

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Новопокровская школа»  
Красногвардейского района  
Республики Крым**

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

 Ю.В. Складанюк  
«28» 08 2015 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ «Новопокровская школа»  
ШКОЛА А.В. Батовский  
Приказ № 161 от 31 08 2015 г.

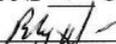
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по учебному предмету «Алгебра»  
для 8 класса  
уровень: общеобразовательный  
на период 2015/2016 учебный год**

Составил:

**Глухов Виктор  
Владимирович**

учитель математики МБОУ  
«Новопокровская школа»

Рассмотрено и рекомендовано  
на заседании школьного методического  
объединения учителей ЕМЦ  
Протокол № 1 от 20.08.2015 г.



Согласовано  
на заседании педагогического совета  
школы  
Протокол № 15 от 28 08 2015 г.

**Новопокровка, 2015**

## Оглавление

1. Пояснительная записка.....	3
2. Общая характеристика курса.....	5
3. Содержание обучения.....	7
4. Учебно-тематический план.....	10
5. Календарно-тематический план.....	14
6. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.....	25
7. Место предмета в федеральном базисном учебном плане.....	28
8. Литература.....	29

## Пояснительная записка

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

Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Автор программы «Алгебра 8 класс»: Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова. Составитель: Бурмистрова Т. А.- М.: Просвещение, 2008 г.

Программа соответствует учебнику «Алгебра. 8 класс»/ Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова, под ред. С. А. Теляковского. – 17-е изд.- М.: Просвещение, 2009 г.

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.

## **Основные развивающие и воспитательные цели**

### **Развитие:**

- ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- математической речи;
- сенсорной сферы; двигательной моторики;
- внимания; памяти;
- навыков само и взаимопроверки.

**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;
- волевых качеств;
- коммуникабельности;
- ответственности.

## Общая характеристика курса

Математическое образование в основной школе складывается из следующих компонентов: арифметика; алгебра; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.

*Арифметика* призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

*Алгебра* нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. **Одной из основных задач** изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. **Другой важной задачей** изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

*Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей* становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в

простейших прикладных задачах.

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

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; 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;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

## Содержание обучения

Содержание материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося(на уровне учебных действий)
<b>1. Рациональные дроби.</b>	<b>23</b>	
<p>Рациональные дроби и их свойства. Сумма и разность дробей. Произведение и частное дробей.</p>		<p>Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять все действия с рациональными дробями, а также возводить дробь в степень. Выполнять различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества. Знать свойства функции <math>y = k/x</math>, <math>k \neq 0</math>, уметь строить её график. Использовать компьютер для исследования положения графика в координатной плоскости в зависимости от <math>k</math>.</p>
<b>2. Квадратные корни</b>	<b>19</b>	
<p>Действительные числа. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня. Применение свойств арифметического квадратного корня.</p>		<p>Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел. Находить значения арифметических квадратных корней, используя при необходимости калькулятор. Доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, тождество <math>\sqrt{a^2} =  a </math>, применять их в преобразованиях выражений. Освободиться от иррациональности в знаменателях дробей основных типов. Выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня. Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул.</p>

		Строить график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике её свойства.
<b>3. Квадратные уравнения</b>	<b>21</b>	
Квадратное уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения.		Решать квадратные уравнения. Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Исследовать квадратное уравнение по дискриминанту и коэффициентам. Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели квадратные и дробные рациональные уравнения.
<b>4. Неравенства</b>	<b>20</b>	
Числовые неравенства и их свойства. Неравенства с одной переменной и их системы.		Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков. Решать линейные неравенства. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств.
<b>5. Степень с целым показателем. Элементы статистики.</b>	<b>11</b>	
Степень с целым показателем и её свойства. Элементы статистики.		Знать определение и свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений.

		<p>Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Приводить примеры репрезентативной и нерепрезентативной выборки. Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях. Извлекать информацию из таблиц частот, организовывать информацию в виде таблиц частот, строить интервальный ряд.</p> <p>Использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов, гистограмм.</p>
<b>6. Повторение</b>	<b>5</b>	
<b>7. Резерв</b>	<b>3</b>	

## Учебно-тематический план

### Раздел 1. Рациональные дроби.

В данном разделе рассматриваются такие понятия, как «целое выражение», «дробное выражение», «рациональное выражение», «рациональная дробь», «допустимые значения переменной», «тождество», «тождественно равные выражения», «тождественное преобразование выражения», «сокращение дробей», «приведение дроби к новому знаменателю». Знакомые понятия возникают в новом контексте, уточняются, знания о рациональных выражениях систематизируются. Изучаются алгоритмы сложения, вычитания, умножения, деления и возведения в степень рациональных дробей. Изучение функции  $y=k/x$  проводится по тому же плану, что и изучение линейной функции.

Цели изучения раздела:

- ввести понятие рациональной дроби, научить в несложных ситуациях находить допустимые значения переменной (или переменных) в данной дроби и сформировать навыки сокращения дроби и приведения к новому знаменателю;
- сформировать навыки преобразования суммы и разности дробей в дробь;
- обучить приёмам нахождения произведения и частного рациональных дробей, сформировать навыки преобразования рациональных выражений, Познакомить с примером дробно-рациональной функции.

### Раздел 2. Квадратные корни.

В данном разделе формируется первоначальное представление об иррациональном числе; новым является вопрос о представимости иррациональных чисел в виде десятичных дробей. Вводятся понятия квадратного корня и арифметического квадратного корня. Показывается приём нахождения приближённых значений квадратных корней. Изучаются основные свойства арифметического квадратного корня, формируется аппарат, позволяющий преобразовывать выражения с радикалами. Функциональная линия продолжается знакомством с функцией  $y = \sqrt{x}$ , её графиком и свойствами.

Цели изучения раздела:

- систематизировать и развить знания о рациональных числах, сформировать начальное представление об иррациональных числах;
- сформировать понятия квадратного корня, арифметического квадратного корня;
- познакомить с приёмом нахождения приближённых значений иррационального числа  $\sqrt{a}$ ; научить решать квадратные уравнения вида  $x^2=a$ ;
- рассмотреть основные свойства арифметического квадратного корня и научить их применению в простейших ситуациях;
- сформировать умение использовать свойства квадратных корней для преобразования выражений, содержащих радикалы.

### **Раздел 3. Квадратные уравнения.**

В данном разделе вводится определение квадратного уравнения, неполного квадратного уравнения, рассматриваются виды таких уравнений и для каждого из них разбирается приём решения. Разрозненные до этого момента знания нуждаются в обобщении, во включении в систему новых знаний. Выводится формула корней квадратного уравнения, рассматривается частный её вид. Вводятся новые понятия: «рациональное уравнение», «целое уравнение», «дробное уравнение». Формулируется алгоритм решения дробного уравнения. В разделе развивается линия решения задач алгебраическим методом.

Цели изучения раздела:

- ввести понятие квадратного уравнения, систематизировать сведения о неполных квадратных уравнениях и обучить приёмам их решения;
- научить решать квадратные уравнения по формуле корней;
- сформировать умения решать дробные рациональные уравнения, развить умение решать текстовые задачи алгебраическим методом

### **Раздел 4. Неравенства.**

В этом разделе вводится алгебраическое определение понятий «больше» и «меньше», формулируются основные свойства числовых неравенств, формируется навык применения свойств к оценке значения выражения и доказательству неравенств. Вводятся понятия «абсолютная

погрешность», «точность приближения», «относительная погрешность». После рассмотрения элементов теории множеств формулируется алгоритм решения линейных неравенств с одной переменной и их систем.

Цель изучения раздела:

- дать алгебраическое истолкование понятия «больше» и «меньше», систематически изложить свойства числовых неравенств и показать возможность их применения для оценки значений выражений;
- ввести понятия «абсолютная погрешность», «точность приближения», «относительная погрешность»;
- сформировать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

### **Раздел 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики.**

При изучении раздела вводится понятие степени с целым отрицательным показателем, рассматриваются её свойства, формируется навык преобразования выражений, содержащих степени с целым отрицательным показателем. Рассматривается понятие стандартного вида числа, приводятся примеры действий над такими числами.

В этом разделе учащиеся знакомятся с простейшими статистическими характеристиками. Их содержательный смысл разъясняется на простейших примерах. Учащиеся должны знать соответствующие определения, научиться находить эти характеристики в несложных ситуациях, понимать их практический смысл в конкретных случаях. Учащиеся впервые встречаются с представлением результатов исследования в виде таблицы частот или относительных частот. Они должны уметь находить по таблице частот такие статистические характеристики, как среднее арифметическое, мода, размах. Принципиально новыми является понятия «интервальный ряд», «генеральная совокупность», «выборочная совокупность», «полигон», «гистограмма».

Цель изучения раздела:

- рассмотреть свойства степени с целым показателем и сформировать умение использовать их для преобразования выражений, познакомить учащихся с понятием стандартного вида числа;
- сформировать у учащихся представление о простейших статистических характеристиках и их использовании при анализе данных, полученных в результате исследования;

- сформировать начальные представления о сборе и обработке статистических данных, о наглядной интерпретации статистической информации.

### Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Рациональные дроби	23
2	Квадратные корни	19
3	Квадратные уравнения	21
4	Неравенства	20
5	Степень с целым показателем. Элементы статистики	11
6	Повторение	5
7	Резерв	3

### Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Тип урока	Повторение	Домашнее задание	Дата проведения	
					план	факт
	<b>Тема 1. Рациональные дроби</b>					
	<b>Рациональные дроби и их свойства</b>					
1	Рациональные выражения	Изучение нового материала	Стр.265, п.1-п.5	п.1, №2, №6, №13		
2	Основное свойство дроби	Изучение нового материала	Стр.266, п.6	п.2, №27, №32 (б,г)		
3	Сокращение дробей	комбинированный	Стр.267. п.7	п.2, №26, №30 (2 стр), №33 (б,г)		
4	Сокращение дробей	комбинированный	Стр.259-стр.260	№35 (б,г), №42		
5	Выполнение упражнений по теме «Сокращение дробей»	Закрепление изученного	№21а,г,д №22а,в,д,е	№44 (б,г), №49 (б,г), №50 (б,г)		
	<b>Сумма и разность дробей</b>					
6	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	комбинированный	№51а,д,з №52а	П.3, №55 (а), №59 (а), №70 (б)		
7	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	комбинированный	№71а,г,ж,Д	П.3, №55 (б,г), №57 (2 стр), №61 (2 стр)		
8	Сложение дробей с разными знаменателями	комбинированный	№71в, е, з	П.4, №74 (а,б), №77 (б), №105		
9	Вычитание дробей с разными знаменателями	комбинированный	№72	П.4, №79, №82 (2 ст), №95		
10	Доказательство тождеств	комбин	№144а	№96 (б,г), №99		

		ирован ный		(б), №102		
11	Обобщающий урок по теме «Сумма и разность дробей»	Обобщение и систематизация знаний	Стр.28 отвечать на вопросы	Задание на карточках		
12	Контрольная работа №1 по теме «Сумма и разность дробей»	Урок проверки знаний	Стр.265 п.1-п.2			
	<b>Произведение и частное дробей</b>					
13	Умножение дробей	комбинированный	Стр.266п.5	П.5, №109, №112 (б,г), №129		
14	Умножение дробей	комбинированный	Стр.266п.6	№113 (б,г), №119 (б,г), №120 (б,г)		
15	Возведение дроби в степень	Изучение нового материала	№194 а	П.5, №116, №117 (б,г), №130		
16	Возведение дроби в степень	Закрепление изученного	№196	№124 (б), №126 (б,г)		
17	Деление дробей	Изучение нового материала	№208 а	П.6, №133, №137 (1 ст)		
18	Деление дробей	Закрепление изученного	№213а	№135, №139 (б,г), №141 (б)		
19	Преобразование рациональных выражений	Изучение нового материала	№144б	П.7, №149, №156 (б), №159 (б)		
20	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график	Изучен	Стр.270п.16-	П.8, №180,		

		ие нового матери ала	п.18	№185, №187 (б)		
21	Представление дроби в виде суммы дробей	Изучен ие нового матери ала	№67а,б	П.9, №198, №239 (б)		
22	Обобщающий урок по теме «Произведение и частное дробей»	Обобщ ение и систем атизац ия знаний	№168 а	№243 (б,г), №245, №251, №254		
23	Контрольная работа №2 по теме «Произведение и частное дробей»	Урок провер ки знаний	Стр.49 отвечать на вопросы			
	<b>Тема 2. Квадратные корни</b>					
	<b>Действительные числа</b>					
24	Рациональные числа	Изучен ие нового матери ала	Стр.259 о дробях	П.10, № 266, №267 (2 стр)		
25	Иррациональные числа	Изучен ие нового матери ала	Стр.260	П.11, №281, №286, №289		
	<b>Арифметический квадратный корень</b>					
26	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	Изучен ие нового матери ала	Стр.262 о квадратных корнях	П.12, №299 (б,г), №301 (б,г)№305 (2 ст)		
27	Уравнение $x^2 = a$	комбин ирован ный	Стр.268 п.8- п.10	П.13, №320 (2 стр), №322 (2 стр), №334		
28	Уравнение $x^2 = a$	Закреп ление	Форзац учебника	№324 (б,г), №328, №330		

		изучен ного	Решение уравнения $x^2=a$	(б,г)		
29	Нахождение приближенных значений квадратного корня	Изучение нового материала	№349а,б,г	П.14, №339, №351 (б)		
30	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	комбинированный	344в	П.15, №353, №356, №364 (б,г)		
	<b>Свойства арифметического квадратного корня</b>					
31	Квадратный корень из произведения и дроби	Изучение нового материала	№332а,в	П.16, №370, №373, №377 (2 стр), №391		
32	Квадратный корень из степени	комбинированный	№309	П.17, №395 (б,г), №401 (2 стр), №405		
33	Обобщающий урок по теме «Квадратные корни»	Обобщение и систематизация знаний	Стр.88 отвечать на вопросы	Задание на карточках		
34	Контрольная работа №3 по теме «Квадратные корни»	Урок проверки знаний	Стр.96 отвечать на вопросы			
	<b>Применение свойств арифметического квадратного корня</b>					
35	Вынесение множителя за знак корня	комбинированный	№402 ж,з,и	П.18, №408, №418		
36	Внесение множителя под знак корня	комбинированный	№387 2стр	П.18, №410, №416, №419		
37	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	Изучение нового матери	П.16, п. 17	П.19, №422, №424, №432		

		ала				
38	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	Закрепление изученного	П.18	№428, № 429 (2 стр), №437 (б)		
39	Преобразование двойных радикалов	Изучение нового материала	Стр.105 отвечать на вопросы	П.20, № 446 (б), №494		
40	Выполнение упражнений, используя свойства арифметического квадратного корня	комбинированный	Форзац учебника Свойства степени и корня	№497 (б,г), №503 (1 стр), №509 (б,г)		
41	Обобщающий урок по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня»	Обобщение и систематизация знаний	№511	№490, №492, №500 (б,г)		
42	Контрольная работа №4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня»	Урок проверки знаний	Стр.262 №503 а,е			
	<b>Тема 3. Квадратные уравнения</b>					
	<b>Квадратное уравнение и его корни</b>					
43	Неполные квадратные уравнения	Изучение нового материала	П.13 №489	П.21, №517 (2 стр), №524		
44	Решение неполных квадратных уравнений	комбинированный	Стр.267 п.7	№518 (2 стр), №521 (б,г), №525		
45	Формула корней квадратного уравнения	комбинированный	Стр.268 п.10	П.22, №535 (2 ст), №548, №558		
46	Решение квадратных уравнений	Закрепление изученного	Стр.124,125,126 Формулы, правило	№536 (2 ст), №539 (2 ст)		

47	Решение задач с помощью квадратных уравнений	комбинированный	№530	П.23, №560, №564, №576		
48	Решение задач с помощью квадратных уравнений	Закрепление изученного	№177	№563, №568, №578 (б)		
49	Теорема Виета	Изучение нового материала	Форзац учебника формула корней	П.24, №580 (2 ст), №583, №588		
50	Решение квадратных уравнений	Закрепление изученного	№1111	№650 (б,г), №655 (2 ст)		
51	Решение квадратных уравнений	Закрепление изученного	№1123	№656 (2 ст), №662		
52	Обобщающий урок по теме «Квадратные уравнения и его корни»	Обобщение и систематизация знаний	№1126	Задание на карточках		
53	Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения и его корни»	Урок проверки знаний	№798 Стр.139 отвечать на вопросы			
	<b>Дробные рациональные уравнения</b>					
54	Решение дробных рациональных уравнений	Изучение нового материала	№510 а	П.25, №601 (2 ст), №602 (б,е)		
55	Решение дробных рациональных уравнений	комбинированный	№508	№605 (2 ст), №608 (б,г), №615		
56	Решение уравнений графически	комбинированный	№612	№611 (б), №614		
57	Решение задач с помощью	комбинированный	№349 б, г	П.26, № 619,		

	рациональных уравнений	ированный		№620		
58	Решение задач с помощью рациональных уравнений	Закрепление изученного	№367	№ 622, № 627, №636 (б)		
59	Решение задач с помощью уравнений	Закрепление изученного	№365 в	№716, №719		
60	Уравнения с параметром	Изучение нового материала	№555	П.27, №641, №708		
61	Решение уравнений с параметром	Закрепление изученного	№597	№643, № 695 (б,г,е)		
62	Обобщающий урок по теме «Дробные рациональные уравнения»	Обобщение и систематизация знаний	№695 а	№690 (б,г), №702		
63	Контрольная работа №6 по теме «Дробные рациональные уравнения»	Урок проверки знаний	№703 Стр.148 отвечать на вопросы			
	<b>Тема 4. Неравенства</b>					
	<b>Числовые неравенства и их свойства</b>					
64	Числовые неравенства	Изучение нового материала	Стр.263 о неравенствах	П.28, №727, №730		
65	Доказательство неравенств	комбинированный	№616 а	№731 (б,г), №735 (б), №744 (б)		
66	Свойства числовых неравенств	Изучение нового матери	№616 б	П.29, №748, №750 (б,г)		

		ала				
67	Свойства числовых неравенств	комбинированный	№762 а	№753, №755, №763		
68	Сложение и умножение числовых неравенств	Изучение нового материала	№756 а	П.30, №769, №771, №780		
69	Сложение и умножение числовых неравенств	Закрепление изученного	№756 б	№774, №781 (б)		
70	Погрешность и точность приближения	Изучение нового материала	№781 а П.13график	П.31, №784, №789		
71	Обобщающий урок по теме «Числовые неравенства»	Обобщение и систематизация знаний	Стр.178 отвечать на вопросы	№796, №797, №798		
72	Контрольная работа №7 по теме «Числовые неравенства»	Урок проверки знаний	№916 а №919а			
	<b>Неравенства с одной переменной и их системы</b>					
73	Пересечение и объединение множеств	Изучение нового материала	№809	П.32, №801, №803, №810		
74	Числовые промежутки	комбинированный	№830	П.33, №814, №816, №822		
75	Решение неравенств с одной переменной	комбинированный	№831	П.34, №836, №872		
76	Решение неравенств с одной переменной	Закрепление	Стр.183 таблица	№841 (2 ст), №847 (б,г),		

		изучен ного		№849 (2 ст)		
77	Решение систем неравенств с одной переменной	комбинированный	Стр.187 свойства	П.35, №878 (б,г), №880 (б,г), №901		
78	Решение систем неравенств с одной переменной	комбинированный	№871 а	№881 (б,г), №882 (б,г), №890 (б,г)		
79	Решение систем неравенств	Закрепление изученного	№871 б	№893 (б,г), №899 (б), №904		
80	Доказательство неравенств	комбинированный	№777	П.36, №905 (б), №962		
81	Доказательство неравенств	комбинированный	№776а	№906 (б), №916 (б,г)		
82	Обобщающий урок по теме «Неравенства»	Обобщение и систематизация знаний	Стр.202 отвечать на вопросы	№951, №954 (б,г,е), №956 (б,г)		
83	Контрольная работа №8 по теме «Неравенства»	Урок проверки знаний	№960			
	<b>Тема 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики</b>					
	<b>Степень с целым показателем и ее свойства</b>					
84	Определение степени с целым отрицательным показателем	Изучение нового материала	Стр.265п.1-п.2	П.37, №965, №966 (б), №984		
85	Определение степени с целым отрицательным показателем	комбинированный	№983	№969, №973 (б,г)		
86	Свойства степени с целым показателем	комбинированный	№982	П.38, №986, №990, №1010		

		ный				
87	Свойства степени с целым показателем	Закрепление изученного	№1011	№994 (2 стр), №997 (б), №998 (б,е)		
88	Стандартный вид числа	комбинированный	№1027	П.39, №1015, №1019, №1026		
89	Обобщающий урок по теме «Степень с целым показателем»	Обобщение и систематизация знаний	Стр.225 отвечать на вопросы	№1073, №1080, №1090		
90	Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем»	Урок проверки знаний	№1098			
	<b>Элементы статистики</b>					
91	Сбор и группировка статистических данных	комбинированный	№1024	П.40, №1029, №1031, №1041		
92	Наглядное представление статистической информации	Комбинированный	№1025	П.41, №1043, №1045		
93	Наглядное представление статистической информации	комбинированный	№1040 Стр.241 отвечать на вопросы	№1051, №1053, №1057 (б)		
94	Функции $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$ и их свойства	комбинированный	Стр.270 п.18	П.42, №1062, №1097		
	<b>Повторение</b>					
95	Рациональные дроби	Урок повторения	№218 а	№214, №217		
96	Квадратные корни, квадратные уравнения	Урок повторения	№1122	№469, №487		
97	Неравенства	Урок повторения	№775	№942 (б), №946, №953		
98	Степень с целым показателем	Урок повтор	№981	№1083, №1086		

		ения				
99	Итоговая контрольная работа	Урок проверки знаний	№110ба			
100 - 102	Резерв времени (возможно использовать на повторение в начале года)					

## **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.**

### ***1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.***

Ответ оценивается отметкой «5», если:

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

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

### ***2. Оценка устных ответов обучающихся по математике.***

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание 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.

### **Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 875 ч. из расчета 5 ч. в неделю с V по IX класс.

Алгебра изучается в 2014/2015 году в 8 классе – 3 ч. в неделю, всего 102 ч (или 4 часа в неделю, всего 136ч).

## Литература

1. Макарычев Ю.Н. Алгебра: 8 класс/Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С. Б. - М.: Просвещение, 2014.
2. Жохов В. И. Уроки алгебры в 8 классе: кн. для учителя / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. — М.: Просвещение, 2010.
3. Дудицын Ю.П. Алгебра: 8класс: тематические тесты/Ю.П. Дудицын, В.Л. Кронгауз.- М.: Просвещение, 2012
4. Миндюк Н.Г. Алгебра, 8кл.: рабочая тетрадь в 2-х ч./Н.Г. Миндюк, И.С. Шлыкова.- М.: Просвещение, 2014-09-08
5. Жохов В.И. Алгебра, 8 кл.: дидактические материалы/В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк.- М.: Просвещение, 2014
6. Макарычев Ю.Н. Изучение алгебры в 7 – 9 кл.: пособие для учителей/Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, С.Б. Суворова, И.С. Шлыкова.- М.: Просвещение, 2009
7. Н.Г. Миндюк. Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций. – Москва: «Просвещение», 2014.

Электронное приложение к учебнику.