**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 1» с.п. Сармаково**

**Зольского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики**

**Открытый урок-игра в 6 «Б» классе**

**«Восхождение на пик Уравнений».**

**Учитель математики: Махова Фатима Лукмановна**

**Открытый урок-игра в 6 «Б» классе «Восхождение на пик Уравнений».**

**«Игра – путь детей к познанию мира,**

**в котором они живут и который**

**призваны понять».**

**А.М. Горький.**

**Цели урока:**

**Образовательные:**

* отработать навыки раскрытия скобок в процессе нахождения значений выражений, упрощения выражений, решения уравнений и задач;
* обобщить, систематизировать, углубить знания по теме;
* закрепить правила нахождения неизвестного компонента;
* анализировать задания и способы их выполнения;
* выполнение заданий в группах для проверки знаний, умений, навыков;
* решать задачи с помощью составления уравнений.

**Развивающие:**

* развитие логического мышления учащихся;
* воспитание чувства ответственности перед товарищами, чувства коллективизма;
* развитие приемов умственной деятельности, коммуникативных навыков.

**Воспитательные:**

* воспитание у учащихся навыков учебного труда, культуры устной и письменной математической речи;
* развитие интереса к предмету, активизация всех, даже слабых, учащихся класса.

**Оборудование.**

**1**. Красочный планшет- магнитная доска, на котором изображен красивый горный пейзаж с нанесенными на нем маршрутами восхождения и привалами. Привалы пронумерованы – их 10, старт обозначен флажками и начинается с туристической базы «Математик».

**2.**Карточки с заданиями.

**3**.Кубик.

**4**.Фишки с магнитами.

**5.**Экран, мультимедийный проектор.

**6.Высказывание 6 «Б» класса – плакат: «Если вы услышите, что кто-то не любит математику – не верьте! Ее нельзя не любить, ее можно не знать!».**

**ХОД УРОКА**

**1.Разминка.**

**2.Конкурс капитанов.**

**3.Соревнование групп.**

**4.Подведение итогов.**

**1. Под музыку входят команды.**На груди каждого члена команд – соответствующая эмблема. Обе команды становятся в круг, смыкают руки и произносят клятву. Она будет сопровождать каждую команду до конца игры.

**2. Организационный момент.** Урок начинается с демонстрации видеосюжета из фильма «Вертикаль» и сопровождается песней Владимира Высоцкого о друге.

**3. Слово учителя.**

  Ребята! Вы внимательно слушали «Песню о друге». Как вы думаете, почему, чтобы проверить друга, нужно взять его в горы? Что вы поняли, прослушав эту песню? (Ребята отвечают). Давайте и мы выясним, кого из вас можно взять в горы, кто не подведет своих товарищей, не будет им обузой при восхождении.

  Сегодня вам предстоит сложнейшее восхождение на пик Уравнений. Штурмовать эту вершину нелегко; насколько мы сильны, выносливы, подготовлены – покажет восхождение. И, хотя восхождение у нас не настоящее, а математическое, вы – команда, вы в одной связке, вы должны помогать друг другу, стоять друг за друга стеной. Тогда придет успех!

   У нас перед началом игры сформированы две группы - команда «Скалолазы» и команда «Формула успеха». Выбраны старшие этих групп – это Пилова Элина и Калова Алина. Надеюсь, что старшими групп вы выбрали самых достойных своих товарищей, потому что от них во многом зависит успех всей группы. Сейчас мы находимся на базе «Математик», расположенной у подножья пика Уравнений. Последние несколько дней стояла неустойчивая погода. Постоянные ветры вызвали лавину дробей и уравнений, скобок и общих множителей, модулей и координат. А ведь в марте на нас обрушился ещё шквал плюсов и минусов. Сегодня погода улучшилась и мы надеемся, что группы смогут совершить восхождение и достичь пика Уравнений. Продвижение ваших команд по маршруту будет отмечено цветными флажками: у каждой команды – свой цвет. На каждом привале группы будут выполнять определенные задания, которые вы будете доставать с доски. На некоторых привалах вас ожидает «сюрприз» - например, вам может достаться такое задание: «туман, снегопад, срочно вернитесь на базу» или: «на базе дискотека, желающие могут вернуться» и т.д. В некоторых случаях приходится выполнять отходный маневр.

   За две недели до игры вам была предоставлена визитная карточка Уравнений - это те вопросы, на которые вам нужно обратить внимание. (См. приложение 1)

  Хочу представить вам ведущего нашего восхождения – Дзуеву Дарину – царицу всех наук и инструктора по физической культуре и спорту – Кузамишеву Зарину.

**Ведущая:** «Перед сложнейшим восхождением предлагаю сделать небольшую разминку, которая называется «Оживи пословицу» - это задание на оригинальность и сообразительность. Каждая группа выбирает себе пословицу или поговорку, текст которой содержит цифры и числа.  Например;

   «Семь раз отмерь, один раз отрежь», «У семи нянек дитя без глазу», «Семеро одного не ждут», «Плакать в три ручья», «Конь о четырех ногах и то спотыкается», «Одна голова – хорошо, а две – лучше», «За одного битого двух небитых дают», «Один пашет, а семеро руками машут» и т.д. Группа выбирает себе любую пословицу и ее «оживляет», т.е. только мимикой и жестами изображает эту пословицу так, чтобы команда соперников догадалась, о какой русской народной пословице идет речь. Начинает группа «Формула успеха».  (Разминка проходит живо и очень весело). Итак, обязанности распределены, необходимое снаряжение собрано. После небольшой разминки отправляемся в путь! Желаю всем успехов!».

**4. Объявляется «Конкурс капитанов». Под песню о капитанах**к столу по очереди выходят капитаны, подбрасывают кубик, каждой из шести граней которого соответствует определенное задание. Если капитан справился с заданием, команда сразу переходит на тот перевал, номер которого выпал на верхней грани кубика, если же капитан не справился с заданием, то он достает карточку с заданием и команда начинает работать над этим заданием с нуля. (См. приложение 2).

**5. Основная часть.** Члены групп по команде старших достают карточки с заданиями, выполняют его вместе со всей группой и передают жюри, которое проверяет решения и дает команду о переходе группы на следующий перевал.

**6. На одном из этапов восхождения**инструктор по физической культуре и спорту «отзывает» обе команды с гор для того, чтобы команды немного отдохнули и проводит физическую минутку под музыку «Опа гангам стайл» на кабардинском языке. Физическая минутка проходит очень весело и отдохнувшие группы возвращаются на свои оставленные привалы, чтобы продолжить восхождение.

**7. Подведение итогов, рефлексия.**

* Чему новому вы научились?
* Пригодятся ли вам в жизни полученные знания? Если да, то где?
* Что, по вашему мнению, на прошедшем уроке было самым сложным, самым простым?
* Чем этот урок отличается от предыдущих?
* Что понравилось больше всего?
* Довольны ли вы своей игрой?

  Игра проходит живо и интересно, детей ожидает множество интересных неожиданных сюрпризов на переходах. Старшие групп оценивают работу каждого члена своей группы, затем эти оценки выставляются в журнал.

**8.Слово жюри.**Жюри оценивает работу каждой группы, указывает на ошибки, объявляет группу – победителя, это группа «Скалолазы» под руководством Пиловой Элины.

  Игра имеет многоцелевой и многофункциональный характер, так как ее можно использовать после каждой большой темы не только на уроках математики, но и на уроках любого другого предмета: это может быть восхождение на пик Механики или на пик Лермонтова, на пик Человека, или на пик Вселенной….

(Приложение 1)**. Визитная карточка восхождения на пик Уравнений.**

                       (Вывешивается за две недели до проведения мероприятия).

1. Какое равенство называется уравнением?
2. Что значит «решить уравнение»?
3. Найдите подбором корни уравнения: а)10 а = а; б) у²=25; в)2х=х+1; г) х(х+1) = 12;  д)2:у=1:3;  е)х+2=2х;   ж)1:у=2;   з)а(а+1)=20.
4. Дайте определение линейных уравнений.
5. Имеет ли корни уравнение: а) х=х+2; б) х=2х; в) х+3=х+5; г) 3х=6х?
6. Решите задачу. На берегу собрались тридцатилетние и пятидесятилетние черепахи. Всего 15. Число тридцатилетних черепах составляет половину числа пятидесятилетних. Сколько каких?
7. Как найти неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое, множитель, делимое, делитель?
8. Изменятся ли корни уравнения, если какое-либо слагаемое перенести из одной части уравнения в другую?
9. Решите задачу. Сумма двух натуральных чисел равна 596. Одно из них оканчивается цифрой 2. Если эту цифру зачеркнуть, то получится второе число. Найти эти числа.
10. Изменятся ли корни уравнения, если обе части уравнения разделить на одно и то же, отличное от нуля число?
11. Как используется распределительное свойство умножения при решении уравнений?
12. При каких значениях у выражения (0,6 – у):9 и (1,3 – у):4,5 равны?
13. Верно ли, что при решении задач с помощью уравнений можно воспользоваться таким планом:

1)  неизвестную величину обозначить буквой;

2)  используя условия задачи, составить уравнение;

1. решить составленное уравнение;
2. ответить на вопрос задачи?

**14.**Приведите подобные слагаемые: а)9m + 3m; б) 5/7х – х; в) -3х – 2х +3;

        г)4/9а +2/9а-1/3а; д) а – 6/7а.

**15.**Решить уравнение, используя основное свойство пропорции:

         (х + 7):3 = (2х – 3) : 5.

**16.**Как раскрыть скобки, перед которыми стоит знак «плюс», знак «минус»?

**17.**Что такое числовой коэффициент выражения?  Чему равен коэффициент выражения

             ах, - ах?

      (Приложение 2).    **Возможные задания для конкурса капитанов.**

№1. Что называют корнем уравнения? Приведи пример.

№2. Назови правила нахождения неизвестных компонентов при решении уравнений.

№3. Какое уравнение называют линейным? Приведи три примера линейных уравнений.

№4. Обе части уравнения разделили на число, не равное 0. Изменились ли корни уравнения?

№5. Реши уравнение: 5/14 у – 12 = 4/21 у – 7,5.

№6. Реши задачу с помощью уравнения. Разность двух чисел равна 5. Найти эти числа, если 2/9 меньшего из них равна 20% большего.





