Аннотация к рабочей программе по алгебре (7-9 классы)

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», 2009 г. 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:

- 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 40 мин.), обязательные работы с тестами (продолжительность 40 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 ГИА по математике. Особое внимание уделено отработке учащимися тем на итоговом повторении. В процессе изучения алгебры используются цифровые образовательные ресурсы: обучающие программы.

В 9 классе проводятся проверочные работы и контрольные тестирования при проведении повторения курса в формате ГИА.

Место предмета «Алгебра и начала анализа» в учебном плане. На изучение предмета отводится общее количество времени на три года обучения по программе составляет 272 часа по 4 часа в неделю.

На изучение геометрии в 7 – 9 классах отводится 357 часов (в том числе в 7 классе - 102 часа по три часа в неделю, в 8 классе - 136 часов по 4 часа в неделю, в 9 классе - 119 часов по 3,5 часа в неделю).

Аннотация к рабочим программам по геометрии 7 – 9 классы

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 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). Рабочая программа по геометрии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования 2004г.

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.

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.

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, определять значения^oобъемов), в том числе: для углов от 0 до 180 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).

Аннотация к рабочим программам по математике 5-6 классы

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **Ц е л е й**:

- систематическое развитие понятия числа;
- выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики;
- подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Задачи программы обучения:

- развитие навыка вычислений с натуральными числами;
- овладение навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями;
- формирование начальных представлений об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений;
- знакомство с геометрическими понятиями, приобретение навыков построения геометрических фигур и измерения геометрических величин;
- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности;
- формирование представлений о математических идеях и методах;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Рабочая программа учебного предмета «Математика – 5-6» (далее Рабочая программа) составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике, утвержденного приказом Минобразования России от 5.03.2004 г. № 1089.

Учебного плана МБОУ СОШ № 1» на 2013-2014 учебный год.

Примерной и авторской программы основного общего образования по математике (Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы / [авт.-сост. В.И. Жохов] – 2-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2010. – 31 с.).

Для реализации учебной программы используется учебно-методический комплект, включающий:

Математика. 5-6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2010.

Жохов В.И. Преподавание математики в 5 – 6 классах: методическое пособие. – М.: Мнемозина, 2008.

Жохов В.И. Математика. 5-6 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. – М.: Мнемозина, 2010.

Жохов В.И. Математика. 5 класс. Диктанты для учащихся общеобразовательных учреждений / В.И. Жохов, И.М. Митяева. – М.: Мнемозина, 2010.

Жохов В.И. Математический тренажер. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В.И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2010.

Программы включают в себя материалы для общеобразовательных учреждений: программа, тематическое и поурочное планирование, выдержки из федерального компонента государственного стандарта (контрольные работы с критериями оценивания). Общее количество времени на два года обучения по программе составляет 340 часов по 5 часов в неделю. Содержат пояснительную записку, планирование, тексты контрольных работ и список использованной литературы.

Аннотация к рабочей программе по геометрии 10-11 класс

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» составлена на основе:

- Авторская программа по геометрии Атанасяна Л. С. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы./ сост. Бурмистрова Т.А. – М. «Просвещение», 2009 г

Цели программы:

- формирование у обучающихся гражданской ответственности и правового самосознания, духовности и культуры, самостоятельности, инициативности, способности к успешной социализации в обществе;
- дифференциация обучения с широкими и гибкими возможностями построения старшеклассниками индивидуальных образовательных программ в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями;
- обеспечение обучающимся равных возможностей для их последующего профессионального образования и профессиональной деятельности, в том формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений 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; 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.

Основные задачи

- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
 - обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
 - обеспечить базу математических знаний, достаточную для будущей профессиональной деятельности или последующего обучения в высшей школе; сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
 - развивать математические и творческие способности учащихся;
 - подготовить обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути;
 - расширить понятие множества чисел (от натурального до действительного).
- Срок реализации программы 2 года.

Место предмета в учебном плане. «Геометрия» в старшей школе изучается с 10 по 11 класс. Общее количество времени на два года обучения по

программе составляет 136 часов по 2 часа в неделю. Методическая литература 1. Геометрия. 10-11 классы : учеб.для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни / Л.С.Атанасян. – 23-е изд. – М.: «Просвещение», 2014. –255с. 2. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса/ Б.Г. Зив. – М. Просвещение, 2003. 3. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса/ Б.Г. Зив. – М. Просвещение, 2004. 4. Глазков Ю.А., Юдина И.И., Бутузов.

Характеристика контрольно-измерительных материалов

Контрольные измерительные материалы охватывают основное содержание предмета и позволяют получить достоверную информацию о соответствии знаний и умений учащихся требованиям государственного стандарта основного общего образования. При изучении 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 40 мин.), обязательные работы с тестами (продолжительность 40 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 ЕГЭ по математике. Особое внимание уделено отработке учащимися тем на итоговом повторении. В процессе изучения геометрии используются цифровые образовательные ресурсы: обучающие программы.

В 11 классе проводятся проверочные работы и контрольные тестирования при проведении повторения курса в формате ЕГЭ

Аннотация к рабочей программе по алгебре для 10-11 классов.

Рабочая программа по алгебре для 10-11 классов составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне (2004 г.), примерной программы по математике/ Письмо МОН РФ от 07.07 2005г. № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана» авторской программы С.М. Никольского и др. (М.: Просвещение, 2010) Учебно-методический комплект включает в себя:

1. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: учеб. Для общеобразовательных учреждений: базовый А. Г. Мордкович.
2. Алгебра и начала анализа : дидактические материалы для 10 кл./ М. К. Потапов. –М. : Просвещение, 2014.
3. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: учеб. Для общеобразовательных учреждений: базовый А. Г. Мордкович.
4. Потапов, М. К. Алгебра и начала анализа : дидактические материалы для 11 кл./ М. К. Потапов. –М. : Просвещение, 2014.

При изучении курса алгебры на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии: «Функции», «Уравнения и неравенства», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики», вводится линия «Начала математического анализа». Элементы теории вероятностей – это новое содержание в курсе математики средней школы.

Изучение алгебры на базовом уровне 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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

В задачи обучения математике по программе 10-11 классов входит:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания;
- овладение учащимися знаниями об основных математических понятиях, законах;
- усвоение школьниками алгоритмов решения уравнений, задач, знание функций и графиков, умение дифференцировать и интегрировать;

- формирование познавательного интереса к математике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения, подготовка к продолжению образования и осознанному выбору профессии. В каждый раздел алгебры и начал анализа включен основной материал из программ общеобразовательных классов, но все разделы содержат более сложные дополнительные материалы с целью подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ. Место предмета «Алгебра» в учебном плане. На изучение предмета отводится общее количество времени на два года обучения по программе составляет 272 часа по 4 часа в неделю.

Характеристика контрольно-измерительных материалов

Контрольные измерительные материалы охватывают основное содержание предмета и позволяют получить достоверную информацию о соответствии знаний и умений учащихся требованиям государственного стандарта основного общего образования. При изучении 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 40 мин.), обязательные работы с тестами (продолжительность 40 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 ЕГЭ по математике. Особое внимание уделено отработке учащимися тем на итоговом повторении. В процессе изучения геометрии используются цифровые образовательные ресурсы: обучающие программы.

В 11 классе проводятся проверочные работы и контрольные тестирования при проведении повторения курса в формате ЕГЭ.