



**Názov vyučovacej hodiny:** Upevňovanie algoritmov matematických operácií s algebraickými výrazmi

**Meno a priezvisko učiteľa/učiteľov:** Oľga Minárová

<b>Názov školy:</b>	Spojená škola internátna, Hrdličkova 17, 833 20 Bratislava		
<b>Predmet:</b>	Matematika		
<b>Ročník:</b>	8.,9.ročník – sluchovo postihnutí žiaci		
<b>Tematický celok:</b>	Algebraické výrazy		
<b>Téma hodiny:</b>	Operácie s matematickými výrazmi		
<b>Cieľ:</b>	<b>Kognitívne ciele:</b> <i>Precvičovanie a upevňovanie algoritmov matematických operácií s výrazmi</i> <b>Výchovné ciele:</b> <i>podporovať schopnosť tímovej spolupráce, rozvíjať schopnosť vysvetliť spolužiakovi, rozvíjať schopnosť prijať spolužiakove vysvetlenie, podporovať cieľavedomosť pri skúmaní a objavovaní nových poznatkov,</i>		
<b>Špecifické ciele:</b>			
<b>Medzipredmetové vzťahy:</b>	Informatická výchova		
<b>Požiadavky na zručnosti žiakov:</b>	<i>Majú vybudovanú predstavu výrazov, ovládajú matematické operácie s výrazmi, ovládajú základy práce s počítačom</i>		
<b>Požiadavky na zručnosti učiteľa:</b>	<i>Ovláda základy práce s počítačom</i>		
<i>počet minút</i>	<i>činnosť</i>	<i>pomôcky</i>	<i>metódy a formy</i>
2	Úvod		
Podľa potreby	Kontrola a oprava domácej úlohy		
35	Riešenie úloh - Planéta vedomostí	Počítač, dataprojektor, planéta vedomostí	Žiaci sa po jednom striedajú pri výpočtoch pri interaktívnej tabuli, ostatní počítajú do zošita
	Záver, zadanie úloh	Planéta vedomostí	

**Spätná väzba:** Pri práci s Planétou vedomostí sa všetci žiaci vystriedajú pri interaktívnej tabuli.



## Model vyučovacej hodiny – OBSAH

Téma: Zmiešané čísla

Typ hodiny: Precvičovanie

Forma vyučovania: práca s celou triedou

Metóda vyučovania: práca s počítačom, práca s Planétou vedomostí

**Výchovno-vzdelávacie ciele:** Precvičovanie a upevňovanie algoritmov matematických operácií s výrazmi, rozvíjanie schopnosti vysvetľovania učiva spolužiakovi, schopnosti prijímania spolužiakovho vysvetlenia, podporovanie cieľavedomosti pri skúmaní a objavovaní nových poznatkov,...

Pomôcky: počítač, interaktívna tabuľa,

Postup a obsah vyučovania:

1. Úvodná časť

2. Kontrola a oprava domácej úlohy

3. Práca s planétou vedomostí: Precvičovanie algoritmov sčítania a odčítania výrazov, násobenia a delenia výrazov číslom

The screenshot shows the 'naučtviac.sk' website interface. At the top, it says 'Spojená škola internátna, Hrdličková 17, Bratislava'. Below that, there's a navigation bar with 'Štúdium', 'Obsah', and 'Správy'. The main content area is titled 'Moje lekcie :: výrazy 1'. Under 'Popis lekcie', it lists: 'Názov: výrazy 1', 'Kurz: Matematika I ZŠ - učiteľ', 'Popis / zadanie: sčítanie výrazov, odčítanie výrazov, násobenie výrazu číslom, vynímanie pred zátvorku'. There are 'Upraviť' and 'Odstrániť' buttons. Under 'Obsah', there's a list of topics: 'Sčítavanie podobných členov', 'Násobenie jednočlenov číslom', 'Sčítavanie podobných členov', 'Vyberanie spoločného činiteľa pred zátvorku - 1', 'Spoločný činiteľ', 'Násobenie algebraického súčtu členom - príklady', 'Násobenie algebraického súčtu členom', 'Sčítavanie algebraických súčtov', 'Odčítavanie algebraických súčtov', 'Nesprávne označené podobné členy', 'Sčítajte a odčítajte podobné členy', and 'Hodnota výrazu'. There is an 'Upraviť' button for the 'Obsah' section.

Obr. Obsah práce s Planétou vedomostí.



strana 1/12

Sčítavanie podobných členov

$2kl + 3kl + kl = \square$

Sčítať - odčítať môžeme len tie výrazy, v ktorých sa nachádzajú rovnaké písmená.

Výrazy sčítame - odčítame tak, že koeficienty (čísla) sčítame - odčítame a písmená odpíšeme

9,5mn	5kl	10mn
8kl	3,5mn	6kl

1 2

strana 7/12

Násobenie algebraického súčtu členom

$3(a - b + 1) = \square - \square + \square$

1 2 3 4

10abk	3a	15kc	3b	10kpq	3	10abq
-------	----	------	----	-------	---	-------



strana 12/12

Hodnota výrazu

$2x + 3y$ , pre  $x = 0,5$ ,  $y = 1,2$

$2 \cdot \square + 3 \cdot \square = \square + \square = \square$

4,6	3,6	2,7	2,4
1,5	1,2	1	0,5

1 2

Info Undo Check

Obr. 2 : Ukážky z práce s Planétou vedomostí.

## 5. Zadanie domácej úlohy z Planéty vedomostí