

**Аннотация к рабочей программе  
по алгебре (7-8 классы)  
2016/2017 учебный год**

Настоящая программа по алгебре для 7-9 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы по математике и авторской программы общеобразовательных учреждений Ю.Н. Макарычева «Алгебра. 7 - 9 классы», составитель Т.А. Бурмистрова. М., «Просвещение».

Преподавание данного курса осуществляется по авторской программе основного общего образования по математике Ю.Н. Макарычева, с использованием учебника Ю.Н. Макарычева и др. под ред. С.А. Теляковского.

**Цели:**

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **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 учебного предмета:**

*Алгебра* нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование

символических форм вносит свой специфический вклад в развитие 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 у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

*Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей* становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

**В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:**

- развивать представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучать свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развивать пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получать представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развивать логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации,

приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- формировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Контроль за усвоением предметных компетенций в 5-9 классах осуществляется с помощью следующих форм:

- самостоятельная работа;
- математический диктант;
- тесты;
- контрольная работа

### **Характеристика контрольно-измерительных материалов.**

Контрольные измерительные материалы по алгебре охватывают основное содержание предмета и позволяют получить достоверную информацию о соответствии знаний и умений учащихся требованиям государственного стандарта основного общего образования. При изучении алгебры проводится текущий, периодический и итоговый контроль качества знаний и умений в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта. Текущий контроль осуществляется в процессе каждого урока. В текущем контроле практикуются различные формы: математические диктанты, самостоятельные работы, тесты. Периодический контроль осуществляется по окончании изучения конкретной темы (раздела), полугодия. Формами периодического контроля являются как обязательные письменные контрольные работы (продолжительностью 45 мин.), обязательные работы с тестами (продолжительность 45 мин) и самостоятельные проверочные работы (продолжительностью 15 мин.), количество которых определяется учителем.

При изучении курса используются дидактические материалы уровня характера (контрольные работы, тесты, самостоятельные работы, практические работы), которые обеспечивают дифференцированный уровень подготовки выпускников к успешному освоению стандарта математического образования и сдачи ОГЭ по математике. Особое внимание уделено отработке учащимися тем на итоговом повторении.

В процессе изучения алгебры используются цифровые образовательные ресурсы: обучающие программы, мультимедийные пособия, которые применяются во время презентации или объяснения нового материала.