

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Дубровская средняя общеобразовательная школа имени Н.П. Сергеенко
Суражского района Брянской области**

Принято
Педагогический совет
школы
Протокол № 1 от 26.08.2019 г.

Утверждено
приказ №162
от 30.08.2019 г.

Рабочая программа

по предмету математика

класс 5

количество часов 175 часов

учитель первой квалификационной категории Соколова Ольга Николаевна

Программа разработана на основе программы Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей
общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. – 3-е изд. – М. : Просвещение, 2014.

Учебник Математика.5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / [С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин]. – 11-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2012. – 272 с.: ил. – (МГУ – школе).

2019-2020 учебный год

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» в 5 классе

Обучение математике в 5 классе основной школы направлено на достижение следующих целей:

► в направлении личностного развития

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту,
- воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения,
- формирование качеств мышления;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

► в метапредметном направлении

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики;

► в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В результате изучения учебного предмета «Математика» в 5 классе обучающиеся научатся (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне и для использования в повседневной жизни):

Числа

- оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, смешанное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- сравнивать и упорядочивать натуральные числа и обыкновенные дроби.

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, схем,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, схемы,

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;
- 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.

Обучающиеся получают возможность научиться в 5 классе (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, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых;
- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов 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 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.

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 схемах, рисунках;
- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, схемах, рисунках, 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) 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.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРЕДМЕТА

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

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- 6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

- регулятивные

учащиеся научатся:

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями реализации,
- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

- познавательные

учащиеся научатся:

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями,
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) 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;

учащиеся получат возможность научиться:

- 1) устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

- коммуникативные

учащиеся научатся:

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) взаимодействовать и находить общие способы работы, работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

учащиеся научатся:

- 1) работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, — проводить классификацию;
- 2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);
- 3) выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;
- 4) пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- 6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочником для нахождения информации;
- 7) знать основные способы представления и анализа статистических данных, уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов,
- 3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

II. Содержание учебного предмета «Математика» в 5 классе

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.

Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, 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.

Делители и кратные

Делитель и его свойства, общий делитель двух и 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.

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.

Диаграммы

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

Решение текстовых задач

Единицы измерений: длины, площади, объема, 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

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на 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, 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 счета 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 $(-1)(-1) = +1$?

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

В 5 классе рассматриваются следующие темы:

1. Натуральные числа и ноль (46ч.)

Десятичная система счисления. Римская нумерация. Ряд натуральных чисел. Десятичная запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел. Законы сложения. Умножение, законы умножения. Степень с натуральным показателем. Деление на цело, деление с остатком. Числовые выражения. Решение текстовых задач.

Знать: различные системы исчисления, нумерации; степень с натуральным показателем, основание степени, показатель степени.

понятия: натурального числа,

законы: сложения и их буквенную запись, умножения и их буквенную запись,

Уметь: читать и записывать многозначные числа, складывать и вычитать натуральные числа, умножать, делить на цело и с остатком;

для рационализации вычислений применять: законы умножения и сложения при вычислении, законы умножения, распределительный закон;

вычислять: степень с натуральным показателем;

решать: задачи «на части» арифметическим способом, строить схемы для решения задач;

переводить: отношения «больше на...», «меньше на...», «больше в ..», «меньше в...» в арифметические действия с натуральными числами.

Вычислять с помощью калькулятора.

2. Измерение величин (30ч.)

Прямая, луч, отрезок. Измерение отрезков и единицы длины. Представление натуральных чисел на координатном луче. Окружности и круг, сфера и шар. Углы, измерение углов. Треугольник, прямоугольник, квадрат, прямоугольный параллелепипед. Площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы массы, времени. Решение текстовых задач.

Знать:

понятия: прямая, луч, отрезок, координатный луч, единичный отрезок, начало отсчета, окружность, шар, сфера; радиус, дуга, диаметр, хорда, параллельные и перпендикулярные прямые, прямоугольный параллелепипед, куб; симметрия относительно точки, центр симметрии, фигуры симметричные относительно точки.

формулы: вычисления периметра треугольника, прямоугольника, площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда;

обозначение: прямой, отрезка, луча, параллельных и перпендикулярных прямых единицы

измерения: длины, площади, объема, углов, времени, массы;

соотношение: между единицами длины, площади, объема, массы, времени; между скоростями при движении по реке;

элементы: угла, треугольника, четырехугольника, прямоугольного параллелепипеда;

виды: углов, треугольников и четырехугольников;

равные фигуры, свойство площадей равных фигур; различие между плоскими фигурами и геометрическими телами; развертку прямоугольного параллелепипеда,

Уметь:

строить: прямую, луч, отрезок, параллельные и перпендикулярные прямые; плоские фигуры:

измерять: отрезки, углы и строить углы заданной градусной меры;

откладывать отрезки заданной длины; отмечать на координатном луче натуральные числа;

сравнивать натуральные числа с помощью координатного луча;

переходить: из одной от одной единицы измерения к другой;

вычислять: периметр треугольника, четырехугольника; площадь прямоугольника, квадрата; объем прямоугольного параллелепипеда, куба; скорость при движении по реке, определять симметричные точки, различать симметричные фигуры.

3. Делимость натуральных чисел (19ч.)

Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Делители натурального числа. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное.

Знать:

Понятия: простые и составные числа, делители натурального числа; наибольший общий делитель; взаимно простые числа; кратное натуральных чисел; наименьшее общее кратное, симметрия относительно прямой, ось симметрии.

Свойства делимости и признаки делимости на 10, 5, 2, 9,3. правила делимости суммы и разности чисел.

Уметь:

Использовать: свойства и признаки делимости при доказательстве делимости натуральных чисел и числовых выражений;

Пользоваться: таблицей простых чисел; для рационализации вычислений: правилами делимости суммы и разности чисел;

Находить: делители натурального числа, наибольший общий делитель, кратные числа, наименьшее общее кратное; является число простым или составным;

4. Обыкновенные дроби (65ч.)

Понятие дроби, равенство дробей (основное свойство дроби). Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание любых дробей. Законы сложения. Умножение дробей, законы умножения. Деление дробей. Смешанные дроби и действия с ними. Представления дробей на координатном луче. Решение текстовых задач.

Знать:

что означает обыкновенной дроби; основное свойство дроби; правильная дробь меньше единицы, неправильная дробь больше единицы, делить на ноль нельзя; операция деления обратная умножению; смешанная дробь это другая запись неправильной дроби, порядок выполнения действий.

Понятия: обыкновенная дробь, числитель, знаменатель, рациональное число, равные дроби, правильная и неправильная дробь, несократимая дробь, сократимая дробь, общий знаменатель, дополнительный множитель, обратная дробь, взаимно обратные дроби, производительности, смешанной дроби, целой и дробной частей смешанной дроби, симметрия относительно плоскости.

Правила: сложения, вычитания, умножения, деления всех видов дробей, умножения натурального числа на дробь, деления дроби на натуральное число;

Законы: сложения, умножения, распределительный закон;

Уметь:

сокращать дроби, записывать дробь равную данной, проводить дроби к общему знаменателю, сравнивать дроби всех видов, приводить дроби к общему знаменателю, выполнять все арифметические действия с дробями всех видов, превращать правильную дробь в неправильную, выделять целую часть у неправильной дроби, различать фигуры симметричные относительно плоскости.

решать задачи: находить часть от числа, нахождение числа по его части, на совместную работу, на движение по реке;

использовать для рационализации вычислений: законы сложения, умножения, распределительный закон;

изображать: дроби всех видов на координатном луче.

5. Итоговое повторение курса математики 5 класса (10 ч.)

Обыкновенные дроби. Решение задач на движение по реке и совместную работу. Вычисление площади прямоугольника и объема прямоугольного параллелепипеда.

Знать: как использовать математические формулы; примеры их применения для решения математических и практических задач;

Уметь: выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений; решать текстовые задачи, данные в которых выражены обыкновенными дробями. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Резерв (5 ч.)

III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ урока	Тема урока	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Домашнее задание	Дата по плану	Дата фактическая
Глава 1. Натуральные числа и нуль – 46 часов						
1	Ряд натуральных чисел; п. 1. 1	1	Описывают свойства натурального ряда, читают и записывают натуральные числа, сравнивают и упорядочивают их, выполняют вычисления с натуральными числами, формулируют свойства арифметических действий.	п. 1.1, №№ 5 (в, г), 6 (в,г), 7, 8. Р. Т. №№ 4, 6.		
2	Десятичная система записи натуральных чисел; п. 1. 2	1	Определяют разряд числа, записывают и читают многозначные числа, записывают числа в виде разрядных слагаемых, составляют многозначные числа, используя необходимые цифры	п. 1.2, №№ 18, 20. Р. Т. №№ 9, 13.		
3	Чтение и запись натуральных чисел; п. 1.2	1		п. 1.2, №№ 24, 25. Р. Т. №№ 15, 18.		
4	Сравнение натуральных чисел; п. 1. 3	1	Читают и записывают неравенства, определяют их истинность, сравнивают обыкновенные числа и именованные	п. 1.3, №№ 34, 37. Р. Т. №№ 19, 21.		
5	Ряд неотрицательных целых чисел; п. 1.3	1	Сравнивают обыкновенные числа и именованные	п. 1.3, №№ 36, 40. Р. Т. №№ 23, 27.		
6	Сложение; п. 1.4	1	Формулируют и записывают переместительный и сочетательный законы сложения, выполняют сложение цепочкой по образцу	п. 1.4, №№ 46, 47. Р. Т. № 28.		
7	Законы сложения; п. 1.4	1	Складывают числа, применяют законы сложения для упрощения выражений, выполняют сложение цепочкой по образцу	п. 1.4, №№ 50, 51. Р. Т. №№ 29, 31.		
8	Применение законов сложения для упрощения выражений; п. 1.4	1		Р. Т. №№ 30, 32.		
9	Вычитание. Компоненты разности чисел; п. 1.5	1	Знают названия компонентов действия при вычитании, находят разность двух чисел, выполняют действия цепочкой по образцу	п. 1.5, №№ 58, 59. Р. Т. № 34.		
10	Вычитание; п. 1.5	1	Находят разность двух чисел, восстанавливают равенство, где пропущено число, выполняют действия по	п. 1.5, №№ 61 (2 столбик), 62. Р. Т. № 35.		

11	Обобщающий урок по теме «Вычитание»; п. 1.5	1	цепочке, по образцу	п. 1.5, № 65. Р. Т. №№ 41, 43.		
12	Решение текстовых задач с помощью сложения; п. 1.6	1	Решают задачи на нахождение суммы и разности чисел, грамотно оформляют решение задачи	п. 1.6, № 70 (б, в), 73.		
13	Решение текстовых задач с помощью вычитания; п. 1. 6	1		п. 1.6, №№ 76, 79. Р. Т. № 49.		
14	Умножение; п. 1.7	1	Знают названия компонентов умножения, записывают сумму одинаковых слагаемых в виде произведения	п. 1.7, № 85, 88. Р. Т. №№ 66, 68.		
15	Законы умножения; п. 1. 7	1	Знают названия компонентов умножения, находят произведение чисел, применяют законы умножения для упрощения выражений, записывают сумму одинаковых слагаемых в виде произведения, формулируют и записывают переместительный и сочетательный законы умножения.	п. 1.7, № 91, 94. Р. Т. №№ 71, 72.		
16	Умножение. Законы умножения; п. 1.7	1		п. 1.7, № 97, 101 (б). Р. Т. №№ 75, 76.		
17	Распределительный закон. Раскрытие скобок; п. 1.8	1	Формулируют и записывают распределительный закон умножения относительно сложения и вычитания, применяют распределительный закон умножения для упрощения выражений.	п. 1.8, № 106, 108, 109.		
18	Распределительный закон. Вынесение множителя за скобки; п. 1.8	1		п. 1.8, №№ 111, 113, 117.		
19	Сложение чисел столбиком; п. 1. 9	1	Записывают сумму и разность столбиком поразрядно, находят неизвестное число, удовлетворяющее равенству, восстанавливают примеры, заменяя одинаковые буквы одинаковыми цифрами, а разные буквы разными цифрами	п. 1.9, №№ 124- 125 (б-з). Р. Т. № 77.		
20	Вычитание чисел столбиком; п. 1.9	1		п. 1.9, № 127. Р. Т. №№ 78, 79.		
21	Сложение и вычитание натуральных чисел; п. 1. 9	1		п. 1.9, №№ 129 (2 стол), 130. Р. Т. №№ 79, 81.		
22	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и нуль»	1	Решают текстовые задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности, задачи с применение арифметических действий,			

			находят значения числовых выражений, применяя законы для упрощения.			
23	Анализ контрольной работы. Умножение чисел столбиком; п. 1.10	1	Записывают умножение столбиком поразрядно, восстанавливают примеры, заменяя одинаковые буквы одинаковыми цифрами, а разные буквы разными цифрами.	п. 1.10, №№ 140, 142.		
24	Рациональные приемы умножения; п. 1.10	1		п. 1.10, № 144, 148		
25	Обобщающий урок по теме «Умножение чисел столбиком»; п. 1.10	1		п. 1.10, № 145, 151, 152		
26	Степень числа; п. 1.11	1	Заменяют произведение одинаковых множителей степенью, вычисляют степень числа, составляют таблицу квадратов и кубов чисел от 0 до 10	п. 1.11, № 156, № 160. Р. Т. №№ 83, 84.		
27	Степень с натуральным показателем; п. 1.11	1	Вычисляют степень числа, записывают число в виде квадрата или куба натурального числа, записывают число в виде степени числа	п. 1.11, №№ 165, 166. Р. Т. №№ 87, 89.		
28	Деление. Компоненты частного двух чисел. Правила деления; п. 1.12	1	Применяют правило умножения и деления натурального числа на 1, находят делимое, делитель и частное в конкретном примере	п. 1.12, №№ 184. Р. Т. №№ 92, 94.		
29	Деление нацело; п. 1.12	1	Выполняют деление натуральных чисел нацело, доказывают верность деления умножением, находят частное по образцу, записывают число в виде произведения двух и более множителей.	п. 1.12, №№ 182, 186. Р. Т. №№ 97, 98.		
30	Деление чисел столбиком; п. 1.12	1		п. 1.12, №№ 190. Р. Т. 101, 103.		
31	Решение текстовых задач с помощью умножения; п. 1.13	1	Грамотно оформляют работу над задачей, решают текстовые задачи, применяя все арифметические действия	п. 1.13, № 192. Р. Т. №№ 109, 110.		
32	Решение текстовых задач с помощью деления; п. 1.13	1		п. 1.13, №№ 193, 194, 197.		
33	Задачи «на части». Основные понятия; п. 1.14	1	Находят части некоторой величины или величину, зная ее часть, грамотно оформляют решение задачи.	п. 1.14, № 220. Р. Т. № 115.		
34	Задачи «на части». Способы решения; п. 1.14	1		п. 1.14, № 221, 224.		

				Р. Т. № 139.		
35	Решение задач «на части»; п. 1.14	1		п. 1.14, № 225, 227. Р. Т. № 140.		
36	Деление с остатком. Компоненты действия деления с остатком; п. 1.15	1	Приводить пример деления с остатком, называя делимое, делитель, неполное частное и остаток, объясняют порядок выполнения деления столбиком, выполняют деление столбиком и с остатком	п. 1.15, №№ 235, 239. Р. Т. №№ 145, 147.		
37	Решение задач на деление с остатком; п. 1.15	1		п. 1.15, № 237, № 241. Р. Т. № 148.		
38	Деление с остатком; п. 1.15	1		п. 1.15, № 242, 249. Р. Т. № 149.		
39	Числовые выражения. Порядок выполнения действий; п. 1.16	1	Дают определение числовому выражению, определяют порядок действия числового выражения	п. 1.16, № 265, 266. Р. Т. №№ 154, 155.		
40	Нахождение значений числовых выражений; п. 1.16	1	Находят значение числового выражения, пользуются правилами упрощения числового выражения, решают текстовые задачи	п. 1.16, № № 263, 271, 273. Р. Т. № 157.		
41	Контрольная работа № 2 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1	Решают текстовые задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности, задачи на части, задачи с применением всех арифметических действий, находят значения числовых выражений, применяя законы для упрощения, вычисляют степени числа			
42	Анализ контрольной работы. Задачи на нахождение двух чисел по их сумме; п. 1.17	1	Грамотно оформляют работу над задачей, решают текстовые задачи, на нахождение двух чисел по их сумме и разности	п. 1.17, № 277, 280 (а). Р. Т. № 162.		
43	Задачи на нахождение двух чисел по разности; п. 1.17	1		п. 1.17, № 280 (б), 276 (б-и).		
44	Задачи на нахождение двух чисел	1		п. 1.17, №№ 279		

	по их сумме и разности; п. 1.17			(а, б), 275 (г-м). Р. Т. № 164.		
45	Вычисления с помощью калькулятора	1	Нахождение значения выражения с помощью калькулятора	№ 296		
46	Занимательные задачи	1	Грамотно оформляют работу, решают текстовые задачи, уравнения, определяют алгоритм решения задач	№№ 317, 319, 330.		
Глава 2. Измерение величин – 30 часов						
47	Прямая, луч, отрезок. Основные понятия; п. 2.1	1	Строят прямую, луч, отрезок по двум точкам, строят равные отрезки, сравнивают данные отрезки, сравнивают данные отрезки, находят и строят параллельные и пересекающиеся прямые, отмечают точки, принадлежащие и не принадлежащие фигурам	п. 2.1, №№ 343, 348, 354. Р. Т. № 165.		
48	Прямая, луч, отрезок. Построение; п. 2.1	1		п. 2.1, №№ 355, 351. Р. Т. № 167, 169.		
49	Измерения отрезков. Единицы измерения длины; п. 2.2	1	Строят отрезки равной длины и различной длины с помощью циркуля и линейки, определяют расстояние между двумя точками, откладывают на луче отрезки заданной длины	п. 2.2, №№ 367, 369. Р. Т. № 173.		
50	Построение и измерение отрезков; п. 2.2	1		п. 2.2, №№ 368, 370		
51	Метрические единицы длины; п. 2.3	1	Называют основные единицы измерения длины, выполняют преобразования по образцу, переводят величины из одних единиц в другие	п. 2.3, №№ 382-385 (г, д, е). Р. Т. № 174.		
52	Перевод и сравнение единиц длины; п. 2.3	1		п. 2.3, № 387, 389.		
53	Представление натуральных чисел на координатном луче; п.2.4	1	Дают определения единичного отрезка, сравнивают натуральные числа при помощи координатного луча, определяют координаты точек, отмечают точки с заданными координатами на координатном луче	п. 2.4, № 395. Р. Т. № 176.		
54	Координаты точки; п. 2.4	1		п. 2.4, №№ 398. Р. Т. № 177.		
55	Контрольная работа № 3 по теме «Измерение величин»	1	Сравнивают натуральные числа при помощи координатного луча, определяют координаты точек, отмечают точки с			

			заданными координатами на координатном луче			
56	Анализ контрольной работы. Окружность и круг. Сфера и шар; п. 2.5	1	Различают окружность, круг, сферу и шар, дают определение данным фигурам, приводят примеры предметов, имеющих форму заданных фигур	п. 2.5, №№ 406 (а, б), 409, 417. Р. Т. №179.		
57	Углы. Измерение углов. Транспортир; п. 2.6	1	Дают определение элементам угла, на чертежах находят острые, прямые, тупые и развернутые углы, строят углы с помощью транспортира, выполняют сложение и вычитание по образцу, находят величину угла по смежному.	п. 2.6, №№ 422, 424, 429. Р. Т. № 184, 185.		
58	Углы. Измерение углов; п. 2.6	1	транспортира, выполняют сложение и вычитание по образцу, находят величину угла по смежному.	п. 2.6, №№ 426 (в – е), 432. Р. Т. № 188.		
59	Треугольники; п. 2.7	1	Определяют виды треугольников по сторонам и углам, находят периметр треугольника, строят треугольники разных видов	п. 2.7, №№ 447 (а-г), 449 (а). Р. Т. № 189.		
60	Виды треугольников; п. 2.7	1		п. 2.7, №№ 449 (в), 450. Р. Т. № 191.		
61	Четырехугольник; п. 2.8	1	Находят и строят произвольный четырехугольник, прямоугольники и квадраты по заданным сторонам, находят периметр произвольного четырехугольника, ромба, прямоугольника и квадрата по определению и по формуле	п. 2.8, №№ 463 (а - б), 465. Р. Т. № 193, 194.		
62	Прямоугольник. Квадрат; п. 2.8	1		п. 2.8, №№ 457, 467, 476. Р. Т. № 201.		
63	Площадь прямоугольника. Единицы площади; п. 2.9	1	Определяют площадь прямоугольника и квадрата на чертеже, находят площадь фигур по формуле, находят сумму именованных величин	п. 2.9, №№ 482, 489. Р. Т. №№ 205, 209.		
64	Площадь прямоугольника. Равные фигуры. Связь между единицами измерения; п. 2.9	1		п. 2.9, №№ 486. Р. Т. №№ 206-208.		
65	Прямоугольный параллелепипед; п. 2.10	1	Определяют у прямоугольного параллелепипеда грани, ребра и вершины, находят площадь поверхности параллелепипеда и куба, ориентируются в	п. 2.10, №№ 497, 498, 499.		
66	Прямоугольный параллелепипед. Развертка; п. 2.10	1		п. 2.10, №№ 505. Р. Т. № 210.		

			местонахождении чисел на кубе			
67	Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема; п. 2.11	1	Формулируют определение прямоугольного параллелепипеда, единичного куба, правило нахождения объема куба и прямоугольного параллелепипеда, устанавливают взаимосвязь между единицами объема	п. 2. 11, №№ 512, 514. Р. Т. № 211, 212.		
68	Решение задач на нахождение элементов прямоугольного параллелепипеда и его объема; п. 2.11	1	Устанавливают взаимосвязь между единицами массы, выполняют сложение и вычитание именованных чисел	п. 2. 11, №№ 513, 517. Р. Т. № 214.		
69	Единицы массы; п. 2.12	1	Устанавливают взаимосвязь между единицами времени, выполняют сложение и вычитание именованных чисел	п. 2. 12, №№ 522, 523 (г, д, е), 524.		
70	Единицы времени; п. 2.13	1	Формулируют понятия скорости удаления и скорости сближения, грамотно оформляют решение задачи	п. 2. 13, №№ 531 (д-к), 535, 536 (в, г).		
71	Задачи на движение; п. 2.14	1	Формируют понятие скорости, находят скорость движения по течению и против течения, грамотно оформляют решение задачи	п. 2. 14, №№ 529, 542. Р. Т. № 216.		
72	Решение задач на движение. Движение по реке; п. 2.14	1	Решают текстовые задачи на движение, устанавливают взаимосвязь между единицами измерения массы и времени, выполняют арифметические действия над именованными величинами, находят объем прямоугольного параллелепипеда и куба, устанавливают порядок действия и находят значение выражения	п. 2. 14, № 541. Р. Т. № 217 (а).		
73	Решение задач на движение. Движение по реке; п. 2.14	1	Решают задачи на нахождение площадей многоугольников, построение	п. 2. 14, №№ 544, 554. Р. Т. № 225.		
74	Контрольная работа № 4 по теме «Измерение величин»	1	Решают занимательные задачи			
75	Анализ контрольной работы. Многоугольники	1		с. 125-127, №№ 566, 581.		
76	Занимательные задачи	1		с. 130-131, № 585, 592.		

77	Свойства делимости; п. 3.1	1	Формулируют свойства делимости, записывают числа в виде произведения двух и более чисел, определяют верность утверждений, выполняют вычисления по образцу	п. 3. 1, №№ 596, 598.		
78	Применение свойств делимости; п. 3.1	1		п. 3. 1, №№ 599, 601, 603.		
79	Признаки делимости на 10, 5 и 2; п. 3. 2	1	Формулируют признаки делимости на 10, 5, 2, определяют делимость чисел, не выполняя вычислений, определяют делимость выражения	п. 3. 2, №№ 610, 612. Р. Т. № 234, 235.		
80	Признаки делимости на 9 и на 3; п. 3. 2	1		п. 3.2, №№ 62, 623. Р. Т. № 236-237.		
81	Применение признаков делимости при решении задач; п. 3. 2	1		п. 3.2 № 626. Р.Т. № 239-241.		
82	Простые и составные числа; п. 3. 3	1	Дают определение простым и составными числам, используя признаки делимости и таблицы простых чисел, определяют простым или составным является число	п. 3.3, № 638. Р. Т. № 242.		
83	Разложение чисел на простые множители; п. 3. 3	1		п. 3. 3, № 644. Р. Т. № 244, 246.		
84	Делители натурального числа; п. 3.4	1		п. 3. 4, № 647, 648		
85	Разложение составного числа на простые множители; п. 3.4	1	Формулируют правило разложения числа на простые множители, раскладывают число на простые множители, находят все делители числа	п. 3. 4, № 652, 653. Р. Т. № 250.		
86	Нахождение делителей натурального числа; п. 3.4	1		п. 3.4, № 655, 657.		
87	Наибольший общий делитель; п. 3.5	1	Формулируют определение взаимно простых чисел, приводят примеры взаимно простых чисел, находят наибольший общий делитель двух чисел	п. 3.5, № 664. Р. Т. № 253.		
88	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа; п. 3.5	1		п. 3.5, № 665, 668		
89	Наибольший общий делитель двух и более чисел; п. 3.5	1		п. 3.5, № 672 , 677. Р. Т. № 256.		
90	Кратное числа. Наименьшее общее кратное; п. 3.6	1	Раскладывают числа на простые множители, находят наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель	п. 3.6, № 683, 690. Р. Т. № 262.		
91	Наименьшее общее кратное двух и более чисел; п. 3.6	1		п. 3.6, № 691. Р. Т. № 263-264.		

92	Обобщающий урок по теме «Делимость натуральных чисел»; п. 3. 6	1		п. 3.6, № 697. Р. Т. № 267, 268.		
93	Контрольная работа № 5 по теме «Делимость натуральных чисел»	1	Формулируют признаки делимости на 10, 5, 2, 3, 9, определяют делимость чисел, не выполняя вычислений, определяют делимость выражения, раскладывают числа на простые множители, находят наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель, приводят примеры пар чисел при известных НОД и НОК			
94	Анализ контрольной работы. Занимательные задачи	1	Решают занимательные задачи	с. 157-159, № 719		
95	Решение занимательных задач	1		с. 157-159, инд. задания		
Глава 4. Обыкновенные дроби – 65 часов						
96	Понятие дроби; п. 4. 1	1	Устанавливают взаимосвязь целого и частей в именованных числах, закрашивают заданную часть фигуры	п.4.1, № 731, 732. Р. Т. № 270.		
97	Равенство дробей; п. 4. 2	1	Формулируют основное свойство дроби, приводят примеры, проверяют справедливость равенства	п. 4.2, № 760, 768(б-г). Р. Т. № 271, 272.		
98	Основное свойство дроби; п. 4.2	1	Формулируют основное свойство дроби, сокращают дробь, опираясь на образец, заменяют переменную числом, чтобы равенство стало верным	п. 4.2, № 770, 775. Р. Т. № 282, 283.		
99	Сокращение дробей; п. 4.2	1	Формулируют основное свойство дроби, приводят примеры, проверяют справедливость равенства	п. 4.2. Р. Т. № 286, 287, 290.		
100	Нахождение части числа и числа по его части; п. 4. 3	1	Находят часть числа и число по его части, грамотно оформляют решение задачи	п. 4.3, № 777, 778 (в).		
101	Нахождение части целого; п. 4. 3	1		п. 4.3, №№ 781. Р. Т. № 297.		
102	Нахождение целого по его части;	1		п. 4.3, № 783 (а),		

	п. 4. 3			788.		
103	Решение задач на дроби; п. 4. 3	1		п. 4.3, № 790. Р. Т. № 301, 302.		
104	Приведение дробей к общему знаменателю; п. 4.4	1	Заменяют дроби равными им дробями с заданными числителями или знаменателями	п. 4.4, № 794, 798 (1 столбик).		
105	Приведение дробей к общему знаменателю. Дополнительный множитель; п. 4.4	1	Заменяют дроби равными им дробями с заданными числителями или знаменателями, приводят дроби к общему знаменателю	п. 4.4, № 799.		
106	Приведение дробей к общему знаменателю. Наименьший общий знаменатель; п. 4.4	1	Заменяют дроби равными им дробями с заданными числителями или знаменателями, приводят дроби к общему знаменателю, определяют равенство дробей	п. 4.4, № 801.		
107	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю; п. 4. 4	1		п. 4.4, № 803 (в-и)		
108	Сравнение дробей с одинаковым знаменателем; п. 4. 5	1	Формулируют правило сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, сравнивают в общем виде с единицей	п. 4.5, № 810. Р. Т. № 291.		
109	Сравнение дробей с разными знаменателями; п. 4.5	1	и неправильную дробь, сравнивают дроби и записывают результат с помощью знаков	п. 4.5, № 815. Р. Т. № 295.		
110	Правильная и неправильная дробь. Сравнение правильных и неправильных дробей; п. 4. 5	1		п. 4.5, № 819.		
111	Сложение дробей с одинаковым знаменателем; п. 4.6	1	Формулируют правило сложения дробей с одинаковыми и разными знаменателями, выполняют сложение именованных чисел, представляют дробь в виде суммы двух других дробей, решают текстовые задачи	п. 4.6, № 823, 826.		
112	Сложение дробей с разными знаменателями; п. 4.6	1		п. 4.6, № 828. Р. Т. № 306.		
113	Сложение дробей; п. 4.6	1		п. 4.6, № 833, 834.		
114	Переместительный закон сложения дробей; п. 4. 7	1	Формулируют переместительный и сочетательный законы сложения, находят значение выражения рациональным способом, используя законы сложения.	п. 4.7, № 850 (2 и 3 столбик), 851. Р. Т. № 304.		
115	Сочетательный закон сложения дробей; п. 4.7	1		п. 4.7, № 852 (2 и 3 столбик).		

116	Использование законов сложения при сложении дробей; п. 4.7	1		п. 4.7, № 854. Р. Т. № 306.		
117	Применение законов сложения для решения задач; п. 4.7	1		п. 4.7, № 858.		
118	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями; п. 4.8	1	Формулируют правило вычитания дробей с разными знаменателями, выполняют вычитание именованных чисел, проверяют сложением правильность вычитания	п. 4.8, № 866 (3 и 4 столбик), 876.		
119	Вычитание дробей с разными знаменателями; п. 4.8	1		п. 4.8, № 868. Р. Т. № 308.		
120	Вычитание дробей; п. 4.8	1	Формулируют правило вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями, выполняют вычитание именованных чисел, проверяют сложением правильность вычитания, решают текстовые задачи	п. 4.8, № 872, 877 (а).		
121	Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание дробей»	1		п. 4.8, № 873, 881 (а).		
122	Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»	1	Формулируют правило вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями, упрощают выражения, решают уравнения			
123	Анализ контрольной работы. Умножение дроби на натуральное число; п. 4.9	1	Формулируют правило умножения дробей, приводят примеры, называют дробь, обратную данной, записывают числитель и знаменатель дроби в виде произведения натуральных чисел с последующим сокращением.	п. 4.9, № 892.		
124	Произведение дробей; п. 4.9	1		п. 4.9, № 894. Р. Т. № 313.		
125	Умножение взаимно обратных дробей; п. 4.9	1		п. 4.9, № 898. Р. Т. № 315.		
126	Умножение обыкновенных дробей; п. 4.9	1		п. 4.9, № 903, 905.		
127	Переместительный и сочетательный законы сложения; п. 4.10	1	Формулируют распределительный закон относительно сложения и вычитания, определяют верность равенства	п. 4.10, № 919.		
128	Законы умножения. Распределительный закон; п. 4.10	1	Формулируют распределительный закон относительно сложения и вычитания, находят значения выражений, используя законы умножения	п. 4.10, Р. Т. № 314.		
129	Деление дробей; п. 4.11	1	Формулируют правило деления дробей,	п. 4.11, № 925.		

			находят значение частного и проверяют ответ умножением			
130	Деление дроби на натуральное число; п. 4. 11	1	Формулируют правило деления дробей, находят значение частного, переменную	п. 4.11, 927 (2 и 3 столбик). Р. Т. № 316.		
131	Решение задач на деление дробей; п. 4. 11	1	Находят значение частного, решают текстовые задачи	п. 4.11, 938. Р. Т. № 318.		
132	Задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть; п. 4.12	1	Находят часть целого и целое по его части, грамотно оформляют решение задачи	п. 4.12, № 947. Р. Т. № 320.		
133	Решение задач на нахождение части целого и целого по его части; п. 4.12	1		п. 4.12, № 950.		
134	Обобщающий урок по теме «Умножение и деление дробей».	1	Выполняют все действия над дробями, находят значение выражения удобным способом, используя переместительный, сочетательный и распределительный законы, находят часть от целого и целое по его части, решают задачи	п. 4. 12, № 951. Р. Т. № 323.		
135	Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление дробей»	1				
136	Анализ контрольной работы. Задачи на совместную работу; п. 4. 13	1	Определяют, какая величина принята за объем работы, а какая за единицу работы, выполняют деление 1 на число, грамотно оформляют решение задачи	п. 4.13, № 958. Р. Т. № 319.		
137	Решение задач на совместную работу. Производительность труда; п. 4. 13	1		п. 4.13, № 961. Р. Т. № 321.		
138	Решение задач на совместную работу; п. 4.13	1		п. 4.13, № 965. Р. Т. № 323.		
139	Понятие смешанной дроби; п. 4. 14	1	Приводят примеры смешанных дробей, переводят смешанную дробь в неправильную и наоборот, записывают натуральные числа в виде дроби с заданным знаменателем, сравнивают смешанные числа.	п. 4.14, № 973, 974. Р. Т. № 324.		
140	Сравнение смешанных дробей; п. 4. 14	1		п. 4.14, № 979 (2 и 3 столбик)		
141	Выделение целой части	1		п. 4.14, № 981		

	неправильной дроби; п. 4.14					
142	Правило сложения смешанных дробей; п. 4.15	1	Формулируют правило сложения смешанных дробей, приводят примеры, записывают неправильную дробь в виде смешанной дроби, вычисляют сумму смешанных дробей	п. 4.15, № 985. Р. Т. № 326.		
143	Сложение смешанных дробей; п. 4.15	1		п. 4.15, № 988, 991.		
144	Решение задач на сложение смешанных дробей; п. 4.15	1		п. 4.15, № 997, 998.		
145	Вычитание смешанных дробей с одинаковыми знаменателями; п. 4.16	1	Выполняют вычитание дробей с одинаковыми знаменателями, вычитают дробь из натурального числа и натуральное число из смешанной дроби.	п. 4.16, № 1003, 1004.		
146	Вычитание смешанных дробей с разными знаменателями; п. 4.16	1		п. 4.16, № 1008. Р. Т. № 328.		
147	Вычитание смешанных дробей; п. 4.16	1		п. 4.16, № 1013, 1014.		
148	Умножение смешанных дробей; п. 4.17	1	Формулируют правила умножения и деления смешанных чисел, переводят смешанную дробь в неправильную, находят значение выражения, используя распределительный закон, выполняют сложные вычисления	п. 4.17, № 1019.		
149	Деление смешанных дробей; п. 4.17	1		п. 4.17, № 1024.		
150	Нахождение значения числовых выражений, содержащих смешанные числа; п. 4.17	1		п. 4.17, № 1027.		
151	Умножение и деление смешанных дробей; п. 4.17	1		п. 4.17, № 1028.		
152	Обобщающий урок по теме «Умножение и деление смешанных дробей»	1	Выполняют умножение и деление смешанных чисел, находят значение выражения, используя распределительный закон, выполняют сложные вычисления	№ 1029 (а, б)		
153	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение, вычитание, умножение и деление смешанных дробей»	1				
154	Анализ контрольной работы. Координатный луч. Представление	1	Отмечают числа на координатной прямой, где координата точки – число	п. 4.18, № 1031 (а), 1033 (а,б).		

	дроби на координатном луче; п. 4.18		ненатуральное, находят длину полученных отрезков, координату середины отрезка, среднее арифметическое			
155	Координата середины отрезка. Положительные рациональные числа; п.4.18	1		п. 4.18, № 1035 (а,б). Р. Т. № 335.		
156	Среднее арифметическое нескольких чисел; п. 4.18	1		п. 4.18, № 1039, 1040 (б).		
157	Площадь прямоугольника; п. 4.19	1	Вычисляют площадь и периметр прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда, вычисляют площадь и периметр квадрата, решают текстовые задачи	п. 4.19, № 1044(а, б), 1045 (а, б).		
158	Объем прямоугольного параллелепипеда; п. 4.19	1		п. 4.19, 1050 (а, б), 1051 (а, б).		
159	Занимательные задачи	1	Решают тестовые задания по данной теме, логические задачи и задачи повышенной сложности.	№ 1062		
160	Решение занимательных задач	1		№ 1079		
Повторение – 10 часов						
161	Повторение по теме «Действия с натуральными числами»	1	Решают текстовые задачи с применением всех арифметических действий, находят значения числовых выражений, применяя законы для упрощения, вычисляют степени числа	№1097, 1098		
162	Повторение по теме «Обыкновенные дроби»	1	Выполняют все действия над дробями, находят значение выражения удобным способом, используя переместительный, сочетательный и распределительный законы, находят часть от целого и целое по его части, решают задачи	№1111-1114(а, б, в)		
163	Повторение по теме «Действия с обыкновенными дробями»	1		№1117,1118		
164	Решение текстовых задач на нахождение двух чисел по их сумме	1	Решают текстовые задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности, задачи на части, задачи с применением всех арифметических действий, находят значения числовых выражений, применяя законы для упрощения, вычисляют степени числа	№1138		
165	Решение текстовых задач на нахождение двух чисел по их разности	1		№1159 (а), 1190		

166	Повторение по теме «Измерение величин»	1	Устанавливают взаимосвязь между единицами измерения массы и времени, выполняют арифметические действия над именованными величинами, находят объем прямоугольного параллелепипеда и куба, устанавливают порядок действия и находят значение выражения	№1198, 1201		
167	Повторение по теме «Измерение величин». Прямая, луч, отрезок, углы	1				
168	Повторение по теме «Измерение величин». Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1				
169	Решение задач на нахождение части от целого	1	Выполняют все действия над дробями, находят значение выражения удобным способом, используя переместительный, сочетательный и распределительный законы, находят часть от целого и целое по его части, решают задачи	№1206, 1207		
170	Решение задач на нахождение числа по его части	1			№ 1209	
171	Итоговая контрольная работа	1	Грамотно оформляют работу, решают текстовые задачи, уравнения, определяют алгоритм решения задач			
172	Входная контрольная работа					
173	Анализ итоговой контрольной работы. Решение задач	1				
174	Решение задач на движение	1				
175	Повторение по теме «Делимость натуральных чисел». НОД и НОК	1				

Отметка о выполнении программы и корректировка

Лист корректировки тематического планирования по математике в 5 классе за 2019-2020 учебный год

Четверть	Количество часов			Причины отставаний
	Пл	Ф	От	
1				
2				
3				
4				
Итого				

