

ÚLOHA DOPLŇOVÁNÍ VĚT

Úloha je umístěna v kapitole **Víme, co jsou data**.

<https://pracesdaty.zcu.cz/index.php/co-jsou-data/32-data-priklad-5>

VYPRACUJ PŘÍKLAD: 1, 2

Cíl

Kombinovat data různého typu.

Vyhodnotit data a informace.

Vyslovit odpovědi na základě dat.

Uvést příklady dat, které pomáhají v rozhodování.

Výstup

Žák spojí data různého druhu.

Žák vysvětlí důvod pro výběr konkrétního obrázku na dané místo.

Žák získá informace pro práci s daty.

Žák v případě potřeby opraví nesprávné řešení bez znalosti vyznačení konkrétní chyby.

Popis

Žáci v různých příkladech dokáží spojit obrazová a textová data. Je vhodné využít úlohu v hodině kvůli diskusi, v níž se předpokládá, že žáci dokáží vysvětlit důvody, které je vedly k umístění obrázků na konkrétní místo. Zároveň by v ní měli dospět k obecnějšímu popisu toho, co jim pomohlo, nebo naopak bylo na překážku.

Ovládání

Obrazová data se na vyznačená místa přetahují myší (na dotykovém zařízení možno i jedním prstem) metodou drag&drop (chytni stisknutým levým tlačítkem myši, drž, přetáhni a pusť). V prvním příkladu dojde k okamžitému vyhodnocení, ve druhém příkladu se špatně umístěný obrázek vrátí zpět a ve třetím příkladu lze obrázky přesouvat do té doby, než budou všechny na správném místě.



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



Metodický list vznikl jako součást vzdělávacího materiálu Práce s daty za podpory projektu Podpora rozvíjení informatického myšlení reg. číslo CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_036/0005322 spolufinancovaného Evropskou unií.

Využití v hodině

Pro zajištění rozvoje příslušných částí informatického myšlení je třeba se zabývat s žáky níže položenými otázkami v rámci řízené diskuse.

Upozornění:

- Na různých počítačích se objeví různé obrázky a texty, případně v různém pořadí.
- Při promítání prostřednictvím projektoru je dobré žáky na to upozornit.

Příklad 1

Samostatná práce:

- Žáci plní samostatně Příklad 1.



Pokyny:

- Nejprve žákům řekněte, že s obrázky po umístění už nelze pohnout.
- Povzbudte žáky, ať si nejprve řádně prohlédnou obrázky a pročtou věty, než budou provádět přesuny.
- Upozorněte žáky, že správné umístění signalizuje modré orámování, zatímco chybné umístění se pozná podle oranžového orámování obrázku.
- Ponechte všem opravdu dostatek času.



Otázka do diskuse:

1. Podle čeho jste se rozhodovali při umísťování obrázků?
2. Které obrázky mám doplnit na správná místa já? Vysvětlete proč.

Pokyny:

- Dle vlastní znalosti třídy nechejte žáky hlásit, nebo pouze spořádaně mluvit.
- Snažte se získat odpovědi od různých žáků. Ostatní vyzvěte, ať pozorně naslouchají.
- U první otázky je důležité, aby žáci popisovali vlastními slovy dostatečně konkrétně, podle čeho se rozhodovali. Může jít o to, že si z obsahu věty odvodí informaci, že je o zvířatech a díky tomu vybírají následně mezi obrázky nějaké zvíře. Následně může být vodítkem nějaké slovo ve větě (např. Vydrýsek, šnek, tur...) s nímž se pojí určitý obrázek (např. vydra, hlemýžď, býk...).
- Po první otázce dejte žákům chvíli na to, aby se případně podívali znovu na jejich věty, do nichž doplnili špatný obrázek. Měli by být schopni si uvědomit, proč tomu tak bylo. Doporučujeme při tom projít třídu a případně si ověřit, zda jsou si vědomi, proč se to stalo. Mohou si pomoci i jako sousedé.
- U druhé otázky žádejte od žáků podrobný popis cesty, která vede k vysvětlení výběru obrázku. Pomáhejte jim v případě potřeby návodnými doplňujícími otázkami. Lze řešit i to, zda by šlo do nějaké věty zařadit i jiný obrázek a proč. Díky tomu se podaří postupně odhalit jednotlivé vrstvy jejich uvažování.



Poznámky:

- U první otázky si můžete případně sepisovat pro lepší orientaci do souboru, na sdílenou elektronickou nástěnku apod., podle čeho se žáci rozhodovali, abyste se k tomu mohli snadněji vrátit.
- U druhé otázky je důležité, aby konkrétní vysvětlení žáka bylo využito citlivě před ostatními.
- Žáci by měli dokázat získat odpovědi (informace) pro to, aby zkombinovali data různého typu.
- Žáci osvědčí při plnění příkladu dovednost soustředit se na detail.
- Žáci by měli popsat práci s daty na různé hladině konkrétnosti.
- Žáci by si měli připomenout, že častým případem je, že u dat hledáme společné znaky.
- Žáci by si měli vyzkoušet odůvodnění analytického postupu myšlení.



Příklad 2

Samostatná práce:

- Žáci plní samostatně Příklad 2.

Pokyny:

- Nejprve žákům řekněte, že obrázky se vrací zpět, dokud nejsou umístěny správně.
- Povzbudte žáky, ať si nejprve řádně prohlédnou obrázky a pročtou věty, než budou provádět přesuny.
- Ponechte všem dostatek času.

Otázka do diskuse pro žáky:



1. Co Vám pomohlo při hledání správného obrázku?

Pokyny:



- Snažte se získat odpovědi od více žáků (včetně těch, kteří dosud nemluvili). Zároveň zdůrazněte, aby si navzájem řádně naslouchali.
- Pokládejte v případě potřeby doplňující otázky, pokud nebudou odpovědi dostatečně konkrétní (místo „bylo to lehké“ je důležité zjistit, proč to tak bylo). Lze očekávat, že jistou pomocí může být, že vybírají vždy pouze ze tří obrázků. Možná se také u někoho objeví věta, která byla v prvním příkladu vidět u Vás. Někdo může využít to, o čem byla řeč u prvního příkladu (obsah věty, vztah k nějakému slovu v ní).
- Využijte také rozlosování na vlastním počítači. Při popisu řešení se snažte důsledně řídit podle toho, co označili jako pomoc žáci v odpovědi na otázku.



Poznámky:

- Můžete případně sepisovat pro lepší orientaci opět do souboru, na sdílenou elektronickou nástěnku apod., co žáci označili jako pomoc.
- Žáci osvědčí při plnění příkladu dovednost soustředit se na detail.
- Žáci by měli dokázat popsat, co jim pomáhá při rozhodování při práci s daty.
- Žáci by si měli vyzkoušet nalezení vhodných strategií při analytickém postupu myšlení s využitím osvědčených postupů.
- Žáci by měli dokázat získat odpovědi (informace) pro to, aby zkombinovali data různého typu.
- Žáci by si měli připomenout, že častým případem je, že u dat hledáme společné znaky.



Příklad 3

Samostatná práce:

- Žáci plní samostatně Příklad 3.

Pokyny:

- Nejprve žákům řekněte, že obrázky lze tentokrát i po umístění znovu přesunout.
- Povzbudte žáky, ať si nejprve řádně prohlédnou obrázky a pročtou věty. ➤ Ponechte všem opravdu dostatek času.

Otázky do diskuse pro žáky:



1. Co Vám dělalo problémy při hledání správného obrázku?

Pokyny:



- Snažte se získat odpovědi od více žáků (včetně těch, kteří dosud nemluvili). Zároveň zdůrazněte, aby si navzájem řádně naslouchali.
- Pokládejte v případě potřeby doplňující otázky, dokud nebudou odpovědi dostatečně konkrétní. Může jít o obsah (do jedné věty může být potřeba doplnit věc i zvíře) i formu (i po úplném vyplnění není vyznačeno, co je případně špatně).
- Využijte také rozlosování na vlastním počítači. Při popisu řešení se snažte brát ohled na problémy, které popsali žáci. Zároveň ale společně s nimi hledejte vhodné řešení (v souvětech se lze soustředit na jednotlivé věty a tím to převést na předchozí příklady apod.).



Poznámky:

- Můžete případně sepisovat pro lepší orientaci opět do souboru, na sdílenou elektronickou nástěnku apod., co žáci označili jako problém (překážku).
- Žáci by měli osvědčit při plnění příkladu dovednost soustředit se na detail.
- Žáci by si měli vyzkoušet popsat, co může být na překážku při rozhodování při práci s daty.
- Žáci by měli dokázat získat odpovědi (informace) pro to, aby zkombinovali data různého typu.
- Žáci by si měli připomenout, že častým případem je, že u dat hledáme společné znaky.

- Žáci by v případě potřeby měli prokázat dovednost opravit nesprávné řešení bez znalosti vyznačení konkrétní chyby.
- Žáci by si měli vyzkoušet strategii dělení problému na podproblémy s využitím analytického postupu myšlení.



Závěrečné otázky:

1. Čeho si bylo třeba všimnout pro doplnění správného obrázku do vět?
2. V čem byl třetí příklad těžší vůči předchozím dvěma?

Pokyny:

- U první otázky nechejte samotné žáky dojít k tomu, že šlo o obsah vět.
- U druhé otázky se snažte posbírat od žáků odpovědi, které budou primárně směřovat zřejmě k formě (v prvních dvou příkladech se do každé věty doplňoval pouze jeden obrázek, měli v nich okamžitou zpětnou vazbu u každého obrázku, zda jej doplnili dobře apod.).

Poznámky:

- Žáci by si měli uvědomit díky tomuto zopakování, co jim může pomoci při rozhodování při práci s daty.
- Žáci by měli prokázat, že jsou si vědomi existence různých způsobů získávání odpovědí při práci s daty.

