

## **Аннотация к рабочим программам по алгебре 7 – 9 классы 2016-2017 учебный год**

Рабочая программа по алгебре и геометрии в 7 – 9 классах составлена на основе:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 31.12.2014) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 31.03.2015)

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ № 1089 от 05.03.2004;

- Федеральный базисный учебный план для основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ № 1312 от 09.03. 2004;

- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2014/2015 учебный год, утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. №253 "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования".

- Учебный план образовательного учреждения на 2016-2017 учебный год

### **Цели и задачи:**

Целью изучения курса алгебры в 7-9 классах является развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физики, химии, основы информатики и вычислительной техники и др. ), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, а также овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий. В ходе реализации данной программы предусмотрены следующие виды и формы контроля: самостоятельные работы, тестирование, математические диктанты, контрольные работы.

### **Количество учебных часов:**

Программа рассчитана на изучение алгебры в 7-9 классах по 3 часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 102 часа в учебном году. Из них: контрольных работ в 7 классе – 9, в 8 классе – 6, в 9 классе - 4. Промежуточная аттестация проводится в форме письменных работ, тестов, математических

диктантов, само и взаимоконтроля; итоговая аттестация – в 7,8 классах региональный экзамен.

**Учебно-методический комплект:**

1. Мордкович А.Г. Алгебра 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Мордкович А.Г.- М.:Мнемозина, 2009
2. Мордкович А.Г. Алгебра 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений в 2 частях/ Мордкович А.Г.- М.:Мнемозина, 2010
3. Мордкович А.Г. Алгебра 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений в 2 частях / Мордкович А.Г.- М.:Мнемозина, 2010

**Аннотация к рабочим программам по геометрии 7 – 9 классы  
2016-2017 учебный год**

Рабочая учебная программа составлена на основе примерной программы основного общего образования по предмету «Математика», программы «Геометрия, 7 кл.», «Геометрия, 8 кл.», «Геометрия, 9 кл.» под ред. Л.С. Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б.Кадомцева -М.: Просвещение, 2009 г. и рабочей программы к учебнику Л.С. Атанасяна и других по геометрии 7-9 классы -М.: Просвещение, 2010 г. , учебника: Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. Геометрия. 7-9 классы.

На изучение геометрии в 7 – 9 классах в соответствии с ФБУП 2004 года отводится 204 часа (в том числе в 7 классе - 68 часов из расчёта 2 часов в неделю, в 8 классе - 68 часов из расчёта 2 часов в неделю, в 9 классе - 68 часов из расчёта 2 часов в неделю).

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.

Целью изучения курса геометрии в 7-9 классах является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т.д.) и курса стереометрии в старших классах.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Учащиеся овладевают приёмами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и

решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников, Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

На основании требований Государственного образовательного стандарта предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный и деятельностный подходы, которые определяют задачи обучения:

приобретение знаний и умений для использования в практической деятельности и повседневной жизни;

овладение способами познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной деятельностью;

освоение познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной компетенций.

В течение учебного года на тематические контрольные работы отводится: 5 часов – в 7 классе, 5 часов – в 8 классе и 4 часа – в 9 классе.

В каждом классе (7 - 9) в конце учебного года проводится:

- итоговая контрольная работа – 1 час.

Преобладающие формы урока: комбинированный урок, урок объяснения нового материала, урок практикум, урок зачет, урок самостоятельной работы. В данных классах ведущими методами обучения предмету являются: поисковый, объяснительно-иллюстративный, наглядный, проблемный и репродуктивный, используется фронтальная, индивидуальная, парная работа. На уроках используются элементы следующих технологий: внутриклассной дифференциации, личностно ориентированное обучение, ИКТ, здоровьесберегающие технологии, обучение в сотрудничестве.

Текущий контроль осуществляется с помощью взаимоконтроля, опросов (индивидуальный и фронтальный), самостоятельных, тестовых и контрольных работ, устных и письменных математических диктантов.

Результаты обучения представлены в требованиях к уровню подготовки учащихся 7-9 классов.

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ**

*В результате изучения геометрии ученик должен*

**знать/понимать:**

- существо понятия геометрического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются геометрические формулы, их применение для решения практических задач;

- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

**уметь:**

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, аргументировать суждения, используя определения, свойства, признаки;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от  $0$  до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи 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;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).