

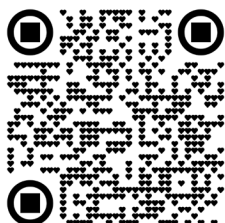


verze pro pilotáž 2023/24

Právě jste otevřeli lekci HELLO RUBY pro školy,
která je určena k pilotování.

Budete-li mít připomínky nebo náměty, budeme vděční,
pokud nám je předáte formou krátkého dotazníku:

<https://forms.gle/UZQFfBXxMS3AzUiy6>



helloruby-pro-skoly.cz

Poslední úprava: 12/23

Co najdeme na internetu

Výprava do internetu — lekce 02

Informace o lekci

Délka lekce: 45–60 minut

Předchozí lekce: Síť

Následující lekce: Jak se staví internet

Cíl lekce

- Žáci a žačky uvedou konkrétní příklady typů dat na internetu.

Aktivity

- Žáci a žačky si vysvětlí jednotlivé pojmy jednotlivých příkladů dat.
- Vystřihnou jednotlivé příklady dat a ty poté rozdělí do množin podle typů a nalepi je na čtvrtku.

Související očekávané výstupy dle RVP ZV

- Kompetence digitální
 - chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamuje se s novými technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání
- Informatika: Data, informace a modelování
 - I-5-1-01 uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se rozhodnout; vyslovuje odpovědi na základě dat

Pomůcky

- Větší papír nebo čtvrtka pro nalepení různých příkladů typů dat
- Lepidlo a nůžky
- Psací potřeby (pastelky, fixy...)

Zdroje

- Cvičení 1 vytvořil tým Hello Ruby pro školy.

Mohlo by se hodit při přípravě

Data a digitální data

Data jsou v obecné rovině údaje, které lze použít k řešení různých problémů, pro rozhodování nebo k pochopení světa kolem nás. Pokud datům přiřadíme smysl nebo význam, vzniká informace [[zdroj](#)].

Počítače a další zařízení pracují s digitálními daty. Ta popisují nějakou část reálného světa kolem nás ve formě vhodné k počítačovému zpracování [[zdroj](#)]. Existují různé typy, v této metodice je dělíme na:

- texty (znaky, slova, čísla...)
- obrázky (fotografie, kresby, grafy, gify...)
- videa (multimédia — propojení obrazu a zvuku, například záznam z dovolené, animovaný příběh...)
- audio (telefonní hovory, hudba...)
- 3D objekty (pro 3D tisk, postavy nebo objekty ve hrách...)

Dejte pozor na to, že děti pojem „data“ používají nejčastěji ve významu „mobilní data“ ve smyslu připojení k internetu prostřednictvím mobilního operátora. Druhý význam často neznají a je třeba je k němu postupně dovést. „Digitální data“ lze označit bez použití slova „data“ jako „věci v počítači“, děti někdy znají pojem „soubory“.

Co najdeme na internetu

Výprava do internetu — lekce 02

Evokace — 5 minut



Svět kolem nás je plný objektů tak malých, že je okem nevidíme, až po planety a galaxie... ale také lidí, zvířat, rostlin, organismů a vztahů mezi nimi. My lidé můžeme toto vše vnímat a různými způsoby s tím pracovat.

1. Zaměřte se ve skupině na jednu věc, kterou vidíte kolem sebe, a zkuste ji co nejpřesněji popsat.
Například: Jaké má barvy, z jakého je materiálu, jak voní, jaká je na omak, z jakých menších částí se skládá, k čemu a komu slouží, zda je užitečná, jak dlouho existuje a kdy a za jakých podmínek může zaniknout, odkud se vzala, jaký k ní máte vztah, co na ní máte nejraději (či naopak)...
2. Právě jsme se snažili jednu určitou věc popsat a viděli jsme, že to jde opravdu mnoha různými způsoby. Abychom mohli věci popisovat, potřebujeme je vnímat a k tomu nám slouží různé smysly. Jaké?
Odpovědi: Zrak (oči), sluch (uši), hmat (kůže), chuť (jazyk), čich (nos).
3. I počítače mohou různé věci „vnímat“. Nevyužívají k tomu smysly, ale různá zařízení. Napadají tě nějaká?
Možné odpovědi: Kamery, fotoaparáty, mikrofony, senzory/čidla (některé vstupy jsou trochu podobné lidským smyslům, třeba kamera zraku, ale jiné moc ne, například klávesnice).
4. Když počítače nebo jiná zařízení zaznamenají údaje z kamer, fotoaparátů, mikrofonů nebo senzorů, tak se takovým záznamům obecně říká data. Veškerý obsah internetu je tvořen daty. Přemýšlej, co všechno můžeš na internetu najít?
Možné odpovědi: Vídea, obrázky, texty, zvuky, 3D objekty...

Děti mohou odpovídat konkrétními příklady dat (avatar, fotka kočky...) — vedte je k obecnějšímu dělení.

TIP

Dětem také není vždy jasné, že některá data máme uložena v zařízeních (lokální data — v mobilu apod.) a jiná na internetu (o čemž je tato hodina). Z naší zkušenosti si i některé starší děti myslí, že např. hudbu na Spotify nebo videa na YouTube mají uložena v zařízeních.

Uvědomění — 35 minut



1.

Aktivitu s pracovním listem 1 zahajte společným seznámením se příklady dat, které jsou v PL1 uvedeny. Cílem tohoto cvičení je, aby si žáci a žačky zvědomili, co konkrétního si pod pojmem data na internetu představit. Vy ani žáci samozřejmě nemusíte všechny uvedené příklady znát. Proto společně projděte jednotlivé pojmy a zkuste uvést u každého konkrétní příklad. U příkladů, které jsou konkrétní, si s žáky a žačkami povídejte, zda se s nimi setkali v životě. Není třeba projít vše. Pokud by bylo povídání příliš dlouhé, mohou střídavě diskutovat a stříhat části PL1 (viz strana 6).

Recept na vyvážené psí žrádlo

— Jedná se o recept v textové formě.

Video z rodinné dovolené na YouTube

— Natáčeli jste někdy video na dovolené?
Jakým zařízením?

Smajlík

— Ikonka, emotikon, obrázek.

Článek o nejnovějším vědeckém objevu

— Slyšeli jste o nějakém zajímavém vědeckém objevu? Může se jednat o příklad textu, ale samozřejmě může obsahovat i obrázky.





Podcast na Spotify

– Podcast je audio (případně video) pořad, který je nabízen přes internet a umožňuje lidem sledovat různý obsah. Ale protože se jedná o podcast na platformě Spotify (digitální hudební streamovací služba, která umožňuje uživatelům poslouchat písně, podcasty a audioknihy prostřednictvím internetu na různých zařízeních), jedná se o audio.

Fotografie pantera

– Jak se fotografie tvoří? Jak se dostávají na internet?

Sestřih nejodvážnějších psích kousků

– Už jste zkoušeli upravovat videa? Pokud ano, jak?

Album tvé oblíbené hudební skupiny

– Jaké hudební skupiny máte rádi? Použít si jejich hudbu z internetu? Na jaké platformě? V jaké aplikaci? Nebo CD?

Fotka vánočního stromečku na Instagramu

– Instagram je sociální mediální platforma pro sdílení fotografií a videí. V roce 2022 se jednalo o nejrychleji rostoucí sociální síť. Mezi dětmi je oblíbená (uživatelé by měli být starší 13 let).

Online videonávod pro chovatele rybiček

– Videonávody nám mohou spoustu věcí vysvětlit zábavnou formou. Kde taková videa můžeme najít? – YouTube. Viděli jste v poslední době nějaké zajímavé video tohoto typu?

E-mail se zadáním od paní učitelky

Omalovánky s motýly

– Na internetu lze stáhnout spoustu obrázků omalovánek.

Zvuk přichozí zprávy

– Kde všude se s ním můžeme setkat? Na telefonu, na počítači...

Matematický příklad

– Jedná se o příklad textu, ale samozřejmě může jít také o obrázek. Z čeho jsou tvořeny texty? Texty jsou tvořeny ze znaků. Znaků mohou být: písmena (A, B...), číslice (1, 53...), znaménka (tečka, čárka, lomítko...), symboly (€, \$...), matematické operátory (+, -...), speciální znaky (@, %...), emotikony (pokud jsou ve speciálním formátu, nebereme je jako obrázky 😊, 🍌...)

Kostra velryby ve virtuálním muzeu

– 3D objekty jsou dobrý způsob, jak zprostředkovat v online prostoru konkrétní znalosti. Můžete dětem ukázat například [tuto kostru velryby](#) ve sbírkách Přírodovědného muzea v Londýně.

Video tvé oblíbené/ho youtubera/youtuberky

– Kdo jsou vaši oblíbení youtuberi/youtuberky? Proč? Je obsah jejich tvorby zábavný, přínosný?

Kreslený vtip

Soundtrack z tvého oblíbeného filmu/hry...

– Soundtrack je hudební složka nebo sbírka skladeb, které doprovází film, televizní pořad, videohru nebo jiný audiovizuální projekt. Jaký je váš oblíbený?

Tvá oblíbená e-kniha

– E-kniha je elektronická verze knihy, kterou lze číst a procházet na elektronických zařízeních, jako jsou čtečky elektronických knih, tablety nebo chytré telefony. Četli jste nějakou knihu v elektronické formě? Na jakém zařízení?

Audiokniha s pohádkami

– Audiokniha je zvukový záznam knihy, který místo čtení umožňuje naslouchat předčítanému textu. Poslouchali jste nějakou audioknihu? Na jaké platformě/zařízení (YouTube, Spotify... přehrávač CD)?

Článek na herním blogu

– Blog je forma webového deníku nebo záznamu, kde autoři pravidelně publikují články, postřehy, názory nebo informace o různých tématech. Čtenáři je mohou komentovat a sdílet.

Videoklip k písničce

– Videoklip je krátký hudební film, který doprovází píseň a vizuálně doplňuje její obsah.

Zpráva o aktuální politické situaci na stránkách deníku nebo jiného média

– Napadají tě nějaké příklady médií, která tví rodiče sledují na internetu?

Kresbička kočky

3D model medvědího zubu

– Můžete dětem ukázat [konkrétní příklady](#) na platformě Sketchfab, kde lze takové modely stáhnout a vytisknout na 3D tiskárně.

Zpěv ptáků

– Na internetu lze poslouchat nahrané zvuky přírody.

[Simpsonovi, 1. díl](#)

Internetový mem (čti mím)

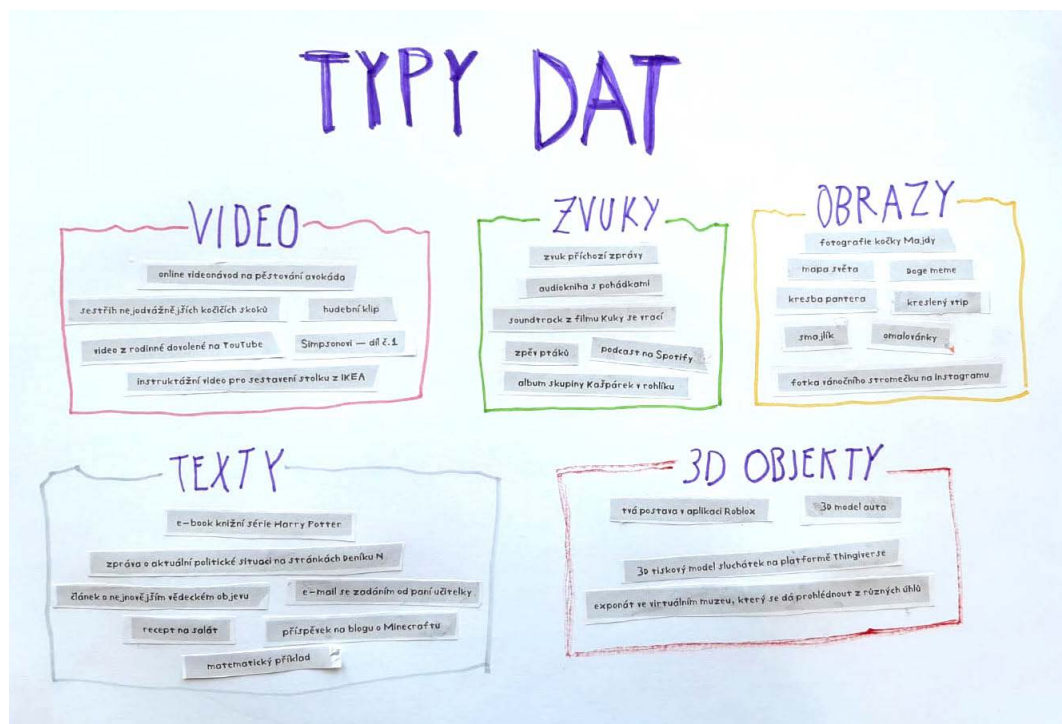
– Internetový mem je zábavný nebo vtipný obrázek, video nebo slogan, které se šíří rychle po internetu díky své snadné zapamatovatelnosti nebo třeba chytlavému obsahu. Uvedte, jak se mem šíří (na jakých platformách). Máte nějaký oblíbený?

NPC postava ve hře Minecraft

– NPC (Non-Player Character, tzv. „enpécčko“) ve hrách je postava, kterou neovládá hráč, ale je řízena počítačem. V Minecraftu je to třeba vesničan, kočka nebo Creeper. Tento příklad reprezentuje 3D objekt.



Rozdělte žáky a žačky do skupinek cca po 4–6 dětech. Jejich úkolem je vystříhat jednotlivé příklady typů dat a rozdělit je do skupin: videa, obrázky, texty, audio, 3D objekty. To mohou provést tak, že jednotlivé příklady nalepi na větší papír do množin. Vypracovaná aktivita může vypadat třeba takto:



Reflexe — 5 minut



Povídejte si

- Čím se od sebe liší jednotlivé typy dat? Například obrázky a videa?
Možná odpověď: Video je sekvence rychlé po sobě jdoucích obrázků a často obsahuje také audio.
- Myslíš si, že by mohl existovat internet bez dat?
Odpovědi: Nemohl. Celý obsah internetu je tvořen daty.
- Co podle tebe způsobilo, že existuje tolik dat na internetu? Myslíš, že to tak bylo vždy?
Možné odpovědi: Je to způsobeno tím, že lidé vymýšlejí pořád lepší zařízení (například chytré telefony s fotoaparáty), díky nimž můžeme data zaznamenávat. A také tím, že jsou tato zařízení často připojená na internet, takže na něj můžeme rovnou (např. fotky) odesílat — třeba na sociální síť nebo blogy. Dříve to tak nebylo právě proto, že lidé neměli k dispozici taková zařízení, často ani připojení k internetu, a také neexistovaly sociální síť a podobné služby.

Ukažte dětem vámi vybrané webové stránky.

Projděte si je odshora dolů a rozdělte jejich obsah na texty, obrázky, videa... pokud budou tato data obsahem vybraných stránek.



Data na internetu

Na internetu můžeme najít různé typy dat: videa, obrázky, texty, audio, 3D objekty. Vystříhněte příklady různých dat, roztrďte je do skupin a nalepte je na papír rozdělené do množin.

Příklady dat:

recept na vyvážené psí žrádlo  video z rodinné dovolené na YouTube 

smajlík  článek o nejnovějším vědeckém objevu  podcast na Spotify 

fotografie pantera  sestřih nejdůležitějších psích kousků 

album tvé oblíbené hudební skupiny  fotka vánočního stromečku na Instagramu 

online videonávod pro chovatele rybiček  e-mail se zadáním od paní učitelky 

omalovánky s motýly  zvuk příchozí zprávy  matematický příklad 

kostra velryby ve virtuálním muzeu, která se dá prohlédnout z různých úhlů 

video tvého oblíbeného youtubera nebo youtuberky  kreslený vtíp 

soundtrack z tvého oblíbeného filmu nebo hry  tvá oblíbená e-kniha 

audiokniha s pohádkami  článek na herním blogu  videoklip k písničce 

článek o politice  zpěv ptáků  NPC postava ve hře Minecraft 

3D model medvědího zubu  kresbička kočky  Simpsonovi — díl č. 1 

internetový mem, který se nehýbe 