**8 класс**

**Тема урока**: Решение квадратных уравнений.

**Цель урока**: систематизировать знания учащихся по теме: «Квадратные уравнения».  
 **Задачи урока**:

а) *образовательные*: продолжить работу над формированием таких математических умений, как решение неполных квадратных уравнений, решение квадратных уравнений по формуле, решение тестовых задач; создать условия самоконтроля и взаимоконтроля.  
   б) *развивающие*: развитие навыков контроля и самоконтроля, развитие памяти, математической речи.  
   в) *воспитательные*: воспитание у учащихся аккуратности, вычислительной культуры.  
**Оборудование**: таблица с формулами, компьютер, набор карточек.  
 **Тип урока**: урок систематизации знаний,  обобщения умений и навыков учащихся.  
**План урока**.  
  I. Организационный момент. (2 мин.)  
II. Актуализация опорных знаний. (8 мин.)  
II. Тренировочные упражнения. (18 мин.)  
IV. Самостоятельная работа. (10 мин.)  
V.  Итог урока. (2 мин.)  
**Ход урока.  
*I. Организационный момент.***  
 — определение целей и задач урока;  
— определение плана учебной деятельности;  
— задание на дом: п. 19-24. № 654(а, б) № 671(а), индивидуальное задание

(для более подготовленных учащихся): в квадратном уравнении 6х2+ вх +18=0 найдите в, если известно, что корни уравнения - целые числа.  
***II. Актуализация опорных знаний. Устная работа.***1. Какие уравнения называются квадратными?  
2. Назовите алгоритм решения полного квадратного уравнения. ( Приложение 1.)  
3. Сформулируйте теорему Виета.  
4. Определите сколько корней имеет квадратное уравнение:  
     х2+ 2х – 3 =0;  х2– 4х+ 4 = 0;   2х2 – 5х + 10 =0.  
5.Найдите второй корень квадратного  уравнения, если известен первый корень,     используя теорему Виета:  
     х2– 2х — 3=0 (х1= -1);

х2-7х +10=0 (х1=5);

х2 +3х-18=0 (х1= -6)  
 ***III. Тренировочные упражнения.***   
1.Решите квадратное уравнение 5(х-2)= (3х+2)(х-2)   
 2.Один из корней квадратного уравнения равен 7. Найдите коэффициент р и второй корень уравнения х2+ рх -35 =0.  
3.Решите задачу с помощью квадратного уравнения.  
*Фотография размером 12 см на 18 см наклеена на лист так, что получилась рамка одинаковой ширины. Определите ширину рамки, если известно, что фотокарточка вместе с рамкой занимает площадь 280 см2.*   
***IV. Самостоятельная работа*** (из материалов подготовки к ГИА) в виде теста. (карточки – задания и карточки – бланки ответов раздаются на каждого ученика)  
   
**Карточка –задание.**

|  |  |
| --- | --- |
| А1 | Какие из уравнений являются квадратными?   1. 7х2-13х+4=0 2. 1-12х=0 3. 2х3-4х2+5х-1=0 |
| А2 | Какое из уравнений является приведенным?   1. 2х2-7х-1=0 2. –х2-3х=4=0 3. х2+6х-4=0 |
| А3 | Назовите коэффициенты квадратного уравнения  5х2-9х +4=0.   1. а=5; в=-9; с=4 2. а=5; в=9; с=4 3. а=4; в=-9; с=5. |
| А4 | Найдите сумму корней квадратного уравнения х2 -16х +28 =0.   1. 16. 2. 28. 3. -16. |
| А5 | Найдите произведение корней квадратного уравнения  у2+ 42у -28 =0.     1.42.     2. -28     3.28 |

|  |  |
| --- | --- |
| В1 | Решите неполное квадратное уравнение  5х2 +15 =0 и запишите ответ |
| В2 | Решите полное квадратное уравнение   2х2 -3х -2 =0 и запишите ответ |
| С | Решите задачу, подробно описав решение Периметр прямоугольника равен 30см. Найдите стороны прямоугольника, если известно, что площадь прямоугольника равна 56 см2. |

**Бланк ответов**.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | А1 | А2 | А3 | А4 | А5 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| В1 |  | | | | |
| В2 |  | | | | |
| С |  | | | | |

***V. Итог урока.*** **Используемые образовательные технологии**: технологии поддерживающего обучения   (традиционного обучения, разноуровневого обучения);   
 личностно ориентированные технологии обучения;    
 технологии развивающего обучения (проблемного обучения.  
 **Используемый УМК:**

— Алгебра. 8 класс: поурочные планы по учебнику  Ю.Н.  Макарычева и др. / авт.-сост. Т.Л. Афанасьева, Л.А. Тапилина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 303 с.;  
— Алгебра: Учеб. для 8 кл. общеобразоват.  учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2014;  
    — Государственный стандарт основного общегообразования по математике;  
 - Дидактические материалы по алгебре для 8   класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2013. – 144 с.  
- Нестандартные уроки алгебры. 8 класс. / Сост.  Н.А. Ким. – Волгоград: ИТД «Корифей», 2006. – 112 с;  
  - Программы общеобразовательных учреждений.   Алгебра. 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2009 г.;  
   -http://school-collection.edu.ru/ – единая коллекция   цифровых образовательных ресурсов.