Рабочая программа по математике 5 класс, Н.Я. Виленкин

**Пояснительная записка**

 Данная рабочая программа ориентирована на обучающихся 5 классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Примерная программа основного общего образования по математике.

2. Государственный стандарт начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г  № 1089.

3. Базисный учебный план общеобразовательных учреждений РФ, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 09.03.2004г.

4. Федеральный перечень учебников рекомендованных Министерством образования и    науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в  общеобразовательных учреждениях  на 2014/2015 учебный год.

5. Учебный план МАОУ «Миясская СОШ» 2014-2015 учебный год

      Программа соответствует учебнику «Математика» для пятого класса образовательных учреждений /Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд – М. Мнемозина, 2012г.

На преподавание математики в 5 классе отведено 5 часов в неделю, всего 170 часов в год.

 **Цели изучения математики**

***Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:***

•               овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

•               интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

•               формирование представлений об идеях и методах математики, как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

•               воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

**Целью изучения курса математики** в 5 классе является систематическое развитие понятие числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка обучающихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

На каждом уроке математики выделяется 8-10 минут для развития и совершенствования вычислительных навыков.

В ходе изучения курса обучающиеся 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.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей вводятся в 1 полугодии. Примеры решения простейших  комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения. Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие и примеры случайных событий.

Основная цель обучения математики в 5 классе:

•        выявить и развить математические и творческие способности обучающихся;

•        обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений;

•        обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения смежных дисциплин и продолжения образования;

•        сформировать устойчивый интерес обучающихся к предмету.

Повторение на уроках проводится в следующих видах и формах:

повторение и контроль теоретического материала;

разбор и  анализ домашнего задания;

устный счет;

математический диктант;

самостоятельная работа;

контрольные срезы.

В ходе преподавания математики в 5, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

    Продвижение учащихся будет отслеживаться в виде их рейтинга по предмету.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Количество часов в рабочей программе** | **Из них** |
| **Теоретическое****обучение, ч** | **Контрольная работа, ч** |
|  | ***Глава 1. Натуральные числа*** |  |  |  |
| 1 | Натуральные числа и шкалы  | 14 | 13 | 1 |
| 2 | Сложение и вычитание натуральных чисел  | 21 | 19 | 2 |
| 3 | Умножение и деление натуральных чисел  | 27 | 25 | 2 |
| 4 | Площади и объёмы  | 12 | 11 | 1 |
|  | ***Глава 2. Десятичные дроби*** |  |  |  |
| 5 | Теория вероятностей  | 6 | 6 |  |
| 6 | Обыкновенные дроби  | 28 | 26 | 2 |
| 7 | Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей  | 14 | 13 | 1 |
| 8 | Умножение и деление десятичных дробей  | 24 | 22 | 2 |
| 9 | Инструменты для вычисления и измерения  | 18 | 16 | 2 |
| 10 | Повторение  | 6 | 5 | 1 |
|  | **Итого** | **170** | **156** | **14** |

**Содержание тем учебного курса**

1. **Натуральные числа и шкалы – 14 часов**

Десятичная система записи натуральных чисел. Римская нумерация. Сравнение натуральных чисел. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Единицы измерения длин. Линейные диаграммы. Координатный луч.

Цель – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

**Задачи –** восстановить у учащихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Ввести понятие координатного луча, единичного отрезка и координаты точки, понятия шкалы и делений, координатного луча

**Знать и понимать:**

* Понятия натурального числа, цифры, десятичной записи числа, классов и разрядов.
* Таблицу классов и разрядов. Обозначение разрядов.
* Общепринятые сокращения в записи больших чисел, четные и нечетные числа, свойства натурального ряда чисел, однозначные, двузначные и многозначные числа.
* Понятия отрезка и его концов, равных отрезков, середины отрезка, длины отрезка, значение отрезков.
* Единицы измерения длины (массы) и соотношения между ними. Общепринятые сокращения в записи единиц длины (массы).
* Измерительные инструменты.
* Понятия треугольника, многоугольника, их вершин и сторон, их обозначение.
* Понятия плоскости, прямой, луча, дополнительного луча, их обозначение.
* Понятия шкалы и делений, координатного луча, единичного отрезка, координаты точки.
* Понятия большего и меньшего натурального числа. Неравенство, знаки неравенств, двойное неравенство.

**Уметь:**

* Читать и записывать натуральные числа, в том числе и многозначные.
* Составлять числа из различных единиц.
* Строить, обозначать и называть геометрические фигуры: отрезки, плоскости, прямые, находить координаты точек и строить точки по координатам.
* Выражать длину (массу) в различных единицах.
* Показывать предметы, дающие представление о плоскости.
* Определять цену деления, проводить измерения с помощью приборов, строить шкалы с помощью выбранных единичных отрезков.
* Чертить координатный луч, находить координаты точек и строить точки по координатам.
* Сравнивать натуральные числа, в том числе и с помощью координатного луча.
* Читать и записывать неравенства, двойные неравенства.

(Владеть способами познавательной деятельности).

1. **Сложение и вычитание натуральных чисел – 21 ч.**

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения: переместительный и сочетательный законы. Числовые и буквенные выражения, понятие уравнения. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Цель – закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

**Знать:**

* Понятия действий сложения и вычитания.
* Компоненты сложения и вычитания.
* Свойства сложения и вычитания натуральных чисел.
* Понятие периметра многоугольника.
* Алгоритм арифметических действий над многозначными числами.

**Уметь:**

* Складывать и вычитать многозначные числа столбиком и при помощи координатного луча.
* Находить неизвестные компоненты сложения и вычитания.
* Использовать свойства сложения и вычитания для упрощения вычислений.
* Решать текстовые задачи, используя действия сложения и вычитания.
* Раскладывать число по разрядам и наоборот.
1. **Умножение и деление натуральных чисел – 27 ч.**

Умножение и деление натуральных чисел. Законы умножения: переместительный, сочетательный и распределительный. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб числа. Деление с остатком. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Цель – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

**Задачи –** целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводится понятие квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий.

**Знать и понимать:**

* Порядок выполнения действий (в том числе, когда в выражении есть квадраты и кубы чисел).
* Понятия программы вычислений и команды.
* Таблицу умножения.
* Понятия действий умножения и деления.
* Компоненты умножения и деления.
* Свойства умножения и деления натуральных чисел.
* Порядок выполнения действий (в том числе, когда в выражении есть квадраты и кубы чисел).
* Разложение числа на множители, приведение подобных слагаемых.
* Деление с остатком, неполное частное, остаток.
* Понятия квадрата и куба числа.
* Таблицу квадратов и кубов первых десяти натуральных чисел.

**Уметь:**

* Заменять действие умножения сложением и наоборот.
* Находить неизвестные компоненты умножения и деления.
* Умножать и делить многозначные числа столбиком.
* Выполнять деление с остатком.
* Упрощать выражения с помощью вынесения общего множителя за скобки, приведения подобных членов выражения, используя свойства умножения.
* Решать уравнения, которые сначала надо упростить.
* Решать текстовые задачи арифметическим способом на отношения «больше (меньше) на … (в…); на известные зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.).
* Решать текстовые задачи с помощью составления уравнения (в том числе задачи на части).
* Изменять порядок действий для упрощения вычислений, осуществляя равносильные преобразования.
* Составлять программу и схему программы вычислений на основании ее команд, находить значение выражений, используя программу вычислений.
* Вычислять квадраты и кубы чисел.

Решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий (умножение и деление).

1. **Площади и объёмы – 12 ч.**

Формулы пути, площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда. Единицы измерения времени, скорости, площади и объема. Столбчатые диаграммы.

Цель – расширить представление обучающихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, систематизировать известные им сведения об единице измерения.

**Задачи –** отработать навыки решения задач по формулам. Уделить внимание формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

**Знать и понимать:**

* Понятие формулы.
* Формулу пути, скорости, времени.
* Понятия прямоугольника, квадрата, прямоугольного параллелепипеда, куба.
* Измерения прямоугольного параллелепипеда.
* Формулу площади прямоугольника, квадрата, треугольника.
* Формулу объема прямоугольного параллелепипеда, куба.
* Равные фигуры. Свойства равных фигур.
* Единицы измерения площадей и объемов.

**Уметь:**

* Читать и записывать формулы.
* Вычислять по формулам путь (скорость, время), периметр, площадь прямоугольника, квадрата, треугольника, объем прямоугольного параллелепипеда, куба.
* Вычислять площадь фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней.
* Вычислять объем фигуры по количеству кубических сантиметров, уложенных в ней.
* Решать задачи, используя свойства равных фигур.
* Переходить от одних единиц площадей (объемов) к другим.

**Теория вероятностей – 6 ч.**

Примеры решения простейших  комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения. Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие и примеры случайных событий.

1. **Обыкновенные дроби – 28ч.**

Окружность и круг. Обыкновенные дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа, их сложение и вычитание.

Цель – познакомить обучающихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

**Знать и понимать:**

* Понятия окружности, круга и их элементов.
* Понятия доли, обыкновенной дроби, числителя и знаменателя дроби.
* Основные виды задач на дроби. Правило сравнения дробей.

**Уметь:**

* Понятия равных дробей, большей и меньшей дробей.
* Понятия правильной и неправильной дроби.
* Правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.
* Изображать окружность и круг с помощью циркуля, обозначать и называть их элементы.
* Читать и записывать обыкновенные дроби.
* Называть числитель и знаменатель дроби и объяснять, что они показывают.
* Изображать дроби, в том числе равные на координатном луче.
* Распознавать и решать три основные задачи на дроби.
* Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями.
* Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом.
* Складывать и вычитать дроби с одинаковым знаменателем.
* Записывать результат деления двух любых натуральных чисел с помощью обыкновенных
* дробей.
* Записывать любое натуральное число в виде обыкновенной дроби.
* Выделять целую часть из неправильной дроби.
* Представлять смешанное число в виде неправильной дроби.
* Складывать и вычитать смешанные числа

**6.   Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей – 14ч.**

Десятичная дробь. Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Решение текстовых задач различными способами.

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

**Задачи –** четко представлять разряды рассматриваемого числа, уметь читать, записывать, сравнивать десятичные дроби.

 **Знать и понимать:**

* Понятие десятичной дроби, его целой и дробной части.
* Правило сравнения десятичных дробей.
* Правило сравнения десятичных дробей по разрядам.
* Понятия равных, меньшей и большей десятичных дробей.
* Правило сложения и вычитания десятичных дробей.
* Свойства сложения и вычитания десятичных дробей.
* Понятия приближенного значения числа, приближенного значения числа с недостатком
* (с избытком).
* Понятие округления числа.
* Правило округления чисел, десятичных дробей до заданных разрядов.

**Уметь:**

* Иметь представление о десятичных разрядах.
* Читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби.
* Выражать данные значения длины, массы, площади, объема в виде десятичных дробей.
* Изображать десятичные дроби
* на координатном луче.
* Складывать и вычитать десятичные дроби.
* Раскладывать десятичные дроби по разрядам.
* Решать текстовые задачи на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями.
* Округлять десятичные дроби до заданного десятичного разряда.

**7.   Умножение и деление десятичных дробей – 24ч.**

Умножение и деление десятичных дробей. Решение текстовых задач различными способами. Среднее арифметическое нескольких чисел. Среднее значение и мода как характеристики совокупности числовых данных.

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

**Задачи –** основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

**Знать и понимать:**

* Правило умножения двух десятичных дробей (правило постановки запятой в результате действия).
* Правило деления числа на десятичную дробь (правило постановки запятой в результате действия).
* Правило деления на 10, 100, 1000 и т.д.
* Правило деления на 0,1; 0,01; 0,001;и т.д.
* Свойства умножения и деления десятичных дробей.
* Понятие среднего арифметического нескольких чисел.
* Понятие средней скорости движения, средней урожайности, средней производительности.

**Уметь:**

* Умножать и делить десятичную дробь на натуральное число, на десятичную дробь.
* Выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.
* Применять свойства умножения и деления десятичных дробей при упрощении числовых и буквенных выражений и нахождении их значений.
* Вычислять квадрат и куб заданной десятичной дроби.
* Решать текстовые задачи на умножение и деление, а также на все действия, данные в которых выражены десятичными дробями.
* Находить среднее арифметическое нескольких чисел.
* Находить среднюю скорость движения, среднюю урожайность, среднюю производительность и т.д.

**8.   Инструменты для вычисления и измерения – 18ч.**

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты: нахождение процента от величины, величины по ее проценту. Выражение отношения в процентах в простейших случаях. Круговые диаграммы. Углы, измерение углов.

Цель – сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

**Задачи –** понимать смысл термина «проценты». Учиться решать задачи на проценты; находить проценты от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого. Формировать умения проводить измерения и строить углы. Учиться строить круговые диаграммы. Учить пользоваться калькулятором при вычислениях.

**Знать и понимать:**

* Понятие процента. Знак, обозначающий «процент».
* Правило перевода десятичной дроби в проценты и наоборот.
* Основные виды задач на проценты.
* Понятие угла и его элементов, обозначение углов, виды углов. Знак, обозначающий «угол».
* Свойство углов треугольника.
* Измерительные инструменты.
* Понятие биссектрисы угла.
* Алгоритм построения круговых диаграмм.

**Уметь:**

* Пользоваться калькуляторами при выполнении отдельных арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями.
* Обращать десятичную дробь в проценты и наоборот.
* Вычислять проценты с помощью калькулятора.
* Распознавать и решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов, от какой-либо величины.

**9. Повторение (6 ч.)**

Используемые сокращения в календарно-тематическом планировании:

Формы контроля:

·         ФО – фронтальный опрос

·         МД – математический диктант

·         СР – самостоятельная работа

·         ГР – графическая работа

·         КР – контрольная работа

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

  В результате изучения курса математики обучающиеся должны:

•        Правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: цельное, дробное, десятичная дробь, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;

•        Сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;

•        Выполнять арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями; округлять десятичные дроби;

•        Распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, многоугольники, окружность, круг); изображать указанные геометрические фигуры; владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для построения и измерения отрезков и углов;

•        Владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;

•        Находить числовые значения буквенных выражений.

**Планируемые образовательные результаты обучающихся**

В результате изучения курса математики в 5 классе учащиеся должны

**знать/понимать:**

* как используются математические формулы и уравнения при решении математических и практических задач;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;

**уметь:**

* выполнять устно действия сложения и вычитания двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, сложение и вычитание обыкновенных дробей с однозначным числителем и знаменателем;
* 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;
* находить значение числовых выражений;
* округлять натуральные числа и десятичные дроби, находить приближенные значения с не­достатком и с избытком;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема;
* выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи арифметическим способом, включая задачи, связанные с дробями и процентами.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

* для решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результатов вычислений; проверки результатов вычислений с использованием различных приемов.

Знания, умения и навыки учащихся по математике оцениваются по результатам устного опроса, текущих и итоговых письменных работ, тестов.

**Письменная проверка знаний, умений и навыков**

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

***Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки***

***Ошибки:***

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения

- неправильный выбор действий, операций;

- неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;

- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;

- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;

- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

***Недочеты:***

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);

- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;

-отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.
Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

**Календарно-тематическое планирование по математике в 5 классе**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата проведения** | **№ урока****число** | **Темы учебных занятий** | **Кол-во часов** | **Способы организации деятельности учащихся** | **Формы контроля** |
| **План**  | **Факт**  |
|  |  | ***Натуральные числа*** |
|  |  | ***Натуральные числа и шкалы (14 часов)*** |
|  |  | 1 | Обозначение натуральных чисел | 2 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 2 | Расширение и углубление знаний по теме | ФО |
|  |  | 3 | Отрезок. Длина отрезка. Треугольник | 3 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 4 | Расширение и углубление знаний по теме | ФО |
|  |  | 5 | Применение знаний и умений | ПР |
|  |  | 6 | Плоскость, прямая, луч | 2 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 7 | Применение знаний и умений | ГД |
|  |  | 8 | Шкалы и координаты | 3 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 9 | Расширение и углубление знаний по теме | МД |
|  |  | 10 | Применение знаний и умений | СР |
|  |  | 11 | Меньше или больше | 3 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 12 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 13 | Применение знаний и умений | ГД, ПР |
|  |  | 14 | КР № 1 по теме «Натуральные числа и шкалы | 1 | Контроль знаний и умений | КР |
|  |  | ***Сложение и вычитание натуральных чисел (21 часов)*** |
|  |  | 15 | Сложение натуральных чисел и его свойства | 4 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 16 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 17 | Применение знаний и умений | МД |
|  |  | 18 | Практикум | СР |
|  |  | 19 | Вычитание | 4 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 20 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 21 | Применение знаний и умений | СР |
|  |  | 22 | Практикум | ГД |
|  |  | 23 | КР № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» | 1 | Контроль знаний и умений | КР |
|  |  | 24 | Анализ контрольной работы. Умножение натуральных чисел | 1 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 25 | Числовые и буквенные выражения | 2 | Закрепление изученного материала | СР |
|  |  | 26 | Применение знаний и умений | СР |
|  |  | 27 | Буквенная запись свойств сложения и вычитания | 3 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 28 | Закрепление изученного материала | ФО, СР |
|  |  | 29 | Применение знаний и умений | ФО, СР |
|  |  | 30 | Уравнение | 4 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 31 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 32 | Применение знаний и умений | СР |
|  |  | 33 | Практикум | СР |
|  |  | 34 | КР № 3 по теме «Числовые и буквенные выражения. Уравнения» | 1 | Контроль знаний и умений | КР |
|  |  | 35 | Анализ контрольной работы. Уравнение. | 1 | Обобщение и систематизация знаний | ФО |
|  |  | ***Умножение и деление натуральных чисел (27 часов)*** |
|  |  | 36 | Умножение натуральных чисел и его свойства | 4 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 37 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 38 | Применение знаний и умений | СР |
|  |  | 39 | Практикум | ФО |
|  |  | 40 | Деление | 5 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 41 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 42 | Применение знаний и умений | СР |
|  |  | 43 | Практикум | СР |
|  |  | 44 | Практикум | ГД, СР |
|  |  | 45 | Деление с остатком | 3 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 46 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 47 | Применение знаний и умений | СР |
|  |  | 48 | КР № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел» | 1 | Контроль знаний и умений | КР |
|  |  | 49 | Анализ контрольной работы. Упрощение выражения.Упрощение выражений | 15 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 50 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 51 | Применение знаний и умений | ФО |
|  |  | 52 | Практикум | СР |
|  |  | 53-54 | Практикум | СР |
|  |  | 55 | Порядок выполнения действий | 3 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 56 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 57 | Применение знаний и умений | СР |
|  |  | 58 | Степень числа. Квадрат и куб числа | 3 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 59-60 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 61 | Повторение по теме «Порядок выполнения действий. Степень числа» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | ФО |
|  |  | 62 | КР № 5 по теме «Порядок выполнения действий. Степень числа» | 1 | Контроль знаний и умений | КР |
|  |  | ***Площади и объемы (12 уроков)*** |
|  |  | 63 | Формулы | 2 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 64 |  | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 65 | Площадь. Формула площади прямоугольника | 2 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 66 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 67 | Единицы измерения площади | 3 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 68 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 69 | Применение знаний и умений | СР |
|  |  | 70 | Прямоугольный параллелепипед | 1 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 71 | Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда | 2 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 72 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 73 | Повторение по теме «Площади и объемы» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | ФО |
|  |  | 74 | КР № 6 по теме «Площади и объемы» | 1 | Контроль знаний и умений | КР |
|  |  |  | ***Теория вероятностей (6 часов)*** |  |
|  |  | 75-76 | Случайные события | 2 | Введение в тему. Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 77-78 | Что вероятнее? | 2 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 79 | Что вероятнее? | 1 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 80 | ***Урок-игра*** «Аукцион»  | 1 | Обобщение и систематизация знаний | ФО |
|  |  | ***Обыкновенные дроби (28 часа)*** |
|  |  | 81 | Окружность и круг | 2 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 82 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 83 | Доли. Обыкновенные дроби | 5 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 84 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 85 | Применение знаний и умений | ФО |
|  |  | 86 | Применение знаний и умений | ФО |
|  |  | 87 | Применение знаний и умений | ФО, МД |
|  |  | 88 | Сравнение дробей | 2 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 89 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 90 | Правильные и неправильные дроби | 3 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 91 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 92 | Применение знаний и умений | ФО |
|  |  | 93 | Повторение по теме «Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | ФО |
|  |  | 94 | КР № 7 по теме «Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби» | 1 | Контроль знаний и умений | КР |
|  |  | 95 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 3 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 96 | Закрепление изученного материала | ФО, ГД |
|  |  | 97 |  | Применение знаний и умений | ФО |
|  |  | 98 | Деление и дроби | 3 | Введение в тему | ФО, СР |
|  |  | 99-100 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 101 | Смешанные числа | 2 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 102 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 103 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 4 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 104 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 105-106 | Применение знаний и умений | ФО, СР |
|  |  | 107 | Повторение по теме «Сложение и вычитание дробей и смешанных чисел» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | ФО |
|  |  | 108 | КР № 8 по теме «Сложение и вычитание дробей и смешанных чисел» | 1 | Контроль знаний и умений | КР |
|  |  | ***Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (14 часов)*** |
|  |  | 109 | Десятичная запись дробных чисел | 2 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 110 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 111 | Сравнение десятичных дробей | 3 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 112 | Закрепление изученного материала | ФО, ГД |
|  |  | 113 | Применение знаний и умений | ФО |
|  |  | 114 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 5 | Введение в тему | ФО, ГД |
|  |  | 115 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 116 | Применение знаний и умений | ФО, СР |
|  |  | 117 | Применение знаний и умений | ФО |
|  |  | 118 | Применение знаний и умений | ФО, СР |
|  |  | 119 | Приближенные значения чисел. Округление чисел | 2 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 120 | Закрепление изученного материала | ФО, СР |
|  |  | 121 | Повторение по теме «Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | ФО |
|  |  | 122 | КР № 9 по теме «Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей» | 1 | Контроль знаний и умений | КР |
|  |  | ***Умножение и деление десятичных дробей (24 часа)*** |
|  |  | 123 | Умножение десятичных дробей на натуральное число | 3 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 124 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 125 | Применение знаний и умений | ФО, СР |
|  |  | 126 | Деление десятичных дробей на натуральные числа | 3 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 127 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 128 | Применение знаний и умений | ФО, СР |
|  |  | 129 | Повторение по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | ФО |
|  |  | 130 | КР № 10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа» | 1 | Контроль знаний и умений | КР |
|  |  | 131 | Умножение десятичных дробей | 5 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 132 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 133 | Применение знаний и умений | ФО, МД |
|  |  | 134 | Применение знаний и умений | ФО |
|  |  | 135 | Применение знаний и умений | ФО, СР |
|  |  | 136 | Деление на десятичную дробь | 6 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 137 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 138 | Применение знаний и умений | ФО, МД |
|  |  | 139 | Применение знаний и умений | ФО |
|  |  | 140 | Применение знаний и умений | ФО, СР |
|  |  | 141 | Применение знаний и умений | ФО |
|  |  | 142 | Среднее арифметическое | 3 | Введение в тему | ФО |
|  |  | 143 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 144 | Применение знаний и умений | ФО, СР |
|  |  | 145 | Повторение по теме «Умножение и деление десятичных дробей» | 1 | Обобщение и систематизация знаний | ФО |
|  |  | 146 | КР № 11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей» | 1 | Контроль знаний и умений | КР |
|  |  | ***Инструменты для вычисления и измерения (18 часов)*** |
|  |  | 147 | Микрокаль-кулятор  |  | Введение в тему | ФО |
|  |  | 148 | Проценты |  | Введение в тему | ФО |
|  |  | 149 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 150 | Применение знаний и умений | ФО |
|  |  | 151 | Применение знаний и умений | ФО |
|  |  | 152 | Применение знаний и умений | ФО, СР |
|  |  | 153 | Повторение по теме «Проценты» |  | Обобщение и систематизация знаний | ФО |
|  |  | 154 | КР № 12 по теме «Проценты» |  | Контроль знаний и умений | КР |
|  |  | 155 | Угол. Прямой и развернутый углы. Чертежный треугольник |  | Введение в тему | ФО |
|  |  | 156 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 157 | Применение знаний и умений | ФО |
|  |  | 158 | Измерение углов. Транспортир |  | Введение в тему | ФО |
|  |  | 159 | Закрепление изученного материала | ФО |
|  |  | 160 | Применение знаний и умений | ФО |
|  |  | 161 | Круговые диаграммы |  | Введение в тему | ФО |
|  |  | 162 | Закрепление изученного материала | ФО, СР |
|  |  | 163 | Повторение по теме «Углы» |  | Обобщение и систематизация знаний | ФО |
|  |  | 164 | КР № 13 по теме «Углы» |  | Контроль знаний и умений | КР |
|  |  | ***Повторение (6 часа)*** |
|  |  | 165-167 | Повторение |  | Обобщение и систематизация знаний | ФО |
|  |  | 168 | ИКР № 14 |  | Контроль знаний и умений | КР |
|  |  | 169 | Анализ контрольной работы |  |  |  |
|  |  | 170 |  Обобщение пройденного |  | Обобщение и систематизация знаний | ФО |

**Литература:**

 1.      Учебник: Математика 5 класс (Н.Я Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд. М, Мнемозина, 2013.

2.      Поурочные разработки по математике 5-6 классы  «Теория вероятностей.И.Н. Данкова, С.Ф.Кузьминых, М.В. Юрченко, Н.В. Черных. Теория вероятностей. Поурочные разработки по математике 5-6 классы. Воронеж, ВОИПК и ПРО, 2012

3.       Чесноков А.С. , Нешков К.И. Дидактические материалы по математике для 5 класса.- М.: Классик Стиль, 2012

4.      Ермилова  Т.В. Тематичекое и поурочное планирование по математике: 5 кл.: К учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика: Учеб. Для 5 кл. общеобразоват. Учреждений.- М.:Мнемозина, :Метод. Пособие./Т.В.Ермиловпа.- М.: Издательство «Экзамен», 2012

5.      Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»

6.      Тесты. Математика 5, учебно-методическое пособие, Дрофа, Москва, 2009г.