

## Аннотации к рабочим программам по учебному предмету «Математика» (ФГОС ООО)

### 5-9 классы

Программа составлена на основе:

1. Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010 г. №1897;
2. Сборника рабочих программ. 5 – 6 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ сост. Т.А. Бурмистрова – 2-е изд., доп. – М. Просвещение, 2012 и математика: программы: 5 - 9 классы / А.Г Мерзляк, В.Б. Полонский и др. – 2-е изд., дораб. – М.:Вентана-Граф, 2013 г., созданные на основе федерального государственного образовательного стандарта;
3. Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

**Учебно-методический комплект**, обеспечивающий реализацию рабочей программы по математике для 5 – 9 классов, включает:

1. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Математика, 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / — М.: Вентана-Граф;
2. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Математика, 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / — М.: Вентана-Граф;
3. Муравин Г.К., Муравин К.С., Муравина О.В. Алгебра. 7 класс. Учебник. – М.: Дрофа; А.Г. Мордкович. Алгебра. 7 класс: в 2 ч. Ч. 1: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений ФГОС. Ч. 2: задачник для учащихся общеобразовательных учреждений ФГОС, под ред. А. Г. Мордковича. -М.: Мнемозина.
4. Муравин Г.К., Муравин К.С., Муравина О.В. Алгебра. 8 класс. Учебник. – М.: Дрофа; А.Г. Мордкович. Алгебра. 8 класс: в 2 ч. Ч. 1: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений ФГОС. Ч. 2: задачник для учащихся общеобразовательных учреждений ФГОС, под ред. А. Г. Мордковича. -М.: Мнемозина.
5. Муравин Г.К., Муравин К.С., Муравина О.В. Алгебра. 9 класс. Учебник. – М.: Дрофа; А.Г. Мордкович. Алгебра. 9 класс: в 2 ч. Ч. 1: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений ФГОС. Ч. 2: задачник для учащихся общеобразовательных учреждений ФГОС, под ред. А. Г. Мордковича. -М.: Мнемозина.
6. Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев. Геометрия, 7-9 кл.: учеб. для общеобразоват. учрежд. / – М.: Просвещение.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

**I В направлении личностного развития:**

- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- 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;

**II В метапредметном направлении:**

- 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;

### III В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

### **Задачи:**

- овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;
- воспитывать культуру личности, отношение к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

## **Место предмета в базисном учебном плане**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в основной школе отводит 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 850 уроков, 170 часов в год, в неделю – 5 ч.

Согласно базисного учебного плана в 5 - 6 классах изучается предмет «Математика» (интегрированный предмет), в 7 - 9 классах - «Математика» (включающий разделы «Алгебра» и «Геометрия»)

Предмет «Математика» в 5 - 6 классах включает арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии.

Предмет «Математика» в 7 – 9 классах включает в себя некоторые вопросы арифметики, развивающие числовую линию 5 – 6 классов, алгебраический материал, элементарные функции, элементы вероятностно-статистической линии, а также геометрический материал, традиционно изучаются, евклидова геометрия, элементы векторной алгебры, геометрические преобразования.

Раздел «Алгебра» включает некоторые вопросы арифметики, развивающие числовую линию 5—6 классов, собственно алгебраический материал, элементарные функции.

В рамках учебного раздела «Геометрия» традиционно изучаются, евклидова геометрия, элементы векторной алгебры, геометрические преобразования.

## 10 – 11 классы

Программа *по алгебре* и началам анализа *для 10 класса* (профильный уровень) составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897), примерной программы для общеобразовательных учреждений по алгебре и началам анализа к УМК «Алгебра - 10 класс. Профильный уровень - автор А.Г.Мордкович».

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса. Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры и начала анализа в 10 (профильный уровень) классе отводится 136 часов из расчёта 34 учебных недель (4 часа в неделю).

### Цели

Изучение математики на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:

- 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, 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, понимания значимости математики для общественного прогресса.

В данном классе ведущими *методами обучения* предмету являются: поисковый, объяснительно-иллюстративный и репродуктивный. На уроках используются *элементы следующих технологий*: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

В **профильном курсе** содержание образования, представленное в средней школе, развивается в следующих направлениях:

- систематизация сведений о 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; совершенствование техники вычислений;
- развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований, решения уравнений, неравенств, систем;
- систематизация и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие задачи;
- 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;
- совершенствование математического развития до уровня, позволяющего свободно применять изученные факты и методы при решении задач из различных разделов курса, а также использовать их в нестандартных ситуациях;
- формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных дисциплин, углубление знаний об особенностях применения математических методов к исследованию процессов и явлений в природе и обществе.

В рабочей программе представлены содержание учебного предмета, планируемые результаты освоения программы, тематическое планирование уроков математики.

В соответствии с Федеральным базисным учебным планом на изучение математики на профильном уровне в 10 классе отводится 204 часа, по 6 часов в неделю (алгебра – 4 ч., геометрия – 2ч.).

*Формы промежуточной аттестации:*

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольных работ, тестов и зачётов.

**Рабочая программа по геометрии для 10 класса составлена на основе нормативных документов:**

Целью изучения курса геометрии является формирование конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование языка описания объектов окружающего мира, формирование понятия доказательства, развитие пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся.

В ходе освоения содержания курса учащиеся 10 класса получают возможность развить пространственные представления и изобразительные умения, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса: взаимное расположение прямых и плоскостей, многогранники, векторы в пространстве.

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

**Данная программа разработана на основе:**

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).
- Примерной программы по учебным предметам «Геометрия 10 – 11 класс: проект» – М.: Просвещение, 2011 г.
- Программы по геометрии для 10 – 11 классов общеобразовательных школ к учебнику Л.С. Атанасяна и др. (М.: Просвещение, 2013).
- С учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального государственного стандарта общего образования.
  - Базисного учебного плана МБОУ Шелопугинская СОШ.
- Федеральный закон от 20.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.2, пп.9,10).
- Базисный учебный план общеобразовательных учреждений РФ Минобрнауки России от 09.03.2004 №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».
- Методические разработки уроков по геометрии к УМК Л.С. Атанасяна «Геометрия 10-11».

**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.

**Задачи:**

- Формирование конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование языка описания объектов окружающего мира, формирование понятия доказательства.
- Развитие пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся

*Место учебного предмета*

Рабочая программа ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту для 10 класса Л.С. Атанасяна и коллектив авторов. Рабочая программа по геометрии в 10 классе рассчитана на 2 часа в неделю, 68 часов в год, из них контрольных работ – 5. Изучение геометрии в 10 классе направлено на реализацию целей и задач, сформулированных в Государственном стандарте общего образования по математике.

***Рабочая программа по алгебре для 11 класса составлена на основе нормативных документов:***

- федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования. Математика. Основное общее образование (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»),
- примерной программы по математике основного общего образования, УМК А.Г.Мордковича,
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

*Цели и задачи:*

- 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 самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессии;
- Воспитание средствами математической культуры личности; знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; понимание значимости математики для общественного прогресса.

Рабочая программа содержит пояснительную записку, описание места учебного предмета в учебном плане, требования к уровню подготовки обучающихся, критерии оценивания знаний и умений обучающихся, календарно-тематическое планирование, перечень учебно-методического обеспечения и список литературы для педагога и обучающихся.

По мере необходимости в содержание рабочей программы педагогом могут быть внесены изменения и дополнения.

***Рабочая программа по геометрии для 11 класса составлена на основе нормативных документов:***

- федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования. Математика. Основное общее образование (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»),
- примерной программы по математике основного общего образования, УМК Л.С. Атанасян,
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

**Цели и задачи:**

- Создание условий для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки;
- Создание условий для умений ясно точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;
- Формирование умений использовать различные языки математики: словесный, символический, графический;
- Формирование умений свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства.
- Создание условий для участия в работе в группе; умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность;
- Формирование умений использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств тел; вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.
- Создание условий для интегрирования в личный опыт новой, в том числе самостоятельно полученной информации.

Рабочая программа содержит пояснительную записку, описание места учебного предмета в учебном плане, требования к уровню подготовки обучающихся, критерии оценивания знаний и умений обучающихся, календарно-тематическое планирование, перечень учебно-методического обеспечения и список литературы для педагога и обучающихся.

По мере необходимости в содержание рабочей программы педагогом могут быть внесены изменения и дополнения.