Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

лицей №1 имени семи Героев Советского Союза, выпускников школы

город Славянск-на-Кубани муниципального образования

Славянский район Краснодарского края

***Урок математики в 6 классе***

***по теме «Приключения в городе Рациональных чисел»***

***Учитель математики***

***Овчаренко Ирина Викторовна***

***20014 год***

***Урок математики в 6 классе по теме:***

***«Приключения в городе Рациональных чисел»***

**Тип урока**: обобщение и систематизация знаний, умений и навыков

**Вид урока:** дидактическая игра

**Тема** по календарно-тематическому планированию: Сложение рациональных чисел

**Учебник**: Виленкин НЯ, Жохов ВИ и др. «Математика 6 класс» 2013 год

**Цели**:

* образовательные: закрепить основные понятия по теме, отработать умения применять правила сложения чисел с разными знаками, отработать навыки построения точек на координатной прямой и плоскости, умение применять знания на практике;
* воспитательные: формировать навыки аккуратности и точности построений, положительное отношение к полученным знаниям;
* развивающие: формировать навыки самостоятельности, развивать познавательный интерес к предмету, логическое мышление, способствовать открытию красоты окружающего мира, развивать обще трудовые и политехнические умения и навыки, развивать умения пользоваться чертёжными инструментами.

**Инструктаж** для учителя: при оценке ответов учащиеся получают цветные «оценочные карточки», по количеству которых получают в конце урока оценки «3»-одна – две карточки, «4»-три-четыре карточки, «5»- от пяти карточек. Данная система оценки стимулирует учащихся к получению более высокой оценки, обеспечивает заинтересованность и активность учащихся на уроке.

**Оборудование:** интерактивная доска, макет координатной плоскости на плакате, листы А4 с координатными плоскостями на каждого ученика , карточки с заданиями, цветные буквы, картина-плакат , разрезанная на 4 части на обороте которых слова из пословицы, аппликация «Цветик-семицветик» -3 штуки, плакат-свиток, карточки.

 Для учащихся, быстро выполнивших задание имеются дополнительные карточки с заданиями.

***План урока:***

1.Организационный момент, постановка целей

2. Актуализация знаний Устная работа

3. Математический диктант

4. Дидактическая игра

5.Физминутка

6. Подведение итогов. Домашнее задание.

***Ход урока:***

*Учитель:* Сегодня мы побываем в городе Рациональных чисел, расшифруем старинные письмена.

У каждого есть возможность отличиться и получить несколько цветных карточек - оценок за свои правильные ответы: оценка «3»-одна – две карточки, «4»-три-четыре карточки, «5»- от пяти карточек.

 Итак, начинаем:

*Однажды ученик 6 класса Дима открыл учебник математики и нашел рисунок, на котором был изображен фрагмент свитка со странными записями. Он долго пытался понять, что они означают.*

На плакате-свитке, сделанном под берестяную грамоту , написаны слова:

«Сумма нескольких имуществ- есть имущество.

Сумма нескольких долгов- есть долг.

Сумма имущества и долга находится вычитанием»

 Брамагупта

*Ребята, давайте поможем Диме расшифровать слова древне -индийского ученого-математика Брамагупты*.

 Учащиеся рассказывают правила сложения рациональных чисел.

Учитель задает вопросы учащимся:

-Что называется модулем числа?

-Чему равен /5/, /-5/ ?

-Чему равен х, если /х/=2, /-х/=3, -/-х/=-4?

*Ночью Диме приснилось, что он с одноклассниками попал в город Рациональных чисел. Приоткрылись ворота и ребята увидели разные числа.*

-Какие числа живут в этом городе?

*Возле ворот стоял страж-число, который сказал, что пропустит их, если ребята ответят на его вопрос:*

*-*На узенькой улочке, называемой координатной прямой, располагаются домики положительных и отрицательных чисел.

-Чей домик их разделяет? Как он называется?

- Как называются числа, отличающиеся знаком «- «?

- Как они расположены на координатной прямой?

*Страж пропустил детей в город и сразу к ним подбежали два числа: одно,(* учитель показывает карточку*), а другое с маской, не узнать его. Зовут его противоположным числом.*

-Какое это число?

-Домик числа –а находится в точке с координатой 6. Где находится домик числа а?

Учащиеся с места отвечают на вопросы учителя.

*Потом к ребятам подбежали взволнованные 4 пары чисел и попросили определить, кто в их паре больше и чей модуль больше?*

Учитель показывает карточки с изображением чисел: 0и -9,2 ; 3,7 и 0; 0,1 и -2,3; -1,5 и -1. При ответах учащиеся формулируют правила сравнения чисел.

*Ребята оказались в лабиринте. Чтобы из него выйти необходимо решить примеры.*

На экране проектора появляется слайд с примерами, учащиеся решают их по рядам. На решение отводится 5 минут.

**Математический диктант**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 ряд | 2 ряд | 3 ряд |
| А) -5,9+ (-6,7)Б) 19,3+ (-3,3)В) 5,6+ (-12,8)Г)-59,3+69,3+ (-7,3) | А)-32,5+ (-11,4)Б)-32\_18В)-2,1+7,4Г)-4,81+3,67+(-5,67) | А)-31,5+(-2,5)Б)-3,9+(-1,9)В)-1,5+0,4Г)71,62+(-59,75)+34,9 |

По окончании работы учащиеся проверяют свое решение с помощью презентации, обменявшись тетрадями с соседом.

 *Выйдя из лабиринта , ребята оказались на берегу реки, через которую был перекинут трухлявый мостик. Только по двум дощечкам можно его перейти.*

На доске написаны примеры. Ответы этих примеров необходимо изобразить в виде точек на координатной прямой. Варианты ответов даны в виде координат, соответствующих цветным буквам. При верном ответе цвета букв будут соответствовать рядам: для 1 ряда-буквы красные А,В, для 2 ряда-буквы зеленые С, Д, для 3ряда- буквы синие К,Р.

**Задание «Мостик»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 ряд | 2 ряд | 3 ряд |
| -2+6+(-2)+(-3)-9,1+(-10)+(-1)+ (-1) +20,1 | -3+(-2)+(-3)+4-10+(-8)+(-9,5)+8+(-2,5) | -8+5+(-8)+(-1)2,25+(-7,25)+(-8)+(-9) +(-1) |
| Варианты ответов: А(3), К(4), С(2), Д(-2), В(1), Р(5) |

 Решив примеры, 2 учащихся по желанию выходят к интерактивной доске с координатной прямой и отмечают точки с координатами на ней.

*Перейдя через мостик, они оказались на цветной полянке, где росли цветики-семицветики.*

Для каждого ряда вывешивается цветик-семицветик с условиями примера на лепестках и вариантами ответов на зелёных листьях. При верном решении примера цвет оборотной стороны выбранного листа совпадет с соответствующим рядом: 1ряд-красный, 2 ряд- зеленый, 3 ряд- синий.

**Задание «Цветик-семицветик»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 ряд | 2 ряд | 3 ряд |
| 54+(-37)+66+(-23)+(-34) | -71+50+(-88)+13+64 | -58+92+(-42)+80+(-69) |

Для учащихся, быстро решивших пример ,открываются лепестки цветов с другими условиями:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 ряд | 2 ряд | 3 ряд |
| 27+(-29)+(-32,5 )+11,9 +3,56 | 21+(-17,08)+(-21,7)+ 13,4 +7,23 | 16,3+(-21)+(-17,4)+9,7 +2,16 |

***ФИЗМИНУТКА***. Давайте мы разогреемся перед ответственной работой. Учащиеся встают из-за стола и под музыку выполняют упражнения для рук, головы, ног, глаз.

*Полянка закончилась, и ребята очутились перед зеленым болотом, напоминающим координатную плоскость. На ней имеется несколько кочек-точек, по которым можно перейти на лужок*

**Задание «Болото»**

Решить примеры и записать ответы вместо звездочки в координатах точек. Построить точки на координатной плоскости, соединяя их последовательно. Построенные геометрические фигуры будут соответствовать рядам: 1 ряд-квадрат, 2 ряд-четырехугольник, 3 ряд-треугольник

|  |  |
| --- | --- |
| 1 ряд |  |
| 1,1++17+0,9+(-17)+(-20) | М(-1;\*) |
| -2,4+0,9+(-0,5)+ | N(-2;\*) |
| 2+(-7)+5+(-8)+ +(-2) | Р(0;\*) |
| 7,1+(-4)+(-8,6)+ | R(1;\*) |
| 2 ряд |  |
| -2++4+(-5)+2,72+(-) | F(3;\*) |
| -3,2+(-2,9)+0,1+ | L(4;\*) |
| -7,2+0,7+(-3,5)+ | Z(1;\*) |
| 5,4+(-3,7)+(-4,4)+0,7 | Т(2;\*) |
| 3 ряд |  |
| 13,13+(-8,4)++0,87+(-8) | И(-3;\*) |
| -4,1+(-2,3)+1,5+(-0,6)+(-1,5)+6 | Н(-4;\*) |
| 0,72+(-0,82)+(-3,13)+4+(-2,77) | S(-2;\*) |

По желанию по одному ученику с каждого ряда выходят к плакату с координатной плоскостью и прикрепляют буквы на ней. Учитель проверяет и обращает внимание на полученные геометрические фигуры, при соединении точек.

*Благополучно перейдя через болото по кочкам-точкам, ребята очутились на лужке. К ним подбежал взволнованный художник и попросил восстановить написанную им картину.*

Все учащиеся решают четыре уравнения. На доске приклеены варианты ответов на частях разрезанной картины. Если в верном порядке расположить части картины, то не только она совпадет, но и на обороте будет написана поговорка

**Задание «Картина»**

|  |  |
| --- | --- |
| уравнение | Вариант ответа |
| = 131,33, если х‹ 0 | -131,33 Больше |
| =2,8 , если х‹ 0 | -1,8 науки |
| 30-=29, если х› 0 | 0,5 умнее |
| -у=-102+103 | -1 руки |

***Итог урока. Рефлексия:***

Учитель знакомит учащихся с оценками, собирает работы и подводит итог урока.

 Итак, мы побывали в городе Рациональных чисел, помогли Диме выбраться из лабиринта, перейти через речку и болото. Мы вместе собрали картину художника, где написана поучительная фраза

*«Больше науки, умнее руки»*

***Домашнее задание***: придумать и решить 4 уравнения с модулем и зашифровать в ответах поучительные пословицы о труде и учении.