

МОУ «Волжский городской лицей»

План-конспект
открытого урока
по математике

«Алгебраическая сумма
рациональных чисел»

Учитель: Ардаширова В.Ф.

2021г.

Тема « *Алгебраическая сумма рациональных чисел* »

Цель: 1) отработать умение и навыки нахождения алгебраической суммы рациональных чисел;

2) тренировка внимания, памяти;

3) развивать любознательность, интерес к предмету.

Ход урока: 1. Орг. момент.

2. Начало урока.

Каждый этап гонки оценивается жетонами. Цвет жетона зависит от количества верно решенных примеров. Красный-5баллов

Синий- 4балла

Зеленый -3 балла

Желтый- 2 балла

Коричневый- 1 балл.

Класс разбивается на группы по 6 человек. Каждая группа – это экипажи машины, которому предстоит совершить пробег по местности со множеством препятствии. Преодолеть эти препятствия сможет экипаж, который знает правила нахождения алгебраической суммы рациональных чисел. Победит тот экипаж, который наберет больше очков, пройдя по всей трассе движения. Трассу гонок экипаж определяет самостоятельно.

Девиз гонки: « Торопись - медленно!»

Проверка готовности экипажей.

Для этого задаются вопросы (теоретические) каждому экипажу.

1) Где на координатной прямой расположены отрицательные числа и где положительные?

2) Какие два числа называются противоположными? Какое число противоположно самому себе?

3) Что называется модулем числа?

4) Как сравнить два отрицательных числа?

5) Чему равна сумма противоположных чисел?

6) Правило сложения двух отрицательных чисел?

7) Правило сложения чисел с разными знаками?

« На старт!»

1 этап « Проверим местность»

Решить примеры и найти среди ответов, записанных на доске под определенным номером, свои ответы.

1 экипаж	2 экипаж	3 экипаж	4 экипаж
$-\frac{1}{4} + \frac{2}{9} =$	$7 - \frac{3}{13} =$	$3,8 - 5 =$	$2 - \frac{5}{6} =$
$6 - \frac{1}{10} =$	$\frac{5}{7} - \frac{5}{6} =$	$\frac{4}{9} - \frac{2}{3} =$	$2,9 - 4 =$
$2,45 - 7 =$	$6,4 - 8 =$	$4 - \frac{4}{5} =$	$\frac{2}{7} - \frac{4}{5} =$

На доске:

1. $3\frac{1}{5}$	4. $6\frac{10}{13}$	7. $5\frac{9}{10}$	10. $-1,1$
2. $1\frac{1}{6}$	5. $-\frac{18}{35}$	8. $-1,6$	11. -1.2
3. $-\frac{1}{36}$	6. $-4,55$	9. $-\frac{2}{9}$	12. $-\frac{5}{42}$

Правильные ответы:

1экипаж	3	7	6
2экипаж	4	12	8
3экипаж	11	9	1
4экипаж	2	10	5

2 этап «Составим карту гонки»

Для этого необходимо собрать разрезанную карту. На доске записаны 6 примеров и каждому экипажу дана разрезанная карта с ответами.

Задание. Решить примеры, найти сред разрезанных карточек с ответами свой ответ и сложить открытку-карту.

- 1) $(62-28)-40=$
- 2) $-50+37+30=$
- 3) $-6-(-8)+20=$
- 4) $4,1-(-1,8)+2,5=$
- 5) $(-1\frac{2}{3} - 2\frac{1}{3})+2,5=$
- 6) $(-2,1+3,7)+4,4=$

1	2
3	4
5	6

3 этап «Гонка на пересеченной местности»

Всем экипажам выдается одинаковые задания. Члены каждого экипажа, по очереди решая пример, записывают ответ в пустую клетку. Необходимо правильно и как можно быстрее выполнить это задание.

- 1.) $0,33-1 = \square$
- 2.) $\square + 5 = \square$
- 3.) $\square - 7,33 = \square$
- 4.) $\square + 2\frac{1}{2} = \square$

5.) $\square + (-0,375) = \square$

6.) $\square - 0,125 = \square$

7.) $\square + 6,5 = \square$

8.) $\square - 10,5 = \square$

- 5 – окончательный ответ

4 этап «Внезапная остановка - авария»

Необходимо устранить неисправность вашего автомобиля.

Задание. На карточках для каждого экипажа приведены решения четырех примеров, но в них допущены ошибки. Найти эти ошибки.

1 экипаж 1.) $-5\frac{7}{10} + 3\frac{14}{15} = -1\frac{23}{30}$

2.) $-5\frac{7}{8} + \frac{9}{10} = -5\frac{39}{40}$

3.) $35 - 8 + 14 - 35 + 8 - 14 = 8$

4.) $3\frac{4}{15} - 8\frac{1}{12} + 1\frac{7}{30} = -3\frac{7}{12}$

2 экипаж 1.) $-2\frac{2}{3} + (-1\frac{5}{6}) = -\frac{5}{6}$

2.) $-3\frac{1}{6} - 1\frac{3}{4} = -4\frac{11}{12}$

3.) $3,96 + (2,375 - 3,96) = 2,375$

4.) $3,75 + (-2,11) + 1,36 = 2$

3 экипаж 1.) $-3\frac{5}{6} + 2\frac{3}{8} = -1\frac{11}{24}$

2.) $-7\frac{1}{2} - 2\frac{1}{3} = -9\frac{1}{6}$

3.) $27 - 12 - 17 - 10 + 12 = 0$

4.) $3,78 - (-1,22) - 1,73 = 3,37$

4 экипаж 1.) $15\frac{7}{8} - 14\frac{5}{6} = \frac{11}{12}$

2.) $-5\frac{7}{8} - 4\frac{3}{4} = -9\frac{5}{8}$

3.) $-1,58 + 2,85 - 1,37 = 1,1$

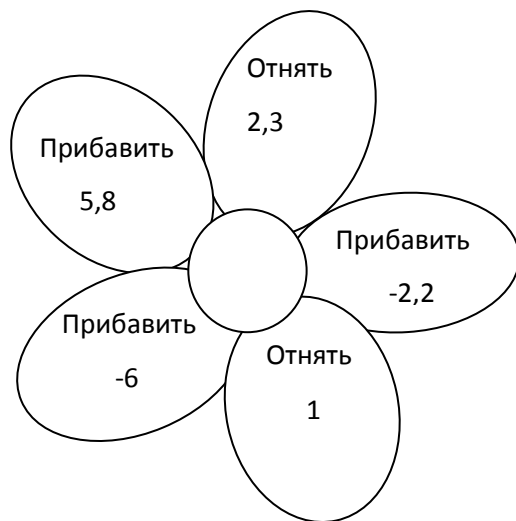
4.) $19 - 8 - 11 + 10 + 7 = 0$

5 этап «Привал»

Вы решили отдохнуть на поляне и нарвать цветов. Но цветы на ней необыкновенные. Каждый лепесток цветка – это задание на сложение и вычитание рациональных чисел. На каждый стол выдается «цветок» с заданиями. Задания одинаковые, но первоначальное число разное.

1 экипаж	$2\frac{3}{5}$
2 экипаж	$3\frac{2}{5}$

3 экипаж	$5\frac{1}{2}$
4 экипаж	$3\frac{1}{5}$



Ответы 1 экипаж – 3,1

2 экипаж – 2,3

3 экипаж – 0,2

4 экипаж – 2,5

6 этап «Заключительный этап»

Каждому экипажу дается задание на вычитание. Сосчитав, они находят координату некоторой точки (буквы). Отметив их на координатной прямой они получают слово.



$$1.) -6,2 + 2\frac{5}{6} - 0,3 - 1\frac{1}{3} =$$

$$2.) 3\frac{5}{12} - 0,4 - 5\frac{2}{3} - 5 + 2\frac{1}{4} =$$

$$3.) 3\frac{2}{9} - 5,2 - 1\frac{5}{9} + 0,2 + 2\frac{1}{3} =$$

$$4.) -1\frac{3}{16} + 4\frac{17}{25} - \frac{5}{16} - 1\frac{2}{25} - 0,5 + 1,25 =$$

Ответ: 1.) Ф (-5) 2.) И (-3)

3.) Н (-1) 4.) Ш (3)

7 этап «Подведение итогов»

Определение победителя по наибольшему количеству баллов. Выставление оценок.

Домашнее задание: Домашняя контрольная работа №2 (по Мордковичу).

