

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 7-9 классов разработана на основе авторских программ:

Алгебра 7 /Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков и др., под ред. С.А.Теляковского. - М.: Просвещение, 2010;

Алгебра 8 /Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков и др., под ред. С.А.Теляковского. - М.: Просвещение, 2010;

Алгебра 9 /Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков и др., под ред. С.А.Теляковского. - М.: Просвещение, 2010;

Геометрия 7-9 /Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2010.

**Рабочая программа по математике ориентирована на учащихся 7-9 классов и составлена на основании следующих нормативных документов:**

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике (приказ Министерства образования Российской Федерации № 1089 от 05.03.2004 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования"); //Математика в школе. – 2004г,-№4, -с.4
2. Примерной программы основного общего образования по предмету «Математика», утвержденной Министерством образования РФ; (сайт Минобрнауки РФ: <http://www.mon.gov.ru/>. (раздел-деятельность)
3. Регионального базисного учебного план и примерных учебных планов для образовательных учреждений Самарской области.
4. Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014-15 учебный год;
5. Авторской программы по математике: Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы /сост. Т.А.Бурмирова.- М., Просвещение, 2008. (Сборник включает авторскую программу к учебнику Ю.Н.Макарычева и др.). Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия.7-9 классы /сост. Т.А.Бурмирова.- М., Просвещение, 2008. (сборник включает программу авторского коллектива Л.С.Атанасяна и др.).
6. Учебного плана общеобразовательного учреждения.

Изучение в 5-9 классах единого предмета «Математика», включает содержательные разделы «Арифметика», «Алгебра», «Геометрия», «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей».

Учебным планом образовательного учреждения на предмет «Математика» в 7 классе отведено 204 часов в год (6 часов в неделю), из них содержательный компонент

алгебра (включая раздел элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей) - 136 часов в год, геометрия – 68 часов в год.

Программой предусмотрено проведение 1 входного контроля, 14 тематических, 1 промежуточный контроль и 1 итоговая контрольная работа.

Учебным планом образовательного учреждения на предмет «Математика» в **8 классе** отведено 204 часа в год (6 часов в неделю), из них «Алгебра» (включая раздел элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей) - 118 часов в год (4 ч в неделю в полугодии, 3 ч в неделю во II полугодии), «Геометрия» – 86 часов в год (2 ч в неделю в I полугодии, 3 ч в неделю во II полугодии)

Программой предусмотрено проведение 1 входного контроля, 11 тематических, 1 промежуточный контроль и 1 итоговая контрольная работа.

Учебным планом образовательного учреждения на предмет «Математика» в **9 классе** отведено 204 часа в год (6 часов в неделю), из них содержательный компонент алгебра (включая раздел элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей) - 136 часов в год, геометрия – 68 часов в год.

Программой предусмотрено проведение 1 входного контроля, 11 тематических, 1 контрольная работа за I полугодие, 1 итоговая контрольная работа и 1 контрольная работа в форме ОГЭ.

Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ, текущий контроль – контрольные работы, самостоятельные работы, тесты, устный опрос, фронтальный опрос, практикум.

Формы промежуточной и итоговой аттестации: контрольные работы, самостоятельные работы, тесты.

Срок реализации программы – 2016-2017 учебный год (9 класс)

### **Цели учебной дисциплины**

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

#### **1. В направлении личностного развития:**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

#### **2. В метапредметном направлении:**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

### **3. В предметном направлении:**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- создание фундамента для развития математических способностей, а также механизмов мышления, формируемых математической деятельностью.

#### **Основные задачи учебной дисциплины**

- сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности.

#### **Требования к уровню подготовки учащихся 7 - 9 классов:**

##### **Арифметика**

##### **Уметь:**

- выполнять устный счет с целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая наиболее подходящую, в зависимости от конкретной ситуации;
- представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь в виде процентов;
- применять стандартный вид числа для записи больших и малых чисел; выполнять умножение и деление чисел, записанных в стандартном виде;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа;
- находить значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближенное значение числового выражения;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема;
- выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

- решать текстовые задачи, включая задачи на движение и работу; задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин; основные задачи на дроби и на проценты; задачи с целочисленными неизвестными.

#### **Применять полученные знания:**

- для решения несложных практических расчетных задач, в том числе, с использованием при необходимости справочных материалов и простейших вычислительных устройств;
- для устной прикидки и оценки результатов вычислений;
- для проверки результата вычисления на правдоподобие, используя различные приемы;
- для интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

### **Алгебра**

#### **Уметь:**

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять подстановку одного выражения в другое, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одни переменные через другие;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы уравнений (линейные и системы, в которых одно уравнение второй, а другое первой степени);
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, квадратные неравенства;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, учитывать ограничения целочисленности, диапазона изменения величин;
- определять значения тригонометрических выражений по заданным значениям углов;
- находить значения тригонометрических функций по значению одной из них;
- определять координаты точки в координатной плоскости, строить точки с заданными координатами;
- решать задачи на координатной плоскости: изображать различные соотношения между двумя переменными, находить координаты точек пересечения графиков;
- применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу;

- строить графики изученных функций, описывать их свойства, определять свойства функции по ее графику;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии, использовать формулы общего члена и суммы нескольких первых членов.

**Применять полученные знания:**

- для выполнения расчетов по формулам, понимая формулу как алгоритм вычисления;
- для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами;
- для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- при моделировании практических ситуаций и исследовании построенных моделей (используя аппарат алгебры);
- при интерпретации графиков зависимостей между величинами, переводя на язык функций и исследуя реальные зависимости;
- для расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- при решении планиметрических задач с использованием аппарата тригонометрии.

**Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

**Уметь:**

- оценивать логическую правильность рассуждений, в своих доказательствах использовать только логически корректные действия, понимать смысл контрпримеров;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, на графиках; составлять таблицы; строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений; находить частоту события;
- в простейших случаях находить вероятности случайных событий, в том числе с использованием комбинаторики.

**Применять полученные знания:**

- при записи математических утверждений, доказательств, решении задач;
- в анализе реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- при решении учебных и практических задач, осуществляя систематический перебор вариантов;
- при сравнении шансов наступления случайных событий;
- для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией.

**Геометрия**

**Уметь:**

- распознавать плоские геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, аргументировать суждения, используя определения, свойства, признаки;

- изображать планиметрические фигуры, выполнять чертежи по условиям задач, осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их; представлять их сечения и развертки;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки: угла, равного данному; биссектрисы данного угла; серединного перпендикуляра к отрезку; прямой, параллельной данной прямой; треугольника по трем сторонам;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

#### **Применять полученные знания:**

- при построениях геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
- для вычисления длин, площадей основных геометрических фигур с помощью формул (используя при необходимости справочники и технические средства).

#### **Система оценки качества знаний**

Мониторинг уровня обученности осуществляется через следующие виды контроля:

<b>Внутренняя экспертиза</b>	<b>Внешняя экспертиза</b>
определения состояния вычислительных навыков, знание базового ядра;	олимпиады
	математические конкурсы
текущий контроль по результатам освоения тем в форме: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. контрольные работы (индивидуально – дифференцированные)</li> <li>2. тесты</li> <li>3. проверочные работы</li> <li>4. самостоятельные работы (обучающие и контролирующие);</li> <li>5. итоговый контроль в форме годовой контрольной работы.</li> </ol>	защита проектов и исследовательских работ.

#### **Нормы оценок по математике**

##### **ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

###### **Оценка «5»:**

- 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 материала).

###### **Оценка «4»:**

- 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).

**Оценка «3»:**

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

**Оценка «2»:**

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

## **ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ**

**Оценка «5»:**

- 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 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 по замечанию учителя.

**Оценка «4»:**

Если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания 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.

**Оценка «3»:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- 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 задание обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Оценка «2»:**

- 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

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.

## Содержание программы по предмету математика

### 7 класс алгебра

(136 часов)

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов	Содержание учебного раздела
1	Выражения, тождества, уравнения	26	Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнения. Статистические характеристики
2	Функции	18	Функция. Область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.
3	Степень с натуральным показателем	18	Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики.
4	Многочлены	23	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.
5	Формулы сокращенного умножения	23	Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности, формула разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений
6	Системы линейных уравнений	17	Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.
7	Повторение	11	

## 8 класс алгебра

(118 часов)

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов	Содержание учебного раздела
1	Рациональные дроби	26	Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тожественные преобразования рациональных выражений. $y = \frac{k}{x}$ Функция и ее график.
2	Квадратные корни	24	Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ ее свойства и график.
3	Квадратные уравнения	24	Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.
4	Неравенства	20	Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.
5	Степень с целым показателем. Элементы статистики	13	Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.
6	<b>Повторение</b>	11	

## 9 класс алгебра

(136 часов)

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов	Содержание учебного раздела
1	Свойства функции. Квадратичная функция	27	Функция. Область определения и область значений функции. Квадратный трехчлен и его корни. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y = ax^2 + bx + c$ .
2	Уравнения и	13	Целое уравнение и его корни. Уравнения, приводимые к

	неравенства с одной переменной		квадратным. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	18	Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений с двумя переменными
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	20	Последовательности. Определение арифметической и геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена и суммы $n$ первых членов прогрессий. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.
5	Элементы комбинаторики и теории вероятности	20	
9	Повторение	32	

### 7 класс геометрия

(68 часов)

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов	Содержание учебного раздела
1	Начальные геометрические сведения	10	Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.
2	Треугольники	17	Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.
3	Параллельные прямые	13	Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	18	Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.
5	Повторение	10	

### 8 класс геометрия

(86 часов)

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов	Содержание учебного раздела
1	Четырёхугольники	23	Определение четырехугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеции. Пропорциональные отрезки.
2	Теорема Пифагора	18	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.
3	Декартовы координаты на плоскости	13	Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнения прямой и окружности. Координаты точки пересечения прямых. График линейной функции. Пересечение прямой с окружностью. Синус, косинус и тангенс углов от $0^\circ$ до $180^\circ$ .
4	Движение	12	Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.
5	Векторы	15	Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. [Коллинеарные векторы.] Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. [Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям.]
6	Повторение	5	

**9 класс геометрия**

(68 часов)

№ п/п	Название раздела, темы урока	Кол-во часов	Содержание учебного раздела
1	Подобие фигур	12	Понятие о гомотетии и подобии фигур. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Подобие прямоугольных треугольников. Центральные и вписанные углы и их свойства.
2	Решение треугольников	12	Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников.

3	Многоугольники	8	Ломаная. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Длина окружности. Длина дуги окружности. Радианная мера угла.
4	Площади фигур	20	Площадь и её свойства. Площади прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции. Площади круга и его частей.
5	Повторение	16	

**Поурочно-тематическое планирование по  
Математике 9 класс на 2016-2017 учебный год**

Количество часов в неделю – 6, количество часов в год – 204

Плановых контрольных уроков – 11, входной контроль – 1, контрольная работа за I полугодие – 1, предэкзаменационная работа в форме ОГЭ – 1, итоговая контрольная работа – 1.

Планирование составлено на основе:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике (приказ Министерства образования Российской Федерации № 1089 от 05.03.2004 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного

общего и среднего (полного) общего образования"); //Математика в школе. – 2004г,- №4, -с.4

2. Примерной программы основного общего образования по предмету «Математика», утвержденной Министерством образования РФ; (сайт Минобрнауки РФ: <http://www.mon.gov.ru/>. (раздел-деятельность)
3. Регионального базисного учебного план и примерных учебных планов для образовательных учреждений Самарской области.
4. Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2016-17 учебный год;
5. Авторской программы по математике: Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы /сост. Т.А.Бурмистрова.- М., Просвещение, 2008. (Сборник включает авторскую программу к учебнику Ю.Н.Макарычева и др.). Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия.7-9 классы /сост. Т.А.Бурмистрова.- М., Просвещение, 2008. (сборник включает программу авторского коллектива Л.С.Атанасяна и др.).
6. Учебного плана МБОУ школа № 66 г.о. Самара;

УМК«Алгебра» 9 /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова, под редакцией С.А. Теляковского/ Просвещение/2014

УМК «Геометрия» 7-9/Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др./Просвещение/2014

№ п/п	Тема урока	Вид контроля, измерители (см. Кодификатор)	Результаты контроля
1	Повторение. Рациональные дроби		
2	Повторение. Квадратные корни, квадратные уравнения.		
3	Повторение. Неравенства		
4	Повторение. Степень с целым показателем		
5	Повторение курса геометрии 8 класс		
6	Повторение. Понятие вектора		
7	Повторение. Сложение и вычитание векторов		
8	Повторение Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.		
	<b>Входной контроль</b>	2.2.1, 3.1.3, 7.2.1, 7.2.6, 7.2.9, 7.5.6	1.1, 2.2, 3.1, 5.1, 6.2
<b>Алгебра. ГЛАВА I. Квадратичная функция – 29 часов</b>			
<b>Алгебра. §1. Функции и их свойства – 7 часов</b>			
1	Функция. Область определения и область значений функции		
2	Функция. Область определения и область значений функции		
3	Функция. Область определения и область значений функции		

	значений функции		
4	Свойства функции		
<b>Геометрия. ГЛАВА X. Метод координат – 10 часов</b>			
<b>Геометрия. §1. Координаты вектора – 2 часа</b>			
1	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам		
2	Координаты вектора.		
<b>Алгебра. §1. Функции и их свойства – 7 часов</b>			
5	Свойства функции		
6	Свойства функции		
7	Построение графика функции		
<b>Алгебра. §2. Квадратный трехчлен – 5 часов</b>			
1	Квадратный трехчлен и его корни		
<b>Геометрия. §2. Простейшие задачи в координатах – 2 часа</b>			
1	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца		
2	Простейшие задачи в координатах		
<b>Алгебра. §2. Квадратный трехчлен – 5 часов (продолжение)</b>			
2	Квадратный трехчлен и его корни		
3	Разложение квадратного трехчлена на множители		
4	Разложение квадратного трехчлена на множители		
<b>Геометрия. §3. Уравнения окружности и прямой – 3 часа</b>			
1	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности		
2	Уравнение прямой		
<b>Алгебра. §2. Квадратный трехчлен – 5 часов (продолжение)</b>			
5	Разложение квадратного трехчлена на множители		
1	<b>Контрольная работа №1 (А, К1)</b>	2.3.4, 5.1.1	2.3, 4.2, 4.3
<b>Алгебра. §3. Квадратная функция и ее график – 11 часов</b>			
1	Функция $y=ax^2$ , ее график и свойства		
2	Функция $y=ax^2$ , ее график и свойства		
<b>Геометрия. §3. Уравнения окружности и прямой – 3 часа (продолжение)</b>			
3	Взаимное расположение двух окружностей		
1	Решение задач геометрических		
<b>Алгебра. §3. Квадратная функция и ее график – 11 часов (продолжение)</b>			
3	Функция $y=ax^2$ , ее график и свойства		
4	Графики функций $y=ax^2+ni$ $y=a(x-m)^2$		
5	Графики функций $y=ax^2+ni$ $y=a(x-m)^2$		
6	Графики функций $y=ax^2+ni$ $y=a(x-m)^2$		
1	<b>Контрольная работа №2 (Г, К2)</b>	7.6.1, 7.6.5, 7.6.6	5.3
<b>Геометрия. ГЛАВА XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов – 11 часов</b>			
<b>Геометрия. §1. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла – 3 часа</b>			
1	Синус, косинус, тангенс, котангенс		
<b>Алгебра. §3. Квадратная функция и ее график – 11 часов (продолжение)</b>			
7	Графики функций $y=ax^2+ni$ $y=a(x-m)^2$		
8	Построение графика квадратичной функции		

9	Построение графика квадратичной функции		
10	Построение графика квадратичной функции		
<b>Геометрия. §1. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла – 3 часа (продолжение)</b>			
2	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения		
3	Формулы для вычисления координат точки. Задачи		
<b>Алгебра. §3. Квадратная функция и ее график – 11 часов (продолжение)</b>			
11	Построение графика квадратичной функции		
<b>Алгебра. §4. Степенная функция. Корень <math>n</math>-степени – 4 часа</b>			
1	Функция $y=x^2$		
2	Функция $y=x^2$		
3	Корень $n$ -степени		
<b>Геометрия. §2. Соотношения между сторонами и углами треугольника – 4 часа</b>			
1	Теорема о площади треугольника		
2	Теорема синусов. Теорема косинусов		
<b>Алгебра. §4. Степенная функция. Корень <math>n</math>-степени – 4 часа (продолжение)</b>			
4	Корень $n$ -степени		
1	<b>Контрольная работа №3 (А, К2)</b>	5.1.1, 5.1.2	2.5, 4.4
<b>Алгебра. ГЛАВА II. Уравнения и неравенства с одной переменной</b>			
<b>Алгебра. §5. Уравнения с одной переменной – 12 часов</b>			
1	Целое уравнение с его корни		
2	Целое уравнение с его корни		
<b>Геометрия. §2. Соотношения между сторонами и углами треугольника – 4 часа (продолжение)</b>			
3	Решение треугольников		
4	Измерительные работа		
<b>Алгебра. §5. Уравнения с одной переменной – 12 часов (продолжение)</b>			
3	Целое уравнение с его корни		
4	Целое уравнение с его корни		
5	Целое уравнение с его корни		
6	Целое уравнение с его корни		
<b>Геометрия. §3. Скалярное произведение векторов - 2 часа</b>			
1	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов		
2	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов		
<b>Алгебра. §5. Уравнения с одной переменной – 12 часов (продолжение)</b>			
7	Дробные рациональные уравнения		
8	Дробные рациональные уравнения		
9	Дробные рациональные уравнения		
10	Дробные рациональные уравнения		
1	Решение задач		
2	<b>Контрольная работа №4 (Г, К2)</b>	7.6.4, 7.6.7	5.3
<b>Алгебра. §5. Уравнения с одной переменной – 12 часов (продолжение)</b>			
11	Дробные рациональные уравнения		
12	Дробные рациональные уравнения		
<b>Алгебра. §6. Неравенства с одной переменной – 7 часов</b>			
1	Решение неравенств второй степени с одной переменной		

2	Решение неравенств второй степени с одной переменной		
<b>Геометрия. ГЛАВА XII. Длина окружности и площадь круга – 12 часов</b>			
<b>Геометрия. §1. Правильные многоугольники - 4 часа (продолжение)</b>			
1	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника		
2	Окружность, вписанная в правильный многоугольник		
<b>Алгебра. §6. Неравенства с одной переменной – 7 часов (продолжение)</b>			
3	Решение неравенств методом интервалов		
4	Решение неравенств методом интервалов		
5	Решение неравенств методом интервалов		
6	Некоторые приемы решения целых уравнений		
<b>Геометрия. §1. Правильные многоугольники - 4 часа (продолжение)</b>			
3	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности		
4	Построение правильных многоугольников		
<b>Алгебра. §6. Неравенства с одной переменной – 7 часов (продолжение)</b>			
7	Некоторые приемы решения целых уравнений		
1	<b>Контрольная работа №5 (А, К3)</b>	3.1.1, 3.1.4, 3.1.5	3.1
<b>Алгебра. ГЛАВА III. Уравнения и неравенства с двумя переменными – 24 часа</b>			
<b>Алгебра. §7. Уравнения с двумя переменными и их системы – 16 часов</b>			
1	Уравнения с двумя переменными и его график		
2	Уравнения с двумя переменными и его график		
<b>Геометрия. §2. Длина окружности и площадь круга - 4 часа</b>			
1	Длина окружности		
2	Площадь круга		
<b>Алгебра. §7. Уравнения с двумя переменными и их системы – 16 часов</b>			
3	Уравнения с двумя переменными и его график		
4	Графический способ решения систем уравнений		
5	Графический способ решения систем уравнений		
6	Контрольная работа за I полугодие		
<b>Геометрия. §2. Длина окружности и площадь круга - 4 часа (продолжение)</b>			
3	Площадь кругового сектора		
4	Площадь кругового сектора		
<b>Алгебра. §7. Уравнения с двумя переменными и их системы – 16 часов (продолжение)</b>			
7	Решение систем уравнений второй степени		
8	Решение систем уравнений второй степени		
9	Решение систем уравнений второй степени		
10	Решение систем уравнений второй степени		
1	Решение задач		
2	Решение задач		
<b>Алгебра. §7. Уравнения с двумя переменными и их системы – 16 часов (продолжение)</b>			
11	Решение систем уравнений второй степени		
12	Решение систем уравнений второй степени		
13	Решение систем уравнений второй степени		
14	Решение систем уравнений второй степени		
3	Подготовка к контрольной работе №6 (Г, К3)		

4	<b>Контрольная работа №6 (Г, К3)</b>	7.3.5, 7.4.6, 7.5.2, 7.5.8	5.1, 5.2
<b>Алгебра. §7. Уравнения с двумя переменными и их системы – 16 часов (продолжение)</b>			
15	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени		
16	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени		
<b>Алгебра. §8. Уравнения с двумя переменными и их системы – 7 часов</b>			
1	Неравенства с двумя переменными		
2	Неравенства с двумя переменными		
<b>Геометрия. ГЛАВА XIII. Движения – 8 часов</b>			
<b>Геометрия. §1. Понятие движения – 3 часа</b>			
1	Отображение плоскости на себя		
2	Понятие движения		
<b>Алгебра. §8. Уравнения с двумя переменными и их системы – 7 часов (продолжение)</b>			
3	Системы неравенств с двумя переменными		
4	Системы неравенств с двумя переменными		
5	Системы неравенств с двумя переменными		
6	Некоторые приемы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными		
<b>Геометрия. §1. Понятие движения – 3 часа</b>			
3	Наложения и движения		
<b>Геометрия. §2. Параллельный перенос и поворот – 3 часа</b>			
1	Параллельный перенос		
<b>Алгебра. §8. Уравнения с двумя переменными и их системы – 7 часов (продолжение)</b>			
7	Некоторые приемы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными		
1	<b>Контрольная работа №7 (А, К4)</b>	3.1.7, 3.1.8, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.4, 3.2.5	3.1, 3.2
<b>Алгебра. ГЛАВА IV. Арифметическая и геометрическая прогрессии – 17 часов</b>			
<b>Алгебра. §9. Арифметическая прогрессии – 8 часов</b>			
1	Последовательности		
2	Последовательности		
<b>Геометрия. §2. Параллельный перенос и поворот – 3 часа (продолжение)</b>			
2	Поворот		
3	Решение задач		
<b>Алгебра. §9. Арифметическая прогрессии – 8 часов (продолжение)</b>			
3	Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии		
4	Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии		
5	Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии		
6	Формула суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии		
1	Подготовка к контрольной работе №8 (Г, К4)		
2	<b>Контрольная работа №8 (Г, К4)</b>	7.1.5, 7.1.6	5.1, 5.2
<b>Алгебра. §9. Арифметическая прогрессии – 8 часов (продолжение)</b>			
7	Формула суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии		

8	Формула суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии		
1	<b>Контрольная работа №9 (А, К5)</b>	4.2.1, 4.2.2	4.6
<b>Алгебра. §10. Геометрическая прогрессия – 7 часов</b>			
1	Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии		
<b>Геометрия. ГЛАВА XIV. Начальные сведения из стереометрии – 8 часов</b>			
<b>Геометрия. §1. Многогранники – 4 часа</b>			
1	Предмет стереометрии. Многогранник		
2	Призма. Параллелепипед		
<b>Алгебра. §10. Геометрическая прогрессия – 7 часов (продолжение)</b>			
2	Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии		
3	Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии		
4	Формула сумма первых $n$ членов геометрической прогрессии		
5	Формула сумма первых $n$ членов геометрической прогрессии		
<b>Геометрия. §1. Многогранники – 4 часа (продолжение)</b>			
3	Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда		
4	Пирамида		
<b>Алгебра. §10. Геометрическая прогрессия – 7 часов (продолжение)</b>			
6	Формула сумма первых $n$ членов геометрической прогрессии		
7	Формула сумма первых $n$ членов геометрической прогрессии		
1	<b>Контрольная работа №10 (А, К6)</b>	4.2.3, 4.2.4	4.6
<b>Алгебра. ГЛАВА V. Элементы комбинаторики и теории вероятностей – 17 часов</b>			
<b>Алгебра. §11. Элементы комбинаторики – 11 часов</b>			
1	Примеры комбинаторных задач		
<b>Геометрия. §2. Тела и поверхности вращения – 4 часа</b>			
1	Цилиндр		
2	Конус		
<b>Алгебра. §11. Элементы комбинаторики – 11 часов</b>			
2	Примеры комбинаторных задач		
3	Перестановки		
4	Перестановки		
5	Размещения		
<b>Геометрия. §2. Тела и поверхности вращения – 4 часа (продолжение)</b>			
3	Сфера и шар		
4	Решение задач		
<b>Алгебра. §11. Элементы комбинаторики – 11 часов (продолжение)</b>			
6	Размещения		
7	Сочетания		
8	Сочетания		
9	Решение задач		
1	Об аксиомах планиметрии		
2	Некоторые сведения о развитии геометрии		

<b>Алгебра. §11. Элементы комбинаторики – 11 часов (продолжение)</b>			
10	Решение задач		
11	Решение задач		
<b>Алгебра. §12. Начальные сведения из теории вероятностей – 5 часов</b>			
1	Относительная частота случайного события		
2	Относительная частота случайного события		
1	Повторение. Фигуры планиметрии и их основные свойства		
2	Повторение. Решение задач по теме: «Треугольники»		
<b>Алгебра. §12. Начальные сведения из теории вероятностей – 5 часов</b>			
3	Вероятность равновозможных событий		
4	Вероятность равновозможных событий		
5	Вероятность равновозможных событий		
1	<b>Контрольная работа №11 (А, К7)</b>	8.2.1, 8.2.2	6.5
3	Повторение. Окружность		
4	Повторение. Четырехугольники. Многоугольники		
1	Повторение. Выражение и их преобразования		
2	Повторение. Выражение и их преобразования		
3	Повторение. Уравнения		
4	Повторение. Уравнения		
5	Повторение. Векторы. Метод координат. Движения		
6	Повторение. Векторы. Метод координат. Движения		
5	Повторение. Решение систем уравнения		
6	Повторение. Решение задач с помощью уравнений		
7	Повторение. Решение задач с помощью систем уравнений		
8	Повторение. Линейный неравенства с одной переменной		
7	Решение геометрический задач		
8	Решение геометрический задач		
9	Повторение. Системы линейных неравенств с одной переменной		
10	Повторение. Решение неравенств методом интервалов		
11	Повторение. Решение неравенств второй степени с одной переменной		
12	Повторение. Решение неравенств второй степени с одной переменной		
1	<b>Предэкзаменационная контрольная работа</b>		
2	<b>Предэкзаменационная контрольная работа</b>		
3	<b>Предэкзаменационная контрольная работа</b>		
4	<b>Предэкзаменационная контрольная работа</b>		
13	Повторение. Система неравенств второй степени		
14	Повторение. Функции, построение графика функции		

15	Повторение. Построение графика функции		
16	<b>Повторение. Подготовка к итоговой контрольной работе</b>		
17	<b>Итоговая контрольная работа</b>		
18	<b>Итоговая контрольная работа</b>		
19	Анализ итоговой контрольной работы		
20	Повторение. Подготовка к ОГЭ		
21	Повторение. Подготовка к ОГЭ		
22	Повторение. Подготовка к ОГЭ		
23	Повторение. Подготовка к ОГЭ		
24	Повторение. Подготовка к ОГЭ		
27	Подведение итогов года. Инструктаж по ОГЭ		

### Примерный график проведения контроля

Сроки	№ урока п/п	Вид работы	Тема
10.09.2016	5	Входной контроль	
30.09.2016	1	Контрольная работа №1(А, К1)	Функции. Квадратный трехчлен
11.10.2016	1	Контрольная работа №2(Г, К1)	Метод координат
24.10.2016	2	Контрольная работа №3(А, К2)	Квадратичная и степенная функции
16.11.2016	2	Контрольная работа №4(Г, К2)	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов
03.12.2016	1	Контрольная работа №5(А, К3)	Уравнения и неравенства с одной переменной
20.12.2016	6	Контрольная работа за Иполугодие	
29.12.2016	4	Контрольная работа №6(Г, К3)	Длина окружности и площадь круга
28.01.2017	1	Контрольная работа №7(А, К4)	Уравнения и неравенства с двумя переменными
09.02.2017	2	Контрольная работа №9(Г, К4)	Движения
11.02.2017	1	Контрольная работа №8(А, К5)	Арифметическая прогрессия
25.02.2017	1	Контрольная работа №10(А, К6)	Геометрическая прогрессия
27.03.2017	7	Контрольная работа №11(А, К7)	Элементы комбинаторики и теории вероятностей
19.04.2017		Предэкзаменационная контрольная работа в форме ОГЭ	
18.05.2017		Итоговая контрольная работа	

### Программно-методическое обеспечение образовательного процесса

Учебно – теоретические материалы:

1. Учебник: Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г., Нешков К. И., Суворова С. Б. Алгебра 7. – М.: Просвещение, 2010
2. Учебник: Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г., Нешков К. И., Суворова С. Б. Алгебра 8. – М.: Просвещение, 2010
3. Учебник: Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г., Нешков К. И., Суворова С. Б. Алгебра 9. – М.: Просвещение, 2010
4. Учебник: Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия 7-9. – М.: Просвещение, 2006.
5. Геометрия 7-9/А.В.Погорелов/ - М.:Просвещение, 2010.
6. Л.И.Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс: пособие для общеобразоват. организаций. М.: Просвещение, 2015.
7. А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершова. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса.М.: Илекса, 2011.
8. И.Л. Гусева, С.А. Пушкин, Н.В. Рыбакова. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Алгебра. 7 класс. М.: «Интеллект-Цента», 2009.
9. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс. М.: Просвещение, 2010.
10. Афанасьева Т.Л., Тапилина Л. А. Поурочные планы к учебнику геометрии 8 класс. – Волгоград: Учитель, 2006.
11. Ерина Т. М. Поурочное планирование по алгебре к учебнику Ю. Н. Макарычева «Алгебра 8». – М.: Экзамен, 2008.

#### **Учебно – методические материалы:**

1. Афанасьева Т.Л., Тапилина Л. А. Поурочные планы к учебнику геометрии 7 класс. – Волгоград: Учитель, 2006.
2. Ерина Т. М. Поурочное планирование по алгебре к учебнику Ю. Н. Макарычева «Алгебра 7». – М.: Экзамен, 2006.

#### **Электронные материалы:**

1. Министерство образования РФ: <http://www.informika.ru/>; <http://www.ed.gov.ru/>; <http://www.edu.ru/>
2. Тестирование online: 5 - 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
3. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <http://teacher.fio.ru>
4. Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main/>
5. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
6. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
7. Сайты «Энциклопедия энциклопедий», например: <http://www.rubricon.ru/> ; <http://www.encyclopedia.ru>

