

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 77
ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ №77

Егорова О.Р.

Приказ № 323 от 02.09.2013



«Рассмотрено»

на заседании МО

учителей математики

Протокол №1

от 30.08.2013г.

Председатель МО

Ишмаева Т.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса
по математике
(основное общее образование)

Программу разработал
учитель математики:
Нарушева Мария Михайловна

Самара, 2013 год

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена в соответствии с ООП ООО МБОУ СОШ №77 г.о. Самара на основе примерной программы по математике для 5-6 классов (автор О.С. Кузнецова), на основе концепции федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) с учетом преемственности с примерными программами для общего образования и основе фундаментального ядра содержания общего образования с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса. Программа направлена на формирование общей культуры, духовно-нравственное, гражданское, социальное, личностное и интеллектуальное развитие, саморазвитие и самосовершенствование обучающихся, обеспечивающие их социальную успешность, развитие творческих способностей, сохранение и укрепление здоровья.

Рабочая программа, ориентированная на работу с учебником Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда (М.: Мнемозина, 2013).

Программа содержит развернутое тематическое планирование системы учебных занятий (уроков) и педагогических средств, с помощью которых формируются универсальные учебные действия, требования к результатам освоения образовательной программы: личностные, метапредметные, предметные; учебно-методическое обеспечение.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы.

Без базовой математической подготовки невозможно достичь высокого уровня образования, так как всё больше специальностей связано с непосредственным применением математики. Следовательно, расширяется

круг школьников, для которых математика становится профессионально значимым предметом.

Математике принадлежит ведущая роль в формировании алгоритмического мышления, воспитании умения действовать по заданным алгоритмам и конструировать новые. В ходе решения задач основной учебной деятельности на уроках математики развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
 - формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
 - воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
 - формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

➤ формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении

➤ овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

➤ создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Содержание математического образования в основной школе формируется на основе фундаментального ядра школьного математического образования. В программе оно представлено в виде совокупности содержательных разделов, конкретизирующих соответствующие блоки фундаментального ядра применительно к основной школе. Программа регламентирует объём материала, обязательного для изучения в основной школе, а также даёт примерное его распределение между 5-6 классами.

Содержание математического образования применительно к основной школе представлено в виде следующих содержательных разделов. Это *арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика*, *геометрия*. Наряду с этим в содержание основного общего образования включены два дополнительных методологических раздела: *логика и математика в историческом развитии*, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития обучающихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные разделы содержания математического образования на данной ступени обучения. При этом первая линия — «Логика» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика

в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе.

Содержание раздела «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений, а вопросы, связанные с иррациональными выражениями, с тригонометрическими функциями и преобразованиями, входят в содержание курса математики на старшей ступени обучения в школе.

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.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое

значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

Цель содержания раздела «Геометрия» — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Особенностью раздела «Логика и множества» является то, что представленный в нем материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Раздел «Математика в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения. На него не выделяется специальных уроков, усвоение его не контролируется, но содержание этого раздела органично присутствует в учебном процессе как своего рода гуманитарный фон при

рассмотрении проблематики основного содержания математического образования.

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

1) в направлении личностного развития

- 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 ее развития, о ее 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, решений, рассуждений

2) в метапредметном направлении:

- 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 ее 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 с 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;

3) в предметном направлении:

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации);
- владение базовым понятийным аппаратом:
 - развитие представлений о числе;
 - овладение символьным языком математики;
 - изучение элементарных функциональных зависимостей;
 - формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- овладение практически значимыми математическими умениями и навыками, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:
 - выполнять устные, письменные, инструментальные вычисления;
 проводить несложные практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

- выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; выполнять чертежи, делать рисунки, схемы по условию задачи;
- измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- применять знания о геометрических фигурах и их свойствах для решения геометрических и практических задач;
- точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику; обосновывать суждения.

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5-6 классах отводит 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 340 уроков. Согласно проекту Базисного учебного (образовательного) плана в 5 - 6 классах изучается предмет «Математика». Шестой час на преподавание математики был введен в школьного компонента МБОУ СОШ №77 г.о. Самара в 5-6 классах, всего 408 часов.

Содержание программы.

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Степень с натуральным показателем.

Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Проценты; нахождение процентов от величины и величины по ее процентам. Отношение; выражение отношения в процентах. Пропорция; основное свойство пропорции.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение $m:n$, где m — целое число, n — натуральное. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий. Степень с целым показателем.

Действительные числа.

Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

Измерения, приближение, оценки. Единицы измерения *длины, площади, объема, массы, времени, скорости*. Приближенное значение величины, точность приближения. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.

АЛГЕБРА

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Неравенства. Числовые неравенства

ФУНКЦИИ

Прямоугольная система координат на плоскости. Таблицы и диаграммы. Графики реальных процессов

ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов.
Комбинаторное правило умножения.

ГЕОМЕТРИЯ

Наглядная геометрия. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник. Изображение геометрических фигур. Длина отрезка и ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед. Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур.

Геометрические фигуры. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые.

Окружность и круг. Площадь круга. Формула объёма прямоугольного параллелепипеда

Измерение геометрических величин. Длина отрезками её свойства. Расстояние между точками. Периметр многоугольника. Длина окружности.

ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА

Теоретико-множественные понятия. Множество. Элемент множества, подмножество.

Элементы логики. Определение. Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок, *если ..., то ..., в том и только в том случае*, логические связки *и, или*.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Тематическое планирование

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др. Математика 5 класс

№	Тема	Основная цель	Содержание	Характеристика деятельности учащихся	Кол-во часов
1	Натуральные числа и шкалы	Систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.	Обозначение натуральных чисел Отрезок, Длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше	Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Измерять с помощью инструментов и сравнивать дли-	18

				ны отрезков и величины углов. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля .	
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	Закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.	Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.	Выполнять сложение и вычитание с натуральными числами; Формулировать свойства сложения и вычитания, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения.	24
3	Умножение и деление натуральных чисел	Закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.	Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Степень числа. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.	Выполнять умножение и деление с натуральными числами; Формулировать свойства умножения, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения.	21

4	Площади и объемы	Расширить представление обучающихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, систематизировать известные им сведения об единице измерения.	вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей. Формулы объема куба и прямоугольного параллелепипеда.	Вычислять площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражать одни единицы измерения площади через другие. Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и прямоугольного параллелепипеда. Выражать одни единицы измерения объема через другие.	18
5	Обыкновенные дроби	Познакомить обучающихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.	Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	30

			знаменателями.		
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	Выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.	Десятичная дробь. Сравнение, округление сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.	Записывать и читать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных; находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять сложение вычитание десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.	13
7	Умножение и деление десятичных дробей	Выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными	Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.	Выполнять умножение и деление вычитание десятичных дробей.	35

		дробями.			
8	Инструменты для вычислений и измерений	Сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.	Проценты. Основные задачи на проценты. Применение таблиц и диаграмм. Угол. Величина угла. Чертёжный треугольник. Измерение углов. Построение угла заданной величины.	Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществлять поиск информации в СМИ, содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.	19
9	Повторение и решение задач	Систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, десятичных и		Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем,	26

		<p>обыкновенных дробях полученные в 5 классе; закрепить навыки построения и измерения углов, диаграмм.</p>		<p>рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей; умножение и деление вычитание десятичных дробей</p>	
--	--	--	--	---	--

Тематическое планирование

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др. Математика 6 класс

№	Тема	Основная цель	Содержание	Характеристика деятельности учащихся	Кол-во часов
1	Делимость чисел	Завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.	Делимость натуральных чисел. Делители и кратные числа. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Деление с остатком.	Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том	25

				числе с использованием калькулятора, компьютера)	
2	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, правила действий с обыкновенными дробями. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их.	29

3	Умножение и деление обыкновенных дробей	Выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.	Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.	Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)	31
4	Отношения и пропорции	Сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин.	Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятие прямой и обратной пропорциональности величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.	Приводить примеры использования отношений в практике. Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор); использовать понятия <i>отношения</i> и <i>пропорции</i> при решении задач.	25

5	<p>Положительные и отрицательные числа</p>	<p>Расширить представления учащихся о числе путём введения отрицательных чисел.</p>	<p>Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.</p>	<p>Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше ниже уровня моря и т. п.). Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Характеризовать множество целых чисел, множество рациональных чисел. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами</p>	13
6	<p>Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел</p>	<p>Выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел</p>	<p>Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.</p>	<p>Формулировать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.</p>	17

	отрицательных чисел	отрицательных чисел.			
7	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	Выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.	Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений.	16
8	Решение уравнений	Подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению	Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение	Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение	15

		уравнений.	подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.	буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	
9	Координаты на плоскости	Познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.	Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертёжного треугольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.	Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и	18

				<p>диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни. Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера</p>	
10	Повторение	<p>Систематизировать и обобщить сведения о рациональных и целых числах; закрепить навыки построения и измерения углов,</p>		<p>Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую</p>	15ч

		<p>диаграмм, точек на координатной плоскости</p>		<p>цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов. Выполнять сложение и вычитание, умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей, отрицательных и положительных чисел; решать задачи на составление пропорции.</p>	
--	--	--	--	--	--

Планируемые результаты учащихся в 5-6 классах по математике.

<i>УУД</i>	<i>5 класс</i>	<i>6 класс</i>
<i>Личностные</i>	<p>1) умение записывать ход решения по образцу;</p> <p>2) умение замечать в устной речи других учащихся, неграмотно сформулированные мысли;</p> <p>3) умение приводить примеры математических фактов;</p> <p>4) дополнение и исправление ответа других учащихся, предлагать свои способы решения задач, решать простейшие творческие задания;</p> <p>5) умение выполнять пошаговый контроль, взаимоконтроль результата учебной математической деятельности;</p> <p>6) способность сопереживать радость, удовольствие от верно решенной задачи;</p>	<p>1) умение выбирать форму записи решения, умение записывать ход решения в свободной форме, осознавать необходимость аргументации при решении задач</p> <p>2) умение распознавать логически некорректные высказывания</p> <p>3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности на примерах биографии конкретных ученых</p> <p>4) дополнять и исправлять ответ других учащихся, предлагать свои способы решения задач, решать простейшие творческие задания</p> <p>5) умение осуществлять самоконтроль за конечным результатом</p> <p>6) способность к</p>

		эмоциональному восприятию математических задач и их решений
<i>Метапредметные</i>	<p>1) первоначальные представления о необходимости применения математических моделей при решении задач;</p> <p>2) умение подбирать примеры из жизни в соответствии с математической задачей;</p> <p>3) умение находить в указанных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; умение воспринимать задачи с неполными и избыточными условиями;</p> <p>4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации математических фактов, понятий;</p> <p>5) умение принимать выдвинутую гипотезу,</p>	<p>1) первоначальные представления о различных методах математики, о необходимости выбора метода решения задач;</p> <p>2) умение подбирать примеры из жизни в соответствии с математической задачей;</p> <p>3) умение подбирать информацию, необходимую для решения математических проблем, из 2-3 источников и представлять ее в форме устного или письменного сообщения по плану, составленного под руководством учителя;</p> <p>4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, диаграммы, схемы) и работать с ними;</p> <p>5) умение принимать чужие гипотезы, сопоставлять их и выбирать возможные для их</p>

	<p>соглашаться или не соглашается с ней;</p> <p>б) умение воспринимать различные стратегии решения задач, применять индуктивные способы рассуждения;</p> <p>7) понимание сущности алгоритма, умение действовать по готовому алгоритму;</p> <p>8) умение принимать готовую цель на уровне учебной задачи;</p> <p>9) умение принимать готовый план деятельности, направленной на решение задач исследовательского характера;</p>	<p>проверки</p> <p>б) умение применять индуктивные способы рассуждений, воспринимать различные стратегии решения задач;</p> <p>7) умение действовать по готовому алгоритму, перестраивать его в соответствии с условием задачи, пробовать составлять свои алгоритмы;</p> <p>8) умение принимать готовую цель, в соответствии с ней составлять план ее достижения;</p> <p>9) умение обсуждать готовый план деятельности, направленной на решение задач исследовательского характера;</p>
<p>Предметные</p>	<p>1) представление об основных изучаемых понятиях: число (натуральное и дробное), геометрическая фигура (плоская и объемная), уравнение;</p> <p>2) умение работать с математическим текстом</p>	<p>1) использовать в речи основные математические понятия, представление об основных изучаемых понятиях: число (натуральное, целое, дробное, рациональное), геометрическая фигура</p>

	<p>(анализировать и осмысливать текст), точно и грамотно выражать свои мысли в устной речи с применением математической терминологии и символики, различать основную и дополнительную информацию, выделять видовые отличия в группе предметов (понятий);</p> <p>3) развитие представлений о числе и числовых системах (десятичные и др.), овладение навыками устных и письменных вычислений;</p> <p>4) первоначальное овладение символьным языком алгебры (запись законов арифметических действий), приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений</p> <p>5) умение работать с простейшими формулами;</p> <p>6) умение использовать название и смысл геометрических фигур для описания предметов</p>	<p>(плоская и объемная), уравнение;</p> <p>2) умение работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной речи с применением математической терминологии и символики, различать основную и дополнительную информацию, выделять видовые отличия в группе предметов (понятий), проводить классификации по одному основанию, логические обоснования своего решения</p> <p>3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до рациональных чисел, установление связи между числовыми системами (N,Z,R), овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;</p> <p>4) первоначальное овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных</p>
--	---	--

	<p>окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений (изображение плоских и простейших пространственных фигур от руки, с помощью линейки и циркуля), развитие глазомера;</p> <p>7) применение простейших свойств плоских фигур при распознавании, для решения геометрических задач;</p> <p>8) умение измерять длины отрезков, величины углов, находить периметр любой плоской фигуры, площадь квадрата и прямоугольника, объем куба и прямоугольного параллелепипеда;</p> <p>9) умение применять математические знания при простейших практических и лабораторных работ.</p>	<p>преобразований выражений, решения уравнений, задание числа формулой (четных, нечетных, кратных данному числу), умение использовать идею координат на плоскости для изображения плоских фигур по координатам точек;</p> <p>5) умение работать с простейшими формулами, использовать основные зависимости (прямая и обратная) при решении задач;</p> <p>6) знакомство с основными способами представления и анализа статистических данных (таблицы, диаграммы);</p> <p>7) умение использовать название и смысл геометрических фигур для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений (изображение плоских и простейших пространственных фигур от руки, с помощью линейки и циркуля,</p>
--	---	---

		<p>транспортира), развитие глазомера;</p> <p>8) применение простейших свойств плоских фигур при распознавании, для решения геометрических задач;</p> <p>9) умение измерять длины отрезков, величины углов, находить периметр любой плоской фигуры, площадь квадрата и прямоугольника, объем куба и прямоугольного параллелепипеда;</p> <p>10) умение применять математические знания при простейших практических и лабораторных работ.</p>
--	--	--

Учебно-методическое обеспечение и материально-техническое обеспечение учебного процесса

Рабочая программа составлена на основе федерального образовательного стандарта нового поколения, Примерной программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011, «Математика. 5 класс»: рабочая программа по учебнику Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурга / авт.-сост. О.С. Кузнецова и др. - Волгоград: Учитель, 2012, «Математика. 6 класс»: рабочая программа по учебнику Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурга / авт.-сост. О.С. Кузнецова. - Волгоград: Учитель, 2012.

Рекомендуемая литература для учителя

1. Ершова, А.П. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса. [Текст] / А.П. Ершова, В.В. Голобородько, - М.: Илекса, 2003, -160с.
2. Ершова, А.П. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 6 класса. [Текст] / А.П. Ершова, В.В. Голобородько, - М.: Илекса, 2003, -160с.
3. Жохов, В.И. Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы [Текст] / В.И. Жохов, М.: Мнемозина, 2009. 31с
4. Кузнецов, А.В. Примерные программы основного общего образования. Математика. 5-9 класс. [Текст] / А.В. Кузнецов, -3-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2011. -64с-Стандарты второго поколения.
5. Кузнецов, А.В. Примерные программы основного общего образования. Математика. 5-9 класс. [Текст] / А.В. Кузнецов, М.В. Рыжаков, А.М. Кондаков, В.И. Жохов 3-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2011. -64с- Стандарты второго поколения
6. Лысенко, Ф.Ф. Математика. 5 класс. Тематические тесты. Промежуточная аттестация [Текст] / Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Издательство: Легион, 2011
7. Лысенко, Ф.Ф. Математика. 6 класс. Тематические тесты. Промежуточная аттестация [Текст] / Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова Издательство: Легион, 2011
8. Миндюк М.Б., Математика; Рабочая тетрадь для 5 класса. [Текст] / М.Б. Миндюк, В.Н. Рудницкая М.4 Генжер, 2004-2008
9. Попов, М.А. Контрольные и самостоятельные работы по математике 5 класс [Текст] / М.А. Попов, Контрольные и самостоятельные работы по математике 5 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика 5 класс» / М.А. Попов -5-е изд., перераб. - М.: Издательство «Экзамен»
10. Попов, М.А. Контрольные и самостоятельные работы по математике 6 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс» / М.А. Попов -5-е изд., перераб. - М.: Издательство «Экзамен»
11. Чесноков А.С. Дидактические материалы по математике для 5 класса. [Текст] / А.С. Чесноков, К.И. Нешков - М. Просвещение, 1990-2000.

12. Шарыгин И.Ф., Математика. Задачи на смекалку. [Текст]: Учебное пособие для 5-6 классов общеобразовательных учреждений./И.Ф.Шарыгин, К.И.Шевкин – М.Просвещение, 1995-1996.

Для учащихся:

- 1) Н. Я. Виленкин «Математика 6 класс». Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2010
- 2) Попов М. А. Дидактические материалы по математике. 6 класс к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2013
- 3) Попов М. А. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 6 класс. К учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2011
- 4) В. Н. Рудницкая. Рабочая тетрадь №1, №2. «Математика 6 класс». М.: Мнемозина, 2011
- 5) В. Н. Рудницкая. УМК Математика 6 класс по учебнику Н. Я. Виленкина [тесты] ФГОС, ООО М.: Спринтер, 2012

Сайты для учащихся:

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

Сайты для учителя:

- 1) Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>
- 2) Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>

- 3) Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии
<http://www.uroki.net/docmat.htm>
- 4) Видеоуроки по математике – 6 класс , UROKIMATEMAIKI.RU(Игорь Жаборовский)
- 5) Электронный учебник
- 6) Электронное пособие. Математика, поурочные планы 5-6 классы. Издательство « Учитель»
- 7) Тренажер по математике к учебнику Н. Я. Виленкина и др. Издательство « Экзамен»

Техническое обеспечение образовательного процесса

Материальное обеспечение кабинетов

Компьютер

Интерактивная доска

Проектор

Программное обеспечение:

Операционная система Windows 98/Me(2000/XP)

Текстовый редактор MSWord.

Печатные пособия

Таблицы по математике для 5 — 6 классом

Портреты выдающихся деятелей математики

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

Доска магнитная с координатной сеткой

Комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль

Комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных)

Комплект для моделирования (цветная бумага, картон, калька)