

Рабочая программа

по математике

5 класс

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 ОУ и ориентирована на работу по учебно-методическому комплексу Н. Я. Виленкина, В. И. Жохов и др.

1.1. Цели и задачи изучения математики:

Целями изучения курса математики в 5 классе являются систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

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

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

Задачи:

- овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности 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; устойчивый интерес учащихся к предмету
- воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;
- выявлять и формировать математические и творческие способности обучающихся.

1.2. Общая характеристика учебного предмета

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

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.

Раздел «Уравнения и неравенства»: формируется понимание, что уравнение - это математический аппарат решения разнообразных математических задач, ситуаций из смежных областей знаний, практики. Ведется работа над правильным употреблением терминов «уравнение» и «корень уравнения», решением простейших линейных уравнений и текстовых задач с помощью составлений уравнений.

Раздел «Геометрические фигуры и их свойства.» включает работу над осознанием 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 для нахождения длин отрезков и величин углов.

1.3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 875 часов из расчета 5 часов в неделю в 5-9 классах. Рабочая программа для 5 класса рассчитана на 5 часов в неделю, общий объем 170 часов за год обучения

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Исторически сложились две стороны назначения математического образования: практическая, связанная с созданием и применением инструментария, необходимого человеку в его продуктивной деятельности, и духовная, связанная с мышлением человека, с овладением определенным методом познания и преобразования мира математическим методом.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека.

В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин.

Реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной

подготовки, в том числе и математической. И, наконец, все больше специальностей, требующих высокого уровня образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.).

Многим людям в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, пользоваться общеупотребительной вычислительной техникой, находить в справочниках и применять нужные формулы, использовать практические приемы геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие научных знаний, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации. Таким образом, практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения - от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте людей, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умение формулировать, обосновывать и доказывать суждения, развивая логическое мышление.

Использование в дисциплине разных математических языков дает возможность развивать у учащихся точную, экономную, информативную речь.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в её современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История мира «Математика» дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представление о математике как части общечеловеческой культуры.

1.4. Результаты освоения учебного предмета

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

1.4.1. в личностном направлении:

- уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 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;

1.4.2. в метапредметном направлении:

- иметь первоначальные представления 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;

1.4.3. 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 представления о числе, овладеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- уметь измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметра, площади и объема фигур.
- уметь выполнять арифметические операции с обыкновенными дробями;
- уметь переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять проценты в виде дроби и дробь - в виде процентов;
- уметь выполнять арифметические действия с рациональными числами;
- уметь решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- распознавать и изображать перпендикулярные прямые с помощью линейки и треугольника; определять координаты точки на координатной плоскости, отмечать точки по заданным координатам.

2. Содержание учебного предмета

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 несколько разделов.

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 приемами.

Выражения и их преобразование.

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

Уравнения и неравенства.

Уравнение с одной переменной. Корни уравнения.

Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.

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

Отрезок. Длина отрезка.

Угол. Виды углов. Градусная мера угла.

Изучение арифметического материала начинается с систематизации и развития знаний о натуральных числах. При этом формирование теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, которая актуальна и при наличии вычислительной техники, в частности, с обучением простейшим приемам прикидки и оценки результатов вычислений. В связи с рассмотрением свойств арифметических действий специальное внимание уделяется преобразованиям числовых выражений, выполняемых с целью рационализации вычислений. Таким образом, учащиеся на доступном материале знакомятся с идеей перехода от одного выражения к другому, ему равному, что в последующем послужит основой при овладении преобразованием буквенных выражений.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии - это обыкновенные дроби. Рассмотрение обыкновенных дробей предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики развертывания числовой линии: правила действий с десятичными дробями можно будет обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями.

В изучении курса математики происходит знакомство с понятием процента. При обучении решению задач на проценты учащиеся овладевают разнообразными способами рассуждения, при этом они имеют возможность выбора приема и могут пользоваться тем, который кажется им более удобным. Изучение дробей и процентов опирается на предметно-практическую деятельность, на геометрическое моделирование. Широко используются рисунки и чертежи, помогающие разобраться в соответствующих задачах и увидеть путь решения. При обучении решению текстовых задач преимущественно используются арифметические (логические) приемы решения

Целевая ориентация рабочей программы

В 5 классе учащиеся в процессе обучения математике знакомятся с понятиями: натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби, проценты, отрезок, прямая, луч, треугольник, прямоугольник, окружность, круг, угол, формулы; учатся читать и записывать многозначные числа, десятичные и обыкновенные дроби, сравнивать числа, производить арифметические действия с десятичными и обыкновенными дробями, использовать различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритма выполнения арифметических действий, прикидку результата), моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости, разрешать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка), идентифицировать геометрические фигуры при изменении их расположения на плоскости и в пространстве; закрепляют алгоритмы действий над многозначными числами.

Формируются умения чертить координатный луч и отмечать на нем заданные числа, называть число, соответствующее данному делению на координатном луче. Осваивают умения обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера, применять буквы для обозначения чисел и для записи общих утверждений, составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или таблицей.

Обучающиеся будут осваивать материал каждый на своем уровне и в своем темпе. Пятиклассники высокого уровня подготовки будут расширять объем знаний и смогут результативно выполнять задания олимпиадного уровня.

Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной:

№	Тема	Примерная программа	Рабочая программа
1	Натуральные числа и шкалы	15	16
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	21	20
3	Умножение и деление натуральных чисел	27	22
4	Площади и объемы	12	13
5	Обыкновенные дроби	23	23
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	13	16
7	Умножение и деление десятичных дробей.	26	26
8	Инструменты для вычислений и измерений.	17	17
9	Повторение	16	17

Формы контроля: устный опрос, математические диктанты, тестовые тренинги, самостоятельные работы, контрольные работы, диагностические работы.

Срок реализации рабочей программы один учебный год

3. Тематическое планирование учебного предмета

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
1. Натуральные числа и шкалы (16 ч)	
<p>Обозначение натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Плоскость. Прямая. Луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.</p>	<p>Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с натуральными числами. Распознавать на чертежах, рисунках и моделях геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские). Приводить примеры аналогов геометрических фигур 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. Выразить одни единицы измерения длин через другие.</p>
2. Сложение и вычитание натуральных чисел (20ч)	
<p>Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнения.</p>	<p>Выполнять вычисления с натуральными числами. Формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	<p>выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.</p>
<p>3. Умножение и деление натуральных чисел (22ч)</p>	
<p>Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.</p>	<p>Выполнять вычисления с натуральными числами; вычислять значения степеней. Формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. 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.</p>
<p>4. Площади и объемы (13ч)</p>	

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
<p>Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объем. Объем прямоугольного параллелепипеда.</p>	<p>Распознавать на чертежах, рисунках и моделях геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов геометрических фигур 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. Выражать одни единицы измерения длин через другие. Вычислять площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и площади прямоугольника. Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и объема прямоугольного параллелепипеда. Выражать одни единицы измерения объема через другие. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение, измерение. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов. Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Решать задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников, площадей квадратов и прямоугольников, объемов кубов и прямоугольных параллелепипедов,</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	<p>куба. Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.</p> <p>Изображать равные фигуры.</p>
5. Обыкновенные дроби (23ч)	
<p>Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби.</p>	<p>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.</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.	Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления (сложение и вычитание) с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями и смешанными числами.
6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (16ч)	
Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения чисел. Округление чисел.	Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных; находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять вычисления (сложение и вычитание) с десятичными дробями. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
7. Умножение и деление десятичных дробей (26ч)	
Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.	Выполнять вычисления с десятичными дробями. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
8. Инструменты для вычислений и измерений (17ч)	
Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортёр. Круговые диаграммы.	Использовать вычислительную технику для осуществления арифметических операций. Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в виде дробей и дроби в виде процентов. Осуществлять поиск информации (в СМИ),

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	<p>содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Приводить примеры использования отношений на практике.</p> <p>Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики), используя при необходимости калькулятор.</p> <p>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.</p> <p>Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)</p> <p>Распознавать на чертежах, рисунках и моделях геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные).</p> <p>Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире.</p> <p>Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге.</p> <p>Измерять с помощью инструментов и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира.</p> <p>Исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространствен-</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	<p>ных), используя эксперимент, наблюдение, измерение. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов.</p> <p>Решать задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников, градусной меры углов, площадей квадратов и прямоугольников, объемов кубов и прямоугольных параллелепипедов, куба. Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.</p> <p>Изображать равные фигуры.</p> <p>Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.</p> <p>Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др.</p> <p>Выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ.</p>
Итоговое повторение курса математики 5 класса (17ч)	

5. Результаты освоения учебной программы по предмету

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа

Выпускник научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Выпускник получит возможность:

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

Измерения, приближения, оценки

Выпускник научится:

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

Выпускник 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;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Уравнения

Выпускник научится:

- решать основные виды простейших линейных уравнений с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Выпускник получит возможность:

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

Описательная статистика

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественно-

го мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Случайные события и вероятность

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

Комбинаторика

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

Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Наглядная геометрия

Выпускник 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;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Выпускник 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 элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя измерительные инструменты.

Выпускник получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства;
- приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять площади прямоугольников;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, треугольников;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равенности и равносоставленности;
- применять алгебраический аппарат при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

- вычислять длину отрезка по координатам его концов на координатной прямой;
- строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек.

Выпускник получит возможность:

- приобрести опыт использования компьютерных программ для построений на координатной плоскости.

6.1. Календарно-тематическое планирование в 5 классе

№	Тема урока .	Колич часов	Планируемые результаты			Срок
			предметные	личностные	метапредметные	
Натуральные числа и шкалы (16 ч)						
1	Обозначение натуральных чисел	1	Читают и записывают многозначные числа с определением класса, разряда; находят значение числового выражения. Отрабатывают решения задач на движение, на расстояние.	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества. Принимают и осваивают социальную роль обу-	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства; в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.; понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	
2	Обозначение натуральных чисел: разряды, классы	1				
3	Числовые выражения на порядок действий по теме «Обозначение натуральных чисел»	1				
4	Решение текстовых задач по теме «Обозначение натуральных чисел»	1				

№	Тема урока .	Колич часов	Планируемые результаты			Срок
			предметные	личностные	метапредметные	
5	Отрезок, длина отрезка	1	Строят отрезок, называют его элементы; измеряют длину отрезка; выражают длину отрезка в различных единицах измерения; работают над соотношением единиц длины	чающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; Осознают границы собственного знания и «незнания»	<p><i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом (развернутом) виде; делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи; записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»; преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область; сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).</p> <p><i>Коммуникативные</i> - оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций; умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; умеют принимать точку зрения другого; умеют организовывать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.</p>	
6	Длина отрезка, единицы длины.	1				
7	Соотношения между единицами длины.	1				
8	Треугольник	1	Строят треугольник, многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. Вырабатывают в противоречивых ситуациях правила поведения, способствующие ненасильственному и равноправному преодолению конфликта		
9	Плоскость	1	Описывают свойства геометрических фигур; моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости.	Проявляют познавательный интерес к фактам истории (старинные меры длины).		
10	Прямая, луч	1				
11	Плоскость, прямая, луч	1				
12	Шкалы	1	Учатся пользоваться различными шкалами.			
13	Координатный луч	1	Строят координатный луч; по рисунку называют и показывают начало координатного луча и единичный отрезок			
14	Меньше или больше	1	Сравнивают натуральные числа по классам и разрядам			
15	Двойное неравенство	1	Записывают результат сравнения с помощью знаков «>», «<», «=»			
16	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы»	1	Используют различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий			
17	« Старинные меры длины»	1(повт)				
18	Диагностическая работа №1 (входной контроль)	1 (повт)	Самостоятельно выбирают способ решения задания			
Сложение и вычитание натуральных чисел (20 ч)						
19	Сложение натуральных чисел	1				
20	Свойства сложения натуральных чисел: переместительное, сочетательное	1	Складывают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений	Дают позитивную самооценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной дея-	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства;	
21	Сумма натурального числа и нуля.	1	Складывают натуральные			

№	Тема урока .	Колич часов	Планируемые результаты			Срок
			предметные	личностные	метапредметные	
22	Решение текстовых задач по теме «Сложение натуральных чисел»	1	числа, используя свойства сложения Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения Отрабатывают решение текстовых задач на применение свойств сложения.	тельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки; понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом (развернутом) виде; делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи; записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»; преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область; сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).	
23	Вычитание натуральных чисел	1	Вычитают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, , Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития. Проявляют познавательный интерес к фактам истории (системы счисления)		
24	Свойства вычитания натуральных чисел	1	Сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный			
25	Решение текстовых задач по теме « Вычитание натуральных чисел»	1	удобный			
26	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия Используют различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий			<i>Коммуникативные</i> - оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций; умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; умеют принимать точку зрения другого ; умеют организовывать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи.
27	Числовые выражения	1	Записывают числовые и буквенные выражения			
28	Буквенные выражения	1	Составляют буквенное выражение по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей, текстовой задачей.			
29	Решение текстовых задач по теме «Числовые и буквенные выражения»	1	Читают и записывают с помощью букв свойства сложения и вычитания.			
30	Буквенная запись свойств сложения	1	Вычисляют числовое значение буквенного выражения, предварительно упростив его			
31	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия			
32	Упрощение буквенных выражений.	1	Составляют уравнение как математическую модель задачи			
33	Числовые и буквенные выражения, действия над ними.	1	Используют различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий			
34	Уравнение	1				
35	Решение уравнений: нахождение компонента по сложению, по вычитанию.	1				
36	Решение задач на составление уравнения.	1				
37	Уравнение как математическая модель задачи.	1				
38	Контрольная работа № 3 по теме «Числовые и буквенные выражения»	1				
39	« Системы счисления»	1(повт)				

№	Тема урока .	Колич часов	Планируемые результаты			Срок		
			предметные	личностные	метапредметные			
Умножение и деление натуральных чисел (22 ч)								
40	Умножение натуральных чисел.	1	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения Находят и выбирают удобный способ решения задачи. Пошагово контролируют правильность вычислений, выполнение алгоритма арифметического действия, описывают явления с использованием буквенных выражений.	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности. Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства; в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки; понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.			
41	Умножение натуральных чисел и его свойства: переместительное, сочетательное.	1	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения		<i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом (развернутом) виде; делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи; записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»; преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область; сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).			
42	Произведение натурального числа и единицы натурального числа и нуля.	1						
43	Применение свойств умножения натуральных чисел для упрощения выражений.	1						
44	Решение уравнений по теме «Умножение натуральных чисел и его свойств»	1						
45	Решение текстовых задач по теме «Умножение натуральных чисел и его свойств»	1						
46	Деление натуральных чисел.	1						
47	Свойства деления на единицу, ноль	1						
48	Решение задач и уравнений по теме « Деление натуральных чисел»	1						
49	Деление с остатком.	1						
50	Нахождение компонентов при делении с остатком.	1						
51	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1				Проверка правильности выполнения заданий.	<i>Коммуникативные</i> - оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций; умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; умеют принимать точку зрения другого; умеют организовывать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками; умеют критично относиться к своему мнению.	
52	Распределительное свойство умножения	1				Применяют буквы для обозначения чисел и для записи утверждений;		
53	Применение распределительного свойства умножения для упрощения выражений.	1				находят и выбирают удобный способ решения задания		
54	Применение распределительного свойства умножения при решении уравнений.	1				Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий.		
55	Упрощение выражений	1	Действуют по самостоятельно выбранному алгоритму решения задачи.					
56	Решение задач по теме «Упрощение выражений»	1						
57	Порядок выполнения действий	1						
58	Квадрат и куб числа	1						
59	Степень числа.	1						
60	Умножение и деление натуральных чисел	1						
61	Контрольная работа № 5 по теме «Действия с натуральными числами»	1	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения					
62	«Метрическая система мер»	1(повт)						
Площади и объемы (13 ч)								
63	Формулы	1	Описывают условия с использованием буквенных	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, пони-	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.			
64	Задачи на формулу пути.	1						

№	Тема урока .	Колич часов	Планируемые результаты			Срок
			предметные	личностные	метапредметные	
65	Площадь, свойства площади.	1	выражений; моделируют изученные зависимости.	мают причины успеха в учебной деятельности. Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.	работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства; <i>Познавательные</i> - поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; строить речевое высказывание в устной и письменной форме; <i>Коммуникативные</i> - умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	
66	Формула площади прямоугольника.	1				
67	Единицы измерения площадей	1	Переходят от одних единиц измерения к другим; описывают явления и события с использованием величин			
68	Соотношения между единицами площади.	1				
69	Прямоугольный параллелепипед	1	Описывают свойства геометрических фигур.			
70	Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда	1	Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире			
71	Объемы, свойства объемов	1				
72	Единицы объема.	1				
73	Соотношения между единицами объема	1				
74	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1				
75	Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объемы»	1	Используют различные приемы проверки правильности выполнения задания			
Обыкновенные дроби (23 ч)						
76	Окружность	1	Изображают окружность и круг, указывают радиус и диаметр; соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности. Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства; в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки; понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом (развернутом) виде; делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи; записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»; преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область; сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).	
77	Окружность и круг	1				
78	Доли.	1	Описывают явления и события с использованием обыкновенных дробей			
79	Доли. Обыкновенные дроби	1	Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения.			
80	Решение текстовых задач по теме «Обыкновенные дроби»	1				
81	Сравнение дробей с равными знаменателями	1				
82	Сравнение дробей на координатном луче	1				
83	Сравнение обыкновенных дробей	1				
84	Правильные дроби	1	Указывают правильные и неправильные дроби, отражают их в графической форме.			
85	Неправильные дроби	1				
86	Правильные и неправильные дроби	1				
87	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1	Переводят неправильную дробь в смешанное число.			
88	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.			
89	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1		<i>Коммуникативные</i> - оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций; . умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; умеют принимать точку зрения другого ; умеют организовывать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками; умеют критично относиться к своему мнению.		
90	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				
91	Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби»	1	Используют различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения			
92	Деление и дроби	1				
93	Смешанные числа	1	Представляют число в виде суммы целой и дробной части; записывают в виде			
94	Представление неправильных дробей в виде смешанных чисел.	1				

№	Тема урока .	Колич часов	Планируемые результаты			Срок
			предметные	личностные	метапредметные	
95	Сложение смешанных чисел	1	смешанного числа частное			
96	Вычитание смешанных чисел	1				
97	Решение задач по теме « Смешанные числа»	1				
98	Решение задач по теме « Обыкновенные дроби».	1				
99	Диагностическая работа №2 (промежуточный контроль)	1(повт)	Самостоятельно выбирают способ решения задания			
100	« Из истории обыкновенных дробей»	1(повт)				
Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (16 ч)						
101	Десятичная запись дробных чисел	1	Читают и записывают десятичные дроби; прогнозируют результат вычислений Сравнивают десятичные дроби по классам и разрядам Исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания) Округляют числа до заданного разряда	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития.	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде; делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи; записывают выводы в виде правил «если ..., то ...»; преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область; <i>Коммуникативные</i> - оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций; . умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; умеют принимать точку зрения другого ; умеют организовывать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками; умеют критично относиться к своему мнению.	
102	Десятичная запись смешанных чисел	1				
103	Запись десятичной дробью часного.	1				
104	Сравнение десятичных дробей	1				
105	Сравнение величин, записанных десятичной дробью.	1				
106	Сравнение десятичных дробей на координатном луче.	1				
107	Сложение десятичных дробей	1				
108	Вычитание десятичных дробей	1				
109	Решение уравнений по теме « Сложение и вычитание десятичных дробей»	1				
110	Решение текстовых задач по теме « Сложение и вычитание десятичных дробей»	1				
111	Приближенные значения чисел	1				
112	Округление приближенного значения целым.	1				
113	Округление чисел по недостатку.	1				
114	Округление чисел по избытку.	1				
115	Сложение, вычитание, сравнение, округление десятичных дробей.	1				
116	Контрольная работа № 8 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения			
Умножение и деление десятичных дробей (26 ч)						
117	Правило умножения десятичных дробей на натуральные числа	1			<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения	
118	Вычисление произведения десятичных дробей на натуральное число.	1			учитывать правило в планировании и контроле способа решения	
119	Умножение десятичных дробей на 10, 100, ...	1	Умножают десятичную	Объясняют самому себе	оценивать правильность выполнения действия	

№	Тема урока .	Колич часов	Планируемые результаты			Срок	
			предметные	личностные	метапредметные		
120	Решение текстовых задач по теме «Умножение десятичных дробей на натуральное число»	1	дробь на натуральное число; прогнозируют результат вычислений	свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития	на уровне адекватной ретроспективной оценки; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.		
121	Деление десятичных дробей на однозначные натуральные числа	1	Делят десятичную дробь на натуральное число.				
122	Деление десятичных дробей на многозначные натуральные числа	1	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.				
123	Деление десятичных дробей на 10, 100,...	1	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения				
124	Вычисление частного при делении десятичных дробей на натуральное число	1					
125	Решение текстовых задач по теме «Деление десятичных дробей на натуральное число»	1					
126	Решение текстовых задач и уравнений по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число»	1					
127	Умножение десятичных дробей на 0,1, 0,01...	1					
128	Правило умножения десятичных дробей	1					
129	Вычисление произведения десятичных дробей.	1					
130	Применение умножения десятичных дробей для нахождения компонента в уравнениях.	1					
131	Решение текстовых задач по теме « Умножение десятичных дробей».	1					
132	Деление десятичных дробей на 0,1, 0,01,...	1					
133	Правило деления на десятичную дробь	1					
134	Вычисление частного при делении на десятичную дробь	1					
135	Применение деления на десятичную дробь для нахождения компонента в уравнениях.	1					
136	Решение текстовых задач по теме « Деление на десятичную дробь».	1					
137	Порядок выполнения действий по теме «Умножение и деление десятичных дробей».	1					
138	Решение разных заданий по теме «Умножение и деление десятичных дробей».	1					
139	Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление десятичных дробей».	1	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения				
140	Алгоритм нахождения среднего арифметического чисел.	1	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.				
141	Среднее арифметическое числового ряда	1					
142	Средняя скорость движения.	1					
Инструменты для вычислений и измерений (17 ч)							
143	Микрокалькулятор	1					
144	Вычисления с помощью микрокалькулятора.	1					
145	Проценты.	1	Записывают проценты в виде десятичной дроби и десятичную дробь в про-	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. работают по составленному плану, используют		
146	Задачи на проценты : нахождение части по числу процентов	1					

№	Тема урока .	Колич часов	Планируемые результаты			Срок
			предметные	личностные	метапредметные	
147	Задачи на проценты: нахождение общего по части и соответственному ей числу процентов	1	центах; решают задачи на проценты различного вида.	познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития	наряду с основными и дополнительные средства; <i>Познавательные</i> - поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; строить речевое высказывание в устной и письменной форме;	
148	Задачи на проценты: нахождение числа процентов по значению части и общего	1				
149	Задачи на проценты.	1				
150	Контрольная работа № 10 по теме «Проценты».	1	Самостоятельно выбирают способ решения задания.			
151	Угол.	1	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости. Измеряют углы транспортир.		<i>Коммуникативные</i> - умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	
152	Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	1				
154	Транспортир.	1				
155	Измерение углов.	1				
156	Построение углов с помощью транспортира	1				
157	Круговые диаграммы.	1				
158	Построение круговых диаграмм по условию	1				
159	Контрольная работа № 11 по теме «Инструменты для вычислений и измерений»	1	Самостоятельно выбирают способ решения задания.			
Повторение (11 + 6 ч)						
160	Сложение и вычитание натуральных чисел	1	Прогнозируют результат вычислений Объясняют ход решения задачи Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи Самостоятельно выбирают способ решения задания.	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач.	<i>Регулятивные</i> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> — делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> — умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	
161	Умножение и деление натуральных чисел	1				
162	Площади и объемы	1				
163	Обыкновенные дроби	1				
164	Действия с десятичными дробями	1				
165	Решение уравнений	1				
166	Решение задач на движение	1				
167	Решение задач на проценты	1				
168	Итоговая контрольная работа за курс математики 5 класса	2				
169						
170	Вопросы и задачи на повторение	1				

7. Использованная литература

1. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы – М. Просвещение, 2011.
2. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / сост. Е. С. Савинов. — М.: Просвещение, 2011.
3. Математика. 5 класс: рабочая программа по учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда / авт.-сост. О. С. Кузнецова, Л. Н. Абознова, Г. А. Федорова. – Волгоград : Учитель, 2012.
4. Математика. 6 класс: рабочая программа по учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда / авт.-сост. О. С. Кузнецова. – Волгоград : Учитель, 2012.