

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение городского округа Тольятти
«Школа № 79»

РАССМОТРЕНО
на заседании методического
объединения учителей физико-
математического цикла
протокол № 1
от 28 августа 2017г.

 Ю.А. Майорова

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР

 О.Н. Байщерякова



УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «Школа № 79»

 Т.Д. Насенникова
приказ № 405-од
от 01 сентября 2017г.

Рабочая программа
«Математика»
(основное общее образование)

Пояснительная записка

Рабочая программа основного общего образования по математике для 5-6 классов составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Рабочая программа составлена на основе:

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования.

Для реализации программы используются учебники:

Математика, 5 класс, Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др, Мнемозина, 2012-2014.

Математика, 6 класс, Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др, Мнемозина, 2012-2014.

Сознательное овладение учащимися системой арифметических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса математики 5-6 классов обусловлена тем, что объектом изучения служат количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика – язык науки и техники. С ее помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Арифметика является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно – научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 5- 6 классах способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении арифметических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте арифметики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, арифметика развивает нравственные черты личности(настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Активное использование и решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение математики в 5-6 классах позволяет формировать умения навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей ее выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и емко, приобретают навыки четкого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса арифметики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в арифметике правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить четкие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю

гармонию математики, формирую понимание красоты и изящества математических рассуждений, арифметика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

Общая характеристика курса математики в 5-6 классах

Курс математики в 5-6 классах, с одной стороны, является непосредственным продолжением курса математики начальной школы, систематизирует, обобщает и развивает полученные там знания, с другой стороны, позволяет учащимся адаптироваться к новому уровню изучения предмета, создает необходимую основу, на которой будут базироваться систематические курсы 7-9 классов.

Практическая значимость школьного курса математики 5—6 классов обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Математика является одним из опорных предметов основной школы. Овладение учащимися системой математических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 5—6 классах способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении математических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте математики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, математика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение математики в 5-6 классах позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса математики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, математика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

В курсе математики 5-6 классов можно выделить следующие основные содержательные линии; арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При

этом первая линия – «Множества» - служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе простейших прикладных задачах.

При изучении вероятности и статистики обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Место курса в учебном плане

На изучение математики в 5 классе отводится 5 ч в неделю, 170 часов в год, в 6 классе отводится 6 часов в неделю, 204 часа в год. В том числе в 5 классе 14 контрольных работ, включая итоговую контрольную работу, в 6 классе 15 контрольных работ, включая итоговую. Уровень обучения - базовый.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

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

личностные:

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличия гипотезы от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) умения 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), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точках, прямой, ломаной, угле, многоугольнике, многограннике, круге, окружности, шаре, сфере и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах изучения;
- 3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умения пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

б) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Содержание предмета математика

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 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, 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 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.

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, 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, 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 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.

Тематическое планирование. 5 класс

№ урока	Тема урока, тип урока	Основные виды учебной деятельности	Предметные результаты (базовый уровень, повышенный уровень)	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	Личностные УУД
Натуральные числа и шкалы – 15ч.							
1.	Обозначение натуральных чисел.	Беседа об истории математики, знакомство с условными обозначениями и структурой учебника. Фронтальная работа с классом	Формирование представлений о математике как о методе познания действительности.	П16, П43	К4	Р18, Р21	Лд6
2.	Обозначение натуральных чисел.	Устный опрос, работа с учебником, проектирование домашнего задания	Научиться читать, записывать числа натурального ряда и ноль, называть предшествующее и последующее число	П16, П7	К7, К12	Р12	Лд8
3.	Чтение и запись натуральных чисел.	Самостоятельная работа с взаимопроверкой по эталону, анализ допущенных ошибок, комментирование домашнего задания	Выстраивать в простейших задачах дерево возможных вариантов с подсчетом их количества	П6, П19	К7, К14	Р7, Р21	Лд5
4.	Отрезок. Длина отрезка.	Математический диктант, фронтальная работа с классом	Научиться строить отрезок заданной длины, обозначать его. Использовать математическую терминологию для описания взаимного расположения точек и отрезков	П7, П24	К7, К12	Р18.	Лд40
5.	Отрезок. Длина отрезка	Сообщение с презентацией на тему «Старинные меры длины и история их появления»,	Расширить представления о единицах измерения длины, освоить шкалу перевода одних единиц в другие. Дать	П1, П5	К1	Р15	Лд6

		индивидуальная работа с самопроверкой по эталону, комментирование выставления оценок	представление о метрической системе единиц				
6.	Плоскость, прямая, луч	Работа у доски, выдвижение гипотез с их последующей проверкой	Развивать чертежные навыки, приемы анализа данных	П7, П24	К9	Р16, Р15	Лд40, Лд8
7.	Плоскость, прямая, луч	Устный счет, работа в парах с взаимопроверкой, работа у доски	Развивать пространственные представления учащихся. Использовать математическую терминологию для описания взаимного расположения прямых, лучей, отрезков на плоскости	П2, П4	К14	Р4.	Лэ1, Лд19
8.	Шкалы и координаты	Работа у доски, фронтальная работа с материалом учебника	Научиться находить цену деления шкалы, определять показания данной шкалы	П6, П28/2, П33/1	К7, К8	Р15, Р11	Лэ3
9.	Шкалы и координаты	Работа у доски, индивидуальные карточки-задания	Строить точки на координатном луче, находить координаты точек на луче	П24	К7, К12.	Р18, Р11.	Лд40
10.	Шкалы и координаты	Устный опрос, фронтальная работа с классом, работа в парах с взаимопроверкой	Находить длину отрезка на координатном луче, координаты середины отрезка	П2	К7, К14	Р12, Р10	Лэ1
11.	Меньше или больше	Математический диктант, работа у доски	Научиться сравнивать, упорядочивать числа натурального ряда и ноль, записывать результаты сравнения с помощью математической символики	П7, П37	К3	Р15	Лд40
12.	Меньше или больше	Фронтальный опрос, работа у доски	Научиться находить длину отрезка по точкам, заданным своими	П7	К6	Р10, Р21	Лэ3

			координатами, вычислять координату середины отрезка				
13.	Меньше или больше	Индивидуальные задания по карточкам, работа у доски	Обобщить изученный материал по теме шкалы и координаты	П3, П11	К7, К14.	Р14	Лд8
14.	Контрольная работа № 1 «Натуральные числа и шкалы»	Написание контрольной работы	Научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности	П11	К3	Р7, Р14	Лд41
15.	Итоговый урок по теме «Натуральные числа и шкалы»	Анализ контрольной работы, фронтальная работа по решению задач.	Расширить представление о практическом применении математики.	П4, П13	К9	Р10	Лд19, Лд6
Сложение и вычитание натуральных чисел – 21 ч.							
16.	Сложение натуральных чисел и его свойства	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Повторить алгоритм сложения в столбик, научиться называть компоненты суммы, складывать числа с помощью координатного луча	П2, П4	К7, К14	Р18, Р10, Р9	Лэ3
17.	Сложение натуральных чисел и его свойства	Устный счет, работа у доски, работа в группах	Научиться применять свойства сложения для рационализации вычислений	П5, П19	К7, К14	Р1, Р2	Лэ1, Лд5
18.	Сложение натуральных чисел и его свойства	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)	Научиться отличать задачи с условием в косвенной форме и правильно их решать	П2	К7, К12	Р12	Лэ1
19.	Сложение натуральных чисел и его свойства	Работа у доски, самостоятельная работа по теме «Сложение»	Научиться применять изученные свойства сложения для решения примеров и задач	П3	К9, К1	Р7, Р3	Лд40
20.	Сложение натуральных чисел и его свойства	Работа у доски, работа в группах.	Научиться применять изученные свойства сложения для решения примеров и задач	П2, П4	К7, К14, К8	Р1, Р2	Лэ1, Лд6
21.	Вычитание	Фронтальная работа с	Научиться называть	П27/1, П39	К2	Р18, Р9	Лэ3

		классом, работа с текстом учебника	компоненты разности, повторить алгоритм вычитания чисел в столбик				
22.	Вычитание	Устный счет, фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Освоить свойства вычитания числа из суммы и суммы из числа для рационализации вычислений	П5, П7, П28/2	К9	Р21	Лд40
23.	Вычитание	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Научиться применять свойства вычитания для решения текстовых задач, в том числе задач с разностным сравнением величин	П32/1, П4	К7	Р21	Лд27
24.	Вычитание	Фронтальный опрос, работа у доски	Обобщить изученные свойства сложения и вычитания	П6, П37	К3	Р10, Р20	Лд8
25.	Контрольная работа № 2 «Свойства сложения и вычитания»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	П11	К1	Р7, Р14	Лд41
26.	Числовые и буквенные выражения	Анализ типичных ошибок, допущенных в контрольной работе, работа с текстом учебника.	Научиться записывать числовое выражение по его словесной формулировке, называть компоненты в выражении	П6, П24	К13	Р8	Лэ3, Лд40
27.	Числовые и буквенные выражения	Устный счет, работа в группах	Развивать умение извлекать необходимую информацию из математических текстов для составления числового выражения	П7, П27/1	К7, К14	Р18, Р4	Лд5
28.	Числовые и буквенные выражения	Работа у доски, Самостоятельная работа по теме «Числовые и буквенные выражения»	Развивать умение анализировать математические тексты и грамотно обосновывать свою точку зрения для составления буквенного выражения и нахождения его значения	П13	К12	Р10, Р7, Р4	Лд40
29.	Буквенная запись	Фронтальная работа с текстом учебника,	Овладевать символьным языком для записи свойств	П7, П19	К7, К12	Р11, Р15	Лэ3

	свойств сложения и вычитания	работа у доски	сложения и вычитания				
30.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	Математический диктант, работа у доски	Совершенствовать умение применять символичный язык при работе с выражениями	П2	К1	Р2	Лд40
31.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	Работа у доски, самостоятельная работа по теме «Числовые и буквенные выражения»	Применять полученные знания, умения, навыки в работе с числовыми и буквенными выражениями	П11	К7, К14	Р7, Р21, Р10	Лд8, Лд24
32.	Уравнение	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Овладеть приемами решения уравнений типа $a \cdot x = b$; $a : x = b$; $a \pm x = b$	П1, П5, П8	К10	Р10, Р12.	Лэ3, Лд40
33.	Уравнение	Фронтальный опрос, работа у доски	Совершенствовать умение при решении уравнений типа $a \cdot x = b$; $a : x = b$; $a \pm x = b$	П34, П11	К7, К12	Р7	Лд8
34.	Уравнение	Работа у доски, самостоятельная работа по теме «Решение уравнений»	Научиться решать задачи с помощью уравнения	П3, П4	К3	Р7	Лд40
35.	Уравнение	Фронтальный опрос, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Совершенствовать умение решать задачи с помощью уравнения	П7	К2, К6	Р14	Лд8
36.	Контрольная работа № 3 «Выражения и уравнения»	Написание контрольной работы	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	П39, П11	К3	Р7, Р18	Лэ3, Лд8
Умножение и деление натуральных чисел – 27 ч.							
37.	Умножение натуральных чисел и его свойства	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться называть компоненты произведения, повторить алгоритм умножения в столбик, правило умножения на 10;	П7, П12	К7, К12	Р18, Р9	Лд6, Лд40

			100; 1000 и т. д.				
38.	Умножение натуральных чисел и его свойства	Математический диктант, работа у доски	Научиться применять свойства умножения для упрощения вычислений	П11	К9	Р1,Р2	Лд40, Лэ1
39.	Умножение натуральных чисел и его свойства	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)	Научиться применять свойства умножения для рационализации вычислений, упрощения выражений и решения задач, в том числе с кратным сравнением величин	П42	К13	Р7	Лдб
40.	Умножение натуральных чисел и его свойства	Работа у доски, самостоятельная работа	Научиться применять полученные знания для решения конкретных задач	П11	К8	Р10, Р7	Лэ3
41.	Умножение натуральных чисел и его свойства	Работа у доски, работа в группах	Научиться применять полученные знания для решения конкретных задач	П2, П34	К7	Р1,Р2	Лд26
42.	Деление	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Научиться называть компоненты частного, повторить алгоритм деления в столбик, деление на 10; 100; 1000 и т. д.	П19	К6	Р18, Р9, Р20	Лэ3
43.	Деление	Устная работа, работа у доски	Совершенствовать навыки по применению алгоритма деления в столбик	П10, П11	К7, К13	Р10, Р21	Лд40
44.	Деление	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Научиться решать с применением деления натуральных чисел, в том числе задачи на кратное сравнение величин.	П19, П15	К3 Р4	Р18, Р16	Лд41
45.	Деление	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Развивать умение анализировать математические тексты и грамотно обосновывать свою точку зрения.	П12, П13, П28/2	К10.	Р10, Р11	Лд40
46.	Деление	Устная работа, работа у доски	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в	П24	К2, К6	Р12.	Лд27

			конкретной деятельности				
47.	Деление	Работа у доски, работа в группах.	Научиться применять изученные свойства сложения для решения примеров и задач	П2, П39	К7, К14, К8	Р1, Р2	Лэ1, Лд19
48.	Деление	Работа у доски, самостоятельная работа	Научиться правильно применять деление при решении примеров и задач	П11	К10	Р7, Р9, Р3	Лд8, Лд27
49.	Деление с остатком	Работа с текстом учебника, работа у доски	Научиться называть компоненты деления с остатком, выполнять алгоритм деления с остатком в столбик	П1, П6	К9, К1	Р8	Лд40
50.	Деление с остатком	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Научиться записывать формулу деления с остатком и находить неизвестные компоненты этой формулы	П7, П19	К6	Р10	Лд40
51.	Деление с остатком	Фронтальный опрос, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Обобщить знания, умения по теме «Деление и умножение» применительно к решению примеров и задач.	П7, П43.	К7, К1	Р10, Р21	Лд27
52.	Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел»	Написание контрольной работы.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	П11	К13	Р7, Р14	Лэ3, Лд41.
53.	Упрощение выражений	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, работа с текстом учебника, работа у доски	Научиться применять распределительное свойство умножения для упрощения буквенных выражений.	П7, П37, П28/2	К9, К6	Р18, Р4	Лэ1
54.	Упрощение выражений	Математический диктант с последующей самопроверкой, работа у доски	Научиться решать задачи с кратным сравнением величин с помощью уравнения.	П2	К6	Р2, Р10	Лд40
55.	Упрощение	Фронтальный опрос,	Научиться решать задачи	П11, П42	К7, К12	Р18, Р9	Лд5, Лд6

	выражений	работа в группах, работа у доски.	на части с помощью уравнения.				
56.	Упрощение выражений	Фронтальный опрос, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Обобщить знания, умения по теме «Упрощение выражений» применительно к решению примеров и задач.	П34, П32/1	К7, К6	Р21, Р12	Лд8, Лд19
57.	Упрощение выражений	Работа у доски, самостоятельная работа.	Совершенствовать навыки упрощения выражений, решения задач с помощью уравнения.	П10	К7, К8, К3	Р10, Р7	Лд19
58.	Порядок выполнения действий	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Научиться правильно определять порядок выполнения действий и выражений.	П43, П27/1	К7, К14.	Р20	Лэ3
59.	Порядок выполнения действий	Математический диктант, работа у доски и в тетрадах.	Научиться составлять и выполнять программу вычислений в выражении и записывать выражение по его программе вычислений	П19, П24	К7, К14	Р10	Лд8
60.	Порядок выполнения действий	Работа у доски, самостоятельная работа.	Совершенствовать навыки решения задач, составлением выражений и правильным выбором порядка выполнения действий.	П7	К7	Р7, Р9, Р11	Лэ3
61.	Квадрат и куб числа	Работа с текстом учебника, работа у доски	Выучить определение степени чисел, ее основания, показателя. Научиться вычислять квадраты и кубы чисел от 0 до 10. Научиться пользоваться таблицей кубов натуральных чисел от 1 до 10	П5, П13, П24	К12	Р15	Лд40
62.	Квадрат и куб числа	Текущий текстовый контроль, работа у доски и в тетрадах	Научиться определять порядок выполнения действий и вычислять значения выражений, содержащих степень	П15	К7, К2	Р21, Р18	Лд8, Лд27
63.	Контрольная работа №	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные знания,	П11	К1	Р7	Лд8

	5 «Упрощение выражений»		умения, навыки в конкретной деятельности				
Площади и объемы – 12 ч.							
64.	Формулы	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Научиться записывать зависимости между величинами в виде формул	П39, П15	К2	Р18, Р16	Лд5
65.	Формулы	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания)	Научиться составлять формулы зависимости величин на основе анализа математического текста	П13, П24, П28/2	К7, К10	Р10, Р20	Лд40
66.	Площадь. Формула площади прямоугольника	Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадях	Научиться находить площадь прямоугольника и его частей	П16	К7, К12.	Р2, Р18, Р16.	Лэ1
67.	Площадь. Формула площади прямоугольника	Работа в группах, фронтальная работа с классом	Научиться различать разные и равновеликие фигуры, уметь приводить примеры фигур каждого типа	П19, П43	К7, К14	Р21, Р7	Лд27
68.	Единицы измерения площадей	Математический диктант, работа у доски и в тетрадях	Научиться переводить одни единицы измерения площадей в другие, использовать знания при решении задач	П15, П12	К7, К14	Р4	Лд5
69.	Единицы измерения площадей	Сообщение с презентацией о старинных единицах измерения площадей и истории их происхождения, работа у доски и в тетрадях	Расширить представление о единицах измерения площадей и применять новые знания при решении задач	П4, П13	К7, К13	Р4	Лд19
70.	Единицы измерения площадей	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Обобщить знания и умения, полученные при изучении темы площади, и применять их для решения задач	П11, П34	К7, К8	Р7, Р15	Лд5

71.	Прямоугольный параллелепипед	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться распознавать прямоугольные параллелепипеды среди окружающих нас предметов и изображать прямоугольный параллелепипед (куб). Правильно называть ребра, грани, вершины параллелепипеда (куба).	П5, П24, П37	К9	Р12	Лэ3, Лд40
72.	Объемы.	Устный счет, работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания)	Выучить формулу объема прямоугольного параллелепипеда (куба) и научиться применять при решении простейших геометрических задач	П6, П3	К7, К1	Р1,Р2	Лд24
73.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях	Научиться вычислять площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда, записывать ее с помощью формулы	П7, П12	К7, К6	Р18, Р10	Лд6, Лд27
74.	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях	Научиться вычислять площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда, записывать ее с помощью формулы	П36, П7	К7, К10	Р9	Лд6, Лэ1
75.	Контрольная работа № 6 «Формулы»	Написание контрольной работы	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	П42, П11	К9, К3	Р7, Р14	Лд8
Обыкновенные дроби – 23 ч.							
76.	Окружность и круг	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Освоить понятия окружности и круга. Научиться применять циркуль для простейших геометрических построений. Вывести формулу зависимости между радиусом и диаметром одной окружности и применять	П4, П5	К1, К13	Р21	Лд8, Лд41

			полученные знания, умения и навыки при решении задач				
77.	Окружность и круг	Математический диктант, работа у доски и в тетрадах	Отработать навык применения циркуля для простейших геометрических построений. Применения формулы зависимости между радиусом и диаметром одной окружности	П19, П24	К1	Р21, Р7	Лд19
78.	Доли. Обыкновенные дроби	Математический диктант, работа у доски и в тетрадах	Научиться изображать дроби на координатном луче, называть числитель и знаменатель дроби. Называть доли метра, тонны, суток в соответствии с соотношением между единицами измерений	П13	К2	Р2	Лд40, Лд6
79.	Доли. Обыкновенные дроби	Работа у доски и в тетрадах, индивидуальная работа (карточки-задания)	Освоить приемы решения задач на нахождение части от числа	П24	К7, К12	Р10, Р3	Лд27
80.	Доли. Обыкновенные дроби	Устный опрос. Работа у доски и в тетрадах	Освоить приемы решения задач на нахождение числа по его части; переводить именованные величины в соответственные более крупные единицы с использованием обыкновенных дробей	П12	К8, К6	Р8	Лд19
81.	Доли. Обыкновенные дроби	Работа у доски, самостоятельная работа	научиться классифицировать задачи на части по методу их решения	П16	К13	Р7, Р18	Лд40, Лд41
82.	Сравнение дробей	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Научиться сравнивать дроби с помощью координатного луча, применять правило сравнения дробей с равными знаменателями и	П1, П24	К6	Р11, Р14	Лд40

			записывать результаты сравнения с использованием математической символики				
83.	Сравнение дробей	Работа у доски и в тетрадах, индивидуальная работа (карточки-задания)	Систематизировать знания по теме «Доли и дроби»	П15	К1, К6	Р12, Р10	Лд8
84.	Сравнение дробей	Работа у доски и в тетрадах, индивидуальная работа (карточки-задания)	Систематизировать знания по теме «Доли и дроби»	П16	К10	Р21, Р20	Лд8
85.	Правильные и неправильные дроби	Работа в группах, фронтальная работа с классом	Дать определение правильной и неправильной дроби, научиться сравнивать правильную дробь с неправильной и применять полученные знания для оценки результата	П43, П39	К12	Р9, Р4	Лд5, Лд40
86.	Правильные и неправильные дроби	Работа у доски и в тетрадах, индивидуальная работа (карточки-задания)	Систематизировать знания по теме «Доли и дроби»	П32/1	К9, К13	Р10	Лд24
87.	Контрольная работа № 7 «Обыкновенные дроби»	Написание контрольной работы	Научиться применять знания, умения при решении задач на дроби	П13	К3	Р18, Р10	Лд8, Лэ3
88.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	Устный опрос, работа у доски и в тетрадах	Научиться записывать правило сложения (вычитания) дробей в буквенной форме. Применять полученные знания и умения для решения задач.	П11	К1, К6	Р15	Лд8
89.	Сложение и вычитание дробей с	Самостоятельная работа в группах	Обобщить знания и умения, полученные при изучении темы «Сложение	П27/1, П6	К13	Р7	Лдб

	одинаковым и знаменателями		и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями» и применять их для решения примеров и задач				
90.	Сложение и вычитание дробей с одинаковым и знаменателями	Самостоятельная работа в группах	Обобщить знания и умения, полученные при изучении темы «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями» и применять их для решения примеров и задач	П11	К7, К12	Р10	Лэ1, Лд27
91.	Деление и дроби	Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Научиться записывать деление в виде дроби и наоборот и использовать полученные навыки при решении задач.	П12	К14.	Р7	Лд40, Лд19
92.	Деление и дроби	Работа у доски и в тетрадях. индивидуальная работа (карточки-задания)	Понимать свойство деления суммы на число и применять его для упрощения вычислений	П5	К9, К13	Р21	Лд8, Лд26
93.	Смешанные числа	Самостоятельная работа, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Расширить представление о числе, научиться называть целую и дробную части смешанного числа, выделять целую часть из правильной дроби	П7, П16	К10	Р10	Лэ3, Лд5
94.	Смешанные числа части	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания)	Научиться представлять смешанное число в виде неправильной дроби и применять эти знания и умения для решения задач	П34, П24	К12	Р21	Лд40, Лд19
95.	Смешанные числа	Самостоятельная работа, работа с текстом учебника,	Систематизировать приобретенные знания, умения, навыки по теме	П11	К13, К12	Р1,Р2, Р7	Лд40
96.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Математический диктант, работа у доски и в тетрадях	Освоить алгоритм сложения (вычитания) смешанных чисел	П15	К3	Р20	Лд40
97.	Сложение и вычитание	Фронтальная работа с классом,	Систематизировать приобретенные знания,	П12	К8, К10	Р21, Р12	Лд8, Лд27

	смешанных чисел	индивидуальная работа (карточки-задания)	умения, навыки по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»				
98.	Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание дробей»	Написание контрольной работы	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	П11	К9, К1.	Р10, Р20	Лд41
Сложение и вычитание десятичных дробей – 14 ч							
99.	Десятичная запись дробных чисел	Работа с текстом учебника, работа у доски в тетрадах	Развитие представлений о числе, овладение навыком чтения и записи десятичных дробей	П5, П37, П28/2	К13	Р10, Р9	Лэ1
100.	Десятичная запись дробных чисел	Математический диктант, работа у доски и в тетрадах	Научиться осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	П43, П10	К14, К9	Р4	Лэ1, Лд40
101.	Сравнение десятичных дробей	Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадах.	Составить алгоритм сравнения десятичных дробей и научиться применять его при решении задач	П13	К6, К2	Р18	Лд27, Лэ3
102.	Сравнение десятичных дробей	Текущая тестовая работа, работа у доски и в тетрадах	Совершенствовать навык сравнения десятичных дробей	П24	К13	Р19	Лд5
103.	Сравнение десятичных дробей	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Систематизация знаний учащихся по теме «Сравнение десятичных дробей»	П19, П27/1	К12	Р7, Р9	Лэ3, Лд8
104.	Сложение и вычитание десятичных дробей	Работа с текстом учебника, фронтальная беседа с классом	Составить алгоритм сложения десятичных дробей и научиться применять его	П5, П24	К8, К9	Р15, Р18	Лд26
105.	Сложение и вычитание десятичных дробей	Математический диктант, работа в группах	Научиться применять свойства сложения для десятичных дробей	П11, П34	К14	Р7, Р16	Лд5, Лд6
106.	Сложение и вычитание десятичных дробей	Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадах, индивидуальная	Научиться решать задачи на движение по реке, содержащие десятичные дроби	П2	К13, К12	Р1, Р2.	Лд40

		работа (карточки-задания)					
107.	Сложение и вычитание десятичных дробей	Текущая тестовая работа, работа у доски и в тетрадах	Научиться решать уравнения и задачи с применением сложения десятичных дробей	П5	К10	Р10, Р21	Лд27, Лд8
108.	Сложение и вычитание десятичных дробей	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Систематизировать знания и умения по теме «Сложение десятичных дробей»	П13	К9	Р15	Лд19, Лэ1
109.	Приближенные значения чисел. Округление чисел.	Работа у доски и в тетрадах, работа с текстом учебника.	Составить алгоритм округления десятичных дробей и научиться применять его.	П7, П42	К9	Р15, Р11	Лд27
110.	Приближенные значения чисел. Округление чисел	Текущая тестовая работа, работа у доски и в тетрадах	Научиться правильно применять округление при решении задач.	П19, П16	К10	Р14, Р4	Лд40, Лэ1
111.	Приближенные значения чисел. Округление чисел	Фронтальная работа с классом, работа с ким.	Обобщить приобретенные знания, умения по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	П39, П4	К6	Р3	Лд27
112.	Контрольная работа №9 «Десятичные дроби»	Написание контрольной работы.	Научиться воспроизводить приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П3	К1	Р7, Р21	Лэ3, Лд41
Умножение и деление десятичных дробей – 26 ч.							
113.	Умножение десятичных дробей на натуральное число	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Умножать десятичные числа на натуральное число; пошагово контролировать правильность выполнения арифметического действия	П19, П24;	К12	Р9	Лд19, Лд8
114.	Умножение десятичных дробей на натуральны	Математический диктант, работа у доски и в тетрадах.	Научиться умножать десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д. применять свойства умножения для	П13	К12	Р18	Лд41, Лд5

	е числа		упрощения вычислений.				
115.	Умножение десятичных дробей на натуральны е числа	Работа у доски, сам. работа по теме	Систематизировать знания и умения по теме «Умножение десятичных дробей на натуральное число»	П27/1	К1, К2	Р10, Р11	Лд40
116.	Деление десятичных дробей на натуральны е числа	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	Делить десятичные дроби на натуральные числа; моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	П24, П28/2	К14, К9	Р4, Р8	Лэ3, Лд5
117.	Деление десятичных дробей на натуральны е числа	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)	Научиться делить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д.	П13.	К7	Р10	Лд8
118.	Деление десятичных дробей на натуральны е числа	Работа у доски и в тетрадях, текущий тестовый контроль.	Совершенствовать навык деления десятичных дробей на натуральное число.	П43, П32/1	К6	Р10, Р21, Р18	Лд6, Лд40
119.	Деление десятичных дробей на натуральны е числа	Работа у доски, сам. работа по теме	Освоить применение деления десятичных дробей на натуральное число в решении уравнений и задач.	П13, П33/1	К10	Р21	Лэ3, Лд19
120.	Деление десятичных дробей на натуральны е числа	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)	Систематизировать знания и умения по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число»	П11, П16	К6, К3	Р9, Р10	Лд8
121.	Контрольная работа № 10 «Умножение и деление на натуральное число»	Написание контрольной работы.	Научиться воспроизводить приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П34, П11	К13	Р7, Р10	Лэ3, Лд26
122.	Умножение десятичных дробей	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе,	Вывести правило умножения дробей и научиться применять его.	П7, П19, П24	К13	Р20	Лд8, Лд24

		работа с текстом учебника.					
123.	Умножение десятичных дробей	Математический диктант, работа у доски и в тетрадах.	Вывести правило умножения десятичных дробей на 0,1;0,01;0,001 и т.д. и научиться применять его.	П7, П12	К2	Р15	Лэ3
124.	Умножение десятичных дробей	Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадах.	Расширить область применения свойств умножения на десятичные дроби.	П15	К6	Р4	Лд27
125.	Умножение десятичных дробей	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)	Научиться применять умножение десятичных дробей при решении уравнений и задач.	П7, П43	К12	Р10, Р4	Лд19
126.	Умножение десятичных дробей	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Систематизировать знания и умения по теме «Умножение десятичных дробей»	П16	К2, К8	Р1,Р2.	Лд8, Лд27
127.	Деление десятичных дробей	Работа у доски и в тетрадах, работа с текстом учебника.	Систематизировать знания и умения по теме «Деление десятичных дробей»	П5, П24, П33/1	К14, К1	Р21, Р14	Лд40, Лд27.
128.	Деление десятичных дробей	Математический диктант, работа у доски и в тетрадах.	Вывести правило деления десятичных дробей на 0,1; 0,01;0,001 и т.д.и научиться применять его.	П27/1	К3, К9	Р7	Лд41
129.	Деление десятичных дробей	Фронтальная работа с классом, работа в парах.	Научиться применять деление десятичных дробей при решении уравнений и задач.	П13	К12	Р18, Р14	Лэ1, Лд19
130.	Деление десятичных дробей	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)	Научиться применять деление десятичных дробей при решении уравнений и задач.	П4	К13	Р1,Р2	Лэ1
131.	Деление десятичных дробей	Работа у доски и в тетрадах, работа с текстом учебника.	Научиться переводить обыкновенные дроби в десятичные и применять это умение для нахождения значений выражения.	П7, П37, П28/2	К9, К2	Р2	Лэ3, Лд24
132.	Деление десятичных	Работа у доски и в тетрадах,	Совершенствовать навыки, умения по теме	П19.	К13	Р7, Р21	Лд6

	дробей	самостоятельная работа	«Арифметические действия с десятичными дробями»				
133.	Деление десятичных дробей	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)	Совершенствовать навыки, умения по теме «Арифметические действия с десятичными дробями»	П15	К6, К9	Р21, Р3	Лд40
134.	Среднее арифметическое	Работа у доски и в тетрадах, работа с текстом учебника.	Научиться вычислять среднее арифметическое нескольких чисел.	П13, П7, П43	К14	Р18	Лд6, Лд19
135.	Среднее арифметическое	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)	Научиться решать задачи на среднюю скорость и другие средние величины.	П13	К13	Р10, Р11	Лд27
136.	Среднее арифметическое	Работа у доски и в тетрадах, текущий тестовый контроль.	Совершенствовать навыки, умения по теме «Среднее арифметическое»	П15, П39	К14, К13.	Р8	Лд8, Лд19
137.	Среднее арифметическое	Фронтальная работа с классом, работа в парах.	Систематизировать знания и умения по теме «Среднее арифметическое»	П42	К9	Р9, Р20	Лэ1, Лд8
138.	Контрольная работа № 11 «Умножение и деление десятичных дробей»	Написание контрольной работы.	Научиться воспроизводить приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П24, П12	К9, К3	Р14	Лд41
Инструменты для вычислений и измерений – 17 ч							
139.	Микрокалькулятор	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника.	Развить навыки инструментальных вычислений.	П5, П37, П33/1	К6, К10	Р10	Лд40
140.	Микрокалькулятор	Работа в группах, работа у доски и в тетрадах.	Совершенствовать навыки, инструментальных вычислений.	П11	К8, К1	Р21, Р19	Лэ1, Лд6
141.	Проценты	Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадах.	Познакомиться с понятием процента, научиться переводить проценты в дес.дробь и обращать дес.дробь в проценты	П12, П34	К12	Р21	Лд24, Лд27
142.	Проценты	Математический диктант, работа у	Научиться решать задачи на нахождение процента	П13	К2	Р1,Р2.	Лд5

		доски и в тетрадах.	от числа.				
143.	Проценты	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)	Научиться решать задачи на нахождение числа по его процентам, процентного отношения величин.	П7,	К3, К2	Р15, Р4	Лд19, Лэ1
144.	Проценты	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Совершенствовать навыки, решения задач на проценты.	П43	К12	Р7, Р3.	Лэ3, Лд8
145.	Проценты	Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадах.	Систематизировать знания и умения по теме «Проценты»	П32/1	К13	Р10, Р7	Лэ1, Лд40
146.	Контрольная работа № 12 «Проценты»	Написание контрольной работы.	Научиться воспроизводить приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П39	К12	Р16	Лэ3
147.	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, работа с текстом учебника.	Научиться распознавать углы на чертежах, правильно их обозначать и называть.	П4, П24, П37	К14	Р20, Р7	Лд40
148.	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник	Работа у доски и в тетрадах, работа с текстом учебника.	Дать определение развернутого, прямого угла, научиться определять прямые углы на чертежах и строить их с помощью угольника.	П4, П7, П28/2	К12	Р1, Р2	Лд19
149.	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Совершенствовать навыки, построения углов.	П27/1	К10, К13	Р7, Р10	Лд41
150.	Измерение углов. Транспортир	Работа у доски и в тетрадах, работа с текстом учебника.	Научиться измерять градусную меру углов на чертежах с помощью транспортира.	П5, П33/1	К1	Р4	Лэ3, Лд5
151.	Измерение углов. Транспортир	Фронтальная работа с классом, работа в парах.	Научиться строить углы по заданной градусной мере.	П11	К8, К9	Р16	Лд19, Лд8

152.	Измерение углов. Транс-портир	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Научиться применять ЗУН по теме «Углы» для решения задач.	П16	К2	Р9, Р10	Лд40
153.	Круговые диаграммы	Работа у доски и в тетрадах, работа с текстом учебника.	Научиться строить круговые диаграммы по данным задачи.	П5, П24, П7	К6	Р10, Р21, Р4	Лд40
154.	Круговые диаграммы	Работа в группах, работа у доски и в тетрадах	Совершенствовать навыки, умения по теме «Круговые диаграммы»	П10	К1, К7	Р21, Р8	Лд19, Лд8
155.	Контрольная работа № 13 «Углы. Транспортир»	Написание контрольной работы.	Научиться воспроизводить приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К13	Р14	Лд41

Повторение курса математики 5 класса – 15 ч

156.	Арифметические действия с натуральными числами	Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадах.	Повторить понятия натурального числа, класса, разряда.	П16	К14.	Р18, Р4	Лд40
157.	Сложение и вычитание натуральных чисел	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)	Повторить правила сложения и вычитания обыкновенных дробей и смешанных чисел.	П12	К3	Р7	Лд8
158.	Решение арифметических задач.	Устный опрос, работа у доски и тетрадах.	Повторить основные типы задач, решаемых арифметическим способом.	П2, П4	К12, К10	Р21	Лд27
159.	Буквенные выражения.	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)	Вспомнить основные типы выражений и их применение для решения мат.задач.	П34, П15	К12	Р7, Р10	Лэ1
160.	Упрощение выражений.	Фронтальная работа с классом, индивидуальная работа (карточки)	Повторить применение свойств сложения, вычитания и умножения для упрощения выражений.	П11	К9, К2	Р9, Р21	Лд5
161.	Уравнение.	Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадах.	Повторить правила нахождения неизвестных компонентов действий и	П7	К14, К9	Р11	Лэ3

			применять эти правила для решения уравнений.				
162.	Решение задач с помощью уравнений.	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Систематизировать знания учащихся по решению задач с помощью уравнений	П2, П42	К8, К12	Р7, Р18	Лэ3, Лд27
163.	Сложение и вычитание десятичных дробей	Фронтальная работа с классом, работа в парах.	Повторить алгоритм сложения, вычитания десятичных дробей.	П19, П15	К14, К7	Р4	Лд5, Лд6
164.	Умножение и деление десятичных дробей	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)	Повторить алгоритм умножения, деления десятичных дробей.	П3	К6	Р11	Лэ1
165.	Арифметические действия с десятичным и дробями.	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Систематизировать знания и умения по теме «Арифметические действия с десятичными дробями» и применять их к решению задач и примеров.	П6	К12	Р21	Лд19, Лд5
166.	Проценты	Устный опрос, работа у доски и тетрадах.	Повторить понятие процента.	П15, П16	К6	Р10, Р14	Лд19
167.	Решение задач на проценты.	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки)	Систематизировать знания и умения по основным типам задач на проценты.	П12	К14, К1	Р18	Лд40
168.	Решение практико ориентированных задач.	Работа у доски и в тетрадах, работа с текстом учебника.	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач.	П5, П33/1, П43	К2	Р11, Р14	Лд27
169.	Итоговая контрольная работа	Написание итоговой контрольной работы..	Научиться воспроизводить приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П3, П39	К3	Р10	Лд8
170.	Анализ контрольной работы.	Фронтальная работа с классом, работа в парах.	Проанализировать допущенные в контрольной работе ошибки, проводить работу по их предупреждению.	П42	К13	Р20	Лэ1, Лд19.

Тематическое планирование 6 класс

№ ур ока	Тема урока, тип урока	Основные виды учебной деятельности	Предметные результаты (базовый уровень, повышенный уровень)	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	Личностные УУД
Глава 1. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ							
§ 1. Делимость чисел (24 ч)							
1.	Делители и кратные	Фронтальная беседа, работа у доски и в тетради	Освоить понятие делителя и кратного данного числа. Научиться определять, является ли число делителем (кратным) данного числа	П7	К12	Р18, Р10	Лд40
2.	Делители и кратные	Фронтальная работа с классом, групповая работа	Научиться находить все делители данного числа. Научиться находить кратные данного числа	П13	К8, К9	Р1, Р2	Лэ1, Лд19
3.	Делители и кратные	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Совершенствовать навыки нахождения делителей и кратных данного числа	П19, П28/2	К1, К10	Р2	Лд24
4.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Выучить признаки делимости на 2, 5, 10 и применять их для нахождения кратных и делителей данного числа	П43, П32/1	К13, К9	Р21	Лд41
5.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания)	Научиться применять признаки делимости на 2, на 5, на 10 для решения задач на делимость	П11	К3	Р7	Лд19
6.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Научиться применять признаки делимости на 2, на 5, на 10 для решения задач на	П11	К9	Р11	Лэ3

			делимость				
7.	Признаки делимости на 9 и на 3	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Выучить признаки делимости на 9 и на 3 и применять их для нахождения кратных и делителей данного числа	П5, П24, П33/1	К14, К7	Р10, Р9	Лэ3, Лд40
8.	Признаки делимости на 9 и на 3	Работа у доски и в тетрадах	Научиться применять признаки делимости на 9 и на 3 для решения задач на делимость	П10	К6, К13	Р21, Р9	Лд6, Лд27
9.	Признаки делимости на 9 и на 3	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Научиться применять признаки делимости на 9 и на 3 для решения задач на делимость	П11	К8	Р7, Р15	Лэ3, Лд19
10.	Простые и составные числа	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться отличать простые числа от составных, основываясь на определении простого и составного числа. Научиться работать с таблицей простых чисел	П1, П7, П43	К12, К13	Р1, Р2	Лд40
11.	Простые и составные числа	Компьютерная презентация, самостоятельная работа с последующей самопроверкой	Научиться доказывать, что данное число является составным. Познакомиться с методом Эратосфена для отыскания простых чисел	П1, П33/1	К9, К12	Р3	Лд40
12.	Простые и составные числа	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Научиться доказывать, что данное число является составным.	П11	К10	Р16	Лэ1, Лд6
13.	Разложение на простые множители	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Освоить алгоритм разложения числа на простые множители на основе признаков делимости	П3, П28/2, П12	К14, К8	Р10, Р18	Лд19
14.	Разложение	Индивидуальная	Научиться определять	П39	К14	Р2	Лд8

	на простые множители	работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадах	делители числа а по его разложению на простые множители. Освоить другие способы разложения на простые множители				
15.	Разложение на простые множители	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Научиться определять делители числа а по его разложению на простые множители. Освоить другие способы разложения на простые множители	П16	К14, К1	Р1,Р2	Лд8, Лд26
16.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться находить НОД методом перебора. Научиться доказывать, что данные числа являются взаимно простыми	П13, П33/1	К12, К13	Р21, Р10	Лд8
17.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Устная работа, работа у доски и в тетради	Освоить алгоритм нахождения НОД двух и трех чисел	П43, П3	К2	Р2	Лэ3
18.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	Научиться применять понятие «НОД» для решения задач	П12	К13	Р15, Р8	Лд5, Лд6
19.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Научиться применять понятие «НОД» для решения задач	П7	К14, К3	Р1,Р2	Лд8
20.	Наименьшее общее кратное	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Освоить понятие НОК. Научиться находить НОК методом перебора	П27/1	К12	Р7, Р10	Лд5
21.	Наименьшее	Фронтальный	Освоить алгоритм	П36	К7	Р1,Р2	Лд19

	е общее кратное	опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	нахождения НОК двух и трех чисел				
22.	Наименьшее общее кратное	Работа у доски и в тетрадах	Научиться применять НОК для решения задач	П4	К6, К9	Р20	Лд40
23.	Наименьшее общее кратное	Фронтальная работа с классом, индивидуальная работа (карточки-задания)	Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме НОД и НОК чисел	П37	К10	Р10, Р11	Лд27
24.	Контрольная работа № 1 «Делимость чисел»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П27/1, П11	К3	Р7, Р20	Лд8
§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями(27 ч)							
25.	Основное свойство дроби	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Выучить основное свойство дроби, уметь иллюстрировать его с помощью примеров	П9, П12	К13	Р18	Лд40
26.	Основное свойство дроби	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадах	Научиться иллюстрировать основное свойство дроби на координатном луче	П34	К3	Р19	Лд8
27.	Основное свойство дроби	Самостоятельная работа	Научиться иллюстрировать основное свойство дроби на координатном луче	П7	К14, К2	Р1, Р2, Р7	Лд8
28.	Сокращение дробей	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться сокращать дроби, используя основное свойство дроби	П3, П43	К8	Р3	Лд40
29.	Сокращение дробей	Математический диктант, работа у доски	Научиться применять сокращение дробей для решения задач	П15, П24	К1, К6	Р10, Р21	Лд41
30.	Сокращение дробей	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Научиться применять сокращение дробей для решения задач	П7, П13	К14	Р1, Р2	Лд8
31.	Приведение	Работа с текстом	Освоить алгоритм	П3	К13	Р2, Р18	Лэ1

	дробей к общему знаменателю	учебника, фронтальная работа с классом	приведения дробей к общему знаменателю				
32.	Приведение дробей к общему знаменателю	Работа у доски и в тетрадах	Совершенствовать навыки по приведению дробей к наименьшему общему знаменателю	П11	К12, К6	Р9, Р14	Лэ3
33.	Приведение дробей к общему знаменателю	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Освоить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю	П3	К13	Р18	Лэ1
34.	Приведение дробей к общему знаменателю	Работа у доски и в тетрадах	Совершенствовать навыки по приведению дробей к наименьшему общему знаменателю	П7, П12	К6	Р8	Лд5
35.	Приведение дробей к общему знаменателю	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Совершенствовать навыки по приведению дробей к наименьшему общему знаменателю	П16	К14, К8, К12	Р1, Р2, Р7	Лд8, Лд26
36.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться сравнивать дроби с разными знаменателями	П5, П43	К9, К2	Р15	Лд24
37.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	Вспомнить основные правила сравнения дробей и научиться применять наиболее действенные в данной ситуации способы сравнения	П16, П5	К14, К9	Р1, Р2	Лд6
38.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Освоить алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями	П9/17	К12	Р15	Лд27

	знаменателями						
39.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Совершенствовать навыки сложения и вычитания дробей, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных	П11	К13, К12	Р4	Лд19, Лд41
40.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Научиться правильно применять алгоритм сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями	П13, П15	К6, К14	Р10	Лд27
41.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Обобщить приобретенные ЗУН по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	П2, П39	К9, К7	Р4, Р21	Лд5
42.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Работа у доски и в тетрадах,	Научиться правильно применять алгоритм сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями	П13, П27/1	К3, К6	Р3	Лд19, Лд27
43.	Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К13	Р7, Р3	Лд6
44.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Составлять алгоритм сложения смешанных чисел и научиться применять его	П3	К10	Р2, Р16, Р18	Лд40

45.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Составить алгоритм вычитания смешанных чисел и научиться применять его	П7, П34	К14, К1	Р1,Р2	Лд19
46.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Математический диктант, работа у доски	Совершенствовать навыки сложения и вычитания смешанных чисел, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных	П32/1, П16	К9	Р10	Лд8
47.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Научиться применять сложение и вычитание смешанных чисел при решении уравнений и решении задач	П15	К14, К13	Р1,Р2	Лд6, Лэ3
48.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Совершенствовать навыки и умения по решению уравнений и задач с применением сложения и вычитания смешанных чисел	П4, П10	К12	Р21, Р14	Лд8, Лд5
49.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Систематизировать знания и умения по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	П11, П15	К12, К8	Р10, Р7	Лд6, Лэ1
50.	Сложение и вычитание смешанных чисел	работа у доски и в тетрадах	Систематизировать знания и умения по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	П11	К6, К10	Р4	Лд27
51.	Контрольная работа № 3 «Сложение и вычитание смешанных чисел»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П16	К3	Р7, Р14	Лд41
§ 3. Умножение и деление обыкновенных дробей(38 ч)							
52.	Умножение	Работа с текстом	Составить алгоритмы	П7, П43	К8	Р1,Р2	Лэ3, Лд19

	дробей	учебника, фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадах	умножения дроби на натуральное число, умножения обыкновенных дробей и научиться применять эти алгоритмы				
53.	Умножение дробей	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Составить алгоритм умножения смешанных чисел и научиться его применять	П6	К6	Р21	Лд8
54.	Умножение дробей	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Научиться возводить в степень обыкновенную дробь и смешанное число	П11	К6	Р15	Лд24
55.	Умножение дробей	Устная работа, работа у доски	Научиться применять умножение дробей и смешанных чисел при решении уравнений и задач	П13, П15	К13	Р21	Лд6, Лд19
56.	Умножение дробей	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Составить алгоритм умножения смешанных чисел и научиться его применять	П11, П28/2	К8, К2	Р10, Р20	Лд27, Лд40
57.	Умножение дробей	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Совершенствовать навыки и умения по решению уравнений и задач с применением умножения дробей	П5	К13	Р16, Р7, Р11	Лд8
58.	Нахождение дроби от числа	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Научиться находить часть от числа, проценты от числа	П7, П12	К12	Р20	Лд40
59.	Нахождение дроби от числа	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Научиться решать простейшие задачи на нахождение части от числа	П12	К14, К1	Р4, Р10	Лд8
60.	Нахождение дроби от числа	Индивидуальная работа (задания-карточки), работа у доски	Научиться решать более сложные задачи на нахождение дроби от числа	П28/2	К3	Р1, Р2	Лд40

61.	Нахождение дроби от числа	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Научиться решать простейшие задачи на нахождение части от числа	П13	К9, К12	Р10, Р18	Лд8, Лд19
62.	Нахождение дроби от числа	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Систематизировать знания и умения по теме «Нахождение дроби от числа»	П28/2, П43, П27/1	К14	Р7	Лд24
63.	Применение распределительного свойства умножения	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться умножать смешанное число на целое, применяя распределительное свойство умножения	П24	К6	Р16, Р7	Лд40
64.	Применение распределительного свойства умножения	Математический диктант с последующей взаимопроверкой, работа у доски	Научиться применять распределительное свойство умножения для рационализации вычислений со смешанными числами	П39, П9/17	К12	Р1, Р2	Лд5
65.	Применение распределительного свойства умножения	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться применять распределительное свойство при упрощении выражений, решении задач со смешанными числами	П11	К3	Р10	Лэ1
66.	Применение распределительного свойства умножения	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Систематизация знаний по теме «Умножение обыкновенных дробей»	П34, П15	К14, К9	Р21	Лд19, Лд8
67.	Применение распределительного свойства умножения	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Систематизировать знания и умения по теме «Применение распределительного свойства умножения»	П33/1	К13	Р19	Лд27
68.	Контрольная работа № 4 «Умножение	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К6, К9	Р9	Лэ3

	е дробей»						
69.	Взаимно обратные числа	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Проверять, являются ли данные числа взаимно обратными. Научиться находить число, обратное данному числу (натуральному, смешанному, десятичной дроби)	П13	К1, К13	Р1,Р2	Лд40
70.	Взаимно обратные числа	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Научиться правильно применять взаимно обратные числа при нахождении значения выражений, решении уравнений	П7, П32/1	К14, К10	Р16, Р4	Лд8, Лд24
71.	Взаимно обратные числа	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Систематизировать знания и умения по теме	П5, П37	К2	Р7	Лд8
72.	Деление дробей	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Составить алгоритм деления дробей и научиться его применять	П9/17	К7	Р15, Р5	Лэ1
73.	Деление дробей	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Составить алгоритм деления смешанных чисел и научиться его применять	П27/1	К2	Р16, Р9	Лд40
74.	Деление дробей	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Научиться применять деление дробей при нахождении значений выражений, решении уравнений и задач	П3, П16	К13	Р21, Р18	Лд5
75.	Деление дробей	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Научиться применять деление для упрощения вычислений	П9/17	К12	Р7	Лд27
76.	Деление дробей	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Обобщить приобретенные знания и умения по теме «Деление дробей»	П11	К14, К13	Р10, Р21	Лд8
77.	Деление дробей	самостоятельная работа	Систематизировать знания и умения по	П12	К10	Р7	Лд8, Лэ1

			теме				
78.	Контрольная работа № 5 «Деление дробей»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П16	К3	Р3	Лд41
79.	Нахождение числа по его дроби	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться находить число по заданному значению его дроби	П7, П33/1, П43	К6, К13	Р1, Р2	Лд27, Лд24
80.	Нахождение числа по его дроби	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Научиться находить число по заданному значению его процентов	П13, П34	К8	Р15, Р4	Лэ1, Лд6
81.	Нахождение числа по его дроби	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Научиться применять нахождение числа по его дроби при решении задач	П3	К10	Р10	Лэ3
82.	Нахождение числа по его дроби	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Обобщить знания и умения по теме «Нахождение числа по его дроби»	П15, П27/7	К1	Р21, Р18	Лд40, Лд8
83.	Нахождение числа по его дроби	работа у доски и в тетради	Обобщить знания и умения по теме «Нахождение числа по его дроби»	П13, П4	К9	Р10	Лд19, Лд8
84.	Нахождение числа по его дроби	самостоятельная работа	Систематизировать знания и умения по теме	П12, П11	К14, К10	Р7	Лэ3, Лд27
85.	Дробные выражение	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Освоить понятие «дробное выражение», уметь называть числитель, знаменатель дробного выражения, находить значение простейших дробных выражений	П7	К14, К3	Р10, Р4	Лд19, Лд41
86.	Дробные выражение	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Научиться применять свойства арифметических действий для нахождения значений дробных выражений	П15	К7, К2	Р21, Р8	Лд6
87.	Дробные	Индивидуальная	Систематизировать	П5	К9, К2	Р9, Р20	Лд41

	выражение	работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	знания и умения по теме «Дробное выражение»				
88.	Дробные выражение	самостоятельная работа	Систематизировать знания и умения по теме	П13, П15	К12	Р7	Лд26, Лд27
89.	Контрольная работа № 6 «Дробные выражения»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К13	Р14	Лд8, Лд41
§ 4. Отношения и пропорции(23 ч)							
90.	Отношения	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение	П13, П7	К10, К3	Р16	Лд40, Лд5
91.	Отношения	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Научиться выражать найденное отношение в процентах и применять это умение при решении задач	П27/1	К13, К12	Р9, Р15	Лд6
92.	Отношения	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Научиться находить отношения именованных величин и применять эти умения при решении задач	П32/1	К6	Р18	Лд24, Лд5
93.	Отношения	Работа у доски и в тетрадях	Систематизировать знания и умения по теме «Отношения»	П11	К12	Р10, Р21	Лд19
94.	Отношения	Самостоятельная работа	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П16, П27/5	К8, К9	Р7, Р21	Лд19, Лэ3
95.	Пропорции	Работа с текстом учебника, фронтальная	Научиться правильно читать, записывать пропорции;	П5, П28/2	К6, К9	Р15, Р11	Лд40

		работа с классом	определять крайние и средние члены; составлять пропорцию из данных отношений (чисел)				
96.	Пропорции	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Выучить основное свойство пропорции и применять его для составления, проверки истинности пропорций	П15	К14, К1	Р1, Р2	Лд6, Лд19
97.	Решение задач	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Научиться находить неизвестный крайний (средний) член пропорции и использовать это умение при решении уравнений	П13, П39	К2	Р16, Р10	Лд24, Лд8
98.	Решение задач	фронтальная работа по решению задач	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П11	К9, К1	Р21, Р4	Лэ1, Лд27
99.	Прямая и обратная пропорциональная зависимость и	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться определять тип зависимости между величинами и приводить соответствующие примеры из практики. Научиться решать задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости	П33/1, П43	К13	Р18	Лд40
100.	Прямая и обратная пропорциональная зависимость и	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Совершенствовать знания и умения по решению задач на прямую и обратную зависимость	П12, П3	К6	Р4	Лд19
101.	Прямая и обратная пропорциональная зависимость и	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Обобщить знания и умения по теме «Отношения и пропорции»	П7	К12	Р21, Р3	Лэ1

102.	Прямая и обратная пропорциональная зависимость	Работа у доски и в тетрадах	Совершенствовать знания и умения по решению задач на прямую и обратную зависимость	П16	К10	Р9	Лд19, Лд40
103.	Контрольная работа № 7 «Отношения и пропорции»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П34	К3	Р7, Р14	Лд8
104.	Масштаб	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадах	Усвоить понятие «масштаб» и научиться применять его при решении задач	П24	К8, К10	Р1,Р2	Лд6
105.	Масштаб	Работа у доски и в тетрадах	Совершенствовать знания и умения по решению задач на масштаб	П7, П4	К6, К9	Р10, Р7	Лд27, Лд5
106.	Масштаб	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах, практическая работа	Совершенствовать знания и умения по решению задач на масштаб	П10, П9/17	К14, К3	Р14	Лэ1
107.	Длина окружности и площадь круга	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадах, лабораторная работа	Дать представление об окружности и ее основных элементах, познакомиться с формулой длины окружности и научиться ее применять при решении задач	П33/1, П15	К9	Р21, Р8	Лэ1, Лд8
108.	Длина окружности и площадь круга	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадах	Познакомиться с формулой площади круга и научиться применять ее при решении задач	П11	К12	Р10, Р16	Лэ3

109.	Длина окружности и площадь круга	самостоятельная работа	Совершенствовать знания и умения по решению задач на вычисление длины окружности	П16	К14, К12	Р21	Лд27
110.	Шар	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Дать представление о шаре и его элементах; применять полученные знания при решении задач	П1, П12	К8	Р20	Лэ3, Лд8
111.	Шар	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Систематизировать и обобщить знания и умения по теме «Окружность и круг»	П27/7	К13, К8	Р4	Лд27
112.	Контрольная работа № 8 «Окружность и круг»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К3	Р7	Лд8

Глава 2. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

§ 5. Положительные и отрицательные числа(16ч)

113.	Координаты на прямой	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадах	Различать положительные и отрицательные числа, научиться строить точки на координатной прямой по заданным координатам и находить координаты имеющихся точек	П15, П27/5	К10	Р18, Р15	Лд19
114.	Координаты на прямой	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться работать со шкалами, применяемыми в повседневной жизни	П2, П32/1	К9	Р10	Лд40
115.	Координаты на прямой	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Научиться работать со шкалами, применяемыми в повседневной жизни	П2, П34	К14, К13	Р4	Лд6, Лэ1
116.	Координаты на прямой	Самостоятельная работа	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П11, П27/1	К9	Р7, Р21	Лд24
117.	Противопол	Работа с текстом	Познакомиться с	П27/5	К6	Р10, Р11	Лд40

	ожные числа	учебника, фронтальная работа с классом	понятием «противоположные числа», научиться находить числа, противоположные данному числу, и применять полученные умения при решении простейших уравнений и нахождении значений выражений				
118.	Противоположные числа	Самостоятельная работа	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П11	К12, К13	Р5	Лд41
119.	Противоположные числа	работа у доски и в тетради	Дать строгое математическое определение целых чисел, научиться применять его в устной речи и при решении задач	П4	К7	Р10	Лд40, Лд19
120.	Модуль числа	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться вычислять модуль числа и применять полученное умение для нахождения значения выражений, содержащих модуль	П43, П6	К13, К14	Р18	Лд8
121.	Модуль числа	Математический диктант, работа у доски	Научиться сравнивать модули чисел, познакомиться со свойствами модуля и научиться находить числа, имеющие данный модуль	П3	К2	Р3	Лэ3, Лд26
122.	Модуль числа	Самостоятельная работа	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П11, П15	К1, К10	Р20	Лд41
123.	Сравнение чисел	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Освоить понятие сравнения чисел с различными комбинациями знаков	П12, П16	К9, К6	Р4, Р3	Лд19, Лд40

			и применять умения при решении задач				
124.	Сравнение чисел	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Совершенствовать навыки сравнения положительных и отрицательных чисел и научиться применять их при решении задач	П7, П13	К9	Р11	Лд19, Лэ1
125.	Сравнение чисел	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Совершенствовать навыки сравнения положительных и отрицательных чисел и научиться применять их при решении задач	П39, П11	К1	Р18	Лд6, Лэ3
126.	Изменение величин	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться объяснять смысл положительного и отрицательного изменения величин применительно к жизненным ситуациям. Показывать на координатной прямой перемещение точки	П43, П16	К12, К2	Р4, Р18	Лд40
127.	Изменение величин	Фронтальная беседа, работа у доски	Обобщить знания и умения по теме «Противоположные числа и модуль», познакомить с историей возникновения отрицательных чисел	П27/1, П5	К6, К13	Р21	Лд27
128.	Контрольная работа № 9 «Противоположные числа и модуль»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К3	Р7, Р14	Лд41
§ 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (14 ч)							
129.	Сложение чисел с	Работа с текстом учебника,	Научиться складывать числа с помощью	П9/17	К8, К6	Р1,Р2	Лд19

	помощью координатной прямой	фронтальная работа с классом	координатной прямой				
130.	Сложение чисел с помощью координатной прямой	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Научиться строить на координатной прямой сумму дробных чисел, переменной и числа	П33/1, П12	К14, К8	Р9, Р21	Лд26
131.	Сложение отрицательных чисел	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Составить алгоритм сложения отрицательных чисел и научиться его применять	П7	К12	Р18, Р7	Лд5, Лд19
132.	Сложение отрицательных чисел	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Научиться применять сложение отрицательных чисел для нахождения значений буквенных выражений и решении задач	П16	К7, К13	Р10, Р4	Лд6
133.	Сложение отрицательных чисел	Самостоятельная работа	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П11, П12	К10	Р21, Р20	Лэ1, Лд40
134.	Сложение чисел с разными знаками	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Вывести алгоритм сложения чисел с разными знаками и научиться его применять	П15	К3, К10	Р18	Лд8, Лэ3
135.	Сложение чисел с разными знаками	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Обобщить знания и умения по теме «Сложение положительных и отрицательных чисел»	П32/1, П10	К3	Р21, Р7	Лд40
136.	Сложение чисел с разными знаками	Анализ ошибок, допущенных в самостоятельной работе, фронтальная работа по решению задач	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П5, П28/2, П43	К9	Р11	Лд5
137.	Вычитание	Работа с текстом	Вывести правило	П37, П28/2	К14, К6	Р18, Р15	Лд27, Лд6

		учебника, фронтальная работа с классом	вычитания чисел и научиться применять его для нахождения значения числовых выражений				
138.	Вычитание	Работа у доски и в тетрадах	Научиться находить длину отрезка на координатной прямой	П13	К1	Р1,Р2	Лд5, Лд27
139.	Вычитание	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться находить длину отрезка на координатной прямой	П27/5	К8, К6	Р14	Лд8, Лд41
140.	Вычитание	Самостоятельная работа	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П11	К2	Р7, Р21	Лэ1
141.	Вычитание	Фронтальная работа с классом, групповая работа	Систематизировать знания и умения по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	П11, П15	К7, К9	Р7, Р10	Лд6
142.	Контрольная работа № 10 «Сложение и вычитание положитель ных и отрицатель ных чисел»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К3	Р18, Р4	Лд8
§ 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (15 ч)							
143.	Умножение	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Составить алгоритм умножения положительных и отрицательных чисел и научиться его применять	П7	К8	Р4	Лд8, Лд27
144.	Умножение	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-	Научиться возводить отрицательное число в степень и применять полученные навыки	П11	К13	Р10, Р20	Лд26, Лд19

		задания), работа у доски	при нахождении значения выражений				
145.	Умножение	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Научиться применять умножение положительных и отрицательных чисел при решении уравнений и задач	П43, П11	К2, К13	Р21, Р19	Лд6, Лд19
146.	Деление	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Составить алгоритм деления положительных и отрицательных чисел и научиться применять его	П15	К10	Р2	Лд27
147.	Деление	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Научиться применять деление положительных и отрицательных чисел для нахождения значения числовых и буквенных выражений	П12	К14, К9	Р15	Лд19, Лд41
148.	Деление	Работа у доски и в тетрадах	Научиться применять деление положительных и отрицательных чисел для решения уравнений и текстовых задач	П3	К3	Р16, Р18	Лд8
149.	Деление	Самостоятельная работа	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П11, П27/1	К6, К12	Р7	Лэ3, Лд27
150.	Рациональные числа	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадах	Расширить представления учащихся о числовых множествах и взаимосвязи между ними	П15	К6, К13	Р9, Р3	Лд24
151.	Рациональные числа	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Расширить представления учащихся о числовых множествах и взаимосвязи между	П16	К14, К12	Р15	Лд6, Лд19

			ними				
152.	Рациональные числа	Работа у доски и в тетрадах	Расширить представления учащихся о числовых множествах и взаимосвязи между ними	П4	К6	Р16	Лд8
153.	Свойства действий с рациональными числами	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Научиться применять переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения для упрощения вычислений с рациональными числами	П7	К2	Р2	Лд40, Лд24
154.	Свойства действий с рациональными числами	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Научиться применять распределительное свойство умножения для упрощения буквенных выражений, решения уравнений и задач	П11, П39	К13	Р21	Лд8
155.	Свойства действий с рациональными числами	Работа в группах, работа у доски и в тетради	Обобщить знания и умения по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	П34, П16	К14	Р16	Лд40, Лэ1
156.	Свойства действий с рациональными числами	фронтальная работа по решению задач	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П15	К8	Р11, Р10	Лд40
157.	Контрольная работа № 11 «Умножение и деление рациональных чисел»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К9	Р10, Р7	Лд8, Лд41
§ 8. Решение уравнений (17ч)							
158.	Раскрытие	Работа с текстом	Научиться раскрывать	П37, П28/2, П43	К10	Р16	Лд8

	скобок	учебника, фронтальная работа с классом	скобки, перед которыми стоит знак «+» или «-», и применять полученные навыки для упрощения числовых и буквенных выражений				
159.	Раскрытие скобок	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Совершенствовать навыки по упрощению выражений, научиться составлять и упрощать сумму и разность двух данных выражений	П13	К2, К3	Р1,Р2	Лд41, Лд27
160.	Раскрытие скобок	Работа у доски и в тетрадах	Научиться применять правила раскрытия скобок при решении уравнений и задач	П16	К9, К1	Р3	Лд40
161.	Раскрытие скобок	Самостоятельная работа	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П11, П12	К13	Р20	Лэ3
162.	Коэффициент	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться определять коэффициент в выражении, упрощать выражения с использованием свойств умножения	П33/1, П11	К6	Р16, Р15	Лд40
163.	Коэффициент	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Совершенствовать навыки по определению коэффициента в выражении	П7, П32/1	К12	Р1,Р2	Лд19
164.	Подобные слагаемые	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться раскрывать скобки и приводить подобные слагаемые, основываясь на свойствах действий с рациональными числами	П5	К8, К1	Р2, Р18, Р16	Лд40
165.	Подобные слагаемые	Текущий тестовый контроль, работа	Совершенствовать навык приведения подобных слагаемых и	П5, П43	К13	Р7	Лд6

		у доски и в тетради	научиться применять его при решении уравнений и текстовых задач				
166.	Подобные слагаемые	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)	Обобщить знания умения по теме «Раскрытие скобок»	П11	К3	P21, P10	Лд8
167.	Подобные слагаемые	Самостоятельная работа	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П11, П24	К2	P3	Лд27
168.	Контрольная работа № 12 «Раскрытие скобок»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К3	P21	Лэ1, Лд19
169.	Решение уравнений	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений и научиться их применять	П28/2	К13	P18	Лд8, Лд5
170.	Решение уравнений	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)	Совершенствовать навык решения линейных уравнений с применением свойств действий над числами	П10	К12	P2, P18, P16	Лд27, Лд40
171.	Решение уравнений	Фронтальная работа с классом, групповая работа	Научиться применять линейные уравнения для решения текстовых задач	П12, П15	К9, К7	P10, P21	Лд6
172.	Решение уравнений	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Научиться применять линейные уравнения для решения задач на движение, на части	П11, П27/1	К10	P7, P18	Лд40
173.	Решение уравнений	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)	Обобщить знания и умения по теме «Решение уравнений»	П13, П3	К6	P7	Лд19, Лэ1
174.	Контрольная работа № 13 по теме «Решение	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К9	P3	Лд41

	уравнений»						
§ 9. Координаты на плоскости (16 ч)							
175.	Перпендикулярные прямые	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Дать представление учащимся о перпендикулярных прямых. Научиться распознавать перпендикулярные прямые, строить их с помощью чертежного угольника	П15	К13	Р2, Р18, Р16	Лд27
176.	Перпендикулярные прямые	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)	Обобщить знания и умения по теме	П13, П7	К1, К10	Р4	Лд8
177.	Параллельные прямые	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Дать представление учащимся о параллельных прямых; научиться распознавать параллельные прямые на чертеже, строить параллельные прямые с помощью линейки и угольника	П12	К6, К9	Р21	Лд5
178.	Параллельные прямые	Фронтальная работа с классом, групповая работа	Научиться применять полученные ЗУН для решения задач	П6	К14, К8	Р4, Р10	Лд6
179.	Параллельные прямые	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах, практическая работа	Расширить представления учащихся о геометрических фигурах на плоскости, в основе построения которых лежат свойства параллельных прямых	П5, П28/2	К13	Р7, Р15	Лд19, Лд8
180.	Координатная плоскость	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Познакомиться с прямоугольной декартовой системой координат и историей ее возникновения, научиться строить	П13, П43, П12	К12	Р15	Лд19, Лэ3

			точки по заданным координатам				
181.	Координатная плоскость	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Научиться находить координаты имеющихся точек, по данным координатам определять, лежит ли точка на оси координат	П15	К1	Р10, Р11	Лд24
182.	Координатная плоскость	Работа у доски и в тетрадях	Научиться строить геометрические фигуры в координатной плоскости, находить координаты точек пересечения прямых, отрезков	П11	К12	Р10	Лд27
183.	Координатная плоскость	Самостоятельная работа	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П11	К1, К13	Р21, Р18	Лд19
184.	Столбчатые диаграммы	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Дать представление о столбчатых диаграммах, научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде диаграмм	П28/2, П33/1	К13	Р11	Лд40, Лэ1
185.	Столбчатые диаграммы	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски, практическая работа	Научиться строить столбчатые диаграммы по данным задачи	П13, П34	К12	Р7, Р8	Лд5
186.	Графики	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде графика зависимости величин	П27/1	К6	Р1, Р2	Лд41
187.	Графики	Работа у доски и в тетрадях,	Научиться строить графики зависимости	П15	К3	Р20	Лэ3

		самостоятельная работа	величин по данным задачи				
188.	Графики	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Обобщить знания и умения учащихся по теме	П11	К2, К6	Р19	Лд19
189.	Графики	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски, практическая работа	Научиться строить графики по данным задачи	П13	К14, К1	Р2	Лд26
190.	Контрольная работа № 14 «Координаты на плоскости»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П39	К3	Р14	Лд19

Итоговое повторение курса математики (14ч)

191.	Делители и кратные	Фронтальная работа с классом, групповая работа	Повторить признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10 и их применение при решении задач	П3	К9, К13	Р10	Лд6
192.	Наибольший общий делитель и Наименьшее общее кратное чисел	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Повторить понятие простого и составного числа, методы разложения на простые множители, алгоритмы нахождения НОД и НОК чисел и их применение к решению задач	П7	К14, К12	Р18	Лд19, Лд6
193.	Сокращение дробей	работа в группах(карточки-задания), работа у доски и в тетради	Повторить правило сокращения дробей	П24	К13	Р14	Лд27
194.	Сложение и вычитание дробей с	Математический диктант, индивидуальная	Повторить правила сравнения, сложения и вычитания	П13	К8, К9	Р4	Лд40

	разными знаменателями	работа (карточки-задания), работа у доски	рациональных чисел, свойства действий и их применение к решению задач				
195.	Умножение и деление обыкновенных дробей	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)	Повторить правила сравнения, сложения и вычитания рациональных чисел, свойства действий и их применение к решению задач	П15	К2	Р4, Р7	Лд19, Лд8
196.	Умножение и деление обыкновенных дробей	Работа у доски и в тетрадах	Повторить правила умножения и деления рациональных чисел, свойства умножения и деления и их применение к решению задач	П12	К6	Р20, Р21	Лд19
197.	Пропорции	Работа у доски и в тетрадах	Повторить понятия: отношение, пропорция, применять ЗУН при решении задач	П11	К10	Р10, Р18	Лэ1
198.	Модуль числа	Работа у доски и в тетрадах	Повторить понятие «модуль числа»	П7, П15	К8	Р7	Лд24
199.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	Работа у доски и в тетрадах	Повторить правила сравнения, сложения и вычитания рациональных чисел, свойства действий и их применение к решению задач	П11	К9	Р21, Р18	Лэ3
200.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)	Повторить правила умножения и деления рациональных чисел, свойства умножения и деления и их применение к решению задач	П43	К6	Р21	Лд26
201.	Умножение и деление положительных и	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Повторить правила умножения и деления рациональных чисел, свойства умножения и	П32/1	К1	Р20, Р8	Лд6

	отрицательных чисел		деления и их применение к решению задач				
202.	Решение уравнений	Работа у доски и в тетрадях	Повторить основные приемы решения уравнений и их применение	П27/1, П4	К7	Р3	Лд19, Лд5
203.	Координаты на прямой	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Повторить основные понятия, связанные с координатами на прямой, графиками зависимости величин, и их применением к решению задач	П15	К7	Р10, Р9	Лд19
204.	Итоговая контрольная работа	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К1, К3	Р14	Лд41

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

- Примерная образовательная программа основного общего образования.
- Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. Математика. 5 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2012-2014.
- Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. Математика. 6 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2012-2014.
- Программы Н.Я. Виленкина./ Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Сост. Т. А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2012.
- Математика. 5 класс: рабочая программа по учебнику Н.Я. Виленкина, В.И.Жохова и др. (М.: Мнемозина) / О.С.Кузнецова, Л.Н. Абознова и др. – Волгоград: Учитель, 2012
- Математика. 5 класс: рабочая программа по учебнику Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова и др. (М.: Мнемозина) / В. И. Ахременкова. – Москва: ВАКО, 2013.
- Ерина Т.М. Рабочая тетрадь по математике 6 кл. – М.: Экзамен, 2012.
- Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса. М.: Илекса, 2010.
- Жохов В.И. Контрольные работы по математике. Пособие. 5 класс. – М.: Мнемозина, 2011.
- Киселева Г.М. Математика 5-6 классы. Организация познавательной деятельности. – Волгоград: Учитель, 2012.
- Математика. 5—6 классы. Тесты для промежуточной аттестации / Под ред. Ф.Ф. Лысенко Л.С. Ольховой, С.Ю. Кулабухова. Ростов н/Д: Легион - М, 2010.
- Минаева С.С. 30 тестов по математике за 5-7 классы. – М.: Экзамен, 2010
- Минаева С.С. Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой за 5-6 кл. – М.: Экзамен, 2011
- Попов М.А. Дидактические материалы по математике. 5 класс. К учебнику Н.Я. Виленкина и др. – Экзамен, 2012.
- Попов М.А. Контрольные и самостоятельные работы по математике 6 кл. – М.: Экзамен, 2011
- Попова Л. П. Контрольно-измерительные материалы. Математика 5 класс. – М.: ВАКО, 2011.
- Рудницкая В. Н. Тесты по математике. 5 класс. К учебнику Н.Я. Виленкина и др. "Математика. 5 класс". ФГОС. - Экзамен, 2013.
- УМК Рабочая тетрадь по математике, 5 класс, Т.М.Ерина (ФГОС) (Мнемозина)
- Шевкин А.В. Текстовые задачи по математике для 5-6 классов. - М: Илекса, 2011
- доска с координатной сеткой;
- комплект классных чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль;
- таблицы по математике для 5-6 классов.

Планируемые результаты изучения курса математики в 5-6 классах

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

- Оперировать на базовом уровне¹ 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 трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;

- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;

- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;

- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;

- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

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.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

История математики

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

Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- *Оперировать² 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 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;*

² Здесь и далее – знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.

- 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.

Уравнения и неравенства

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

Статистика и теория вероятностей

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Текстовые задачи

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Наглядная геометрия**Геометрические фигуры**

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

Измерения и вычисления

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

История математики

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

Формы и критерии (нормы) оценивания знаний обучающихся по математике

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два - три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух - трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Оценка «1» выставляется, если учащийся:
не приступил к выполнению заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

- допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка «1» выставляется, если учащийся:
не приступил к выполнению заданий.

3. Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;

- неточность графика;

- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;

- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;

- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Оценивание тестовых работ:

“5”- если набрано от 81 до 100% от максимально возможного балла;

“4”- от 61 до 80%;

“3”- от 51 до 60%;

“2”- до 50%.