

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании МО  
Руководитель МО

Желтова А.В. /Желтова А.В./  
ФИО

Протокол № 1  
«31» августа 2015г.

**СОГЛАСОВАНО**  
Заместитель директора по  
УР

Симакова Т.В. /Симакова Т.В./  
ФИО

«31» августа 2015 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор МБОУ школы № 8

Мочалова Н.В. /Мочалова Н.В./  
ФИО

Приказ № 175  
«31» августа 2015г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре

учителя математики Желтовой А.В.,

7б класс

2014 – 2015 учебный год

**РАССМОТРЕНО**  
**на заседании МО**  
Руководитель МО

\_\_\_\_\_/Желтова А.В./  
ФИО

Протокол № 1  
«31» августа 2015г.

**СОГЛАСОВАНО**  
Заместитель директора по  
УР

\_\_\_\_\_/Симакова Т.В./  
ФИО

«31» августа 2015 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор МБОУ школы № 8

\_\_\_\_\_/Мочалина Н.В./  
ФИО

Приказ № 175  
«31» августа 2015г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по алгебре

учителя математики Желтовой А.В.,

7б класс

2015-2016 учебный год

## Пояснительная записка

Цели обучения математике в школе определяются её ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В повседневной жизни реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, всё больше специальностей, требующих высокого уровня образования, связано с непосредственным применением математики. Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится профессионально значимым предметом.

Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач – основной учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания даёт возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Рабочая программа составлена на основе федерального образовательного стандарта 2004 года и Программ общеобразовательных учреждений «Алгебра 7-9 классы» ( автор С.М. Никольский и др. Алгебра 7-9 классы)/ сост. Т.А. Бурмистрова.- М.: Просвещение, 2008.

Рабочая программа опирается на УМК:

1.С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин . Алгебра. 7 класс, - М.: Просвещение, 2008 г.

2.Алгебра Тематические тесты, 7 класс./П.В.Чулков, Т.С. Струков.- М.: Просвещение, 2010.

3. Алгебра. Дидактические материалы, 7 класс./ М.К.Потапов, А.В.Шевкин. – 2-е изд.-М.: Просвещение, 2008.

Рабочая программа в соответствии с учебным планом МБОУ СОШ №8 на 2015 -2016 учебный год рассчитана на 116 часов (исходя из 35 учебных недель в году с 01.09.15 по 30.05.16).

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в основной школе, улучшения усвоения других учебных предметов.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала и контрольных работ. Итоговая аттестация предусмотрена в виде итоговой контрольной работы. В рабочей программе предусмотрено 6 контрольных работ.

Изучение алгебры в 7 классе направлено на достижение следующих **целей**:

-овладение математическими знаниями необходимыми для применения в практической деятельности, для решения задач;

- 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;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

В ходе освоения содержания математического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

### **Формы контроля**

Формы организации работы – классно-урочная система.

Основные методы, приемы и формы обучения – деятельностный подход, применение ИКТ, уровневая дифференциация, групповая форма работы.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные и контрольные работы, зачёты) и устный опрос.

## Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения математики на базовом уровне ученик 7 класса должен **знать/понимать:**

- формы записи чисел в виде обыкновенной и десятичной дроби;
- иметь представление о действительном числе как об отрезке ;  
определение числовых и буквенных выражений и алгебраических дробей,
- формулы сокращённого умножения;
- степень с целым показателем и ее свойства;
- стандартный вид числа;
- преобразование рациональных выражений, записанных с помощью степени с целым показателем;
- уравнения первой степени с одним неизвестным. Линейные уравнения с одним неизвестным. Системы линейных уравнений.

**уметь**

- изображать числа на координатной оси;
- выполнять все действия с действительными числами;
- выполнять преобразования с одночленами и многочленами, применять формулы сокращенного умножения для преобразования квадрата и куба суммы и разности в многочлен, для разложения многочлена на множители;
- применять основное свойство дроби и выполнять над алгебраическими дробями арифметические действия;
- выполнять арифметические действия с числами, записанными в стандартном виде, и преобразовывать рациональные выражения, записанные с помощью степени с целым показателем;
- решать линейные уравнения; решать задачи с помощью линейных уравнений; решать системы двух линейных уравнений.

## Учебно-тематическое планирование

№	Раздел программы	Количество часов	Количество контрольных работ по разделу
1.	Действительные числа	19	1
2.	Одночлены и многочлены	23	1
3.	Формулы сокращенного умножения	20	1
4.	Алгебраические дроби	18	1
5.	Степень с целым показателем	7	1
6.	Линейные уравнения с одним неизвестным	7	
7.	Системы линейных уравнений	12	
8.	Повторение	9	1
		<b>116</b>	<b>6</b>

## Содержание курса

### Действительные числа (19)

Натуральные числа и действия с ними. Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком целых чисел. Обыкновенные дроби и десятичные дроби. Бесконечные периодические и непериодические десятичные дроби. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби (периодические и непериодические). Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Сравнение действительных чисел, *арифметические действия над ними*. Длина отрезка. Координатная ось.

Этапы развития числа.

*Основная цель* – систематизировать и обобщить уже известные сведения о рациональных числах, двух формах их записи – в виде обыкновенной и десятичной дроби, сформировать представление о действительном числе, как о длине отрезка и умение изображать числа на координатной оси.

### Одночлены и многочлены (23ч)

Числовые и буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Одночлен, произведение одночленов, подобные одночлены. Многочлен, сумма и разность многочленов, произведение одночлена на многочлен, произведение многочленов. Степень многочлена. Целое выражение и его числовое значение. Тождественное равенство целых выражений.

*Основная цель* – сформировать умения выполнять преобразования с одночленами и многочленами.

### Формулы сокращенного умножения (20ч)

Квадрат суммы и разности. Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене. Формула разности квадратов. Куб суммы и куб разности, Формула суммы кубов и разности кубов. Применение формул сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители.

*Основная цель* – сформировать умения, связанные с применением формул сокращенного умножения для преобразования квадрата суммы и разности в многочлен, для разложения многочлена на множители.

### **Алгебраические дроби (18ч)**

Алгебраические дроби и их свойства, сокращение дробей. Арифметические действия над алгебраическими дробями. Рациональные выражения, их преобразования и числовое значение. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Тождественное равенство рациональных выражений.

*Основная цель* – сформировать умения применять основное свойство дроби и выполнять над алгебраическими дробями арифметические действия.

### **Степень с целым показателем (7ч)**

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Преобразование рациональных выражений, записанных с помощью степени с целым показателем. Делимость многочленов.

*Основная цель* – сформировать умение выполнять арифметические действия с числами, записанными в стандартном виде, и преобразовывать рациональные выражения, записанные с помощью степени с целым показателем.

### **Линейные уравнения с одним неизвестным (7ч)**

Уравнения первой степени с одним неизвестным. Линейные уравнения с одним неизвестным. Решение линейных уравнений с одним неизвестным. Решение задач с помощью линейных уравнений.

*Основная цель* – сформировать умения решать линейные уравнения, задачи, сводящиеся к линейным уравнениям.

### **Системы линейных уравнений (12ч)**

Уравнения первой степени с двумя неизвестными. Система уравнений, решения системы. Равносильность уравнений и систем уравнений. Система двух линейных уравнений с двумя переменными, решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными подстановкой и алгебраическим сложением.

*Основная цель* – сформировать умения решать системы двух линейных уравнений и задачи, сводящиеся к системе линейных уравнений.

### **Повторение (9ч)**

*Основная цель* итогового повторения заключается в систематизации и углублении знаний учащихся по всем изученным темам курса алгебры 10-го класса. Это позволит учащимся получить более прочные навыки в решении математических задач.

# КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ

Дата	Тема	Кол-во часов	Изменения
01.09.15	День знаний	1	
	<b>Действительные числа</b>	<b>19</b>	
	<b>Натуральные числа</b>	<b>5</b>	
02.09	Натуральные числа и действия с ними	1	
04.09 05.09	Степень числа	2	
07.09	Простые и составные числа	1	
08.09	Делители натурального числа	1	
	<b>Рациональные числа</b>	<b>5</b>	
09.09	Обыкновенные дроби. Конечные десятичные дроби	1	
11.09	Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	1	
12.09	Периодические десятичные дроби	1	
14.09 15.09	Десятичное разложение рациональных чисел	2	
	<b>Действительные числа</b>	<b>9</b>	
16.09	Иррациональные числа. Понятие действительного числа	1	
18.09	Сравнение действительных чисел	1	
19.09	Основные свойства действительных чисел	1	
21.09 22.09	Приближения числа	2	
23.09	Длина отрезка. Координатная ось	1	
25.09	Обобщение по теме «Действительные числа»	1	
26.09	<i>Контрольная работа №1</i>	1	
28.09	Анализ контрольной работы	1	
	<b>Алгебраические выражения</b>	<b>68</b>	
	<b>Одночлены</b>	<b>8</b>	
29.09	Числовые выражения	1	
30.09	Буквенные выражения	1	
02.10	Понятие одночлена	1	



03.10 05.10	Произведение одночленов	2	
06.10	Стандартный вид одночлена	1	
07.10 09.10	Подобные одночлены	2	
	<b>Многочлены</b>	<b>15</b>	
10.10	Понятие многочлена	1	
12.10	Свойства многочлена	1	
13.10	Многочлены стандартного вида	1	
14.10 16.10	Сумма и разность многочленов	2	
17.10 19.10	Произведение одночлена на многочлен	2	
20.10 21.10	Произведение многочленов	2	
23.10	Целые выражения	1	
24.10	Числовое значение целого выражения	1	
26.10	Тождественное равенство целых выражений	1	
27.10	Обобщение по теме «Алгебраические выражения»	1	
28.10	<i>Контрольная работа № 2</i>	1	
30.10	Анализ контрольной работы	1	
	<b>Формулы сокращенного умножения</b>	<b>20</b>	
31.10 10.11	Квадрат суммы	2	
11.11 14.11	Квадрат разности	2	
17.11 18.11	Выделение полного квадрата	2	
21.11 24.11	Разность квадратов	2	
25.11 28.11	Сумма кубов	2	
01.12 02.12	Разность кубов	2	
05.12 08.12 09.12	Применение формул сокращенного умножения	3	
12.12 15.12 16.12	Разложение многочлена на множители	3	

19.12	Обобщение по теме «Формулы сокращенного умножения»	1	
22.12	<i>Контрольная работа №3</i>	1	
	<b>Алгебраические дроби</b>	<b>18</b>	
23.12 26.12 <b>12.01.16</b>	Ан. к.р. Алгебраические дроби и их свойства	3	
13.01 16.01	Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	2	
19.01 20.01 23.01 26.01	Арифметические действия над алгебраическими дробями	4	
27.01 30.01 02.02 03.02	Рациональные выражения	4	
06.02 09.02	Числовое значение рационального выражения	2	
10.02	Тождественное равенство рациональных выражений	1	
13.02	Обобщение по теме «Алгебраические дроби»	1	
16.02	<i>Контрольная работа №4</i>	1	
	<b>Степень с целым показателем</b>	<b>7</b>	
17.02 20.02	Ан. к.р. Понятие степени с целым показателем	2	
24.02 27.02	Свойства степени с целым показателем	2	
01.03	Стандартный вид числа	1	
02.03 05.03	Преобразование рациональных выражений. Проверочная работа	2	
	<b>Линейные уравнения</b>	<b>23</b>	
	<b>Линейные уравнения с одним неизвестным</b>	<b>8</b>	
09.03	Уравнение первой степени с одним неизвестным	1	
12.03	Линейные уравнения с одним неизвестным	1	
15.03 16.03	Решение линейных уравнений с одним неизвестным	2	
19.03 22.03 02.04 05.04	Решение задач с помощью линейных уравнений	4	
	<b>Системы линейных уравнений</b>	<b>15</b>	
06.04	Уравнения первой степени с двумя неизвестными	1	

09.04	Системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными	1	
12.04 13.04 16.04	Способ подстановки	3	
19.04 20.04	Способ уравнивания коэффициентов	2	
23.04 26.04	Равносильность уравнений и систем уравнений	2	
27.04 30.04	Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными	2	
03.05 04.05	Решение задач с помощью систем уравнений	2	
07.05	Обобщение по теме «Линейные уравнения»	1	
10.05	<i>Контрольная работа №5</i>	1	
	<b>Повторение</b>	<b>9</b>	
11.05	Ан. к.р. Действительные числа	1	
14.05	Одночлены и многочлены	1	
17.05	Алгебраические дроби	1	
18.05	Линейные уравнения. Решение задач	1	
21.05	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	
24.05	Анализ контрольной работы	1	
25.05 28.05 30.05	Решение задач по курсу алгебры 7 класса	3	
	<b>Итого</b>	<b>116</b>	

## **Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

1. Алгебра. Дидактические материалы, 7 класс./ М.К.Потапов, А.В.Шевкин. – 2-е изд.-М.: Просвещение,2009
2. Алгебра Тематические тесты,7 класс,/П.В.Чулков, Т.С. Струков.- М.: Просвещение,2011.
3. А.П. Ершова, В.В. Голобородько Самостоятельные и контрольные работы по \ Алгебре для 7 класса,-М.: Илекса 2008 г.
4. Журнал «Математика в школе», 2004-2013г.г
5. С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин . Алгебра. 7 класс, -М.: Просвещение, 2008 г.
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)  
<http://fcior.edu.ru>
- 7.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>

### График контрольных работ

№ п/п	Класс	Название работы	Дата	Изменение даты
1	7б	Контрольная работа №1 «Действительные числа»	26.09	
2	7б	Контрольная работа №2 «Алгебраические выражения»	28.10	
3	7б	Контрольная работа №3 «Формулы сокращенного умножения»	22.12	
4	7б	Контрольная работа № 4 «Алгебраические дроби»	16.02	
5	7б	Контрольная работа № 5 «Линейные уравнения»	10.05	
7	7б	Итоговая контрольная работа	21.05	

## СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Учитель, опираясь на эти рекомендации, оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой по математике для средней школы. При проверке усвоения этого материала следует 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 в средней школе являются письменная контрольная работа и устный опрос. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения (их полноту, глубину, прочность, использование в различных ситуациях). 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 соответствии с программой основными. Недочетами также являются: 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 и обоснованные выводы, а устное изложение и письменная запись ответа 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: "5" (отлично), "4" (хорошо), "3" (удовлетворительно), "2" (неудовлетворительно), "1" (плохо).

### ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ

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 усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, 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 исказившие 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 фрагментально, не всегда последовательно), не показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные "требования к математической подготовке учащихся") в настоящей программе по математике;
- 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 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 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, 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 явилось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или есть два-три недочета 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 учащийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

*Отметка «2»* ставится, если:

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

*Отметка «1»* ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.
- 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 каких-либо других заданий.