**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**Татищевская основная общеобразовательная школа**

|  |  |
| --- | --- |
| **«Согласовано»**Заместитель директора по УВР МОУ Татищевская ООШУскова И.Ю. /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_\_г. | **«Утверждаю»**Директор МОУ Татищевская ООШСтарикова И.И. /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Приказ № \_\_\_\_\_\_ От«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

математика

\_\_Старикова Ирина Ивановна - учитель 1категории

Рассмотрено на заседании педагогического совета

протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_ от

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_г.

**2018 - 2019 учебный год**

**Пояснительная записка**

**Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями:**

1. ФГОС ООО;
2. Примерной программы по учебному предмету математика 5класс, Фундаментального ядра содержания общего образования , примерной программы Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова, основной общеобразовательной программы основного общего образования МОУ Татищевская ООШ;
3. Учебного плана МОУ Татищевская ООШ;
4. Учебно-методического комплекса:
* Учебник «Математика» 5класс Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова (М. Просвещение)
* Рабочая тетрадь «Математика» 5класс (М. Просвещение)
* Дидактические материалы 5класс (М. Просвещение)
* ВПР типовые задания 5класс (М. « Издательство»)
* Тесты по математике 5класс ( М. «Издательство»)

**Цели и задачи обучения**

Основными целями курса математики 5 класса в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом основного общего образования являются: «осознание значения математики… в повседневной жизни человека; формирования представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки…»

 Для достижения перечисленных целей необходимо решение следующих задач:

* формирование мотивации изучения математики, готовность и способность учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной троектории изучения предмета;
* формирование у учащихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
* формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полного функционирования в современном обществе, в частности логического, алгоритмического и эвристического;
* освоение в ходе изучения математики специфических видов деятельности, таких как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета;
* формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика и диаграммы, использовать компьютерные технологии, Интернет при её обработке;
* овладение математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования окружающего мира;
* овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин;
* формирование научного мировозрения;
* воспитания отношения к математике как к части общечеловеческой культуры.

**Место в учебном плане**

Согласно учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования в 5 классе отводится не менее 170 часов из расчёта

5 часов в неделю.

 Рабочая программа рассчитана на 170 часов.

**Планируемые результаты**

#### Математика

### Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

* Оперировать на базовом уровне[[1]](#footnote-2) 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;
* использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
* 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 трёх 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 четырёхугольник, 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 научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

* Оперировать на базовом уровне[[2]](#footnote-3) 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;
* использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
* 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 трёх 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 четырёхугольник, 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 в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)

**Элементы теории множеств и математической логики**

* *Оперировать[[3]](#footnote-4) 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, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;*
* *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
* *выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*
* *использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;*
* *выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*
* *упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;*
* *находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.*
* *оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.*

**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;*
* *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 отсчёта;*
* *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 учётом 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**

* *Оперировать понятиями фигура,точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, призма, шар, пирамида, цилиндр, конус;*
* *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах*
* *изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки, циркуля, компьютерных инструментов.*

**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, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.*

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

* *вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы 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*

**Содержание учебного материала**

**Натуральные числа и нуль**

**Натуральный ряд чисел и его свойства**

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

**Запись и чтение натуральных чисел**

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

**Округление натуральных чисел**

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

**Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0**

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулём, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

**Действия с натуральными числами**

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, *обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.*

**Степень с натуральным показателем**

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

**Числовые выражения**

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

**Деление с остатком**

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, *свойства деления с остатком*. Практические задачи на деление с остатком.

**Свойства и признаки делимости**

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. *Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости*. Решение практических задач с применением признаков делимости.

**Разложение числа на простые множители**

Простые и составные числа, *решето Эратосфена.*

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. *Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики*.

**Алгебраические выражения**

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

**Делители и кратные**

Делитель и его свойства, общий делитель двух более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

**Дроби**

**Обыкновенные дроби**

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

*Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий*.

**Десятичные дроби**

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби.Конечные и бесконечные десятичные дроби*.

**Отношение двух чисел**

Масштаб на плане и карте.Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

**Среднее арифметическое чисел**

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. *Среднее арифметическое нескольких чисел.*

**Проценты**

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

**Диаграммы**

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным*.

**Рациональные числа**

**Положительные и отрицательные числа**

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

**Понятие о рациональном числе**. *Первичное представление о множестве рациональных чисел.* Действия с рациональными числами.

**Решение текстовых задач**

**Единицы измерений**: длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

**Задачи на все арифметические действия**

Решение текстовых задач арифметическим способом*.* Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

**Задачи на движение, работу и покупки**

 Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

**Задачи на части, доли, проценты**

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

**Логические задачи**

Решение несложных логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц*.

**Основные методы решения текстовых задач:** арифметический, перебор вариантов.

### Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, *виды треугольников. Правильные многоугольники.* Изображение основных геометрических фигур. *Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.* Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

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

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники.* Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и *зеркальная* симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

### История математики

*Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счёта и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.*

*Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.*

*Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.*

*Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему ?*

*Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.*

**Календарно – тематическое планирование**

**по алгебре 5класс (170ч)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
| **Линии (7ч)** |
| 1 | Разнообразный мир линий |  |  |
| 2 | Прямая. Часть прямой |  |  |
| 3 | Ломаная |  |  |
| 4 | Длина линии |  |  |
| 5 | Единицы длины |  |  |
| 6 | Окружность |  |  |
| 7 | Окружность. Решение задач |  |  |
| **Натуральные числа (13часов)** |
| 8 | Чтение и запись натуральных чисел |  |  |
| 9 | Десятичная запись натуральных чисел |  |  |
| 10 | Натуральный ряд чисел |  |  |
| 11 | Сравнение чисел. Двойное неравенство |  |  |
| 12 | Числа и точки на прямой. Координатная прямая |  |  |
| 13 | Координатная прямая |  |  |
| 14 | Округление натуральных чисел |  |  |
| 15 | Правило округления натуральных чисел |  |  |
| 16 | Перебор возможных вариантов |  |  |
| 17 | Дерево возможных вариантов |  |  |
| 18 | Решение комбинаторных задач |  |  |
| 19 | Обобщающий урок по теме «Натуральные числа» |  |  |
| **20** | **Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»** |  |  |
| **Действия с натуральными числами (17ч)** |
| 21 | Сложение и вычитаниенатуральных чисел |  |  |
| 22 | Сложение и вычитание. Действия с нулём |  |  |
| 23 | Сложение и вычитание. Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания |  |  |
| 24 | Решение арифметических задач |  |  |
| 25 | Сложение и вычитание. Решение задач |  |  |
| 26 | Умножение и деление натуральных чисел |  |  |
| 27 | Решение уравнений |  |  |
| 28 | Умножение и деление. Решение задач |  |  |
| 29 | Решение задач на умножение и деление натуральных чисел |  |  |
| 30 | Обобщающий урок по теме «Натуральные числа» |  |  |
| 31 | Порядок действий в вычислениях |  |  |
| 32 | Решение задач |  |  |
| 33 | Решение задач на совместную работу |  |  |
| 34 | Степень числа. Нахождение числовых выражений и значений |  |  |
| 35 | Задачи на движение двух тел навстречу друг другу. Движение по реке |  |  |
| 36 | Обобщающий урок по теме «Действия с натуральными числами» |  |  |
| **37** | **Контрольная работа № 2 по теме «Действия с натуральными числами»** |  |  |
| **Использование свойств действий при вычислениях (9ч)** |
| 38 | Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный |  |  |
| 39 | Применение законов арифметических действий |  |  |
| 40 | Распределительное свойство. Вынесение общего множителя за скобки |  |  |
| 41 | Распределительное свойство. Вынесение общего множителя за скобки |  |  |
| 42 | Распределительное свойство и его применение |  |  |
| 43 | Задачи на части |  |  |
| 44 | Задачи на части, в которых даётся масса всей смеси |  |  |
| 45 | Задачи на уравнивание |  |  |
| 46 | Решение задач на уравнивание |  |  |
| **Углы и многоугольники (8)** |
| 47 | Как обозначают и сравнивают углы |  |  |
| 48 | Угол. Обозначение углов. Сравнение углов |  |  |
| 49 | Измерение углов |  |  |
| 50 | Построение углов заданной градусной меры |  |  |
| 51 | Ломаные и многоугольники |  |  |
| 52 | Многоугольники. Диагонали многоугольника |  |  |
| 53 | Обобщающий урок по теме «Использование свойств действий», «Углы и многоугольники» |  |  |
| **54** | **Контрольная работа №3 по теме «Использование свойств действий», «Углы и многоугольники»** |  |  |
| **Делимость чисел (15)** |
| 55 | Делители и кратные. Наибольший общий делитель |  |  |
| 56 | Делители и кратные. Наименьшее общее кратное |  |  |
| 57 | Простые и составные числа.  |  |  |
| 58 | Разложение составных чисел |  |  |
| 59 | Делимость суммы и произведения |  |  |
| 60 | Свойства делимости |  |  |
| 61 | Признаки делимости на 2, 5 и 10 |  |  |
| 62 | Признаки делимости на 3 и 9 |  |  |
| 63 | Признаки делимости |  |  |
| 64 | Делимость натурального числа. Деление с остатком |  |  |
| 65 | Неполное частное. Деление с остатком |  |  |
| 66 | Деление с остатком при решении задач |  |  |
| 67 | Работа над проектом «Математика в профессиях» |  |  |
| 68 | Подготовка проекта к презентации |  |  |
| 69 | Презентация проекта «Математика в профессиях» |  |  |
| **Треугольники и четырёхугольники (11ч)** |
| 70 | Треугольники и их виды |  |  |
| 71 | Классификация треугольников по сторонам и углам |  |  |
| 72 | Административная контрольная работа за 1 полугодие |  |  |
| 73 | Прямоугольник. Свойства диагоналей прямоугольника |  |  |
| 74 | Равенство фигур |  |  |
| 75 | Равные фигуры |  |  |
| 76 | Площадь прямоугольника |  |  |
| 77 | Площадь фигур, составленных из прямоугольников |  |  |
| 78 | Единицы площади |  |  |
| 79 | Обобщающий урок по теме «Делимость чисел. Треугольники и четырёхугольники» |  |  |
| **80** | **Контрольная работа №4 по теме «Делимость чисел. Треугольники и четырёхугольники»** |  |  |
| **Дроби (20ч )** |
| 81 | Доли |  |  |
| 82 | Что такое дробь |  |  |
| 83 | Понятие обыкновенной дроби |  |  |
| 84 | Обыкновенная дробь. Правильные и неправильные дроби |  |  |
| 85 | Дроби и координатная прямая |  |  |
| 86 | Изображение дробей на координатной прямой |  |  |
| 87 | Основное свойство дроби. Приведение к новому знаменателю |  |  |
| 88 | Основное свойство дроби. Равные дроби |  |  |
| 89 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей |  |  |
| 90 | Основное свойство дроби. |  |  |
| 91 | Приведение дробей к общему знаменателю |  |  |
| 92 | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю |  |  |
| 93 | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями |  |  |
| 94 | Сравнение дробей с разными знаменателями |  |  |
| 95 | Сравнение дробей |  |  |
| 96 | Натуральные числа и дроби |  |  |
| 97 | Натуральные числа и дроби. Решение задач |  |  |
| 98 | Запись целого числа в виде дроби с разными знаменателями |  |  |
| 99 | Обобщающий урок по теме «Дроби» |  |  |
| 100 | Контрольная работа №5 по теме «Дроби» |  |  |
| **Действия с дробями (33ч )** |
| 101 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями |  |  |
| 102 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |  |  |
| 103 | Сложение дробей, переместительное свойство и сочетательное |  |  |
| 104 | Сложение и вычитание дробей |  |  |
| 105 | Понятие смешанной дроби |  |  |
| 106 | Представление неправильной дроби в виде смешанной |  |  |
| 107 | Перевод смешанной дроби в неправильную |  |  |
| 108 | Сложение смешанной дроби с целым числом и дробью |  |  |
| 109 | Сложение смешанных дробей |  |  |
| 110 | Вычитание дроби из единицы и из целого числа |  |  |
| 111 | Вычитание смешанной дроби из смешанного числа |  |  |
| 112 | Вычитание смешанных дробей |  |  |
| 113 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей |  |  |
| 114 | Умножение обыкновенных дробей |  |  |
| 115 | Умножение обыкновенной дроби на целое число |  |  |
| 116 | Умножение дроби на смешанную дробь |  |  |
| 117 | Умножение смешанных дробей |  |  |
| 118 | Умножение обыкновенных дробей |  |  |
| 119 | Деление дробей. Взаимно обратные дроби |  |  |
| 120 | Деление целого числа на дробь и дроби на целое число |  |  |
| 121 | Деление смешанной дроби на целое число и целого числа на смешанную дробь |  |  |
| 122 | Деление смешанных дробей |  |  |
| 123 | Деление обыкновенных дробей |  |  |
| 124 | Нахождение части целого |  |  |
| 125 | Решение задач |  |  |
| 126 | Нахождение целого по его части |  |  |
| 127 | Решение задач |  |  |
| 128 | Решение текстовых задач арифметическим способом |  |  |
| 129 | Задачи на совместную работу. Алгоритм решения задач на совместную работу |  |  |
| 130 | Решение задач на совместную работу. Обозначение единицей всего объёма работы |  |  |
| 131 | Используя алгоритм решаем задачи на совместную работу |  |  |
| 132 | Обобщающий урок по теме «Действия с дробями» |  |  |
| **133** | **Контрольная работа №6 по теме «Действия с дробями»** |  |  |
| **Многогранники (10ч )** |
| 134 | Знакомство с геометрическими телами. Многогранники. Цилиндр. Конус. Шар |  |  |
| 135 | Геометрические тела и их изображение |  |  |
| 136 | Прямоугольный параллелепипед |  |  |
| 137 | Прямоугольный параллелепипед. Куб |  |  |
| 138 | Развёртка куба |  |  |
| 139 | Развёртка параллелепипеда |  |  |
| 140 | Объём параллелепипеда. Единицы измерения объёма  |  |  |
| 141 | Объём параллелепипеда. Объём куба |  |  |
| 142 | Объём параллелепипеда. Решение задач |  |  |
| 143 | Пирамида |  |  |
| **Таблицы и диаграммы (8ч)** |
| 144 | Статистические данные. Представление данных в виде таблиц |  |  |
| 145 | Чтение таблиц |  |  |
| 146 | Составление таблиц |  |  |
| 147 | Статистические данные. Представление данных в виде диаграмм |  |  |
| 148 | Чтение и построение диаграмм |  |  |
| 149 | Опрос общественного мнения. Средние результаты измерения |  |  |
| 150 | Опрос общественного мнения на тему «Математика в жизни человека» |  |  |
| 151 | Защита проекта на тему «Математика в жизни человека» |  |  |
| **Повторение (19ч)** |
| 152 | Повторение. Линии на плоскости |  |  |
| 153 | Повторение. Натуральные числа. Действия с натуральными числами |  |  |
| 154 | Повторение. Порядок действий при нахождении значения числовых выражений |  |  |
| 155 | Повторение. Дроби. Действия с дробями |  |  |
| 156 | Повторение. Решение задач на действия с дробями |  |  |
| 157 | Повторение. Текстовые задачи на движение |  |  |
| 158 | Повторение. Текстовые задачи на части |  |  |
| 159 | Повторение. Текстовые задачи на уравнивание |  |  |
| 160 | Повторение. Текстовые задачи на совместную работу |  |  |
| 161 | Административная контрольная работа за 5 класс |  |  |
| 162 | Анализ результатов контрольной работы |  |  |
| 163 | Повторяем тему «Треугольники» |  |  |
| 164 | Повторение. Прямоугольники, свойства диагоналей прямоугольника |  |  |
| 165 | Повторение. Периметр и площадь многоугольников |  |  |
| 166 | Повторение. Игра «Звёздный час» |  |  |
| 167 | Повторение. Игра «Звёздный час» |  |  |
| 168 | Тест « Повторение за год» |  |  |
| 169 | Тест « Повторение за год» |  |  |
| 170 | Итоговый урок |  |  |

1. Здесь и далее – распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия. [↑](#footnote-ref-2)
2. Здесь и далее – распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия. [↑](#footnote-ref-3)
3. Здесь и далее – знать определение понятия, уметь пояснять его смысл,уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач. [↑](#footnote-ref-4)