

1. Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, планируемыми результатами основного общего образования по математике, требованиями Основной образовательной программы МБОУ СОШ №1 а.Кошехабль и ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту:

1. *Виленкин Н. Я.* Математика. 5 класс: учебник / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург. -М. : Мнемозина, 2014.
2. *Жохов В. И.* Математика, 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала / В.И. Жохов. –М. : Мнемозина, 2013.
3. *Жохов В. И.* Математика, 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. –М. : Мнемозина, 2015.
4. *Попова Л. П.* Поурочные разработки по математике. 5 класс. К учебному комплекту Н.Я Виленкина (В помощь школьному учителю) –М. : ВАКО, 2015.
5. *Учебно-методический комплект* по математике. Математика, 5-6 классы. (Электронное досье школьного учителя математики),2015.

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

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

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

Задачи учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из содержательных компонентов (точные названия блоков): *арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.* В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

В рамках указанных содержательных линий решаются **задачи**:

- овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точно мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;
- воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Нормативные документы, в соответствии с которыми разработана рабочая программа:

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Основная образовательная программа МБОУ СОШ №1 а. Кошехабль на 2015-2016 учебный год
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования /МО и науки РФ. – М.: Просвещение, 2014г. -48с. -
4. Примерные программы основного общего образования. Математика. – (Стандарты второго поколения). – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011.
5. «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы». Составитель Т. А. Бурмистрова.–3-е изд. – М.: Просвещение, 2015. – 80 с.
6. Формирование универсальных учебных действий в основной школе. Система заданий / А. Г. Асмолов, О. А. Карабанова. – М.: Просвещение, 2015.

2. Общая характеристика курса

Практическая направленность курса в достижении обучающимися планируемых личностных, метапредметных и предметных результатов.

Изучение математики в основной школе дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

1) в личностном направлении:

- уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;
- уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта, вырабатывать критичность мышления;
- представлять математическую науку как сферу человеческой деятельности, представлять этапы её развития и значимость для развития цивилизации;
- вырабатывать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;
- уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- вырабатывать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2) в метапредметном направлении:

- иметь первоначальное представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов;
- уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических проблем;
- уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

3) в предметном направлении:

- овладеть базовыми понятиями по основным разделам содержания; представлениями

- об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- уметь работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики;
 - развить представление о числе, овладеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
 - уметь измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметра, площади и объёма фигур.

3. Место предмета в базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 875 ч из расчета 5 ч в неделю с 5 по 9 класс.

Рабочая программа для 5 класса рассчитана на 5 часов в неделю, всего 170 часов. Планирование учебного материала по математике рассчитано на 34 учебных недели, согласно календарному планированию на 2015-16 учебный год.

Изменения, внесенные в авторскую учебную программу и их обоснование:

В начале учебного года данной Рабочей программой предусмотрено повторение материала 4 класса в объёме 3 часа. В соответствии с планом внутришкольного контроля, с целью изучения качества обучения математики, выносимых на итоговую аттестацию, добавлены 4 контрольные работы: входная контрольная работа (за курс математики 4 класса), административные контрольные работы (за 2-ю 3-ю четверть), также запланирована итоговая переводная контрольная работа за курс 5 класса. В связи с этим, изменено соотношение часов на раздел «Повторение», и вместо предложенных в авторской программе 12 часов, в рабочей программе 8 час.

4. Содержание учебного предмета, курса

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса.

Содержание курса математики 5 класса включает следующие тематические блоки:

№	Тема	Количество часов	Контрольных работ
1	Повторение курса математики начальной школы	2	1
2	Натуральные числа и шкалы	14	1
3	Сложение и вычитание натуральных чисел	22	2
4	Умножение и деление натуральных чисел	25	2
5	Площади и объёмы	12	1
6	Обыкновенные дроби	21	2
7	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	12	1
8	Умножение и деление десятичных дробей	23	3
9	Инструменты для вычислений и измерений	15	2
10	Итоговое повторение курса математики 5 класса.	8	1
	Итого	154 ч	16

Отбор содержания обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизация знаний, полученных учащимися в начальной школе; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; Усиление общекультурной направленности материала; учёт психолого-педагогических

особенностей, актуальных для этого возрастного периода; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала. В предлагаемом курсе математики выделяются следующие основные содержательные линии:

1. Числа и их вычисления.

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

Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями.

Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление обыкновенных дробей десятичными.

Проценты. Основные задачи на проценты. Решение текстовых задач арифметическими приёмами.

Раздел «Числа и вычисления» включает в себя работу с различными терминами, связанными с различными видами чисел и способами их записи: целые, дробные, десятичная дробь и т. д. Эта работа предполагает формирование следующих умней: переходить от одной формы записи к другой (например, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной); исследовать ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения; планировать решение задачи; действовать по заданному и самостоятельному составленному плану решения; понимать связь отношений «больше» и «меньше» с расположением точек на координатной прямой.

2. Выражения и их преобразования.

Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенное выражение. Вычисления по формулам. Буквенная запись свойств арифметических действий.

Раздел «Выражения и их преобразования» предусматривает ознакомление с терминами «выражение» и «тождественное преобразование», формирует понимание их в тексте и в речи учителя. Ведется работа по составлению несложных буквенных выражений и формул, осуществляются числовые подстановки в выражениях и формулах и выполняются соответствующие вычисления, начинается формирование умений выражать одну переменную через другую.

3. Уравнения и неравенства.

Уравнение с одной переменной. Корни уравнения.

В разделе «уравнения и неравенства» формируется понимание того, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных математических задач, ситуаций из смежных областей знаний, практики. Ведётся работа над правильным употреблением терминов «уравнение» и «корень уравнения», решением простейших линейных уравнений и текстовых задач с помощью составления уравнений.

4. Геометрические фигуры и их свойства, Измерения геометрических величин.

Представление о начальных понятиях геометрии и геометрических фигурах. Равенство фигур.

Отрезок. Длина отрезка.

Углы. Виды углов. Градусная мера угла.

Раздел «Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин» включает работу над созданием того, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов, над умением использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; учащиеся получают представление о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве. Эта работа предполагает формирование следующих умений: распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, четырехугольники), изображать указанные геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. В этом разделе учащиеся приобретают практические навыки использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов.

5. Повторение. Решение задач по курсу математики

Сложение и вычитание натуральных чисел. Умножение и деление натуральных чисел. Площади и объёмы. Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.

Умножение и деление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Решение задач. Инструменты для вычислений и измерений.

Кроме того, в классе ученики продвинутого уровня будут вовлекаться в дополнительную подготовку к урокам, к олимпиадам различного уровня. Учащиеся будут осваивать материал каждый на своём уровне и в своём темпе.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
<i>Натуральные числа и шкалы (14 ч)</i>	
Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами.	Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Читать и записывать числа в непозиционной системе счисления (римская нумерация). Выполнять вычисления с натуральными числами.
Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, многоугольник. Измерение и построение отрезков.	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры. Приводить примеры аналогов в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки.
Координатный луч.	Знать понятие координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Уметь начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному штриху на координатном луче.
<i>Сложение и вычитание натуральных чисел (22 ч)</i>	
Арифметические действия (сложение и вычитание) над натуральными числами.	Выполнять сложение и вычитание с натуральными числами.
Свойства сложения: переместительное, сочетательное, распределительное.	Формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения.
Решение текстовых задач арифметическим способом. Математические модели реальных ситуаций (подготовка учащихся к решению задач алгебраическим методом).	Решать текстовые задачи арифметическим способом. Составлять графические и аналитические модели реальных ситуаций. Составлять алгебраические модели реальных ситуаций. Анализировать и осмысливать текст задачи, 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.
Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Упрощение выражений (простейшие случаи приведения подобных слагаемых). Уравнение. Корень уравнения. Решение уравнений методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи).	Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Выполнять простейшие преобразования буквенных выражений. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Решать уравнения методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи). Составлять уравнения по условиям задач.
Умножение и деление натуральных чисел (25ч)	
Арифметические действия (умножение и деление) над натуральными числами.	Выполнять умножение и деление многозначных чисел. Уметь решать уравнения на основе зависимости между компонентами.
Деление с остатком.	Выполнять деление с остатком при решении задач и интерпретировать ответ в соответствии с поставленным вопросом.
Свойства умножения.	Формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения.
Степень числа. Квадрат и куб числа.	Знать понятие степени (с натуральным показателем), квадрата и куба числа. Уметь вычислять квадрат и куб натуральных чисел.
Решение текстовых задач.	Уметь решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на... (в... раз)», «меньше на... (в... раз)», а так же задачи на известные учащимся зависимости между величинами (скоростью, временем и пройденным путем; ценой, количеством и стоимостью товара и др.).
Площади и объемы (12 ч)	
Понятие о площади плоских фигур. Равносторонние и равновеликие фигуры. Периметр и площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника, площадь произвольного треугольника. Вычисление по формулам. Единицы площадей. Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба.	Вычислять площади квадратов, прямоугольников, треугольников. Выразить одни единицы измерения площади через другие. Изготавливать прямоугольный параллелепипед из развертки. Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и прямоугольного параллелепипеда. Выразить одни единицы объема через другие. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.
Обыкновенные дроби (21 ч)	
Окружность и круг.	Знать понятия окружности и круга, радиуса, диаметра, центра.

Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями (простейшие случаи), умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число.	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство дроби, правила изучаемых действий с обыкновенными дробями. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями.
Нахождение части от целого и целого по его части в два приема.	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные (в том числе и из реальной практики). Решать задачи на нахождение части от целого и целого по его части, опираясь на смысл понятия дроби.
<i>Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (12 ч)</i>	
Сравнение десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Арифметические действия (сложение и вычитание) с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.	Записывать и читать десятичные дроби. Сравнить и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять вычисления с десятичными дробями (сложение и вычитание). Представлять десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.
Решение текстовых задач арифметическим способом. Математические модели реальных ситуаций (подготовка учащихся к решению задач алгебраическим методом).	Решать текстовые задачи арифметическим способом. Составлять графические и аналитические модели реальных ситуаций. Составлять алгебраические модели реальных ситуаций. Анализировать и осмысливать текст задачи, 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.
<i>Умножение и деление десятичных дробей (23 ч)</i>	
Арифметические действия (сложение и вычитание) с десятичными дробями.	Уметь выполнять умножение и деление десятичных дробей. Выполнять вычисления с десятичными дробями. Выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.
Среднее арифметическое нескольких чисел.	Уметь находить среднее арифметическое нескольких чисел.
Решение текстовых задач.	Уметь решать текстовые задачи с данными, выраженными десятичными дробями.
<i>Инструменты для вычислений и измерений (15 ч)</i>	
Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе.	Уметь выполнять простейшие действия на калькуляторе.
Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.	Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах,

	интерпретировать их. Решать задачи на проценты (в том числе из реальной практики): находить несколько процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить сколько процентов одно число составляет от другого.
Примеры таблиц и диаграмм.	Иметь представление о наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины. Уметь строить диаграммы.
Угол. Величина (градусная мера) угла. Чертежный треугольник. Измерение углов. Построение угла заданной величины. Прямой угол. Острые и тупые углы. Развернутый угол. Биссектриса угла. Свойство биссектрисы угла. Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника.	Измерять с помощью инструментов и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Распознавать на чертежах, рисунках прямые, развернутые, тупые и острые углы. Находить неизвестный угол треугольника, используя свойство суммы углов треугольника.
<i>Повторение. Решение задач (8 ч)</i>	

5. Характеристики универсальных учебных действий, осваиваемых в рамках изучаемого предмета:

Реализации программы способствует достижению следующих результатов:

- в сфере **личностных** универсальных учебных действий у учащихся будут сформированы следующие качества:
 - независимость и критичность мышления;
 - воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно-деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.
- в сфере **регулятивных** универсальных учебных действий учащиеся овладеют следующими типами учебных действий:
 - самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
 - выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
 - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
 - работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
 - в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология системно-деятельностного подхода на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

- в сфере **познавательных** универсальных учебных действий учащиеся научатся:
 - преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область;
 - сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников;
 - передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде;
 - делать предложения об информации, которая нужна для решения учебной задачи;
 - строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

- Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.
- Совокупность умений по использованию доказательной математической речи. – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.
- Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных

процессов и явлений.

- Независимость и критичность мышления.
- Воля и настойчивость в достижении цели.

- в сфере **коммуникативных** универсальных учебных действий учащиеся научатся:
 - самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
 - отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; – в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
 - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
 - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
 - уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование на уроках технологии личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

Предметными результатами изучения учебного предмета являются следующие умения:

- правильно употреблять математические термины;
- сравнивать натуральные числа, обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями или числителями, смешанные числа, десятичные дроби, упорядочивать наборы чисел;
- выполнять арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями, находить значение степеней; сочетать при вычислениях устные и письменные приемы;
- решать основные задачи, в том числе на проценты, арифметическим и алгебраическим способом;
- округлять числа, производить прикидку результата;
- составлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать линейные уравнения с одной переменной;
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры; изображать указанные геометрические фигуры;
- владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, для измерения длин отрезков и величин углов;
- решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы.

АРИФМЕТИКА

уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;

- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
 - пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
 - решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
 - устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
 - интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.

Печатные пособия:

- 1.«Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы». Составитель Т. А. Бурмистрова. –3-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 80 с.
- 2.Виленкин Н. Я. Математика. 5 класс: учебник / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург. -М. : Мнемозина, 2014.
- 3.Попова Л. П. Поурочные разработки по математике. 5 класс. К учебному комплекту Н.Я Виленкина (В помощь школьному учителю) –М. : ВАКО, 2014.
5. Чесноков А.С. Дидактические материалы по математике для 5 класса. –М. : Классикс Стил,2013.
6. Попов М.А. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 5 класс. К учебнику Н.Я. Виленкина и др. -7-е изд., стереотип. –М. : Экзамен,2013.

Технические средства обучения:

- 1) Компьютер.
- 2) Видеопроектор.
- 3) Интерактивная доска

Информационно-коммуникативные средства:

1. Тематические презентации
2. Компакт-диск Математика, 5 класс: Учебно-методический комплект для школьного учителя, 2010.

Интернет- ресурсы:

- <http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)
- <http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)
- <http://festival.1september.ru/> - Я иду на урок математики (методические разработки)
- <http://pedsovet.su/load/18> - Уроки, конспекты.
- <http://ysenko.jimdo.com/> - Сайт учителя математики Усенко О. Н.(информационная поддержка учителя)
- <http://vk.com/club91095222> - группа «Математика для всех» (для дистанционных консультаций учащихся)
- <http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.
- <http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.
- <http://www.internet-scool.ru>- сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для

общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, включают подготовку сдачи ЕГЭ, ГИА.

<http://www.legion.ru>– сайт издательства «Легион»

<http://www.intellectcentre.ru>– сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений

<http://www.fipi.ru>- портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.

7.Календарно-тематическое планирование.

Дата по плану		Дата фактическая		№п/п	Тема урока	Виды учебной деятельности	Виды контроля
5-а	5-б	5-а	5-б				
2.09	2.09			1.	Повторение курса математики начальной школы	Решение примеров с комментированием	ДРЗ
3.09	3.09			2.	Повторение курса математики начальной школы	Индивидуальная работа	ИРК
4.09	4.09			3.	Диагностическая контрольная работа по тексту администрации		
§ 1. НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И ШКАЛЫ.14 +1 час							
5.09	5.09			4.	Обозначение натуральных чисел	Работа с учебником	МД
7.09	7.09			5.	Обозначение натуральных чисел	Учебная практическая работа в парах	СР
8.09	8.09			6.	Обозначение натуральных чисел	Индивидуальная работа с самопроверкой	СР
9.09	9.09			7.	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	Составление опорного конспекта	ФО, ИДР
11.09	11.09			8.	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	Учебная практическая работа в парах	ИРК
12.09	12.09			9.	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	Индивидуальная работа	ОСР
14.09	14.09			10.	Плоскость. Прямая. Луч	Работа с учебником	ИДР
15.09	15.09			11.	Плоскость. Прямая. Луч	Учебная практическая работа в парах	ФО, ДРЗ
17.09	17.09			12.	Шкалы и координаты	Составление опорного конспекта	ФО, ИДР
18.09	18.09			13.	Шкалы и координаты	Учебная практическая работа в парах	ФО, ДРЗ
19.09	19.09			14.	Шкалы и координаты	Индивидуальная работа	СР
21.09	21.09			15.	Меньше или больше	Составление опорного конспекта	ФО, ИДР
22.09	22.09			16.	Меньше или больше	Учебная практическая работа в парах	Т
23.09	23.09			17.	Меньше или больше	Работа с учебником	СР
24.09	24.09			18.	<i>Контрольная работа №1 по теме: «Натуральные числа и шкалы».</i>		
§ 2. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ. 22+2 час							
25.09	25.09			19.	Сложение натуральных чисел и его свойства	Составление опорного конспекта	ФО, ИДР
26.09	26.09			20.	Сложение натуральных чисел и его свойства	Учебная практическая работа в парах	Т

28.09	28.09			21.	Сложение натуральных чисел и его свойства	Работа с учебником	СР
29.09	29.09			22.	Сложение натуральных чисел и его свойства	Индивидуальная работа с самооценкой	ОСР
30.09	30.09			23.	Сложение натуральных чисел и его свойства	Решение примеров с комментированием	ОСР
1.10	1.10			24.	Вычитание	Составление опорного конспекта	ФО, ИДР
2.10	2.10			25.	Вычитание	Учебная практическая работа в парах	ИРК
3.10	3.10			26.	Вычитание	Индивидуальная работа	ОСР
5.10	5.10			27.	Вычитание	Практикум решения задач	
6.10	6.10			28.	Вычитание	Практикум решения задач	СР
8.10	8.10			29.	<i>Контрольная работа №2 по теме: "Сложение и вычитание натуральных чисел".</i>		
9.10	9.10			30.	Числовые и буквенные выражения	Составление опорного конспекта	ФО, ИДР
11.10	11.10			31.	Числовые и буквенные выражения	Индивидуальная работа с самооценкой	ОСР
12.10	12.10			32.	Числовые и буквенные выражения	Работа с учебником	ИДР
13.10	13.10			33.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	Составление опорного конспекта	ФО, ИДР
15.10	15.10			34.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	Индивидуальная работа с самооценкой	ФО, ИРК
16.10	16.10			35.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	Индивидуальная работа	ОСР
17.10	17.10			36.	Уравнение	Составление опорного конспекта	ДРЗ
19.10	19.10			37.	Уравнение	Работа с учебником	ФО, ИДР
20.10	20.10			38.	Уравнение	Учебная практическая работа в парах	СР
22.10	22.10			39.	Уравнение	Индивидуальная работа с самопроверкой	ДРЗ
23.10	23.10			40.	Уравнение	Практическая работа	
24.10	24.10			41.	<i>Контрольная работа №3 по теме: "Решение уравнений".</i>		
26.10	26.10			42.	<i>Обобщающий урок за курс 2 четверти</i>	Фронтальная работа	

§ 3. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ. 25+2 час							
5.11	5.11			43.	Умножение натуральных чисел и его свойства	Работа с учебником	ИДР
6.11	6.11			44.	Умножение натуральных чисел и его свойства	Учеб. практ. работа в парах	ФО, ИДР
7.11	7.11			45.	Умножение натуральных чисел и его свойства	Индивидуальная работа	ФО, СР
9.11	9.11			46.	Умножение натуральных чисел и его свойства	Индивидуальная работа с самопроверкой	ДРЗ
10.11	10.11			47.	Умножение натуральных чисел и его свойства	Работа с учебником	ИДР
12.11	12.11			48.	Деление	Составление опорного конспекта	Т
13.11	13.11			49.	Деление	Учебная практическая работа в парах	ФО, ОСР
14.11	14.11			50.	Деление	Работа с учебником	МД
16.11	16.11			51.	Деление	Индивидуальная работа с самопроверкой	ФО, ИРК
17.11	17.11			52.	Деление	Учебная практическая работа в парах	ИДР
19.11	19.11			53.	Деление	Индивидуальная работа с самопроверкой	ФО, ДРЗ
20.11	20.11			54.	Деление	Индивидуальная работа с самопроверкой	ДРЗ
21.11	21.11			55.	Деление с остатком	Учебная практическая работа в парах	ИДР
23.11	23.11			56.	Деление с остатком	Работа с учебником	ФО, ПР
24.11	24.11			57.	Деление с остатком	Индивидуальная работа с самопроверкой	ДРЗ
26.11	26.11			58.	<i>Контрольная работа №4 по теме: "Умножение и деление натуральных чисел".</i>		
27.11	27.11			59.	Упрощение выражений	Работа с учебником	Т
28.11	28.11			60.	Упрощение выражений	Индивидуальная работа с самопроверкой	ФО
30.11	30.11			61.	Упрощение выражений	Составление опорного конспекта	ИДР
1.12	1.12			62.	Упрощение выражений	Учебная практическая работа в парах	ФО, ОСР
3.12	3.12			63.	Упрощение выражений	Индивидуальная работа	ФО, СР
4.12	4.12			64.	Порядок выполнения действий	Работа с учебником	ФО, ОСР

5.12	5.12			65.	Порядок выполнения действий	Индивидуальная работа с учебником	ФО, ИДР
7.12	7.12			66.	Порядок выполнения действий	Учебная практическая работа в парах	Т
8.12	8.12			67.	Квадрат и куб числа	Работа с учебником	ИДР
10.12	10.12			68.	Квадрат и куб числа	Решение задач с комментированием	ОСР
11.12	11.12			69.	<i>Контрольная работа №5 по теме: "Упрощение выражений".</i>		
§ 4. ПЛОЩАДИ И ОБЪЕМЫ. 12 час +1							
12.12	12.12			70.	Формулы	Составление опорного конспекта	ДРЗ
14.12	14.12			71.	Формулы	Работа с учебником	ФО, ИДР
15.12	15.12			72.	Площадь. Формула площади прямоугольника	Работа с учебником	ФО, Т
17.12	17.12			73.	Площадь. Формула площади прямоугольника	Индивидуальная работа с самопроверкой	СР
18.12	18.12			74.	Единицы измерения площадей	Работа с учебником	ОСР
19.12	19.12			75.	Единицы измерения площадей	Индивидуальная работа с самопроверкой	ФО, ИДР
21.12	21.12			76.	Единицы измерения площадей	Индивидуальная работа	ИДР
22.12	22.12			77.	Прямоугольный параллелепипед	Составление опорного конспекта	ИДР
24.12	24.12			78.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	Работа с учебником	ИДР
25.12	25.12			79.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	Практикум решения задач	ДРЗ
28.12	28.12			80.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда		
29.12	29.12			81.	контрольная работа по тексту администрации		
30.12	30.12			82.	Обобщающий урок за курс II четверти		
§ 5. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ. 21+2 час							
11.01	11.01			83.	Окружность и круг	Составление опорного конспекта	ФО, Т
12.01	12.01			84.	Окружность и круг	Учебная практическая работа	ФО, МД
14.01	14.01			85.	Доли. Обыкновенные дроби	Составление опорного конспекта	ФО, ИДР
15.01	15.01			86.	Доли. Обыкновенные дроби	Работа с учебником	МД
16.01	16.01			87.	Доли. Обыкновенные дроби	Работа с учебником	Т
18.01	18.01			88.	Доли. Обыкновенные дроби	Индивидуальная работа с самооценкой	ОСР
19.01	19.01			89.	Сравнение дробей	Составление опорного	ФО, ИДР

						конспекта	
21.01	21.01			90.	Сравнение дробей	Индивидуальная работа с самооценкой	ФО, ИРК
22.01	22.01			91.	Сравнение дробей	Индивидуальная работа	ОСР
23.01	23.01			92.	Правильные и неправильные дроби	Работа с учебником	ИДР
25.01	25.01			93.	Правильные и неправильные дроби	Индивидуальная работа с самопроверкой	ДРЗ
26.01	26.01			94.	<i>Контрольная работа №7 по теме: "Обыкновенные дроби"</i>		
28.01	28.01			95.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Работа с учебником	ДРЗ
29.01	29.01			96.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Учебная практическая работа в парах	МД
30.01	30.01			97.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Индивидуальная работа с самопроверкой	ИДР
1.02	1.02			98.	Деление и дроби	Работа с учебником	ФО, ОСР
2.02	2.02			99.	Деление и дроби	Индивидуальная работа с учебником	ФО, ИДР
4.02	4.02			100.	Смешанные числа	Составление опорного конспекта	ДРЗ
5.02	5.02			101.	Смешанные числа	Работа с учебником	ФО, ИДР
6.02	6.02			102.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Работа с учебником	ФО, ОСР
8.02	8.02			103.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Индивидуальная работа	ДРЗ
9.02	9.02			104.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Учебная практическая работа в парах	ИДР
11.02	11.02			105.	<i>Контрольная работа №8 по теме: "Сложение и вычитание обыкновенных дробей".</i>		
§ 6. ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ДЕСЯТИЧНЫХ ДРОБЕЙ. 12+1 час							
12.02	12.01			106.	Десятичная запись дробных чисел	Работа с учебником	ФО, ОСР
13.02	13.02			107.	Десятичная запись дробных чисел	Индивидуальная работа с учебником	ФО, ИДР
15.02	15.02			108.	Сравнение десятичных дробей	Работа с учебником	ФО, ОСР
16.02	16.02			109.	Сравнение десятичных дробей	Индивидуальная работа	ДРЗ
18.02	18.02			110.	Сравнение десятичных дробей	Учебная практическая работа в парах	ИДР
19.02	19.02			111.	Сложение и вычитание десятичных дробей	Работа с учебником	ИРК
20.02	20.02			112.	Сложение и вычитание десятичных дробей	Индивидуальная работа с самопроверкой	ФО, ИДР
22.02	22.02			113.	Сложение и вычитание десятичных дробей	Индивидуальная работа	ИДР

25.02	25.02			114.	Сложение и вычитание десятичных дробей	Решение задач с комментированием	СР
26.02	26.02			115.	Сложение и вычитание десятичных дробей	Учебная практическая работа в парах	ИДР
27.02	27.02			116.	Приближенные значения чисел, округление чисел	Составление опорного конспекта	ИДР
29.02	29.02			117.	Приближенные значения чисел, округление чисел	Индивидуальная работа с самопроверкой	ФО, ДРЗ
1.03	1.03			118.	<i>Контрольная работа по теме: №9 "Сложение и вычитание десятичных дробей".</i>		
§ 7. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ДЕСЯТИЧНЫХ ДРОБЕЙ. 23+3 час							
3.03	3.02			119.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	Работа с учебником	ИДР
4.03	4.03			120.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	Практикум решения задач	ДРЗ
5.03	5.03			121.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	Индивидуальная работа с самопроверкой	ИРК
7.03	7.03			122.	Деление десятичных дробей на натуральные числа	Работа с учебником	ИДР
10.03	10.03			123.	Деление десятичных дробей на натуральные числа	Практикум решения задач	ДРЗ
11.03	11.03			124.	Деление десятичных дробей на натуральные числа	Индивидуальная работа с самопроверкой	ИРК
12.03	12.02			125.	Деление десятичных дробей на натуральные числа	Учебная практическая работа в парах	ИДР
14.03	14.02			126.	Деление десятичных дробей на натуральные числа	Индивидуальная работа с самопроверкой	ДРЗ
15.03	15.03			127.	<i>Контрольная работа №10 по теме: "Умножение и деление на натуральное число".</i>		
17.03	17.03			128.	Умножение десятичных дробей	Составление опорного конспекта	ИДР
18.03	18.03			129.	Умножение десятичных дробей	Индивидуальная работа с самопроверкой	ФО, ДРЗ
19.03	19.03			130.	Умножение десятичных дробей	Работа с учебником	ИДР
21.03	21.03			131.	Умножение десятичных дробей	Решение задач с комментированием	ИДР
22.03	22.03			132.	<i>Административная контрольная работа за курс III четверти</i>	Учебная практическая работа	СР
				133.			

1.04	1.04			134.	Деление десятичных дробей	Работа с учебником	ОСР
2.04	2.04			135.	Деление десятичных дробей	Индивидуальная работа с самопроверкой	ФО, ИДР
4.04	4.04			136.	Деление десятичных дробей	Индивидуальная работа	ИДР
5.04	5.04			137.	Деление десятичных дробей	Решение задач с комментированием	СР
7.04	7.04			138.	Деление десятичных дробей	Учебная практическая работа в парах	ИДР
8.04	8.04			139.	Деление десятичных дробей	Индивидуальная работа с учебником	ИРК
9.04	9.04			140.	Деление на десятичную дробь	Работа с учебником	ИДР
11.04	11.04			141.	Среднее арифметическое	Работа с учебником	ОСР
12.04	12.04			142.	Среднее арифметическое	Индивидуальная работа с самопроверкой	ФО, ИДР
14.04	14.04			143.	Среднее арифметическое	Индивидуальная работа	ИДР
15.04	15.04			144.	Среднее арифметическое	Решение задач с комментированием	СР
16.04	16.04			145.	<i>Контрольная работа №11 по теме: "Умножение и деление десятичных дробей".</i>		
§ 8. ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЙ И ИЗМЕРЕНИЙ. 15 час + 2 ч							
18.04	18.04			146.	Микрокалькулятор	Работа с учебником	ОСР
19.04	19.04			147.	Микрокалькулятор	Учебная практическая работа в парах	ФО, Т
21.04	21.04			148.	Проценты	Работа с учебником	ИДР
22.04	22.04			149.	Проценты	Практикум решения задач	ДРЗ
23.04	23.04			150.	Проценты	Индивидуальная работа с самопроверкой	ИРК
25.04	25.04			151.	Проценты	Учебная практическая работа в парах	ИДР
26.04м	26.04			152.	Проценты	Индивидуальная работа с самопроверкой	ДРЗ
28.04	28.04			153.	<i>Контрольная работа №12 по теме: "Проценты".</i>		
30.04	30.04			154.	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	Работа с учебником	ИДР
3.05	3.05			155.	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	Практикум решения задач	ОСР
5.05	5.05			156.	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	Практикум решения задач	ДРЗ
6.05	6.05			157.	Измерение углов. Транспортир	Практикум решения задач	
7.05	7.05			158.	Измерение углов. Транспортир	Практикум решения задач	

10.05	10.05			159.	Измерение углов. Транспортир	Учебная практическая работа в парах	ИДР
12.05	12.05			160.	Круговые диаграммы	Работа с учебником	ИДР
13.05	13.05			161.	Круговые диаграммы	Индивидуальная работа с самопроверкой	ОСР
14.05	14.05			162.	<i>Контрольная работа №13 по теме: "Измерение углов".</i>		
				163.			
Комплексное повторение 8+1							
16.05	16.05			164.	Сложение и вычитание натуральных чисел.	Индивидуальная работа с самопроверкой	СР
17.05	17.05			165.	Умножение и деление натуральных чисел.	Индивидуальная работа с самопроверкой	Т
19.05	19.05			166.	Площади и объёмы.	Практикум решения задач	ДРЗ
20.05	20.05			167.	Обыкновенные дроби.	Индивидуальная работа с самопроверкой	ИДР
21.05	21.05			168.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Индивидуальная работа парах	МД
23.05	23.05			169.	Умножение и деление десятичных дробей.	Индивидуальная работа с самопроверкой	Т
24.05	24.05			170.	Умножение и деление десятичных дробей.	Практикум решения задач	СР
26.05	26.05			171.	Решение задач	Индивидуальная работа с самопроверкой	ДРЗ
27.05	27.05			172.	Решение задач	Практикум решения задач	ИДР
28.05	28.05			173.	Инструменты для вычислений и измерений.	Индивидуальная работа с самопроверкой	СР
31.05	31.05			174.	<i>Итоговая административная контрольная работа №14</i>		
							ИДР
							ИДР
							ИДР
							ИДР
							ИДР

ОСР – обучающая самостоятельная работа
ДРЗ – дифференцированное решение задач
ФО- фронтальный опрос
ИДР – индивидуальная работа у доски
ТЗ – творческое задание
ИРК – индивидуальная работа по карточкам
СР – самостоятельная работа
ПР – проверочная работа
Т – тестовая работа

Контрольная работа №1 по теме: "Натуральные числа и шкалы".
Контрольная работа №2 по теме: "Сложение и вычитание натуральных чисел".
Контрольная работа №3 по теме: "Решение уравнений".
Контрольная работа №4 по теме: "Умножение и деление натуральных чисел".
Контрольная работа №5 по теме: "Упрощение выражений".
Контрольная работа №6 по теме: "Формулы".
Контрольная работа №7 по теме: "Обыкновенные дроби".
Контрольная работа №8 по теме: "Сложение и вычитание обыкновенных дробей".
Контрольная работа по теме: №9 " Сложение и вычитание десятичных дробей".
Контрольная работа №10 по теме: "Умножение и деление на натуральное число".
Контрольная работа №11 по теме: "Умножение и деление десятичных дробей".
Контрольная работа №12 по теме: "Проценты".
Контрольная работа №13 по теме: " Измерение углов".
Итоговая контрольная работа №14