|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_ И.Н. Нарожный  Протокол № \_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_ С.А. Аплина  «\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г. | **«Утверждаю»**  Директор  \_\_\_\_\_\_ В.М. Нарожная  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по алгебре , 8 класс

Слепкова Татьяна Владимировна, без категории

2013- 2014 учебный год

**Структура рабочей программы:**

1. Титульный лист .
2. Пояснительная записка.
3. Содержание тем учебного предмета.
4. Учебно–тематическое планирование.
5. Календарно-тематическое планирование
6. Требование к уровню подготовки учащихся
7. Критерии и нормы оценивания знаний и умений учащихся
8. Перечень учебно-методических средств обучения.

**Пояснительная записка**

Данная учебная программа ориентирована на учащихся 8 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Государственный стандарт основного общего образования
2. Программы. Математика. 5-11 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М. Мнемозина, 2011г. – 64 с.
3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования в 2013- 2014 учебном году

4. Базисный учебный план от 09.03.2004 №1312 с изменениями от 03.09.2011г № 1994.

5. Учебный план школы на 2013 – 2014 учебный год

6. Положение о структуре и разработке рабочих программ МБОУ Талажанская ООШ в 2013-2014 учебном году.

Из федерального компонента на преподавание математики отводится – 5 часов в неделю, из них на изучение курса алгебры 3 часа в неделю, всего 105 часов. Программа по предмету рассчитана на 102 часа, реализуется в 105 часов, так как в 2013 – 2014 учебном году 35 недель.

На итоговое повторение в 8 классе по алгебре в конце года 12 часов, остальные часы распределены по всем темам.

**В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:**

* сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
* овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
* изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
* развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

**Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:**

* **овладение** **системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

**Содержание тем учебного предмета**

Алгебраические дроби (21ч)

Понятие алгебраической дроби, основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. Рациональные выражения. Степень с отрицательным целым показателем.

Функция y = √x. Свойства квадратного корня.(18ч)

Рациональные числа. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Иррациональные числа. Множество действительных чисел. Функция y = √x ее свойства и график. Область значения функции. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби.

Квадратичная функция. Функция y=k/x. (18ч)

Функция у= ax², ее график, свойства. Функция y=k/x, ее свойства, график. Гипербола. Асимптота. Построение графиков функций y=f(x+l), y=f(x)+m,

Квадратный трехчлен. Квадратичная функция, ее свойства и график. Понятие ограниченной функции. Графическое решение квадратных уравнений.

Квадратные уравнения (21ч)

Квадратное уравнение. Приведенное квадратное уравнение. Полное (неполное) квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения методом разложения на множители, методом выделения полного квадрата. Дискриминант. Формулы корней квадратного уравнения. Биквадратное уравнения. Метод введения новой переменной. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на множители. Иррациональные уравнение. Метод возведения в квадрат.

Неравенства (15ч).

Свойство числовых неравенств. Решение неравенств с переменной. Линейное неравенство. Равносильные неравенства. Равносильное преобразование неравенства. Квадратное неравенство. Алгоритм решения квадратного неравенства. Возрастающая функция. Убывающая функция. Исследование функций на монотонность. Приближенные значения действительных чисел. Погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку. Стандартный вид числа.

Повторение . (12ч)

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов и тем | Всего ча­сов | В том числе на: | | | Примерное количе­ство часов на са­мостоятельные работы учащихся |
| уроки | Тестовые  работы | Контроль-ные  работы  колич часов |
| 1. | Алгебраические дроби | 21 | 19 | - | 2 | - |
| 2. | Функция y = √x. Свойства квадратного корня | 18 | 17 | - | 1 | - |
| 3 | Квадратичная функция. Функция y=k/x. | 18 | 16 | - | 2 | - |
| 4 | Квадратные уравнения | 21 | 19 | - | 2 | - |
| 5 | Неравенства | 15 | 14 | - | 1 | - |
| 6 | Повторение | 12 | 7 | 2 | 2 | 1 |
| В нижней части таблицы часы суммируются | | | | | | |
|  | Итого: | 105 | 92 | 2 | 10 | 1 |

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Название темы | К-во часов | Вид контроля | понятия | | | дата | | | | | | | Приме  чание | | | | | | |
| По плану | | | | | | Фактич. |
|  | Алгебраические дроби ( 21ч)  **.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Основные понятия | 1 | текущий | Алгебраическая дробь | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |
| 2 | Основное свойство алгебраической дроби | 1 | текущий | Свойство дроби | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |
| 3 | Основное свойство алгебраической дроби | 1 | текущий |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |
| 4 | Сложение алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | текущий | Сложение дроби | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |
| 5 | вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | текущий | вычитание алгебраических дробей | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |
| 6 | Сложение алгебраических дробей с разными знаменателями | 1 | текущий | Сложение дроби | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |
| 7 | Сложение алгебраических дробей с разными знаменателями | 1 | текущий | Сложение дроби | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |
| 8 | вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями | 1 | текущий | вычитание алгебраических дробей | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |
| 9 | вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями | 1 | текущий |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |
| 10 | Контрольная работа № 1 по теме «Алгебраические дроби» | 1 | Контрольная работа |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |
| 11 | Умножение и деление алгебраических дробей. | 1 | текущий | Умножение и деление дроби | | |  | | | | | |  | | |  | | | | |
| 12 | Возведение алгебраической дроби в степень | 1 | текущий | Возведение дроби в степень | | |  | | | | | |  | | |  | | | | |
| 13 | Преобразование рациональных выражений | 1 | текущий | Рациональное уравнение | | |  | | | | | |  | | |  | | | | |
| 14 | Преобразование рациональных выражений | 1 | текущий |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | | |
| 15 | Преобразование рациональных выражений | 1 | текущий |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | | |
| 16 | Первые представления о решении рациональных уравнений | 1 | текущий |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | | |
| 17 | Первые представления о решении рациональных уравнений | 1 | текущий |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | | |
| 18 | Степень с отрицательным целым показателем | 1 | текущий | Понятие степени | | |  | | | | | |  | | |  | | | | |
| 19 | Степень с отрицательным целым показателем | 1 | текущий | Понятие степени | | |  | | | | | |  | | |  | | | | |
| 20 | Степень с отрицательным целым показателем | 1 | текущий | Понятие степени | | |  | | | | | |  | | |  | | | | |
| 21 | Контрольная работа № 2 по теме «Алгебраические дроби» | 1 | Контрольная работа |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | | |
|  | Тема: Функция у = √х .Свойство квадратного корня ( 18ч) | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |
| 22 | Рациональные числа | 1 | текущий | Рациональное число | | |  | |  | | | | | | |  | | | | | |
| 23 | Рациональные числа | 1 | текущий |  | | |  | |  | | | | | | |  | | | | | |
| 24 | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа | 1 | текущий | Квадратный корень | | |  | |  | | | | | | |  | | | | | |
| 25 | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа | 1 | текущий |  | | |  | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 26 | Иррациональные числа | 1 | текущий | Иррациональное число | | |  | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 27 | Множество действительных чисел | 1 | текущий |  | | |  | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 28 | Функция у = √х, ее свойства и график | 1 | текущий | Функция у = √х, | | |  | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 29 | Функция у = √х, ее свойства и график | 1 | текущий |  | | |  | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 30 | Свойство квадратных корней | 1 | текущий | Квадратный корень | | |  | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 31 | Свойство квадратных корней | 1 | текущий |  | | |  | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 32 | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня | 1 | текущий | Свойство квадратных корней | | |  | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 33 | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня | 1 | текущий | Свойство квадратных корней | | |  | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 34 | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня | 1 | текущий |  | | |  | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 35 | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня | 1 | текущий | Свойство квадратных корней | | |  | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 36 | Контрольная работа № 3 по теме «Функция у = √х .Свойство квадратного корня» | 1 | Контрольная работа |  | | |  | |  | | | | | | | |  | | | | |
| 37 | Модуль действительного числа | 1 | текущий | Модуль числа | | |  | |  | | | | | | | |  | | | | |
| 38 | Модуль действительного числа | 1 | текущий | Модуль числа | | |  | |  | | | | | | | |  | | | | |
| 39 | Модуль действительного числа | 1 | текущий | Модуль д числа | | |  | |  | | | | | | | |  | | | | |
|  | Тема: Квадратичная функция. Функция y = k/x (18ч) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | Функция y=x2, ее свойства и график | 1 | текущий | | Функция y=x2  гипербола | | |  | |  | | | | |  | | | | | | |
| 41 | Функция y=x2, ее свойства и график | 1 | текущий | | Функция y=x2  гипербола | | |  | |  | | | | |  | | | | | | |
| 42 | Функция y=x2, ее свойства и график | 1 | текущий | | Функция y=x2  гипербола | | |  | |  | | | | |  | | | | | | |
| 43 | Функция y = k/x, ее свойства и график | 1 | текущий | | Функция y = k/х  асимптота | | |  | |  | | | | |  | | | | | | |
| 44 | Функция y = k/x, ее свойства и график | 1 | текущий | | Функция y = k/х  асимптота | | |  | |  | | | | |  | | | | | | |
| 45 | Контрольная работа № 4 по теме «Квадратичная функция. Функция y = k/x» | 1 | Контрольная работа | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | | | |
| 46 | Как построить график функции y=f(x+l),если известен график функции y=f(x) | 1 | текущий | | функции y=f(x+l), | | |  | |  | | | | |  | | | | | | |
| 47 | Как построить график функции y=f(x+l),если известен график функции y=f(x) | 1 | текущий | | функции y=f(x+l), | | |  | |  | | | | |  | | | | | | |
| 48 | Как построить график функции y=f(х)+m,если известен график функции y=f(x) | 1 | текущий | | функции y=f(х)+m | | |  | |  | | | | | | | | |  | | |
| 49 | Как построить график функции y=f(х)+m,если известен график функции y=f(x) | 1 | текущий | | функции y=f(х)+m | | |  | |  | | | | | | | | |  | | |
| 50 | Как построить график функции y=f(x+l)+m,если известен график функции y=f(x) | 1 | текущий | |  | | |  | |  | | | | | | | | |  | | |
| 51 | Как построить график функции y=f(x+l)+m,если известен график функции y=f(x) | 1 | текущий | |  | | |  | |  | | | | | | | | |  | | |
| 52 | Функция y=ax²+bx+c, ее свойства и график | 1 | текущий | | y=ax²+bx+c | | |  | |  | | | | | | | | |  | | |
| 53 | Функция y=ax²+bx+c, ее свойства и график | 1 | текущий | | y=ax²+bx+c | | |  | |  | | | | | | | | |  | | |
| 54 | Функция y=ax²+bx+c, ее свойства и график | 1 | текущий | | y=ax²+bx+c | | |  | |  | | | | | | | | |  | | |
| 55 | Графическое решение квадратных уравнений | 1 | текущий | |  | | |  | |  | | | | | | | | |  | | |
| 56 | Контрольная работа № 5 по теме «Квадратичная функция. Функция y = k/x» | 1 | Контрольная работа | |  | | |  | |  | | | | | | | | |  | | |
| 57 | Анализ контрольной работы № 5 по теме «Квадратичная функция. Функция y = k/x» | 1 | текущий | |  | | |  | |  | | | | | | | | |  | | |
| Тема: Квадратные уравнения ( 21ч) | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| 58 | Основные понятия | 1 | текущий | | | Квадратное уравнение | |  | | |  | | | | | | | | |  |
| 59 | Основные понятия | 1 | текущий | | |  | |  | | |  | | | | | | | | |  |
| 60- | Формулы корней квадратных уравнений | 1 | текущий | | | Дискриминант. | |  | | |  | | | | | | | | |  |
| 61 | Формулы корней квадратных уравнений | 1 | текущий | | | Дискриминант. | |  | | |  | | | | | | | | |  |
| 62 | Формулы корней квадратных уравнений | 1 | текущий | | | Дискриминант. | |  | | |  | | | | | | | | |  |
| 63 | Рациональные уравнения | 1 | текущий | | | Рациональное уравнение | |  | | |  | | | | | | | | |  |
| 64 | Рациональные уравнения | 1 | текущий | | | Рациональное уравнение | |  | | |  | | | | | | | | |  |
| 65 | Рациональные уравнения | 1 | текущий | | | Рациональное уравнение | |  | | |  | | | | | | | | |  |
| 66 | Контрольная работа № 6 по теме «Квадратные уравнения» | 1 | Контрольная работа | | |  | |  | | |  | | | | | | |  | | |
| 67 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | 1 | текущий | | | Рациональное уравнение | |  | | |  | | | | | | |  | | |
| 68 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | 1 | текущий | | | Рациональное уравнение | |  | | |  | | | | | | |  | | |
| 69 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | 1 | текущий | | | Рациональное уравнение | |  | | |  | | | | | | |  | | |
| 70 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | 1 | текущий | | | Рациональное уравнение | |  | | |  | | | | | | |  | | |
| 71 | Еще одна формула корней квадратного уравнения | 1 | текущий | | | Квадрат двучлена | |  | | |  | | | | | | | | |  |
| 72 | Еще одна формула корней квадратного уравнения | 1 | текущий | | |  | |  | | |  | | | | | | | | |  |
| 73 | Теорема Виета | 1 | текущий | | | Теорема Виетта | |  | | |  | | | | | | | | |  |
| 74 | Теорема Виета | 1 | текущий | | | Теорема Виетта | |  | | |  | | | | | | | | |  |
| 75 | Иррациональные уравнени | 1 | текущий | | | Иррациональные уравнения | |  | | |  | | | | | | | | |  |
| 76 | Иррациональные уравнения | 1 | текущий | | | Иррациональные уравнения | |  | | |  | | | | | | | | |  |
| 77 | Иррациональные уравнения | 1 | текущий | | | Иррациональные уравнения | |  | | |  | | | | | | | | |  |
| 78 | Контрольная работа № 7 «Квадратные уравнения» | 1 | Контрольная работа | | |  | |  | | |  | | | | | | | | |  |
| Тема: Неравенства ( 15ч) | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| 79 | Свойства числовых неравенств | 1 | текущий | | | Неравенства | |  | | |  | | | | | | |  | | |
| 80 | Свойства числовых неравенств | 1 | текущий | | | Неравенства | |  | | |  | | | | | | |  | | |
| 81 | Свойства числовых неравенств | 1 | текущий | | | Неравенства | |  | | |  | | | | | | |  | | |
| 82 | Исследование функций на монотонность | 1 | текущий | | | монотонность | |  | | |  | | | | | | |  | | |
| 83 | Исследование функций на монотонность | 1 | текущий | | | монотонность | |  | | |  | | | | | | |  | | |
| 84 | Исследование функций на монотонность | 1 | текущий | | | монотонность | |  | | |  | | | | | | |  | | |
| 85 | Решение линейных неравенств | 1 | текущий | | | Линейное неравенство | |  | | |  | | | | | | |  | | |
| 86 | Решение линейных неравенств | 1 | текущий | | | Линейное неравенство | |  | | |  | | | | | | |  | | |
| 87- | Решение квадратных неравенств | 1 | текущий | | | Квадратное неравенство | |  | | |  | | | | | | |  | | |
| 88 | Решение квадратных неравенств | 1 | текущий | | | Квадратное неравенство | |  | | |  | | | | | |  | | | |
| 89 | Решение квадратных неравенств | 1 | текущий | | | Квадратное неравенство | |  | | |  | | |  | | | | | | |
| 90 | Контрольная работа № 8 по теме « Неравенства» | 1 | Контрольная работа | | |  | |  | | |  | | |  | | | | | | |
| 91 | Приближенные значения действительных чисел | 1 | текущий | | |  | |  | | |  | | |  | | | | | | |
| 92 | Приближенные значения действительных чисел | 1 | текущий | | |  | |  | | |  | | |  | | | | | | |
| 93 | Стандартный вид положительного числа | 1 | текущий | | | Стандартный вид числа | |  | | |  | | |  | | | | | | |
| 94- | Повторение по теме  « Алгебраические дроби» | 1 | текущий | | |  | |  | | |  | | |  | | | | | | |
| 95 | Повторение по теме  « Алгебраические дроби» | 1 | текущий | | |  | |  | | |  | | |  | | | | | | |
| 96 | Тестирование | 1 | тест | | |  | |  | | |  | | |  | | | | | | |
| 97 | Повторение по теме «Функция у = √х .Свойство квадратного корня | 1 | текущий | | |  | |  | | |  | | |  | | | | | | |
| 98 | Повторение по теме «Квадратичная функция. Функция y = k/x | 1 | текущий | | |  | |  | | |  | | |  | | | | | | |
| 99 | Тестирование | 1 | тест | | |  | |  | | |  | | |  | | | | | | |
| 100 | Повторение по теме «Квадратные уравнения | 1 | текущий | | |  | |  | | |  | | |  | | | | | | |
| 101 | Повторение по теме «Квадратные уравнения | 1 | текущий | | |  | |  | | |  | | |  | | | | | | |
| 102 | Проверочная работа | 1 | текущий | | |  | |  | | |  | | |  | | | | | | |
| 103 | Повторение по теме  Неравенства | 1 | текущий | | |  | |  | | |  | | |  | | | | | | |
| 104 - | Итоговая контрольная работа | 1 | Контрольная работа | | |  | |  | | |  | | |  | | | | | | |
| 105 | Итоговая контрольная работа | 1 | Контрольная работа | | |  | |  | | |  | | |  | | | | | | |

**Требования к уровню подготовки учащихся**

Учащиеся должны знать/понимать:

– значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность

применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

– значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю

развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

– универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой

деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

должны уметь:

– выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени

с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при

практических расчетах;

– составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и

выполнять соответствующие вычисления, осущест-влять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную

через остальные;

– выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять

разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

– применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих

квадратные корни;

– решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и

несложные нелинейные уравнения;

– решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;

– решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из

формулировки задачи;

– изображать числа точками на координатной прямой;

– определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного

неравенства;

– распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы

нескольких первых членов;

– находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению

функции, заданной графиком или таблицей;

– определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

– описывать свойства изученных функций, строить их графики;

– извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

– решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;

– вычислять средние значения результатов измерений;

– находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;

– находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

владеть компетенциями: познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной;

решать следующие жизненно-практические задачи:

– самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;

– работать в группах;

– аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

– уметь слушать других; извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;

– пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

– самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.

**Критерии и нормы оценивания знаний и умений учащихся по данному предмет**

Опираясь на эти  рекомендации, учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, оп­ределяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на  практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2.  Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются  письменная контрольная  работа  и  устный опрос.

      При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность  считается  ошибкой, если  она  свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, ука­занными в программе.

      К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в про­грамме основными. Недочетами также считаются: погрешности, ко­торые не привели к искажению смысла полученного учеником зада­ния или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа.

     Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащи­мися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся со­стоят из теоретических вопросов и задач.

    Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты я обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и от­личаются последовательностью и аккуратностью.

     Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и  преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно за­писано решение.

5.  Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна  из отметок: 1 (плохо), 2   (неудовлетворительно), 3  (удов­летворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6.  Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельству­ют о высоком математическом развитии учащегося; за решение бо­лее сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предло­женные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

# Критерии ошибок

* **К    г р у б ы м**    ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
* **К    н е г р у б ы м**   ошибкам относятся:  потеря корня или сохранение в ответе  постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им;
* **К    н е д о ч е т а м**    относятся:  нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях

# Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотрен­ном программой и учебником,
* изложил материал грамотным языком в определенной логиче­ской последовательности, точно используя математическую термино­логию и символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конк­ретными примерами, применять их в новой ситуации при выполне­нии практического задания;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при от­работке умений и навыков;
* отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по за­мечанию учителя.

Ответ оценивается **отметкой «4»,** если он удовлетворяет в основ­ном требованиям    на оценку «5», но при этом имеет один из недо­статков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие ма­тематическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержа­ния ответа, исправленные по замечанию учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении вто­ростепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Отметка «3»** ставится в следующих случаях:

* неполно или непоследовательно раскрыто содержание материа­ла, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного ма­териала (определенные «Требованиями к математической подготов­ке учащихся»);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении поня­тий, использовании математической терминологии, чертежах, вы­кладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обя­зательного уровня сложности по данной теме;
* при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2»** ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Отметка «1»** ставится, если:

* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из по­ставленных вопросов по изучаемому материалу.

# Оценка письменных контрольных работ учащихся

**Отметка «5»** ставится, если:

* работа выполнена полностью;
* в логических  рассуждениях и обосновании решения нет пробе­лов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточ­ность, описка, не являющаяся следствием незнания или непо­нимания учебного материала).

**Отметка «4»** ставится, если:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, ри­сунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3»** ставится, если:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недоче­тов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2»** ставится, если:

      допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет

      обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Отметка «1»** ставится, если:

работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**Перечень учебно-методических средств обучения**

**Литература**

**основная**

1. Государственный стандарт основного общего образования по математике.
2. Программы. Математика. 5-11 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М. Мнемозина, 2011г. – 64 с.
3. Мордкович А.Г.Алгебра, 7класс, учебник для общеобразовательных учреждений, М.: Дрофа, 2009г

**дополнительная**

1. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса – 5-е изд., перераб. Гусев В.А., Медяник А.И. – М.: Просвещение, 2009- .
2. Контрольные работы по алгебре: 7 класс: к учебнику А.Г. Мордковича и др. "Алгебра. 7 класс" / М.А. Попов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2009. – 63 с.
3. Настольная книга учителя математики. М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2004.
4. Зубарева И.И. Методическое пособие для учителя, 2009.
5. Тематические тесты. Ф.Ф. Лысенко.- М. Легион. 2011г- 173стр
6. Самостоятельные работы по алгебре: 7 класс: к учебнику А.Г. Мордковича и др. "Алгебра. 7 класс" / М.А. Попов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2009. – 73 с.

**Дидактический материал**

**карточки**

1.Действительные числа;

2. Одночлены;

3. Многочлены;

4. Формулы сокращенного умножения;

5. Линейные уравнения с двумя переменными;

6. Линейная функция;

7. Разложение многочлена на множители

8. Степень с натуральным показателем

**таблицы**

1.График линейной функции;

2. Взаимное расположение графиков линейных функций;

3. Степень с натуральным показателем;

4. Таблица основных степеней;

5. Свойство степени с натуральным показателем;

6. Формулы сокращенного умножения;

7. Функция у = х2

**Цифровые образовательные ресурсы:**

1. сайт [www.nsportal.ru](http://www.nsportal.ru)
2. комплект цифровых образовательных ресурсов «Алгебра 7-9 класс»
3. ЦОР по предметам[**http://school-collection.edu.ru/**](http://school-collection.edu.ru/)

**Оборудование**

1.Транспортир;

2. Циркуль;

3. Ноутбук