

Аннотации к рабочим программам по алгебре 7-9 классы.

7 класс.

Рабочая программа по алгебре для обучающихся 7 класса составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по авторской программе «Алгебра 7 – 9 классы» Авторы – составители: А.Г.Мордкович, И.И. Зубарева. М. Мнемозина 2009 г. по УМК А.Г. Мордкович с учетом примерной программы курса алгебры для 7 классов средней общеобразовательной школы, рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации от 2010 года. Согласно Федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений РФ для изучения курса алгебры в 7 классе отводится 3 часа в неделю, 102 часа в год. Программа обеспечивает обязательный минимум подготовки учащихся по алгебре, определяемый образовательным стандартом, соответствует общему уровню развития и подготовки учащихся данного возраста. Большое число разнообразных заданий предоставляет возможность варьировать содержание работы по времени и по уровню сложности. В процессе изучения содержания курса предполагается использовать учебно-методическую и дополнительную литературу, а именно, методическое пособие для 7 класса для учителя «Алгебра-7» Мордковича А.Г.

Цели обучения алгебре в 7 классах определены следующим образом:

- 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, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В ходе обучения алгебре по данной программе с использованием учебника и методического пособия для учителя, решаются следующие задачи:

- ◆ развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники и др.);
- ◆ усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач;
- ◆ осуществление функциональной подготовки учащихся;
- ◆ овладение конкретными знаниями необходимыми для применения в практической деятельности;
- ◆ выявление и развитие математических способностей, интеллектуального развития ученика.

Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения алгебры к изучению действительности и решению практических задач. Для реализации данной программы используются педагогические технологии уровневой дифференциации обучения, технологии на основе личностной ориентации, которые подбираются для каждого конкретного класса, урока, а также следующие методы и формы обучения и контроля:

Формы работы: беседа, рассказ, лекция, диспут, экскурсия (путешествие), дидактическая игра, дифференцированные задания, взаимопроверка, практическая работа, самостоятельная работа, фронтальная, индивидуальная, групповая, парная.

Методы работы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, эвристический, исследовательско-творческий, модельный, программированный, решение проблемно-поисковых задач.

Методы контроля усвоения материала: фронтальная устная проверка, индивидуальный устный опрос, письменный контроль (контрольные и практические работы, тестирование, письменный зачет, тесты).

Учебный процесс осуществляется в классно-урочной форме в виде комбинированных, практико-лабораторных, контрольно-проверочных и др. типов уроков.

В результате изучения курса алгебры, обучающиеся 7 класса **должны знать:**

- математический язык;
- свойства степени с натуральным показателем;
- определение одночлена и многочлена, операции над одночленами и многочленами; формулы сокращенного умножения; способы разложения на множители;
- линейную функцию, её свойства и график;
- квадратичную функцию и её график;
- способы решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными;

должны уметь:

- составлять математическую модель при решении задач;
- выполнять действия над степенями с натуральными показателями, показателем, не равным нулю, используя свойства степеней;
- выполнять арифметические операции над одночленами и многочленами, раскладывать многочлены на множители, используя метод вынесения общего множителя за скобки, метод группировки, формулы сокращенного умножения;
- строить графики линейной и квадратичной функций;
- решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения. владеть компетенциями: познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной; решать следующие жизненно-практические задачи:
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
- работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других;
- извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;

- пользоваться предметным указателем, энциклопедией и справочником для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем;
- выстраивания аргументации при доказательстве;
- распознавания логически некорректных рассуждений.

Учебно-методическое обеспечение:

- 1) А.Г.Мордкович «Алгебра-7», 2012г
- 2) Ю.П.Дудницын, Е.Е. Тульчинская. Алгебра 7 - 9. Тесты.
- 3) А.П. Иванов «Тесты для систематизации знаний по математике 7 класс» (20013)
- 4) А.Г.Мордкович, Алгебра 7-9. Методическое пособие для учителя (2012)
- 5) Ф.Ф. Лысенко. Алгебра 7 – 8 класс. Тесты для промежуточной аттестации (2011).
- 6) М.А. Попов. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре (2011).
- 7) Е.А. Ким. Алгебра 7 класс. Поурочные планы (2013).
- 8) Интернет-ресурс.

8 класс

Рабочая программа по алгебре для обучающихся 8 класса составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по авторской программе «Алгебра 7 – 9 классы» Авторы – составители: А.Г.Мордкович, И.И. Зубарева. М. Мнемозина 2009 г. по УМК А.Г. Мордкович с учетом примерной программы курса алгебры для 8 классов средней общеобразовательной школы, рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации от 2010 года. Согласно Федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений РФ для изучения курса алгебры в 8 классе отводится 3 часа в неделю. Программа обеспечивает обязательный минимум подготовки учащихся по алгебре, определяемый образовательным стандартом, соответствует общему уровню развития и подготовки учащихся данного возраста. Изучение базового курса ориентировано на использование учебника "Алгебра-8" часть 1 под редакцией Мордковича А.Г. и задачника "Алгебра-8" часть 2 под редакцией Мордковича А.Г., рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Общеучебные цели:

- Создание условия для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки.
- Создание условия для умения ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи.
- Формирование умения использовать различные языки математики: словесный, символический, графический.
- Формирование умения свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства.
- Создание условия для плодотворного участия в работе в группе; умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность.
- Формирование умения 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 условия для интегрирования в личный опыт новую, в том числе самостоятельно полученную информацию.

Общепредметные цели:

- Формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- Развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- Воспитание средствами математики культуры личности; отношения к математике как части общечеловеческой культуры; знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

В результате изучения курса все учащиеся должны овладеть следующими умениями, задающими уровень обязательной подготовки, учащиеся приобретают и совершенствуют опыт:

- Построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин.
- Выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнение расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента.
- Самостоятельной работы с источником информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт.
- Проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений.

- Самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ 8 КЛАССА

Учащиеся должны знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа;

должны уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени;
 - составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
 - выполнять основные действия с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные выражения рациональных выражений;
 - применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
 - решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
 - решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученные результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
 - определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;

- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

решать следующие жизненно-практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
- работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других; извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации.

Учебно-методическое обеспечение:

- 1) А.Г.Мордкович «Алгебра-8», 2013г
- 2) Ю.П.Дудницын, Е.Е. Тульчинская. Алгебра 7 -9. Тесты.
- 3) А.П. Иванов «Тесты для систематизации знаний по математике 8 класс» (20013)
- 4) А.Г.Мордкович, Алгебра 7-9. Методическое пособие для учителя (2012)
- 5) Ф.Ф. Лысенко. Алгебра 7 – 8 класс. Тесты для промежуточной аттестации (2014).
- 6) М.А. Попов. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре (2010).
- 7) Е.А. Ким. Алгебра 8 класс. Поурочные планы (2011).
- 8) Интернет-ресурсы 9 класс.

9 класс.

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра 9» составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.12. 2010г. №1897; Стандарт опубликован в издании "Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть I. Начальное общее образование. Основное общее образование" (Москва, Министерство образования Российской Федерации, 2010).
2. Закона Российской Федерации «Об образовании» (статья 7, 9, 32).
3. Примерной и авторской программы основного общего образования по математике Программы. Математика. 5-6 классы Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы (авт.- сост. И.И.Зубарева, А.Г, Мордкович. – 2-е изд., испр. и доп.. – М.: Мнемозина, 2009. – 63 с.).

Программа соответствует учебнику «Алгебра 9» А. Г. Мордкович для общеобразовательных учреждений – М. Мнемозина, 2004-2010 гг./ и обеспечена учебно-методическим комплектом «Алгебра 9» А.Г, Мордкович. (М.: Мнемозина 2008 г.).

Цели преподавания предмета:

- 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.

Место предмета в базисном учебном плане Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 9 классе отводится не менее 170 часов из расчета 5 ч в неделю, при этом распределение часов на изучение алгебры и геометрии может быть следующим: – 3 часа в неделю алгебры и 2 часа в неделю геометрии в течение всего учебного года, итого 102 часа алгебры и 68 часов геометрии.

Составители: Дылгырова Б.Д., Шагдарова Д.Г., Нимаева Б.Ж.