**Урок в темі № 13**

**Тема.** Властивості додавання. ***Самостійна робота***

**Мета:** повторити зміст переставної та сполучної властивостей дода­вання та відпрацювати застосування цих законів додавання в комплексі із вивченими правилами додавання раціональних чисел.

**Тип уроку:** застосування знань, умінь, навичок.

**Хід уроку**

**І. Перевірка домашнього завдання**

**№1125**

1) 10 + (-6) = 4;                2) 99 + (-1) = 98;              3) 23 + (-7) = 16;  
4) -2,08 + 0,92 = -1,16;     5) 84,09 + (-4) = 80,09;     6) 5,6 + (-8,7) = -3,1.

**№1130**

1) 45 + 5,2 = 50,2;       3)-45+ 5,2 = -39,8;  
2)-45+ (-5,2) = -50,2;   4) 45 + (-5,2) = 39,8.

**№1137**

1) 6,72 + (-6,72) = 0;  
2) 1/4 + (-0,25) = 0.

1. **Письмове опитування**

Вариант 1

1) -2,3 + (-0,86);

2) -3,8 + 5,3;

3) -7,9 + 7,9;

4) ;

5) ;

6) -1 + 0,546;

7) 8,19 + (-15,6);

8);

9)  ;

10) -0,46 + (-о,4);

11) 3 + (-1);

12) 14,6 + (-6,4);

Вариант2

1)-2,7 + (-6,4);

2) 16,8 + (-9,5);

3) -9,4 + 9,4;

4) -;

5) -1 + 0,837;

6) -+ 1;

7) ;

8) 7,23 + (-18,4);

9) ;

10) 5 + ;

11) -0,83 + (-0,7);

12) -8,6 + 7,4;

1. **Індивідуальна робота з картками**

«Слабкі» учні працюють з картками-підказками; «сильні» виконують завдання більш високого рівня складності.

*Картки-підказки для «слабких» учнів*

|  |
| --- |
| При додаванні двох чисел з різними знаками, треба:  1) Знайти модулі чисел, які додаються;  2) від більшого модуля відняти менший модуль;  3) перед здобутою різницею поставити знак того числа, в якого модуль більший.  Наприклад: -20 + (+15) = -(|-20| - |+15|) = -(20 - 15) = -15  |-20| > |+15| |

|  |
| --- |
| *К-2*  Виконайте додавання:  а) 6,892 + ; б) ; в) ; г) ;  д) 2,9 + ; е) -9,75 + ; ж) 6,6 + ; з) 220,27+ (-2220,2) |

**II. Актуалізація опорних знань**

*Запитання до класу*

- Які властивості додавання ви використаєте, щоб знайти значення виразу?

327 + 1024; 13 + 15 + 7 + 5; 12 + 47 + 8 + 13; 16 + 15 + 14.

- Чому дорівнює сума?

0 + 253; 1+ 0; -2 + 2; -3 + (-7); -3 + 2; 12 + (-10).

**III. Засвоєння знань**

1. Знайдіть значення сум та порівняйте їх:

а) -7 + (-8) та -8 + (-7); б) 5 + (-9) та -9 + 5.

1. Знайдіть значення сум та порівняйте їх:

а) (-5 + 3) + (-9) та -5 + (3 + (-9)) та (-5 + (-9)) + 3.

***Висновок 1.***Переставна і сполучна властивості додавання викону­ються для будь-яких раціональних чисел. Окрім того, властивості 0 при додаванні раціональних чисел виконуються також.

1. Обчисліть найзручнішим способом:

а) -2 + (+10) + 2 + (-13);

б) +7 + (-18) + (-12) + 13;

в) -7 + (-18) + (+12) + (-5) + 9.

***Висновок 2.***Властивості додавання використовують для спрощення обчислень.

**IV. Застосування умінь**

*Усні вправи*

1. Знайдіть серед доданків протилежні й обчисліть суму:

а) -3 + (-9) + 13 + 9 + (+3); б)-7,5 + ;

в) 2,43+(-0,25) + ; г) -0,45 + (+0,27) + .

1. Яке число треба поставити замість \*, щоб утворилась правильна  
   рівність?

а) -12 + \* = -30; б) \* + 13 = 0; в) \* + 14 = 20;

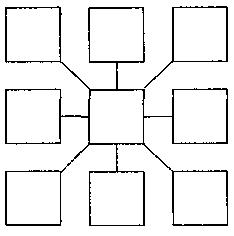
г) \* + (-14) = 0; д) \* + 10 + (-12) = 0; є) -15 + \* + (+15) = 14.

*Письмові вправи*

1. Знайдіть суму чисел зручним способом: **№1134, 1156(1,2)**
2. Обчисліть: **№1138**
3. Спростіть вираз: №**1145**

*Додаткові вправи*

1. Розставте у квадратиках (на *рис.)* дев'ять чисел -5; -4; -3; -1; 0; 1; 2; 3; 4; 5 так, щоб сума чисел, які лежать в од­ному ряду, дорівнювала нулю.



**V. Підсумки уроку**

1. Дано вираз: -17,5 + (-23) + 17 + (-45) + 28.

Який порядок дій ви вважаєте найзручнішим?

а) 1) -17,5 + (-23) + (-45). 2) 17 + 28;

б) 1) -17,5 + (-23); 2) 17+ (-45) + 28;

в) 1) -17,5 + 17; 2) -23 + (-45) + 28.

**VI. Домашнє завдання**

§20, №1133, 1144, 1157(1,2)

**При додаванні двох чисел з різними знаками, треба:**

**1) Знайти модулі чисел, які додаються;**

**2) від більшого модуля відняти менший модуль;**

**3) перед здобутою різницею поставити знак того числа, в якого модуль більший.**

Наприклад: -20 + (+15) = -(|-20| - |+15|) = -(20 - 15) = -15

|-20| > |+15|

**При додаванні двох від’ємних чисел, треба:**

**1) знайти модулі чисел, які додаються;**

**2) додати модулі;**

**3) перед здобутою сумою поставити мінус.**

Наприклад: -20 + (-15) = -(|-20| + |-15|) = -(20 + 15) = -35

**При додаванні двох чисел з різними знаками, треба:**

**1) Знайти модулі чисел, які додаються;**

**2) від більшого модуля відняти менший модуль;**

**3) перед здобутою різницею поставити знак того числа, в якого модуль більший.**

Наприклад: -20 + (+15) = -(|-20| - |+15|) = -(20 - 15) = -15

|-20| > |+15|

**При додаванні двох від’ємних чисел, треба:**

**1) знайти модулі чисел, які додаються;**

**2) додати модулі;**

**3) перед здобутою сумою поставити мінус.**

Наприклад: -20 + (-15) = -(|-20| + |-15|) = -(20 + 15) = -35

Виконайте додавання:

а) 6,892 + ; б) ; в) ; г) ;

д) 2,9 + ; е) -9,75 + ; ж) 6,6 + ; з) 220,27+ (-2220,2)

Розставте у квадратиках (на *рис.)* дев'ять чисел -5; -4; -3; -1; 0; 1; 2; 3; 4; 5 так, щоб сума чисел, які лежать в од­ному ряду, дорівнювала нулю.

