



Metodika

Vlákno vzdělávací oblasti	Práce s daty
Diagnostika/Rozvoj	<p>Orientuji se a zapisuji data do tabulek, vhodných grafů, diagramů a map, orientuji se v jízdních řádech.</p> <p>Čtu a pracuji s potřebnými daty z tabulek, jízdních řádů, nejčastějších grafů a map.</p> <p>Počítám s daty v tabulce nebo v jiné grafické podobě.</p> <p>Volím nejvhodnější způsob záznamu do tabulek a zobrazení dat grafů.</p>
Úroveň	3
Časová dotace	45 min.
Forma aktivity	Individuální/Společná
Predispozice	Orientace v tabulce s velkým množstvím údajů
Pomůcky	Zadání, jízdní řád, papír, tužka, pravítko
Místo	Ve třídě
Klíčová slova	Jízdní řád, tabulka, orientace v datech

Stručná charakteristika metodiky

Žáci pracují s klasickým jízdním řádem MHD. Prokazují tak dovednost základní orientace v jízdním řádu, vyhledávají potřebné informace v rozsáhlejší tabulce a samostatně připravují jednoduchý diagram.

Metodika předpokládá, že žáci již umí pracovat s jednodušším jízdním řádem.

Rozdejte žákům vytisknuté pracovní listy. Úkol 1 je možné plnit individuálně, úkoly 2 a 3 v menších skupinách. Na odpovědi by žáci měli odpovídat celými větami, příp. poskytnout vysvětlení svých odpovědí. Odpovědi mohou psát k otázkám nebo na prázdný papír.

PRACOVNÍ LIST

Na zastávce Sídliště je vyvěšen jízdní řád autobusu číslo 1.

1	Pracovní dny											Sobota, Neděle a svátky												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0 > Sídliště	1																							
1 U Památníku	2																							
2 Lomnická	3																							
3 Karlovo náměstí	4	9	16	25	33	39	45	51	57															
4 Lihovar	5	0	5	10	15	21	26	32	38	44	50	56												
7 Průběžná	6	1	7	12	17	22	27	32	37	42	47	52	57											
8 Kamenická	7	2	7	12	17	22	27	33	39	45	52													
9 Chodovec	8	0	7	15	22	30	37	45	52															
11 Výstaviště	9	0	7	15	22	30	37	45	52															
15 Pražská	10	0	7	15	22	30	37	45	52															
17 Nám. Republiky	11	0	7	15	22	30	37	45	52															
20 Hl. nádraží	12	0	7	15	22	30	37	45	52															
22 Americká	13	0	7	15	21	27	32	37	42	47	52	57												
27 Na Strži	14	2	7	12	17	22	27	32	37	42	47	52	57											
29 Zálesí	15	2	7	12	17	22	27	32	37	42	48	53	59											
30 Hájek	16	5	11	17	23	29	35	41	47	53	59													
	17	5	11	17	23	29	35	41	47	53	59													
	18	5	11	17	24	31	39	47	55															
	19	3	11	19	28	38	48	58																
	20	8	18	28	38	48	58																	
	21	9	19	29	39	49	59																	
	22	9	19	36																				
	23	6	36																					
	23	6	36																					

♿ zastávka je bezbariérově přístupná / spoj s bezbariérově přístupným vozidlem

Úkol 1: Na základě informací v jízdním řádu postupně odpovzte na následující otázky.

Odpovědi můžete psát přímo k otázce či na další papír. Pro graf, tabulku či diagram můžete použít čtverečkový papír, není to však povinné.

1. Po kolika minutách průměrně jede autobus mezi 15.00 a 16.00 hod. v pracovní dny?

2. Ve kterou hodinu/hodiny v pracovní dny jede nejvíce spojů?

3. V kolik hodin je v pracovní den první autobus na zastávce Kamenická?

4. Cestující jede v úterý autobusem v 12.15 hod. ze zastávky Pražská, v kolik hodin podle jízdního řádu bude na zastávce Americká?

5. Pokud přijde v neděli na zastávku U Památníku cestující v 6.45 hod., jak dlouho může podle jízdního řádu čekat na autobus?

6. Pokud je v sobotu ve 22.10 hod. na zastávce Karlovo náměstí cestující vozíčkář, v kolik hodin nejdříve od té doby přijede bezbariérový autobus?

7. Cestující čeká na zastávce Sídliště v neděli od 3.50 hod., za jak dlouho přijede první autobus, pokud bude mít navíc zpoždění 2 minuty oproti jízdnímu řádu?

8. Pokud potřebuji na zastávce Pražská přestoupit na jiný autobus, který tam bude v 16.15, v kolik hodin musím nejpозději vyjet ze zastávky Lomnická?

Úkol 2:

Vytvořte jízdní řád, který bude vyvěšený na zastávce Lihovar, a to pro soboty, neděle a víkendy. Případně můžete slovy popsat rozdíl oproti uvedenému jízdnímu řádu. Využijte možnost, kterou považujete za časově méně náročnou.

Úkol 3: Znázorněte trasu autobusu jednoduchou mapkou či diagramem. Napište mezi stanicemi časový údaj, jak dlouho trvá autobusu cesta z dané stanice do následující stanice.

Formulace výstupů

Prosím formulujte výstupy směrem k žákovi:

- Orientuji se v jízdním řádu.
- Dokážu vyhledat potřebná data v rozsáhlé tabulce.
- Umím správně a rychle vyhledat čas příjezdu do různých stanic.
- Umím dopočítat potřebné hodnoty.
- Jsem z tabulky schopen vytvořit jednoduchý diagram.

Hodnocení výstupů

Prosím popište, jak se projevuje naplnění výstupu:

Žák naplňuje jen dílčí výstupy:

- Žák je schopen samostatně provést aktivitu avšak udělá mnoho chyb.
- I po upozornění není žák schopen chyby samostatně opravit.
- Žák není schopen odpovědi/výsledky vysvětlit.

Žák naplňuje výstupy s omezením:

- Žák je schopen samostatně provést aktivitu.
- Žák nedělá téměř žádné chyby při výpočtech.
- Žák není schopen odpovědi/výsledky samostatně vysvětlit.
- Žák je schopen s asistencí učitele či spolužáka výsledky vysvětlit.

Žák naplňuje výstupy standardně:

- Žák je schopen samostatně provést aktivitu.
- Žák správně zodpoví otázky a zároveň dokáže získané výsledky vysvětlit.
- Téměř nechybuje, po upozornění vždy samostatně chybu napraví. Logickým úsudkem dojde k souvislostem mezi geometrickým vyjádřením a reálným případem.