

Аннотация к рабочей программе 5 класса

Рабочая программа по математике на 2015-2016 учебный год составлена в соответствии с новыми Законами Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ), Республики Башкортостан «Об образовании в Республике Башкортостан» (от 01.07.2013 № 696-з), Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, от 29.12.2014 №1644), согласно Базисному учебному (образовательному) плану общеобразовательных организаций РФ, реализующих образовательную программу основного общего образования в соответствии с ФГОС ООО, на основе примерной Программы основного общего образования по математике, Основной образовательной программы организации, осуществляющей образовательную деятельность, перечня учебников из числа рекомендуемых Министерством образования и науки Российской Федерации, планируемых к использованию при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253), адресована обучающимся 5 класса муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы с. Ефремкино муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан. Содержательный статус программы – базовая.

Цели математического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, а также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

- Глобальные цели математического образования являются общими для основной и старшей школы. Они определяются социальными требованиями и включают в себя:

- формирование представлений о математике как универсальном языке;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры; овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне;

- воспитание средствами математики культуры личности; понимание значимости математики для научно-технического прогресса;

- отношение к математике как к части общечеловеческой культуры.

Математическое образование призвано обеспечить: ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание и воспитание; развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о математике, познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования, формированием интеллектуальных умений; овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными; формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам математической науки. Отбор содержания в программе проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности. внутрипредметных и межпредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов. Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств

личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как: умения видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить учебные эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие ее виды, как: умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д. Данная деятельность связана с внеурочной деятельностью учащихся.

Сроки реализации программы учебного предмета «Математика » 5класс рассчитана на один учебный год

Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа полностью соответствует авторской программе среднего общего образования по математике под ред. В.И. Жохова

В ходе освоения содержания курса математики в 5 классе учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. Учебный предмет 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.

Цели обучения : систематическое развитие понятия числа; выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами; выработка умений переводить практические задачи на язык математики; воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Место учебного предмета в учебном плане

Данный учебный предмет входит в образовательную область « Математика».

На изучение математики в 5 классе отводится 210 часов из расчета 6 ч в неделю.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Изучение математики в 5 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

Личностные :

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач; умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, рассуждений;

Метапредметные:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме;
- принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации; умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач; понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные :

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств;
- умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем;
- умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой;
- умение использовать функционально – графические представления для описания и анализа реальных зависимостей; овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира;
- развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Формы контроля: текущий и итоговый.

Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса.

Итоговые контрольные работы проводятся: после изучения наиболее значимых тем программы; в конце учебной четверти; в конце полугодия.

Способы контроля : письменная контрольная работа. устный счёт, устного опрос, фронтальный опрос, математический диктант, практическая работа, самостоятельная работа индивидуальное задание, математический тест.

Виды самостоятельной работы на уроках математики:

- обеспечивающие изучение нового материала; для повторения и закрепления знаний; .
- отвечающие за применение знаний и формирование умений;
- по обобщению изученного материала; проверочные самостоятельные работы.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного предмета

1) Литература:

Для обучающихся:

1. Виленкин, Н.Я. Математика 5 класс, учебник- Москва, Мнемозина», 2013-289с..
2. Жохов, В.И. Математический тренажер. 5 класс, /. - М: Мнемозина, 2013-80с..

Для учителя:

1. Жохов, В.И. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся - М.: Мнемозина, 2011
2. Жохов, В.И. Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала . - М.: Мнемозина, 2010 -31с.
3. Кузнецова О.С, Л.Н.Абознова, Г.А.Федорова Рабочая программа «Математика 5 класс по учебнику Н.Я.Виленкина и др.»— Волгоград.: Учитель, 2014 -111с.
4. Попов М.А.. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся М.: Экзамен, 2010-127с.
5. Попова, Л.П. Поурочные разработки по математике. 5 класс. – М.: ВАКО, 2013-496с.
6. Попова, Л.П. Контрольно-измерительные материалы. 5 класс. – М.: ВАКО, 2013-96с.

2). Материально-техническое обеспечение:

1. Пособия на новых информационных носителях (компакт-диски).
2. Технические средства обучения (компьютер).

3) Интернет-ресурсы:

<http://www.alleng.ru/> / <http://www.uroki.net/>; <http://onlinetestpad.com/ru-ru/Section/Math-3/Default.aspx>; <http://reshuege.ru>.

Планируемые результаты изучения учебного курса

Обучающийся научится:

- оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества,
- задавать множества перечислением их элементов;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

-распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

-оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
-использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

-оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
-выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
-составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

-представлять данные в виде таблиц, диаграмм;
-читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи

-Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
-строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
-осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
-составлять план решения задачи;
-выделять этапы решения задачи;
-интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
-знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
-решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
-решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
-находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
-решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

-выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

-решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

-выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
-вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

-вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;

-выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

-описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

-знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Выпускник получит возможность научиться 5 классе

Элементы теории множеств и математической логики

-оперировать понятиями: множество, элемент множества, конечное и бесконечное множество

-определять принадлежность элемента множеству;

-задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

-распознавать логически некорректные высказывания;

Числа

-Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;

-понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;

-выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;

выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;

-упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

-применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;

-выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;

-составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

-Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

Статистика и теория вероятностей

-Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,

-извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

-составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

-извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

Текстовые задачи

-Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности; использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;

-знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);

-моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;

- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение);
- выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

Аннотация к рабочей программе по математике для 6 класса

Рабочая программа по математике на 2015-2016 учебный год составлена в соответствии с новыми Законами Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ), Республики Башкортостан «Об образовании в Республике Башкортостан» (от 01.07.2013 № 696-з), Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, от 29.12.2014 №1644),

согласно Базисному учебному (образовательному) плану общеобразовательных организаций РФ, реализующих образовательную программу основного общего образования в соответствии с ФГОС ООО, на основе примерной Программы основного общего образования по математике, Основной образовательной программы организации, осуществляющей образовательную деятельность, перечня учебников из числа рекомендуемых Министерством образования и науки Российской Федерации, планируемых к использованию при реализации образовательных программ основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253), адресована обучающимся 6 класса муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы с. Ефремкино муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан.

Содержательный статус программы – базовая. Она определяет минимальный объем содержания курса математики для основной школы и предназначена для реализации требований ФГОС ООО к условиям и результату образования обучающихся основной школы по математике согласно учебному плану муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы с. Ефремкино муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан

Обоснованность программы состоит в направленности на:

- развитие творческой, инициативной, самостоятельной и предприимчивой личности учащихся;
- формирование у школьников основ проектной, технологической культуры, культуры общения;

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Данный учебный предмет входит в образовательную область «Математика и информатика». Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

- формирование представлений о математике как универсальном языке;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне;
- воспитание средствами математики культуры личности;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития.

Цели обучения

- систематическое развитие понятия числа;
- выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами;
- выработка умений переводить практические задачи на язык математики;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Ценностные ориентиры содержания курса

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей и др.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека;

– владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет учащемуся совершенствовать коммуникативную деятельность.

Срок реализации программы учебного предмета «Математика», 6 класс – один учебный год. Программа построена с учетом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между разделами курса.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать с учащимися разного уровня обучения и интереса к математике. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, учитывает региональный компонент и дает распределение учебных часов по разделам курса 6 класса с учетом межпредметных связей, возрастных особенностей учащихся. В основе построения программы лежат принципы единства, преемственности, вариативности, деятельностного подхода, системности.

Рабочая программа включает девять разделов: пояснительную записку, общую характеристику предмета математика, описание учебного предмета в учебном плане, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебной дисциплины, основное содержание предмета с распределением учебных часов по разделам, тематическое планирование, перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения, планируемые результаты изучения предмета, тематическое планирование уроков.

Система условных обозначений в тексте программы.

ФЗ- федеральный закон, МОиН РФ – Министерство образования и науки Российской Федерации, УУД -универсальные учебные действия.

Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа по математике для обучающихся 6 класса на 2015-2016 учебный год составлена на основе примерной программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г. и «Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.: Просвещение, 2012. Составитель Т. А. Бурмистрова. Данная рабочая программа ориентирована на учителей математики, работающих в 6 классах по УМК Виленкина Н.Я., Жохов В. И., Чесноков А. С., Шварцбурд С. И. Математика 6. – М.: Мнемозина, 2013.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные. На уроках используются такие формы занятий как: практические занятия; тренинг; консультация.

Технологии, средства обучения: игровые технологии: элементы проблемного обучения, технологии уровневой дифференциации, здоровьесберегающие технологии, ИКТ.

Урок изучения нового материала, урок закрепления знаний, умений и навыков, комбинированный урок, урок-беседа, обобщающий урок, урок - лекция, урок - игра, урок - исследование, урок-практикум, урок-путешествие, проектная деятельность.

Методы обучения: обобщающая беседа по изученному материалу; индивидуальный устный опрос; фронтальный опрос; выборочная проверка упражнения; взаимопроверка; самоконтроль; различные виды разбора; составление учащимися авторских творческих работ; - рассуждения, умозаключения.

Логические связи данного предмета с остальными предметами учебного плана: информатика, естественнонаучные дисциплины, филология, искусство. Рабочая программа нацелена на формирование умений, с использованием современных цифровых технологий и без них, самостоятельно или в совместной деятельности: фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать план

Описание места учебного предмета в учебном плане

Данный учебный предмет входит в образовательную область «Математика».

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих основную образовательную программу основного общего образования, изучение предмета «Математика» в 6 классе реализуется в течение 2015-2016 учебного года за счет часов, отведенных в федеральном компоненте в обязательной части и в части, формируемый участниками образовательных отношений. Годовое количество – 210 ч, недельное – 6 ч.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

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

личностные:

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

метапредметные:

- способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностей);
- первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умения пользоваться изученными математическими формулами;
- знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.

1) Литература:
Для обучающихся:

1. Виленкин Н. Я. «Математика 6 класс». Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2013. – 288 с.
2. Жохов В.И. Математический тренажер 6 класс. – М.: Мнемозина, 2011. – 47 с.

Для учителя:

1. Афанасьева Т.Л. Математика 6 класс: Поурочные планы по учебнику Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова. Волгоград: «Учитель» 2008. – 55 с.
 2. Выговская В.В. Поурочные разработки по математике. 6 класс. – М.: ВАКО, 2013. – 25 с.
 3. Виленкин Н.Я. «Математика 6 класс», – М.: Мнемозина, 2013. – 288 с.
 3. Жохов В.И. Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала /В.И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2010. – 120 с.
- 2). Материально-техническое обеспечение:
1. Средства на печатной основе (демонстрационные печатные таблицы, дидактический материал).
 2. Экранно-звуковые средства обучения (кино- и видеофильмы, видеоролики, аудиофильмы, мультимедийные презентации, виртуальные экскурсии, фонохрестоматия).
 3. Пособия на новых информационных носителях (компакт-диски, компьютерные программы, электронные пособия, универсальные мультимедийные пособия).
 4. Технические средства обучения (видеомагнитофон, мультимедийный проектор, интерактивная доска, документ-камера, компьютер).

3) Интернет-ресурсы:

Сайты для учителя:

- Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>
- Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>
- Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии <http://www.uroki.net/docmat.htm>
- Видеоуроки по математике – 6 класс , UROKIMATEMAIKI.RU (Игорь Жаборовский)
- Электронный учебник
- Тренажер по математике к учебнику Н. Я. Виленкина и др. Издательство « Экзамен»

Сайты для обучающихся:

- Интерактивный учебник. Математика 6 класс. Правила, задачи, примеры <http://www.matematika-na.ru>
- Энциклопедия для детей <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>
- Энциклопедия по математике http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html
- Справочник по математике для школьников <http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>
- Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;

- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные:

Обучающийся научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Обучающийся получит возможность научиться:

- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.

- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Предметные результаты

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа.

Обучающийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- сравнивать и упорядочивать натуральные числа;
- выполнять вычисления с натуральными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные процентами, в ходе решения математических задач, выполнять несложные практические расчёты.

Обучающийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Измерения, приближения, оценки

Обучающийся научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Обучающийся получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения.

Уравнения

Обучающийся научится:

- решать простейшие уравнения с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

Обучающийся получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений;
- уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

Неравенства.

Обучающийся научится:

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства;
- применять аппарат неравенств, для решения задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- уверенно применять аппарат неравенств, для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

Описательная статистика.

Обучающийся научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Обучающийся получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Комбинаторика

Обучающийся научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Обучающийся получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Наглядная геометрия

Обучающийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся получит возможность:

- научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.

Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180° ;
- решать несложные задачи на построение.

Обучающийся получит возможность:

- научиться пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180° ;
- решать несложные задачи на построение.

Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять площади прямоугольника, квадрата;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;
- решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять площади прямоугольника, квадрата;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;
- решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

Координаты

Обучающийся научится находить координаты точки.
Обучающийся получит возможность овладеть координатным методом решения задач.

Работа с информацией

Обучающийся научится:

- заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;
- выполнять действия по алгоритму;
- читать простейшие круговые диаграммы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;
- понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения;
- выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;
- выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм;
- строить простейшие высказывания с использованием логических связок «верно / неверно, что ...»;
- составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.

Аннотация к рабочим программам по алгебре в 7 классе.

Рабочая программа по алгебре на 2015-2016 учебный год составлена в соответствии с новыми Законами Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ), Республики Башкортостан «Об образовании в Республике Башкортостан» (от 01.07.2013 № 696-з), Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, от 29.12.2014 № 1644), согласно Базисному учебному (образовательному) плану общеобразовательных организаций РФ, реализующих образовательную программу основного общего образования в соответствии с ФГОС ООО, на основе примерной Программы основного общего образования по математике, Основной образовательной программы организации, осуществляющей образовательную деятельность, перечня учебников из числа рекомендуемых Министерством образования и науки Российской Федерации, планируемых к использованию при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253), адресована обучающимся 7 класса муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы с. Ефремкино муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан.

Данный учебный предмет входит в образовательную область «Математика».

Содержательный статус программы – базовая.

Цели математического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях:

- глобальном, метапредметном, личностном и предметном, а также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели математического образования являются общими для основной и старшей школы. Они определяются социальными требованиями и включают в себя: формирование представлений о математике как универсальном языке; развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры; овладение математическими

знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне; воспитание средствами математики культуры личности; понимание значимости математики для научно-технического прогресса; отношение к математике как к части общечеловеческой культуры.

Математическое образование призвано обеспечить: ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание и воспитание; развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о математике, познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования, формированием интеллектуальных умений; овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными; формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам математической науки. Отбор содержания в программе проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности. внутриспредметных и межпредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов. Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как: умения видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить учебные эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие ее виды, как: умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д. Данная деятельность связана с внеурочной деятельностью учащихся.

Сроки реализации программы учебного предмета «Алгебра» 7 класс рассчитана на один учебный год.

Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа полностью соответствует авторской программе среднего общего образования по математике под ред. И. И. Зубаревой, А.Г. Мордковича

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: алгебра; функции; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; Математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Логика и множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.

Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, сбор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Место учебного предмета в учебном плане

Предмет «Алгебра» входит в образовательную область - математика

На изучение математики в 7 классе отводится 210 часов из расчета 6 ч в неделю, при этом, на изучение алгебры 140 часа в год, по 4 часа в неделю.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Изучение математики в 7 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

Личностные :

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач; умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, рассуждений;

Метапредметные:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме;
- принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации; умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач; понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии предложенным алгоритмом;

- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные :

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
 - умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
 - развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
 - овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств;
 - умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем;
 - умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
 - овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой;
 - умение использовать функционально – графические представления для описания и анализа реальных зависимостей; овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
 - овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира;
 - развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
 - умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Формы контроля: текущий и итоговый.

Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся: после изучения наиболее значимых тем программы; в конце учебной четверти; в конце полугодия.

Способы контроля: письменная контрольная работа. устный счёт, устного опрос, фронтальный опрос, математический диктант, практическая работа, самостоятельная работа индивидуальное задание, математический тест.

Виды самостоятельной работы на уроках математики: обеспечивающие изучение нового материала; для повторения и закрепления знаний; отвечающие за применение знаний и формирование умений; по обобщению изученного материала; проверочные самостоятельные работы.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного предмета

2) Литература:

Для обучающихся:

1. Мордкович А.Г., Семенов П.В. Алгебра, 7кл.: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. Ч.1 — М.: Мнемозина, 2014г.- 215с.
2. Мордкович А. Г. и др..Алгебра, 7 кл.: задачник для учащихся общеобразовательных учреждений. Ч.2 — М.: Мнемозина, 2014г.- 271с.

Для учителя:

1. Александрова Л. А. Алгебра , 7 кл.: Самостоятельные работы; для учащихся общеобразовательных учреждений.— М.: Мнемозина, 2007 -112с.
2. Александрова Л. А Алгебра , 7 кл.: Контрольная работы; для учащихся общеобразовательных учреждений.— М.: Мнемозина, 2009 -39с.
3. Зубарева И.И./ Программы. М.: Мнемозина, 2011- 63с.
4. Мордкович А.Г., Семенов П.В. Алгебра , 7-9кл.: Методическое пособие для учителя.— М.: Мнемозина, 2008 -143с.

5. Рурукин А.Н., Поурочные разработки по алгебре, 7 класс М. Вако, 2010- 255с.

2). Материально-техническое обеспечение:

1. Пособия на новых информационных носителях (компакт-диски)
 2. Технические средства обучения (компьютер).
- 3) Интернет-ресурсы: <http://www.alleng.ru/> ;<http://ege.yandex.ru/>; <http://www.uroki.net/> ; <http://onlinetestpad.com/ru-ru/Section/Math-3/Default.aspx>; <http://reshuege.ru/> , <http://pedsovet.ru>

Планируемые результаты обучения.

Обучающийся научится :

Элементы теории множеств и математической логики

- оперировать на базовом уровне понятиями: определение, доказательство;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

Тождественные преобразования

Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем;

выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;

использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- понимать смысл записи числа в стандартном виде;
- оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа».

Уравнения и неравенства

Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство, неравенство, решение неравенства;

проверять справедливость числовых равенств и неравенств;

решать линейные неравенства и несложные неравенства, сводящиеся к линейным;

решать системы несложных линейных уравнений, неравенств;

проверять, является ли данное число решением уравнения;

изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

Функции

Находить значение функции по заданному значению аргумента;

находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;

определять положение точки по её координатам, координаты точки по её положению на координатной плоскости;

по графику находить область определения, множество значений, нули функции,

промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции;

строить график линейной функции;

проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной);

определять приближённые значения координат точки пересечения графиков функций;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора;

представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;

читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

оценивать количество возможных вариантов методом перебора;

Текстовые задачи

Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;

строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;

осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

составлять план решения задачи;

выделять этапы решения задачи;

интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;

решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;

решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых в задаче величин (делать прикидку).

История математики

Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;

Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Выпускник получит возможность научиться в 7 классе

Элементы теории множеств и математической логики

Оперировать понятиями: определение, теорема, множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств;

определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;
задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания;

Тождественные преобразования

Оперировать понятиями степени с натуральным показателем;

-выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);

-выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, --

-группировка, использование формул сокращенного умножения;

-выделять квадрат суммы и разности одночленов;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

-выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде;

-выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: уравнение, неравенство, корень уравнения, решение неравенства, равносильные уравнения, область определения уравнения

- решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;

- решать уравнения способом разложения на множители использовать метод интервалов для решения целых и дробно-рациональных неравенств;

- решать линейные уравнения и неравенства с параметрами;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

составлять и решать линейные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений, неравенств при решении задач других учебных предметов;

выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных при решении задач других учебных предметов;

выбирать соответствующие уравнения их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;

уметь интерпретировать полученный при решении уравнения или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.

Функции

Оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, нули функции;

исследовать функцию по её графику;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;

Текстовые задачи

Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;

использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;

различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;

знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);

моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;

выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;

уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;

анализировать затруднения при решении задач;

выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;

интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;

исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;

решать разнообразные задачи «на части»;

решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;

осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение). выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;

решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

Статистика и теория вероятностей

Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки, дисперсия и стандартное отклонение, случайная изменчивость;

извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;

составлять таблицы, строить диаграммы и графики на основе данных;

оперировать понятиями: факториал числа, перестановки и сочетания, треугольник Паскаля;

применять правило произведения при решении комбинаторных задач;

оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями;

- представлять информацию с помощью кругов Эйлера;
- решать задачи на вычисление вероятности с подсчетом количества вариантов с помощью комбинаторики.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений;
- определять статистические характеристики выборок по таблицам, диаграммам, графикам, выполнять сравнение в зависимости от цели решения задачи;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений.

История математики

- *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;*
- *понимать роль математики в развитии России.*

Методы математики

- *Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;*
 - *выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;*
 - *использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;*
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.*

**Аннотация к рабочим программам
по алгебре в 8 классе.**

Рабочая программа по алгебре и началам анализа на 2015-2016 учебный год составлена в соответствии с новыми Законами Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ), Республики Башкортостан «Об образовании в Республике Башкортостан» (от 01.07.2013 № 696-з), Федеральным компонентом государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования (Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089, от 23.06.2015 №609), согласно Базисному учебному плану и примерных учебных планов для образовательных организаций Республики Башкортостан на 2015-2016 учебный год (Приказ Министерства образования Республики Башкортостан от 29.04.2015 года № 905), на основе примерной Программы основного и среднего общего образования по алгебре и началам анализа, Основной образовательной программы организации, осуществляющей образовательную деятельность, перечня учебников из числа рекомендуемых Министерством образования и науки Российской Федерации, планируемых к использованию при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253), адресована обучающимся 8 класса муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы с. Ефремкино муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан.

Содержательный статус программы – базовая.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение математических знаний.

Предмет «Алгебра» входит в образовательную область – математика.

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: 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.

При изучении курса алгебры на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии: «Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики».

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

- 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.

Сроки реализации программы учебного предмета «Алгебра» 8 класс рассчитана на один учебный год.

Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа полностью соответствует авторской программе среднего общего образования по математике под ред. И. И. Зубаревой, А.Г. Мордковича .

Целью изучения курса алгебры в 8 классе является: изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей; развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, информатика), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. Учебный предмет характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач. Задачами учебного предмета являются: повторить и закрепить знания, умения и навыки полученные в 5-7 классах: вычисли-тельные навыки, умения решать линейные уравнения и неравенства, их системы, умения строить графики функций и др., изучить квадратичную функцию и её график,

решение квадратных неравенств графическим методом и методом интервалов; научить решать уравнения и их системы разными способами;

Методы, формы обучения и режим занятий

Урок: изучения нового учебного материала; закрепления и применения знаний; обобщающего повторения и систематизации знаний; контроля знаний и умений; комбинированный урок.

Консультативные занятия как форма обучения призваны дать более глубокое изучение предмета всем желающим. Домашняя работа - форма организации обучения, при которой учебная работа характеризуется отсутствием непосредственного руководства учителя. Олимпиады.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, индивидуально-групповые, групповые, фронтальные. Изучение учебного курса заканчивается итоговой контрольной работой в письменной форме.

Место учебного предмета в учебном плане.

Предмет «Алгебра» входит в образовательную область - математика

На изучение математики в 9 классе отводится 170 часов из расчета 5 ч в неделю, при этом, на изучение алгебры 102 часа в год, по 3 часа в неделю.

Формы контроля: текущий и итоговый.

Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся: после изучения наиболее значимых тем программы; в конце учебной четверти; в конце полугодия.

Способы контроля: письменная контрольная работа, устный счёт, устный опрос, фронтальный опрос, математический диктант, практическая работа, самостоятельная работа индивидуальное задание, математический тест.

Виды самостоятельной работы на уроках математики: обеспечивающие изучение нового материала; для повторения и закрепления знаний; отвечающие за применение знаний и формирование умений; по обобщению изученного материала; проверочные самостоятельные работы.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного предмета

1) Литература:

Для обучающихся:

1. Мордкович А.Г., Семенов П.В. Алгебра, 8кл.: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. Ч.1 — М.: Мнемозина, 2011г.- 215с.
2. Мордкович А. Г. и др. Алгебра, 8 кл.: задачник для учащихся общеобразовательных учреждений. Ч.2 — М.: Мнемозина, 2011г.- 271с.

Для учителя:

1. Александрова Л. А. Алгебра , 8 кл.: Самостоятельные работы; для учащихся общеобразовательных учреждений.— М.: Мнемозина, 2007 -112с.
2. Глизбург В.И. Алгебра , 8 кл.: Контрольные работы; для учащихся общеобразовательных учреждений.— М.: Мнемозина, 2009 -40с.
3. Зубарева И.И./ Программы. М.: Мнемозина, 2011- 63с.
4. Мартышова Л.И.. Контрольно- измерительные материалы. М. Вако, 2013-96с.

5. Мордкович А.Г., Семенов П.В. Алгебра, 7-9 кл.: Методическое пособие для учителя. — М.: Мнемозина, 2008 - 143 с.
6. Рурукин А.Н., Поурочные разработки по алгебре, 8 класс М. Вако, 2010- 352 с.
- 2). Материально-техническое обеспечение:
1. Доска. чертёжные принадлежности.
 2. Пособия на новых информационных носителях (компакт-диски)
 3. Технические средства обучения (компьютер).
- 3) Интернет-ресурсы:
- <http://www.alleng.ru/>; <http://ege.yandex.ru/>; <http://www.uroki.net/>; <http://onlinetestpad.com/ru-ru/Section/Math-3/Default.aspx>; <http://reshuege.ru/>

Планируемые результаты обучения

В результате изучения алгебры 8 класса обучающийся должен:
знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

Аннотация к рабочим программам по алгебре в 9 классе.

Рабочая программа по алгебре и началам анализа на 2015-2016 учебный год составлена в соответствии с новыми Законами Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ), Республики Башкортостан «Об образовании в Республике Башкортостан» (от 01.07.2013 № 696-з), Федеральным компонентом государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования (Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089, от 23.06.2015 № 609), согласно Базисному учебному плану и примерных учебных планов для образовательных организаций Республики Башкортостан на 2015-2016 учебный год (Приказ Министерства образования Республики Башкортостан от 29.04.2015 года № 905), на основе примерной Программы основного и среднего общего образования по алгебре и началам анализа, Основной образовательной программы организации, осуществляющей образовательную деятельность, перечня учебников из числа рекомендуемых Министерством образования и науки Российской Федерации, планируемых к использованию при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253), адресована обучающимся 9 класса муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы с. Ефремкино муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан.

Содержательный статус программы – базовая.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение математических знаний.

Предмет «Алгебра» входит в образовательную область – математика.

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: 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.

При изучении курса алгебры на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии: «Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики».

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

- 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.

Сроки реализации программы учебного предмета «Алгебра» 9 класс рассчитана на один учебный год.

Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа полностью соответствует авторской программе основного общего образования по математике под ред. И. И. Зубаревой, А.Г. Мордковича.

Целью изучения курса алгебры в 9 классе является: изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей; развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, информатика), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. 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 математики к изучению действительности и решению практических задач. Задачами курса являются: повторить и закрепить знания, умения и навыки полученные в 5-8 классах: вычислительные навыки, умения решать линейные уравнения и неравенства, их системы, умения строить графики

функций и др., изучить квадратичную функцию и её график, решение квадратных неравенств графическим методом и методом интервалов; научить решать уравнения и их системы разными способами; изучить арифметическую и геометрическую прогрессии, научить решать задачи с прогрессиями; ознакомить со степенной функцией, корнем n -ой степени, тригонометрическими функциями любого угла, основными тригонометрическими формулами, элементами теории вероятностей и комбинаторики; качественно подготовиться к выпускным экзаменам.

Методы, формы обучения и режим занятий

Урок: изучения нового учебного материала; закрепления и применения знаний; обобщающего повторения и систематизации знаний; контроля знаний и умений; комбинированный урок.

Консультативные занятия как форма обучения призваны дать более глубокое изучение предмета всем желающим. Домашняя работа - форма организации обучения, при которой учебная работа характеризуется отсутствием непосредственного руководства учителя. Олимпиады.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, индивидуально-групповые, групповые, фронтальные. Изучение учебного курса заканчивается итоговой контрольной работой в письменной форме.

Место учебного предмета в учебном плане.

Предмет «Алгебра» входит в образовательную область - математика

На изучение математики в 9 классе отводится 170 часов из расчета 5 ч в неделю, при этом, на изучение алгебры 102 часа в год, по 3 часа в неделю.

Формы контроля: текущий и итоговый.

Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся: после изучения наиболее значимых тем программы; в конце учебной четверти; в конце полугодия.

Способы контроля: письменная контрольная работа, устный счёт, устный опрос, фронтальный опрос, математический диктант, практическая работа, самостоятельная работа индивидуальное задание, математический тест.

Виды самостоятельной работы на уроках математики: обеспечивающие изучение нового материала; для повторения и закрепления знаний; отвечающие за применение знаний и формирование умений; по обобщению изученного материала; проверочные самостоятельные работы.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного предмета.

1) Литература:

Для обучающихся:

1. Мордкович А.Г., Семенов П.В. Алгебра, 9кл.: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. Ч.1 — М.: Мнемозина, 2011г.- 222с.

2. Мордкович А. Г. и др.. Алгебра, 9 кл.: задачник для учащихся общеобразовательных учреждений. Ч.2 — М.: Мнемозина, 2011г.- 271с.

Для учителя:

- 1.Александрова Л. А. Алгебра , 9 кл.: Самостоятельные работы; для учащихся общеобразова-тельных учреждений.— М.: Мнемозина, 2009 -127с.
 - 2.Глизбург В.И. Алгебра , 9 кл.: Контрольная работы; для учащихся общеобразовательных учреждений.— М.: Мнемозина, 2010 -32с.
 3. Зубарева И.И./ Программы. М.: Мнемозина, 2011- 63с.
 4. Мартышова Л.И.. Контрольно- измерительные материалы. М. Вако, 2013-96с.
 - 5.Мордкович А.Г., Семенов П.В. Алгебра , 7-9кл.: Методическое пособие для учителя.— М.: Мнемозина, 2008 -143с.
 6. Рурукин А.Н., Поурочные разработки по алгебре, 9 класс М. Вако, 2010- 352с.
- 2). Материально-техническое обеспечение:
1. Доска. чертёжные принадлежности.
 2. Пособия на новых информационных носителях (компакт-диски)
 3. Технические средства обучения (компьютер).
- 3) Интернет-ресурсы:
- <http://www.alleng.ru/> ;<http://ege.yandex.ru/>; <http://www.uroki.net/>;<http://onlinetestpad.com/ru-ru/Section/Math-3/Default.aspx>; <http://reshuege.ru/>

Планируемые результаты обучения

В результате изучения алгебры 9 класса обучающийся должен:
знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

Аннотация к рабочим программам по алгебре и началам математического анализа в 10-11 классах.

Рабочая программа по алгебре и началам анализа на 2015-2016 учебный год составлена в соответствии с новыми Законами Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273- ФЗ), Республики Башкортостан «Об образовании в Республике Башкортостан» (от 01.07.2013 № 696-з), Федеральным компонентом государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования (Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089, от 23.06.2015 №609), согласно Базисному учебному плану и примерных учебных планов для образовательных организаций Республики Башкортостан на 2015-2016 учебный год (Приказ Министерства образования Республики Башкортостан от 29.04.2015 года № 905), на основе примерной Программы основного и среднего общего образования по алгебре и началам анализа , Основной образовательной программы организации, осуществляющей образовательную деятельность, перечня учебников из числа рекомендуемых Министерством образования и науки Российской Федерации, планируемых к использованию при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (Приказ

Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253), адресована обучающимся 10-11 классов муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы с. Ефремкино муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан. Содержательный статус программы – базовая.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение математических знаний.

Предмет «Алгебра и начало анализа» входит в образовательную область – математика.

Программа по математике направлена на достижение следующих целей:

Изучение математики на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- 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 углубленной 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, эволюцией математических идей.

При изучении курса математики на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии: «Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятности», вводится линия «Начала математического анализа».

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

- 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 изучения реальных зависимостей;
- совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка развития логического мышления;
- знакомство с основными идеями и методами математического анализа.
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире.

Сроки реализации программы учебного предмета «Алгебра и начала математического анализа» 10-11 класс рассчитана на один учебный год.

Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа полностью соответствует авторской программе среднего общего образования по математике под ред. И. И. Зубаревой, А.Г. Мордковича

Цели изучения курса алгебры 10-11 класса является:

-расширить и закрепить знания и умения, связанные с тождественными преобразованиями тригонометрических выражений; изучить свойства тригонометрических функций и познакомить учащихся с их графиками;

-систематизировать сведения о функциях и графиках, вводятся новые понятия, связанные с исследованием функций (экстремум, периодичность), и общая схема исследований функций. В соответствии с этой общей схемой проводится исследование функций синус, косинус, тангенс и строятся их графики;

-сформировать умение решать простейшие тригонометрические уравнения и познакомить с некоторыми приемами решения тригонометрических уравнений.

ввести понятие производной; научить находить производные функций в случаях, не требующих трудоемких выкладок;

-ознакомить с простейшими методами дифференциального исчисления и выработать умение применять их для исследования функций и построения графиков.

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 математики к изучению действительности и решению практических задач.

Методы, формы обучения и режим занятий

Урок: изучения нового учебного материала; закрепления и применения знаний; обобщающего повторения и систематизации знаний; контроля знаний и умений; комбинированный урок.

Консультативные занятия как форма обучения призваны дать более глубокое изучение предмета всем желающим. Домашняя работа - форма организации обучения, при которой учебная работа характеризуется отсутствием непосредственного руководства учителя.

Олимпиады.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, индивидуально-групповые, групповые, фронтальные. Изучение учебного курса заканчивается итоговой контрольной работой в письменной форме.

Место учебного предмета в учебном плане.

Предмет «Алгебра и начала анализа» входит в образовательную область – математика.

На изучение математики в 11 классе отводится 210 часов из расчета 6 ч в неделю, при этом на изучение алгебры и начала анализа 140 часов в год, по 4 часа в неделю

На изучение математики в 10 классе отводится 210 часов из расчета 6 ч в неделю, при этом на изучение алгебры и начала анализа 140 часов в год, по 4 часа в неделю

Формы контроля: текущий и итоговый.

Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся: после изучения наиболее значимых тем программы; в конце учебной четверти; в конце полугодия.

Способы контроля: письменная контрольная работа. устный счёт, устного опрос, фронтальный опрос, математический диктант, практическая работа, самостоятельная работа индивидуальное задание, математический тест.

Виды самостоятельной работы на уроках математики: обеспечивающие изучение нового материала; для повторения и закрепления знаний; отвечающие за применение знаний и формирование умений; по обобщению изученного материала; проверочные самостоятельные работы.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного предмета

3) Литература:

Для обучающихся:

1. Мордкович А.Г., Семенов П.В. Алгебра и начала математического анализа, 10-11кл.: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. Ч.1 — М.: Мнемозина, 2014г.- 448с.
2. Мордкович А. Г., Денищева Л.О.. Алгебра и начала математического анализа,/Алгебра, 10-11кл.: задачник для учащихся общеобразовательных учреждений. Ч.2 — М.: Мнемозина, 2014г.- 256с.

Для учителя:

- 1.Александрова Л. А. Алгебра и начала математического анализа, 11 кл.: Самостоятельные работы; для учащихся общеобразовательных учреждений.— М.: Мнемозина, 2009 -127с.
- 2.Глизбург В.И. Алгебра и начала математического анализа, 11 кл.: Контрольная работы; для учащихся общеобразовательных учреждений.— М.: Мнемозина, 2009 -32с.
- 3.Зубарева И.И./ Программы. М.: Мнемозина, 2011- 63с.
- 4.Мордкович А.Г., Семенов П.В. Алгебра и начала математического анализа, 11 кл.:методическое пособие для учителя.— М.: Мнемозина, 2010 - 191с.
- 5.Александрова Л. А. Алгебра и начала математического анализа, 10 кл.: Самостоятельные работы; для учащихся общеобразовательных учреждений.— М.: Мнемозина, 2009 -127с.
- 6.Глизбург В.И. Алгебра и начала математического анализа, 10 кл.: Контрольная работы; для учащихся общеобразовательных учреждений.— М.: Мнемозина, 2009 -39с.
- 7.Мордкович А.Г., Семенов П.В. Алгебра и начала математического анализа, 10кл.:методическое пособие для учителя.— М.: Мнемозина, 2008 - 239с.

2). Материально-техническое обеспечение:

1. Пособия на новых информационных носителях (компакт-диски, компьютерные программы, электронные пособия, универсальные мультимедийные пособия).
2. Технические средства обучения (компьютер).

4) Интернет-ресурсы:

<http://www.alleng.ru/>; <http://ege.yandex.ru/>;
<http://www.uroki.net/>; <http://onlinetestpad.com/ru-ru/Section/Math-3/Default.aspx>;
<http://reshuege.ru/>

Планируемые результаты обучения

В результате изучения математики на базовом уровне обучающийся должен: знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Аннотация к рабочим программам по геометрии в 10-11 классах.

Рабочая программа по алгебре и началам анализа на 2015-2016 учебный год составлена в соответствии с новыми Законами Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ), Республики Башкортостан «Об образовании в Республике Башкортостан» (от 01.07.2013 № 696-з), Федеральным компонентом государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования (Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089, от 23.06.2015 №609), согласно Базисному учебному плану и примерных учебных планов для образовательных организаций Республики Башкортостан на 2015-2016 учебный год (Приказ Министерства образования Республики Башкортостан от 29.04.2015 года № 905), на основе примерной Программы основного и среднего общего образования по алгебре и началам анализа, Основной образовательной программы организации, осуществляющей образовательную деятельность, перечня учебников из числа рекомендуемых Министерством образования и науки Российской Федерации, планируемых к использованию при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253), адресована обучающимся 10-11 классов муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы с. Ефремкино муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан. Содержательный статус программы – базовая.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение математических знаний.

Предмет «Геометрия» входит в образовательную область – математика.

Изучение математики на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- 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 углубленной 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, эволюцией математических идей.

При изучении курса математики на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии: «Геометрия»

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

- изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
- совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка развития логического мышления;

Сроки реализации программы учебного предмета «Геометрии» рассчитана на один учебный год

Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа полностью соответствует программе среднего общего образования по геометрии - составитель Т.А. Бурмистрова

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. Курсу присущи систематизирующий и обобщающий характер изложений, направленность на закрепление и развитие умений и навыков, полученных в основной школе. При доказательстве теорем и решении задач активно используются изученные в курсе планиметрии свойства геометрических фигур, применяются геометрические преобразования, векторы и координаты. Высокий уровень абстрактности изучаемого материала, логическая строгость систематического изложения соединяются с привлечением наглядности на всех этапах учебного процесса и постоянным обращением к опыту учащихся. Умения изображать важнейшие геометрические тела, вычислять их объемы и площади поверхностей имеют большую практическую значимость.

Целью изучения курса геометрии является.

- систематическое изучение свойств тел в пространстве,
- развитие пространственных представлений учащихся,
- освоение способов вычисления практически важных геометрических величин и дальнейшее развитие логического мышления учащихся
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы;
- соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды; решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; -проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

Методы, формы обучения и режим занятий

Урок: изучения нового учебного материала; закрепления и применения знаний; обобщающего повторения и систематизации знаний; контроля знаний и умений; комбинированный урок.

Консультативные занятия как форма обучения призваны дать более глубокое изучение предмета всем желающим. Домашняя работа - форма организации обучения, при которой учебная работа характеризуется отсутствием непосредственного руководства учителя. Олимпиады.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, индивидуально-групповые, групповые, фронтальные. Изучение учебного курса заканчивается итоговой контрольной работой в письменной форме.

Место учебного предмета в учебном плане.

Предмет « Геометрия» входит в образовательную область – математика.

На изучение математики в 11 классе отводится 204 часа, из расчета 6 ч в неделю, при этом, на изучение геометрии 68 часов в год, по 2 часа в неделю.

На изучение математики в 10 классе отводится 210 часов из расчета 6 ч в неделю, при этом на изучение геометрии 70 часов в год, по 2 часа в неделю.

Формы контроля: текущий и итоговый.

Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся: после изучения наиболее значимых тем программы; в конце учебной четверти; в конце полугодия.

Способы контроля: письменная контрольная работа. устный счёт, устного опрос, фронтальный опрос, математический диктант, практическая работа, самостоятельная работа индивидуальное задание, математический тест.

Виды самостоятельной работы на уроках математики: обеспечивающие изучение нового материала; для повторения и закрепления знаний; отвечающие за применение знаний и формирование умений; по обобщению изученного материала; проверочные самостоятельные работы.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного предмета

4) Литература:

Для обучающихся:

1. Атанасян Л.С, Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Поздняк Э.Г, Юдина И.И./Геометрия 10-11, учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - М. Просвещение 2014 -255с.

Для учителя:

1. Бурмистрова Т.А..Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия» М.: Просвещение, 2010-125с.

2.Зив. Б.Г, Мейлер В. М. /Дидактические материалы по геометрии за 11 класс- М.: Просвещение, 2011-157с.

3.Рурукин А.Н. ,Контрольно – измерительные материалы. Геометрия 11 класс. Москва . Вако. 2013-96с.

4.Зив. Б.Г, Мейлер В. М. /Дидактические материалы по геометрии за 10 класс- М.: Просвещение, 2011-159с.

5.Рурукин А.Н. ,Контрольно – измерительные материалы. Геометрия 10 класс. Москва . Вако. 2013-96с.

2). Материально-техническое обеспечение:

1. Пособия на новых информационных носителях (компакт-диски, компьютерные программы, электронные пособия, универсальные мультимедийные пособия).

2. Технические средства обучения (компьютер).

5) Интернет-ресурсы:

<http://www.alleng.ru/> ;<http://ege.yandex.ru/>;

<http://www.uroki.net/>;<http://onlinetestpad.com/ru-ru/Section/Math-3/Default.aspx>;

<http://reshuege.ru/>

Планируемые результаты обучения

В результате изучения математики на базовом уровне обучающиеся должны:

Знать/понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Аннотация к рабочим программам по геометрии в 10-11 классах.

Рабочая программа по алгебре и началам анализа на 2015-2016 учебный год составлена в соответствии с новыми Законами Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ), Республики Башкортостан «Об образовании в Республике Башкортостан» (от 01.07.2013 № 696-з), Федеральным компонентом государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования (Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089, от 23.06.2015 №609), согласно Базисному учебному плану и примерных учебных планов для образовательных организаций Республики Башкортостан на 2015-2016 учебный год (Приказ Министерства образования Республики Башкортостан от 29.04.2015 года № 905), на основе примерной Программы основного и среднего общего образования по алгебре и началам анализа, Основной образовательной программы организации, осуществляющей образовательную деятельность, перечня учебников из числа рекомендуемых Министерством образования и науки Российской Федерации, планируемых к использованию при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253), адресована обучающимся 10-11 классов муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы с. Ефремкино муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан. Содержательный статус программы – базовая.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение математических знаний.

Предмет «Геометрия» входит в образовательную область – математика.

Изучение математики на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- 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 углубленной 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, эволюцией математических идей.

При изучении курса математики на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии: «Геометрия»

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

- изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
- совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка развития логического мышления;

Сроки реализации программы учебного предмета «Геометрии» рассчитана на один учебный год