulovat vlastními slovy.

Při zařazení žáků se speciálními vzdělávacími potřebami do skupiny je třeba zvážit, jaké budou jejich role. Pokud například ve fázi dohledávání informací o slavných osobnostech bude obtížné jejich zapojení do skupiny zajistit, lze využít pro samostatnou práci nebo práci ve dvojici např. vyplněného pracovního listu (s podpůrnými nástroji jako např. online slovník, online vyhledávání výslovnosti obtížných slov). Zapojení do „rozmlouvání postavy“ je aktivita, ze které by žáci se speciálními vzdělávacími potřebami neměli být vyloučeni.

Pro třídy, ve kterých je jazyk vyučován jako druhý cizí, doporučujeme realizaci během dvou výukových jednotek.

Důkazy o učení žáků

- Žáci doplní do textu chybějící slova.
- Žáci vytvoří porovnávající tabulku / Vennův diagram, díky kterým zhodnotí společné rysy známých postav.
- Žáci vytvoří video, ve kterém postavy ožijí v podobě fotografie s audio nahrávkou.

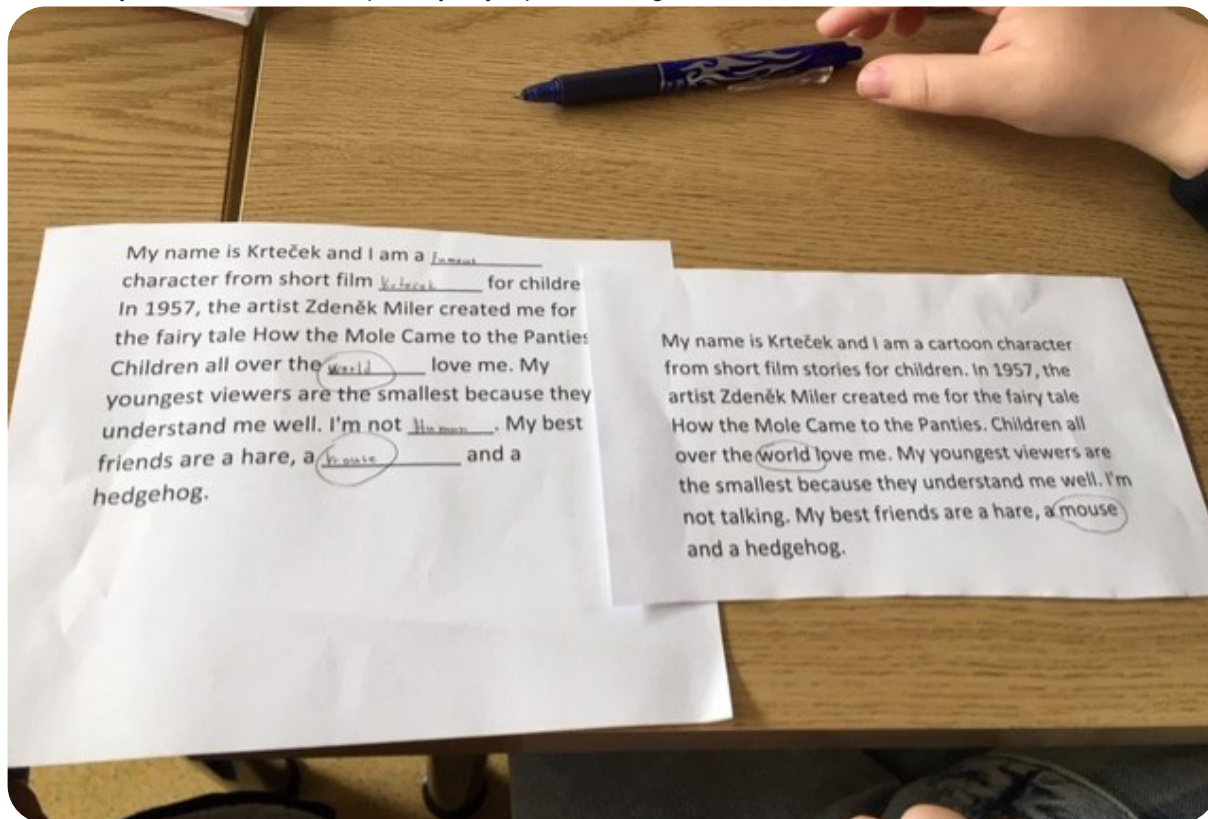


Foto Martina Hanslíková, Monika Juřicová

Zdroje:

ChatterPix Kids by Duck Duck Moose – Aplikace na Google Play. [online]. Copyright ©2020 Google [cit. 02.07.2020]. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.duckduckmoosedesign.cpkids&hl=cs>

Sedlecký, David. Ester Ledecká 2018. In: Wikimedia.org [online]. 17. srpna 2020 10:15:22 [vid. 2018-02-26]. Dostupné z: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ester_Ledek%C3%A1_2018.jpg

Hermann. Krtek Praha Krteček. In: Pixabay.com [online]. 17. srpna 2020 09:41:10 [vid. 2013-12-26]. Dostupné pod licencí Pixabay.com. na <https://pixabay.com/cs/photos/krtek-praha-krtek-%C4%8Dek-%C4%8De-%C5%A1tina-392058/>

Janson-G. Robot Izolovaný Akční. In: Pixabay.com [online]. 17. srpna 2020 09:47:15 [vid. 2017-08-31]. Dostupné pod licencí Pixabay.com. na <https://pixabay.com/cs/photos/robot-izolovan%C3%BD-ak%C4%8Dn%C3%AD-figurka-b%C3%AD%C3%A1-2701312/>

Kozák, Martin. Václav Havel. In: Wikimedia.org [online]. 17. srpna 2020 10:12:07 [vid. 2008-11-17]. Dostupné z: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:V%C3%A1clav_Havel.jpg

Antonín Dvořák podobizna. In: Wikimedia.org [online]. 17. srpna 2020 10:34:58. Dostupné z: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anton%C3%ADn_Dvo%C5%99%C3%A1k_podobizna.jpg

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým PPUC-ZŠ2-tým, hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence CC BY-SA 4.0 Mezinárodní, která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu Podpora práce učitelů (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

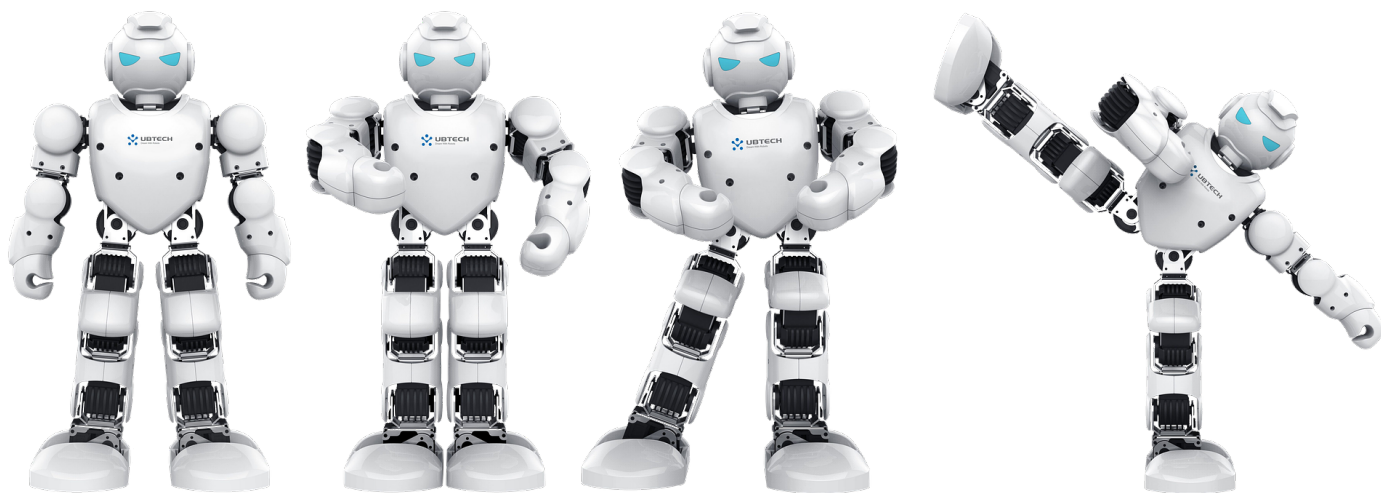




Ester Ledecká 2018. In: <https://commons.wikimedia.org/> [online]. 17. srpna 2020 10:15:22 [vid. 2018-02-26]. Dostupné z: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ester_Ledeck%C3%A1_2018.jpg



Krtek Praha Krteček. In: Pixabay.com [online]. 17. srpna 2020 09:41:10 [vid. 2013-12-26]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/photos/krtek-praha-krte%C4%8De%C5%A1tina-392058/>



Robot Izolovaný Akční. In: Pixabay.com [online]. 17. srpna 2020 09:47:15 [vid. 2017-08-31]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/photos/robot-izolovan%C3%BD-ak%C4%8Dn%C3%AD-figurka-b%C3%AD%C3%A1-2701312/>



Václav Havel. In: <https://commons.wikimedia.org/> [online]. 17. srpna 2020 10:12:07 [vid. 2008-11-17]. Dostupné z: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:V%C3%A1clav_Havel.jpg



Antonín Dvořák podobizna. In: <https://commons.wikimedia.org/> [online]. 17. srpna 2020 10:34:58. Dostupné z: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anton%C3%ADn_Dvo%C5%99%C3%A1k_podobizna.jpg

My name is Vaclav Havel. I was born on October 5, 1936 in Prague. I became famous as a playwright and politician. I was the last president of Czechoslovakia and the first president of the Czech Republic. I have always fought for freedom and democracy. My motto in life was: "Truth and love will triumph over lies and hatred." I died in 2011 at my beloved cottage.

My name is Vaclav Havel. I was _____ on October 5, 1936 in Prague. I became famous as a playwright and _____. I was the last president of Czechoslovakia and the first president of _____. I have always fought for freedom and democracy. My motto in _____ was: "Truth and love will triumph over lies and hatred." I _____ in 2011 at my beloved cottage.

My name is Antonín Leopold Dvořák and I was born on September 8, 1841 in Nelahozeves. I am one of the world's most important and most played composers. At first, my father wanted me to become a butcher, but fortunately my talent won out. Among my most famous works, I would mention the opera Rusalka or the 9th Symphony, the so-called New World Symphony. I died in 1904 in Prague.

My name is Antonín Leopold Dvořák and I _____ born on September 8, 1841 in Nelahozeves. I am one of the world's most important and most played _____. At first, my father _____ me to become a butcher, but fortunately my talent won out. Among my most famous works, I would mention the _____ Rusalka or the 9th Symphony, the so-called New World Symphony. I died in 1904 in Prague.

My name is Ester Ledecká. I was born on March 23, 1995 in Prague. I represent my country in two winter sports: snowboarding and alpine skiing. I won gold medals not only at the World Championships, but also at the Olympic Games. I am the first woman to win gold at the Winter Olympics in two different disciplines and with different equipment.

My name is Ester Ledecká. I was born _____ March 23, 1995 in Prague. I represent my _____ in two winter sports: _____ and alpine skiing. I won gold medals not only at the World Championships, but also at the _____ Games. I am the first woman to win gold at the Winter Olympics in two different _____ and with different equipment.

My name is Krteček and I am a cartoon character from short film stories for children. In 1957, the artist Zdeněk Miler created me for the fairy tale How the Mole Came to the Panties. Children all over the world love me. My youngest viewers are the smallest because they understand me well. I'm not talking. My best friends are a hare, a mouse and a hedgehog.

My name is Krteček and I am a _____ character from short film _____ for children. In 1957, the artist Zdeněk Miler created me for the fairy tale How the Mole Came to the Panties. Children all over the _____ love me. My youngest viewers are the smallest because they understand me well. I'm not _____. My best friends are a hare, a _____ and a hedgehog.

People call me a "robot." I am a machine working with a certain degree of independence. I perform the assigned tasks. The word "robot" used to mean "slave labour of subjects." In the sense of a machine, the Czech writer Karel Čapek first used me in his play R.U.R. This word was advised to him by his brother Joseph. The word became one of the world's most famous words of Czech origin.

People call me a "robot." I am a _____ working with a certain degree of independence. I perform the assigned tasks. The word "robot" used to mean "slave labour of subjects." In the sense of a machine, the Czech _____ Karel Čapek first used me in his play R.U.R. This word was advised to him by his _____ Joseph. The word became one of the world's most _____ words of Czech origin.

HOW DOES THE WORLD SEE US?

ANTONÍN DVOŘÁK

VÁCLAV HAVEL

KRTEČEK

ROBOT

ESTER LEDECKÁ

SPORTSWOMAN

POLITICIAN AND WRITER

FAIRY-TALE CHARACTER

COMPOSER

ARTIFICIAL PERSON

Název	A bad or a good hero?
2. stupeň	Doporučeno pro 6. ročník
Vzdělávací obor / Téma	Cizí jazyk / Receptivní a produktivní řečové dovednosti
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ DIGITÁLNÍ

Cíl činnosti:

Žáci si na základě získaných informací z textu utvářejí názor o charakteru fiktivní postavy, která je obecně považována za hrdinu. Svůj názor s ostatními sdílí a podpoří ho argumenty.

Pomůcky: prostředí pro tvorbu myšlenkové mapy nebo papír a fixy, zařízení pro poslech nahrávky (mobilní telefon, tablet, PC, notebook), případně sluchátka, text, pracovní list

Popis činnosti:

1. Žáci odhadují téma hodiny na základě informací ze slovního mraku.
2. Ve skupinách vyplní myšlenkovou mapu na téma Hero (např. Jak hrdina vypadá? Koho považuje za hrdinu? Jaké má vlastnosti? Jaké činy jsou typické?). Myšlenkovou mapu mohou vyplnit na papír, nebo také mohou využít online tvorbu (např. www.mindmup.com). V průběhu práce je vytvořen prostor pro vzájemné inspirování se z myšlenkových map ostatních skupin.
3. Žákům je sdělena otázka, kterou budou v aktivitě řešit: Byl Robin Hood kladný, nebo záporný hrdina?

Žáci poslouchají nahrávku s cílem odpovědět na obecné otázky vztahující se k obsahu nahrávky. Žáci si sami volí, jak nahrávku budou poslouchat dle technických možností ve třídě:

- a. pouze zvuk AJ,
- b. zvuk AJ + anglické titulky,
- c. video AJ bez anglických titulků,
- d. video + anglické titulky

na základě svých vlastních potřeb. Pokud je ve třídě možnost využívat digitální technologie, vytvoříme předem hnízda pro jednotlivé úrovně poslechu.

4. Žáci pracují s textem samotným. Pomocí barev označují pasáže textu, které odpovídají zadání otázek (žlutou barvou informace o charakteru postavy, modrou barvou informace o pozitivních činech, červenou barvou informace o negativních činech). Ve skupině si sdílí své vnímání.
5. Na základě práce s textem a sdílení si každý žák samostatně vyplní T-graf, do kterého označí, jaké pozitivní a negativní činy hrdina Robin Hood vykonal. Navzájem si vyplněné informace sdílí.
6. Žáci se na základě informací z myšlenkové mapy, T-grafu rozhodují, zda Robina Hooda považují za kladného, nebo záporného hrdinu. Ve třídě vytvoříme škálu a žáci si stoupnout tak, jak své rozhodnutí cítí. Svě rozhodnutí podpoří argumenty.

Komentář z pohledu gramotnosti

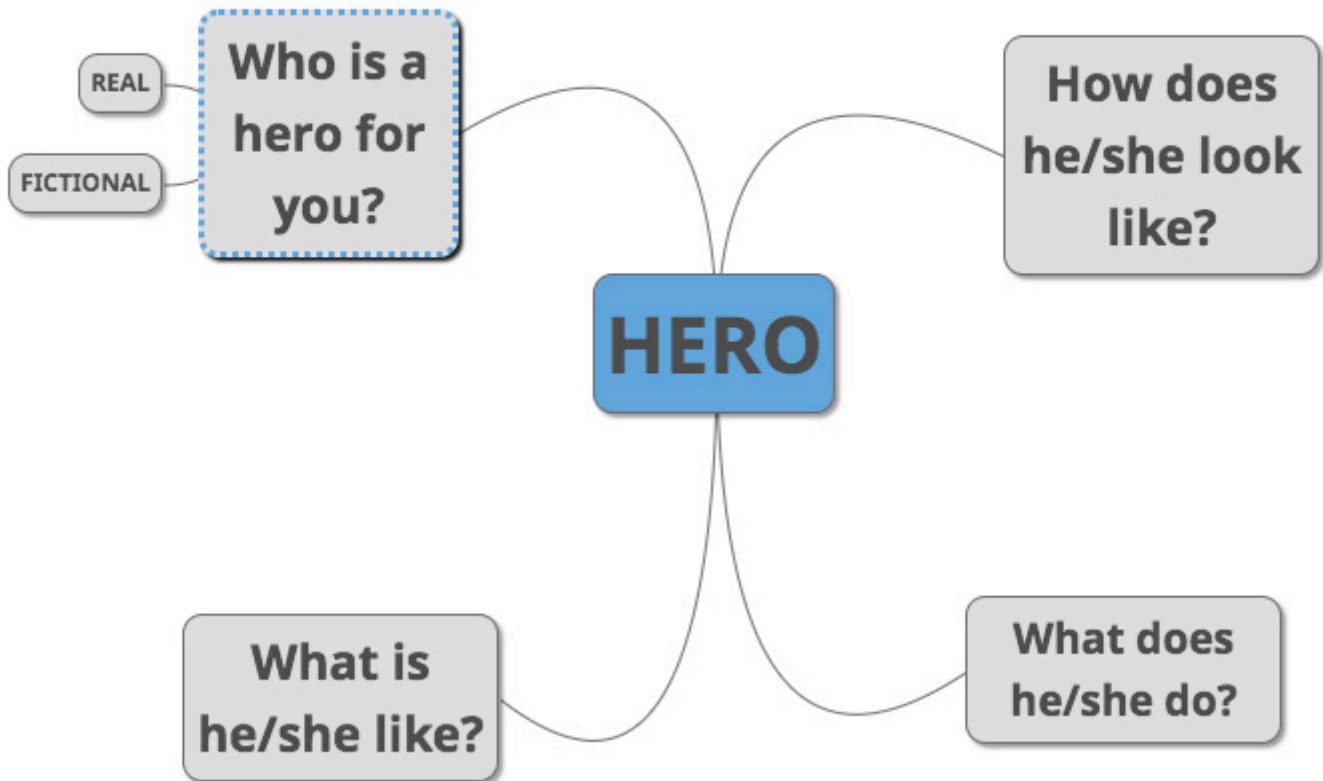
Digitální gramotnost

Při tvorbě myšlenkové mapy lze využít digitální nástroje, které umožňují efektivnější tvorbu map (DG-3-1-01). Svá zařízení mohou využít ke zvýšení poslechové dovednosti, tj. ke studijnímu účelu (DG-3-1-04). Individuálně se mohou vracet k pasážím, kterým nerozumí a volit si množství opakování. Zároveň se mohou rozhodnout, zda využijí textové opory, případně online zdrojů jako jsou slovníky.

ROBIN HOOD

A GOOD HERO OR A BAD HERO?

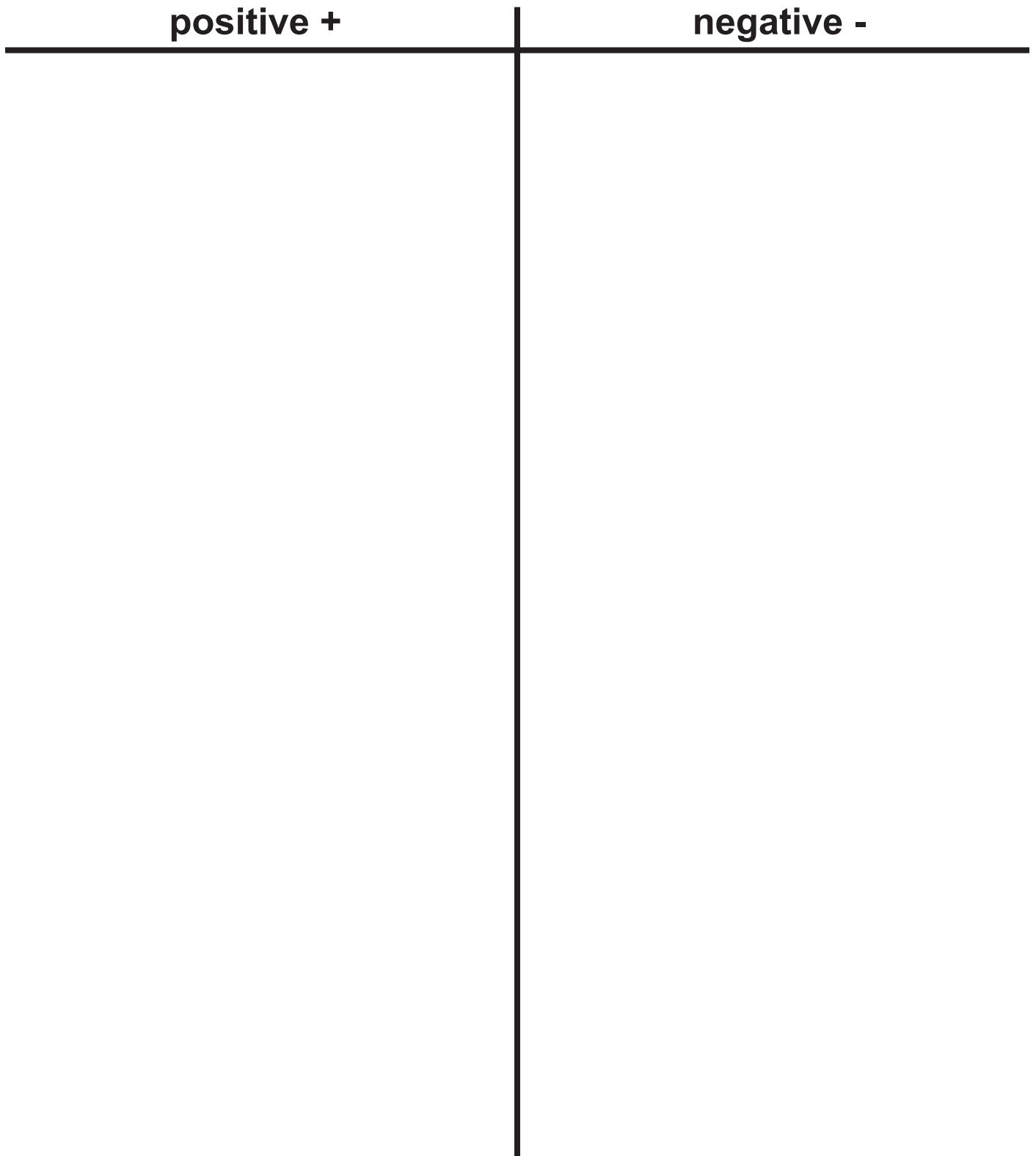
1. In the group, think about who is a hero. Use the mind map.



2. Listen to the story about Robin Hood.
3. Read the text (<https://learnenglishkids.britishcouncil.org/short-stories/robin-hood>)
4. **Highlight:**
each information about his character yellow (What is he like?)
each information about what he did. For positive action use blue colour. For negative action use red colour.
5. Create a T-Graf.

T-Graf

What did Robin do?



6. Think again about Robin. Was he a good hero or a bad hero?
7. Find your position in the scale/line in the classroom.

Název	Žíznivé úspory		
2. stupeň	Doporučeno pro 8. ročník ZŠ		
Vzdělávací obor / Téma	Matematika a její aplikace / Práce s daty		
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ	DIGITÁLNÍ	MATEMATICKÁ

Cíl činnosti:

Žáci skrze environmentální téma plýtvání vodou rozvíjí čtenářskou, matematickou i digitální gramotnost. Žáci v rámci aktivity získají představu o množství spotřebované vody během každodenních činností a její ceně. Dílčí úlohy, které k tomuto poznání žáky přivedou, tvoří pestrou paletu rozličných vyučovacích forem a metod.

Pomůcky: Psací potřeby, PC s připojením na internet, větší papír (formát A2)

Popis činností:

1. Domácí příprava žáků: úkolem je odhadnout denní spotřebu vody v jejich domácnosti.
2. Žáci ve skupinách vyhledávají další potřebné informace na internetu (např.: Kolik vody spotřebuje myčka během jednoho cyklu?).
3. Své naměřené hodnoty porovnávají s průměrnými hodnotami uvedenými v médiích a diskutují o výsledcích.
4. Pro upevnění představy o množství demonstruje učitel objem pomocí válce vytvořeného ze čtvrtky papíru

Komentář z pohledu gramotnosti

Čtenářská gramotnost:

Žáci pracují s rozdílnými zdroji (ČG-4-2-01), které mohou nabídnout různé výsledky. Žáci porovnávají validitu těchto informací s vlastními zkušenostmi a výsledky svých šetření.

Matematická gramotnost:

Žáci přenášejí zjištěná data do tabulek, ze kterých následně mohou vyčíst požadované odpovědi (MG-4-2-01). Vyhledávají samostatně informace z různých médií (MG-4-2-05), posoudí relevantnost získaných informací (MG-4-2-06) a věrohodnost informačních zdrojů (MG-4-2-07).

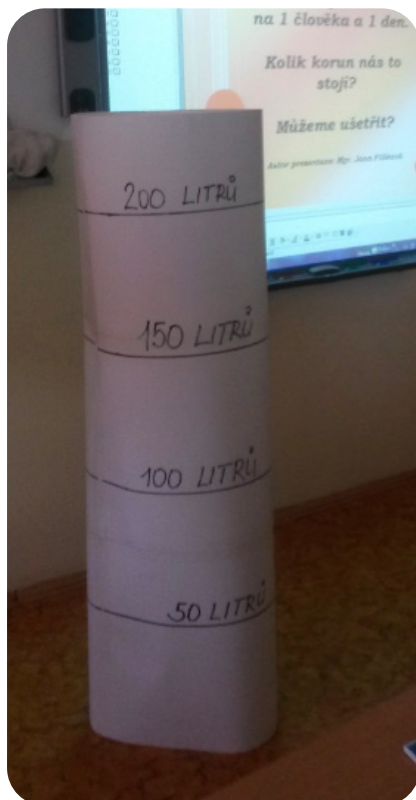
Digitální gramotnost:

V první hodině, která probíhá v počítačové učebně, žáci vyhledávají vhodné digitální zdroje informací (DG-4-3-01). Žáci kriticky posoudí důvěryhodnost zdroje (DG-4-3-01) a ve své práci jej citují dle autorského práva (DG-4-1-08). Tím rozvíjejí své dovednosti digitální gramotnosti.

Důkazy o učení

- Žák provádí vlastní šetření k získání dat, která porovnává s hodnotami ostatních.
- Žák vyhledává další informace z digitálních zdrojů a kriticky posuzuje jejich věrohodnost.
- Žák zpracovává a vyhodnocuje získaná data, v diskuzi výsledky argumentuje.

Ukázky prací žáků:



Obr. 1 a 2: Demonstrace objemu pomocí papírového válce. Autor: Jana Plíšková

Zdroje:

ZELENDOVÁ, Eva. Živné úspory. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 17. 10. 2018, [cit. 2021-04-18]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/21832/ZIZNIVE-USPORY.html/>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Pracovní list pro domácí pozorování

Pokus se co nejpřesněji vypočítat či změřit spotřebu vody jedné osoby v tvé domácnosti při níže uvedených činnostech. Nezapomeň, že některé aktivity musíš zprůměrovat za jeden den.

Získaná data následně porovnáte ve skupince mezi sebou a s informacemi získanými z internetu.

Činnost:

Spotřeba v litrech za den (1 osoba):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Odhad celkové spotřeby:

Pracovní list pro domácí pozorování

Pokus se co nejpresněji vypočítat či změřit spotřebu vody jedné osoby v tvé domácnosti při níže uvedených činnostech. Nezapomeň, že některé aktivity musíš zprůměrovat za jeden den.

Získaná data následně porovnáte ve skupince mezi sebou a s informacemi získaných z internetu.

Činnost:

Spotřeba v litrech za den (1 osoba):

Sprchování 35 l

WC 20 l

mytí rukou 5 l

pití a vaření 10 l

praní 10

mytka 15

ostatní (kytky, úklid...) 5

Odhad celkové spotřeby:

100 litrů

Název	Singapurské slovní úlohy aneb jaké číslo dává smysl?
2. stupeň	Doporučeno pro 6.–7. ročník ZŠ
Vzdělávací obor / Téma	Matematika a její aplikace / Nestandardní aplikační úlohy a problémy
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ MATEMATICKÁ

Poznámka k doporučenému ročníku: Najít řešení úlohy jsou schopni i žáci prvního stupně. Příklad má však více řešení (konkrétně 6), o kterých by měli žáci v další části aktivity diskutovat a porovnávat jejich význam vzhledem k zadání. Z tohoto důvodu se přikláním k doporučení aktivity pro 6. či 7. ročník.

Aktivita je převzata z učebnice Singapurské matematiky, která svou obtížností neodpovídá české praxi (rozdíl je patrný i při srovnání kurikula obou států).

Cíl činnosti:

Žák vyřeší problém tak, že nalezne chybějící informace a umístí je při řešení úlohy zpět do textu úlohy. Žák dokáže vysvětlit svůj postup, zdůvodnit odpověď a diskutovat nad dalšími možnostmi řešení.

Pomůcky: psací potřeby, pracovní list

Popis činnosti:

Takto zadaná slovní úloha oproti klasickým, které známe z většiny našich sbírek a učebnic, rozvíjí u žáků širší spektrum matematické gramotnosti. Ačkoliv se zdá zadání úlohy jednoduché, aktivita zabere 15–20 minut. Uvedený námět vychází z principů tzv. Singapurské matematiky (více <http://mdisk.pedf.cuni.cz/Math/>). Úlohy typu „Jaké číslo dává smysl?“ jsou tvořeny textem, který popisuje žákům známou situaci. V textu jsou záměrně vynechána čísla, která jsou umístěna mimo (v našem případě do rámečku pod textem). Dále by měl vždy vyučující pokračovat v těchto krocích:

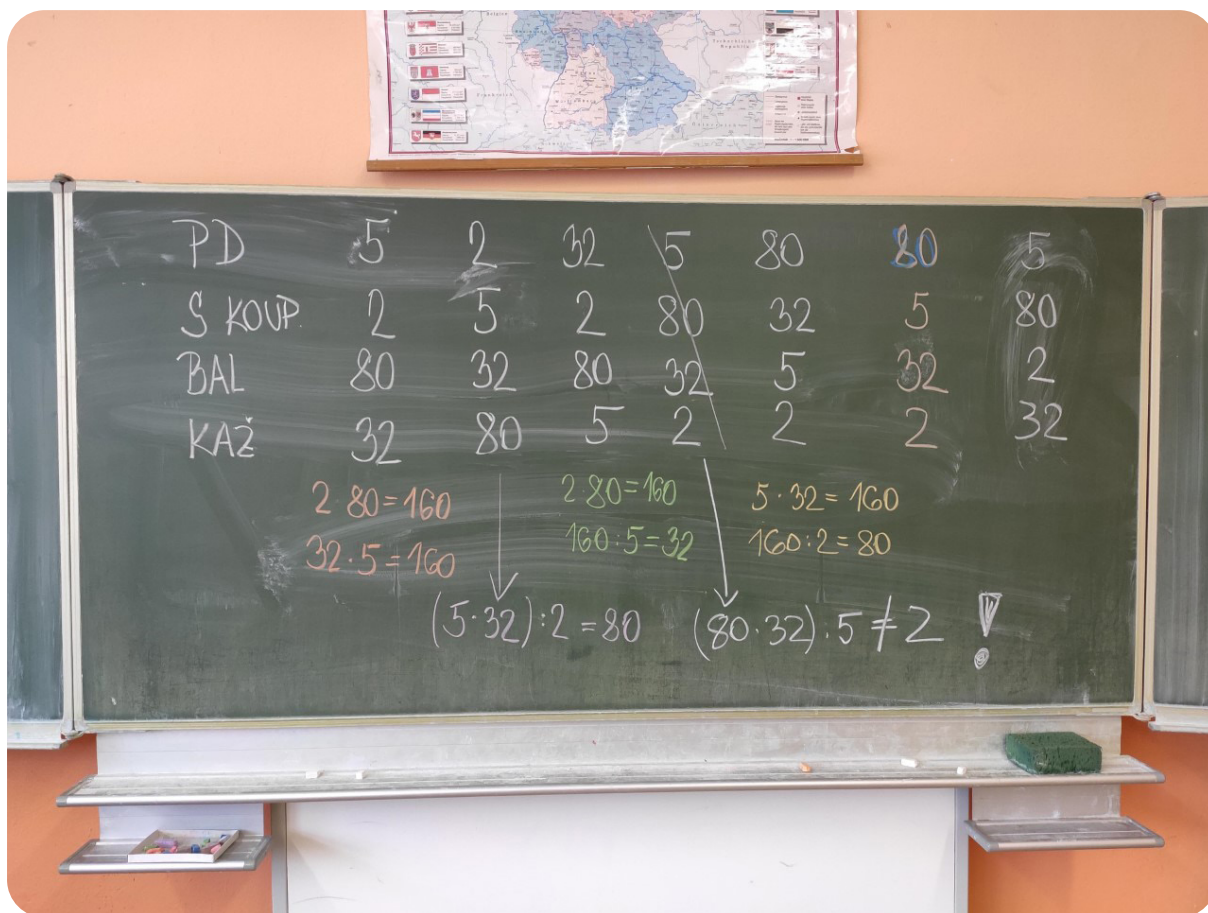
1. Vysvětlíte zadání úlohy žákům (<http://mdisk.pedf.cuni.cz/Math/L11.pdf>).
2. Nechte žáky si samostatně přečíst zadání.
3. Nechte žáky přemýšlet o problému. Požádejte je, aby přemýšleli, co k řešení potřebují.
4. Diskutujte s žáky o problému. Ptejte se jich, jak chtějí postupovat a proč.
5. Dejte žákům čas vyřešit úlohu podle jejich individuálních možností.
6. Požádejte žáky, aby prezentovali svá řešení (existuje 8 různých variant správných řešení, není třeba vždy hledat všechny varianty).
7. Zeptejte se, jak mohou výpočtem ověřit, že jsou čísla doplněna správně.
8. Diskutujte nad možnostmi řešení vhodnými otázkami.

Komentář z pohledu gramotnosti

Matematická gramotnost: Žáci nejen že využijí osvojený matematický aparát k řešení problému (MG-4-3-05), ale hledají každý svou cestu k řešení (MG-4-3-06). Žáci rozlišují podstatné informace v zadání od nepodstatných (MG-4-2-08). Každá takto zadaná úloha vyžaduje posouzení výsledků ke vztahu k výchozí situaci a jejich ověření (MG-4-4-03).

Čtenářská gramotnost: Žák rozvíjí čtenářskou gramotnost při práci s textem (ČG-4-2-01). K vyřešení úlohy žák musí rozklíčovat vztahy mezi předloženými informacemi a pro správnou interpretaci a argumentaci během diskuze i význam jednotlivých sdělení (ČG-4-2-08).

Příklad zadání z pracovního listu:



Obr: Ukázka možných řešení sloužící jako podklad k diskusi

Autor: Eva Hrnecková

Důkazy o učení

- Žák v textu odhalí matematický problém a zvolí si vlastní způsob řešení.
- Žák se zapojí do diskuse nad možnostmi řešení problému.
- Žák obhájí svůj způsob řešení problému a respektuje i ostatní správná řešení.

Zdroje:

KAUR, Berinderjeet, BAN HAR, Yeap. Nanyang Technological University. *Cesty k uvažování a komunikaci v hodinách matematiky na prvním stupni ZŠ: Zdroje od učitelů pro učitele* [online]. 2019 [cit. 2020-01-10]. Dostupné z: <http://mdisk.pedf.cuni.cz/Math/>

KAUR, Berinderjeet, BAN HAR, Yeap. Nanyang Technological University. *Cesty k uvažování a komunikaci v hodinách matematiky na prvním stupni ZŠ: Zdroje od učitelů pro učitele* [online]. Pracovní list. 2019 [cit. 2020-01-10]. Dostupné z: <http://mdisk.pedf.cuni.cz/Math/L11.pdf>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Jaké číslo dává smysl

Pracovní list

Datum:

Téma: Číslo do 10 000

Přečti si zadání. Podívej se na čísla v rámečku. Vlož čísla na prázdná místa v textu tam, kam se podle tebe nejlépe hodí.

Přečti si text znovu. Dávají čísla v textu smysl?

Oslava

Počet dětí, které byly na oslavě byl _____.

Sally koupila _____ balení bonbónů.

V každém balení bylo _____ bonbónů.

Během oslavy Sally dala každému z dětí stejný počet bonbónů, a to _____.

Sally rozdala všechny bonbóny.

32	2	80	5
----	---	----	---

Název	Průměrný deváták
2. stupeň	Doporučeno pro 9. ročník ZŠ
Vzdělávací obor / Téma	Matematika a její aplikace / Práce s daty
Rozvíjená gramotnost	DIGITÁLNÍ MATEMATICKÁ

Cíl činnosti:

Žáci se seznámí v rámci vlastního statistického šetření s principy a pravidly sběru dat a jejich zpracování. Žáci se učí zvolit vhodný formát pro sdílení dat a vyhodnocovat získané informace s pomocí digitálních technologií. Výsledky svého výzkumu prezentují názornou formou.

Pomůcky: psací potřeby, PC s připojením na internet, krejčovské metry (případně provázky a školní pravítka)

Popis činnosti:

Takto zadaná slovní úloha oproti klasickým, které známe z většiny našich sbírek a učebnic, rozvíjí u žáků širší spektrum matematické gramotnosti. Ačkoliv se zdá zadání úlohy jednoduché, aktivita zabere 15–20 minut. Uvedený námět vychází z principů tzv. Singapurské matematiky (více <http://mdisk.pedf.cuni.cz/Math/>). Úlohy typu „Jaké číslo dává smysl?“ jsou tvořeny textem, který popisuje žákům známou situaci. V textu jsou záměrně vynechána čísla, která jsou umístěna mimo (v našem případě do rámečku pod textem). Dále by měl vždy vyučující pokračovat v těchto krocích:

1. Žáci ve skupinách po 3 až 4 získávají data pomocí měření dohodnutých tělesných rozměrů.
2. Zaznamenaná data následně převádí do sdíleného prostředí tak, aby se s nimi mohli podělit s ostatními a mohli využívat zjištěné hodnoty od zbylých spolužáků.
3. Každá skupina vyhodnotí získaná data, porovná je s ostatními a v diskusi zhodnotí průběh šetření.
4. Aktivitu lze rozšířit i o výtvarnou výchovu, kdy žáci na základě výsledků malují průměrného devátáka ve skutečných rozměrech a velikostech. Stejně tak lze hledat „minidevátáka“ a „maxidevátáka“.

Upozornění: Žákům mohou být měření některých tělesných dispozic nepříjemná. Doporučujeme učitelům zvážit jejich zařazení, možnost dobrovolné účasti či vhodnou formu anonymizace výstupů. Komfort žáků a bezpečné prostředí mají být prioritou.

Komentář z pohledu gramotnosti

Matematická gramotnost:

Žáci pracují s různými způsoby záznamu dat, které sami získávají pomocí měření. Vhodná forma záznamu má značný vliv na efektivitu jejich činnosti (MG-4-2-01). Žáci promýšlí způsob řešení problému a hledají efektivní způsoby práce (MG-4-6-01).

Digitální gramotnost:

Sdílení dat pomocí digitálních technologií v rámci týmové spolupráce patří mezi důležité dovednosti dnešní doby (DG-4-3-04). Stejně tak by se žáci měli zdokonalovat v práci s obsahem, který rozpracoval někdo jiný. Ten poté upravit dle vlastních potřeb za účelem získání požadovaného výsledku.

Důkazy o učení

- Žáci při řešení problému volí efektivní způsob získávání a zaznamenávání dat.
- Žáci sdílí s ostatními data ve vhodném formátu.

Ukázky prací žáků:



Obr. 1, 2 a 3: Průměrný, minimální a maximální devěťák. Autor: Hana Pilařová

Zdroje:

PILAŘOVÁ, Hana. *Průměrný devěťák*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 18. 03. 2011, [cit. 2020-03-11]. ISSN 1802-4785
Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/11285/PRUMERNY-DEVATAK.html/>

KAUR, Berinderjeet, BAN HAR, Yeap. Nanyang Technological University. *Cesty k uvažování a komunikaci v hodinách matematiky na prvním stupni ZŠ: Zdroje od učitelů pro učitele* [online]. 2019 [cit. 2020-01-10]. Dostupné z: <http://mdisk.pedf.cuni.cz/Math/>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Název	Není úložiště jako úložiště
2. stupeň	Doporučeno pro 6. ročníky ZŠ
Vzdělávací obor / Téma	Informatika / Digitální technologie
Rozvíjená gramotnost	DIGITÁLNÍ

Cíl činnosti:

Žáci se seznámí s typy datových médií, které se používaly nebo stále ještě používají pro uložení informací. Vyhledají dle zadání kritérií informace o kapacitě jednotlivých médií a informace zpracují ve sdíleném dokumentu. Zpracované informace následně prezentují a komentují z hlediska vývoje technologie.

Pomůcky: PC/tablet, sdílené prostředí umožňující práci s tabulkou

Popis činnosti:

1. Žáci se seznámí s některými historickými médii, která byla využívána pro ukládání a přenos dat. Vyučující využívá vlastních archiválií a vzpomínek.
2. Žáci formou brainstormingu s vyučujícím sdílí, jaká média pro ukládání znají oni.
3. Žáci se rozdělí do týmů, ve kterých budou zkoumat jednotlivá média. Pracují se sdílenou tabulkou, každý tým pracuje v jedné ze záložek.
4. Poté odhadují rok vynalezení a kapacitu jednotlivých médií. Pro lepší orientaci lze pracovat i s představou, kolik fotografií o zvolené velikosti se na dané médium vejde podle jejich odhadu.
5. Pro následnou práci se žáci seznámí s převodníkem jednotek. Pravděpodobně znají jednotky pod zkratkami (GB, MB, TB). Pro převod lze využít vyhledávání na Google: 1 TB in GB / 1 GB in MB, nebo také kalkulačku ve Windows 10. Vyučující žáky tímto procesem provádí, komentuje ho a doplňuje otázkami. Pro většinu žáků tato aktivita představuje prvotní seznámení se s jednotkami.
6. Žáci v týmech vyhledávají odpovědi dostupnými způsoby (online, v knihách). Odpovědi zaznamenávají včetně zdroje, který využili. Vyučujícím je doporučeno, nalézt alespoň dva zdroje, které uvádí stejnou informaci a jsou pro žáky důvěryhodné.
7. Odpovědi sdílí. Žáci diskutují ty části, ve kterých nedošlo ke shodě. Odhadují důvody, proč mohlo dojít k nesrovnalostem (např. rozdílné max. kapacity médií nebo roky vynalezení).
8. Žáci společně s vyučujícím řeší otázku: Kolik fotografií o velikosti 10 MB mohou nahrát do zařízení? Vyučující komentuje svůj postup, kterým dochází k řešení (ideální je použití vzorce v Excelu, ale může to být pro žáky náročnější než výpočet na kalkulačce). Žáci postup analogicky uplatňují u zbývajících buněk.
9. V závěrečné fázi aktivity žáci seřadí média podle max. kapacity a porovnají s časovými údaji. Na základě porovnání komentují svá zjištění. Cílem je, aby žáci získali představu o rychlosti rozvoje na poli ICT.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Digitální gramotnost:

Žáci pracují s více online zdroji a na základě vlastních kritérií vyhledávají informace ze zdrojů, které považují za důvěryhodné (DG-3-3-01). Zároveň žáci pracují ve sdíleném prostředí, ve kterém mohou jednoduše porovnávat nalezené informace s informacemi ostatních týmů (DG-3-3-04). Obsahově žáci objevují historicky využívané možnosti pro ukládání souborů (DG-3-1-02).

Důkazy o učení žáků

- Žák vyhledává a porovnává informace z více zdrojů, vyhledané informace sdílí v tabulce.
- Žák se zapojuje do diskuse ohledně nárůstu kapacity datových médií, nárůst komentuje a odhaduje příčiny.

	Název úložného zařízení	Rok vynalezení (odhad)	Rok vynalezení (skutečnost)	Zdroj informace	Maximální kapacita v GB (odhad)	Maximální kapacita v GB (skutečnost)	Používá se stále v běžném životě?	Kolik fotografií o velikosti 10 MB se vejde do zařízení?
	Flash USB							
	disketa 5,25"							
	HD DVD							
	CD							
	DVD							
	paměťová karta							
	blue-ray							
	disketa 3,5"							

Autor Markéta Čonková

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Název	Chráním sebe, chráním tebe		
2. stupeň	Doporučeno pro 7.–9. ročník		
Vzdělávací obor / Téma	Výchova k občanství / Člověk ve společnosti		
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ	DIGITÁLNÍ	MATEMATICKÁ

Cíl činnosti:

Žáci vytvoří infografiku na téma ochrana osobních profilů na sociálních sítích, která vychází ze získaných a zpracovaných odborných informací a dat sesbíraných pomocí navržených dotazníků ve škole.

Pomůcky: počítač pro promítnutí videa (případně osobní PC / tablety), pracovní texty, soubor pro sdílení, PC nebo tablet do skupiny

Popis činnosti:

1. Žáci sledují video: Kdo se vydává za Jirku Krále na Facebooku aneb jak poznat falešné profily na sociálních sítích? https://www.youtube.com/watch?v=21lZ_5L4onw (0:00-1:48) Diskutují mezi sebou, zda někdy na falešný fanouškovský profil narazili.
2. Žáci se rozdělí do trojic. Vyučující do každé skupiny rozdává tyto texty:
 - a. jak chránit účet před ukradením,
 - b. jak se vytvářejí falešné profily,
 - c. co když se setkáte s podvodem?
 Dostupné na stránkách <https://o2chytraskola.cz/clanek/40/ukradene-a-falesne-ucty/5192>. K tomu, aby se žáci z práce s texty co nejvíce naučili a mohli sestavit spolehlivý a relevantní dotazník pro spolužáky ve škole, doporučuji využít metodu rozvoje kritického myšlení Učíme se navzájem, nebo metodu I.N.S.E.R.T. (<https://digifolio.rvp.cz/artefact/file/download.php?file=78120&view=2935>).
3. Na základě získaných informací se jednotlivé skupiny domluví, jak budou koncipovat dotazník. Každá trojice si vybere ročníky, ve kterých bude dotazníkové šetření realizovat. Doporučujeme kombinovat ročníky 1.+2., 2.+3. atd. aby byly otázky vhodně formulovány vzhledem k věku respondentů.
4. K vytvoření dotazníku použijí skupiny digitální nástroje. Jako vhodné doporučuji vytvoření dotazníku ve formulářích online (Google, Office 365). Své dotazníky před sběrem dat představí ostatním skupinám. Na základě zpětné vazby mohou žáci otázky ve svém dotazníku upravit (změnit formulace, typ otázek, přidat/odebrat otázky apod.).
5. V průběhu týdne jednotlivé skupiny ve vybraných třídách realizují sběr dat. Formu si každá skupina volí dle svého rozhodnutí (osobní setkání, online zaslání odkazu).
6. V další hodině data zpracovávají a vytvářejí infografiku. Výsledky dotazníkového šetření v infografice komentují tak, že propojují informace z nastudovaných textů a získané dotazníkovým šetřením. K vytvoření infografiky zvolí vhodný nástroj. Doporučuji online editory s připravenými šablonami (např. Canva). Žáci jsou vedeni k tomu, aby si skupiny se zpracováním vzájemně pomáhaly. Během zpracování dbáme na to, aby žáci nezapomněli citovat použité zdroje, pokud se tak stane.
7. Výsledky své práce představí ostatním skupinám. Zpětnou vazbu si dávají skupiny mezi sebou. Je možné výsledné infografiky sdílet i ve škole pro rozšíření povědomí o bezpečnosti v online světě.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Digitální gramotnost

V oblasti digitální gramotnosti žáci prozkoumávají téma bezpečnosti v digitálním prostředí (DG-4-1-06). Žáci se nejdříve seznamují s obecnými informacemi. Postupně díky zpracování informací, návržení dotazníku a zpracování infografiky, dochází k propojení s reálnou zkušeností. To vede žáky k hlubšímu uvědomění si důležitosti chránit svá

data před zneužitím. Vyučující může akcentovat uvedení zdrojů v infografice (DG-4-1-08). Zároveň žáci vytvářejí nový digitální obsah v různých formátech, které vhodně kombinují (DG-4-2-01). Získané dovednosti (např. tvorba dotazníku), mohou žáci využít v dalších hodinách.

Čtenářská gramotnost

Žáci při zpracování tématu propojují text s vlastními zkušenostmi (ČG-4-2-3). Pomocí infografiky formulují důležité myšlenky v textu, text i získané informace z dotazníků shrnují a diskutují o nich s ostatními skupinami (ČG-4-2-2).

Matematická gramotnost

Při své práci zpracovává data a vytváří grafy a názorná schémata (MG-4-2-01). Při navrhování dotazníku diskutuje možná řešení se spolužáky, při diskuzi dodržuje pravidla pro komunikaci ve skupině (MG-4-1-02).

Možnosti individualizace a diferenciací výuky:

Nadaní žáci mohou rozšířit rozsah otázek v dotazníku a dotazník větvit dle předchozích odpovědí. Také mohou nalézt další způsoby, jak odhalit falešné profily.

Při sestavování trojic pro řešení úkolu je vhodné zvážit zařazení žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Zda vytvořit skupinu, která bude pracovat za podpory učitele či asistenta pedagoga nebo s diferencovaným zadáním či využít vrstevnického učení a k dvojici žáků přiřadit žáka s potřebou podpory. V případě diferencovaného zadání žáci se speciálními vzdělávacími potřebami mohou pracovat se zjednodušenými texty; v dotazníku můžeme žákům nabídnout ukázkové otázky nebo ke zpracování dotazníku využít nástroje, které automaticky vytváří grafy.

Důkazy o učení

- Žáci na základě informací z textu navrhnu dotazník týkající se tématu zabezpečení osobních profilů na sociálních sítích.
- Žáci vytvořený dotazník použijí při zjišťování situace ve škole.
- Žáci zpracují data z dotazníku do infografiky, ve které propojí odborné informace a informace získané od spolužáků. Infografiku následně mohou vystavit ve škole.

Dotazník - Chráním sebe, chráním tebe

Používáš při přihlašování dvoufázové ověřování? (např. Musíš zadat heslo a poté ti přijde kód na tvůj mobil.)

☐ ano, na všech účtech

☐ ano, ale jen na některých účtech

☐ ne

Zná kromě tebe někdo jiný tvé heslo na e-mail?

☐ ne, jen já

☐ ano, rodiče

☐ ano, někteří mí kamarádi a známí

☐ Jiné: _____

Obr. Zadání dotazníku

CHRÁNÍME SEBE ONLINE?

ODPOVĚĎELO NÁM 56 TŘEŤÁKŮ A ČTVRŤÁKŮ

12 ŽÁKŮ

používá dvoufaktorové
ověření při přihlašování do
mailu a na sociální sítě



Obr. Vyhodnocení dotazníku

Foto: Markéta Čonková

Zdroje:

Kdo se vydává za Jirku Krále na Facebooku aneb jak poznat falešné profily na sociálních sítích? In: Youtube [online]. 19.02.2018 [cit.2020-05-20]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=21IZ_5L4onw. Kanál uživatele Buď safe online.

Chytrá škola O2. Logo Nadace O2 [online]. Dostupné z: <https://o2chytraskola.cz/clanek/40/ukradene-a-falesne-ucty/5192>

Česká školní inspekce. Čtenářská gramotnost jako vzdělávací cíl pro každého žáka. 2010. Praha: Česká školní inspekce. březen 2010. Dostupné z: <https://digifolio.rvp.cz/artefact/file/download.php?file=78120&view=2935>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým PPUC-ZŠ2-tým, hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence CC BY-SA 4.0 Mezinárodní, která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu Podpora práce učitelů (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Název	Tvoříme web městské knihovny
2. stupeň	Doporučeno pro 8.–9. ročník
Vzdělávací obor / Téma	Informatika a informatické myšlení / Zpracování a využití informací
Rozvíjená gramotnost	DIGITÁLNÍ

Cíl činnosti:

Žáci vytvoří jednoduchou webovou stránku knihovny ve webovém editoru, který umožňuje jednoduchým způsobem vytvořit webové stránky. Webové stránky poskytnou čtenářům základní informace o knihovně s možností se online zaregistrovat.

Pomůcky: PC s připojením na internet

Popis činnosti:

1. Pokud se rozhodneme využít konceptu převrácené třídy, několik dní před realizovanou hodinou žákům zadáme úkol, aby prozkoumali možnosti pro tvorbu webových stránek. Každý žák si individuálně vybere, zda mu vyhovuje číst články, nebo si např. pustit video.
2. Zeptáme se žáků na jejich zkušenosti s tvorbou webových stránek. Formou diskuze zjišťujeme, zda někdy webové stránky vytvářeli a zda ví, jak stránky můžeme vytvářet.
3. Žáci se rozdělí do týmu, pokud pracujeme s výukovou lekcí v rámci jedné třídy a hodiny. Doporučujeme tým složený z jednoho garanta a 2-4 tvůrců webu. V závislosti jaké jsou možnosti školy pro žáky předem vybereme platformu, na které budou webové stránky tvořit (např. Google Sites, Microsoft Sway, Webnode). Do všech je nutná registrace ideálně přes školní účet žáků.
4. Garant webu získá od vyučujícího zadání:
Je potřeba vytvořit webovou stránku knihovny, která bude obsahovat kontaktní informace, proklik na formulář pro nové členy, logo knihovny, odkaz na výroční zprávu a jakékoliv jiné relevantní informace. Formulář bude obsahovat informace o čtenáři, kontakt na čtenáře, kategorii čtenáře a jiné relevantní informace, na kterých se tým dohodne. Stránky mohou obsahovat i další sekce a informace, na kterých se tým domluví. (Některé prvky lze na stránky umístit až po realizaci jiných výukových lekcí).
5. Žáci v týmu samostatně pracují na zadaném úkolu. Vyučující funguje v roli mentora a pomáhá jednotlivým týmům, pokud si v některých okamžicích neví rady.
6. Na závěr aktivity žáci své stránky prezentují a ostatním popisují průběh jejich práce. Zároveň se zamyslí a porovnají, jaké přínosy má možnost prezentovat městské knihovny na webových stránkách pro čtenáře.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Digitální gramotnost

Žáci díky vytvoření webové stránky městské knihovny mohou prakticky zhodnotit přínosy této formy komunikace se čtenáři oproti minulosti, ve které městské knihovny vlastní stránky neměly (DG-4-1-02). Během samotné tvorby webových stránek se žáci dostávají do problémových situací, na které je potřeba najít řešení (DG-4-1-10). Zároveň vytvářejí nový digitální obsah, ve kterém kombinují různé digitální formáty (DG-4-2-01).

Možnosti individualizace a diferenciacce výuky:

Nadaní žáci mohou webové stránky vytvořit nezávisle na navrhovaných editorech v prostředí, ve kterém sami jiné webové stránky tvoří.

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami, kteří potřebují podporu, mohou pracovat v týmu na pozicích, které dodávají obsah webu, a vytvoření formy webu nechat na ostatních členech týmu. Zároveň mohou v rámci svého týmu získat specifické role jako je např. vyhledávání obrazového materiálu nebo tester připravovaného webu.

Důkazy o učení

- Žáci v týmu vytvoří webové stránky, které budou obsahovat základní informace o knihovně, dotazník pro nové čtenáře, logo knihovny, odkaz nebo vloženou výroční zprávu.



SLUŽBY PRO VÁS



Studovna s počítači



Knihy k vypůjčení



Místo pro kulturní akce

Obr.: Možné pohledy na vytvořené stránky

Přihlášení nového člena do knihovny

Chcete se stát čtenářem? Je to jednoduché, stačí vyplnit údaje. Poté jen přijďte do knihovny a dostanete od nás kartičku čtenáře.

***Povinné pole**

Jméno *

Vaše odpověď

Příjmení *

Vaše odpověď

Jaké služby chcete využívat? *

☐ Vypůjčení knih

☐ Využití počítačů

☐ Pronájem místnosti pro kulturní akce

Kontaktní e-mail *

Vaše odpověď

Kontaktní telefon *

Vaše odpověď

Souhlasíte se zpracováním těchto údajů, abychom vám mohli vystavit čtenářský průkaz? (Bez souhlasu vám čtenářskou kartu nemůžeme vystavit.) *

Vyberte

Odeslat

Foto Markéta Čonková

Zdroje:

ČONKOVÁ, Markéta, FANFULOVÁ, Eva. *Oživme městskou knihovnu pro 21. století (1. část) – Obecný popis projektu (žakovský projekt rozvíjející gramotnosti)*.

Metodický portál:: Články. RVP.cz [online]. 20. 01. 2021, [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22727/OZIVME-MESTSKOU-KNIHOVNU-PRO-21-STOLETI-1-CAST---OBECNY-POPIS-PROJEKTU-ZAKOVSKY-PROJEKT-ROZVIJEJICI-GRAMOTNOSTI.html/>

ŠIMEČEK, Karel. *Tvorba a design webových stránek 2*, Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 10. 4. 2018. [cit. 2020-10-04]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/21567/tvorba-a-design-webovych-stranek-2.html/>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUČ), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Název	Počátky českého státu
2. stupeň	Doporučeno pro 7. ročník ZŠ
Vzdělávací obor / Téma	Dějepis / Český stát
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ DIGITÁLNÍ

Cíl činnosti:

Žáci získají základní informace o počátcích přemyslovských Čech, vyhledávají informace z dostupných zdrojů. Definují zdroj svých informací a umí posoudit jejich relevanci a spolehlivost. V případě chybného vyhledání informací dokážou konstruktivně pracovat s chybou a dohledají odpovídající informace.

Pomůcky: vytištěný text k doplnění (doplňovačka), informační zdroje (knihy, vytištěné články), PC/notebook/tablet, psací potřeby

Popis činnosti:

1. Základem aktivity je připravený text, ve kterém jsou vynechány informace, jež jsou považovány za doplňitelné v návaznosti na porozumění předložených materiálů. Žáci pracují s pochopením příčinné následnosti historie. Obsah textu se týká vymezeného úseku dějin v konkrétní oblasti nebo konkrétního tématu.
2. V úvodní části hodiny obdrží žáci shodný papír s Doplnovačkou (příklad Doplnovačky viz Příloha). Znění Doplnovačky si samostatně prostudují.
3. Žáci doplňují text dle přístupných materiálů (různé učebnice či knihy, články, internet – inspirace zdrojů je uvedena níže). Cílem je doplnit všechna chybějící slova a letopočty tak, aby byl text srozumitelný a fakticky správný. Žáci mohou pracovat samostatně nebo ve dvojicích. Práce jednotlivce poukáže na vlastní schopnosti a dovednosti práce s textem, práce ve dvojici či ve skupině pak prohlubuje schopnosti spolupráce a management úkolů.
4. V další části hodiny sdělí učitel postupně všem žákům, kolika chyb v textu se dopustili. Neoznačuje chyby samotné, pouze jejich počet. Žáci svůj text sami opraví s využitím informačních zdrojů. Ideální je v tomto případě práce ve dvojici nebo menších skupinách, kde dochází ke skupinové analýze a tato práce aktivizuje žáky jako zdroje učení pro sebe navzájem dle strategie formativního hodnocení. Důležité je, že doplněné informace v rámci profilů nemusí mít pouze jednu správnou variantu či formulaci. Mezi žáky tedy může docházet k diskuzi, kdy budou argumentovat ve prospěch svého tvrzení.
5. Následuje diskuze a rozbor jednotlivých částí textu a kontrola správnosti odpovědí. V případě opravdu chybné či nesmyslné odpovědi dochází k společné analýze, proč žák chybnou odpověď zvolil. Žák při tom uvádí, ze kterého zdroje informace čerpal.
6. V závěru žáci hodnotí, proč jsou jednotlivé doplňované informace důležité, včetně jejich osobního názoru na problematiku. Společně s vyučujícím hodnotí relevanci využitých informačních zdrojů a stanoví kritéria pro věrohodnost zdroje informací.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Žáci jsou vedeni k porozumění textu a interpretaci jeho obsahu spolu s propojováním dosavadních znalostí (ČG-3-2-02, ČG-3-4-03). Text propojují s nově získanými informacemi nebo již známými. Aktivita vede žáka k tomu, aby si pozorně přečetl různé druhy textů, analyzoval ho a doplnil dle zadaných pokynů (ČG-3-2-01, ČG-3-2-04).

Digitální gramotnost:

Při aktivitě žák získává informace z doporučených zdrojů, snaží se porovnávat jednotlivá média jako nositele informací, a to včetně webových stránek na internetu (DG-3-3-01). O vhodnosti zdrojů žáci diskutují.

Důkazy o učení:

- Žák doplní na základě odpovídajících zdrojů informací chybějící informace do textu doplňovačky.
- Žák nalezne a opraví chybu v doplňovačce ve spolupráci se spolužáky.
- Žák vyhodnotí na základě kritérií pro určení (Je uveden autor informace?; Je uvedeno jeho celé jméno a příjmení?; Je zdroj / internetová stránka důvěryhodná (historický ústav, muzeum, škola...)?; Z kolika zdrojů článek / internetová stránka čerpá?) odpovídající kvalitu použitého média jako nositele informace.
- Žák identifikuje v konkrétním informačním zdroji nabídnutém učitelem prvky, které svědčí o jeho náležitosti a spolehlivosti.

Ukázky práce žáků:

Foto Michal Hlavatý

Zdroj:

HLAVATÝ, Michal. *Historická doplňovačka–profil*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online] 7. 1. 2021. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/22528/HISTORICKA-DOPLNOVACKA---PROFIL.html?nahled=1>

Zdroje textů, se kterými mohou žáci pracovat:

ČORNEJ, Petr a Jiřina LOCKNEROVÁ. *Panovníci českých zemí. Svatý Václav, Boleslav I.* [CD]. Praha: Fragment & Merlin, 1995, 1995 [cit. 2020-05-19].

MANDELOVÁ, Helena. *Na úsvitu českých dějin*. Ilustroval Lubomír ANLAUF. Praha: Albatros, 1993. Dějiny v obrazech. ISBN 80-00-00384-8

PALACKÝ, František. *Dějiny národu českého v Čechách a na Moravě: díl I*. Praha: František Štrnad, 1940.

SEIFERTOVÁ, Alice. *Dějiny: stručný přehled : pro studenty, žáky základních škol a pro všechny další zájemce*. [Benešov]: Blug, [2008]. ISBN 978-80-7274-949-2

Boleslav I. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2020-05-19]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Boleslav_I.

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým **PPUC-ZŠ2-tým**, hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence **CC BY-SA 4.0 Mezinárodní**, která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu **Podpora práce učitelů (PPUC)**, který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval **Národní pedagogický institut České republiky**. Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Počátky českého státu – sv. Václav a Boleslav I.

České knížectví

Sv. Václav byl důležitou osobností českých dějin. Byl vnukem prvního českého knížete Bořivoje I. a jeho ženy Ludmily. Bratrem sv. Václava byl Boleslav.

Sv. Václav byl považován za panovníka. Byl

Vzhledem k Svaté říši římské zastával Kvůli tomuto postoji se dostal do sporu se svým bratrem, který měl představu českého knížectví. Vyrůstající spor vyústil ve vraždu knížete Václava roku

Václav, který byl později prohlášen za svatého, se především zasloužil o:

-
-

Boleslav I. Se po smrti svého bratra ujal vlády. Kvůli vraždě, díky které se dostal na trůn, byl zván Nicméně je sám často považován za faktického zakladatele českého knížectví jako pevného státního celku. A to především kvůli:

-
-

Obě postavy bratrů jsou tak důležité pro další vývoj českého knížectví. Sv. Václav je především, zatímco jeho bratr Boleslav

Prvním knížetem byl **Mojmír I.** (830-846), za jeho vlády proniká na naše území křesťanství ze západu (Mojmír pokřtěn v Pasově). Nástupcem byl synovec Mojmíra **Rastislav** (846-870), brání pronikání Franků ze západu a žádá byzantského císaře o vyslání kněží, kteří by šířili křesťanství jazykem lidu srozumitelným – staroslověninou. V roce 863 přicházejí misionáři **Konstantin** (Cyril) a **Metoděj**.

Ti vychovávali kněze, vytvořili písmo – hlaholici, přeložili bibli do staroslovětiny. Dalším vládcem byl **Svatopluk** (870-894), Rastislav byl svržen, došlo k dobývání nových území, boj o vládu v Čechách (kníže Bořivoj). Po smrti Metoděje byli žáci vyhnáni ze země a zakázány slovanské církevní obřady. Vnitřní neshody v zemi se vyhroutily za **Mojmíra II.** (894-904) a kolem roku 906 říše zaniká a rozpadá se na malá území.

Po rozpadu Velké Moravy se centrum přesouvá na západ, do Čech. Obyvatelstvo se skládá z velkého množství kmenů, nejsilnějším je kmen Čechů (dále Lučané, Pšované, Děčané, Litoměřici, Lemuzi, Doudlebi, Charváti). Střediskem se stává Praha (Libušino proroctví) a Přemysl Oráč je podle pověsti zakladatelem rodu *Přemyslovců*. Nejstarším historicky doloženým příslušníkem rodu Přemyslovců je **Bořivoj**. Přijal křesťanství po křtu od Metoděje a začal budovat jednotný **český** stát. Nástupci Spytihněv I. a Vratislav I. se přiklánějí opět k západnímu křesťanství. V dalším období dochází k střetávání obou kultur. Symbolem české státnosti se stává kníže **Václav** (931-935), sjednává mír a ubrání samostatnost státu proti Němcům (Jindřich Ptáčník). Spor s bratrem Boleslavem o moc končí zavražděním Václava u chrámu ve Staré Boleslavi, je však prohlášen za svatého a patrona české země. Vlády se ujímá bratr **Boleslav I. Ukrutný** (935-972), bojuje dlouze s německým králem Ottou I.

Země hospodářsky vzkvétá, jsou budovány hrady, je ražena první česká mince, *stříbrný denár*.

Za Boleslava II. Pobožného (972-999) bylo dokončeno sjednocování země a upevnění knížecí moci. V Praze bylo založeno biskupství – Dětmar a později Vojtěch (Slavníkovec).

Slavníkovci byli mocný knížecí rod a tím nebezpeční pro rod Přemyslovský, proto byli v roce 995 přepadeni na hradišti v Libici a vyvražděni. Vojtěch našel azyl v Hvězdě, kde byl v roce 997 zabit, později prohlášen za svatého.

Boleslavovi synové – **Boleslav III. Ryšavý** (Jaromír a Oldřich) byli neschopní a slabí, způsobili krizi českého státu. Teprve **Břetislav I.** (1034-1055) byl silný vládce a za jeho vlády dochází opět k rozmachu státu a soustředění moci. Podle pověsti měl za ženu Jitku, kterou unesl z kláštera. I nadále však docházelo k bojům se sousedy z Polska i Německa. V dalších bojích se proslavil kníže **Vratislav II.** (1061-1092), který za pomoc při dobývání Říma získal v roce 1085 první královský titul. Dědičně královský titul získává až **Vladislav II.** (1140-1172) v roce 1158 za pomoc německému císaři Fridrichu I. Barbarosovi při dobývání Milána. Vladislavovi nástupci vedli opět boje o trůn až do konce 12. století.

Ve stejném období vznikají státní celky i v jiných oblastech – v okolí Rýna, Belgie a Nizozemska vzniká Franská říše (482-843). Schopným politikem i diplomatem byl král Chlodvík I. (481-511), který říši založil i rozšířil, ale po jeho smrti se postupně rozpadla. Nejvýznamnějším panovníkem však byl Karel I. Veliký, krutý dobyvatel, který vedl rozsáhlá tažení a říši téměř zdvojnásobil. Rozdělena byla za Karlových nástupců v roce 843.

V 6. století za císaře Justiniána I. došlo k rozkvětu i říše byzantské, která vznikla z východní části říše římské. Na severu Evropy vznikají také po určitou dobu středověké státy jako Norsko, Dánsko, Švédsko.

Drahomiřino vládnutí nebylo zemi prospěšné, ona popudila na sebe nepřítel, kterémuž odolati neuměla. Statný král Německý, Jindřich I., příjímám Ptáčník, Slované Polabské, zejména Bodrce, Lutice, Dalemince, Ratary a jiné, krutými válkami tak sužoval, že pomalu všichni jemu a říši Německé se podrobili. Zdá se, že Drahomíra ve všeslovanském tom boji krajanům svým Stodoranům, kmenu Lutickému, kterýž králi velmi silný odpor činil, pomoc jakousi poslala; aspoň neví se o jiné příčině, pro kterou král onen Čechy válkou stíhati počal. Sebrav zajisté ze všech krajin Německých silné vojsko, přitáhl s ním r. 928 až ku Praze.

Zde mezitím V á c e s l a v, ačkoli teprv asi dvacetiletý, sám se vlády byl ujal. Zdali a jak zemi a město před mocí tak náramnou chránil, o tom žádné zprávy nemáme. Podáv se, jak se zdá, bez krvavého boje, zavázal se k roční dani 500 hřiven stříbra i 120 volův, a slíbil králi Německému věrně oddán býti. Nenít se čemu diviti, že vévoda tento, kterémuž rozšíření křesťanství a ustanovení pevných řádův církevních v zemi tak velice na srdci leželo, hledal především pokojného s tou říší obcování, která jediná mohla oné doby jemu k dosažení účelů jeho nápomocna býti. Čechy, neměvší ještě vlastního biskupa, nemohly již odjinud než z Němce, anebo z Italie skrze Němce, nabýti hlasatelův evangelium, a tím spolu státi se účastny všech dobrodiní novoeuropejské vzdělanosti. Patře na důležitost věci té měl kníže Václav politickou nepodlehlost země své tím méně vážit, čím větší čáku podávalo jemu jeho přilnutí k Němcům i ohledem na obranu proti Maďarům. Protož také vždy pevně držel se Jindřicha I., nedav se v tom reptáním ani předních lechův, ani vlastní rodiny své mýliti.

Nedorozumění a různice v domě knížecím zdá se že vypukly hned na počátku panování Václavova. Bratr jeho B o l e s l a v, jinoch panovitý a smělý, obdržel byl v ouděl krajinu tu, kde podnes města Stará i Mladá Boleslav jeho jméno připomínají; a mělť sice poslušen býti staršího bratra i knížete svého, a však jakoby pánem byl a nikomu nepodlehlym, jal se všeliké zádravy a nátisky činiti lidu svému. Byltě zajisté takorba opak bratra svého, chtějícího i tam mírnosti a vlídnosti, kde přísnosti bylo potřebí. Co vlastně mezi bratřími a matkou jejich se zběhlo, neví se; museloť však dosti vážné býti, protože Václav, byv i v to domnění uveden, jakoby Boleslav a Drahomíra spolu o jeho bezživotí byli ukládali, vypověděl matku ze sídla svého; a však brzy zase, o nevině její přesvědčen, s velikou ctí sám nazpět ji přivedl.

O náboženství dbal svatý Václav netoliko za příčinou pravé a zdravé politiky, ale i za puzením srdce a celé duše své. Dav ve všech městách stavěti kostely, ozdobil a nadal je hojně, a povolal k nim kněží ze všech zemí křesťanských; na hradě pak Pražském položil základ ku kostelu sv. Víta, tam kde až podnes stolice a hlava všech církví českých stojí. Takž tu, dle slov staroslovanské legendy, „bez přítrže služba šla bohu po všecky dni, jako i ve velikých národech, způsobem dobrého i spravedlivého panovníka Václava; i vložil bůh milost takovou na knížete, že uměl knihy latinské jako dobrý biskup aneb kněz, a když vzal knihy slovanské, pročítával je naskrze bez ouhony. Netoliko pak že knihy uměl, ale víru naplňoval: všem ubohým pomáhaje, bídné krmil a odíval, vdovám a sirotkům ublížiti nedal, vězně a paroby prodávané, zvláště duchovního stavu, na svobodu kupoval, pohostinným dobře činil, i lidi vše chudé i bohaté miloval a o ně se staral.“ S tím však dvorané a páni čeští méně spokojeni byli, že čas svůj trávil raději v modlitbách a nábožných obřadech, nežli v důležitostech státních; a sobkové s nelibostí na to zřeli, an kníže jmění a důchody své především na potřeby církevní obracuje. Protož aby zniknul všech pomluv od nich, obětoval čas noční k vykonávání skutků křesťanské pokory a nábožnosti, jakovýchž věk tehdejší požadoval. V průvodu jediného slouhy, podtají a nepoznaný chodívav do polí a vinic, žal tam pšenici a zbíral hrozny, a vykonával vlastní rukou všecky práce, kterýchž ke zhotovení hostií a vína ke mši pro kněze potřebí bylo. Nespokojení ale zemané a páni čeští počali přemýšleti, kterakby tento jim tak nemilý věcí stav proměnit mohli; a dle toho, co později se stalo, podobá se pravdě, že někteří také, odstraněním knížete Němců poslušného, chtěli navrátiti zemi její nepodlehlost. I obrátili se o to k Boleslavovi, před tím již nedočkavému zmocniti se žezla nad národem celým. Svatý Václav navštěvoval města říše své ve výroční čas posvícení kostelův jejich.

O prvních Přemyslovcích

Přemyslovci získali vedoucí postavení mezi rody kmene Čechů, který žil na velmi výhodném místě. Bylo to území na dolním toku Vltavy s úrodnou půdou i vyvýšeninami vhodnými pro budování obranných opevnění. Leželo uprostřed země, a tak mělo i dobrou strategickou polohu.

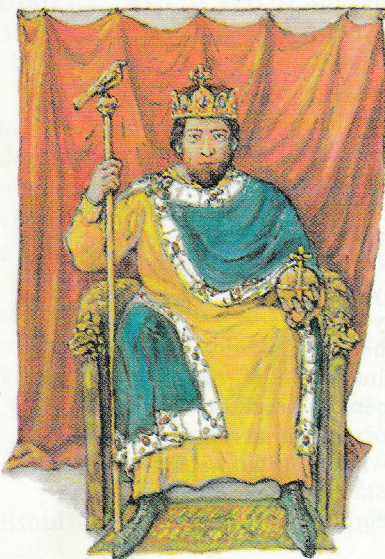
V 10. století už byli Přemyslovci nejvýznamnějším rodem. Postupně se zmocňovali území svých sousedů i krajů vzdálenějších. Po jejich ovládnutí neměli zřejmě zájem, aby se údaje o poražených zachovaly. Jména porobených rodů nebyla nikde zapsána a upadla v zapomenutí.

Velký význam v těchto neklidných dobách měla hradiště. Opěrnými body Přemyslovců byly Budeč, Levý Hradec, Libušín, Tetín a další. Při jejich archeologických průzkumech v nedávné době byly na několika z nich kromě opevnění objeveny i zbytky kamenných kostelíků, které pocházejí z 9. a 10. století.

První čtyři generace Přemyslovců.

O životě Přemyslovců z konce devátého a z průběhu desátého století víme jen málo. V nedávné době obohatil poznatky písemných pramenů o další cenné údaje antropologický průzkum kosterních pozůstatků několika knížat, jejich žen a dětí pohřbených na Pražském hradě. Přispěl i k poznání dalších okolností jejich života a vlády.

Na Pražském hradě byl pohřben Bořivoj a jeho manželka Ludmila, která pocházela z kmene Pšovů z okolí Mělníka a dožila se na tehdejší dobu vysokého věku asi 60 let. Velmi málo víme o vládě jejich synů Spytihněva a Vratislava.



Ota I.
(936–973) —
král a císař
Svaté říše
římské.



ČESKÉ KNÍŽECTVÍ A JEHO
SOUSEDÉ V 10. – 11. STOLETÍ

Na základě výzkumů antropologové usoudili, že Spytihněv se narodil před rokem 875, na knížecí stolec usedl jako dvacetiletý mladík a zemřel v roce 915, asi ve čtyřiceti letech. O Vratislavovi kronikář zapsal, že založil kostel sv. Jiří na Hradě. Jeho manželka Drahomíra pocházela ze slovanského kmene Stodoranů, kteří žili na středním toku Labe (patřili k Polabským Slovanům). O něco více nám historie říká o jejich synech. Po smrti otce Vratislava v roce 921 nastoupil vládu starší Václav. Písemné prameny se zmiňují hlavně o jeho dobrých vztazích k Východofrancké říši. Politický zápas s mladším ctižádostivým Boleslavem skončil bratrovraždou v roce 935. Knižeti Boleslavovi I. proto dějiny přisoudily přídomek *Ukrutný*. Mezi těmi, kdo toužili po moci, nebyl však ve volbě násilných prostředků výjimkou. I vládu mnoha jiných panovníků provázelo krveprolití — v Čechách jako jinde v Evropě.

Doubravka
na cestě do Polska.



Boleslav I. se snažil uhájít nezávislost své země silou: čtrnáct let bojoval s německým Otou I. Z průběhu válek neznáme žádné podrobnosti. Jisté však je, že v roce 950 byl uzavřen mír a o pět let později se oba vojevůdci spojili proti Maďarům a porazili je na břehu řeky Lechu, jednom z přítoků Dunaje.

V té době stoupá vážnost Přemyslovců i za hranicemi Čech. Jejich potomci vstupují do manželství se syny a dcerami jiných vládnoucích rodů, jak to bylo v té době obvyklé.

Svatý Václav

Dosáhl zletilosti někdy v letech 922-925, patřil k neobyčejně vzdělaným panovníkům. Ještě jako chlapec se učil na hradišti Budči latinskému písmu a pod vlivem kněze Pavla kaplana a důvěrníka kněžny Ludmily, z něho vyrostl člověk hluboce oddaný křesťanské víře. Přesto však byl dostatečně tvrdý a rozhodný, jak dokládají jeho první samostatné kroky. Aby uklidnil poměry v knížectví, vypověděl matku Drahomíru na určitý čas z Prahy a internoval ji na Budči. Neméně důležité byly Václavovy zásahy do zahraniční politiky. Panovník pochopil, že se mocenská převaha v mocenských oblastech přesunula z Bavorska do Saska, a pod přímým vojenským tlakem silnějšího souseda se zavázal dovádět smluvně stanovený poplatek (tzv. daň míru) Saskému králi Jindřichu I. Ptáčníkovi. Vyhnul se tak přímému útoku a své zemi zachoval mír. Pevné spojenectví se Saskem vyjadřoval i nový kostel vybudovaný na pražském hradišti zasvěcený sv. Vítu, jehož rámě získal český vládce přímo od Jindřicha I. Původní rotunda byla později mnoho krát přestavována a ve 14. století vyrostla na jejím místě velkolepá gotická katedrála. Václavova činnost se však mezi Přemyslovci ani v řadách českých velmožů nesetkala s obecným souhlasem. v čele spiknutí, jehož cílem bylo vládnoucího knížete odstranit, se ocitl Václavův bratr Boleslav.

Boleslav byl prudší povahy, bavil ho mnohem více luk a meč než cvičení ducha a čtení knih. Ludmila rozuměla jen Václavovi. Boleslavi však rozuměla jeho matka Drahomíra. pocházela z kmene polabských Stodoranů, který se nejdéle bránil nové křesťanské víře a tvrdošíjně lpěl na pohanských bozích. Zatímco Boleslav štvál svého koně za jelenem, mlel kníže Václav pšenici, hnětl z mouky těsto a připravoval oplatky pro křesťanskou mši. zatímco Václav na Pražském hradě sledoval, jak narůstá zdivo svatovítského kostela, žil Václavův mladší bratr na hradě při severním labském břehu. Vratislav odkázal hrad i sousední kraj svému synu Boleslavovi, ten kázal uvnitř hradu postavit kostelík sv. Kosmy a Damiána. Když nadešel svátek těch, k jejichž cti byl kostelík zasvěcen, použil Boleslav příležitosti a pozval knížete Václava na svůj hrad. Věděl, že zbožný starší bratr neodřekne.

chvíle k uskutečnění záměru nastala 28. 9. 929 či 935. Tehdy dlel Václav u svého bratra na hradišti v Boleslavi (nyní Stará Boleslav). Cestou na rání mši jej překvapil Boleslav se svými bojovníky. V krátké potyčce Václav podlehl přesile a jeho mrtvé tělo zůstalo ležet před portálem kostela. Do celého spiknutí byl snad, jak naznačují dobová svědectví, zapojen i zdejší kněz, který panovníkovi znemožnil vstup do rotundy. To už se hrad Boleslavův probudil a všude panovalo vzrušení. Boleslavova družina pronásledovala bez milosti ty, kdo přijeli s knížetem Václavem, a pobíjela je na prahu nového dne. Onoho dne 28. září 935 bylo prolito tolik krve jako v boji s nepřítelem. Tři roky po Václavově smrti byly jeho tělesné ostatky přeneseny do Prahy a uloženy v kostele sv. Víta. postupem času začala česká společnost uctívat zavražděného knížete jako mučedníka a dosáhla jeho svatořečení, jež přispělo k zvýšení prestiže přemyslovského rodu. Osoba svatého Václava pak v průběhu 12. stol. přerostla v symbol české státnosti, v patrona české země a jejího věrného ideálního panovníka.

Název	Cizí zed'
2. stupeň	Doporučeno pro 8.–9. ročník ZŠ
Vzdělávací obor / Téma	Výchova k občanství / Člověk ve společnosti
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ DIGITÁLNÍ

Cíl činnosti:

Žáci prostřednictvím rozboru úryvků písně „Cizí zed'“ dokážou vysvětlit vliv sociálních sítí a médií na jedince a společnost. Při vzájemné diskuzi dokážou formulovat svůj názor na konkrétní úryvek, a tento názor ve skupině obhájit. Pokud se ve třídě vyskytnou na stejný úryvek dva odlišné názory, vede učitel diskutující k tomu, aby prostřednictvím argumentů dospěli ke shodě či k formulaci vysvětlení, proč se jejich názor na úryvek písně liší.

Pomůcky: PC/notebook, dataprojektor, připravený hudební videoklip, papírky s úryvky písně, papír, psací potřeby, flipchart, fixy

Popis činnosti:

1. V úvodu hodiny žáci shlédnou hudební videoklip „Cizí zed'“.
2. Poté učitel rozmístí po třídě předem připravené papíry s úryvky z písně. Žáci chodí po třídě, pročítají úryvky a každý si vybere dvě vyjádření, ke kterým „má co říct“. Své dojmy žáci stručně zapíší na papír, přímo pod tato vyjádření.
3. Učitel sesbírá papíry a umístí je tak, aby na ně všichni dobře viděli. Následuje společná diskuze a rozbor jednotlivých úryvků vzhledem ke komentářům, které pod ně napsali žáci.
4. Otázky k závěrečné reflexi:
 - a. Jak mohou projevy na internetu ovlivnit fyzický život jedince?
 - b. Jakým způsobem chráníte vlastní bezpečnost ve virtuálním prostředí?
 - c. Co je pro vás nové? Co si odnášíte z hodiny?

Odkaz na píseň: YouTube kanál Kazma Kazmič, Cizí zed'.

Dostupné na WWW: <https://www.youtube.com/watch?v=e1XGv4PCqWY>.

Příklad úryvků z písně:

- Rádi píšem na cizí zed' a další jed plodí další jed.
- Někdy, co vypadá, že vidíš, nemusí být tak, jak se zdá.
- Internetový hrdinství, kritika a hate se staly symboly naší doby.
- A to, že každý může mít svůj hlas, neznamena, že musíš soudit nás.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Žáci rozvíjejí své dovednosti odhalovat v předloženém textu autorský záměr (ČG-4-2-06, ČG-4-3-04, ČG-4-3-05). Zvolený text otevírá témata jako například chování k druhým, chování ve virtuálním prostoru, vyjádření nenávisti a kritika. Pozitivní pro rozvoj čtenářské gramotnosti je i zapojení reálné mediální kauzy, jejímž produktem je píseň. Žák pracuje v rámci svých interpretací s dalším kontextem a propojuje informace z více zdrojů. Vytváří si vlastní názor a hledá pro něj argumenty (ČG-4-2-02). Odhaluje prvky mimo text, které mají čtenářem manipulovat (například zapojení známých osobností do videoklipu). Aktivita rozvíjí i kritické myšlení (ČG-4-4-02).

Digitální gramotnost:

Výuková aktivita je založena na poslechu digitálního obsahu, čímž je žákovi ilustrováno využití digitálního obsahu při vzdělávání (DG-4-1-04). Při rozboru písně přichází žák do konfrontace (svého) chování ve virtuálním prostoru a fyzickém životě. Na základě konkrétních příkladů hodnotí, jak mohou projevy ve světě internetu ovlivnit realitu. Žák pracuje s uvědoměním si vnímání technologií jako mocného, ale obtížně říditelného nástroje při šíření informací různé úrovně a pravdivosti (DG-4-1-01).

Důkazy o učení:

- Žák na základě textu písně „Cizí zeď“ a vybraných úryvků z této písně popíše, jak mohou projevy na internetu ovlivnit fyzický život jedince.
- Žák zformuluje svůj názor na konkrétní úryvek a uvede argumenty v ústní diskusi či jiné metodě odhalení názoru, nebo písemně.
- Pokud se ve třídě vyskytnou na stejný úryvek dva odlišné názory, dospějí diskutující prostřednictvím argumentů ke shodě či k formulaci vysvětlení, v čem a proč se jejich názor na úryvek písně liší

Ukázky práce žáků:

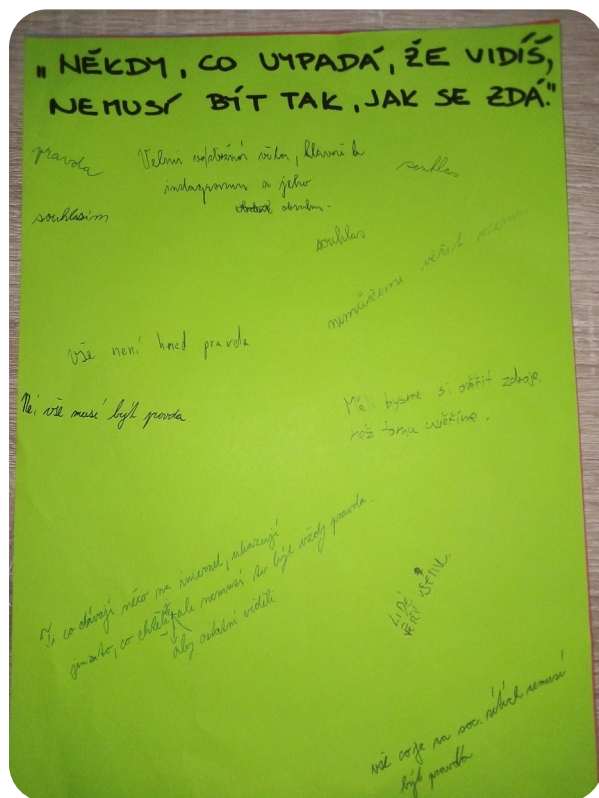


Foto Vaničková Vanda



Zdroje:

VANIČKOVÁ, Vanda. Cizí zeď. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 04. 12. 2019, [cit. 2020-03-02]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/22288/CIZI-ZED.html/>

ONEMANSHOW Foundation, Cizí zeď (prod. Fiedlerski) [Youtube video]. Kazma Kazmitch. 13. 9. 2018. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=e1XGv4PCqWY>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



Název	Reklama okolo nás	
2. stupeň	Doporučeno pro 8.–9. ročník ZŠ	
Vzdělávací obor / Téma	Výchova k občanství / Člověk ve společnosti	
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ	DIGITÁLNÍ

Cíl činnosti:

Žáci prostřednictvím rozboru výroků týkajících se reklamy a díky vlastnímu pozorování vysvětlí vliv reklamy na smýšlení a chování jedince, spotřebitele. Při vzájemné diskuzi formulují svůj názor na výrok, s nímž se ztotožňují, a tento názor dokáží ve skupině obhájit. Pokud se ve třídě vyskytnou na stejný výrok dva odlišné názory, žáci dospějí v diskuzi prostřednictvím argumentů ke shodě či k formulaci vysvětlení, proč se jejich názor na výrok týkající se reklamy liší. Žáci porovnají specifika reklamy v tisku, rádiu, TV a na internetu a sociálních sítích.

Pomůcky: vytištěné hrací karty Bingo, papír, psací potřeby, reklamní plakáty

Popis činnosti:

1. Aktivita bude realizována v první části výuky prostřednictvím společenské hry „Bingo!”.
2. Učitel vysvětlí princip hry: hráč, který chce zvolat: „Bingo!” a vyhrát odměnu, musí mít vyškrtaná políčka ve své hrací kartě buď v řádku, nebo ve sloupci či úhlopříčce. Cílem je mít vyškrtaná políčka v celé hrací kartě (celkem 12 políček). Jednotlivé rámečky obsahují informace týkající se reklamy.
3. Žáci obdrží tabulku s Bingem (viz ukázka níže). Přečtou si věty v tabulce.
4. Ve stanoveném čase chodí po třídě mezi spolužáky a zjišťují, kdo z nich souhlasí s příslušným tvrzením. Pokud bude dotazovaný spolužák s tvrzením souhlasit, do daného políčka se podepíše. Při aktivitě se žáci volně pohybují po třídě. Cílem je získat podpisy do všech políček v kartě Binga.
5. Následuje fáze vyhodnocení a rozboru, analýzy výroků o reklamě. Žáci diskutují na téma vlivu a účinnosti reklamy v televizi, v tištěné podobě a online světě.
6. V druhé části hodiny se žáci zamyslí nad různými typy reklam pro různé skupiny příjemců. Mohou např. ukázat dvě odlišné reklamy (reklamní plakáty) různým skupinám lidí a sledovat různý účinek reklamy vzhledem k pohlaví dotazovaného, jeho věku, zájmům. Tématem úvahy může být rovněž porovnání specifik reklamy v tisku, rádiu, TV a na internetu a sociálních sítích. O své myšlenky se podělí ve vzájemné diskuzi.

Ukázka hrací karty Bingo:

Hledej mezi spolužáky ty, kteří souhlasí s tvrzeními na kartě. Pokud nalezneš, získej jeho podpis.

Reklama by neměla být klamavá a lživá.	Reklama na internetu je přesně cílená na uživatele a jeho chování.	Reklama je placená propagace výrobku s cílem zvýšit jeho prodej.
Znám alespoň tři slogany z nějaké reklamy.	Pokud je v reklamě nějaká statistika, výrobek je důvěryhodnější.	Vybavím si alespoň 1 eticky nevhodnou reklamu.
Vím, co znamená pojem podprahová reklama.	Existují i prospěšné reklamy.	Reklamy spojené s odměnou pro zákazníka mi přijdou nejučinnější.
Občas na základě reklamy něco koupím.	Reklama je všude kolem nás.	Znám alespoň 5 známých osobností, které vystupují v reklamě.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Žáci pracují s porozuměním textu a s interpretací jeho obsahu spolu s propojováním mezioborových znalostí, kulturním a společenským kontextem (ČG-4-4-04). Porovnávají a propojují text s vlastními znalostmi a zkušenostmi, následně vyslovují závěry, domněnky, hypotézy a dokládají je textem (ČG-4-2-02). Je potřeba, aby si žák pozorně přečetl text, analyzoval ho a rozhodl se, zda s tvrzením souhlasí, nebo ne. Ve druhé části dokáže vyslovit svůj názor a ten obhájí. Aktivita rozvíjí kritické myšlení (ČG-4-4-02).

Digitální gramotnost:

Žáci se seznamují s principy reklamy a jejím vlivem na okolí v elektronickém prostředí. Při rozboru si žák rozšiřuje vědomosti o účinnosti reklamy na sociálních sítích a internetu. Učí se s těmito vjemy pracovat a vnímat je. Uvědomuje si, že on sám je tvůrcem obsahu webu a s tím souvisí i reklama, která mu je nabízena. Svou činností v online prostředí buduje vlastní digitální identitu, na základě které se mu generuje reklama (DG-4-1-05). Nejedná se o náhodu, ale cílený „tah na branku“ spotřebitele. V případě zapojení varianty se sdíleným prostředím je digitální gramotnost (konkrétně práce s technikou a příslušným softwarem) akcentována ještě více.

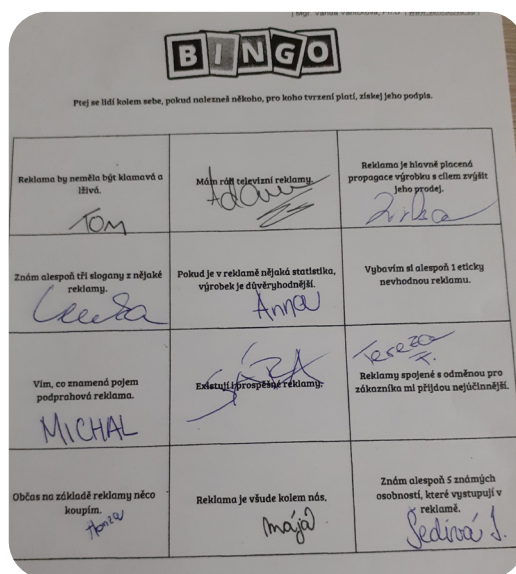
Důkazy o učení:

- Žák zformuluje svůj názor na tvrzení o reklamě, s nímž souhlasí, a uvede argumenty v ústní diskusi či jiné metodě odhalení názoru.
- Žák se účastní diskuze, jak různé typy reklamy působí na různé skupiny příjemců. O svém poznání týkajícím se reklamy diskutuje konstruktivně se spolužáky.

Ukázky práce žáků:



Foto Vaničková Vanda



Zdroje:

VANIČKOVÁ, Vanda. *Reklamní BINGO*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 14. 02. 2019, [cit. 2020-03-17]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22014/REKLAMNI-BINGO.html/>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým **PPUC-ZŠ2-tým**, hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence **CC BY-SA 4.0 Mezinárodní**, která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu **Podpora práce učitelů** (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval **Národní pedagogický institut České republiky**. Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Název	Balič novodobý
2. stupeň	Doporučeno pro 8.–9. ročník ZŠ
Vzdělávací obor / Téma	Výchova k občanství / Člověk ve společnosti
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ DIGITÁLNÍ

Cíl činnosti:

Žáci dokáží na základě práce s videoklipem popsat autorův pohled na navazování vztahů mezi lidmi pod vlivem sociálních sítí a porovnat ho s chováním svých vrstevníků v totožné situaci. Na konkrétních příkladech doloží, s jakým chováním se při komunikaci s druhými ztotožňují, a co už považují za společensky nevhodné.

Žáci popíší, jak konkrétně ovlivňují sociální sítě komunikaci a vztahy mezi lidmi. Své názory opírají o videoklip a o vlastní zkušenost.

Pomůcky: PC/notebook, dataprojektor, připravený hudební videoklip, vytištěný text písně, papír, psací potřeby

Popis činnosti:

- Na začátku hodiny žáci obdrží od vyučujícího zadání: „Podíváme se na hudební videoklip o komunikaci prostřednictvím sociální sítě, následně budeme diskutovat a vyvozovat z názorů ve třídě nějaké souvislosti a společné „zásady“.
- Následně žáci shlédnou hudební videoklip „Balič novodobý“. Bezprostředně poté postupně sdělují učiteli své první dojmy z písně (o čem byla píseň, co je zaujalo, zda znají text či zpěváka, zda s textem souhlasí apod.). Žáci mohou rovněž pracovat s vytištěným textem písně.
- Žáci se rozdělí do 4 skupin:
 - nové technologie,
 - jazyk,
 - chování ve virtuálním světě,
 - chování v reálném světě.
 Názvy skupin napíše učitel na tabuli.
- Při druhém shlédnutí videoklipu mají žáci za úkol sledovat, co z jejich oblasti (název skupiny) se v písni vyskytuje (např. nové technologie – budík v mobilu apod.).
- Skupiny si zvolí svého mluvčího, který prezentuje ostatním skupinám výsledky svého sledování.
- Následuje diskuze, rozbor předmětu sledování jednotlivých skupin. Žáci vyhodnocují, zda je představené chování v souladu s bezpečným chováním ve virtuálním prostoru, zejména pak z pohledu duševního zdraví.
- V závěru hodiny diskutují žáci o tom, jak vypadá dnešní „balení“ a „randění“. Možné návrhy otázek pro diskusi:
 - Jaké máte zkušenosti s oslovováním protějšku vůbec?
 - Popište své zkušenosti s využitím sociálních sítí.
 - Co ve vás vyvolávají vybrané motivy z písně?
 - V čem vidíte jako příčinu skutečnosti, že jste měli se spolužáky při diskusi stejné, nebo odlišné názory?
 - Co jste si v diskusi uvědomili, co vás překvapilo?

Odkaz na píseň:

YouTube kanál Zdeňka Piškuly: Balič novodobý <https://www.youtube.com/watch?v=Ockf8TUbaMM>

Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Žáci rozvíjí svou schopnost porozumění textu a interpretaci jeho obsahu (ČG-4-4-04). Propojují text s vlastními zkušenostmi a chováním na sociálních sítích, vyslovují závěry (ČG-4-2-02). Formulují svou interpretaci textu, své závěry dokládají v tištěné podobě textu písně (ČG-4-2-08). Vysvětlí, jak se autorovi podařilo v textu písně dosáhnout svého záměru, zamýšlí se nad tím, zda je názor autora v souladu s jeho smýšlením (ČG-4-3-04, ČG-4-3-05). Aktivita rozvíjí kritické myšlení (ČG-4-4-02).

Digitální gramotnost:

Žáci pracují s písňovým textem, který se po technické stránce věnuje moderním technologiím, představuje jejich aktuální využití v každodenním životě v oblasti komunikace. Vyhodnocují, zda je představené chování v souladu s bezpečným chováním ve virtuálním prostoru, zejména pak z pohledu duševního zdraví (DG-4-1-07). Diskutují o digitální identitě, o sebeprezentaci v digitálním prostoru, možných rizicích i přednostech (DG-4-1-05).

Důkazy o učení:

- Žák porovná chování zobrazené v hudebním videoklipu (s chováním své generace) se svým vlastním, svůj názor sdělí.
- Žák uvede, čím konkrétně sociální sítě ovlivňují vztahy mezi lidmi.
- Žáci diskutují o tom, jak navazování vztahů mezi lidmi proměnily v dnešní době sociální sítě.



Obr.: Žáci při diskuzi.
Foto Vaníčková Vanda

Zdroje:

VANÍČKOVÁ, Vanda. *Balič novodobý*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 19. 02. 2019, [cit. 2020-03-26]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/cz/22015/BALIC-NOVODOBY.html/>

Zdeněk Piškula, Balič novodobý [Youtube video]. Youtube [online]. 4. 10. 2015, Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=Ockf8TUbaMM>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Název	Toto je můj soused
2. stupeň	Doporučeno pro 8.–9. ročník ZŠ
Vzdělávací obor / Téma	Výchova k občanství / Člověk ve společnosti
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ

Cíl činnosti:

Žáci formulují na základě práce s ilustračními profily lidí různých charakteristik svůj názor na dílčí oblasti života (náboženství, národnost, sexuální orientaci apod.). Na konkrétních příkladech porovnávají, do jaké míry tolerují odlišnosti druhých lidí.

Pomůcky: vytištěné ukázky profilů, papír, psací potřeby, flipchart, fixy

Popis činnosti:

1. V úvodu hodiny se žáci rozdělí do skupin po 5–6 lidech.
2. Každá skupina obdrží vytištěné profily lidí, kteří se liší svým vzhledem, národností, rasou, náboženským vyznáním a dalšími parametry. Úkolem žáků je se ve skupině dohodnout, koho by z vytvořených profilů lidí chtěli nejvíce za svého souseda a koho nejméně. Svoje rozhodnutí musí odůvodnit a vysvětlit. Poté žáci sestaví žebříček „popularity“ jednotlivých profilů.
3. Každá skupina si zvolí mluvčího a ten prezentuje rozhodnutí celé skupiny. Tato rozhodnutí zapisuje učitel na tabuli.
4. Následuje diskuze a rozbor vysvětlení rozhodnutí u jednotlivých profilů lidí¹. Návrh otázek do diskuze: Co vás vedlo k tomu, že jste si vybrali svého souseda? Jaké vlastnosti u něj očekáváte? Co vás na práci s profily překvapilo? Co jste se o sobě dozvěděli nového?

Ukázka profilů:

- a. **Kim VanPa** – žena, Asiatka, Vietnamka, prodavačka ve Večerce. Narozená v České republice. Žije s manželem a dvěma dětmi.
- b. **Jožo Krop** – muž, Rom, narozený v České republice. Pracuje jako stavební dělník. Je nezadaný. Sukničkář, ženy se u něj střídají každý den.
- c. **Nat Uzkovičová** – žena, narozená na Ukrajině. Servírka. Žije s přítelem a domácím mazlíčkem. Velmi temperamentní, angažuje se v různých organizacích a projektech.
- d. **Irena Horká** – žena, narozená v ČR. Pracuje jako úřednice na statistickém úřadě. Žije sama se svými dvěma psy. Velice energická a sobecká, do všeho strká svůj nos a všem stále radí.
- e. **John May** – muž, černoch, narozen v Jihoafrické republice. Pracuje jako lékař. Má homosexuálního partnera, se kterým žije.
- f. **Osi Ogato** – muž, narozený v Japonsku. Žije sám a pracuje ve směnárně. Ve volném čase vyučuje japonštinu. Nadevše miluje bojová umění.

¹ Doporučuji seznámit žáky s výzkumem Tolerance k vybraným skupinám obyvatel (rok 2017), který přináší tematicky relevantní a aktuální informace k diskusi. Dostupné na WWW: https://cvvm.soc.cas.cz/media/com_form2content/documents/c2/a4287/f9/ov170428.pdf

Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Žák v textu nachází důležité informace, kterým se snaží porozumět, analyzovat hlubší významy a sdělení (ČG-4-1-03, ČG-4-2-04), interpretovat je a následně přednést svůj postoj a názor s odkazem na daný text (ČG-4-2-08). Po rozboru textu žák propojuje informace z textu s vlastními zkušenostmi (ČG-4-2-07), porovnává různé možnosti a hledá řešení s ohledem na obsah čteného i s přihlédnutím ke svému názoru, svým hodnotám (ČG-4-2-02).

Důkazy o učení:

- Žák zformuluje svůj názor na vybraný profil člověka, uvede argumenty v ústní diskusi a svůj názor vyjádří a zobecní nad rámec ilustračních profilů.
- Pokud se ve třídě vyskytnou ke stejné problematice dva odlišné názory, dospějí diskutující prostřednictvím argumentů ke shodě či k formulaci vysvětlení, v čem a proč se jejich názor na danou věc liší.
- Žák na konkrétních příkladech ze svého okolí vlastními slovy popíše význam pojmů jako tolerance, respekt, stereotyp, předsudek, rasismus, xenofobie a propojuje tak teorii s každodenní realitou.



Obr.: Diskuze žáků ve skupinách k tématu.
Foto Vaničková Vanda

Zdroje:

CVIK, Adam. *Výuková aktivita Toto je můj soused*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 08. 01. 2020, [cit. 2020-03-26]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22251/vyukova-aktivita-toto-je-muj-soused.html/>

TUČEK, Milan. *Tolerance k vybraným skupinám obyvatel - březen 2017* [online]. Centrum pro výzkum veřejného mínění. Sociologický ústav AV ČR, v. v. i. Dostupné z: https://cvvm.soc.cas.cz/media/com_form2content/documents/c2/a4287/f9/ov170428.pdf

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Název	Vandalismus
2. stupeň	Doporučeno pro 6. ročník ZŠ
Vzdělávací obor / Téma	Výchova k občanství / Člověk jako jedinec
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ

Cíl činnosti:

Cílem aktivity je seznámit žáka s pojmem vandalismus a jeho projevy. Žák charakterizuje pojem na základě konkrétních příkladů ve veřejném prostoru (práce s obrazovým materiálem). Rozpoznává a pojmenovává projevy vandalismu v jeho bezprostředním okolí. Vytvoří mapu míst svého okolí, kde se vyskytují projevy vandalismu. Je schopen formulovat a obhájit svůj postoj k takovému chování, formuluje návrh možného postupu, jak ochránit své okolí.

Aktivita je určena k mapování konkrétních projevů vandalismu v dané obci (nebo například v okolí školy, v okolí domova). Cílem je vést žáky k odpovědnému chování, které je základem pro aktivní občanství.

Pomůcky: indicie (papírky s textem, obrázky), vytištěná tabulka k vyplnění, vytištěná ukázka z trestního zákoníku, PC/notebook/tablet, digitální zařízení umožňující záznam zvuku, papír, psací potřeby, flipchart, fixy

Popis činnosti:

1. Žáci se rozdělí do skupin po 4.
2. Učitel každé skupině přidělí indicie, pomocí nichž se budou žáci snažit odhalit téma hodiny.
Příklad indicií:
papírky a slova: KMEN – GERMÁNI – NIČENÍ – NÁPISY NA DOMĚ
obrázky vandalského chování
rozstříhaný obrázek s motivem vandalismu
3. Žáci se v rámci skupiny dohodnou na tématu a napíší ho na tabuli. Postup a důvody formulace názvu tématu hodiny zdůvodní.
4. Žáci společně shrnou, co znají o kmeni VANDALŮ z historie. Co mají společné Vandalové a pojem vandalismus? Myšlenky učitel zaznamenává na tabuli nebo flipchart.
5. Žáci ve skupině vypíší alespoň 5 příkladů vandalského chování. Každé skupině učitel přiřadí jiné zadání (projevy ve škole, projevy v obci).
6. Ve společné diskuzi žáci popíší jednotlivé příklady vandalismu a možné důvody jejich páčání. Zároveň zdůvodní nepřijatelnost tohoto chování.
7. Každá skupina obdrží od učitele text z trestního práva.
8. Žáci si text prostudují a informace zpracují do tabulky. K vyplnění tabulky využijí i informace získané z digitálních zdrojů.
9. Ve skupině diskutují o tom, jaké podoby a následky má vandalismus ve škole. Navrhnu postihy za takové chování. Skupiny se navzájem seznámí s obsahem a výsledkem své diskuze. Co pro ně bylo nové?
10. Možné rozšíření aktivity: Žáci zpracují samostatnou práci, ve které mají za úkol zjistit příklady vandalismu ve svém okolí (zmapování situace). Vedou rozhovory s náhodnými občany, tyto rozhovory nahrávají na dostupná digitální zařízení, ukládají a informace dále zpracovávají. Pro zmapování situace použijí například platformu Mapotic (www.mapotic.com) a vytvoří mapu s místy, která zmapovali. Výsledky svých zjištění prezentují v následné diskuzi.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Žáci se učí jasně formulovat své názory a obhajovat je. Na základě vstupního materiálu vyvodí téma aktivity (ČG-2-2-02). Informace, se kterými pracují, správně vybírají a třídí (ČG-2-2-04). Žáci se učí orientovat v textu, vyhledávají klíčové pojmy (ČG-2-2-01). Ke zvládnutí dalších kroků využívají informačních zdrojů, včetně internetu. Učí se posuzovat online dostupný obsah a verifikovat jej s primárním pramenem (trestní zákoník). Žáci si na základě získaných informací vytváří vlastní názor, nalézají pro své nápady argumenty (ČG-2-2-08). V aktivitě pracují žáci aktivně s obrazovým materiálem a textem. V obou případech je zapotřebí porozumění, následné využití a jejich propojení pro další kroky v jejich práci (ČG-2-3-02). Svě výsledky porovnávají a vyhodnocují.

Digitální gramotnost:

Žáci využívají digitálního prostoru jako prostředí k získání informací (DG-2-3-01). Výsledky a informace zpracují do podoby, která bude prezentována spolužákům i dospělým, či při zpracování mapy s místy, která zmapovali (DG-2-1-03). Součástí práce žáků může být i rozhovor s občany, který je zpracován dostupnými programy (DG-2-2-01).

Důkazy o učení:

- Žák formuluje vlastní názor na prostředí, ve kterém žije (úvaha, volné psaní). Základem pro takovou činnost je žákovo pozorování, záznam projevů a vyvození závěrů (syntéza).
- Žák identifikuje problémové situace spjaté s vandalismem ve veřejném prostoru.
- Žák navrhne řešení v rámci problematiky vandalství a prezentuje jej před ostatními, diskutuje a argumentuje.
- Žák vytvoří prostřednictvím digitální aplikace mapu míst, která prozkoumal při hledání projevů vandalismu ve svém okolí.

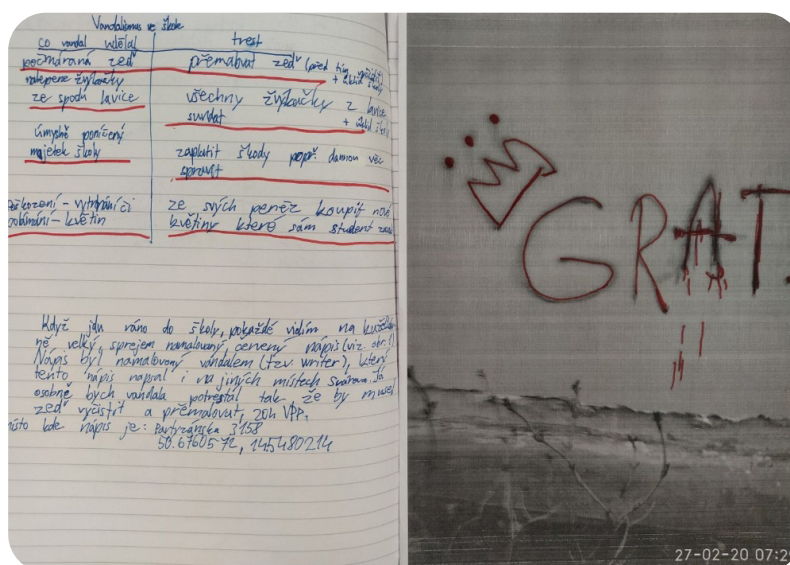
Možnosti individualizace a diferenciací výuky:

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami mohou pracovat s tabulkou ve skupině, nikoli samostatně; v aktivitě, kdy přemýšlí nad tématem (slova spjatá s vandalismem), by mohli zastávat roli časoměřičů, zapisovatelů nápadů.

Ve chvíli, kdy ostatní žáci vymýšlí příklady vandalského chování ve škole, by mohli třídit příklady tohoto chování (psané, či na obrázku) – měli by T-graf a třídili, co je vandalismus, co nikoli.

Místo volného psaní by se pokusili sepsat jakási pravidla chování: V obci nesmím, v obci můžu...

Ukázka práce žáků:



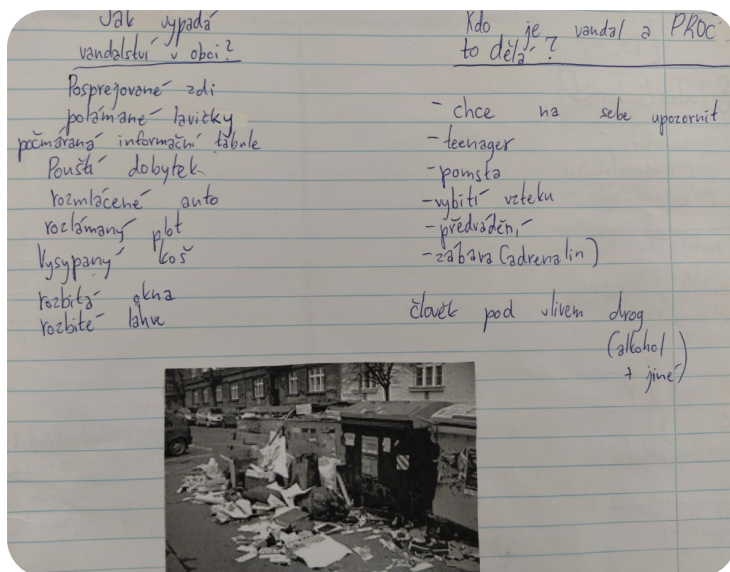
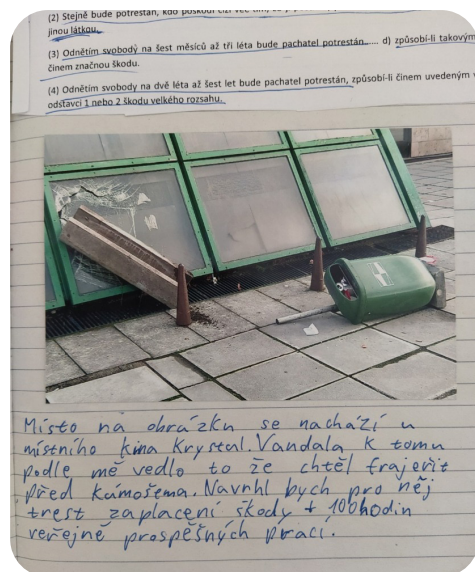


Foto Petra Slámová



Zdroje:

SLÁMOVÁ, Petra. Vandalismus. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 03. 12. 2020, [cit. 2020-12-03]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/22529/VANDALISMUS.html?nahled=1>

§ 228 Poškození cizí věci [online]. Zákony.centrum.cz, Economia, a. s. Dostupné z: <http://zakony.centrum.cz/trestni-zakonik/cast-2-hlava-5-paragraf-228>

Chytré mapy Mapotic, Mapotic, s.r.o, Praha. Dostupné z: www.mapotic.com

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gamotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Projekt	Gravitační síla – tíhové zrychlení
Název	Měsíční chůze
2. stupeň	Doporučeno pro 6. ročník ZŠ
Vzdělávací obor / Téma	Fyzika / Gravitace, vesmír
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ DIGITÁLNÍ

Cíl činnosti:

Žáci se naučí pracovat se zdroji informací, rozlišovat relevantní zdroje informací a správně je citovat. Na základě získaných znalostí o fyzikálních jevech na Zemi a ve vesmíru popíší důvody „měsíční“ chůze. Své odpovědi podpoří vhodnými argumenty.

Pomůcky: písemné zadání, PC/notebook/tablet, dataprojektor, připravená ukázka „měsíční“ chůze, papír, psací potřeby, flipchart, fixy

Popis činnosti:

1. Žáci využijí již jim známé zákonitosti a jevy o gravitační síle na Zemi, jejich hodnotách a závislosti na hmotnosti. V úvodu aktivity obdrží žáci od učitele písemný úkol: „Vysvětlete, proč je chůze na Měsíci jiná než na Zemi. Své tvrzení podpořte informacemi z odpovídajících zdrojů.“ Žáci si společně s učitelem ověří, zda zadání porozuměli správně.
2. Žáci shlédnou krátkou filmovou ukázkou „měsíční“ chůze kosmonautů.
3. Prostřednictvím porovnání již získaných znalostí o gravitační síle s informacemi získanými z tištěných i digitálních zdrojů, hledají vztah mezi velikostí gravitační síly na Měsíci a specifiky pozorované „měsíční“ chůze. Proč je jiná než chůze na Zemi?
4. Žáci pracují s informačními zdroji, posuzují jejich relevanci. Společně s učitelem stanoví kritéria pro věrohodnost zdroje informací. Naučí se správně citovat zdroje informací.
5. V závěru žáci prezentují svá vysvětlení „měsíční“ chůze. Učitel je zaznamenává a podněcuje žáky k vyslovení v diskuzi pro či proti prezentovaným vysvětlením.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Žáci mají správně pochopit informační zdroje v kontextu písemného zadání (ČG-3-4-03). Při tom využívají své předchozí zkušenosti se studijním čtením a diskutují o zadání mezi sebou. Ve zdrojích informací nacházejí důležité informace, kterým se snaží porozumět, rozebírají hlubší významy a sdělení (ČG-3-2-04), interpretují je a následně přednesou svůj postoj a názor s odkazem na daný text (ČG-3-2-08). Po rozboru textu žáci propojují informace z textu s vlastními vědomostmi a zkušenostmi (ČG-3-2-07). Žáci jsou schopni smysluplně představit své stanovisko a podepřít ho argumenty.

Digitální gramotnost:

Žáci získávají informace z doporučených zdrojů, porovnávají jednotlivá média jako nositele informací, a to včetně webových stránek na internetu (DG-3-3-01). Žáci by si měli uvědomit, že se liší forma seriózního zdroje a zdroje zábavového, který častokrát zjednodušuje a zkresluje fakta. Jsou vedeni ke kritice informací získaných z prostředí internetu.

Možnosti individualizace a diferenciacce výuky:

Žákům se speciálními vzdělávacími potřebami může vyučující určit dva texty (odborný text s dalšími citovanými zdroji a text z wikipedie) k určení míry jejich relevance. Také mohou v konkrétním informačním zdroji nabídnutém učitelem identifikovat prvky, které svědčí o jeho relevantnosti a spolehlivosti. Učitel žákům se speciálními vzdělávacími potřebami opakovaně stanovuje kritéria pro určení věrohodnosti zdroje informací a propojuje informace z textu s jejich vlastními zkušenostmi.

Důkazy o učení:

- Žák kriticky zhodnotí informace získané z vlastních zdrojů včetně digitálních zdrojů.
- Žák vyhodnotí na základě kritérií pro určení relevance (Je uveden autor informace?; Je uvedeno jeho celé jméno a příjmení?; Je zdroj / internetová stránka důvěryhodná (výzkumný ústav, univerzita, škola...)?; Z kolika zdrojů článek / internetová stránka čerpá?) relevanci a kvalitu použitého média jako nositele informace.
- Žák zformuluje své vysvětlení důvodů „měsíční“ chůze, uvede argumenty v ústní diskusi.
- Pokud se ve třídě vyskytnou k zadané problematice dva odlišné názory, dospějí diskutující prostřednictvím argumentů ke shodě či k formulaci vysvětlení, v čem a proč se jejich názor na danou věc liší.



Gramotnosti.pro život
Učíme v souvislostech

Pracovní list 4
Téma: Měsíční chůze

Vysvětlete, proč je chůze na Měsíci jiná než na Zemi. Své tvrzení podpořte informacemi z odpovídajících zdrojů. Využijte již známé zákonitosti a jevy o gravitační síle na Zemi, jejich hodnotách a závislosti na hmotnosti.

1. Shlédněte krátkou filmovou ukázkou „měsíční“ chůze kosmonautů.
2. Prostřednictvím porovnání již získaných znalostí o gravitační síle s informacemi získanými z tištěných i digitálních zdrojů, hledejte vztah mezi velikostí gravitační síly na Měsíci a specifiky pozorované „měsíční“ chůze. Získané informace si запиšte.
*- na Měsíci je gravitace 9,81 kg
- na Měsíci je gravitace menší 1,62
- Měsíc má na Měsíci zadržet
menší hmotnost, proto se má
pohnout*
3. Proč je chůze na Měsíci jiná, než chůze na Zemi?
menší gravitace
4. Jaká jsou kritéria pro posouzení věrohodnosti zdrojů informací?
*1. autor
2. celé jméno a příjmení
3. Stránka by měla být důvěryhodná
(výzkumný ústav, univerzita, škola, I.Q. fond, odborník)
4. odkud čerpa*
5. Jaké zdroje informací jste používali?
*Kosmos
astronomie
Vesmír.cz*



Gramotnosti.pro život
Učíme v souvislostech

Pracovní list 4
Téma: Měsíční chůze

Vysvětlete, proč je chůze na Měsíci jiná než na Zemi. Své tvrzení podpořte informacemi z odpovídajících zdrojů. Využijte již známé zákonitosti a jevy o gravitační síle na Zemi, jejich hodnotách a závislosti na hmotnosti.

1. Shlédněte krátkou filmovou ukázkou „měsíční“ chůze kosmonautů. ✓
2. Prostřednictvím porovnání již získaných znalostí o gravitační síle s informacemi získanými z tištěných i digitálních zdrojů, hledejte vztah mezi velikostí gravitační síly na Měsíci a specifiky pozorované „měsíční“ chůze. Získané informace si запиšte.
*o gravitace země 9,81
o měsíc 1,62
o váha je vlastně na měsíci menší, tělesa
sila
proto víc lítají
o kosmonauti musí mít zvlášť těžké boty*
3. Proč je chůze na Měsíci jiná, než chůze na Zemi? ✓
Rozdíl v síle gravitace
4. Jaká jsou kritéria pro posouzení věrohodnosti zdrojů informací? ✓
*1. autor
2. celé jméno
3. Stránka by měla být důvěryhodná (výzkumný ústav, univerzita, škola)
4. odkud čerpa*
5. Jaké zdroje informací jste používali?
*skupina jedná.cz
observatory.cz
kosmonautix.cz*

Foto Vendula Hráčková

Zdroje:

HRÁČKOVÁ, Vendula. *Gravitační síla – tíhové zrychlení*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 02. 11. 2020, [cit. 2020-11-20]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22660/GRAVITACNI-SILA-TIHOVE-ZRYCHLENI.html/>

Dan Beaumont Space Museum. Apollo 17 mission (1972) YouTube [online]. Eugene Cernan: „The last Man on the Moon“, (2008) HD [Youtube video]., YouTube [online]. 21. 9. 2012. Dostupné z: <https://youtu.be/TU6QzMttdZA>

REICHMAN, Martin. *Konec směšného hopsání*: Na Měsíci se bude chodit rychleji [online], 100+1, © Extra Publishing, s. r. o. Dostupné z: <https://www.stoplusjednicka.cz/konec-smesneho-hopsani-na-mesici-se-bude-chodit-rychleji>

Gravitační siloměr, Hvězdárna a planetárium Brno. Dostupné z: <https://stezka.hvezdama.cz/gravitacni-silomer/>

ČTK. *Armstrongova chůze po Měsíci obrátila zraky lidstva k této planetě* [online]. Týden.cz. © 2006 EMPRESA MEDIA, a.s. Dostupné z: https://www.tyden.cz/rubriky/veda/armstrongova-chuze-po-mesici-obratila-zraky-lidstva-k-teto-planete_527306.html

MARTINEK, František. *Kolik bychom vážili na jiných planetách?* [online]. Hvězdárna Valašské Meziříčí, příspěvková organizace. 16.04.2009. Dostupné z: <https://www.astrovm.cz/cz/pro-navstevniky/aktuality-ak/kolik-bychom-vazili-na-jinych-planetach.html>

Informační zdroje podle relevance:

Mezi zdroje kvalitní/relevantní řadíme například:

stoplusjednicka.cz, stezka.hvezdama.cz, www.astrovm.cz, 21.stoleti.cz, planety.astro.cz.

Mezi zdroje přijatelné řadíme například:

edu.techmania.cz, tyden.cz, wikipedie.

Mezi zdroje nerelevantní/nekvalitní:

time-theory.info

astro-forum.cz

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](https://www.ppuuc.cz), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](https://www.ppuuc.cz) (PPUČ), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](https://www.npi.cz). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Téma: Měsíční chůze

Jméno/a:

Vysvětlete, proč je chůze na Měsíci jiná než na Zemi. Své tvrzení podpořte informacemi z odpovídajících zdrojů. Využijte již známé zákonitosti a jevy o gravitační síle na Zemi, jejích hodnotách a závislosti na hmotnosti.

1. Shlédněte krátkou filmovou ukázkou „měsíční“ chůze kosmonautů.
2. Prostřednictvím porovnání již získaných znalostí o gravitační síle s informacemi získanými z tištěných i digitálních zdrojů, hledejte vztah mezi velikostí gravitační síly na Měsíci a specifiky pozorované „měsíční“ chůze. Získané informace si запиšte.
3. Proč je chůze na Měsíci jiná než chůze na Zemi?
4. Jaká jsou kritéria pro posouzení věrohodnosti zdrojů informací?
5. Jaké zdroje informací jste používali?

Projekt	Gravitační síla – tíhové zrychlení
Název	Starty z planet sluneční soustavy
2. stupeň	Doporučeno pro 6. ročník ZŠ
Vzdělávací obor / Téma	Fyzika / Gravitace, vesmír
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ

Cíl činnosti:

Žáci se naučí získávat odpovědi na otázky formou diskuse ve skupině. Na základě shromáždění a třídění informací vyvozují závěry, které konzultují ve skupině a společně formulují odpověď na otázku „Ze které planety sluneční soustavy by se kosmonautům nejlépe startovalo?“. Své tvrzení podpoří argumenty podpořenými fakty.

Pomůcky: písemné zadání, PC/notebook/tablet, papír, psací potřeby, flipchart, fixy

Popis činnosti:

1. Před samotnou aktivitou lze jako domácí úkol písemně zadat skupinám 2–3 žáků: „Ze které planety sluneční soustavy by se kosmonautům nejlépe startovalo? Své tvrzení podpořte argumenty. Každá skupina si do příští vyučovací hodiny shromáždí co nejvíce informací, které vám pomohou najít odpověď na tuto otázku a obhájit ji před ostatními skupinami. K získání informací můžete použít nabízené či vlastní zdroje, včetně digitálních zdrojů.“ Žáci si společně s učitelem ověří, zda zadání porozuměli správně.
2. Před diskuzí k tématu je potřeba stanovit společně pravidla, se kterými jsou všichni v souladu a jsou ve třídě zveřejněná. Žáci chápou, že při diskuzi a spolupráci ve skupině mluví vždy pouze jeden, a respektují, co řekli jiní vč. jejich názoru.
3. Každá skupina ve stanoveném čase projde shromážděné informace, roztřídí je a společně z nich vyvodí závěr, odpověď na položenou otázku.
4. Zvolí svého mluvčího, který přednese závěry skupiny a argumenty na podporu svých tvrzení. Učitel je v roli moderátora, závěry a argumenty zapisuje na tabuli. Žáci mají dostatek prostoru pro vyjádření svých poznatků, vyslechnou však také názory a poznatky ostatních a zváží jejich argumenty.
5. V závěrečném souhrnu si učitel ověří splnění cíle otázkami:
 - a. Jakou metodu jste zvolili k získání odpovědi na zadanou otázku a proč?
 - b. Co se vám dařilo?
 - c. Co byste příště udělali jinak?
 - d. Jaká jsou vaše doporučení pro práci ve skupině?

Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Aktivita vyžaduje správné pochopení písemného zadání (ČG-3-4-03). Při tom žáci mohou využít své předchozí zkušenosti se studijním čtením a diskutovat o zadání mezi sebou ve skupině. Ve zdrojích informací nacházejí informace, kterým se snaží porozumět, analyzují hlubší významy a sdělení (ČG-3-2-04), interpretují je a následně přednesou svůj postoj a názor s odkazem na daný text (ČG-3-2-08). Po rozboru textu žáci propojují informace z textu s vlastními vědomostmi a zkušenostmi (ČG-3-2-07). Všímají si kvality informací i zdrojů, ze kterých informace čerpají (ČG-3-2-03).

Možnosti individualizace a diferenciacie výuky:

Před samotnou aktivitou je třeba zvážit velikost skupiny a rozdělení žáků do skupin tak, aby složení skupiny umožňovalo spolupráci v minitymu. Je dobré vytvářet skupinky v zastoupení žáků s rozdílnými schopnostmi tak, aby v žádné skupině nebyli pouze žáci, kteří mají speciální vzdělávací potřeby a potřebují značnou pomoc učitele či šikovnějších žáků.

Je vhodné, aby diskuze nad položenou otázkou proběhla i v rámci minitymů, kde budou mít možnost diskutovat všichni žáci (např. s pomocí metody předávání slova–předmětu).

Důkazy o učení:

- Žák kriticky zhodnotí informace získané z vlastních zdrojů včetně digitálních zdrojů.
- Žák ve spolupráci s dalšími spolužáky ve skupině zformuluje odpověď na položenou otázku a podloží ji vhodnými argumenty.
- Pokud se ve třídě vyskytnou k zadané problematice dva odlišné názory, dospějí diskutující prostřednictvím argumentů ke shodě či k formulaci vysvětlení, v čem a proč se jejich názor na danou věc liší.

Ukázka práce žáků:

Pracovní list 

Téma: **Starty z planet sluneční soustavy**

Ze které planety sluneční soustavy by se kosmonautům nejlépe startovalo?

Své tvrzení podpořte argumenty. Do příští vyučovací hodiny shromážděte co nejvíce informací, které vám pomohou najít odpověď na tuto otázku a obhájit ji před ostatními skupinami. K získání informací můžete použít nabízené či vlastní zdroje, včetně digitálních zdrojů.

1. Jaká jsou pravidla diskuse?

volgární mluví jen jeden Respektujeme názor
užijeme se mluvíme k tématu ostatních

2. Ze které planety sluneční soustavy by se kosmonautům nejlépe startovalo?

 Mars

3. Jaké argumenty jste shromáždili na podporu vašeho tvrzení?

Je tam malá, takže by byl lehčí start
a by život na Marsu byl možný, což na jiných
tráha nudy
pár zvířátek je na Mars 'domovím' organismem
a mikrobů

4. Jaké zdroje informací jste použili?

on State University - spacef.com

Foto Vendula Hráčková

Zdroje:

HRÁČKOVÁ, Vendula. *Gravitační síla – tíhové zrychlení*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 02. 11. 2020, [cit. 2020-11-20]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22660/GRAVITACNI-SILA---TIHOVE-ZRYCHLENI.html/>

Vesmír: Gravitace, Velkolepá a tajemstvím zahalená síla, která vládne celému vesmíru. Americký dokumentární cyklus. Česká televize 2008, Dostupné z: <https://www.ceskatelevize.cz/porady/10391317150-vesmir/212382553450030-gravitace/#2>

Planety - Sluneční soustava, © 2021 Planety sluneční soustavy (Autorský tým), Dostupné z: <http://planety.astro.cz/soustava/1863-charakteristiky>

VACHTL, Pavel. *Planety - Sluneční soustava*, ABC. © 2001-2021 Copyright CZECH NEWS CENTER a.s. Dostupné z: <https://www.abicko.cz/clanek/precti-si-technika-vesmir/8595/planety-slunecni-soustava.html>

KRÁLOVÁ, Magda. *Kosmické rychlosti*, © Techmania Science Center, o.p.s., Dostupné z: <https://edu.techmania.cz/cs/encyklopedie/fyzika/gravitace/kosmicke-rychlosti>

KRÁLOVÁ, Magda. *Tíha na planetách*, © Techmania Science Center, o.p.s., Dostupné z: <http://edu.techmania.cz/cs/veda-v-pozadi/609>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUČ), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Jméno/a:

Ze které planety sluneční soustavy by se kosmonautům nejlépe startovalo?

Své tvrzení podpořte argumenty. Do příští vyučovací hodiny shromážděte co nejvíce informací, které vám pomohou najít odpověď na tuto otázku a obhájit ji před ostatními skupinami. K získání informací můžete použít nabízené či vlastní zdroje, včetně digitálních zdrojů.

1. Jaká jsou pravidla diskuse?
2. Ze které planety sluneční soustavy by se kosmonautům nejlépe startovalo?
3. Jaké argumenty jste shromáždili na podporu vašeho tvrzení?

Projekt	Gravitační síla – tíhové zrychlení		
Název	Gravitace nejbližší Zemi		
2. stupeň	Doporučeno pro 6. ročník ZŠ		
Vzdělávací obor / Téma	Fyzika / Gravitace, vesmír		
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ	DIGITÁLNÍ	MATEMATICKÁ

Cíl činnosti:

Žáci prostřednictvím vyhledaných informací a následné diskuze společně vytvoří tabulku s údaji o velikostech gravitační síly jednotlivých těles sluneční soustavy. Údaje zaznamenané v této tabulce dokážou správně interpretovat a vyvozovat z nich vztah mezi hmotností těles a tíhového zrychlení.

Pomůcky: písemné zadání, PC/notebook/tablet, papír, sešit, psací potřeby, flipchart, fixy

Popis činnosti:

1. Žáci obdrží písemné zadání: „Která planeta sluneční soustavy má nejpodobnější gravitační sílu jako Země? Své tvrzení podpořte argumenty. S využitím tabulkového editoru vytvořte tabulku, kterou uložíte na sdílené místo. Do tabulky zaznamenejte údaje o velikostech gravitační síly jednotlivých těles sluneční soustavy. Vycházejte z odpovídajících informačních zdrojů a diskuze se spolužáky.“
Žáci si společně s učitelem ověří, zda zadání porozuměli správně.
2. Pracují s informačními zdroji včetně digitálních: Žáci posuzují podle nastavených kritérií jejich vhodnosti:
 - a. Je uveden autor informace?
 - b. Je uvedeno jeho celé jméno a příjmení?
 - c. Je zdroj / internetová stránka důvěryhodná (výzkumný ústav, univerzita, škola...)?
 - d. Z kolika zdrojů článek / internetová stránka čerpá?
3. Žáci se řídí vytvořenými pravidly pro diskuzi, např.
 - při diskuzi a spolupráci ve skupině mluví vždy pouze jeden,
 - respektují názor druhého.
4. Žáci se dohodnou, která tělesa patří do sluneční soustavy. Učitel do průběhu diskuze nezasahuje.
5. Žáci hledají v různých zdrojích informace o gravitační síle těles. Přiřazují získané údaje o velikosti gravitační síly ke každému tělesu. Hodnoty se budou mezi žáky jistě lišit, je potřeba, aby se žáci shodli na jedné.
6. V tabulkovém editoru vytvoří žák nebo dvojice žáků přehlednou tabulku, kterou umístí do sdíleného prostoru tak, aby ji mohli vidět všichni spolužáci. Společně vyhodnotí tabulku, která obsahuje odpovídající údaje, tu si vytisknou a nalepí do sešitu či pracovního listu.
7. Žáci prokážou, že údajům uspořádaným v tabulce rozumějí. Ověření probíhá formou otázek (ústně či písemnou formou), např.
 - a. Na které planety působí větší gravitační síla než na Zemi?
 - b. Na která tělesa působí menší gravitační síla než na Zemi?
 - c. Na které planetě by na tvůj mobilní telefon působila nejmenší a kde největší gravitační síla?
 Své odpovědi zdůvodní.
8. V závěru hodiny odpoví žáci na úvodní otázku: „Která planeta má nejpodobnější gravitační sílu jako naše planeta Země?“ Svou odpověď, včetně odůvodnění, argumentů, zaznamenají do sešitu či pracovního listu.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Žáci mají správně pochopit využití informačních zdrojů v kontextu písemného zadání (ČG-3-4-03). Při tom využijí předchozí zkušenosti se studijním čtením a s diskuzí o zadání mezi sebou ve skupině. Ve zdrojích informací nacházejí informace, kterým se snaží porozumět, analyzují hlubší významy a sdělení (ČG-3-2-04), interpretují je a následně svůj postoj a názor s odkazem na daný text přednesou ostatním (ČG-3-2-08). Po rozboru textu žáci propojují informace z textu s vlastními vědomostmi a zkušenostmi (ČG-3-2-07). Všímají si kvality informací i zdrojů, ze kterých informace čerpají (ČG-3-2-03).

Digitální gramotnost:

Žáci získávají informace z doporučených zdrojů, včetně digitálních, a posuzují jejich relevanci (DG-3-3-01). Jsou vedeni ke kritice informací získaných z prostředí internetu. Výstupy (tabulku) ukládají do svého online prostoru, aby je znovu našli a mohli použít jak oni, tak i jejich spolužáci (DG-3-3-02).

Matematická gramotnost:

Žáci volí postup, jakým budou úlohu řešit (MG-3-2-13, MG-3-3-03), volí vhodný matematický aparát pro řešení úlohy (MG-3-3-05). Správně interpretují a kriticky zhodnocují získané výsledky (údaje o gravitační síle a hmotnosti v tabulce, MG-3-6-06), formulují závěry na základě dílčích poznatků (MG-3-4-02). Žáci porovnávají číselné údaje, formulují myšlenku vlastními slovy se zřetelem k matematické správnosti (MG-3-5-07). Argumentují výsledky před ostatními žáky a prezentují výsledky své i týmové práce (MG-3-5-06).

Možnosti individualizace a diferenciací výuky:

Žák se speciálními vzdělávacími potřebami může pracovat ve dvojici s intaktním či nadaným žákem, který mu pomůže s hledáním řešení (s principem stanovení velikosti gravitační síly těles sluneční soustavy) a s tvorbou tabulky. Tento postup je vhodný zvolit za předpokladu, že proces vrstevnického učení je přínosný pro oba žáky a není využíván opakovaně.

Nadaní žáci mohou vytvořit z údajů v tabulce graf (s určením vhodnosti daného typu grafu).

Důkazy o učení:

- Žák kriticky zhodnotí informace získané z vlastních zdrojů včetně digitálních zdrojů.
- Žák vytvoří přehlednou tabulku pro vkládání údajů o velikostech gravitační síly jednotlivých těles sluneční soustavy a ve spolupráci s ostatními spolužáky vybere tu, ve které jsou odpovídající data.
- Pokud se ve třídě vyskytnou k dané problematice odlišné názory, dospějí diskutující prostřednictvím argumentů ke shodě či k formulaci vysvětlení, v čem a proč se jejich názor na danou věc liší.
- Žák správně interpretuje údaje uvedené v tabulce a vyhodnocuje z nich závěry. Zformuluje odpověď na úvodní otázku „Která planeta sluneční soustavy má nejpodobnější gravitační sílu jako Země?“ a podloží ji vhodnými argumenty.



Pracovní list 1

Téma: Gravitace nejbližší Zemi

Která planeta sluneční soustavy má nejpodobnější gravitační sílu jako Země?

Své tvrzení podpořte argumenty. S využitím tabulkového editoru vytvořte tabulku, kterou uložíte na sdílené místo. Do tabulky zaznamenejte údaje o velikostech gravitační síly jednotlivých těles sluneční soustavy. Vycházejte z odpovídajících informačních zdrojů a diskuzí se spolužáky.

1. Která tělesa patří do sluneční soustavy? Jakou gravitační sílu má každé z nich?

Slunce, Merkur, Venuše, Země, Mars,
Jupiter, Saturn, Uran, Neptun, Pluto,
Měsíc, měsíce ostatních planet, komety,
planetky, meteority

Phobos
Deimos
Europa
Io

Slunce - 274 m/s^2
Merkur - $3,7 \text{ m/s}^2$
Venuše - $8,87 \text{ m/s}^2$
Země - $9,807 \text{ m/s}^2$
Mars - $3,711 \text{ m/s}^2$
Jupiter - $24,79 \text{ m/s}^2$
Saturn - $10,44 \text{ m/s}^2$

Uran - $8,87 \text{ m/s}^2$
Neptun - $11,15 \text{ m/s}^2$
Pluto - $0,62 \text{ m/s}^2$
Měsíc - $1,62 \text{ m/s}^2$

2. Vytvořte tabulku v editoru tabulek a výsledek si nalepte sem.

Tělesa sluneční soustavy	Slunce	Merkur	Venuše	Země	Mars	Jupiter
Gravitační síla	274 m/s ²	3,7 m/s ²	8,87 m/s ²	9,807 m/s ²	3,711 m/s ²	24,79 m/s ²

Tělesa sluneční soustavy	Saturn	Uran	Neptun	Pluto	Měsíc	
Gravitační síla	10,44 m/s ²	8,87 m/s ²	11,15 m/s ²	0,62 m/s ²	1,62 m/s ²	

3. Která planeta má nejpodobnější gravitační sílu jako naše planeta Země? Svou odpověď, včetně odůvodnění a argumentů si запиšte.



Saturn



Rybářská, Huber, Štěpová, Richterová

Foto Vendula Hráčková

Zdroje:

HŘÁČKOVÁ, Vendula. Gravitační síla – tíhové zrychlení. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 02. 11. 2020, [cit. 2020-11-20]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22660/GRAVITACNI-SILA---TIHOVE-ZRYCHLENI.html/>

Planety - Sluneční soustava, © 2021 Planety sluneční soustavy (Autorský tým), Dostupné z: <http://planety.astro.cz/soustava/1863-charakteristiky>

VACHTL, Pavel. Planety - Sluneční soustava, ABC. © 2001-2021 Copyright CZECH NEWS CENTER a.s. Dostupné z: <https://www.abicko.cz/clanek/precti-si-technika-vesmir/8595/planety-slunezni-soustava.html>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým PPUC-ZŠ2-tým, hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence CC BY-SA 4.0 Mezinárodní, která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu Podpora práce učitelů (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Jméno/a:

Své tvrzení podpořte argumenty. S využitím tabulkového editoru vytvořte tabulku, kterou uložíte na sdílené místo. Do tabulky zaznamenejte údaje o velikostech gravitační síly jednotlivých těles sluneční soustavy. Vycházejte z odpovídajících informačních zdrojů a diskuze se spolužáky.

1. Která tělesa patří do sluneční soustavy? Jakou gravitační sílu má každé z nich?
2. Vytvořte tabulku v editoru tabulek a výsledek si nalepte sem.
3. Která planeta má nejpodobnější gravitační sílu jako naše planeta Země? Svou odpověď, včetně odůvodnění a argumentů, si запиšte.

Projekt	Gravitační síla – tíhové zrychlení
Název	Hmotnost tělesa
2. stupeň	Doporučeno pro 6. ročník ZŠ
Vzdělávací obor / Téma	Fyzika / Gravitace, hmotnost těles
Rozvíjená gramotnost	MATEMATICKÁ

Cíl činnosti:

Žáci prohloubí své znalosti o vztahu mezi silou a hmotností těles pomocí měření siloměrem. Vypočítají hmotnost učebnice a dalšího zvoleného tělesa pomocí změřené síly, kterou působí na Zemi. Výslednou hodnotu ověří prostřednictvím digitální váhy. Porovnají přesnost klasického siloměru a digitálního siloměru.

Pomůcky: písemné zadání, klasický a digitální siloměr, digitální váha, tělesa k vážení, PC/notebook/tablet, papír, sešit, psací potřeby, flipchart, fixy

Popis činnosti:

1. Žáci obdrží písemné zadání: „Bez použití váhy zjistíte hmotnost učebnice fyziky. Porovnejte přesnost klasického siloměru a digitálního siloměru. Zjištěnou hmotnost ověřte zvážení tělesa. Pokus zopakujte s libovolným dalším tělesem.“ Žáci si společně s učitelem ověří, zda zadání porozuměli správně a navrhnou postup řešení úkolu.
2. Žáci měří velikost gravitační síly, kterou učebnice působí na povrch Země. K tomu využijí klasický a digitální siloměr připojený k tabletu či PC. Naměřené hodnoty zaznamenají do tabulky.
3. Na základě znalosti vztahu mezi silou a hmotností těles vypočítají hmotnost učebnice (pomocí vzorce $F = m \cdot g$, kde g je tíhové zrychlení Země, m je hmotnost učebnice). Vypočtenou hmotnost zaznamenají do tabulky.
4. Vypočtenou hmotnost ověří zvážení učebnice. Srovnají hodnoty, které zjistili na základě měření klasickým siloměrem (a následným výpočtem), digitálním siloměrem (a následným výpočtem) a prostřednictvím digitální váhy. Výsledky zapisují do tabulky. Tabulku i naměřené hodnoty z digitálního siloměru uloží tak, aby je znovu mohli použít.
5. Žáci si vyberou další těleso a stejným postupem zjistí jeho hmotnost, kterou ověří zvážení.
6. Na základě porovnání zjištěných hodnot hmotnosti těles, zhodnotí žáci v závěru hodiny přesnost měření prostřednictvím klasického siloměru a digitálního siloměru. Své tvrzení zaznamenají do pracovního listu či sešitu.
7. Otázky k souhrnu naučeného – návrh:
 - a. Co pro vás bylo v dnešním tématu nové, zajímavé?
 - b. Co jste se naučili?

Komentář z pohledu gramotnosti:

Matematická gramotnost:

Žáci volí postup, jakým budou úlohu řešit (MG-3-2-13, MG-3-3-03), volí vhodný matematický aparát pro řešení úlohy (MG-3-3-05), správně interpretují a kriticky hodnotí získané výsledky (údaje o gravitační síle a hmotnosti v tabulce, MG-3-6-06), formulují závěry na základě dílčích poznatků (MG-3-4-02). Žáci porovnávají číselné údaje, formulují myšlenku vlastními slovy se zřetelem k matematické správnosti a správné terminologii (MG-3-5-07), prezentují výsledky své práce (MG-3-5-06).

Poznámka: Digitální technologie se zde používají jako didaktická pomůcka.

Možnosti individualizace a diferenciací výuky:

V případě žáka se speciálními vzdělávacími potřebami je možné společně navržený postup řešení úkolu rozkrokovat do dílčích úkolů např. i formou jednoduchého návodu. Po dopomoci prvního kroku mu poskytovat při řešení úkolu průběžnou zpětnou vazbu. Žák postupuje vlastním tempem a nemusí postup již opakovat pro další těleso.

Nadaní žáci mohou vystupovat v roli „peer“ kamaráda, který zajistí spolužákům metodickou podporu a pomoc. Navíc mohou vytvořit z údajů v tabulce graf (s určením vhodnosti daného typu grafu).

Důkazy o učení:

- Žák vytvoří tabulku, do které zaznamená naměřené hodnoty gravitační síly a vypočítané hodnoty hmotnosti těles.
- Na základě porovnání zjištěných hodnot hmotnosti těles, zhodnotí žák přesnost měření prostřednictvím klasického siloměru a digitálního siloměru.

Ukázky práce žáků:

Natky
Barča
Dídi
Hele
Růžka

Gramotnosti.pro život
Učíme v souvislostech

Pracovní list 3
Téma: **Hmotnost těles**

Bez použití váhy zjistíte hmotnost učebnice fyziky.
Porovnejte přesnost klasického siloměru a digitálního siloměru. Zjištěnou hmotnost ověřte zvážením tělesa. Pokus zopakujte s libovolným dalším tělesem.

- Jak změříme hmotnost učebnice bez použití váhy?
Siloměrem
- V editoru tabulek vytvořte tabulku s naměřenými hodnotami pro klasický a digitální siloměr.
- Na základě známého vztahu mezi silou a hmotností těles vypočítejte hmotnost učebnice. O jaký vztah se jedná? Vypočtenou hmotnost ověř pomocí vah. Výpočty i ověřenou hmotnost porovnejte s hodnotami ve vaší tabulce.
dig: 3,04 N
 $3,04 : 9,81 = 309 \text{ g}$
rozdiel: 8,3 g
klas: 3 N
 $3 : 9,81 = 305$
rozdiel: 4,3 g
- Vyberte si jiné těleso a proveďte celé měření znovu. Jaké těleso jste si vybrali?
1,80 N
 $1,8 : 9,81 = 183 \text{ g}$
rozdiel: 1,1 g
1,7 N
 $1,7 : 9,81 = 173 \text{ g}$
rozdiel: 8,9 g
- Vytvořením tabulky porovnejte tělesa si nalepte sem.

	klasický siloměr	digitální siloměr
změřená síla (učebnice)	3 N	3,04 N
vypočítaná hmotnost učebnice	305 g	309 g
rozdiel medzi zváženou a vypočítanou hodnotou	300,7 4,3 g	8,3 g

váha: 300,7 g

	klasický siloměr	digitální siloměr
změřená síla tělesa	1,7 N	1,80 N
vypočítaná hmotnost tělesa	173 g	183 g
rozdiel medzi změřenou a vypočítanou hodnotou	8,9	1,1

váha: 181,9 g

Foto Vendula Hráčková

Zdroje:

HRÁČKOVÁ, Vendula. *Gravitační síla – tíhové zrychlení*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 02. 11. 2020, [cit. 2020-11-20]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22660/GRAVITACNI-SILA---TIHOVE-ZRYCHLENI.html/>

Planety - Sluneční soustava, © 2021 Planety sluneční soustavy (Autorský tým), Dostupné z: <http://planety.astro.cz/soustava/1863-charakteristiky>

KRÁLOVÁ, Magda. *Tíha na planetách*, © Techmania Science Center, o.p.s., Dostupné z: <https://edu.techmania.cz/cs/encyklopedie/fyzika/sila/tiha-tihova-sila>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUČ), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Téma: Hmotnost těles

Jméno/a:

Bez použití váhy zjistěte hmotnost učebnice fyziky.

Porovnejte přesnost klasického siloměru a digitálního siloměru. Zjištěnou hmotnost ověřte zvážením tělesa. Pokus zopakujte s libovolným dalším tělesem.

1. Jak změříme hmotnost učebnice bez použití váhy?
2. V editoru tabulek vytvořte tabulku s naměřenými hodnotami pro klasický a digitální siloměr.
3. Na základě známého vztahu mezi silou a hmotností těles vypočítejte hmotnost učebnice. O jaký vztah se jedná? Vypočtenou hmotnost ověř pomocí vah. Výpočty i ověřenou hmotnost porovnejte s hodnotami ve vaší tabulce.
4. Vyberte si jiné těleso a proveďte celé měření znovu. Jaké těleso jste si vybrali?
5. Vytvořenou tabulku pro obě tělesa si nalepte sem.

Název	Hustota
Věk dětí / časová dotace	Doporučeno pro 6. ročník ZŠ
Vzdělávací oblast	Fyzika / Fyzikální veličiny a jednotky
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ DIGITÁLNÍ MATEMATICKÁ

Cíl činnosti:

Žák změří pomocí hustoměru hustoty různých kapalin a uspořádá je podle zjištěných hodnot. Na základě získaných vědomostí určí, jak se různé kapaliny budou chovat ve vodě: zda zůstanou na hladině či budou klesat ke dnu. Svůj předpoklad prakticky ověří. S využitím digitálních informačních zdrojů žák popíše, kde se s pozorovaným jevem může setkat v přírodě. Žák vypracuje protokol v elektronické podobě.

Pomůcky: písemné zadání, 5 různých druhů kapalin (kohoutková voda, obarvený nasycený solný roztok, obarvený etanol, mléko, olej), hustoměr, PC/notebook/tablet

Popis činnosti:

1. Žáci obdrží písemné zadání:
 - Uspořádejte s využitím hustoměru 5 různých kapalin podle hustoty.
 - Jak se tyto kapaliny chovají ve vodě?
 - S využitím digitálních informačních zdrojů popište, kde se s pozorovaným jevem můžete setkat v přírodě.
 - Vypracujte protokol v elektronické podobě a odešlete ho emailem učiteli ke kontrole.

Společně s učitelem si ověří, zda zadání porozuměli správně a navrhnou postup řešení úkolu.
2. Žáci pracují ve dvojicích. Seznámí se s postupem práce s hustoměrem.
3. Každá dvojice změří 5 vzorků kapalin:
 - kohoutková voda,
 - obarvený nasycený solný roztok,
 - obarvený etanol,
 - mléko,
 - olej.

Naměřenou hustotu zaznamenají do tabulky, která je součástí protokolu.
4. Žáci formulují hypotézu: která z kapalin zůstane na vodní hladině a která bude klesat ke dnu. Svou hypotézu ověří pokusem, při kterém budou pozorovat chování 4 kapalin ve vodě. Svá zjištění zaznamenají do protokolu, včetně srovnání výsledků s počáteční hypotézou.
5. S využitím digitálních informačních zdrojů uvedou příklad pozorovaného jevu (různost hustoty kapalin v přírodě. Jako příklad mohou uvést:
 - jev, kdy se voda s nejvyšší hustotou drží u dna. Jedná se o vodu o teplotě cca 4 stupně Celsia – anomálie vody. Ta umožňuje život vodní flory a fauny v zimě v zamrzlých vodách;
 - teplé mořské proudy se nacházejí při hladině moří a oceánů, studené naopak u dna;
 - ropná skvrna při havárii plave na hladině oceánu apod.

U informačních zdrojů si žák ověřuje jejich kvalitu.
6. V závěrečné diskuzi žáci shrnou získané praktické poznatky o hustotě kapalin a o tom, kde v praktickém životě se mohou setkat s existencí kapalin různých hustot.
7. V elektronické podobě vypracují protokol, do kterého zaznamenají zadání úkolu, tabulku s naměřenými hodnotami hustoty kapalin, výsledky pozorování a příklady z praktického života.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Žáci vyhledávají informace v různých druzích textů včetně multimediálních (ČG-3-2-1), porovnávají a propojují informace z textů, včetně obrázků (ČG-3-2-02). Při vyhledávání si ověřují kvalitu informací i zdrojů, ze kterých informace čerpají (ČG-3-2-03). Najdou důležité informace v textu, vnímají jejich význam pro sebe (ČG-3-2-04). Z nalezených informací vyvozují závěry, které dokládají textem (ČG-3-2-08). Vědomě používají základní strategie pro porozumění textu (ČG-3-4-03).

Digitální gramotnost:

Žáci při plnění úkolu kombinují různá digitální zařízení (DG-3-1-03), vytváří a upravují digitální obsah (DG-3-2-01) a na základě vlastních kritérií pro vyhledávání získávají potřebné informace z doporučených zdrojů (DG-3-3-01). Žáci sdílejí data, informace a obsah s učitelem (DG-3-3-03).

Matematická gramotnost:

Matematická gramotnost se rozvíjí při řešení badatelsky orientované úlohy (MG-3-3-01). Žáci posoudí a interpretují získané výsledky ve vztahu k výchozí problémové situaci a zadání (MG-3-4-03, MG-3-6-06). Ověří platnost svých zjištění s využitím dříve osvojených znalostí a dovedností a porovnáním s dostupnými informačními zdroji (MG-3-4-04). Vyhledají podobné problémové situace jako je ta, se kterou se již seznámili (MG-3-7-03). Formulují a vyjadřují své myšlenky v logickém sledu, rozlišují předpoklady a závěry (MG-3-7-06).

Možnosti individualizace a diferenciacce výuky:

Nadaní žáci mohou s využitím odborné literatury, včetně digitálních informačních zdrojů objasnit, v čem spočívají „anomálie vody“, kde se s nimi v praktickém životě můžeme setkat a jaký mají vliv na život v řekách a rybnících v zimním období (propojení fyziky a přírodopisu).

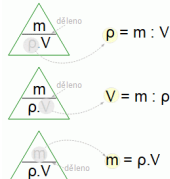
Důkazy o učení:

- Žák změřil pomocí hustoměru hustoty různých kapalin a uspořádá je podle zjištěných hodnot.
- Žák formuluje hypotézu, jak se různé kapaliny budou chovat ve vodě. Hypotézu ověří pokusem.
- S využitím digitálních informačních zdrojů žák popíše, kde se s pozorovaným jevem může setkat v přírodě.
- Žák vypracuje protokol v elektronické podobě a odešle ho e-mailem učiteli ke kontrole.

Ukázky práce žáků:

PRACOVNÍ LIST Z FYZIKY – HUSTOTA

- Uveď dvě běžné používané jednotky hustoty: g/cm^3 kg/m^3
- Napiš vzorec pro výpočet hustoty, objemu a hmotnosti a to i pomocí trojúhelníku:



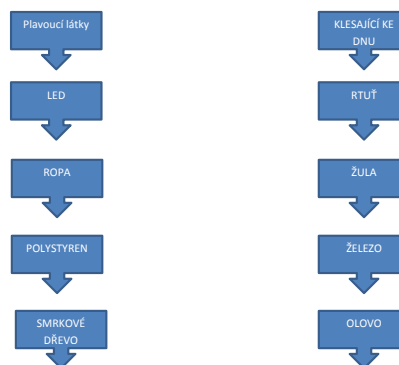
- Doplně tabulku – vyhledej v tabulkách či na internetu

látky	voda	benzín	nafta	líh	Olivový olej	Med
Hustota (kg/m^3)	1000	700	850	789	910	1400
Hustota (g/cm^3)	1	0,7	0,85	0,789	0,91	1,4

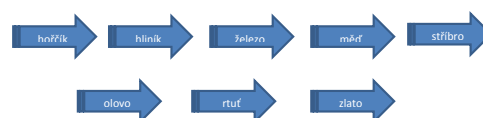
- Doplně tabulku – vyhledej v tabulkách či na internetu

kov	titan	zinek	hliník	kobalt	platina	wolfram	mangan	sodík
Hustota (g/cm^3)	4,54	7,14	2,7	8,9	21,450	19,300	7,21	0,968
Hustota (kg/m^3)	4540	7140	2700	8900	21450	19300	7210	968

- Roztříd látky na ty, které plavou na vodě a na ty, které budou klesat: led, železo, žula, smrkové dřevo, rtuť, ropa, olovo, polystyren



- Seřaď kovy podle vzrůstající hustoty: rtuť, olovo, železo, hořčík, hliník, zlato, stříbro, měď do tabulky doplň jejich hustoty



kov	rtuť	olovo	železo	hořčík	hliník	zlato	stříbro	měď
Hustota (kg/m^3)	13534	11340	7870	1740	2700	19320	10500	8960

Zdroje:

KOLLERT, David. *Fyzikální veličiny a jednotky v praxi – hustota*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 05. 11. 2020, [cit. 2020-11-05].

Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22661/FYZIKALNI-VELICII-A-JEDNOTKY-V-PRAXI---HUSTOTA.html/>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUČ), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



PRACOVNÍ LIST Z FYZIKY – HUSTOTA

Jméno:

Třída:

- Uveď dvě běžně používané jednotky hustoty:
- Napiš vzorce pro výpočet hustoty, objemu a hmotnosti a to i pomocí trojúhelníku:

- Doplně tabulku – vyhledej v tabulkách či na internetu

látko	voda	benzín	nafta	líh	Olivový olej	Med
Hustota (kg/m ³)						
Hustota (g/cm ³)						

- Doplně tabulku – vyhledej v tabulkách či na internetu

kov	titan	zinek	hliník	kobalt	platina	wolfram	mangan	sodík
Hustota (g/cm ³)		2,7			21,450			0,968
Hustota (kg/m ³)		7140					7210	

- Roztříd' látky na ty, které plavou na vodě a na ty, které budou klesat: led, železo, žula, smrkové dřevo, rtuť, ropa, olovo, polystyren



- Seřad' kovy podle vzrůstající hustoty: rtuť, olovo, železo, hořčík, hliník, zlato, stříbro, měď do tabulky doplň jejich hustoty

kov	rtuť	olovo	železo	hořčík	hliník	zlato	stříbro	měď
Hustota (kg/m ³)								

Název	Voda – balená, nebo z kohoutku?		
2. stupeň	Doporučeno pro 8. ročník ZŠ		
Vzdělávací obor / Téma	Chemie / Voda		
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ	DIGITÁLNÍ	MATEMATICKÁ

Cíl činnosti:

Žáci navrhnou postup řešení úlohy, ve které mají určit, která z vod, balená či kohoutková, je vhodnější k pití. Vyřeší problém prostřednictvím provedení a vyhodnocení rozboru vody s využitím odpovídajících informačních zdrojů. Žáci dokážou vysvětlit svou hypotézu, zdůvodnit postup, popsat výsledky a diskutovat nad dalšími možnostmi řešení.

Pomůcky: vzorky vody (balená, kohoutková), měřicí přístroj (spektrometr, kolorimetr), akvaristická sada, milimetrový papír, PC/notebook/tablet

Popis činnosti:

1. Žáci na základě vlastních zkušeností a informací získaných z odpovídajících zdrojů zhodnotí dostupnost pitné vody v různých zemích a míru jejího znečištění.
2. Na další hodinu se připraví na téma diskuze: „Dáváte přednost balené, nebo kohoutkové vodě?“. Diskuzi vede učitel.
3. Žáci se rozdělí do dvou skupin (balená / kohoutková voda). Jejich cílem ve skupině je nashromáždit co nejvíce argumentů na podporu názoru, který obhajují. Pak probíhá představování argumentů, které učitel zaznamenává.
4. Následující hodinu si žáci do školy přinesou vzorek vody, kterou v diskuzi obhájovali (kohoutkovou nebo balenou). Stanoví hypotézu, jejíž pravdivost budou ověřovat. Příklad hypotézy: Balená voda vyhovuje lépe hygienickým požadavkům pro pitnou vodu.
5. Učitel vysvětlí žákům princip kalibrační řady i měřicího přístroje (spektrometr/kolorimetr). Provede rozbor obsahu dusitanů prostřednictvím demonstračního pokusu pomocí kalibrační řady a měřicího přístroje (spektrometr nebo kolorimetr, např. Vernier). Následně žáci provedou vlastní rozbor vody.
6. Žáci zaznamenávají hodnoty z měřicího přístroje na milimetrový papír a také do tabulky s využitím digitálních technologií. V obou případech z naměřených hodnot vytvoří sloupcový graf. Podle intenzity zbarvení (v porovnání s kalibrační řadou) a na základě přibližné analýzy za pomoci akvaristické sady zkusí odhadnout, kde se bude v grafu nacházet hodnota sledovaného vzorku pitné vody. Nakonec porovnají svůj graf na milimetrovém papíře s grafem vytvořeným prostřednictvím tabulkového editoru a grafem, který vyhotovil spektrometr/kolorimetr. Posoudí výhody a nevýhody jednotlivých grafů. Žáci si výstupy (tabulka, graf) uloží do svého online prostoru, který je logicky strukturován.
7. V závěru žáci diskutují nad porovnáním výsledků různých vod. Výsledky porovnávají s údaji místní Krajské hygienické stanice. Návrh otázek do diskuze:
 - a. Co jste se dozvěděli nového?
 - b. Jakým způsobem vás výsledky měření ovlivní ve vašem životě?
 - c. Co pro vás bylo nejzajímavější nebo překvapením?

Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Žáci mají shromáždit dostatek relevantních argumentů pro svůj názor. Vyhledávají informace v různých druzích textu a třídí je tak, aby se v diskuzi neopírali pouze o své pocity nebo pocity lidí z různých diskuzních fór (ČG-3-2-01). Učitel dbá na to, aby žáci necitovali výhradně „bulvární“ zdroje a YouTube, ale aby své zdroje ověřovali v odborné literatuře (ČG-3-2-03).

Digitální gramotnost:

Žáci porovnávají způsoby tvorby grafů manuálně pomocí milimetrového papíru, ale také moderně – pomocí digitálních technologií (měřicí přístroje např. zn. Vernier připojené k PC, DG-3-1-03). Poté výstupy (tabulka, graf apod.) ukládají do svého online prostoru, který je logicky strukturován (DG-3-3-02).

Matematická gramotnost:

Správná interpretace a kritické zhodnocení získaných výsledků mezi jednotlivými typy vody mezi sebou nebo s legislativními požadavky pro pitnou vodu (MG-3-6-06), při porovnání grafů a vyhodnocení správnosti své hypotézy (MG-3-4-02, MG-3-4-03, MG-3-7-06).

Možnosti individualizace a diferenciací výuky:

Pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami je vhodné opakovaně ve výuce využívat jako pomůcek k nahlédnutí např. přehledy učiva, nastavená pravidla, doporučená kritéria, ověřené návody, vše nejlépe vizualizované a strukturované. Při shromažďování podkladů pro diskuzi je např. vhodné i v této aktivitě opakovat kritéria výběru relevantních informací, při diskuzi nad nimi je žádoucí připomínat pravidla diskuze.

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami mohou naměřené hodnoty zaznamenávat pouze do tabulky prostřednictvím tabulkového editoru. V něm rovněž vytvoří ze zaznamenaných hodnot graf.

U nadaných žáků lze při zaznamenávání naměřených hodnot do grafu volit různou složitost grafů.

Důkazy o učení:

- Žák navrhne postup, jakým vyřeší zadaný problém, zda hygienickým požadavkům pro pitnou vodu lépe vyhovuje balená voda, nebo kohoutková voda.
- Žák porovná vlastnosti balené a kohoutkové vody na základě výsledků provedeného rozboru a s využitím alespoň dvou relevantních zdrojů informací dostupných na internetu.
- Žák v průběhu diskuze obhájí svůj způsob řešení problému a respektuje i postupy a argumenty svých spolužáků.

A hand is shown holding a small, clear vial containing a liquid. On the table next to it is a smartphone displaying a data entry application with fields for 'Name', 'Date', 'Time', and 'To Monitor'. A test card labeled 'Azotin' with a grid of colored circles is also visible on the table.



KLÁRKA
MICHAL
VENDULKA
8. C SKUPINA
(EXTREMNÍ
CHEMIE)

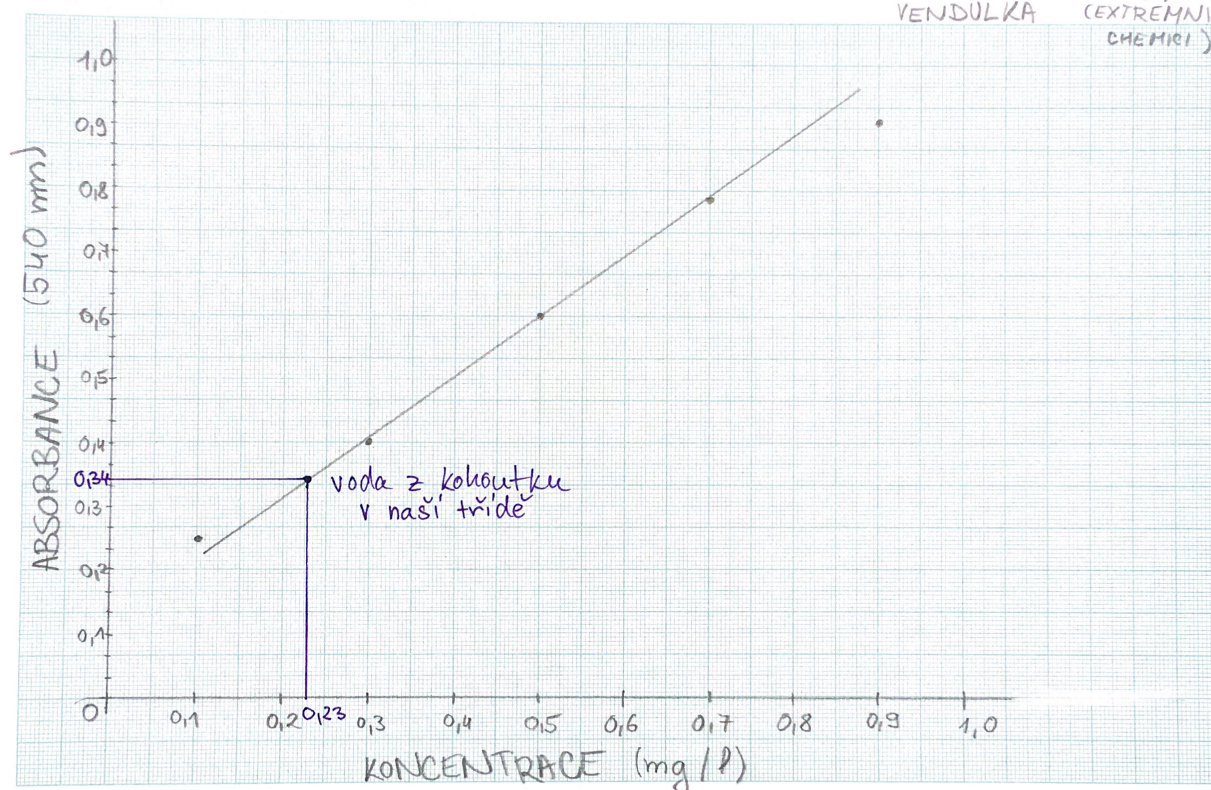


Foto Václav Fiala

Zdroje:

FIALA, Václav. *Voda – balená, nebo z kohoutku?* Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 13. 02. 2019, [cit. 2020-02-11]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/22001/VODA---BALENA-NEBO-Z-KOHOUTKU.html/>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Název	Kyseliny a zásady v kuchyni	
2. stupeň	Doporučeno pro 8. ročník ZŠ	
Vzdělávací obor / Téma	Chemie / Měření pH	
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ	MATEMATICKÁ

Cíl činnosti:

Žáci se naučí měřit pH hodnotu běžně používaných tekutin v kuchyni a ty seřadí podle hodnoty pH od nejzásaditějších po nejkyslejší. Formulují hypotézu, vysvětlí svůj postup, zdůvodní odpověď a diskutují nad dalšími možnostmi řešení.

Pomůcky: písemné zadání úkolu, sada zkumavek, kádinka, skleněná tyčinka, stříčka, pH papírky, digitální pH metr (např. sada PASCO), testované látky (ocet, pomerančový džus, voda s citronem, destilovaná voda, voda z kohoutku, perlivá minerální voda, kolový nápoj, roztok kuchyňské soli – žáci mohou přinést vlastní vzorky).

Popis činnosti:

1. V úvodu hodiny žáci vytvoří skupiny po 3–5. Od vyučujícího obdrží písemný úkol: „Odhadněte, které z testovaných tekutin, běžně používaných v kuchyni, jsou kyslejší a které naopak zásaditější. Proveďte pokus a svou hypotézu ověřte.“
2. Žáci zopakují zadání a navrhnu postup jeho řešení. Tím se učitel ujistí, že žáci zadání rozumějí, že vědí, co chtějí dělat a proč. Učitel jim poskytne zpětnou vazbu k navrhovanému postupu.
3. Žáci zaznamenají svůj odhad míry kyselosti zkoumaných roztoků.
4. Poté provedou sérii měření (s využitím pH papírků, digitálního pH metru). Zjištěné hodnoty zaznamenají do tabulky.
5. Žáci provedou srovnání svého odhadu s naměřenými výsledky. K srovnání mohou využít i jednoduchý vzorec v tabulkovém editoru.
6. Následuje diskuze o tom, proč jsou naměřené hodnoty rozdílné. Možné otázky do diskuze:
 - a. Která látka vás naměřenými hodnotami nejvíce překvapila a proč?
 - b. Jaký je vliv daných tekutin na zdraví člověka?
 - c. Jak ovlivní provedené bádání vaši životosprávu?

Komentář z pohledu gramotnosti:**Čtenářská gramotnost:**

Aktivita vyžaduje správné pochopení písemného zadání. (ČG-3-4-03). Při tom žáci mohou využít své předchozí zkušenosti se studijním čtením, diskutovat o zadání, ilustrovat je podle potřeb.

Matematická gramotnost:

Žáci správně interpretují a kriticky zhodnotí získané výsledky podle zadání (MG-3-6-06), při porovnání grafů a vyhodnocení správnosti jejich hypotézy (MG-3-4-02, MG-3-4-03, MG-3-7-06).

Možnosti individualizace a diferenciacie výuky:

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami pracují pouze se dvěma testovanými vzorky, zajímavé je pro ně srovnání kolového nápoje a octa. Vyhodnocení v tabulce bude pro ně jednodušší a dobře zvládnutelné.

Nadaným žákům je vhodné rozsah testovaných látek rozšířit o další čtyři látky a umožnit jim tak získat rozmanitější škálu výsledků měření. Mohou mít za úkol nalézt příklady roztoků ke každému stupni pH.

Důkazy o učení:

- Žák navrhne postup, jakým vyřeší zadaný problém, jak seřadit tekutiny dostupné v domácnosti podle jejich hodnoty pH.
- Žák zpracuje výsledky měření pH do tabulky a seřadí tekutiny podle hodnoty pH od nejzásaditějších po nejkyselejší. Žák porovná svůj odhad s naměřenými výsledky.
- Žák v průběhu diskuze obhájí svůj způsob řešení problému a respektuje i postupy, názory a argumenty svých spolužáků.

Ukázky práce žáků:





PRACOVNÍ LIST
Kyseliny a zásady v kuchyni

Jméno: Aneta Bezdičková
Třída: 9. A

Zadání:

Odhadněte, které z testovaných tekutin, běžně používané v kuchyni, jsou kyseléjší a které naopak zásaditější. Proveďte pokus a svou hypotézu ověřte.

Návrh postupu:

Změřím pH s využitím pH papírků a PASCO sady s digitálním pH metrem.

Pomůcky:

Zkumavky, kádinky, skleněná tyčinka, stříčka, pH papírky, sada PASCO, ocet, pomerančový džus, voda s citronem, destilovaná voda, voda z kohoutku, perlivá minerální voda, kola, roztok kuchyňské soli.

Hypotéza:

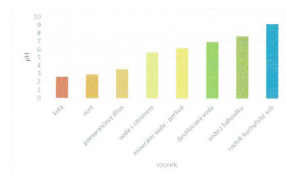
Ocet < pomerančový džus < voda s citronem < destilovaná voda < voda z kohoutku < perlivá minerální voda < kola < roztok kuchyňské soli

Výsledek měření:

hodnocení	pH papírek	pH metr
destilovaná voda	7	7,0
voda z kohoutku	7	7,3
voda s citronem	5	5,7
minerální voda - perlivá	6	6,2
pomerančový džus	3	3,1
coca-cola	3	2,6
ocet	3	2,9
roztok kuchyňské soli	9	9,2



Podpora práce učitelů (PPUČ) - systémový projekt Národního ústavu pro vzdělávání - www.ppus.cz



Srovnání svého odhadu s naměřenými výsledky:

ODHAD:

Ocet < pomerančový džus < voda s citronem < destilovaná voda < voda z kohoutku < perlivá minerální voda < kola < roztok kuchyňské soli

REALITA:

Kola < ocet < pomerančový džus < voda s citronem < perlivá minerální voda < destilovaná voda < voda z kohoutku < roztok kuchyňské soli

Závěr:

Původně jsem se domnívala, že nejkyseléjší je ocet, ale ve skutečnosti je to kola, která však chuťově vůbec není kyselá.



Podpora práce učitelů (PPUČ) - systémový projekt Národního ústavu pro vzdělávání - www.ppus.cz

Foto Martina Černá

Zdroje:

ČERNÁ, Martina. *Kyseliny a zásady v kuchyni*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 1. 06. 2020, [cit. 2020-06-01]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/22510/KYSELINY-A-ZASADY-V-KUCHYNI.html?nahled=1>

RAKUŠAN, Zdeněk, Šárka VOTRUBCOVÁ a Jan HAVLÍČEK. *Experimentář*. 2. vyd. Liberec: IQlandia, 2014. ISBN 978-80-260-5292-0.

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](https://gramotnosti.pro), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce [www.gramotnosti.pro/epublikace](https://gramotnosti.pro/epublikace) najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](https://gramotnosti.pro) (PPUČ), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](https://gramotnosti.pro). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



Název	Deník divoké přírody
2. stupeň	Doporučeno pro 6.–9. ročník
Vzdělávací obor / Téma	Přírodopis / Živočichové
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ DIGITÁLNÍ

Cíl činnosti:

Žák vyhledá důležité informace o pozorovaném zvířeti z různých zdrojů. Vytvoří deník divoké přírody s využitím nalezených informací a vhodných digitálních nástrojů.

Pomůcky: digitální fotoaparát / mobilní zařízení (tablet, chytrý telefon), počítač s přístupem na internet, atlas živočichů České republiky, učebnice (zoologie)

Popis činnosti:

1. Pozorujeme a fotíme

Na výpravách do přírody, včetně zeleně ve městě či ve školní zahradě, s žáky pozorujeme a fotíme různá zvířata. Zkoumáme, kde co leze, běhá, lítá, ... Žáci při focení trénují i umění kompozice.

2. Hledáme odpovědi

Jaká je velikost a barva pozorovaného zvířete? Kde se běžně vyskytuje? Čím se živí? Čím je zajímavé? Je skvělé nechat žáky samostatně dojít k odpovědím. Při svém zkoumání využijí publikace o přírodě i zařízení s přístupem na internet. Žáci vyhledávají důležité informace o pozorovaných zvířatech a přehledně je zaznamenávají.

3. Tvoříme deník divoké přírody

Dále pracujeme v počítačové učebně. Dohodneme vhodný program či aplikaci pro zpracování. Můžeme nechat volnou ruku kreativitě, u mladších žáků je dobré určit společnou šablonu. Nabízí se i využití webové stránky Book Creator, která umožňuje zpracování celého deníku.

4. Sdílíme výsledek naší práce

K deníku divoké přírody se žáci opakovaně vrací, učí se z něj a doplňují ho o nová okolní pozorování zvířat. Škoda si takovou věc nechat jen pro sebe. Sdílením vlastního deníku s žáky z jiné třídy nebo školy si prohlubují vlastní poznání a vzájemně se inspiřují.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Při hledání odpovědí žák využívá informace v různých druzích textů včetně multimodálních (ČG-3-2-01). Porovnává a propojuje informace z textů, včetně obrázků (ČG-3-2-02) a ověřuje si kvalitu informací i zdrojů, ze kterých informace čerpá (ČG-3-2-03).

Digitální gramotnost:

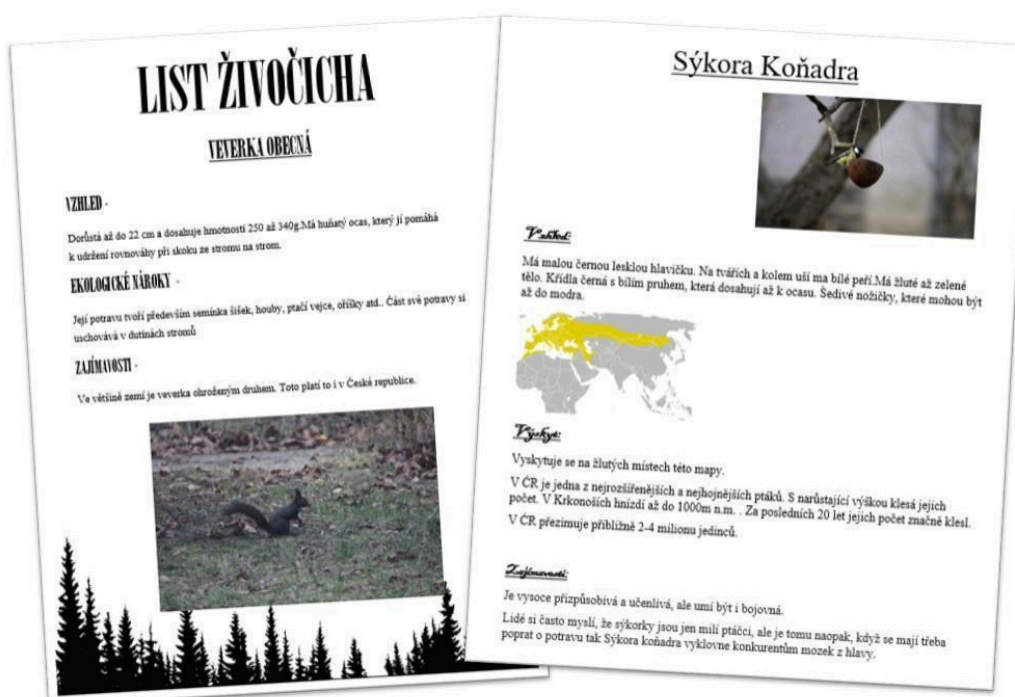
Při hledání informací odlišuje žák autorská práva od práv ochrany osobních údajů a zohledňuje právní aspekty při využívání a tvorbě digitálního obsahu (DG-3-1-08). Tvorbou deníku divoké přírody vytváří a upravuje digitální obsah, v případě potřeby je schopen jeden digitální formát doplnit či rozšířit jiným formátem (DG-3-2-01). Zároveň upravuje obsah, který vytvořil někdo jiný, s cílem přizpůsobit ho novým účelům. Sdílením výsledků práce sdílí data, informace a obsah se svými vrstevníky a volí pro to vhodnou technologii (DG-3-3-04).

Možnosti individualizace a diferenciacce výuky:

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami mohou zpracovávat listy pozorovaných zvířat do připravené šablony. To jim usnadní práci na návrhu vlastní podoby karty. Mohou se tak více soustředit na samotnou práci s informacemi o pozorovaném zvířeti.

Důkazy o učení:

- Na snímcích pozorovaných zvířat žáci přehledně zachytí celé tělo zvířete.
- Při vyhledávání informací o zvířatech nás zajímá, na které naše otázky našli žáci odpovědi. Zvládli odpovědět na všechny otázky? Mají jimi zpracované informace potřebnou vypovídající hodnotu?
- Při tvorbě deníku divoké přírody žáci pracují se zvolenou aplikací. V jejich listu zvířete jsou přehledné informace o vzhledu a způsobu života pozorovaného zvířete. Nezapomínají na citování zdrojů informací.
- Pro komunikaci a sdílení vlastního deníku divoké přírody žáci volí vhodné aplikace a weby, které využívají s cílem spolupráce a výměny zkušeností.



Autor: Jakub Holec

Ukázky práce žáků:





Obr. Žáci určují na mobilních zařízeních rostlinné druhy.
Foto Jakub Holec

Zdroje:

HOLEC, Jakub. *Deník divoké přírody*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 02. 01. 2019, [cit. 2020-06-05]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/21928/DENIK-DIVOKE-PRIRODY.html/>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Název	Buňka v práci
2. stupeň	Doporučeno pro 6.–9. ročník
Vzdělávací obor / Téma	Přírodopis / Buňka
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ DIGITÁLNÍ

Cíl činnosti:

Žák si upevní předchozí znalosti o základních buněčných organelách při práci s informacemi, které se vztahují k jejich funkcím v buňce jako celku. Přirovná vybrané buněčné organely ke konkrétním tématům a zkušenostem ze života.

Pomůcky: pracovní list Žádost o práci v buňce, počítač s přístupem na internet, knihy na téma buňka, učebnice

Popis činnosti:

1. Přirovnáváme buňku k...

Vysvětlíme žákům, že buňku a její části je možné podle jejich funkce přirovnat k dobře známým věcem ze života. Můžeme začít u školy. Kdo a co ve škole plní podobnou funkci, jako má v buňce buněčné jádro, buněčná stěna, chloroplast, mitochondrie, vakuola? Podobně se můžeme ptát také u města nebo celého státu. Žáci určité přirovnání vymyslí.

2. Objevujeme funkci organely v buňce

S žáky se podíváme na přirovnání buňky a jejích organel k firmě a jejím zaměstnancům. Rozdělíme si buněčné organely, u kterých žáci vyplní Žádost o práci v buňce, stejně jako uchazeč reaguje na pracovní nabídku. Žáci odpovídají na otázky k funkci buněčné organely. Jako zdroj informací mohou využít odborné publikace a nahlédnout do knih o buňce či pracovat s informacemi na internetu.

3. Sdílíme vlastní zjištění

Po vyplnění žádosti žáci prezentují vlastní poznatky o funkci jejich buněčné organely v buňce. Přitom dávají důraz na to, jaký hlavní přínos má jejich organela pro buňku a její fungování. Soustředí se nejen na prezentování vlastních zjištění, ale také na zjištění spolužáků. Tím si prohlubují znalosti i ostatních organelách v buňce.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Při objevování funkce organely žák dohledává potřebné informace v tištěných a elektronických zdrojích (ČG-3-2-01). K vyplnění Žádosti o práci v buňce najde a výstižně zformuluje důležité myšlenky související s danou organelou a její funkcí (ČG-3-2-05, ČG-4-2-05).

Digitální gramotnost:

Na základě vlastních kritérií pro vyhledávání získává potřebné informace z doporučených zdrojů (DG-3-3-01). Žáci mohou buněčnou organelu / část buňky ztvárnit pomocí jimi zvolené aplikace nebo webové stránky. Příkladem může být například web <http://www.youidraw.com/>, ale je možné nacházet i jiné možnosti kreativního ztvárnění buňky a jejích částí.

Důkazy o učení:

- Na základě jednoduchých přirovnání buňky k jiným systémům, které znají ze života, si žáci lépe vybaví a pojmenují funkci základních buněčných organel.
- Při objevování funkce organely v buňce nás zajímá, jak žáci do žádosti zaznamenali jejich organelu, zda si ji spojují se správným typem buňky (rostlinná, živočišná) a jestli v Žádosti o práci v buňce dokázali odpovědět na všechny otázky.
- Při prezentování vlastních zjištění žáci správně odůvodňují potřebnost jejich buněčné organely pro buňku a její funkce.

Ukázky práce žáků:

Žádost o práci v buňce

Jméno žadatele: Cytoplasma Břehovská

Žádám o pozici v (označte jednu z možností):

- ☐ Oddělení cytoplazmatické membrány
- ☐ Oddělení buněčné stěny
- ☒ Oddělení cytoplasmy
- ☐ Oddělení chloroplastu
- ☐ Oddělení mitochondrie
- ☐ Oddělení vakuoly
- ☐ Oddělení jádra

Upřednostňujete pracovat v CELL4LIFE v sekci pro rostlinné buňky, sekci pro živočišné buňky či jiné sekci?
V sekci pro živočišné buňky

S kterými organelami máte zkušenosti spolupracovat?
mitochondrie, progerie jádra a plasmatickou membránou, jádro, plasmatická membrána

Jaké jsou Vaše dovednosti? spolupracuji se všemi částmi buňky

Proč by Vás měla CELL4LIFE přijmout? Vyplňuji směřích buňky, besedí by měla být přehledně a spolupracuji se všemi částmi buňky.

Autor: Pavlína Holcová

Žádost o práci v buňce

Jméno žadatele: Jádro Břehovská

Žádám o pozici v (označte jednu z možností):

- ☐ Oddělení cytoplazmatické membrány
- ☐ Oddělení buněčné stěny
- ☐ Oddělení cytoplasmy
- ☐ Oddělení chloroplastu
- ☐ Oddělení mitochondrie
- ☐ Oddělení vakuoly
- ☒ Oddělení jádra

Upřednostňujete pracovat v CELL4LIFE v sekci pro rostlinné buňky, sekci pro živočišné buňky či jiné sekci?
živočišná buňka

S kterými organelami máte zkušenosti spolupracovat?
J poloprasuji se vším (s organely)

Jaké jsou Vaše dovednosti? Jsem dobrá v řízení, v organizování organizování. Myslím, že jsem všem rozumím. Myslím, že udělala správně všechno, co to bylo dobré spánek.

Proč by Vás měla CELL4LIFE přijmout? Jsem velmi schopná. Bese mně by jdu byt v domku. Jsem velmi schopná a umím dobře řídit máim velký zbytek, myslím, že jsem to práva.

Zdroje:

HOLCOVÁ, Pavlína. *Buňka v práci*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 30. 10. 2019, [cit. 2020-06-10]. ISSN 1802-4785 Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/ZLB/22260/BUNKA-V-PRACI.html/>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým PPUC-ZŠ2-tým, hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence CC BY-SA 4.0 Mezinárodní, která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gamotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu Podpora práce učitelů (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



Žádost o práci v buňce

„Cell-fie“ žadatele

Jméno žadatele: _____

Žádám o pozici v (označte jednu z možností):

- ☐ Oddělení cytoplazmatické membrány
- ☐ Oddělení buněčné stěny
- ☐ Oddělení cytoplasmy
- ☐ Oddělení chloroplastu
- ☐ Oddělení mitochondrie
- ☐ Oddělení vakuoly
- ☐ Oddělení jádra

Upřednostňujete pracovat v CELL4LIFE v sekci pro rostlinné buňky, sekci pro živočišné buňky či jiné sekci?

S kterými organelami už jste někdy spolupracoval/a?

Jaké jsou Vaše dovednosti?

Proč by Vás měla CELL4LIFE přijmout?

Název	Záhadný paleontologický objev
2. stupeň	Doporučeno pro 6.–9. ročník
Vzdělávací obor / Téma	Přírodopis / Neživá příroda, badatelství
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ MATEMATICKÁ

Cíl činnosti:

Žák se seznámí s principy vědecké práce. Ověří si, že vědecká práce vyžaduje kreativitu, vytrvalost a spolupráci při tvorbě a ověřování hypotéz.

Pomůcky: obrázky kostí, obálky, záznamový list, příběh objevu „záhadného tvora“

Popis činnosti:

1. Získáváme informace a badáme

Se zápallem pro věc žákům vyprávíme příběh o záhadném paleontologickém nález. Při něm si žáci v malých týmech postupně skládají „nalezené“ kosti záhadného tvora. Jednotlivé skupiny od učitele obdrží nastříhané kosti například v papírové obálce. Při tom, jak učitel vypráví příběh, žáci postupně nacházejí určený počet kostí záhadného tvora, které postupně skládají. Přitom vedou diskuzi o podobě tajemného zvířete, způsobu života, potravních nárocích apod. Diskuze vedou nejprve ve vlastním týmu, později si vyměňují zkušenosti i s členy dalších týmů. Podle nových poznatků si upravují původní hypotézu. Vše podstatné si zapisují do uvedeného záznamového listu.

2. Formulujeme výsledky bádání

Byla by škoda se o výsledky bádání nepodělit s ostatními. Pro shrnutí důležitých myšlenek žákům poslouží záznamový list a položené návodné otázky. Jak záhadný tvor vypadal a kde žil? Jak se v průběhu aktivity měnila hypotéza žáků o podobě záhadného tvora? Jak žákům ve skupině pomohly informace z jiných týmů? Co žákům aktivita vypověděla o práci vědců?

Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Při získávání informací o podobě záhadného tvora žák na základě dalšího poznání vyvozuje další hypotézy a závěry (ČG-3-2-08).

Matematická gramotnost:

Žáci na základě vlastní manipulativní a badatelské činnosti pracují s dílčími poznatky, které využívají za účelem obecného poznání. Přitom na základě v týmu zvolených kritérií porovnávají získané kosti podle tvaru a jejich uspořádání v kostře jako celku (MG-4-3-03). V průběhu práce si na základě dílčích zjištění přehledně zaznamenávají vlastní hypotézy a výsledky badatelské činnosti (MG-4-3-04).

Důkazy o učení:

- Při skupinovém bádání žáci formulují hypotézy a ověřují jejich platnost.
- Z dostupných obrázků a informací sestaví žáci možnou podobu záhadného tvora.



Obr. Poskládaná kostra záhadného tvora
Foto Jakub Holec

Příběh:

1. den

Váš výzkumný tým právě dorazil na lokalitu nálezů záhadné zkameněliny. Pracovník stavební firmy, která nález učinila, vás zavede do stanu, kde si můžete prohlédnout 4 nalezené kosti neznámého živočicha. Na místo jste dorazili až v podvečerních hodinách, takže budete s kolegy po zbytek dne diskutovat možnou podobu tajemné zkameněliny a terénní výzkum začnete až dalšího dne.

2. den

Ráno druhého dne je krásné slunečné počasí, které je přímo ideální pro terénní paleontologický výzkum. Dostáváte se tedy na lokalitu, kde s pomocí lopat, sít, kladiv, majlíků a kartáčů prozkoumáváte místní usazené horniny a doufáte v nález dalších kostí, které by vám pomohly identifikovat záhadnou fosilii. Po vyčerpávající práci se Vám do konce dne podaří objevit další 3 kosti. Vracíte se do stanu a svůj nález porovnáváte s ostatními kostmi. Zjišťujete, že se s největší pravděpodobností jedná o kosti patřící jednomu živočichovi.

3. den

Již v nočních hodinách začne silně pršet. Hned z rána se pustíte do práce. Dlouhé hodiny se vám nedaří nic nalézt. Dostáváte zprávu, že hladina blízké řeky rychle stoupá a hrozí nebezpečí zaplavení lokality nálezů. Z toho důvodu musíte koncem dne opustit lokalitu, což znamená, že tento den je poslední pro terénní práce, a tedy i možnost získání dalších kostí. Pracujete tedy neúnavně a po dlouhých hodinách práce jeden z kolegů zvolá: „Mám to! Něco jsem našel!“ Všichni pomáháte v odkryvu dalších 3 kostí.

4. den

Zpátky na univerzitě se váš tým celý den a noc pokouší rozluštit záhadu tajemné zkameněliny. V místní knihovně se vám do ruky dostane publikace výzkumníků z jiné univerzity. Práce obsahuje kresby části kostry živočicha pocházející z jiné lokality, ale zato ze stejného geologického období jako váš nález. Některé nákresy kostí v publikaci se nápadně podobají vašemu současnému objevu a zároveň se zde nachází i kosti, které nemáte.

5. den

V univerzitních informačních zdrojích se vám podaří vyhledat manuál s nákresy kostí různých, v současné době existujících živočichů. Nalezený materiál využijete při ověřování vaší hypotézy o původu a podobě nalezené fosilie. Porovnáváte kresby ze získaného materiálu s tím, co se vám podařilo nalézt v průběhu terénního výzkumu.

Zdroje:

HOLEC, Jakub. *Záhadný paleontologický objev*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 04. 03. 2014, [cit. 2020-06-10]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/g/18459/ZAHADNY-PALEONTOLOGICKY-OBJEV.html/>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání





Záznamový list

	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den
druh živočicha					
poznámky					

Název	Environmentální souboj		
2. stupeň	Doporučeno pro 6.–9. ročník		
Vzdělávací obor / Téma	Zeměpis / Globální problémy, ekologie		
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ	DIGITÁLNÍ	MATEMATICKÁ

Cíl činnosti:

Žáci představí argumenty, kterými podpoří zvolené tvrzení. Argumenty pro diskuzi vyhledávají v odborné literatuře či v digitálních informačních zdrojích. Žáci pracují s různými zdroji informací, přičemž posuzují jejich relevanci dle stanovených kritérií. Zpracují prezentaci na dané téma, která bude vycházet z vyhledaných informací, statistických dat a grafů. Použité zdroje správně citují. Dokážou spolužákům vysvětlit své myšlenky, zdůvodnit postupy, jak se k daným informacím dobrali a kde čerpali fakta. Následně seznámí ostatní se svými závěry. Dokážou je obhájit, nad obsahem prezentace diskutovat a zvážit i jiné názory a argumenty.

Pomůcky: písemné zadání, PC/notebook/tablet, dataprojektor, učebnice, odborná literatura dle tématu

Popis činnosti:

1. V úvodu hodiny si žáci vyberou, ke kterému tvrzení se přiklání.

- První tvrzení: Globální oteplování neexistuje vůbec, zásadní vliv člověka na tento klimatický jev je zcela nepodstatný.
- Druhé tvrzení: Hlavním strůjcem skleníkového efektu je člověk a jeho činnost.

2. Žáci vytvoří skupiny po přibližně 5 osobách zastávajících stejný názor. V případě, že by se ve třídě všichni shodli na jednom tvrzení, část žáků vytvoří skupinu, která bude mít za úkol hájit názor, s nímž nesouhlasí. S dělením na skupiny může pomoci učitel.

3. Učitel předá žákům zadání: Podpořte vybrané tvrzení co největším množstvím odpovídajících argumentů. Zpracujte je do prezentace či infografiky. V diskuzi představte své argumenty a konfrontujte je s názory a argumenty spolužáků.

4. Žáci reprodukuji zadání a navrhnou postup jeho řešení. Tím se učitel ujistí, že žáci zadání rozumějí, že vědí, co chtějí dělat a proč. Učitel jim poskytne zpětnou vazbu, zda je jejich navrhovaný postup správný.

5. Žáci v jednotlivých skupinách hledají informace pro podporu zvoleného tvrzení v dostupných informačních zdrojích. Potřebná teplotní data vyhledávají za několik let zpětně, připravují si jejich grafy v závislosti na čase, spočítají průměrné teploty za určitá období a těmito materiály poté podepřou své argumenty. U nalezených informací rozlišují ty, které jsou dostatečně vědecky a statisticky podložené od nevědeckých. Společně s učitelem stanoví kritéria pro věrohodnost zdroje informací:

- Je uveden autor informace?
- Je uvedeno jeho celé jméno a příjmení?
- Je zdroj / internetová stránka důvěryhodná (výzkumný ústav, univerzita, škola...)?
- Z kolika zdrojů článek / internetová stránka čerpá?
- Pravidla citace zdrojů (citační norma ČSN ISO 690).

6. Žáci si společně s učitelem připomenou pravidla tvorby efektivní prezentace:

- sepsání myšlenek na papír;
- práce se snímky: co myšlenka, to snímek, optimální počet snímků 6–8;
- nezapisovat všechno prezentovaný text;
- doplnit obrázky, grafy, tabulky;
- volba kontrastu a velikosti písma atd.
- informace a data mohou rovněž vizuálně ztvárnit prostřednictvím infografiky.

7. Každá skupina vytvoří prezentaci či infografiku, jejíž součástí bude statistické a grafické zpracování získaných dat. Použité zdroje v ní žáci správně citují.
8. V následující hodině proběhne diskuzní souboj. Je zvolena porota, která má za úkol sledovat diskuzi a na konci vyhodnotit, kdo v diskuzním souboji vyhrál (čí argumenty byly pádnější a přesvědčivější, koho prezentace byla kvalitně zpracovaná, zdroje správně citované). Tato porota je tvořena učitelem a jedním zástupcem každé skupiny. Každá skupina dále zvolí svého řečníka, který hájí svůj koncept na základě svých zdrojů a svých statistik a snaží se skupiny s opačným názorem přesvědčit a převést na svou stranu. Oponentní skupina přichází s vlastními protipříklady a protiargumenty. Učitel celou diskuzi pouze koordinuje a nezasahuje do ní.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Žáci ve zdrojích informací nacházejí důležité informace, kterým porozumí, naleznou a rozeberou hlubší významy a sdělení (ČG-4-2-04). Tvoří a formulují podložené interpretace textu a v diskuzi se podílejí na jejich vyjasňování. Své závěry dokládají konkrétním textem (ČG-4-2-08). Po rozboru textu žáci propojují informace z textu s vlastními názory, vědomostmi a zkušenostmi (ČG-4-2-07). Žáci jsou schopni smysluplně představit své stanovisko a podpořit ho argumenty.

Digitální gramotnost:

Žáci získávají potřebné informace z různých zdrojů, včetně digitálních, získané informace posuzují na základě věrohodnosti příslušného zdroje (DG-4-3-01). Zpracovávají zjištěná data, vytváří a upravují digitální obsah v různých formátech, tvoří tabulky, grafy v odpovídajícím vhodném typu a prezentace (DG-4-2-01).

Matematická gramotnost:

K rozvoji dochází při správné interpretaci a kritickém zhodnocování získaných výsledků vzhledem k zadání (MG-4-6-06), při interpretaci, tvorbě a porovnání grafů a vyhodnocení správnosti jejich hypotézy (MG-4-4-02, MG-4-4-03, MG-4-7-06).

Možnosti individualizace a diferenciací výuky:

Aktivitu žáků se speciálními vzdělávacími potřebami je vhodné zaměřit na práci s kritérii věrohodnosti zdroje informací. Kritéria si mohou žáci sami zpracovat do formy, která pro ně bude opakovaně využitelná. Žáci mohou zpětně hodnotit věrohodnost zdrojů informací, ze kterých čerpali při skupinové práci spolužáci.

Stejným způsobem si žák připomene nebo zpracuje pravidla tvorby efektivní prezentace a podle nastavených kritérií může hodnotit (např. do připravených tabulek s kritérii) formální stránku prezentací v následující hodině.

Důkazy o učení:

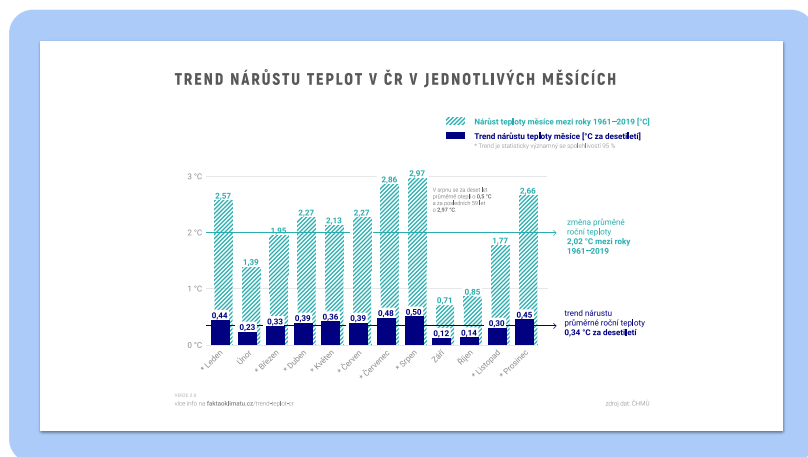
- Žák vyhodnotí na základě kritérií pro určení věrohodnost zdroje a kvalitu použitého média jako nositele informace.
- Žák zformuluje pravidla pro tvorbu efektivní prezentace. Argumenty pro podporu zvoleného tvrzení zpracuje do prezentace či infografiky a představí je v ústní diskuzi.
- Pokud se ve třídě vyskytnou k dané problematice dva odlišné názory, dospějí diskutující prostřednictvím argumentů ke shodě či k formulaci vysvětlení, v čem a proč se jejich názor na danou věc liší. Žák respektuje názory a argumenty svých spolužáků.

Ukázky práce žáků:



PŘÍČINY GLOBÁLNÍ ZMĚNY KLIMATU

- Primární příčinou nárůstu teplot jsou zvýšené koncentrace skleníkových plynů např. emise CO_2 , VODNÍ PÁRA, CH_4 a N_2O v důsledku lidské činnosti především spalováním fosilních paliv a změnami využití krajiny jako je např. odlesňování a vypalování lesů
- Sluneční aktivity



Obr. Ukázky vytvořených prezentací
Foto David Kollert

Zdroje:

KOLLERT, David. Environmentální duel. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 05. 11. 2020, [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22662/ENVIRONMENTALNI-DUEL.html/>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým **PPUC-ZŠ2-tým**, hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence **CC BY-SA 4.0 Mezinárodní**, která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu **Podpora práce učitelů (PPUC)**, který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval **Národní pedagogický institut České republiky**. Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Název	Vyhledávej jako expert		
2. stupeň	Doporučeno pro 6.–9. ročník		
Vzdělávací obor / Téma	Hudební výchova / Poslechové činnosti		
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ	DIGITÁLNÍ	MATEMATICKÁ

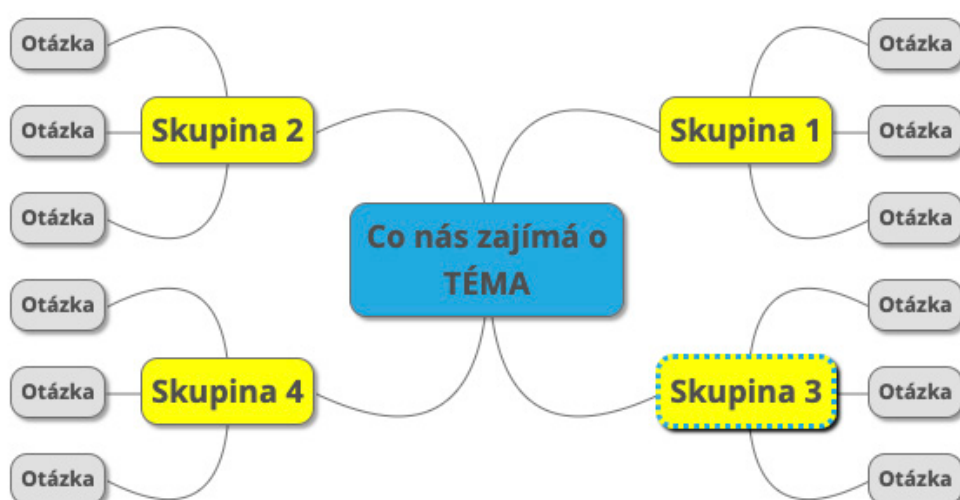
Cíl činnosti:

Žáci formulují otázky vztahující se k obsahu výukového videa. Pomocí nástrojů internetového vyhledávače Google na ně vyhledávají odpovědi. Při vyhledávání informací využívají výstižná klíčová slova, podle výsledku vyhledávání zpřesňují dotazy. Zpřesnění provádějí na základě získaných znalostí možností vyhledávače Google.

Pomůcky: PC / notebook / tablet / mobilní telefon, aplikace pro tvorbu myšlenkové mapy nebo velký flip a fixa

Popis činnosti:

1. Žáky seznámíme s cílem hodiny a rozdělíme do dvojic nebo trojic.
2. Zhlédnou film nebo filmovou ukázkou týkající se tématu a ve skupinách připraví 3 otázky, na které chtějí znát odpovědi. Doporučíme naučná nebo životopisná videa. Otázky představí ve třídě a odůvodní svůj výběr. Všechny otázky se zapíší do sdíleného souboru, aby s ním všichni žáci mohli pracovat (tabulka, myšlenková mapa).
3. Vyučující seznámí žáky s možnostmi vyhledávat a zpřesňovat dotazy ve vyhledávači Google pomocí vyhledávacích operátorů (vyhledávání přesné fráze, vylučovací operátor, zúžení výběru na výběr konkrétních stránek, vyhledávání jazykových verzí, vyhledávání typu souborů, použití hvězdičky, operátor OR apod.) Blíže v příloze a v článku Jak na internet: Jak hledat na internetu.
4. Žáci samostatně vyhledávají informace za použití vyhledávacích operátorů. Mohou vyhledávat i v cizím jazyce. Kromě zapsání odpovědi na otázku žáci věnují pozornost i samotnému vyhledávání a citování zdrojů. Svůj postup vyhledávání popíší.
5. Při sdílení odpovědi žáci komentují nejen nalezené odpovědi, ale i svůj postup a společně s ostatními skupinami zvažují jeho efektivitu a možné alternativy.



VYHLEDÁVEJ JAKO EXPERT

Jak chytře vyhledávat na Googlu.

„SYMFONIE Č. 40 G-MOLL“

Zadej hledaný výraz do uvozovek a najdi
výsledky přesně fráze v daném pořadí.

MOZART-PRAHA

Nechceš výsledky, ve kterých se vyskytuje
slovo Mozart a Praha zároveň?

Použij znaménko - a odfiltruješ zmínky o
Praze.

MOZART SITE:ROHLAS.CZ

Zajímají tě zmínky, na konkrétních
stránkách?

Použít operátor site:

MOZART-SITE:ROHLAS.CZ

Nebo naopak nechceš
výsledky z konkrétních stránek?

MOZART FILETYPE:PDF

Potřebuješ pouze pdf, ppt nebo jiné
typy souborů?

Napiš typ souboru za filetype:

MOZART KLEINE *

Viš jen část názvu skladby?

Použij * jako žolíka. Zobrazí se ti výsledky
různých spojení se slovy.

VYHLEDÁVEJ JAKO EXPERT.

Autor Markéta Čonková



Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Žáci na základě vlastních kritérií a znalostí možností vyhledávání získávají odpovědi na otázky (DG-4-3-01). Aktivita jim umožňuje zkoumat možnosti vyhledávání, stanovovat funkční postupy a porovnávat jednotlivé výsledky mezi sebou (DG-4-1-10). Zároveň mají žáci možnost vyhodnocovat efektivitu použitých operátů a získaných odpovědí.

Digitální gramotnost:

Na základě výsledků vyhledávání žáci volí vhodný text/informaci v souladu se záměrem, tj. nalézt odpovědi na otázky (ČG-4-4-1). Text/informace, které nedávají odpovídající informace, na základě svého vlastního rozhodnutí opouští (ČG-4-4-3). Během vyhledávání informací žáci volí vhodné strategie čtení (ČG-4-4-2).

Matematická gramotnost:

Při používání vyhledávacích operátorů žáci využívají symbolický jazyk (MG-4-2-11).

Možnosti individualizace a diferenciací výuky:

Individualizace je zajištěna možností žáků klást takové otázky, na které sami chtějí zjistit odpovědi. Je možné, aby si žáci volili své otázky místo otázek, na kterých se dohodne skupina. U žáků se speciálními vzdělávacími potřebami je možné zaměřit se na vyhledávání odpovědí na méně otázek. Žákům by měl být jasný doporučený postup vyhledávání odpovědí, ale zároveň i poznání, že vyhledávání má mnoho alternativ a může být různě efektivní.

Nadaní žáci mají možnost uplatnit pokročilé způsoby vyhledávání, posouzení důvěryhodnosti a relevance.

Aktivitu lze rozšířit o posuzování relevantnosti a spolehlivosti nalezených zdrojů. Kromě základního posouzení dle charakteru zdroje lze využít i metodiky, která je popsána např. na <https://www.fakescape.cz/proti-fake-news>.

Fact-checkingem lze podpořit rozvoj čtenářské gramotnosti, kdy východiskem pro další práci může být využití metody kritického myšlení I.N.S.E.R.T.

Důkazy o učení:

- Žáci zformulují otázky týkající se obsahu shlédnutého videa.
- Žáci navrhnou způsob vyhledávání informací a ten ověří v praxi.
- Žáci za pomoci vyhledávacích operátorů zpřesní výsledky svého vyhledávání.

Zdroje:

RŮŽIČKOVÁ, Daniela. *ESF projekty a rozvoj ICT dovedností žáků*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 15.01.2014. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/18291/ESF-PROJEKTY-A-ROZVOJ-ICT-DOVEDNOSTI-ZAKU.htm>

Bez hry to není ono, ale i tak můžete dezinformacím odolávat. Jak na to? [online].

© Fakescape 2020. Dostupné z: <https://www.fakescape.cz/proti-fake-news>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Název	Veselé Velikonoce – práce s prostorem
2. stupeň	Doporučeno pro 6.–7. ročník
Vzdělávací obor / Téma	Výtvarná výchova / Linie, tvary
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ

Cíl činnosti:

Žáci se naučí pracovat s netradičním prostředkem v trojrozměrném prostoru, kreativně ztvární tradiční předmět nově, jinak. Vyzkouší si, jaké to je opustit klišé, a využijí známý symbol Velikonoc jako inspiraci k opuštění starého a vzniku nového. Seznámí se a pochopí současný koncept umění. Svůj výtvar ostnatním přiblíží a obhájí.

Pomůcky: upletená pomlázka nebo její obrázek, barevná polypropylenová samolepící páska v šíři 5 cm v barvách: červená, modrá, žlutá, zelená, modrá, je možná i bílá, 3 balení od každé barvy.

Popis činnosti:

1. Navození tématu – co si představují žáci pod pojmem veselé Velikonoce? Co v nich evokuje slovo veselé: technikou brainstormingu.
2. Evokace toho, jak můžeme ztvárnit veselou pomlázku?
 - Doposud jsme pořád v obvyklém postupu.
 - Bavíme se jen o prostředcích.
 - Jak a na čem můžeme „veselé“ ztvárnit?
 - S čím a na čem budeme pracovat – rovina, kdy vykočíme z obvyklého konceptu a jdeme mimo rámec navyklých struktur (žáci opouští svoji zavedenou komfortní zónu – jdou na průzkum, jdou si osahat nové teritorium). Pracujeme s prostorem – budeme pracovat s izolepou a místo papíru pracujeme se stěnou.
3. Skupiny po 3–4 podle velikosti prostoru – skupina je cca 3 m od sebe, mají k dispozici izolepy různých barev.
4. Práce s pomlázkou jako s inspirací: mašle jsou na pomlázce jako linky. Jsou rovné nebo se vlní, nekříží se, točí se, vytváří pohyb. Mašle nemusí zůstat jen v prostoru pomlázky, ale mohou jít přes rozměr spletených proutků. Stěny prázdné a podlaha je jejich výkres. Učitel určí prostor, se kterým budou žáci pracovat. Stopa linky by neměla být rovná.
5. Žáci tvoří a učitel sleduje proces, popř. podpoří v okamžiku, kdy si žáci nevědí rady.
6. Následuje společná diskuze. Otázky do reflexe:
 - Popište, jak probíhala práce ve skupině, co se dělo?
 - Měli jste v hlavě dopředu výsledek nebo vám výsledek vznikl během akce?
 - Jaký jste měli pocit, když jste se ocitli v prázdné chodbě s baleními barevné izolepy?
 - Je pro vás jednodušší volné nebo jasné zadání a proč?
 - Jak barvy rozehrály prostor? Mohli bychom tento postup využít jinde ve veřejném prostoru? Kde bychom tuto techniku mohli využít, popř. jaké jiné materiály bychom mohli využít?
7. Ukázky děl a konceptů různých umělců, kteří vytváří něco, co tady ještě nebylo. Žák se seznámí se skutečností, že i on může pracovat kdekoli a s čímkoli (v rámci norem společnosti). Důležitá je jeho představivost na základě slovní inspirace. Žáci poznávají, že vytvořili něco jiného než pomlázku. Vytvořili originál, autentické dílo, za kterým si stojí, umí je přiblížit, popsat a obhájit.
8. Diskutují o tom, co chtěl sdělit autor svým dílem, proč asi postupoval tak, jak postupoval. A proč jsme tak postupovali v naší skupině? Sdělují si a komunikují o procesu vzniku, a jak na ně působí výsledek.
9. Aktivita končí potleskem a uznáním práce a všech vzniklých výtvarů – všechny skupiny vytvořily jedno dílo v prostoru. S žáky lze na závěr diskutovat o tom, kde jinde by bylo možné podobně neotřelé dílo realizovat, kde by mohlo vyniknout a být předmětem případné diskuze.

10. Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Čtenářská gramotnost je přítomna ve vyjadřování různými jazyky, zde výtvarným. Žáci odhalí v uměleckém díle autorský záměr. Popisují prostředky, kterými autor podporuje svůj záměr a ovlivňuje čtenáře, čím konkrétně zasahuje emoce čtenářů a zvyšuje jejich prožitek, čím konkrétně může čtenáře manipulovat (ČG-3-3-04).

Možnosti individualizace a diferenciací výuky:

Při realizaci aktivity mohou být přítomni žáci, kteří mívají problém s tím, začlenit se do skupiny. Je třeba dát jim prostor, aby měli případně čas a možnost se při výtvarné činnosti realizovat. Když už dílo bude vznikat, je možné, že v případě respektování jejich osobnosti se mohou se svou stopou postupně spolužákům přibližovat.

Také v závěrečné diskuzi ponecháváme prostor jen pro ty, kteří mají potřebu se vyjádřit.

Důkazy o učení:

- V diskuzi žáci otevřeně diskutují o procesu samotné tvorby díla jako prostředku svého vyjádření v prostoru, vnímají přínos výsledného ztvárnění chodby, diskutují o svých prožitcích spojených s tvorbou jejich díla, které si umí obhájit.
- Diskutují o hranicích, kdy a kde se tyto formy výtvarného ztvárnění mohou využít, kdy už ne.
- Společně mluví o očekávání z naplnění výsledku, konfrontují se s tím, co už existuje a s vlastním výsledkem. V ukázce s profesionálními výtvary, po kterých svá díla snáze přijímají, využívají kritickou reflexi.

Ukázky práce žáků:



Dokumentace z procesu tvorby, 6. třída
Foto Marcel Gabriel



Zdroje:

Aktivita byla zpracována pouze ve verzi pro publikaci.

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



Název	Vytváříme logo digitálně pro městskou knihovnu
2. stupeň	Doporučeno pro 8.–9. ročník
Vzdělávací obor / Téma	Výtvarná výchova / Rozvíjení smyslové citlivosti
Rozvíjená gramotnost	DIGITÁLNÍ

Cíl činnosti:

Žáci vytvoří v jednoduchém grafickém editoru logo knihovny.

Pomůcky: PC s připojením na internet, grafický editor (nainstalovaný na PC nebo online dostupný)

Popis činnosti:

1. Formou brainstormingu prozkoumáme téma loga. Se žáky hledáme odpovědi na otázky: jak žáci rozumí pojmu logo, čím loga si vybaví, z jakého důvodu loga vznikla. Žáci mohou vyhledávat nejznámější loga a před tím, než budou vytvářet své vlastní, pokusí se vysvětlit, zda nacházejí souvislosti mezi výrobkem, firmou, institucí a logem, které používají.
2. Společně identifikujeme, pro jakou cílovou skupinu budeme logo knihovny tvořit.
3. Žáci se rozdělí do skupin po 3–4, pokud výukovou lekci realizujeme s celou třídou. Rozdělí si role: garant loga a tvůrce loga. V rámci projektové výuky vznikne jedna skupina s již přidělenými rolemi.
4. V pracovní skupině si nejprve na internetu vyhledají loga knihoven. Vyberou si tři loga, která porovnají. Svá porovnání zapíší do pracovního listu, který žákům nahrajeme do sdílené složky.
5. Skupina vytvoří návrh loga knihovny v grafickém editoru. Doporučujeme využít prostředí Nákresy Google. Ve sdíleném prostředí vytvoříme složku pro loga. Jednotlivé skupiny ve složce loga vytvoří. Pojmenují je po vedoucím skupiny logo.prijmeni.
6. Pro tvorbu doporučujeme využít možnosti vytvořit logo na základě obrazového podkladu. Nejprve žáci vloží vybraný obrázek jako podklad a poté pomocí nástroje složená čára vytváří jednotlivé části loga. Původní vrstvu podkladu smažou a logo následně vybarví. Jak takové mozaikové obrázky mohou vypadat, naleznete v online příspěvku Jak dělali mozaiku. Postup je popsán v článku na Metodickém portálu RVP.cz.
7. Po vytvoření návrhu loga skupiny své návrhy prezentují ostatním. Společně odhlasují, které vyberou jako logo knihovny.

Komentář z pohledu gramotnosti:**Digitální gramotnost:**

Žák k tvorbě využívá digitální nástroje, kterými vytváří počítačovou grafiku. V rámci reflexe činnosti mohou žáci uvést situace, ve kterých jim použití technologie zlepšilo podmínky (DG-4-1-01). Digitální obsah vytváří a vhodně ho kombinují (DG-4-2-01) a zároveň z původního obsahu vytváří obsah nový, který slouží novým cílům (DG-4-2-02). Při vyhledávání inspirace získávají žáci obsah z vybraných digitálních zdrojů a pro vyhledávání používají vlastní kritéria (DG-4-3-01). V průběhu celé práce efektivně využívají digitální technologie pro sdílení informací, dat a obsahu (DG-4-3-04).

Čtenářská gramotnost:

Žáci v průběhu aktivity tvoří logo pro svou knihovnu. Tím může docházet k určitému zpřesňování jejich vztahu ke knihovně, knihám a obecně k informačním zdrojům. Nicméně tato aktivita s mentálními operacemi týkajícími se

knihovny jako zdroje informací nepracuje. Kdyby se podařilo v evokační části zaměřit pozornost žáků více na to, co je knihovna za instituci a jaké služby poskytuje (a ne jen na to, co je to logo a jak vypadají loga několika knihoven), aktivita by dobře posloužila té linii čtenářské gramotnosti, která cílí ke vztahu žáků ke čtení. Příležitostí může být i seznámení žáků s pojmem ex-libris.

Možnosti individualizace a diferenciací výuky:

Nadaní žáci k tvorbě loga mohou přistoupit kreativně a kromě samotného loga mohou vytvářet i např. stíny loga, volit různé výplně, experimentovat s různými tvary, inspirovat se různými výtvarnými styly.

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami si mohou zvolit, zda při tvorbě návrhů loga budou kreslit svůj vlastní návrh na papír, nebo budou zastávat jako člen skupiny spíše roli pozorovatele při využití moderních pomůcek / digitálních technologií spolužáky.

Důkazy o učení:

- Žáci vytvoří logo městské knihovny, které je uloženo ve sdíleném prostředí projektu.

Zdroje:

ČONKOVÁ, Markéta, FANFULOVÁ, Eva. *Oživme městskou knihovnu pro 21. století (1. část) – Obecný popis projektu (žákovský projekt rozvíjející gramotnosti)*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 20. 01. 2020, [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22727/OZIVME-MESTSKOU-KNHOVNU-PRO-21-STOLETI-1-CAST--OBECHNY-POPIS-PROJEKTU-ZAKOVSKY-%20PROJEKT-ROZVIJEJICI-GRA-MOTNOSTI.html/>

RAMBOUSKOVÁ, Jitka. *Jak dělali mozaiku* [online]. 2019. Blog Co jsem vyzkoušela.cz [cit. 2020-10-04]. Dostupné z: <http://www.cojsemvyzkouse-la.cz/?p=5754>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



	LOGO 1 (vloř obrázek)	LOGO 2 (vloř obrázek)	LOGO 3 (vloř obrázek)
Čím nás logo zaujalo?			
Jaké prvky z loga nám sdělují informaci, že se jedná o logo knihovny?			
Je něco, co bychom na logu změnili?			

Název	5 proti 5
2. stupeň	Doporučeno pro 8. ročník ZŠ
Vzdělávací obor / Téma	Výchova k občanství / Člověk ve společnosti, Člověk jako jedinec Výchova ke zdraví / Zdravý způsob života a péče o zdraví
Rozvíjená gramotnost	DIGITÁLNÍ MATEMATICKÁ

Cíl činnosti:

Žáci si díky vytváření a realizaci soutěžní hry rozvíjí kromě komunikačních a prezentačních dovedností i matematickou gramotnost. Hlavní přínos aktivity pro žáky je v přípravné fázi, kdy si obsahově připravují otázky, správně je formulují, realizují průzkum, který si plánují a následně informace zpracují.

Pomůcky: psací potřeby, papír, IT, pracovní list

Popis činnosti:

1. V přípravné fázi si žáci vytvoří sadu otázek na dané téma. Fáze může mít i formu dlouhodobějšího domácího úkolu. Zároveň si žáci plánují oslovení daného okruhu lidí (veřejnosti).
2. V realizaci žáci využívají různé, ale předem dané komunikační kanály. Získané odpovědi poté žáci zpracují tak, aby je bylo možné použít při samotné hře.
3. Poslední část aktivity je samotná hra. Třída se rozdělí na skupiny. Žáci pokládají otázky ostatním skupinám, které se na odpovědi domluví a za odpověď dostanou příslušný počet bodů z průzkumu. Takto se skupinky střídají.
4. Samotný závěr je vyhodnocení soutěže a diskuze žáků k tématu.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Matematická gramotnost:

V realizaci při přehledném zpracování zjištěných výsledků žák zaznamená, vhodně roztřídí a organizuje odpovědi od dotazovaných, ty následně vyhodnocuje a sčítá je pro potřeby hry. Žák využije získané znalosti k tomu, aby správně zadal výsledky (např. shodující se celkový počet odpovědí s počtem dotazovaných atd.) a k řešení úlohy zvolil vhodný matematický aparát při zpracování a následné prezentaci výsledků (MG-4-3-04, MG-4-5-06).

Digitální gramotnost – rozšiřující možnost:

V této aktivitě můžeme rozvíjet i digitální gramotnost, pokud ke sběru dat žáci využijí jimi vybranou digitální technologii a nástroj určený ke sběru dat (DG-4-1-03), necháme je navrhnout způsob tohoto řešení (DG-4-1-10), budou komunikovat pomocí digitálních technologií (DG-4-3-03), tyto informace ukládat tak, aby je mohl použít i někdo jiný (DG-4-3-02).

Důkazy o učení:

- Žák provádí vlastní šetření k získání dat, která zaznamená, zpracuje a následně porovnává s hodnotami odpovědí ostatních.
- Žák zpracovává a vyhodnocuje získaná data, výsledky přehledně prezentuje.

Ukázky prací žáků:

5 proti 5

1. Jaký je podle vás nejlepší způsob relaxace?

Masáže

2. Jaké je nejoblíbenější jídlo mladistvých?

Fast Foody

3. Proč lidé tloustnou?

Jedí nezdravé a mají nedostatek pohybu

4. Jaký sport nejraději Češi provozují?

Fotbal

5. Co si představíte pod pojmem zdravé jídlo?

Saláty

6. Kolik hodin spánku bychom měli v noci spát?

8 a více

7. Jmenujte známou osobnost (herce, sportovce,...), která propaguje zdravý životní styl?

Špotáková

Foto Petr Polívka

Návrh otázek do aktivity v předmětu Výchova ke zdraví týkající se zdravého životního stylu.

1. Jaký je podle vás nejlepší způsob relaxace?
2. Jaké je nejoblíbenější jídlo mladistvých?
3. Proč lidé tloustnou?
4. Jaký sport nejraději Češi provozují?
5. Co si představíte pod pojmem zdravé jídlo?
6. Kolik hodin spánku bychom měli v noci spát?

Jmenujte známou osobnost (herce, sportovce...), která propaguje zdravý životní styl?

Zdroje / odkaz na úplnou verzi aktivity:

CVIK, Adam, VANÍČKOVÁ, Vanda. *Výuková aktivita 5 proti 5*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 21.04.2020, [cit. 2021-04-22]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/s/Z/22439/VYUKOVA-AKTIVITA-5-PROTI-5.html/>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



5 proti 5

1. Jaký je podle vás nejlepší způsob relaxace?
2. Jaké je nejoblíbenější jídlo mladistvých?
3. Proč lidé tloustnou?
4. Jaký sport nejraději Češi provozují?
5. Co si představíte pod pojmem zdravé jídlo?
6. Kolik hodin bychom měli v noci spát?
7. Jmenujte známou osobnost (herce, sportovce...), která propaguje zdravý životní styl.

Název	Hra na vlčí dech a na gazelí nohy
2. stupeň	Doporučeno pro 8. ročník ZŠ
Vzdělávací obor / Téma	Člověk a zdraví / Tělesná výchova Jazyk a jazyková komunikace / Český jazyk a literatura
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ

Cíl činnosti:

Cílem aktivity je povzbudit žáky k tomu, aby rozvíjeli svou tělesnou zdatnost, aby aktivně vstupovali do organizace svého pohybového režimu a aby o této činnosti aktivně a tvořivě přemýšleli. Žáci se po delším běhu snaží zachytit své pocity, které prožívali při běhu a těsně po doběhu, o svých pocitech přemýšlí, sdílí je a diskutují o nich ve skupině.

Pomůcky: vhodný text, např. kniha Karpatské hry od Miroslava Nevrlého – Hra na vlčí dech a gazelí nohy, psací potřeby, papír a podložky pro každého žáka

Popis činnosti:

1. Motivační část – v této přípravné fázi si žáci samostatně nebo hromadně přečtou motivační text např. z knihy Karpatské hry od Miroslava Nevrlého – Hra na vlčí dech a gazelí nohy.
2. Běhací část – bezprostředně po přečtení ukázky následuje výzva, zda mají žáci chuť si vyzkoušet zahrát takovou zajímavou „hru“. Důležité je zůstat v duchu ukázky a udržet jistou „tajemnost“ běhu a jeho skrytých krás. Délku trasy určuje věk a schopnosti žáků. Trasa by měla vést různým terénem – rovina, kopce, les, louka apod., aby byla pestrá a stavěla přiměřeně náročné překážky.
3. Přemýšlečnická část – bezprostředně po doběhu žáci napíší na papír (podložka, tužka) co právě cítí, jak se cítili při běhu, zda měli nějakou krizi, jak se s ní vypořádali a jaké měli při běhu myšlenky. Zde by měli mít žáci dostatek času, aby mohli zaznamenat vše, co chtějí.
4. Reflexe – po dokončení celé aktivity následuje společná reflexe, kdy mají žáci i učitel možnost reflektovat svoje prožitky. Je možné nabídnout, zda někdo chce přečíst svoje úvahy. Tato nabídka je dobrovolná a neměla by být povinností. Záleží na citlivém vedení učitele, aby se všichni cítili bezpečně. Smyslem společné reflexe je nabídnout sdílení podobných pocitů a zážitků, které pomohou vidět pohyb z různých úhlů pohledu. Jako možnost k rozpovídání skupiny je možné využít formu zobrazení pocitů v jednotlivých chvílích aktivity pomocí pohybu na čáře od jednoho krajního bodu (pozitivního) k druhému bodu (negativnímu). Žáci se pohybují na této ose a mohou svůj posun komentovat.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Je rozvíjena při popisování prožitků při samotném běhu a při reflexi svých pocitů s pocity ostatních (ČG-4-2-07). Propojuje myšlenky, názory, postoje z četby náročných textů s vlastními znalostmi, zkušenostmi a názory (ČG-4-2-08). Tvoří a formuluje podložené interpretace textu, v diskusi se podílí na vyjasňování své interpretace interpretací druhých; své závěry a hypotézy dokládá textem.

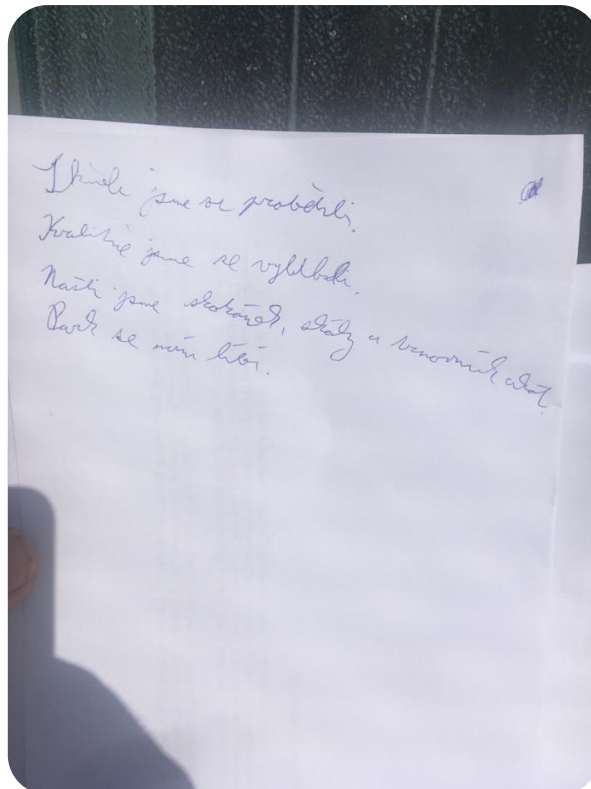
Důkazy o učení:

- Žák popíše vlastní pocity po uskutečněném běhu.
- Žák diskutuje svoje pocity s ostatními žáky.

Ukázky prací žáků:



Foto Jaroslav Knypf



Zdroje / odkaz na úplnou verzi aktivity:

NEVRILÝ, Miloslav. *Karpatské hry*. 7. vydání Liberec: Vestř, 2006. 160s. ISBN 80-903029-5-5.

SLEJŠKA, Zdeněk. *Hra na vlčí dech, na gazeli nohy*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 09. 06. 2009, [cit. 2020-05-11]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/s/Z/6011/HRA-NA-VLCI-DECH-NA-GAZELI-NOHY.html/>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Libreto:

„Přijde den a zčerná ti svět. Špatný den, kdy máš jen jediné přání: stát před kulometem a s radostným očekáváním hledět do tmavého jícnu. Ratata, víc neuslyšíš, rychle, sladce a navždy s úlevou klesneš. To nejsou dobré dny a dobrá přání a sám sis je zavinil. Nezahrál sis včas hru na vlčí dech, na gazelí nohy.

Běhej proto po lesích jako vlk, skákej jako gazela po planinách. Lesní běh ti zase postaví duši na nohy. A tělo? Na zlaté nožičky! Nejtěžší je začít. Nebát se únavy, výsměchu. Jen houšť a větší kapky - nejkrásnější zásada. Půl hodiny denně, stejně bys ji doma mátožně prolelkoval, provzdychal. Ráno nebo večer, v zimě či v létě, za slunce i deště. Běh je králem dne, často tím jediným pořádným, co za celý den uděláš...“

M. Nevrlý, Karpatské hry

Název	Náš podnikatelský plán
2. stupeň	Doporučeno pro 8.–9. ročník
Vzdělávací obor / Téma	Člověk a svět práce / Svět práce
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ MATEMATICKÁ

Cíl činnosti:

Žáci se seznámí s obsahem pojmu „podnikání“ a podle svých preferencí a inspirací z konkrétních příkladů vytvoří a následně prezentují ve skupině vlastní podnikatelský plán. Ve své práci využívají různé zdroje informací.

Aktivita předpokládá zpracování námětu tradičními prostředky. Využití digitálních technologií je plánováno k vyhledání a spuštění motivačního videa, případně k nalezení potřebných informací. Soubor tematicky podobných aktivit s plánovaným využitím digitálních technologií k rozvoji digitální gramotnosti žáků obsahuje jako celek navrhovaný projekt Oživme městskou knihovnu pro 21. století.

Pomůcky: podle počtu skupin flipy a psací potřeby, PC nebo vlastní mobilní telefony, pro získávání informací je možné využít různé tiskoviny nebo rozhovory s podnikateli.

Popis činnosti:

1. V úvodu zhlédnou žáci motivační video. Běžně dostupné na internetu jsou „Podnikatel roku XY“ (např. <https://gramotnosti.pro/video10>). Zde žáci vidí příklady, z jakého nápadu může vzejít úspěšný podnikatelský plán.
2. Žáci diskutují o tom, které nápady jsou inspirativní, několik jich vyberou a podle výběru se rozdělí do skupin v počtu 4–6 žáků. Je možné žáky rozdělit dle nápadů, tj. sami se přiřadí k nápadu nebo nechat skupinku shodnout se na jednom nápadu. Obě varianty jsou možné.
3. Každá skupina vytvoří návrh podnikatelského plánu podle kritérií:
 - a. CÍLE (Cíle, kterých lze pomocí nápadu dosáhnout.)
 - b. POPIS VÝROBKŮ / SLUŽEB (Výhody, v čem spočívá jedinečnost, originalita...)
 - c. ZÁKAZNÍK? (Kdo bude zákazníkem? Cílová skupina?)
 - d. KONKURENCE (Existuje nějaká? Jaké má služby? Jaké má ceny?)
 - e. TÝM (Kdo bude v týmu a jaká bude jeho role? Co bude dělat?)
 - f. FINANCE (Kolik do začátku budete potřebovat? Na co?)

Žáci si mohou jednotlivé body rozdělit nebo na nich pracovat společně. Potřebují k tomu techniku a internet (postačí i telefon). Zdatný ilustrátor může vytvořit logo.
4. Prezentace vytvořeného návrhu: Vytvořený poster s popisem a vysvětlením žáci prezentují ostatním. Lze vytvořit i hodnotící komisi ze spolužáků, která klade dotazy k návrhu, žáci vysvětlují a obhajují svá řešení.
5. Aktivitu uzavře společná diskuze s otázkami:
 - a. Co se nám nejvíce podařilo?
 - b. Co bychom příště udělali jinak?
 - c. Ocenění žáků za to, co se jeví jako povedené...
6. Pro aktivitu je vhodné mít 2 vyučovací hodiny. Žáci mohou vytvořit model výrobku nebo ukázkou služby. Prezentovat mohou i formou divadelního představení.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Čtenářská gramotnost:

Žáci vyhledávají informace v různých zdrojích textů při zpracování části o různých firmách, konkurenci a cílové skupině (ČG-4-2-01). Nalezené informace porovnávají a propojují se svými nápady (ČG-4-2-02).

Matematická gramotnost:

Žáci řeší ve skupině pro ně zcela nový návrh podnikatelského plánu (MG-4-1-01, MG-4-1-02). Při vyhledávání informací potřebných pro návrh plánu žáci rozlišují, které informace jsou podstatné a potřebné a ty využijí k následné prezentaci (MG-4-2-05 – MG-4-2-10). Při sestavení plánu berou v úvahu fungování trhu a jeho zákonitosti, ty v prezentaci shrnují do fungujícího celku – vlastního podnikatelského plánu (MG-4-4-01, MG-4-4-02).

Možnosti individualizace a diferenciacie výuky:

Žáci pracují podle svých individuálních možností, učitel funguje jako poradce. Žák se speciálními vzdělávacími potřebami si vybere téma k podnikání (a svoji roli ve skupině), které ho zaujme a vyhovuje mu. Může mít „pomocnou“ roli a pouze sledovat, jak vzniká plán a tím se učit ve skupině od spolužáků.

Pokud dojde k rozdělení kritérií návrhu podnikatelského záměru mezi jednotlivé žáky, může učitel obálkovou metodou přidělit kritéria i žákovi se speciálními vzdělávacími potřebami s tím, že např. popis výrobku a cílové skupiny patří mezi ty méně obtížné. Žákům se speciálními vzdělávacími potřebami je možné dodat s ohledem na jejich možnosti klíčová slova, slovní spojení, strukturu popisu těchto kritérií.

Důkazy o učení:

- Žáci vytvoří ve skupinách návrh modelu podnikání podle svých preferencí a zadaných kritérií.
- Model podnikání vymýšlejí ve skupině, pracují podle nastavených pravidel a v rolích, na kterých se dohodli. Ve společné diskuzi se učí obhájit svůj názor, naslouchá a dovede přijmout názory ostatních spolužáků.
- Model podnikání prezentují ostatním žákům, tzn. vysvětlují jeho jednotlivé části, argumentují a odpovídají na případné dotazy ostatních.



Obr. Ukázky zpracovaných prezentací modelů podnikání
Foto Pavel Namyslo

Zdroje / odkaz na úplnou verzi aktivity:

NAMYSLO, Pavel. Vytvoření vlastní firmy aneb podnikatelský plán. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 02. 05. 2019, [cit. 2020-03-28]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22080/VYTVORENI-VLASTNI-FIRMY-ANEK-PODNIKATELSKY-PLAN.html>

Motivační video: Nápad roku 2016 - Rozhovor s finalisty [Youtube video]. Napadroku. Youtube [online]. 26. 4. 2016. Dostupné z: <https://gramotnosti.pro/video09>

<https://gramotnosti.pro/video10>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým **PPUC-ZŠ2-tým**, hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence **CC BY-SA 4.0 Mezinárodní**, která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu **Podpora práce učitelů (PPUC)**, který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval **Národní pedagogický institut České republiky**. Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Název	Navrhujeme rozpočet městské knihovně
2. stupeň	Doporučeno pro 8.–9. ročník
Vzdělávací obor / Téma	Člověk a svět práce, Člověk a společnost / Člověk, stát a hospodářství
Rozvíjená gramotnost	DIGITÁLNÍ MATEMATICKÁ

Cíl činnosti:

Žáci pracují s rozpočtovou tabulkou městské knihovny. V první fázi z tabulky získávají data, ve fázi druhé navrhují rozpočet pro následující rok. Tabulku vhodně upraví k prezentaci zadavateli.

Pomůcky: PC s připojením na internet nebo s programem pro práci s tabulkami

Popis činnosti:

1. Žáci nejprve pracují s tabulkou skutečných příjmů a výdajů předchozího roku. Rozdělí se na dvě skupiny. Jedna skupina se zaměří na výdaje, druhá na příjmy. Pro ostatní připraví svůj komentář, co vypořizovali (např. Proč je v některých položkách 0? Proč se částka 60 000 několikrát do roka opakuje?).
2. Data zpracují tak, aby získali přehled o příjmech a výdajích v jednotlivých položkách i celkově a také v jednotlivých měsících. Ke zpracování dat využijí vhodné digitální prostředí pro práci s daty (např. Tabulky Google či Excel od MS).
3. Celou tabulku vhodně upraví tak, aby ji bylo možné použít pro prezentování výsledků hospodaření za předchozí rok.
4. Zpracovaná data zobrazí v jednotlivých grafech, využijí při tom různé typy grafů.
5. V další fázi žáci analyzují finanční toky, vyhodnocují, v kterých položkách lze snížit výdaje, a navrhnou, jakým způsobem, příp. jakými činnostmi by bylo možné navýšit příjmy. Vyhodnocují silné a slabé stránky knihovny. Řeší otázky: Jak široký sortiment služeb knihovna nabízí? Jak by bylo možné rozšířit sortiment placených služeb? Bylo by možné nabídnout dílčí prostory k pronájmu? Jak by bylo možné nabídku veřejných akcí rozšířit? Žáci mohou pracovat např. s využitím brainstormingu.
6. Po sběru nápadů sestaví návrh rozpočtovaných částek pro příští období. Cílem je sestavit vyrovnaný rozpočet.
7. Nově navržený rozpočet upraví tak, aby byl připravený pro prezentování zadavateli.
8. V závěrečné fázi svůj rozpočet představí a okomentují, co se z rozpočtu dozvěděli a jaké změny navrhnou.
9. Své zkušenosti a zážitky reflektují v následné diskuzi, ve které si ujasní vztahy a teoretické souvislosti, jak se vlastně rozpočet tvoří, z čeho se tvoří a jak se s rozpočtem pracuje.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Digitální gramotnost:

Žáci pracují s digitálním obsahem a zároveň tvoří obsah nový jako např. z tabulky grafy (DG-4-2-01). Tabulku používají jako nástroj k návrhům řešení dané situace (DG-4-1-10). Pokud žáci pracují ve sdíleném prostředí, v rámci projektu se rozhodují o uložení tabulky na disk a ukládají ji tak, aby byla přístupná ostatním (DG-4-3-02). V týmové práci digitální technologii využívají žáci ke sdílení dat (DG-4-3-04).

Matematická gramotnost:

Žáci po svou práci využívají číselnou osu, tabulky, diagramy a grafy, názorná schémata, myšlenkové mapy, fotodokumentaci, obrázky a náčrtky (MG-4-2-01). Své výsledky prezentují i s využitím digitálních technologií

(MG-4-5-06).

Možnosti individualizace a diferenciacie výuky:

Žákům, kteří potřebují podporu, nabídneme návod krok za krokem, jak pracovat s funkcemi včetně praktických ukázek, jak je využít v tabulce. Pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami můžeme práci s rozpočtem zjednodušit, mohou se zaměřit na jeden konkrétní úkol, který je aplikovatelný pro praktické využití.

Při hodnocení jejich práce je potom nezbytné mezi hodnotící kritéria zařadit i ta, která nejsou zaměřena pouze na výkon a posuzují např. míru spolupráce, pečlivost, formální úpravu tabulky či prezentace.

Nadaní žáci mohou v tabulce využít pokročilejší funkce pro práci s daty, využít např. podmíněného formátování nebo volit různé formy zobrazení v grafech.

Důkazy o učení:

- Žáci doplní v tabulce potřebná data a navrhnu rozpočet pro následující rok.
- Žáci diskutují společně o vytvořeném rozpočtu, o tom, co si při jeho sestavování uvědomili a co pro ně jsou nové informace.

Zdroje / odkaz na úplnou verzi aktivity:

ČONKOVÁ, Markéta, FANFULOVÁ, Eva. *Oživme městskou knihovnu pro 21. století (1. část) – Obecný popis projektu (žakovský projekt rozvíjející gramotnosti)*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 20. 01. 2020, [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22727/OZIVME-MESTSKOU-KNHOVNU-PRO-21-STOLETI-1-CAST--OBECHNY-POPIS-PROJEKTU-ZAKOV-SKY-%20PROJEKT-ROZVIJEJICI-GRAMOTNOSTI.html/>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



VÝDAJE v Kč	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	celkem
nájemné	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
nákup knížek	10235	9574	7998	12238	11250	6532	8956	8705	6327	4851	3210	2465	
mzdové náklady	28540	27650	29202	28795	28540	29700	27355	28420	30261	29540	28326	39440	
administrativa	4230	3100	1508	1653	1690	2130	4155	3256	1350	2112	1145	2136	
energie	1860	1860	1860	1400	1400	900	900	900	1400	1400	1400	1860	
nové vybavení	10800	5650	0	3450	0	0	0	8735	1200	0	0	2230	
výdaje celkem													

PŘÍJMY v Kč	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	
služby (internet, kopírování)	5600	5800	4800	3900	4870	6300	4890	6540	7580	5400	4860	4200	
městská dotace	60000	0	0	60000	0	0	60000	0	0	60000	0	0	
sponzorské dary	0	7200	10000	6000	3000	5000	0	15000	9000	8500	20000	40000	
upomínky	350	289	340	650	320	450	335	250	580	440	360	325	
příjmy celkem													

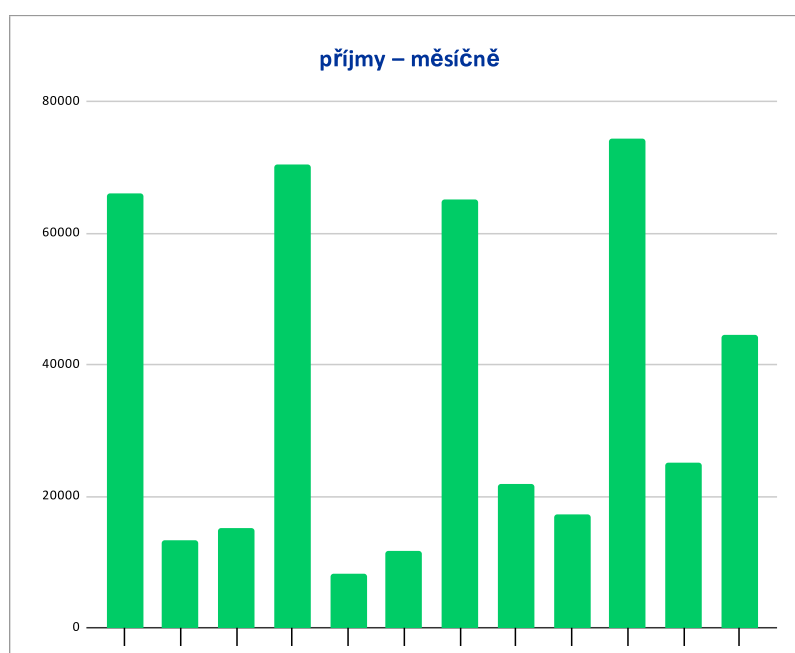
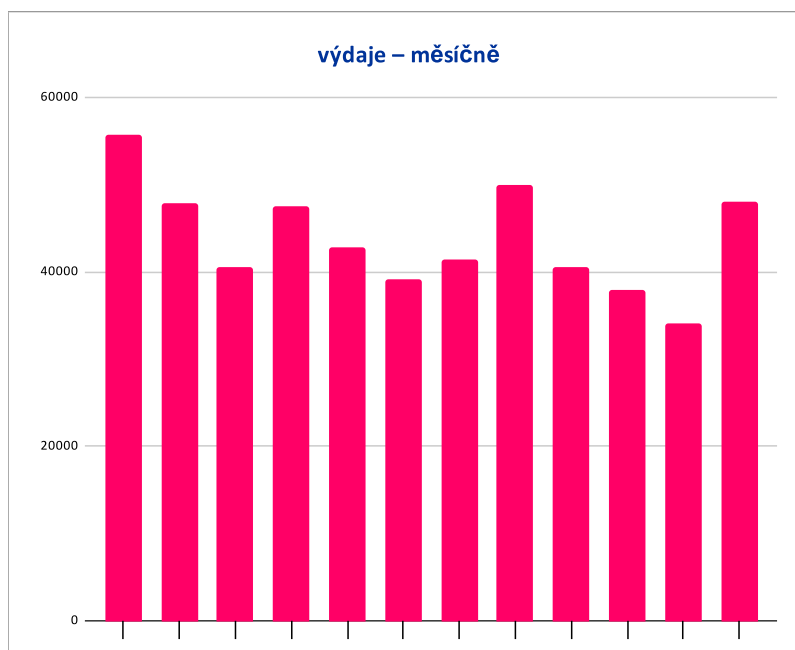
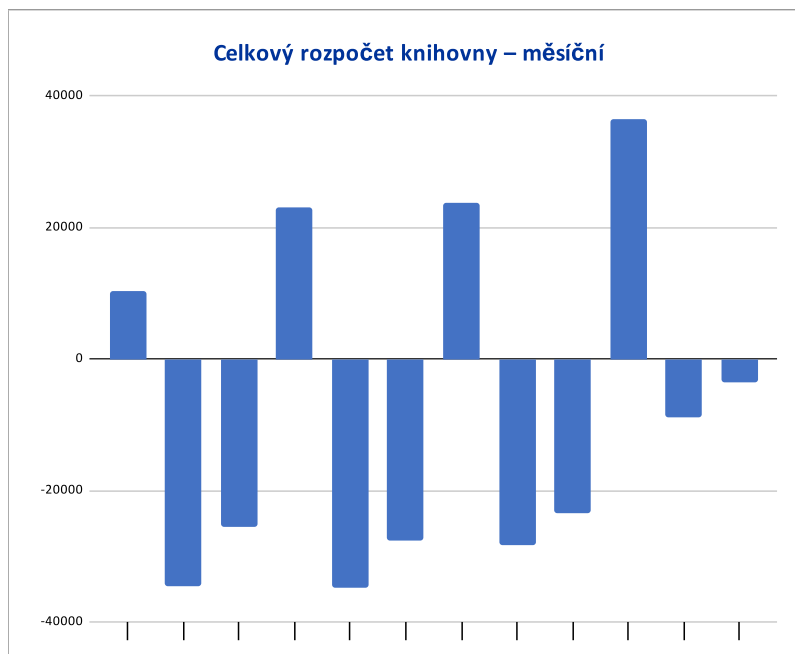
výdaje celkem													
příjmy celkem													
CELKEM													

VÝDAJE v Kč	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	celkem
nájemné	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nákup knížek	10 235	9 574	7 998	12 238	11 250	6 532	8 956	8 705	6 327	4 851	3 210	2 465	92 341
mzdové náklady	28 540	27 650	29 202	28 795	28 540	29 700	27 355	28 420	30 261	29 540	28 326	39 440	355 769
administrativa	4 230	3 100	1 508	1 653	1 690	2 130	4 155	3 256	1 350	2 112	1 145	2 136	28 465
energie	1 860	1 860	1 860	1 400	1 400	900	900	900	1 400	1 400	1 400	1 860	17 140
nové vybavení	10 800	5 650	0	3 450	0	0	0	8 735	1 200	0	0	2 230	32 065
výdaje celkem	55 665	47 834	40 568	47 536	42 880	39 262	41 366	50 016	40 538	37 903	34 081	48 131	525 780

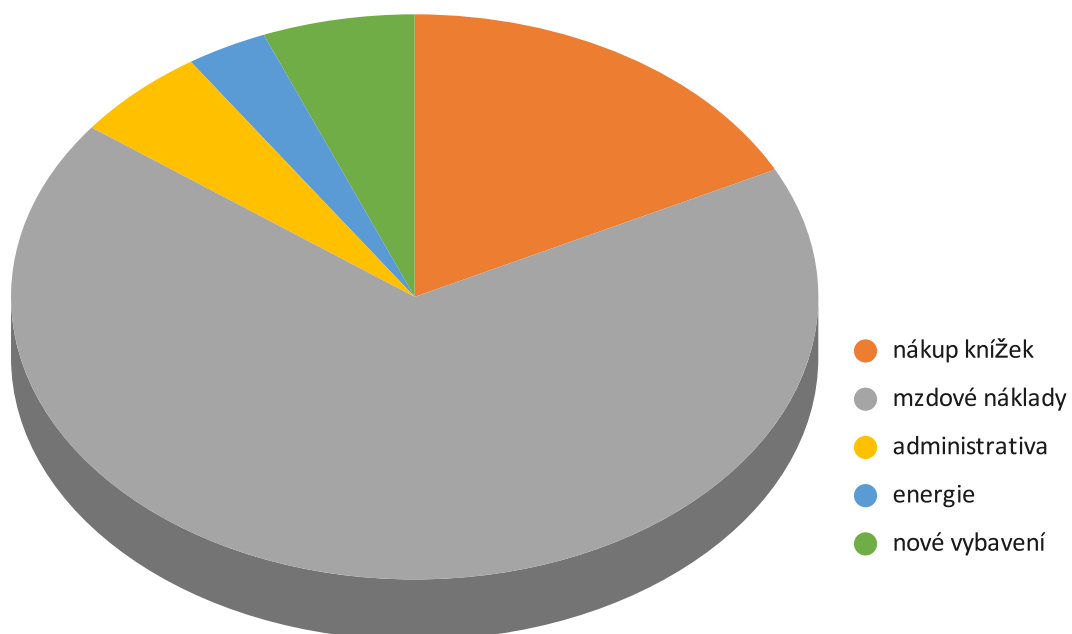
PŘÍJMY v Kč	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	celkem
služby (internet, fax, kopírování)	5 600	5 800	4 800	3 900	4 870	6 300	4 890	6 540	7 580	5 400	4 860	4 200	64 740
městská dotace	60 000	0	0	60 000	0	0	60 000	0	0	60 000	0	0	240 000
sponzorské dary	0	7 200	10 000	6 000	3 000	5 000	0	15 000	9 000	8 500	20 000	40 000	123 700
upomínky	350	289	340	650	320	450	335	250	580	440	360	325	4 689
příjmy celkem	65 950	13 289	15 140	70 550	8 190	11 750	65 225	21 790	17 160	74 340	25 220	44 525	433 129

výdaje celkem	55 665	47 834	40 568	47 536	42 880	39 262	41 366	50 016	40 538	37 903	34 081	48 131	801 518
příjmy celkem	65 950	13 289	15 140	70 550	8 190	11 750	65 225	21 790	17 160	74 340	25 220	44 525	1 239 336
CELKEM	10 285	-34 545	-25 428	23 014	-34 690	-27 512	23 859	-28 226	-23 378	36 437	-8 861	-3 606	-92 651

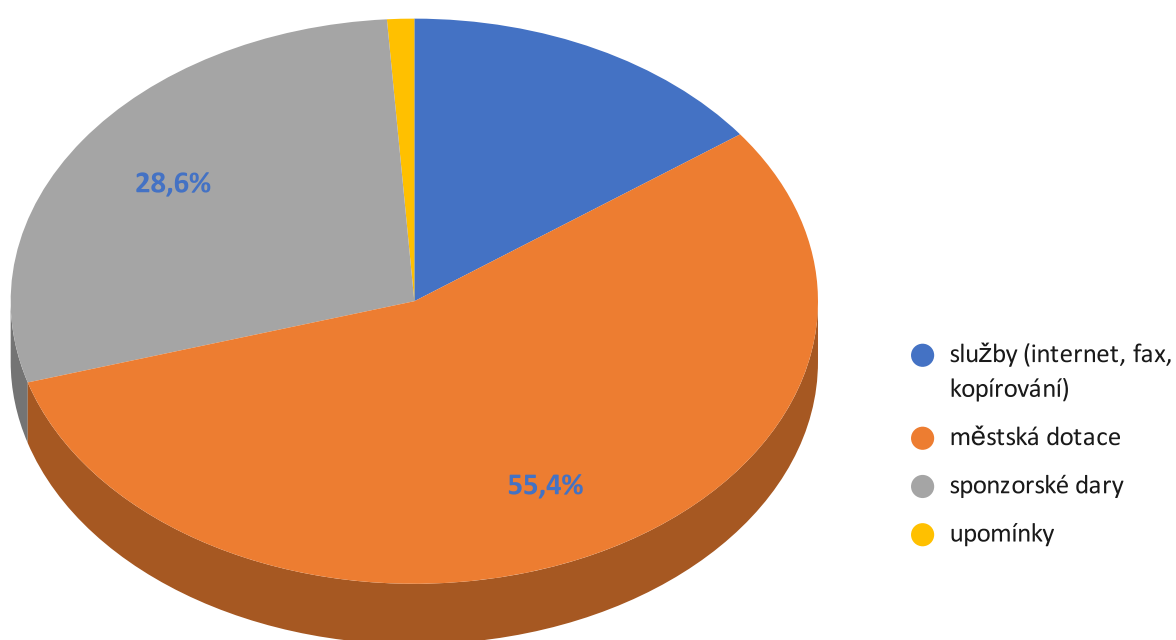
Rozpočet knihovny – grafy



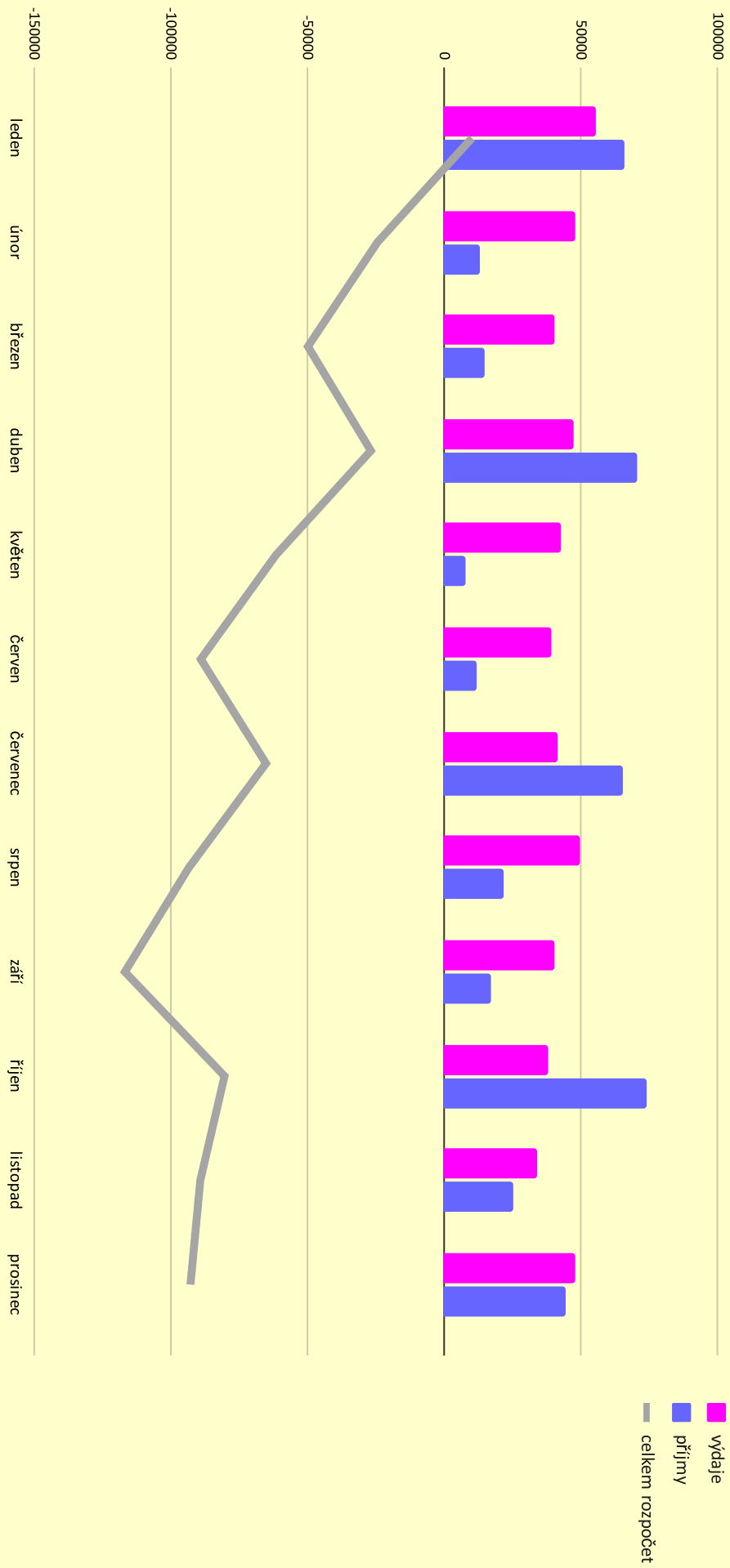
Výdaje knihovny



příjmy knihovny



Výdaje, příjmy a celkový rozpočet



Název	Infografikou do světa informací
2. stupeň	Doporučeno pro 8.–9. ročník
Vzdělávací obor / Téma	Člověk a svět práce/ Využití digitálních technologií
Rozvíjená gramotnost	ČTENÁŘSKÁ DIGITÁLNÍ

Cíl činnosti:

Žáci vytváří infografiku, která čtenáře informuje o zajímavostech městské knihovny. Infografika může být vytvořena ve volně dostupném doporučeném online nástroji Canva, zároveň lze použít i jiné digitální grafické nástroje.

Pomůcky: PC s připojením na internet

Popis činnosti:

1. Žáci se rozdělí do týmu, ve kterém bude garant grafiky a 2–3 tvůrci infografiky. Dle potřeby mohou zapojit i jiné pozice.
2. Vyučující do týmu rozdá seznam věcí, který sloužil pro čtenáře jako informace, co si mají s sebou vzít na noc s Andersenem (viz příloha).
3. Žáci v týmu zvažují, jak by seznam šlo předat v jiné atraktivnější formě, aby čtenáře zaujala. Vyslechneme si jejich názory a poté ukážeme možnost zpracování pomocí plakátu – infografiky.
4. Žáci infografiku i jednoduchý seznam porovnají a vyhodnotí výhody a účel použití infografiky.
5. Žáci prozkoumají další příklady infografik, které jsou volně dostupné na internetu.
6. Vyučující vedoucímu týmu předá zadání včetně seznamu zajímavostí:
Vytvoř infografiku, kterou informuješ čtenáře atraktivní formou o zajímavostech knihovny. Do dnešní doby knihovna využívala jednoduchého textového formátu. Využij buď online nástroj Canva, nebo offline nástroj pro tvorbu prezentace.
7. Žáci pracují na tvorbě infografiky. Vyučující je během práce v roli mentora.
8. Na závěr aktivity vytvořenou infografiku zhodnotíme. Pokud je třída rozdělena do více pracovních skupin, jednotlivé infografiky mezi sebou porovnáme. Zhodnocení můžeme naplánovat i na veřejnou akci, aby si žáci vyzkoušeli prezentaci před větším publikem.

Komentář z pohledu gramotnosti:**Digitální gramotnost:**

Žáci během práce vytvářejí nový digitální obsah, ve kterém mohou kombinovat různé digitální formáty (DG-4-2-01). Po ukončení práce soubor ukládají do společného prostoru, aby s ním mohli pracovat všichni členové týmu (DG-4-3-02). Žáci během činnosti mohou využívat digitální technologie ke sdílení dat, informací a obsahu (DG-4-3-04). Používají-li žáci cizí obsah, uvedou zdroje (DG-4-1-08). Vznikne-li více návrhů, podílí se žáci na tvorbě sdílených portfolií (DG-4-1-04).

Čtenářská gramotnost:

Před samotnou tvorbou infografiky je vhodné se žáky navštívit městskou knihovnu. Žáci v knihovně využijí příležitosti prozkoumat informace o nabídce jejích služeb a vyberou službu podle toho, co si myslí, že zaujme spolužáky. Na základě svého výběru vytvoří infografiky, ty pak mezi sebou porovnávají a vyvodí z nich závěry o tom, jaká jsou

čtenářská třída, jak se jejich preference liší. Tím rozvíjíme zájem o knihy, četbu a o spolužáky jakožto čtenáře. Aktivita podněcuje vztah žáků ke knihám a čtení.

Možnosti individualizace a diferenciacie výuky:

Žákům se speciálními vzdělávacími potřebami lze nabídnout na výběr, zda budou pracovat v týmu s doporučeným online nástrojem (v týmu budou podpůrní členové) nebo zda vytvoří samostatně prezentaci podle kritérií, s kterými již ve výuce pracovali. Při individuální práci žáci potřebují získat více času na splnění úkolu a zpětnou vazbu od učitele v průběhu řešení.

Nadaní žáci mohou rozvinout svou kreativitu jak v tvorbě obsahu, tak i v grafické podobě infografiky nebo jejím doplnění o další formáty (např. QR kódy).

Důkazy o učení:

- Zpracovaný soubor infografiky podle zadání, uložení souboru do společného online prostoru pro další použití.

Zdroje:

ČONKOVÁ, Markéta, FANFULOVÁ, Eva. *Oživme městskou knihovnu pro 21. století (1. část) – Obecný popis projektu (žakovský projekt rozvíjející gramotnosti)*. Metodický portál: Články. RVP.cz [online]. 20. 01. 2020, [cit. 2021-01-20]. Dostupné z <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22727/OZIVME-MESTSKOU-KNHOVNU-PRO-21-STOLETI-1-CAST---OBECHNY-POPIS-PROJEKTU-ZAKOVSKY-%20PROJEKT-ROZVIVAJICI-GRA-MOTNOSTI.html/>

MATĚJKA, Vojtěch. *Tvořte infografiku jako profesionálové*. 2014. Metodický portál: Spomocník. RVP.cz [online]. [cit. 2020-10-04]. Dostupné z: <https://spomocnik.rvp.cz/clanek/18495/TVORTE-INFOGRAFIKU-JAKO-PROFESIONALOVE.html>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Příloha: Tvoříme infografiku pro městskou knihovnu

Ukázka infografiky na noc s Andersenem

Seznam věcí na noc s Andersenem

5 VĚCÍ, KTERÉ SI VZÍT NA NOC S ANDERSENEM

1 BATERKA PRO KAŽDÉHO



Stejně jako Indiana Jones, tak i my se budeme prodírat neprobádaným územím. Čeká na vás noční hledání ztracené Knihy.



ALESPŮŇ 1,5 LITRU VODY

Tekutiny je potřeba si doplňovat. Vezměte si s sebou lahev, do které si můžete nalít vodu.

1 PŘIKRÝVKA



Budeme usínat pod hvězdami. Aby vám bylo teplo, vezměte si něco teplého přes sebe.



2 OBLÍBENÉ KNIHY

Pochlubte se svou oblíbenou knihou. Můžete si ji půjčit i u nás v knihovně.

HODNĚ KAMARÁDŮ



Nezapomeňte pozvat i své kamarády.

- 1 baterka pro každého
- alespoň 1,5 litru vody
- 1 přikrývka
- 2 oblíbené knihy
- mnoho kamarádů

Zadání pro tvorbu infografiky

- 3247 knih z toho 72 knih, které vyšly minulý rok.
- knihovna odebírá pravidelně 7 měsíčníků (časopisů)
- čtenáři mohou využít 12 notebooků a připojit se na internet
- knihovna nabízí možnost půjčit si čtečky knih, aktuálně jich vlastní 10
- každý měsíc knihovna organizuje minimálně jedno veřejné předčítání

Název	Tvoříme prezentaci městské knihovny jinak
2. stupeň	Doporučeno pro 8.–9. ročník
Vzdělávací obor / Téma	Člověk a svět práce/ Využití digitálních technologií
Rozvíjená gramotnost	DIGITÁLNÍ

Cíl činnosti:

Žáci vytvoří online prezentaci akcí pro městskou knihovnu dle zásad pro tvoření prezentací v nástroji Prezi.

Pomůcky: PC s připojením na internet

Popis činnosti:

1. Nejprve se žáci rozdělí do týmu, který bude zpracovávat prezentaci. Doporučujeme zvolit jednoho garanta pro tvorbu prezentace (garant komunikace) a tým složený z copywriterů, korektora textu a tvůrců prezentace.
2. Předáme žákům zadání, ve kterém mají pro městskou knihovnu vytvořit prezentaci, která čtenářům představí kulturní akce pro následující roční období. V knihovně se určitě musí uskutečnit Noc s Andersenem, alespoň jedno autorské čtení, jarmark knih a jedna akce zaměřená na mladé čtenáře. Další akce necháme na týmu. Minimálně musí být připraveno 10 akcí.
3. Žáci kromě obsahu dodrží i zásady pro tvorbu prezentace. Aby zásady dodrželi, rozdává jim vyučující jednoduchý checklist, který mohou využít.



Foto Markéta Čonková

4. Žáci se sami seznámí s nástrojem Prezi, do kterého se přihlásí svým školním účtem.
5. Žáci při tvorbě prezentace kliknou na tlačítko +, zvolí prezentaci a vyberou předlohu. Poté již šablonu upravují dle svých požadavků.
6. Na konci prezentaci nahrají buď v režimu video a prezentace nebo audio a prezentace.
7. Při následném sdílení prezentací s žáky diskutujeme, v jakých případech nám možnost nahrát si vlastní prezentaci pomáhá. Hledáme, co se na prezentaci povedlo a co by se dalo příště udělat jinak.

Komentář z pohledu gramotnosti:

Digitální gramotnost:

Žáci během práce vytvářejí nový digitální obsah, ve kterém mohou kombinovat různé digitální formáty (DG-4-2-01). Používají-li žáci cizí obsah, uvedou zdroje (DG-4-1-08). Během nahrávání prezentace přímo v nástroji Prezi žáci odhalují řešení problému jak prezentovat publiku, pokud v době prezentace nemohu být přítomen (DG-4-1-10).

Možnosti individualizace a diferenciaci výuky:

Nadaní žáci mohou využít možnosti vytvořit prezentaci dle vlastních představ bez použití šablon.

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami naopak mohou využít připravených šablon, upozadit tak grafickou stránku při tvorbě a soustředit se samotný obsah prezentace a dodržení kritérií.

Důkazy o učení:

- Žáci vytvoří prezentaci dle zadání a pokud využijí nástroj Prezi, tak samotnou prezentaci nahrají.

Zdroje:

ČONKOVÁ, Markéta, FANFULOVÁ, Eva. *Oživme městskou knihovnu pro 21. století (1. část) – Obecný popis projektu (žakovský projekt rozvíjející gramotnosti)*. Metodický portál: Články RVP.cz [online]. 20. 01. 2020, [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22727/OZIVME-MESTSKOU-KNHOVNU-PRO-21-STOLETI-1-CAST---OBEENY-POPIS-PROJEKTU-ZAKOVSKY-%20PROJEKT-ROZVIJEJICI-GRA-MOTNOSTI.html>

SKRBEKOVÁ, Bohumila. *Jak prezentovat*. [online prezentace]. 2015. Metodický portál RVP.cz. [cit. 2020-10-10]. Dostupné z: <https://digifolio.rvp.cz/artefact/file/download.php?file=74234&view=11751>

Tento digitální vzdělávací materiál je součástí souboru aktivit, který vytvořil autorský tým [PPUC-ZŠ2-tým](#), hlavní editorka Marta Břehovská. Další sdílení a úpravy aktivity jsou umožněny za podmínek licence [CC BY-SA 4.0 Mezinárodní](#), která se vztahuje na text, obrázky i přílohy této aktivity, pokud není uvedeno jinak. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete konkrétní postup, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Soubor aktivit byl vytvořen v rámci projektu [Podpora práce učitelů](#) (PPUC), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval [Národní pedagogický institut České republiky](#). Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.



Gramotnosti.pro život!
Učíme v souvislostech



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



ODKAZY NA INSPIRATIVNÍ PODNĚTY A MATERIÁLY K ROZVOJI GRAMOTNOSTÍ

Metodická podpora ve vzdělávacích oblastech – cílová zaměření:

<https://gramotnosti.pro/cilovazamereni>

29 námětů pro rozvoj čtenářské, digitální a matematické gramotnosti v předškolním vzdělávání:

<https://gramotnosti.pro/kartypredskolni>

49 námětů pro rozvoj čtenářské, digitální a matematické gramotnosti na 1. stupni základní školy:

<https://gramotnosti.pro/karty1studen>

Gramotnosti v uzlových bodech vzdělávání: <http://www.nuv.cz/file/3600>

Informace ke čtenářské gramotnosti: <https://digifolio.rvp.cz/view/view.php?id=2935>

Čtenářská gramotnost v uzlových bodech vzdělávání:

<https://digifolio.rvp.cz/artefact/file/download.php?file=92036&view=2935>

Informace k matematické gramotnosti: <https://digifolio.rvp.cz/view/view.php?id=13192>

Matematická gramotnost v uzlových bodech vzdělávání:

<https://digifolio.rvp.cz/artefact/file/download.php?file=92035&view=13192>

Informace k digitální gramotnosti: <https://digifolio.rvp.cz/view/view.php?id=13123>

Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání:

<https://digifolio.rvp.cz/artefact/file/download.php?file=92034&view=13123>

Profil Učitel21 <https://ucitel21.rvp.cz/>

Profil Škola21 <https://skola21.rvp.cz/>

EMA – zdroj kvalitních výukových materiálů: <https://ema.rvp.cz/>

SLOVO NA ZÁVĚR

Věříme, že předkládaná publikace bude užitečným pomocníkem v práci s rozvojem gramotností žáků a přispěje k prohlubování profesních kompetencí učitelů základních škol.

Nechť jsou čtenáři inspirací postřehy a doporučení těch, kteří měli možnost spolupracovat na jejím vzniku:

- Doporučuji publikaci pro rozvoj gramotností pro výuku na základních školách, věřím, že bude užitečnou pomůckou a studnicí námětů pro všechny učitele, kteří je budou používat.

RNDr. Irena Dvořáková, Ph.D., KDF MFF UK Praha

- Karty mají šanci úspěšně propagovat výuku s gramotnostmi mezi všemi pedagogy. Učí pedagogy stanovit si cíl a jít po gramotnostech. Ukazují, jak se odpoutat od učebnice. Náměty na činnosti dávají jasný návod, jak pracovat s očekávanými výstupy gramotností. Je to dobře uchopitelný materiál pro všechny pedagogy. Publikace je výborný pomocník pro učitele a stane se žádaným materiálem.

Mgr. Bc. Jitka Svobodová, učitelka na Masarykově ZŠ a MŠ Krupka, Masarykova 461

- Děkuji za možnost si karty vyzkoušet, jistě využiji i pro další výuku.

Ing. Miroslava Hulešová, učitelka ZŠ a MŠ Mirovice

39 NÁMĚTŮ PRO ROZVOJ ČTENÁŘSKÉ, DIGITÁLNÍ A MATEMATICKÉ GRAMOTNOSTI NA 2. STUPNI ZÁKLADNÍ ŠKOLY

Editor: Marta Břehovská

Autorský tým projektu PPUČ:

Václav Bendl, Martina Černá, Markéta Čonková, Eva Fanfulová, Jakub Holec, Petr Koubek, Petr Polívka

Na publikaci spolupracovali:

Adam Cvik, Kateřina Černá, Václav Fiala, Marcel Gabriel, Martina Hanslíková, Michal Hlavatý, Pavlína Holcová, Vendula Hráčková, Eva Hrnečková, Irena Hubená, Miroslava Hulešová, Monika Juřicová, Martina Kadeřávková, Jaroslav Knypl, David Kollert, Věra Koubková, Kateřina Lichtenberková, Hana Pilařová, Jana Plíšková, Petra Slámová, Dana Vacková, Vanda Vaníčková

Recenze pro publikaci zpracovaly:

Irena Dvořáková, Jitka Svobodová

Odborné konzultace poskytli:

Eduard Fuchs, Karel Tomek, Renata Votavová, Eva Zelendová, Jan Tupý

Publikace byla vytvořena v rámci projektu Podpora práce učitelů (PPUČ), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Publikace ilustruje soubor očekávaných výsledků učení v základních gramotnostech rozpracovaných pro jednotlivé vzdělávací oblasti a vzdělávací obory do učebních aktivit žáků a příkladů komplexních úloh.

Další sdílení a úpravy materiálu jsou možné za podmínek licence CC BY-SA 4.0 Mezinárodní. Uvádějte jako primární URL materiálu adresu www.gramotnosti.pro/epublikace a autory uveďte zkratkou PPUC-ČG-OVU-tým. Na stránce www.gramotnosti.pro/epublikace najdete další konkrétní tipy, jak lze v souladu s podmínkami otevřené licence aktivitu upravovat či šířit. Diskutujte a ohodnoťte aktivitu na stránce

Elektronické materiály (<https://ema.rvp.cz/>) na Metodickém portálu RVP.CZ.

Projekt PPUČ kampaní Gramotnosti.pro život a svými dalšími aktivitami podporuje pedagogy základních a mateřských škol v jejich snaze rozvíjet čtenářskou, matematickou a digitální gramotnost (tzv. základní gramotnosti) i informatické myšlení žáků a dětí.

Autoři publikace neručí za správnost převzatých textů po obsahové či formální stránce.

Jazyková redakce: Simona Kopecká
Grafická úprava a zlom: Matouš Outrata
ISBN: 978-80-7578-058-4

Verze 2.0 / 25. 8. 2021



Gramotnosti.pro život!

Učíme v souvislostech