

## **Аннотация к рабочей программе по алгебре 7- 11 класс**

Настоящая рабочая программа **по алгебре 7 – 9 классы** (базовый уровень) составлена в соответствии с нормативными документами и методическими материалами:

- Закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный компонент государственного стандарта (начального общего, основного общего, среднего общего образования) по математике, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 года № 1089;
- Федеральный государственный образовательный стандарт, утвержденный Приказом министерства образования и науки РФ, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

### **7 класс (основное общее образование)**

Рабочая программа по алгебре для 7 классов составлена на основе авторской программы по алгебре для 7-9 классов, авторы: Ю.М. Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин.

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.

### **Цели и задачи**

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.

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие **задачи**:

- развитие представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
- овладение символическим языком алгебры, выработка формально-оперативные алгебраических умений и применение их к решению математических и нематематических задач;
- изучение свойств и графиков элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развитие пространственных представлений и изобразительных умений, освоение основных фактов и методов планиметрии, знакомство с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получение представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развитие логического мышления и речи – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

На изучение алгебры в 7 классе выделяется 3 часа в неделю, всего – 102 часа в год (34 учебные недели). Из них на контрольные работы отводится 9 ч, которые распределены следующим образом: входной контроль – 1ч, тематические контрольные работы -7 ч, на итоговую административную контрольную работу отведен 1 ч.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

### **Учебно-методический комплект**

Учебник «Алгебра» для 7 класса общеобразовательных учреждений. Под ред. Ю.М. Колягина, М.В. Ткачёвой и др. – Москва «Просвещение», 2007.

## **8 класс (основное общее образование)**

Рабочая программа по алгебре в 8 классе составлена на основе авторской программы по алгебре для 7-9 классов, авторы: Ю.М. Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин.

Алгебра является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место алгебры среди школьных предметов обуславливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности учащихся. В основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы вариативного развивающего образования, а также современные дидактико-психологические тенденции, связанные с вариативным развивающим образованием и требованиями ФГОС, и идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям.

### **Цели и задачи**

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- 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;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

### **Описание места предмета в учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений РФ для обязательного изучения алгебры в 8 классе выделяется 3 часа в неделю, всего 102 часа в год.

Из них контрольных работ - 8ч, которые распределены по разделам следующим образом: входной контроль – 1ч, «Неравенства» - 1ч, «Приближённые вычисления» - 1ч,

«Квадратные корни» - 1ч, «Квадратные уравнения» - 1ч, «Квадратная функция» - 1ч, «Квадратные неравенства» - 1ч, 1ч отведен на итоговую административную контрольную работу.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

#### **Учебно-методический комплект**

Алгебра. 8 класс: учебник. для общеобразовательных организаций/ авт. [Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва и др.] – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2015.

#### **9 класс (основное общее образование)**

Программа общеобразовательных учреждений по алгебре 7-9 классы составлена на основе авторской программы авторов Ш.А.Алимова, Ю.М.Колягина С.В. Сидорова и др. составит. Т.А. Бурмистрова - М: «Просвещение», 2009)

Изучение алгебры нацелено 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.

#### **Цели и задачи**

1. формирование прочных и осознанных математических знаний и умений, необходимых учащимся в повседневной жизни и будущей трудовой деятельности;
2. 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 и пространственных представлений;
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 части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;

5. развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

### **Описание места предмета в учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение алгебры в 9 классе отводится 136 часов из расчета 4 ч в неделю. Из них на контрольные работы выделено 9 часов.

### **Учебно-методический комплект**

Алгебра: Учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений/ Ю.М.Колягин, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин /изд.-М.: Просвещение, 2014

Настоящая рабочая программа **по алгебре 10 – 11 классы (базовый уровень)** составлена в соответствии с нормативными документами и методическими материалами:

- Закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный компонент государственного стандарта (начального общего, основного общего, среднего общего образования) по химии, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 года № 1089;
- Федеральный государственный образовательный стандарт, утвержденный Приказом министерства образования и науки РФ, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Программа для общеобразовательных учреждений «Алгебра и начала математического анализа для 10-11 классов», составитель Т.А. Бурмистрова, издательство «Просвещение», 2009 г. и ориентирована на использования учебника «Алгебра и начала математического анализа 10», «Алгебра и начала математического анализа 11», авторы Колягин Ю.М. ,Ткачёва М.В.. и др. М.: Просвещение, 2012г.

Настоящая программа является логическим продолжением непрерывного курса математики общеобразовательной школы.

Главной целью школьного образования является развитие обучающегося как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности.

### **Цели и задачи**

- **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 углублённой 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.
- овладение обобщёнными способами мыслительной, творческой деятельностью;
  - освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.
  - систематизация сведений о числах;
  - изучение новых видов числовых выражений и формул;
  - совершенствование практических навыков и вычислительной культуры,
  - расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
  - расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
  - развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;

Для решения познавательных и коммуникативных задач учащимся предлагается использовать различные источники информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных, в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения осознанно выбирать выразительные средства языка и знаковые системы (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.). Предполагается простейшее использование учащимися мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

### **Количество учебных часов**

На изучение предмета «Алгебра» в 10 «А» классе отводится 3 часа в неделю, 34 учебные недели, итого 102 часа за учебный год. В ходе изучения материала планируется проведение 8 контрольных работ по основным темам и одна итоговая контрольная работа.

На изучение предмета «Алгебра» в 11 «А» классе отводится 3 часа в неделю, 34 учебные недели, итого 102 часа за учебный год. В ходе изучения материала планируется проведение 7 контрольных работ по основным темам и одна итоговая контрольная работа.

### **Учебно-методический комплект**

1. Колягин Ю.М. Алгебра и начала анализа. Учебник для 10 классов общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2011.

2. Колягин Ю.М. Алгебра и начала математического анализа. Учебник для 11 классов общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2011.

Настоящая рабочая программа **по алгебре и началам математического анализа 10 – 11 классы (профильный уровень)** составлена в соответствии с нормативными документами и методическими материалами:

- Закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный компонент государственного стандарта (начального общего, основного общего, среднего общего образования) по математике, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 года № 1089;
- Федеральный государственный образовательный стандарт, утвержденный Приказом министерства образования и науки РФ, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Примерной программы среднего (полного) общего образования по математике (профильный уровень)
- Авторской программы Ю.М. Колягина, М.В. Ткачевой, Н.Е. Федоровой и др./Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы. Москва. Просвещение. 2009, сост. Т.А.Бурмистрова.

### **Цели и задачи**

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для повседневной жизни;
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.
- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул;
- совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления.
- Подготовка учащихся к сдаче ЕГЭ.

#### **Количество учебных часов:**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для профильного изучения алгебры и начал анализа отводится 136 часов (4 часа в неделю, 34 учебные недели).

Из них на контрольные работы выделено 9 часов.

#### **Учебно-методический комплект:**

1. Учебник для общеобразовательных организаций. Алгебра и начала математического анализа. 10 кл. Базовый и профильный уровни. Авторы: Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М, Просвещение, 2015г

2. Учебник для общеобразовательных организаций. Алгебра и начала математического анализа. 11 кл. Базовый и профильный уровни. Авторы: Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М, Просвещение, 2015г

3. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: дидактические материалы.  
Углубленный уровень / М. И. Шабунин [и др.].