**Тема: «Действия с рациональными числами».**

**Тип урока:** обобщение и систематизация знаний.   
**Цели:** Формировать и закрепить приемы вычисления значений выражений с рациональными числами, проверить умение учащихся выполнять действия с рациональными числами.

**Задачи:**

* **образовательные:**обобщить и систематизировать знания учащихся о правилах действий над положительными и отрицательными числами;   
  закрепить умение применять правила в процессе выполнения упражнений;   
  формировать навыки самостоятельной работы;
* **развивающие:**   
  развивать логическое мышление, математическую речь, вычислительные навыки;   
  развивать умение применять полученные знания к решению прикладных задач;   
  расширение кругозора;
* **воспитательные:**

воспитание познавательного интереса к предмету;

умения работать в группе

**Ход урока**

1. **Организационный момент**

Здравствуйте, ребята!

В этот день я хочу, чтобы вы улыбнулись.

Я прошу - улыбайтесь почаще,   
Это просто улыбку дарить,   
Между будущим и настоящим,   
Та улыбка - чудесная нить.

Вы – наше будущее. Я рада видеть вас в хорошем настроении.

На этом уроке мы продолжим знакомство с положительными и отрицательными числами, закрепим правила действия с ними.

Вместе с вами мы создадим **проект** города **Будущего**.

От **вклада** каждого из вас зависит, какие дома будут построены в вашем городе.

Для этого внимательно **смотрите, слушайте, думайте, анализируйте, мыслите.**

Запишем в тетрадях тему сегодняшнего урока.

1. **Актуализация опорных знаний (устный опрос)**

На столе перед каждым из вас лежит карта города, но на ней нет ни жилых, домов ни зданий. Чтобы строительство пошло быстрее, я дам каждой группе по 5 жилых домов. Дальше Ваш город будет преображаться с каждым правильно выполненным заданием.

**Задание 1.** Любому строителю нужно знать теорию. Проверим ваши теоретические знания по теме рациональные числа, действия с рациональными числами.

1. Какие числа называются отрицательными?
2. Какие числа называются **противоположными?**
3. Что называется модулем числа?
4. Какие числа называются рациональными?
5. Как выполнить сложение отрицательных чисел?
6. Как выполнить сложение чисел с разными знаками?
7. Может ли сумма двух чисел быть равна 0? Когда?
8. Каким действие заменяется действие вычитание?
9. Как определить знак произведения и частного двух чисел, если они

Оба отрицательные;

Оба положительные;

Множители разных знаков?

1. Вспомним правило сравнения рациональных чисел.

Молодцы, разрешение на строительство города **Будущего** получено.

1. **Работа в группах**

Жилые дома у вас построены, теперь приступим к строительство зданий. У вас есть замечательная возможность всего приобрести для своего проекта больницу, детский сад, кинотеатр и многое другое.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Больница** | **Детский сад** | **Кинотеатр** |
| **Музей** | **Школа** | **Торговый центр** |
| **Парк развлечений** | **Бассейн** | **Театр** |

**МУЗЕЙ.**

**№1** (0,4 ∙ 2,38 – 3,452) : 4 - 2= –3

**№ 2** 2 - 2: (0,6 ∙ 3,28 – 5,468) = 3

**БОЛЬНИЦА**

**Восстановить цепочку вычислений**

120

:(-6)

-60

+56

-(-5)

. (-10)

**ПАРК развлечений Угадать корень уравнения:**

а) х+(-3)= -11

б) –5 - у=15

в) m+(-12)=2

г) 3 - n= -10

д) х . (-3)= -27

е) –5 . у= - 145

ж) m : (-12)=7

з) 93 : n= -31

**ШКОЛА Найди ошибку (диктант)**

1. – 15 + (- 12) = 27
2. 357 : (-7) = 51
3. 8 + (- 10) = -18
4. 9 . (- 9) = -18
5. 2,8 + (- 17,2) = -20
6. – 12 . (- 8) = 20
7. 135 : (- 3) = -15

***ДЕТСКИЙ САД***

**Замените звездочки знаками + или - так, чтобы было истинным равенство:**

а) (\*18)+(\*5)= -12;

б) (\*86,4)+(\*43,2)= 43,2;

в) (\*17) - (\*6)= -11;

г) (\*25) - (\*6)= -19

д) (\*10,2)+(\*5,8)= -16;

е) (\*25,6) - (\*13,6)= 39,2;

**БАССЕЙН**

***Определить знак выражения:***

(+) · (-) · (-) · (+) · (-) ·(-)

(-) : (-) : (-) : (+) : (+) : (+) : (-) : (-)

(-)·(+)·(-)·(-)·(+)·(+)·(-)·(+)·(-)·(-)·(+)

(+):(-):(-)·(-)· (-):(+): (+)·(-):(-)·(+)·(+):(-)·(+)·(-):(-)·(+)

(-)·(-)·(-)·(+)·(+)·(+)·(-)·(+)·(-)·(+)·(0)

**КИНОТЕАТР Расположить в порядке возрастания**

18,5; -13,2; 15,2; -15,3; -14,1; -13,4; 14,8; -10,2; 0; -13,25

**Торговый центр**

**Выполнить из учебника № 286 или 287**

**ТЕАТР Задача2(шар)**

Воздушный шар поднялся над поверхностью земли на высоту 400м. Затем высота его полета изменилась на -70м, потом на -130м, затем снова на +150м. На какой высоте оказался воздушный шар?

**4.Физкультминутка.**

(показывают названные компоненты действий)

**Молодцы!**

**Выполнили все упражнения, за это каждый ряд для проекта получит стадион.**

**Проверим.**

**6. Проект.**

А теперь настало время вам немного помечтать.

Приложить свои старанья из конвертов все достать.

Обсудить, подумать вместе и исполнить все мечты.

Чтобы город получился небывалой красоты.

**7. Рефлексия.**

О будущем города будем мечтать,

О том, как мы будем его прославлять.

К развитию его мы приложим все знанья,

А так же, конечно, все наши старанья.

Посмотрите, какие замечательные проекты у вас получились.

Только от каждого из вас зависит, станут ли ваши мечты реальностью.



