



Metodika

Vlákno vzdělávací oblasti	Číslo a proměnná, Práce s daty
Diagnostika/Rozvoj	Vyhledám a zaznamenám podstatné informace ze zadání jednoduché či složené úlohy s chybným, nadbytečným nebo se zavádějícím zadáním (s antisignálem). Řeším jednoduché a složené úlohy s chybným, nadbytečným nebo se zavádějícím zadáním (s anti-signálem) matematizací - vypočítám vytvořenou početní úlohu.
Úroveň	2
Časová dotace	Do 45 min.
Forma aktivity	Samostatná práce/Práce ve dvojicích + společná kontrola
Predispozice	Znalost základních operací a zápisu času
Pomůcky	Tužky, pastelky, papíry
Místo	Ve třídě
Klíčová slova	Rozpoznání důležitých a nedůležitých informací, řešení otevřených slovních úloh

Stručná charakteristika metodiky

Žáci řeší slovní úlohy, pracovní list obsahuje 6 slovních úloh, jejich řešení vyžaduje logickou úvahu a představivost. V některých úlohách jsou informace nepotřebné, žáci tedy musí zvolit, které ze zadaných prvků potřebují k výpočtu a které ne. Pro vytvoření představy je využita možnost znázornění do obrázků (ve kterém patře děti bydlí, zakreslení možností kombinace oblečení).

Popis aktivity

- Žáci dostanou přiložený pracovní list s úlohami.
- Úkolem žáků je rozlišit a označit v zadání informace, které je pro správné vyřešení úlohy nutné znát a ty, které jsou v úloze nadbytečné. Důležité informace znázorňují např. podtržením či zakroužkováním, nadbytečné informace škrtají.
- Dále se žáci snaží zpřehledněnou úlohu vhodným způsobem vyřešit.
- Samostatnou práci na úlohách (popř. tutéž práci ve dvojicích) střídá společná kontrola řešení a důrazem na rozlišení podstatných a nedůležitých informací.

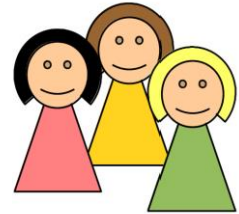
Teoretické/Metodické okénko

- Velmi důležitým momentem aktivity je společná kontrola řešení. Žáci by se měli do kontroly co možná nejvíce zapojit. Žáci u tabule vysvětlují, jak úlohu řešili a které informace v úloze škrtili a které zakroužkovali. Způsoby řešení úloh a s tím spojený výběr informací se mohou velmi lišit a proto by se na tabuli měly objevit ideálně všechny různé způsoby řešení, na které žáci přišli.
- Učitel(ka) oceňuje každé správné řešení, ale také vede žáky k diskusi o tom, který způsob řešení je „nejefektivnější“, tj. používá nejmenší možné množství informací. (Např. u úlohy o osobním vlaku není nutné vědět, v kolik hodin vlak stavěl ve stanici Praha-Bubeneč a v kolik stavěl Řeži.)
- Pro žáky též může být velmi přínosné, když se setkají se symbolickými znázorněními úloh, které používají jejich spolužáci. Znalost různých znázornění rozvíjí žakovskou schopnost zpřehlednit a zjednodušit si řešení úlohy např. vhodným obrázkem.

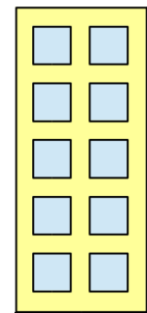
PRACOVNÍ LIST

1. V obchodě stojí jeden rohlík 2 Kč, chléb 21 Kč, houska 3 Kč a jedno máslo 38 Kč. Kolik korun dohromady zaplatíme za šest housek a jedno máslo?

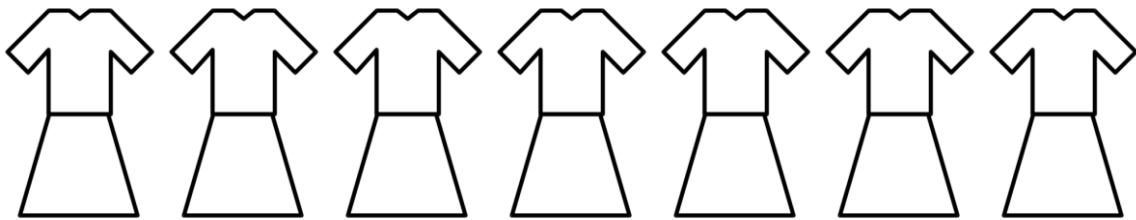
2. Lindě a Máje je dohromady šestnáct let. Kolik let je Emilce, jestliže je o tři roky mladší, než osmiletá Linda?



3. Milan, Erika, Jirka a Jarka bydlí v jednom domě. Milan bydlí v pátém patře, Erika bydlí ve třetím patře a Jirka bydlí v patře mezi nimi. Jarka bydlí o dvě patra níže, než Jirka. V kolikátém patře bydlí Jarka?



4. Markétka má ve skříni černou a bílou sukni, modré a hnědé kalhoty a růžové, fialové a zelené tričko. Markétka si chce obléknout sukni a tričko. Kolik má možností, jak se takto obléknout?



5. Moje maminka má jednu dceru, můj tatínek má dva syny. Já mám jednoho bratra. Jsem dívka nebo chlapec?
6. Osobní vlak vyjíždí v 9:20 z Masarykova nádraží v Praze. V 9:28 tentýž vlak opouští stanici Praha-Bubeneč, v 9:38 staví v Řeži a v 9:42 v Libčicích nad Vltavou. Z Libčic do Kralup nad Vltavou dojede vlak za 7 minut. Kolik minut trvá cesta z Masarykova nádraží do Kralup?

Formulace výstupů

Prosím formulujte výstupy směrem k žákovi:

- Rozlišuji podstatné informace od nadbytečných.
- Umím vhodným způsobem řešit otevřenou slovní úlohu.
- Dokážu rozpoznat a opravit chybu, neopakují stále stejné chyby.

Hodnocení výstupů

Prosím popište, jak se projevuje naplnění výstupu:

Žák naplňuje jen dílčí výstupy:

- Žák nedokáže rozlišit podstatné informace od nadbytečných, neumí si pomoci vhodným zápisem či obrázkem.
- Žák si neví rady s řešením otevřené slovní úlohy, často chybuje, vlastní chyby si málokdy všimne a má potíže ji sám opravit.

Žák naplňuje výstupy s omezením:

- Žák má někdy potíže s rozlišením důležitosti informací, občas potřebuje pomoc spolužáka či učitele.
- S pomocí je schopen vyřešit úlohu i si poradit s chybou, rozhodně se však může ještě zlepšovat.

Žák naplňuje výstupy standardně:

- Žák dovede rozlišit důležité a nadbytečné informace.
- V případě potřeby se žák orientuje s pomocí vhodného zápisu či obrázku.
- Otevřené slovní úlohy řeší sám, chybuje jen málokdy a případnou chybu většinou sám najde a opraví.