



Metodika

Vlákno vzdělávací oblasti	Práce s daty
Diagnostika / Rozvoj	Orientují se a zapisují data do tabulek, jednoduchých sloupcových grafů a orientují se v jednoduchém jízdním řádu. Zapíšu náhodné nebo naměřené hodnoty. Čtu a pracuji s potřebnými daty z tabulek, jednoduchých jízdních řádů, sloupcových grafů (ve čtverečkové síti).
Úroveň	2
Časová dotace	45 min.
Forma aktivity	Individuální
Predispozice	Znalost uvedených základních statistických termínů Orientace v tabulce Orientace ve sloupcovém grafu Orientace v jednoduchém jízdním řádu
Pomůcky	Psací potřeby, pastelky, pravítko
Místo	Ve třídě
Klíčová slova	Základ statistiky, tabulka, graf, jízdní řád, logický úsudek, hodnota, nejvíce, nejméně, celkem

Stručná charakteristika metodiky

Žáci sestavují jednoduchý sloupcový graf a pracují s jednoduchým jízdním řádem. Zapisují časové údaje již s přesností na minuty.

Popis metodiky

Část I.

Práce se sloupcovým grafem s přesně čitelnými hodnotami, vyhledávání zadaných hodnot, jejich zápis do tabulky. Výběr nejčtenější informace.

Část II.

Tvorba grafu vyjadřující popsané skutečnosti a informace. Žáci samostatně zpracují do souřadného systému sloupcový graf, kde zakreslí informace zadané v textu.

Část III.

Ve třetí části aktivitě procvičují žáci vyhledávání v jednoduchém jízdním řádu.

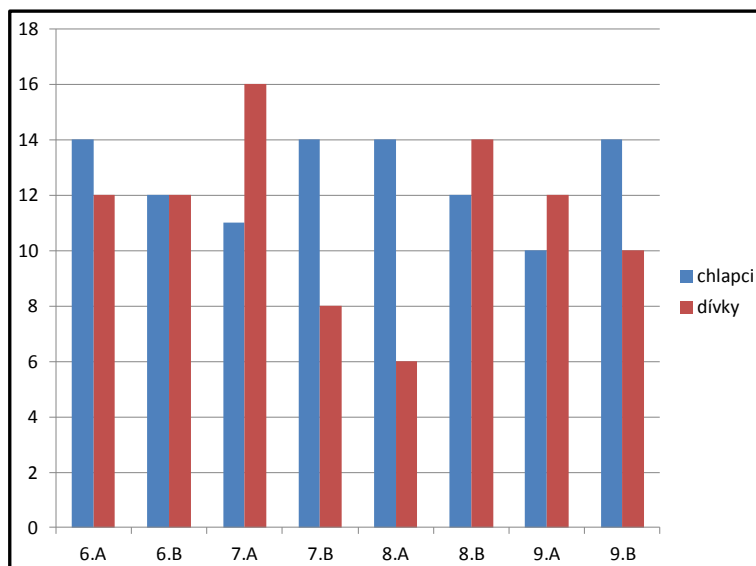
Část IV.

V poslední části aktivity si zopakují čtení času a určování hodin na ciferníku.

Na devíti digitálních hodinách je zadán čas, úkolem je jej správně určit a zapsat do volných ciferníků.

PRACOVNÍ LIST

1. Sloupcový graf na obrázku znázorňuje počet dětí základní školy. Dobře si graf prohlédni, nastuduj jeho zákonitosti a do tabulky vepiš odpověď na uvedené otázky. Pracuj pečlivě, nespěchej.

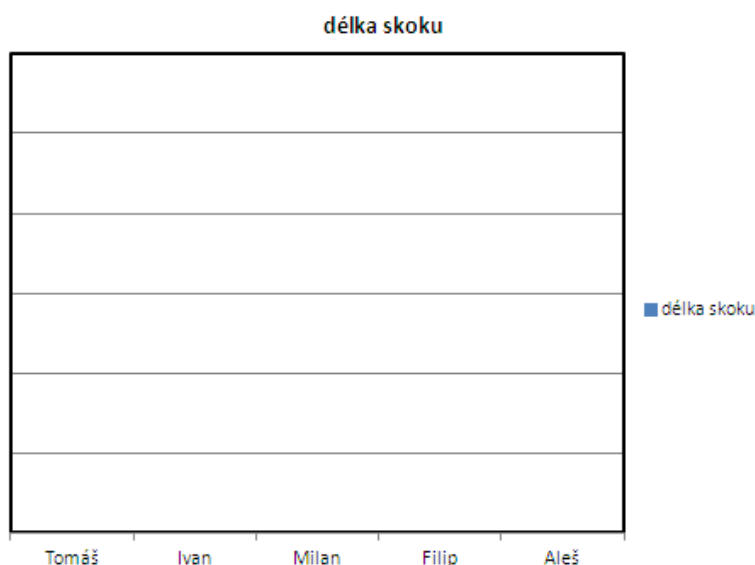


Výsledková tabulka I.

1. Kolik chlapců chodí do 6. A?	
2. Kolik dívek navštěvuje 7. B?	
3. Kolik dětí celkem je v 7. A?	
4. Do které třídy dochází nejvíce dětí?	
5. Která třída má nejméně chlapců?	

2. Děti ze základních škol v Ostravě se účastnily atletické soutěže v disciplíně skok daleký. Pořadatel sestavil graf, který znázorňuje výsledky dívek, v každém ze tří pokusů. Nyní je potřeba sestavit graf pro chlapce.

Výsledková listina chlapců: Finále se účastnil Tomáš s výsledkem 450 cm, Ivan, který skočil 500 cm, Milan zapsal do tabulek 390 cm, Filip skočil 400 cm a Aleš získal na své konto 440 cm. Sestav graf, který zobrazí výsledky chlapců v atletické disciplíně.



3. V uvedeném jízdním řádu je spoj, kterým pojedete Křemílek za Vochomůrkou do pařezové chaloupky. Pojede vlakobusem z Křemilčina do Vochomůrčina. Pomoz mu najít přesný čas odjezdu.

	Konečná \Paseka	12:10	
	Křemilčín	12:20	
	Pařezov	12:45	
	U mechorostu	13:00	
	U Pizizubky	13:20	
	Kaprad'ová	13:30	
	Osikov	13:35	
	Velký smrk	13:45	
	Vochomůrčín	13:55	

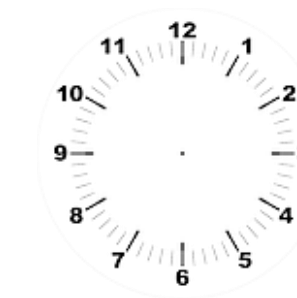
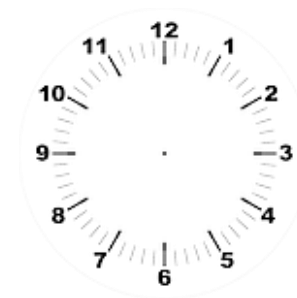
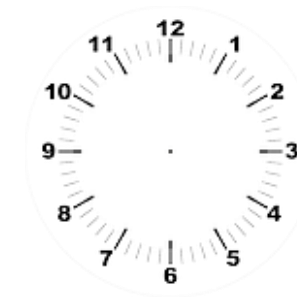
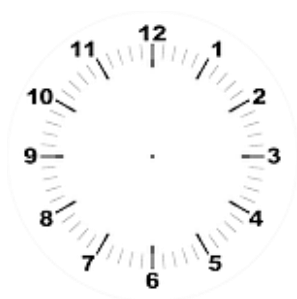
- Vybarvi řádek se spojem, kde bude Křemílek nasedat do vlakobusu.
- Vybarvi řádek, kterým zjistíme, v kolik dojede Křemílek na místo.

Výsledková tabulka II.	
Jak dlouho trvá cesta z Křemilčina do Vochomůrčina?	
Mezi kterými zastávkami je nejdelší jízdní doba?	

4. Máš-li čas, ukaž pro Křemílkovi a Vochomůrkovi, jak lehké je poznávat hodiny.

Zakresli do prázdných ciferníků uvedený čas. Pracuj co nejpřesněji.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
9:13	7:45	13:15	20:23	5:59	18:37	11:55	0:22	3:12



Formulace výstupů

Prosím formulujte výstupy směrem k žákovi:

- Orientuji se a zapisuji data do tabulek, jednoduchých sloupcových grafů a orientuji se v jednoduchém jízdním řádu.
- Zapišu náhodné nebo naměřené hodnoty.
- Čtu a pracuji s potřebnými údaji z tabulek, jednoduchých jízdních řádů, sloupcových grafů.

Hodnocení výstupů

Prosím popište, jak se projevuje naplnění výstupu:

Žák naplňuje jen dílčí výstupy:

- Žák ani s pomocí neprovede částečnou identifikaci dat.
- Není schopen aplikace dat a informací z grafu či tabulky.
- Žák při záznamu dat do sloupcového grafu chybuje.
- Chyby znemožňují správné vyhodnocení zaznamenaných dat.
- Žák je schopen číst z grafu až po asistenci, kdy je mu např. sdělen postup.

Žák naplňuje výstupy s omezením:

- Žák s pomocí identifikuje data a informace, není však schopen bližší specifikace.
- Žák při záznamu dat do sloupcového grafu částečně chybuje.
- Při jejich zpracování občas neodpovídá zadaná hodnota zapsané hodnotě.
- Zpracování grafu je těžko čitelné.
- Žák při samostatné práci s grafem chybuje.
- Zná princip postupu, není však schopen jej samostatně provést.
- Žák potřebuje pomoci s odhadem hodnot.
- Jeho samostatný odhad je nepřesný, ale řádově správný.

Žák naplňuje výstupy dle očekávání:

- Žák identifikuje data a informace, je schopen jejich specifikace.
- Žák při záznamu dat do sloupcového grafu nechybuje.
- Při jejich zpracování odpovídá zadaná hodnota hodnotě zápisu v grafu.
- Zpracování grafu je zcela čitelné.
- V záznamu nechybuje.
- Graf umožňuje správné vyhodnocení dat.
- Žák při samostatné práci s grafem nechybuje.
- Zná princip postupu, dokáže jej samostatně provést.
- Žák odhaduje hodnot s velkou přesností.
- Logickým úsudkem dojde ke správnému řešení.