

## Алгебра и начала математического анализа. 10 класс

Рабочая программа разработана в соответствии с Примерной программой основного общего образования по математике, с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и на основе авторских программ линии И. И. Зубаревой, А. Г. Мордковича.

Данная учебная программа ориентирована на учащихся 10 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Государственный стандарт основного общего образования по математике (второго поколения).
2. Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы/ авт.-сост. И.И.Зубарева, А.Г. Мордкович. –3-е изд., стер.- Москва. Мнемозина, 2011.
3. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. Состав. Т.А.Бурмистрова-М.:Просвещение,2009,159 с.
4. А.Г.Мордкович. Алгебра и начала математического анализа.10-11 классы (базовый уровень): методическое пособие для учителя /А.Г. Мордкович, П.В.Семенов.- М:2010,202с.
5. Г.И.Маслакова Рабочие программы по алгебре и началам математического анализа:10-11 классы-М.: ВАКО,2012,144 с.

Данная программа полностью отражает **базовый уровень подготовки школьников по разделам программы**. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса. На изучение предмета отводится 3 часа в неделю, итого 102 часа за учебный год.

**Цели** обучения алгебре и началам анализа

- **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

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**:

- Приобретение математических знаний и умений;
- Овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- Освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, смысло-поисковой и профессионально-трудового выбора

**Компетентностный подход** определяет следующие особенности предъявления содержания образования: совершенствование математических навыков, способы добывания и практического применения математических знаний, развитие учебно-познавательной и рефлексивной компетенции.

**Личностная ориентация** образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения.

**Деятельностный подход** отражает стратегию современной образовательной политики: необходимость воспитания человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество, нацеленного на совершенствование этого общества.

## Геометрия 10 класс

Рабочая программа по геометрии для 10 класса составлена на основе Примерной программы среднего общего образования по геометрии (базовый уровень), соответствующей федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и ориентирована на использование УМК:

1. Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 10-11 классы / сост. Т.А. Бурмистрова.-М.: Просвещение, 2010

2. Геометрия. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений : базовый и профильный уровни / Л.С.Атанасян [и др.] .-М.: Просвещение, 2010

3. В.Ф. Бутузов Геометрия. 10 класс. Рабочая тетрадь: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина.-М.: Просвещение, 2011

4. Б.Г.Зив Геометрия. Дидактические материалы. 10 класс. Базовый и профильный уровни / Б.Г.Зив.-М.: Просвещение, 2011

Согласно учебному плану, рабочая программа предусматривает обучение в объеме 70 часов (2 ч в неделю).

Рабочая программа выполняет две основные функции:

**Информационно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

**Организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

**Геометрия** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

### Цели

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: 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, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

## Алгебра и начала математического анализа. 11 класс

Рабочая программа разработана в соответствии с Примерной программой основного общего образования по математике, с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и на основе авторских программ линии И. И. Зубаревой, А. Г. Мордковича.

Данная учебная программа ориентирована на учащихся 11 класса и реализуется на основе следующих документов:

6. Государственный стандарт основного общего образования по математике (второго поколения).
7. Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы/ авт.-сост. И.И.Зубарева, А.Г. Мордкович. –3-е изд., стер.- Москва. Мнемозина, 2011.
8. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. Состав. Т.А.Бурмистрова- М.:Просвещение,2009,159 с.
9. А.Г.Мордкович. Алгебра и начала математического анализа.10-11 классы (базовый уровень): методическое пособие для учителя /А.Г. Мордкович, П.В.Семенов.- М:2010,202с.
- 10.Г.И.Маслакова Рабочие программы по алгебре и началам математического анализа:10-11 классы-М.: ВАКО,2012,144 с.

Данная программа полностью отражает **базовый уровень подготовки школьников по разделам программы**. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса. На изучение предмета отводится 3 часа в неделю, итого 102 часа за учебный год.

### **Цели обучения:**

- формирование представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- овладение устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- воспитание средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

***Задачи обучения:***

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной) и профессионально-трудового выбора.

## Геометрия 11 класс

Для продуктивной деятельности в современном мире требуется достаточно прочная математическая подготовка. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять сложные расчеты, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии. Кроме того основной задачей курса геометрии является необходимость обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни в современном обществе, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования .

Рабочая программа по геометрии для 11 класса составлена на основе Примерной программы среднего ( полного)общего образования по геометрии (базовый уровень), соответствующей федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и ориентирована на использование УМК:

- 1.Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 10-11 классы /сост. Т.А. Бурмистрова.-М.: Просвещение,2010
- 2.Геометрия. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений : базовый и профильный уровни /Л.С.Атанасян[и др.] .-М.:Просвещение,2010
3. В.Ф. Бутузов Геометрия.11 класс. Рабочая тетрадь: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений /В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина.-М.: Просвещение,2011
- 4.Б.Г.Зив Геометрия. Дидактические материалы. 11 класс. Базовый и профильный уровни /Б.Г.Зив.-М.: Просвещение,2011

Согласно учебному плану, рабочая программа предусматривает обучение в объеме 68 часов (2 ч в неделю).

Рабочая программа выполняет две основные функции:

**Информационно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

**Организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

**Геометрия** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического

воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

### **Цели**

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: 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, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.



## Алгебра. 9 класс

Рабочая программа по алгебре 9 класса разработана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, Программы по алгебре к учебнику для 9 класса с углубленным изучением математики авторов. И.И Зубарева, А.Г. Мордкович.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Программа выполняет две основные функции. Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета. Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

### Цели обучения.

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

- **формирование** у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- **развитие** логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- **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.

## ГЕОМЕТРИЯ 9 класс

Рабочая программа включает следующие разделы:

- пояснительную записку, в которой представлены общая характеристика программы, сведения о количестве часов, на которое рассчитана программа, информация об используемом УМК, а также изложены цели и задачи обучения, основные требования к уровню подготовки учащихся с указанием личностных, метапредметных и предметных результатов освоения курса геометрии 9 класса по каждой из предметных областей;
- тематическое планирование учебного материала;
- поурочное планирование с указанием темы и типа урока, а также основных видов учебной деятельности и планируемых результатов.

Программа выполняет две функции.

**Информационно-методическая** функция позволяет получать представления о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами

Данного учебного предмета.

**Организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом этапе.

Настоящая рабочая программа по геометрии для 9 класса составлена в соответствии с основными с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе Программы основного общего образования по математике, Программы по геометрии для 7-9 классов общеобразовательных школ к учебнику Л.С.Атанасяна и др. (М.:Просвещение,2013) и ориентирована на использование УМК:

- 1.Геометрия.7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений /Л.С.Атанасян[и др.], М.:Просвещение,2012
- 2.Геометрия. 9 класс. Рабочая тетрадь: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений /Л.С.Атанасян[и др.], М.:Просвещение,2012
- 3.Геометрия. Сборник рабочих программ, 7-9 классы /сост. Т.А. Бурмистрова.-М.: Просвещение,2011
- 4.Б.Г.Зив Геометрия: дидактические материалы: 9 кл. М.: Просвещение,2012
- 5.Изучение геометрии в 7-9 классах: метод. рекомендации: книга для учителя /Л.С.Атанасян[и др.], М.:Просвещение,2011
- 6.Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков Геометрия: тематические тесты: 9 кл.М.:Просвещение,2012

Дополнительная литература для учителя:

1. Г.И.Ковалева, Н.И.Мазурова. *Геометрия 7-9 классы. Тесты для текущего и обобщающего контроля.* – Волгоград: Учитель, 2008.
2. Г.И. Кукарцева *Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. 7-9 классы./Учебное пособие.- М.: изд-во « Аквариум», 1999*
3. Б.Г. Зив, В.М.Мейлер, А.Г.Баханский *Задачи по геометрии: пособие для учащихся 7-11 классов общеобразовательных учреждений- М.:Просвещение, 2003*
4. *Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе».*
5. Дорофеев Г. В. и др. *Оценка качества подготовки выпускников средней (полной) школы по математике. М., «Дрофа», 2002.*

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса.

### Цели обучения.

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

- **формирование** у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- **развитие** логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- **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.

### Задачи обучения:

- введение терминологии и отработка умения её грамотного использования;

- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирование умения доказывать равенство данных треугольников;
- отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- формирование умения доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых, что требуется для изучения дальнейшего курса геометрии;
- расширения знаний учащихся о треугольниках.

*Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.*

В классе ведущими *методами обучения* предмету являются: объяснительно-иллюстративный, метод проблемного изложения и репродуктивный (организации деятельности учащихся по неоднократному воспроизведению сообщённых им знаний и показанных **способов** действий).

На уроках используются *элементы следующих технологий*: личностно ориентированное обучение, дифференцированное обучение, с применением опорных схем, ИКТ.