

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативно правовых документов:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации»
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения. Приказ Минобрнауки России [от 17 декабря 2010 г. № 1897](http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/938/%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB/749/10.12.17-%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B7_1897.pdf)
3. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Торошинская средняя общеобразовательная школа»

**Цели:**

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

**Задачи:**

* сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе***;***
* предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
* обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
* обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
* сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
* выявить и развить математические и творческие способности;
* развивать навыки вычислений с натуральными числами;
* учить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия с десятичными дробями;
* дать начальные представления об использование букв для записи выражений и свойств;
* учить составлять по условию текстовой задачи, несложные линейные уравнения;
* продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
* развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.
1. **Общая характеристика курса**

Курс математики 5 класса включает основные содержательные линии:

* Арифметика;
* Элементы алгебры;
* Элементы геометрии;
* Вероятность и статистика;
* Множества;
* Математика в историческом развитии.

«Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительных навыков, логического мышления, умения планировать и осуществлять практическую деятельность, необходимую в повседневной жизни.

«Элементы алгебры» показывают применение букв для обозначения чисел, для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий, свойств арифметических действий, систематизируют знания о математическом языке.

«Элементы геометрии» способствуют формированию у учащихся первичных о геометрических абстракциях реального мира, закладывают основы формирования правильной геометрической речи.

«Вероятность и статистика» способствуют формированию у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, обогащается представление о современной картине мира.

«Множества» способствуют овладению учащимися некоторыми элементами универсального математического языка.

«Математика в историческом развитии» способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения математики.

Вероятность и статистика, «Множества», «Математика в историческом развитии» изучаются сквозным курсом, отдельно на их изучение уроки не выделяются.

**3.Описание места курса в учебном плане МБОУ «Торошинская средняя общеобразовательная школа»**

Учебный план на изучение математики в 5 классе основной школы отводит 5 часов в неделю, всего 170 часов в год, за 5 лет- 850 часов

**4.Личностные, метапредметные и предметные результаты**

 **освоения содержания курса**

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

***личностные:***

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

***метапредметные:***

1. способности самостоятельно планировать альтернатив­ные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умения осуществлять контроль по образцу и вносить не­обходимые

 коррективы;

3. способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4. умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктив­ные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

 5. умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6. развития способности организовывать учебное сотруд­ничество и совместную деятельность с учителем и сверстни­ками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разре­шать конфликты на основе согласования позиций и учёта ин­тересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7. формирования учебной и общепользовательской компе­тентности в области использования информационно-комму­никационных технологий (ИКТ- компетентностей);

1. первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
2. развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
3. умения находить в различных источниках информа­цию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
4. умения понимать и использовать математические сред­ства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллю­страции, интерпретации, аргументации;
5. умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
6. понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным ал­горитмом;
7. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и соз­давать алгоритмы для решения учебных математических про­блем; способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

.

**Предметными результатами** изучения предмета «Математика» являются следующие умения

**Выпускник научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
* задавать множества перечислением их элементов;
* находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* распознавать логически некорректные высказывания.

**Числа**

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

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

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

**Статистика и теория вероятностей**

* Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
* читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

**Текстовые задачи**

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

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

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

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

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

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

**Измерения и вычисления**

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

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
* выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

**История математики**

* описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

**Выпускник получит возможность научиться (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)**

**Элементы теории множеств и математической логики**

* Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
* определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* распознавать логически некорректные высказывания;
* строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

**Числа**

* Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел.
* понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
* выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
* выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
* упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
* выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
* составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

**Уравнения и неравенства**

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

**Статистика и теория вероятностей**

* Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
* извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
* составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

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

**Текстовые задачи**

* Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
* использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
* знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
* моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
* выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
* исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
* решать разнообразные задачи «на части»,
* решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
* осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

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

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

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

**Измерения и вычисления**

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

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

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

**История математики**

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

**5.Содержание учебного предмета**

**1. Натуральные числа и шкалы**

Обозначение натуральных чисел. Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

*Основная цель* **–** систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков

**2.Сложение и вычитание натуральных чисел**

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.

*Основная цель* **–** закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

**3. Умножение и деление натуральных чисел**

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

 *Основная цель* **–** закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами

**4. Площади и объемы**

 Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

*Основная цель* **–** расширить представление учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, систематизировать известные им сведения об единице измерения.

**5. Обыкновенные дроби**

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями .Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

*Основная цель* **–** познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

**6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей**

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел.

*Основная цель* **–** выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

**7. Умножение и деление десятичных дробей**

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

*Основная цель* **–** выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями**.**

**8. Инструменты для вычислений и измерений**

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертёжный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

*Основная цель* **–** сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

**9. Повторение**

**6. Тематическое планирование и виды деятельности учащихся.**

**Уровень обучения**:  базовый.

**Формы организации учебного процесса:**

 индивидуальные, групповые, фронтальные,

 классные и внеклассные.

**Формы контроля:**

самостоятельная работа, математический диктант,  контрольная работа, устный опрос, письменный опрос, тестирование, практическая работа, индивидуальные задания, решение задач.

**Система оценивания:** традиционная.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Кол-во часов** | **Содержание учебного материала** | **Характеристика основных видов деятельности ученика** **(на уровне учебных действий)** |
|  | **1. Натуральные числа и шкалы** **(14 часов).** | **Описывать** свойства натурального ряда.Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.**Выполнять** вычисления с натуральными числами; вычислять значения степеней.**Анализировать** и осмысливать текст задачи, переформулировать условия, извлекать необходимую информацию, моделировать условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, проверять ответ на соответствие условию. **Распознавать** на чертежах, рисунках и моделях геометрические фигуры, конфигурации фигур.**Изображать** геометрические фигуры на клетчатой бумаге.**Измерять и сравнивать** отрезки .Выражать одни единицы измерения длин через другие**Определять** цену деления шкалы.**Строить** шкалы с помощью выбранных единичных отрезков.**Находить** координаты точек и строить точки по их координатам.**Решать** комбинаторные задачи перебо­ром вариантов.**Представлять** данные в виде таблиц и диаграмм; извлекать информацию из таблиц и диаграмм. |
| 2 | Обозначение натуральных чисел.Решение комбинаторных задач. |
| 3 | Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. |
| 3 | Плоскость, прямая, луч. |
| 2 | Шкалы и координаты.Линейные диаграммы. |
| 2 | Меньше или больше. |
| 1 | Контрольная работа №1 |
| 1 | Анализ контрольной работы. |
|  | **2. Сложение и вычитание натуральных чисел (20 часов).** | **Выполнять** вычисления с натуральными числами; вычислять сумму и неизвестные слагаемые, если известен результат сложения и другое слагаемое, использовать свойства сложения для упрощения вычислений.**Находить** длину отрезка по его частям и часть отрезка, зная величину всего отрезка и других его частей, периметр многоугольника.**Решать** задачи, используя действия сложения.Раскладывать число по разрядам и наоборот, выполнять сложение чисел в скобках.**Выполнять** действия вычитания, использовать свойства вычитания для упрощения вычитания.**Читать** и записывать числовые выражения, находить значения выражений, записывать решения задачи в виде числовых или буквенных выражений.**Вычислять** числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.Применять свойства сложения и вычитания для упрощения выражений.**Решать** уравнения – находить его корни, задачи с помощью уравнений.**Моделировать** несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам.**Решать** комбинаторные задачи перебором вариантов. |
| 3 | Сложение натуральных чисел и его свойства. |
| 3 | Вычитание.Решение комбинаторных задач. |
| 3 | Числовые и буквенные выражения. |
| 3 | Буквенная запись свойств сложения и вычитания. |
| 1 | Контрольная работа №2 |
| 1 | Анализ контрольной работы. |
| 4 | Уравнение. |
| 1 | Контрольная работа №3 |
| 1 | Анализ контрольной работы. |
|  | **3. Умножение и деление натуральных чисел****(22 часа).** | **Формулировать**, записывать с помощью букв основные свойства умножения.**Формулировать** определения действия умножения, множителя, произведения, неизвестного множителя. Заменять действие умножения сложением и наоборот**Применять** свойства умножения для упрощения вычислений.Формулировать определения делителя, делимого, частного, неполного частного и остатка.Упрощать выражения, решать уравнения.**Выполнять** вычисления с натуральными числами; вычислят значения степеней.**Находить** действия первой и второй ступени в выражениях, выполнять их, расставляя порядок действий.**Представлять** данные в виде частотных таблиц, диаграмм. |
| 3 | Умножение натуральных чисел и его свойства.Систематизация и подсчёт имеющихся данных в виде частотных таблиц и диаграмм. |
| 3 | Деление. |
| 2 | Деление с остатком |
| 1 | Контрольная работа №4 |
| 1 | Анализ контрольной работы. |
| 5 | Упрощение выражений. |
| 3 | Порядок выполнения действий. |
| 2 | Степень числа. Квадрат и куб числа. |
| 1 | Контрольная работа №5 |
| 1 | Анализ контрольной работы. |
|  | **4. Площади и объемы (13 часов).** | **Моделировать** несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам.**Анализировать** и осмысливать текст задачи, переформулировать условия, извлекать необходимую информацию, моделировать условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, проверять ответ на соответствие условию.**Распознавать** на чертежах, рисунках и моделях геометрические фигуры. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире.**Изображать** геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов.**Вычислять** площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и площади прямоугольника.**Выражать** одни единицы измерения площади через другие.**Вычислять** объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя объема куба и объема прямоугольного параллелепипеда. Выражать одни единицы измерения объема через другие.**Решать** задачи на нахождение площадей квадратов и прямоугольников, объемов кубов и прямоугольных параллелепипедов.**Строить** столбчатые диаграммы; применять полученные знания при решении задач. |
| 2 | Формулы. |
| 2 | Площадь. Формула площади прямоугольника. |
| 2 | Единицы измерения площадей.Столбчатые диаграммы. |
| 2 | Прямоугольный параллелепипед. |
| 3 | Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда. |
| 1 | Контрольная работа №6 |
| 1 | Анализ контрольной работы. |
|  | **5. Обыкновенные дроби (25 часов).** | **Моделировать** в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.**Формулировать,** записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, правила действий с обыкновенными дробями.**Преобразовывать** обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями.**Формулировать** определения правильных, неправильных и смешанных дробей.Уметь складывать (вычитать) дроби с одинаковыми знаменателями.**Записывать** смешанное число в виде неправильной дроби и обратно. Выполнять действия с смешанными дробями. |
| 2 | Окружность и круг. |
| 3 | Доли. Обыкновенные дроби. |
| 3 | Сравнение дробей. |
| 311 | Правильные и неправильные дроби.Контрольная работа №7.Анализ контрольной работы. |
| 3 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.Решение комбинаторных задач. |
| 2 | Деление и дроби. |
| 2 | Смешанные числа. |
| 3 | Сложение и вычитание смешанных чисел. |
| 1 | Контрольная работа №8 |
| 1 | Анализ контрольной работы. |
|  | **6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.** **(16 часов).** | **Читать** и записывать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных; находить десятичные приближенияобыкновенных дробей.**Сравнивать** и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять вычисления с десятичными дробями. **Использовать** эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях.**Выполнять** прикидку и оценку в ходе вычислений.**Формулировать** правило округления чисел.**Анализировать** и осмысливать текст задачи, переформулировать условия, извлекать необходимую информацию, моделировать условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов; **строить** логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, проверять ответ на соответствие условию.**Решать** комбинаторные задачи. |
| 3 | Десятичная запись дробных чисел. |
| 3 | Сравнение десятичных дробей. |
| 4 | Сложение и вычитание десятичных дробей.Решение комбинаторных задач. |
| 4 | Приближенные значение чисел. Округление чисел. |
| 1 | Контрольная работа №9 |
| 1 | Анализ контрольной работы. |
|  | **7. Умножение и деление десятичных дробей** **(23 часа).** | **Формулировать** определения умножения и деления десятичных дробей.**Формулировать** определение среднего арифметического нескольких чисел **Выполнять** вычисления с десятичными дробями: умножение и деление десятичных дробей.**Анализировать** и осмысливать текст задачи, переформулировать условия, извлекать необходимую информацию, моделировать условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов; **строить** логическую цепочку рассуждений; критически **оценивать** полученный ответ, проверять ответ на соответствие условию.**Решать** комбинаторные задачи переборов вариантов.**Находить** среднюю скорость движения, среднее значение и моду; **Сравнивать** величины, находить наибольшее и наименьшее значение. |
| 4 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа. |
| 411 | Деление десятичных дробей на натуральные числа.Контрольная работа №10.Анализ контрольной работы |
| 4 | Умножение десятичных дробей. |
| 5 | Деление на десятичную дробь.Решение комбинаторных задач. |
| 2 | Среднее арифметическое.Среднее значение и мода как характеристики совокупности числовых данных |
| 1 | Контрольная работа №11. |
| 1 | Анализ контрольной работы |
|  | **8. Инструменты для вычислений и измерений** **(19 часов)**. | **Объяснять**, как вводить в микрокалькулятор натуральное число, десятичную дробь. Выполнять операции на микрокалькуляторе.**Объяснять**, что такое процент. Представлять процент в виде дробей и дроби в виде процентов.**Осуществлять** поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их.**Решать** задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики), используя при необходимости калькулятор.**Формулировать** определения угла, виды углов, элементы углов, биссектрисы угла.Измерять углы с помощью транспортира.Читать и строить круговые диаграммы.**Решать** комбинаторные задачи перебором вариантов. |
| 2 | Микрокалькулятор. |
| 4 | Проценты. |
| 1 | Контрольная работа №12 |
| 1 | Анализ контрольной работы. |
| 3 | Угол: прямой и развернутый. Чертежный треугольник. |
| 3 | Измерение углов. Транспортир.Решение комбинаторных задач. |
| 3 | Круговые диаграммы. |
| 1 | Контрольная работа №13 |
| 1 | Анализ контрольной работы. |
|  | **9.Итоговое повторение. (18часов)** | Понимать материал, изученный в курсе математики за 5 классПрименять полученные знания на практике.Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде. |
| 23 | Сложение и вычитание натуральных чисел.Десятичные дроби. |
| 4 | Проценты. |
| 6 | Решение уравнений.Решение задач с помощью уравнений. |
| 1 | Контрольная работа №14 (итоговая) |
| 1 | Анализ контрольной работы. |
| 1 | Итоговый урок. |
| **170** | **Итого**  |  |

**7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.**

*Основная литература:*

1. Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М., 2014.

*Дополнительная литература:*

1. Жохов, В. И. Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала / В.И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2011.
2. Жохов, В. И. Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2008.
3. Жохов, В. И. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, JI. Б. Крайнева. - М.: Мнемозина, 2011.
4. Жохов, В. И. Математические диктанты. 5 класс : пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.: Мнемозина, 2011.
5. Жохов, В. Я Математический тренажер. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, В. Н. Погодин. - М: Мнемозина, 2011.
6. Рудницкая, В. Н. Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 1 : учебное пособие для обра­зовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. - М.: Мнемозина, 2011.
7. Рудницкая, В. Я Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 2 : учебное пособие для обра­зовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. - М: Мнемозина, 2011.
8. Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 5 класс»: тренажер по математике. М: Мнемози­на, 2010.

*Специфическое сопровождение (оборудование)*

* классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;
* персональный компьютер;
* демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);
* демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;
* демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел.
* демонстрационные таблицы.

*Информационное сопровождение:*

* Сайт ФИПИ;
* Сайт газеты «Первое сентября»;
* <http://www.alleng.ru>
* <http://www.proskolu.ru/org>
* [www.metod-kopilka.ru](http://www.metod-kopilka.ru)
* <http://festival.1september.ru>
* <http://pedsovet.org>
* <http://www.1september.ru/>

**8. Планируемые результаты изучения учебного предмета**

***Рациональные числа***

*Ученик научится:*

-понимать особенности десятичной системы счисления;

-владеть 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.

*Ученик получит возможность:*

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

**Действительные числа**

*Ученик научится:*

использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

*Ученик получит возможность:*

* + - 1. развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
			2. развить и углубить знания о десятичной записи действиетельных чисел (периодические и непериодические дроби).

**Измерения, приближения, оценки**

*Ученик научится:*

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

*Ученик получит возможность:*

1) 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;

1. понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.