

Аннотация к рабочей программе по алгебре 9 класс

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Рабочая программа учебного курса составлена на основе Примерной программы основного общего образования по математике в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта и с учетом рекомендаций авторских программ Ю.Н.Макарычева. Рабочая программа рассчитана на 3 часа алгебры в неделю (102 часа в год) и разработана для учебника Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б., «Алгебра. Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений».

2. Цель изучения алгебры

1. овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
2. 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;
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 к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
5. 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), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. В ходе изучения курса учащиеся овладевают приёмами вычислений на калькуляторе.

Задачи курса:

- ввести понятия квадратного трехчлена, корня квадратного трехчлена, изучить формулу разложения квадратного трехчлена на множители;
- расширить сведения о свойствах функций, познакомить со свойствами и графиком квадратичной функции и степенной функции;
- систематизировать и обобщить сведения о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной;
- научить решать квадратичные неравенства;
- завершается изучение систем уравнений с двумя переменными;
- вводится понятие последовательности, изучается арифметическая и геометрическая прогрессии;
- ввести элементы комбинаторики и теории вероятностей.

3. Структура дисциплины:

1. Квадратичная функция.
2. Уравнения и неравенства с одной переменной

3. Системы уравнений с двумя переменными
4. Арифметическая и геометрическая прогрессии
5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей
6. Повторение

4. Основные образовательные технологии:

1. Информационно-коммуникативные технологии
2. Технология проблемного обучения
3. Технология дифференцированного обучения
4. Технологии личностно - ориентированного образования (игровые технологии, метод проектов и др.)

5. Требования к результатам освоения дисциплины Алгебра
уметь

- 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 со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования 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 системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный 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;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение 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 ($y=kx$, $y=kx+b$, $y=x^2$, $y=x^3$, $y=$, $y=$), строить их графики;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;

- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Элементы логики, комбинаторики,
статистики и теории вероятностей

уметь

- 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, вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
 - распознавания логически некорректных рассуждений;
 - записи математических утверждений, доказательств;
 - анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
 - решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
 - решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
 - понимания статистических утверждений.

6. Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 9 классе отводится 3 часа в неделю, всего 102 часа.

4. Формы контроля Промежуточная аттестация: 1, 2, 3, 4 четверти и год, экзамен в формате ОГЭ – 9 класс. Контрольные, диагностические работы, тестирование, зачет.

Аннотация к рабочей программе по геометрии 9 класс.

Рабочая программа учебного курса по геометрии для 9 класса составлена на основе

Примерной программы основного общего образования по математике в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта и с учетом рекомендаций авторской программы Т. А. Бурмистровой «Программы образовательных учреждений 7-9 классы». Москва «Просвещение» 2012

Рабочая программа рассчитана на 68 часов (по 2 часа в неделю).

Контрольных работ - 5.

Используемый учебно-методический комплект:

- Атанасян, Л. С. Геометрия: учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений М: Просвещение, 2018.

- Атанасян, Л. С. Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации для учителя Просвещение, 2018.

- Зив Б. Г. Дидактические материалы по геометрии для 9 кл. М.: Просвещение, 2016.

Изучение учебного материала по геометрии в 9 классе строится по следующим разделам:

1. Векторы.
2. Метод координат.
3. Соотношение между сторонами и углами треугольника.
4. Длина окружности и площадь круга.
5. Движения.
6. Об аксиомах планиметрии.
7. Повторение.

Внесены элементы дополнительного содержания:

- при повторении темы «Треугольники»: формулы, выражающие площадь треугольника через периметр и радиус вписанной окружности, через стороны треугольника и радиус описанной окружности, формула Герона, формула Пика.

- при повторении темы «Четырехугольники»: площадь четырехугольника.

Целью изучения курса геометрии в IX 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 приемами 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 умение учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Аннотация к рабочей программе по геометрии, 7 класс

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.

Учебный предмет Геометрия включен в образовательную область Математика учебного плана школы.

Рабочая программа по геометрии для 7 класса разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта, федеральным базисным учебным планом.

Рабочая программа составлена на основе:

Программы по геометрии к учебнику 7-9. Автор Атанасян Л.С., В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. (Составитель программы: Т. А. Бурмистрова. «Просвещение», 2009 г.)

Учебник: «Геометрия 7-9», Л.С.Атанасян и др., М.: Просвещение, 2018.

2. Цель изучения учебного предмета.

-овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования; -приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности; -освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений; -приобретение умений ясного и точного изложения мыслей; -развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии; -научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

3. Структура учебного предмета.

Начальные геометрические сведения. Треугольники. Параллельные прямые. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

4. Основные образовательные технологии.

Для реализации программы используются *педагогические технологии*: технология уровневой дифференциации обучения на основе обязательных результатов, здоровьесберегающие технологии, ИКТ, активные и интерактивные формы и методы проведения занятий.

5. Требования к результатам освоения учебного предмета.

В результате изучения курса геометрии 7-го класса учащиеся должны уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники и их частные виды), различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин отрезков, градусную меру углов);
- решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
- использовать приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - - описания реальных ситуаций на языке геометрии;
 - - решения практических задач;
 - - построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

6. Общая трудоемкость учебного предмета.

Количество часов в год — 68, количество часов в неделю — 2. Контрольных работ — 6.

7. Формы контроля. Формы контроля Промежуточная аттестация: 1, 2, 3, 4 четверти и год. Контрольные, диагностические работы, тестирование, зачет.

Аннотация к рабочей программе по математике 5 класс автор Н.Я Виленкин

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897.
2. Примерной программы к УМК Н.Я. Виленкина и др. «Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы» (сост. Т.А. Бурмистрова - М.: «Просвещение», 2016)
3. Чесноков, А.С. Дидактические материалы по математике для 5 класса/А.С.Чесноков, К.И. Нешков. – М.: Просвещение, 2015г
4. Программа рассчитана на 170 ч (5 ч в неделю)
5. Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий в себя:
учебник. Математика авт. Н.Я Виленкин, В.И. Жохов и др. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2018.

Цели изучения курса математики 5 класса являются 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.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. теоретический материал курса излагается на наглядно – интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

Регулятивные УУД:

1) самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;

2) выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

3) составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

4) работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;

5) в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

1) проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

2) осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

3) осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

4) анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

5) давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

1) самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

2) в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;

3) учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

4) понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

предметные: предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

1) выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число; деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число;

2) переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную – в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь – в виде процентов;

3) находить значения числовых выражений, содержащих целые числа и десятичные дроби;

4) округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;

5) пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;

6) решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;

- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- 1) переводить условия задачи на математический язык;
- 2) использовать методы работы с простейшими математическими моделями;
- 3) осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- 4) изображать числа точками на координатном луче;
- 5) определять координаты точки на координатном луче;
- 6) составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- 7) решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составление формул, выражающих зависимости между реальными величинами;

Предметная область «Геометрия»

- 1) пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- 2) распознавать и изображать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- 3) распознавать на чертежах, моделях, и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- 4) в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- 5) вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур по формулам;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин;
- построение геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Обоснование выбора УМК «Математика» Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова, А.С.Чеснокова, С.И.Шварцбурда (М.: Мнемозина, 2012) для реализации рабочей учебной программы.

Учитывая характеристику обучающихся по уровню сформированности умений, навыков и способам познавательной деятельности, свой выбор я остановила на данном УМК, так как он ориентирован на педагогическую поддержку всех обучающихся. Это позволит всем обучающимся данного класса достичь планируемых результатов базового уровня, а некоторым из них планируемых результатов повышенного уровня.

Данный УМК позволяет реализовать ФГОС. Имеется соответствие целей данного курса и целей предусмотренных Примерной программой среднего общего образования ФГОС (Предмет «Математика»), которые заключаются в овладении знаниями и умениями, необходимыми для решения учебных и практических задач и продолжения образования. Данный УМК входит в Федеральный перечень рекомендованных МО и науки РФ.

Задачи:

- сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе;
- 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 изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- развивать навыки вычислений с натуральными числами;
- учить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия с десятичными дробями;

Аннотация к рабочей программе по алгебре 7 кл

Рабочая учебная программа по алгебре для 7 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным стандартом основного общего образования и методики Бурмистрова Т.А. «Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы. Москва «Просвещение» 2014г.

Цели изучения алгебры в основной школе следующие:

- 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.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- формирование универсальных учебных действий, ИКТ-компетентности, основ учебно-исследовательской и проектной деятельности, умений работы с текстом;
- овладение формально-оперативным алгебраическим аппаратом и умением применять его к решению математических и нематематических задач; изучение свойств и графиков элементарных функций, использование функционально-графических представлений для описания и анализа реальных зависимостей;
- ознакомление с основными способами представления и анализа статистических данных, со статистическими закономерностями в реальном мире, приобретение элементарных вероятностных представлений;
- освоение основных фактов и методов планиметрии, формирование пространственных представлений;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для полноценного функционирования в обществе;
- развитие логического мышления и речевых умений: умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- формирование представлений об идеях и методах математики как научной теории, о месте математики в системе наук, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- развитие представлений о математике как части общечеловеческой культуры, воспитание понимания значимости математики для общественного прогресса;

Место предмета в базисном учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает для обязательного изучения учебного предмета алгебры в 7 классе 105 ч, 3 ч в неделю, контрольных-10

Для реализации программы выбран учебно-методический комплект (далее УМК), который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию и обеспечивающий обучение курсу математики, в соответствии с ФГОС, включающий в себя:

1. Алгебра: Учеб. для 7 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2018
2. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2016 .
3. Рабочая тетрадь

