

# **Геометрия аннотация к рабочим программам**

## **7-9 класс**

Программы разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов основного общего образования, Программы Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 9 классы : пособие для учителей общеобразовательных организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. 2-е изд., доп. М. : Просвещение 2019.

### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (УМК)**

Л.С.Атанасян. Геометрия 7 класс. М. Просвещение 2019

Л.С.Атанасян. Геометрия 8 класс. М. Просвещение 2019

Л.С.Атанасян. Геометрия 9 класс. М. Просвещение 2019.

### **УЧЕБНЫЙ ПЛАН (КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ)**

7 класс 2 часа в неделю, 70 часов в год

8 класс 2 часа в неделю, 70 часа в год

9 класс 2 часа в неделю, 70 часов в год.

### **ЦЕЛИ:**

- продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности и отношения к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

## ЗАДАЧИ:

- развитие логического мышления учащихся;
- формирование умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивать логическую интуицию;
- применение механизма логических построений;
- формирование научно-теоретическое мышление школьников.

Программы обеспечивают достижение выпускниками основной школы определённых личностных, метапредметных и предметных результатов.

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов.
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видах деятельности.
- Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
- Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.
- Креативность мышления, находчивость, активность при решении геометрических задач.
- Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы. Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения

учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

- Осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей.
- Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.
- Формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности).
- Формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.
- Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.
- Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.
- Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
- Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.
- Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.
- Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.
- Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.
- Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления.
- Умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений.
- Овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений. Овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений.
- Усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач.
- Умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур.
- Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

## СОДЕРЖАНИЕ:

### 7 класс

Начальные геометрические сведения 12 ч

Треугольник 18 ч

Параллельные прямые 13 ч

Соотношения между сторонами и углами треугольника 20 ч

Повторение 5 ч

### 8 класс

Вводное повторение 4 ч

Четырёхугольники 18 ч

Площадь 20 ч

Подобные треугольники 25 ч

Окружность 22 ч  
Векторы 10 ч  
Повторение 3 ч

9 класс

Вводное повторение 2 ч  
Векторы 12 ч  
Метод координат 10 ч  
Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов 14 ч  
Длина окружности и площадь круга 11ч  
Движение 10 ч  
Об аксиомах планиметрии 1 ч  
Повторение. Решение задач 8 ч

## ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

- Формы контроля: фронтальный опрос, проверка домашнего задания, индивидуальная работа у доски, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельная работа, проверочная работа, математический диктант, тестовая работа. Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ.
- Виды контроля знаний и умений:  
Предварительный (диагностический): проводят в начале учебного года, полугодия, четверти, на первых уроках нового раздела или темы учебного курса. Его функциональное назначение состоит в том, чтобы изучить уровень готовности учащихся к восприятию нового материала. В начале года необходимо проверить, что сохранилось и что «улетучилось» из изученного школьниками в прошлом учебном году (прочность знаний или остаточные знания, в современной терминологии).
- На основе данных диагностического контроля учитель планирует изучение нового материала, предусматривает сопутствующее повторение, прорабатывает внутри- и межтемные связи, актуализирует знания, которые ранее не были востребованы.
- Текущий: самая оперативная, динамичная и гибкая проверка результатов обучения. Текущий контроль сопровождает процесс формирования новых знаний и умений, когда еще рано говорить об их сформированности. Основная цель этого контроля провести анализ хода формирования знаний и умений. Это дает возможность учителю своевременно выявить недостатки, установить их причины и подготовить материалы, позволяющие устранить недостатки, исправить ошибки, усвоить правила, научиться выполнять нужные операции и действия (самостоятельная работа, проверочная работа, математический диктант, тест, опрос).

- Тематический: проводится после изучения какой-либо темы или двух небольших тем, связанных между собой линейными связями. Тематический контроль начинается на повторительно-обобщающих уроках. Его цель обобщение и систематизация учебного материала всей темы.
- Организуя повторение и проверку знаний и умений на таких уроках, учитель предупреждает забывание материала, закрепляет его как базу, необходимую для изучения последующих разделов учебного предмета.
- Задания для контрольной работы рассчитаны на выявление знаний всей темы, на установление связей внутри темы и с предыдущими темами курса, на умение переносить знания на другой материал, на поиск выводов обобщающего характера, зачет, контрольная работа.
- Итоговый: призван констатировать наличие и оценить результаты обучения за достаточно большой промежуток учебного времени полугодие, год и ступень обучения (государственная итоговая аттестация). Система контролирующих материалов, позволяющих оценить уровень и качество ЗУН обучающихся на входном, текущем и итоговом этапах изучения предмета включает в себя сборники тестовых и текстовых заданий

## **Аннотации к рабочей программе по математике 10-11 классы**

### **Математика**

Изучение математики на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

### **Алгебра и начала анализа 10**

Изучается как самостоятельный учебный предмет.

Место в учебном плане: 10 класс - 102 часа в год (3 часа в неделю).

Рабочие программы ориентированы на содержание авторской программы под ред. Т.А. Бурмистровой.

Обучение ведется по учебникам: Алгебра и начала математического анализа: учеб. для 10- 11кл. общеобразоват. учреждений / [А.Н. Колмогоров, А. М. Абрамов, Ю. П. Дудницын и др.]; под ред. А. Н. Колмогорова. – 20-е издание. – М.: Просвещение, 2014.

Разделы курса 10 класс:

- Тригонометрические функции.
- Производная и ее применение.

- Итоговое повторение.

## **Алгебра и начала анализа 11**

Изучается как самостоятельный учебный предмет.

Место в учебном плане: 11 класс - 102 часа в год (3 часа в неделю).

Рабочие программы ориентированы на содержание авторской программы под ред. Т.А. Бурмистровой.

Реализация учебной программы обеспечивается УМК, утвержденным приказом по школе №106/11 от 28.08.2013 года в списке учебников, используемых в 2014– 2015 учебном году: Алгебра и начала математического анализа: учеб. для 10-11кл. общеобразоват. учреждений / [А.Н. Колмогоров, А. М. Абрамов, Ю. П. Дудницын и др.]; под ред. А. Н. Колмогорова. – 20 -е издание. – М.: Просвещение, 2014.

Разделы курса 11 класс:

- Повторение курса алгебры и начал анализа 10-го класса
- Первообразная и интеграл
- Показательная и логарифмические функции
- Элементы теории вероятностей
- Итоговое повторение

Предусмотрены следующие формы контроля: контрольные, самостоятельные работы.



## **Аннотация к рабочим программам по геометрии 10-11 классы**

Рабочая программа по геометрии (10-11 класс, профильный уровень) составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта общего образования (2004 г). Программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по геометрии МО РФ 2004 г. и программы общеобразовательных учреждений по геометрии 10-11 классы/ составитель Т.А. Бурмистрова – М.: Просвещение, 2016

### **Общая характеристика курса геометрии.**

Изучение курса стереометрии должно базироваться на сочетании наглядности и логической строгости. Курс стереометрии предъявляет в этом отношении более высокие требования к учащимся, в отличие от курса планиметрии. Здесь с самого начала формулируются аксиомы о взаимном расположении точек, прямых и плоскостей в пространстве. Тем самым задается высокий уровень строгости в логических рассуждениях, который должен выдерживаться на протяжении всего курса. Важная роль при изучении стереометрии отводится задачам. «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения. В профильном курсе содержание образования, представленное в основной школе, развивается в следующих направлениях:

- планирование и осуществление алгоритмической деятельности о систематизация сведений
- числах; формирование представлений о расширении числовых множеств от натуральных до комплексных как способе построения нового математического аппарата для решения задач окружающего мира и внутренних задач математики;
- решение разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения
- расширение системы сведений о свойствах плоских фигур, систематическое изучение свойств пространственных тел, развитие представлений о геометрических измерениях;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики, интерпретации, аргументации и доказательства

- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии

### **Цели и задачи обучения**

1. Овладение системой математических знаний и умений
2. Интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности
3. Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов
4. Воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

### **Место предмета в учебном плане.**

В базисном учебном плане на изучение геометрии в 10-11 классах отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.

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

В ходе изучения математики в профильном курсе старшей школы учащиеся продолжают овладение разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- решения широкого класса задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач;
- планирования и осуществления алгоритмической деятельности: выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале;
- использования и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и результатов эксперимента; выполнения расчетов практического характера;

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни;
- проверки и оценки результатов своей работы, соотнесения их с поставленной задачей, с личным жизненным опытом;
- самостоятельной работы с источниками информации, анализа, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт.

### **Планируемые результаты обучения**

Результаты обучения задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижения которых являются обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по 3 компонентам: знать/понимать, уметь, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

#### **Уметь:**

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношения 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.

#### **Учебно-методический комплект**

#### **Программа:**

Т. А. Бурмистрова. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и др. 10-11 класс. – М.: Просвещение, 2014 г.

#### **Учебник:**

1. Геометрия. 10-11: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни/[Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.] – М.: Просвещение, 2014.
2. Зив Б.Г. . Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. – М.: Просвещение, 2014.
3. А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершова. Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 10 класса. М.: ИЛЕКСА, 2013
4. А.Н. Рурукин. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия. 10 и 11 класс., М: ВАКО, 2013