
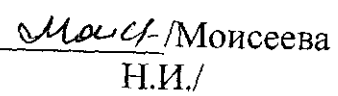
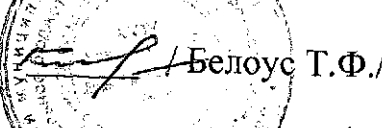
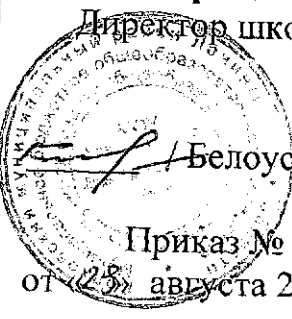


МОУ  
«Усадищенская средняя общеобразовательная школа»

<b>Рассмотрено:</b> на заседании МО учителей естественно- математического образования Руководитель МО:  /Симанова Л.Б./	<b>«Согласовано»</b> Заместитель директора по УВР   /Моисеева Н.И./  «28» августа 2014 г.	<b>«Утверждено»</b> Директор школы  /Белоус Т.Ф./  Приказ № 67/1 от «28» августа 2014 г.
---	--	--

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

**Моисеевой Натальи Ильиничны, первая категория**

**по алгебре, 7 класс**

***Количество часов***

Всего 102 часа; в неделю 3 часа.

Плановых контрольных работ – 10, самостоятельных работ – 17, тестов – 7.

***Планирование составлено на основе:***

Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл. /Сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – 2-е изд., стереотип. М. Дрофа, 2001.

**Учебник:** Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А.Теляковского. – 20-е изд. – М.: Просвещение, 2011.

2014 - 2015 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Школьное математическое образование ставит следующие цели обучения:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для повседневной жизни;
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

В рабочей программе представлены содержание математического образования, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока.

Компьютер нашел свое место в каждой школе. Материально-техническая сторона компьютерной базы школ непрерывно улучшается. Все большее число учащихся осваивают первоначальные навыки пользователя компьютером. Однако в настоящее время недостаточное внимание уделяется разработке методик применения современных информационных технологий, компьютерных и мультимедийных продуктов в учебный процесс и вооружению частными приемами этой методики преподавателей каждого предметного профиля для каждодневной работы с учащимися. Цель создания данной рабочей программы – внедрение компьютерных технологий в учебный процесс преподавания алгебры в 7 классе.

Программы составлены на основе обязательного минимума содержательной области образования «Математика», а также на основе федерального компонента государственного Стандарта основного общего образования по математике. Система уроков условна, но все же выделяются следующие виды:

**Урок-лекция.** Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

**Урок-практикум.** На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, изучение свойств различных функций, практическое применение различных методов решения задач. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

**Урок-исследование.** На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

**Комбинированный урок** предполагает выполнение работ и заданий разного вида.  
**Урок-игра.** На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

**Урок решения задач.** Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

**Урок-тест.** Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки техники тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

**Урок-зачет.** Устный опрос учащихся по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

**Урок-самостоятельная работа.** Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

**Урок-контрольная работа.** Проводится на двух уровнях: уровень обязательной подготовки - «3», уровень возможной подготовки - «4» и «5».

#### **Компьютерное обеспечение уроков**

В разделе рабочей программы «Компьютерное обеспечение» спланировано применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения, а также различные электронные учебники.

#### **Демонстрационный материал (слайды).**

Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.

#### **Задания для устного счета.**

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

#### **Тренировочные упражнения.**

Включают в себя задания с вопросами и наглядными ответами, составленными с помощью анимации. Они позволяют ученику самостоятельно отрабатывать различные вопросы математической теории и практики.

#### **Электронные учебники.**

Они используются в качестве виртуальных лабораторий при проведении практических занятий, уроков введения новых знаний. В них заключен большой

теоретический материал, много тренажеров, практических и исследовательских заданий, справочного материала. На любом из уроков возможно использование компьютерных устных упражнений, применение тренажера устного счета, что активизирует мыслительную деятельность учащихся, развивает вычислительные навыки, так как позволяет осуществить иной подход к изучаемой теме.

Использование компьютерных технологий в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес к изучению данного предмета.

## **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

### **Тема 1. «Выражения и их преобразования. Уравнения» ( 17 часа)**

#### *Раздел математики. Сквозная линия.*

- Числа и вычисления
- Выражения и преобразования
- Уравнение и неравенства

#### *Обязательный минимум содержания образовательной области математика*

- Алгебраические выражения.
- Буквенные выражения (выражения с переменными).
- Числовое значение буквенного выражения.
- Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения.
- Подстановка выражений вместо переменных.
- Преобразования выражений.
- Уравнения.
- Уравнение с одной переменной.
- Корень уравнения.
- Линейное уравнение
- Решение текстовых задач алгебраическим способом.

### **Требования к математической подготовке**

#### *Уровень обязательной подготовки обучающегося*

- Уметь осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления.
- Уметь осуществлять подстановку одного выражения в другое.
- Уметь выражать из формул одну переменную через остальные.
- Знать правила раскрытия скобок.
- Уметь решать уравнения с одним неизвестным, сводящиеся к линейным.
- Уметь решать текстовые задачи алгебраическим методом.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

- Знать как используются математические формулы для решения математических и практических задач.
- Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.
- Знать как используются уравнения для решения математических и практических задач.
- Понимать, что уравнения – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

**Тема 2. «Функции» (12 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия.***

- Функции

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

- Числовые функции. Понятие функции.
- Способы задания функции.
- График функции.
- График линейной функции.
- Чтение графиков функций

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

- Уметь находить значения линейной функции, заданной формулой, графиком по ее аргументу.
- Уметь находить значение аргумента по значению линейной функции, заданной графиком.
- Правильно употреблять функциональную терминологию.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

- Понимать, что функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами.
- Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**Тема 3. «Степень с натуральным показателем» (16 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия.***

- Числа и вычисления
- Выражения и преобразования.
- Функции

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

- Степень с натуральным показателем.
- Свойства степени с натуральным показателем.
- Умножение одночленов.

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

- Уметь выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями.
- Уметь выполнять основные действия с одночленами.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

- Уметь выполнять действия со степенями с натуральными показателями.
- Уметь выполнять действия с одночленами.

**Тема 4. «Многочлены» (19 часов)**

***Раздел математики. Сквозная линия.***

- Числа и вычисления
- Выражения и преобразования

***Обязательный минимум содержания образовательной области математика***

- Сложение, вычитание, умножение многочленов.
- Разложение многочлена на множители.

**Требования к математической подготовке**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

- Уметь выполнять основные действия с многочленами.
- Уметь выполнять разложение многочленов на множители.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

- Уметь выполнять основные действия с многочленами.
- Уметь выполнять разложение многочленов на множители.

**Тема 5. «Формулы сокращенного умножения» ( 18 часов)**

**Раздел математики. Сквозная линия.**

- Числа и вычисления
- Выражения и преобразования

**Обязательный минимум содержания образовательной области математика**

- Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности.
- Формула разности квадратов, формула суммы кубов и разности кубов.
- Разложение многочленов на множители.

**Требования к математической подготовке**

**Уровень обязательной подготовки обучающегося**

- Уметь выполнять разложение многочленов на множители.
- Знать формулы сокращенного умножения.
- Знать формулы разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов.

**Уровень возможной подготовки обучающегося**

- Уметь выполнять разложение многочленов на множители.
- Знать формулы сокращенного умножения.
- Знать формулы разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов.
- Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для нахождения нужной формулы в справочных материалах.

**Тема 6. «Системы линейных уравнений»  
( 12 часов)**

**Раздел математики. Сквозная линия.**

- Уравнения и неравенства.

**Обязательный минимум содержания образовательной области математика**

- Система уравнений; решение системы.
- Система линейных уравнений; решение подстановкой и алгебраическим сложением.
- Решение текстовых задач алгебраическим способом.

**Требования к математической подготовке**

**Уровень обязательной подготовки обучающегося**

- Уметь решать системы линейных уравнений.
- Уметь решать несложные текстовые задачи с помощью систем уравнений.

**Уровень возможной подготовки обучающегося**

- Уметь решать системы линейных уравнений.
- Уметь решать текстовые задачи с помощью систем уравнений.

**Тема 7. «Повторение. Решение задач» (7 часов)**

**Раздел математики. Сквозная линия.**

- Числа и вычисления
- Выражения и преобразования
- Уравнения и неравенства.
- Функция

**Обязательный минимум содержания образовательной области математика**

- Алгебраические выражения. Преобразования выражений.
- Уравнение с одной переменной.
- Линейное уравнение
- Корень уравнения.
- Системы линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением.
- Решение текстовых задач алгебраическим способом.
- Формулы сокращенного умножения.
- Разложение многочлена на множители.
- График линейной функции.
- Чтение графиков функций.
- Числовые функции. Понятие функции.

**Требования к математической подготовке**

**Уровень обязательной подготовки обучающегося**

- Уметь осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления.
- Уметь решать уравнения с одним неизвестным, сводящиеся к линейным.
- Уметь выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями.
- Уметь выполнять основные действия с многочленами.
- Уметь выполнять разложение многочленов на множители.
- Знать формулы сокращенного умножения.
- Уметь выполнять основные действия с алгебраическими дробями.
- Уметь строить график линейной функции.
- Уметь решать системы двух линейных уравнений.
- Уметь решать текстовые задачи алгебраическим методом.



### *Уровень возможной подготовки обучающегося*

- Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.
- Понимать, что уравнения – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.
- Уметь выполнять действия со степенями с натуральными показателями.
- Уметь выполнять основные действия с многочленами.
- Уметь выполнять комбинированные упражнения на действия с алгебраическими дробями.
- Понимать, что функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами.
- Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.
- Уметь решать системы двух линейных уравнений.
- Уметь решать текстовые задачи с помощью систем уравнений.

### **Литература**

1. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б. Алгебра. Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений. М., «Мнемозина», 2007.
2. Дорофеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике. М., «Дрофа», 2001.
3. Концепция модернизации российского образования на период до 2010// «Вестник образования» -2002- № 6 - с.11-40.
4. Концепция математического образования (проект)//Математика в школе.- 2000. – № 2. – с.13-18.
5. Кузнецова Г.М., Миндюк Н.Г. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика 5 – 11 классы. М., «Дрофа», 2003.
6. Стандарт основного общего образования по математике//«Вестник образования» -2004 - № 12 - с.107-119.

### Электронные учебные пособия

1. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2002.
2. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2003.

**Сводная ведомость по видам контроля**

<i>Виды контроля</i>	<i>1 четверть</i>	<i>2 четверть</i>	<i>3 четверть</i>	<i>4 четверть</i>	<i>Итого</i>
<i>Административный контроль ЗУНов</i>	1			1	2
<i>Количество плановых контрольных работ</i>	2	2	3	3	10
<i>Количество самостоятельных работ</i>	3	5	5	4	17
<i>Количество тестов</i>	2	2	2	1	7

**7 класс****Алгебра**

Учебник: Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова. Под ред. С.А.Теляковского. – 20-ое изд. – М.: Просвещение, 2011.

**Примерное планирование учебного материала при 3 уроках в неделю  
(102 часа)**

<i>№ урока</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Примерные сроки изучения</i>	<i>Коррекция</i>
<b>Выражения, тождества, уравнения. (17 уроков)</b>		1.09 – 10.10	
1	Числовые выражения	3.09	
2	Значение числового выражения	5.09	
3	Выражения с переменными	7.09	
4	Формулы	10.09	
5	Сравнение значений выражений	12.09	
6	Сравнение значений выражений с переменными	14.09	
7	Свойства действий над числами	17.09	
8	Применение свойств действий над числами	19.09	
9	Тождества	21.09	
10	Тождественные преобразования	24.09	
11	Контрольная работа № 1. «Числовые выражения. Тождества».	26.09.	
12	Уравнение и его корни.	28.09	
13	Линейное уравнение с одной переменной.	1.10	
14	Решение линейных уравнений с одной переменной.	3.10	
15	Решение задач с помощью линейных уравнений.	5.10	
16	Подготовка к контрольной работе.	8.10	
17	Контрольная работа № 2. «Уравнения»	10.10	
<b>Статистические характеристики. (3 часа)</b>		12.10 – 17.10	
18	Среднее арифметическое, размах и мода.	12.10	
19	Решение задач на нахождение среднего арифметического, размаха и моды.	15.10	
20	Медиана как статистическая характеристика.	17.10	
<b>Функции и их графики. (11 часов)</b>		19.10 – 18.11	

21	Что такое функция.	19.10	
22	Вычисление значений функции по формуле	22.10	
23	График функции	24.10	
24	Построение графиков функции	26.10	
25	Прямая пропорциональность.	29.10	
26	График прямой пропорциональности.	31.10	
27	Линейная функция и ее график.	2.11	
28	Построение графиков линейных функций.	11.11	
29	Взаимное расположение графиков линейных функций.	12.11	
30	Подготовка к контрольной работе.	14.11	
31	Контрольная работа № 3. «Функция»	16.11	
<b>Степень с натуральным показателем. (14 уроков)</b>		21.11 – 21.12	
32	Определение степени с натуральным показателем.	19.11	
33	Решение примеров, содержащих степени с натуральным показателем.	21.11	
34	Умножение и деление степеней.	23.11	
35	Решение примеров на умножение и деление степеней.	26.11	
36	Возведение в степень произведения.	28.11	
37	Возведение степени в степень.	30.11	
38	Одночлен и его стандартный вид.	3.12	
39	Умножение одночленов.	5.12	
40	Возведение одночлена в степень.	7.12	
41	Решение заданий на умножение одночленов и возведение в степень.	10.12	
42	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики.	12.12	
43	Построение графиков функций $y = x^2$ и $y = x^3$ .	14.12	
44	Абсолютная и относительная погрешности.	17.12	
45	Контрольная работа № 4. «Степень с натуральным показателем».	19.12	
<b>Многочлены. (18 уроков)</b>		21.12 – 10.02	
46	Многочлен и его стандартный вид.	21.12	
47	Приведение многочлена к стандартному виду.	24.12	
48	Сложение и вычитание многочленов.	26.12	
49	Решение заданий на сложение и вычитание многочленов.	9.01	

50	Произведение одночлена и многочлена.	11.01	
51	Умножение одночлена на многочлен.	14.01	
52	Решение уравнений вида $P(x)=0$ , где $P(x)$ – многочлен.	16.01	
53	Вынесение общего множителя за скобки.	18.01	
54	Разложение многочлена на множители.	21.01	
55	Повторение. Подготовка к контрольной работе.	23.01	
56	Контрольная работа № 5. «Многочлен».	25.01	
57	Произведение многочленов.	28.01	
58	Умножение многочлена на многочлен.	30.01	
59	Доказательство тождеств.	1.02	
60	Применение правила произведения многочленов при решении уравнений и задач.	4.02	
61	Разложение многочлена на множители способом группировки.	6.02	
62	Подготовка к контрольной работе.	8.02	
63	Контрольная работа № 6. «Произведение многочленов».	11.02	
<b>Формулы сокращенного умножения. (18 уроков)</b>		13.02 – 4.04	
64	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	13.02	
65	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	15.02	
66	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	18.02	
67	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности двух выражений.	20.02	
68	Разложение многочлена на множители.	22.02	
69	Умножение разности двух выражений на их сумму.	25.02	
70	Выполнение заданий по формуле разности квадратов.	27.02	
71	Разложение разности квадратов на множители	1.03	
72	Применение разложения разности	4.03	

	квадратов на множители при решении уравнений.		
73	Подготовка к контрольной работе.	6.03	
74	Контрольная работа № 7. «Формулы сокращенного умножения».	8.03	
75	Разложение на множители суммы и разности кубов.	11.03	
76	Сумма кубов и разность кубов.	13.03	
77	Преобразование целого выражения в многочлен.	15.03	
78	Применение различных способов для разложения на множители.	18.03	
79	Разложение многочлена на множители различными способами.	20.03	
80	Подготовка к контрольной работе.	22.03	
81	Контрольная работа № 8. «Преобразование целых выражений».	3.04	
<b>Системы линейных уравнений. (11 уроков)</b>		6.04 – 30.04	
82	Линейное уравнение с двумя переменными.	5.04	
83	График линейного уравнения с двумя переменными.	8.04	
84	Построение графиков линейных уравнений с двумя переменными.	10.04	
85	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	12.04	
86	Решение систем линейных уравнений способом подстановки.	15.04	
87	Способ подстановки.	17.04	
88	Способ сложения.	19.04	
89	Решение систем линейных уравнений способом сложения.	22.04	
90	Решение задач с помощью систем уравнений.	24.04	
91	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	26.04	
92	Контрольная работа № 9. «Системы линейных уравнений».	29.04	
<b>Обобщающее итоговое повторение. (10 уроков)</b>		4.05 – 31.05	
93	Выражения, тождества.	3.05	
94	Решение линейных уравнений и задач с помощью уравнений.	6.05	
95	Функции и их графики.	13.05	

96	Степень с натуральным показателем.	14.05	
97	Действия с одночленами.	16.05	
98	Действия с многочленами.	18.05	
99	Формулы сокращенного умножения.	21.05	
100	Решение систем линейных уравнений.	25.05	
101	Контрольная работа № 10. Итоговая.	28.05.	
102	Заключительный урок.	30.05	