МБОУ «Рыбкинская СОШ»

*Урок – зачёт в 8 классе по теме:*

«Квадратные уравнения и способы их решения»



Учитель: *Мартышкина Е.П.*

Урок – зачет по теме **«Квадратные уравнения и способы их решения» в 8 классе. *(урок рассчитан на 2 часа)***

**Цели**: Выявить умения и навыки учащихся по решению квадратных уравнений различных видов; выявить пробелы в знаниях, умениях и навыках;

* Развить творческие способности учащихся путём индивидуальной работы на уроке;
* Способствовать выработке у школьников желания и потребности обобщения изучаемых фактов.

**Оборудование:** песочные часы, графопроектор.

**Оформление**: на доске надпись: игра «Счастливый случай», таблица для подсчета очков.

**План урока.**

1. Разминка – 5 минут
2. «Спешите видеть и решить» - 30
3. «Заморочки из шкатулки» - 20
4. «Темная лошадка» - 25
5. Дальше, дальше, дальше… - 7
6. Подведение итогов - 3

**Ход урока.**

Сегодня на уроке мы с вами поиграем в телеигру «Счастливый случай». Как, известно, это игра для интеллектуалов. И, сегодня, вы не просто ученики 8 класса, вы – игроки интеллектуалы. И это звание вам надо оправдать на сегодняшнем уроке. Вам надо показать, что вы умеете решать квадратные уравнения, знаете ли вы теорию, владеете ли методами решения квадратных уравнений. В сегодняшней игре принимают участие две команды. 1 команда во главе …., 2 команда во главе .

Как вы заметили, сегодня на уроке у нас гостья. И я рада вам представить принцессу «Алгебру» ( ученицу 9 класса) - внучку царицы «Математики». Она будет оценивать ваши знания и подсчитывать количество набранных вами очков. Начинаем 1 гейм «Разминка». Вам надо разгадать кроссворд, наполовину шуточный. Та команда, которая, быстрее разгадает, получит 5 баллов.

 **По горизонтали**: 1.Вид уравнения 5х2+ 6х+1=0

**По вертикали: 1.** Есть у любого слова, у растения и может быть у уравнения.

2. Имя этого французского ученого упоминаем при решении приведённых квадратных уравнений. 3. Выражение, которое определяет характер уравнения. 4. Вид квадратного уравнения х2+7х-5=0. 5. Проверка учеников на выживание. 6 Вид уравнения 3х2+5=0 7. Исчезающая разновидность учеников.

 5к

 о

 4 п н

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.к | 2.в | а | 3д | р | а | т | 6н | 7о | е |
| о | и |  | и | и |  | р | е | т |  |
| р | е | с | в | о | п | л |
| е | т | к | е | л | о | и |
| н |  | р | д | ь | л | ч |
| ь | и | е | н | н | н |
| м | н | а | о | и |  |  |  |
| и | н | я | е | к |  |  |  |
| н | о |  |  |  |  |  |  |  |
| а | е |  |  |  |  |  |  |  |
| н |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 т

**2 гейм «Спешите видеть и решить».**

Я вам раздам карточки с заданиями. Обратите внимание на то, что карточка разукрашена в разные цвета. Если вы решаете 6 заданий ( зелёный цвет) вы заработаете 3 балла, 7 заданий (синий цвет) – 4 балла; и 9 заданий (красный цвет) – 5 баллов.

**Решите уравнения.**

1. 1х-х2=0
2. 18х2=162
3. х2-22х+121=0
4. 3х2+8х-3=0
5. 4х2+2х +1=0
6. 6х2-
7. х4-35х-36=0
8. Сократите дробь:  .
9. Один из корней уравнения х2+рх+72=0 равен -9. Найдите другой корень и коэффициент р.

Решения проверяет принцесса «Алгебра».

1. **3 гейм «Заморочки из бочки».** квадратным уравнением.

На этот гейм вызываются главы команд. Из шкатулки вы достаете уравнения, которое вам надо решить. Вы познакомите членов команды с решение более трудных квадратных уравнений. Если кому попадется задание с подковой, то команда дополнительно получает 10 баллов.

**Образцы заданий с решениями.**

1. х3-5х2+6х=0. Решение. х(х2-5х+6)=0; х1=0, х2=2, х3=3 Ответ: 0,2,3.
2. х6-5х3+4=0. Решение. х3=у, у2-5у+4=0, у1=1, у2=4, х1=  Ответ: 1, .
3. ****

**4 гейм. Темная лошадка.**

Ребята, этот гейм проведет наша гостья – принцесса «Алгебра». Ей. Слово. Здравствуйте ребята, здравствуйте! Мне очень приятно быть у вас в гостях. Я убедилась, что решать квадратные уравнения вы можете. Сейчас я оглашу результаты гейма «Спешите видеть и решить» . Теперь мне хочется посмотреть, а что вы знаете о теории квадратных уравнений. Я вам раздам листы с заданиями теста. Вместо многоточия вы должны поставить слово, формулу или выражение, чтобы получилось правильное определение или формула. Здесь 8 заданий. За каждое правильно выполненное задание, вы получаете 1 балл.

**Тест №1.**

1. Квадратным уравнением называется уравнение …, где … заданное число, …, х переменная.
2. Уравнение ах2=0 , где а≠0 называется … квадратным уравнением.
3. Уравнение …., где а≠0, в≠0 называют неполным квадратным уравнением.
4. Уравнение х2=а, где а≠0 имеет корни х1= …., х2= …
5. Если ах2+вх+с=0 квадратное уравнение, то в называют … коэффициентом.
6. Корни полного квадратного уравнения находят по формуле …..
7. Если х1 и х2 корни уравнения х2+рх+q =0, то справедливы формулы х1+х2=… ,х1х2=…..

**Тест №2.**

1. Если ах2+вх+с=0 квадратное уравнение, то а называют … коэффициентом, с-…. членом.
2. Уравнение х2=а, где а< 0, не имеет …
3. Уравнение вида ах2+вх+с=0 , где а ≠0, в≠0 называют … квадратным уравнением.
4. Квадратное уравнение ах2+вх+с=0 имеет два различных корня, если …..
5. Корни квадратного уравнения ах2+вх+с=0 вычисляют по формулам ...
6. Квадратное уравнение вида х2+рх+q=0 называют ….
7. Сумма корней приведенного квадратного уравнения равна … коэффициенту , взятого с …. знаком, а произведение корней равно … члену.
8. Если числа р и q , х1 и х2  таковы, что …. , то х1 и х2 корни уравнения. ,,

 ( идет тестирование).

Следующее задание вам покажется лёгким. Вот из этих кусочков вам надо собрать «разрезанную» теорему Виета вместе с доказательством; а другой команде надо собрать вывод формулы нахождения корней квадратного уравнения.

Я дома забыла микрокалькулятор, а мне надо срочно вычислить следующие примеры. Кто быстрее это сделает! Сосчитайте устно.

1. 

А теперь, посмотрим, внимательны ли вы. Напишите следующие слова: *дискриминант, коэффициент, приведенное квадратное уравнение, свободный член.*

**5 гейм. « Дальше, дальше, дальше…»**

***Задания для первой команды. Продолжите предложение.***

1. Квадратным уравнением называется уравнение вида …
2. Квадратное уравнение называется приведенным, если …
3. Если Д=0, то уравнение имеет …
4. Формула для вычисления корней квадратного уравнения , для нечетного в…
5. Формула для вычисления корней приведенного квадратного уравнения …
6. Решите уравнение хх=х+х
7. Сотая часть рубля.
8. Третий месяц летних каникул.
9. Цифровой знак, обозначающий отсутствие величины.
10. Сколько дней в летних каникулах?

***Задания для второй команды. Продолжите предложение.***

1. Квадратное уравнение называется неполным, если …
2. Квадратное уравнение имеет два корня, если …
3. Квадратное уравнение не имеет корней, если …
4. Формула для вычисления корней квадратного уравнения, для четного в
5. Квадратное уравнение называется приведенным, если …
6. Теорема Виета применяется для решений …. Квадратных уравнений и читается так ….
7. Сотая часть метра
8. То же, что и сложение.
9. Какого цвета арбуз.
10. В семье 5 сыновей. У каждого есть сестра. Сколько человек в семье?

**Подведение итогов. Выставление оценок.**