**Чернобук Ирина Николаевна**

**МБОУ СОШ № 42**

**учитель математики**

**Обобщающий урок по теме "Действия с рациональными числами. Координатная плоскость" 6 класс.**

**Тип урока:** урок обобщения и систематизации знаний.

**Форма проведения:** урок-путешествие «Математический поезд».

**Цели урока:**

1) образовательные:

а) обобщение и систематизация знаний учащихся по темам: «Все действия с положительными и отрицательными числами», «Координатная плоскость», «Умножение и деление обыкновенных дробей»;

б) выявление знаний и умений у обучаю­щихся в нестандартных ситуациях;

в) формирование познавательного интереса к предмету;

2) развивающие: развитие у учащихся интереса к математике, смекалки и сообразительности, устной математической речи, произвольного внимания;

3) воспитательные: вос­питание умения управлять своим поведением, чувства товарищества и взаимопонимания.

**Форма организации деятельности учащихся:**групповая (класс делится на три команды). Столы в классе сдвигаются так, чтобы участники команды могли общаться между собой.

**Организация урока:** Урок проводится как мысленное путешествие на поезде с остановками на пяти станциях. На каждой станции ученики выполняют предложенные задания, отвечают на вопросы, решают задачи. Побеждает тот, кто ответит на большее количество вопросов и решит большее количество задач быстрее остальных на каждой станции.

**Оборудование:** жетоны, компьютер, проектор.

**План проведения урока-путешествия «Математический поезд»:**

1) Организационный момент (2 мин)

2) Станция «Рыболовная» (10 мин)

3) Станция «Цветочная» (7 мин)

Светофоры (3 мин)

4)Станция «Спортивная» (3 мин)

5)Станция «Художественная» (7 мин)

6 Станция «Вычислительная» (10 мин)

6) Подведение итогов урока и завершение урока (3 мин)

**Ход урока:**

1. **Организационный момент**

Сегодня у нас будет не обычный урок, а обобщающий урок-путешествие «Математический поезд» по темам: «Все действия с положительными и отрицательными числами», «Координатная плоскость», «Умножение и деление обыкновенных дробей» с остановками на пяти станциях: «Рыболовная», «Цветочная», «Спортивная», «Художественная», «Вычислительная». На каждой станции вы выходите из поезда выполняете предложенное задание. Побеждает тот, кто ответит на большее количество вопросов и решит большее количество задач быстрее остальных на каждой станции.

Эпиграфом к нашему уроку послужат следующие слова:

*«Предмет математики настолько серьёзен, что полезно не упускать случаев делать его немного занимательным». (Б. Паскаль)*

Итак, все заняли места согласно купленным билетам. (выбрать контролеров). Прежде, чем отправится в путь, покажите ту, которая соответствует вашему настроению в данный момент.



Внимание! Внимание! Наш поезд «Дроби» отправляется от станции **«Школьная».**

Мы приближаемся к станции **«Рыболовная».** Стоянка поезда 10 минут. Вам придётся выступить в качестве рыбаков. Ваша задача – поймать рыбку и ответить на предложенный вопрос.

Итак, удачной рыбалки!

*Вопросы:*

* + 1. *Что такое модуль числа?*
    2. *Как сравнить два числа с разными знаками?*
    3. *Как сравнить отрицательные числа?*
    4. *Как сложить два числа с разными знаками?*
    5. *Как сложить два отрицательных числа?*
    6. *Чему равна сумма противоположных чисел?*
    7. *Как умножить числа с разными знаками?*
    8. *Как умножить отрицательные числа?*
    9. *Как умножить дробь на натуральное число?*
    10. *Как разделить отрицательные числа?*
    11. *Как разделить числа с разными знаками?*
    12. *Как выполнить умножение двух дробей?*
    13. *Как выполнить умножение смешанных чисел?*
    14. *Как можно умножить смешанное число на натуральное число?*
    15. *Какие числа называются взаимно обратными?*
    16. *Что такое координатная плоскость?*
    17. *Как называются оси?*
    18. *Как называются координаты точки?*
    19. *Где находится точка с координатами (-5;8)?*
    20. *Где находится точка с координатами (2;3)?*
    21. *Где находится точка с координатами (-3;-4)?*
    22. *Где находится точка с координатами (1;-7)?*
    23. *Где находится точка с координатами (2;0)?*
    24. *Где находится точка с координатами (0;-6)?*
    25. *Какое число противоположно самому себе?*
    26. *Как разделить число на обыкновенную дробь?*
    27. *При умножении числа на (-1) получается….*

Получив ответы на эти вопросы, учитель говорит: «Осторожно, двери закрываются. Следующая станция **«Цветочная».** Стоянка поезда 7 минут.

Ребята! На станции, к которой мы приближаемся, вам придётся собрать цветы на поляне как можно больше.

* 1. – 5,6+6,7; 2) – 19,1 – 13,1; 3) – 0,2 ∙ 4;

4) 5) – 1,6 : 4; 6) – 7 ∙ (-1);



7) 0 : ( 5,6); 8) – 4 – (- 8,4); 9) – 5 ∙ (-1,2);



10) 11) - 2,5 : (-5) 12)



13) - 3, 8 + 3, 8; 14) 15)- 8,3 + (- 0,7)



16) 17) 0 – 7,5; 18) – 2,8 ∙ 0.

Итак, мы едем с вами на поезде, и нам горит навстречу **красный свет**. Что делать? Останавливаемся. А пока стоим, выполним следующее задание.

На карточках красного цвета задание: Не выполняя вычислений поставить знаки между выражениями:

1. 1733 (-69) ... 1733 · 69

2. -178 · 13 ... -178 · (-13)

3. -204 · (-17) ... 204 · 0

4. -5 · 0 ... 0 · (-5)

За правильно выполненные задания выдаются жетоны.

Зажегся **зеленый свет** светофора. Что нужно делать? Работаем по карточкам зеленого цвета.

Задание: Найдите ошибку

1) -8,4 +(-8,4)=0;

2) (-6,7)∙ (-10)=-67;

3) -13-8=-5;

4) 15-18=-13;

5) 7,4-(-3,2)=-10,6;

Итак, светофор мы проехали. Едем дальше. Следующая станция **«Спортивная».** Стоянка поезда 3 мин».

***Физкультминутка***

«Осторожно, двери закрываются. Следующая станция «Художественная». Стоянка поезда 7 мин». На этой станции нужно выполнить рисунок по указанным координатам.

**Вагон № 1 - рыбка**

(3;3), (0;3), (-3; 2), (-5; 2), (-7; 4), (-8; 3), (-7; 1), (-8; -1), (-7; -2), (-5; 0), (-1;-2), (0;-4), (2; -4), (3; -2), (5; -2), (7; 0), (5;2), (3;3), (2;4), (-3;4), (-5;2).

Глаз (5;0)

**Вагон №2- воробей**

(-9;7), (-7;8), (-6;10), (-3;10), (-1;7), (8;0), (15;-2), (13; -4), (6;0), (4;-1), (3;-1), (1;-7), (-1;-7), (1;-6), (2;-1), (0;-1), (-2;-7), (-4;-7), (-2;-6), (-1;-1), (-5;2), (-6;5), (-7;6), (-9; 7).

Глаз (-5;8)

**Вагон №3- кролик**

(-9;0), (-8;1), (-3;1), (-3;4), (-5;6), (-4;7), (-2;7), (1;10), (2;10), (2;9), (3;9), (3;8), (-1;6), (-1;4), (6;4), (7;5), (8;5), (6;2), (6;1), (11;1), (12;0), (5;0), (4;1), (-1;1), (-2;0), (-9;0).

Глаз (-3;6)

**Зарядка для глаз.**

«Осторожно, двери закрываются. Следующая станция **«Вычислительная».** Стоянка поезда 10 мин».

**Самостоятельная работа** с последующей взаимопроверкой. Ученики меняются тетрадями и проверяют работу соседа по ответам на слайде.

1 вариант 2 вариант

1. – 6 ∙ (- 5 + 21) : 32 + 8 1. – 8 ∙ (- 7 + 23) : 64 + 3
2. В одну банку помещается  кг 2. В одну банку помещается  кг

крупы. Сколько этой крупы крупы. Сколько этой крупы

вместят пять таких же банок? Вместят три таких же банки?

Дорогие ученики! Наше путешествие подошло к концу. Поезд возвращается на станцию **«Школьная».**

В вагонах работают проводники, предъявите им полученные вами во время путешествия жетоны за верные решения заданий.

***Объявление результатов.***

Надеюсь, что вам было интересно. Хочется думать, что, путешествуя, вы не только отдохнули, но и неплохо поработали, выполняя разные задания. Ждём вас на следующую поездку!» А теперь покажите свое настроение на данный момент.



Домашнее задание: составить рисунок по координатам.

Список используемой литературы:

1. Математика. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. - М.: Мнемозина, 2011-2012гг.
2. Зубарева И.И. Математика. 6 класс. Самостоятельные работы: учебное пособие для общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2009.