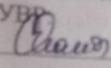


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №1
с углубленным изучением отдельных предметов
г. Шагонара Улуг-Хемского района Республики Тыва

«Согласовано»
Заместитель директора по
УВР
 /Монгуш С.П./

Утверждено
И.о. директора школы
 /Данжалова Л.Б./
Приказ №380
«30» августа 2023 г.



АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
основного общего образования
по учебному предмету «Математика»
ФГОС ООО ОВЗ
5 класс

Вариант 6.2.

2023-2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика учебного предмета «Математика»

Примерная рабочая программа по математике для обучающихся 5–10 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, -предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг обучающихся, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач – основой учебной деятельности на уроках математики – развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

Цели изучения учебного предмета «Математика» Приоритетными целями обучения математике в 5–10 классах являются: формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся; подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества; развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики; формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Основные линии содержания курса математики в 5–10 классах: «Числа и вычисления», «Алгебра» («Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства»), «Функции», «Геометрия» («Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин»), «Вероятность и статистика». Данные линии развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Кроме этого, их объединяет логическая составляющая, традиционно присущая математике и пронизывающая все математические курсы и содержательные линии.

Сформулированное в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования требование «уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; умение распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний» относится ко всем курсам, а формирование логических умений распределяется по всем годам обучения на уровне основного общего образования.

Содержание образования, соответствующее предметным результатам освоения Примерной рабочей программы, распределённым по годам обучения, структурировано таким образом, чтобы ко всем основным, принципиальным вопросам обучающиеся обращались неоднократно, чтобы овладение математическими понятиями и навыками осуществлялось последовательно и поступательно, с соблюдением принципа преемственности, а новые знания включались в общую систему математических представлений обучающихся, расширяя и углубляя её, образуя прочные множественные связи.

Принципы реализации примерной адаптированной рабочей программы

При реализации принципа дифференцированного (индивидуального) подхода в обучении математике учащихся с НОДА необходимо учитывать уровень развития у них мануальных навыков. Учитель в процессе обучения определяет возможности учащихся выполнять письменные работы,

пользоваться математическими инструментами в процессе построения геометрических фигур и измерительных операций. Так же в процессе обучения математике, учителю необходимо учитывать уровень и качество развитие устной речи учащихся. При недостаточном уровне ее развития необходимо использовать такие методы текущего и промежуточного контроля знаний учащихся, которые бы объективно показывали результативность их обучения. Включения обучающихся в проектную и учебно-исследовательскую деятельность, проведения наблюдений и экспериментов, в том числе с использованием учебного лабораторного оборудования, цифрового (электронного) и традиционного измерения, включая определение местонахождения, виртуальных лабораторий, вещественных и виртуально-наглядных моделей, и коллекций основных математических объектов.

Обучающиеся с двигательными нарушениями испытывают ряд трудностей в процессе обучения математике. Моторные нарушения ограничивают способность к освоению предметно практической деятельности. Это приводит к тому, что формирующиеся знания и навыки являются непрочными, поверхностными, фрагментарными, не связанными в единую систему. Обнаруживаются трудности в формировании пространственных и временных представлений, счетных операций, работе с тетрадью, учебником, способах записи примеров в столбик, соблюдением орфографического режима.

На уроках математики, учащиеся с НОДА испытывают особенные трудности при выполнении рисунков, чертежей, графиков, так как им трудно одновременно держать карандаш и линейку, поэтому им обязательно требуется помощь взрослого (учителя, ассистента). Обучающемуся с НОДА бывает проще нажатием клавиш выполнить чертёж на компьютере, чем это сделать с помощью карандаша и линейки. Обучающимся с НОДА достаточно тяжело осваивать ввод математических символов, например, обыкновенных дробей.

Если у учащегося есть нарушения функций рук, то геометрический материал можно рассматривать обзорно, задачи, связанные с построением, пропустить. Виртуальная лаборатория по математике, например, на платформе МЭШ (РЭШ) дает обучающимся возможность выполнять построение геометрических фигур на плоскости и в пространстве, работать с координатной плоскостью. Большое внимание необходимо обращать на практическую направленность обучения математике, а именно: а) измерение периметров и площадей; б) вычислительные навыки, в том числе и с помощью калькулятора.

Одной из особенностей работы с учащимися с НОДА является то, что им необходимо больше времени для выполнения заданий, чем здоровым обучающимся, поэтому для контроля знаний лучше использовать задачи на готовых чертежах, задачи, в которых уже напечатано условие и начало решения, а обучающимся остаётся его только закончить или выполнить тестовые задания. Перед контрольными работами необходимо проводить обобщающие уроки по теме, так как у обучающихся с НОДА отмечаются недостатки развития памяти, особенно кратковременной. Обобщающие уроки дают возможность сконцентрировать внимание на основных упражнениях, введенных в контрольную работу.

Характеристика особых образовательных потребностей обучающихся с НОДА

Особые образовательные потребности у обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата задаются спецификой двигательных нарушений, а также спецификой нарушения психического развития, и определяют особую логику построения учебного процесса. Наряду с этим можно выделить особые по своему характеру потребности в обучении математике, свойственные всем обучающимся с НОДА:

- необходимо использование специальных методов, приёмов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных и ассистивных технологий), обеспечивающих реализацию «обходных путей» обучения; использование виртуальной математической лаборатории.
- наглядно-действенный, предметно-практический характер обучения математике и упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе обучения;

- специальное обучение «переносу» сформированных математических знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
- специальная помощь в развитии возможностей вербальной и невербальной коммуникации на уроках математики;
- коррекция произносительной стороны речи; освоение умения использовать речь по всему спектру коммуникативных ситуаций;
- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды;
- максимальное расширение образовательного пространства – выход за пределы образовательного учреждения при решении математических задач и выполнении проектных работ.
- использовать алгоритмы действий при решении обучающими с НОДА определенных типов математических задач, в том числе в процессе выполнения самостоятельных работ.

Место предмета в учебном плане

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования математика является обязательным предметом на данном уровне образования. В 5–10 классах учебный предмет «Математика» традиционно изучается в рамках следующих учебных курсов: в 5–6 классах – курса «Математика», в 7–10 классах – курсов «Алгебра» и «Геометрия». Настоящей программой вводится самостоятельный учебный курс «Вероятность и статистика».

Тематическое планирование учебных курсов и рекомендуемое распределение учебного времени для изучения отдельных тем, предложенные в настоящей программе, надо рассматривать как примерные ориентиры в помощь составителю авторской рабочей программы и прежде всего учителю. Автор рабочей программы вправе увеличить или уменьшить предложенное число учебных часов на тему, чтобы углубиться в тематику, в большей степени заинтересовавшую обучающихся, или направить усилия на преодоление затруднений. Допустимо также локальное перераспределение и перестановка элементов содержания внутри данного класса или внутри всего курса при необходимости. Количество проверочных работ (тематический и итоговый контроль качества усвоения учебного материала) и их тип (самостоятельные и контрольные работы, тесты) остаются на усмотрение учителя. Также учитель вправе увеличить или уменьшить число учебных часов, отведённых в Примерной рабочей программе на обобщение, повторение, -систематизацию знаний обучающихся. Единственным, но принципиально важным критерием, является достижение результатов обучения, указанных в настоящей программе на конец уровня основного общего образования.

Содержание учебного предмета «Математика», представленное в Примерной адаптированной рабочей программе, соответствует ФГОС ООО, Примерной основной образовательной программе основного общего образования с учетом пролонгации на один год.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и

компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета

«Математика» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

1) *Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам

проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных (при наличии возможности) и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации, особенностей аудитории и индивидуальных возможностей.

Сотрудничество:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

Самоорганизация:

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей; оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты

Предметные результаты освоения Примерной рабочей программы по математике представлены по годам обучения в следующих разделах программы в рамках отдельных курсов: в 5–6 классах – курса «Математика», в 7–10 классах – курсов «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика».

Развитие логических представлений и навыков логического мышления осуществляется на протяжении всех лет обучения в основной школе в рамках всех названных курсов.

Предполагается, что выпускник основной школы сможет строить высказывания и отрицания высказываний, распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, овладеет понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство – и научится использовать их при выполнении учебных и внеучебных задач.

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА». 5—6 КЛАССЫ

Цели изучения учебного курса

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются: продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;

подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;

формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных в начальной школе. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приемам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии – это дроби. Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объеме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приемов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить учащихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса, что станет следующим проходом всех принципиальных вопросов, тем самым разделение трудностей облегчает восприятие материала, а распределение во времени способствует прочности приобретаемых навыков.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приемы решения. Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 5–6 классах, рассматриваются задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Кроме того, обучающиеся знакомятся с приемами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В Примерной рабочей программе предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В курсе «Математика» 5–6 классов представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися в начальной школе, систематизируются и расширяются.

Место учебного курса в учебном плане

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики. Учебный план на изучение математики в 5–6 классах отводит не менее 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего не менее 340 учебных часов.

Содержание учебного курса

5 класс

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём.

Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь; представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей; взаимно обратные дроби.

Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной.

Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем. Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины. Решение основных задач на дроби. Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник; прямоугольник, квадрат; треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

Тематическое планирование по учебному курсу «Математика»

5 класс

(5 часов в неделю, всего 170 часов)

Название раздела (темы) курса (число часов)	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Натуральные числа и нуль. (43 ч.)	<p>Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.</p> <p>Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.</p> <p>Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.</p> <p>Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению.</p> <p>Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.</p> <p>Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.</p>	<ul style="list-style-type: none">● читать, сравнивать и упорядочивать натуральные числа;● изображать координатную прямую, соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом; изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой, находить координаты точки;● исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении;● использовать правило округления натуральных чисел;● выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок;● записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней;● выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений;● использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения; формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.● понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами;● исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования;● формулировать определения делителя и кратного, называть

	<p>Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком. Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых. Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.</p>	<p>делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел; ● конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если..., то...».
Дроби. (79 ч.)	<p>Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь; представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части. Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей; ● понимать и правильно употреблять термины, связанные с обыкновенными и десятичными дробями; ● моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью; ● изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей; ● формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю; ● представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби; ● выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями; применять свойства арифметических

	<p>десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.</p>	<p>действий для рационализации вычислений;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● выполнять прикидку и оценку результата вычислений; ● предлагать и применять приёмы проверки вычислений; ● проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера); ● распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний; ● решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; ● моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; ● приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; ● критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; ● представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей. изображать десятичные дроби точками на координатной прямой; ● выявлять сходства и различия правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, объяснять их; ● выполнять округление десятичных дробей; ● оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях.
<p>Решение текстовых задач. (8 ч.)</p>	<p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости

	<p>Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.</p> <p>Решение основных задач на дроби.</p> <p>Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.</p>	<p>между величинами, строить логическую цепочку рассуждений;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; ● критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; ● решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов; ● пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие; ● извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.
<p>Наглядная геометрия. (30 ч.)</p>	<p>Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.</p> <p>Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.</p> <p>Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник; прямоугольник, квадрат; треугольник, о равенстве фигур.</p> <p>Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг; ● использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр; ● использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра; ● вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге; ● пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие; ● распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба; ● вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма; ● решать несложные задачи на измерение геометрических

	<p>Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади. Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.). Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.</p>	<p>величин в практических ситуациях.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса; ● изображать конфигурации геометрических фигур на нелинованной и клетчатой бумаге (для слабовидящих); предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения; ● распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы (для слабовидящих), (для слепых обучающихся изображать изучаемые углы в приборе для письма по брайлю); сравнивать углы; ● понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения. ● приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры. вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата; ● изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники; ● строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон (для слабовидящих), (для слепых обучающихся изображать изучаемые фигуры в приборе для письма по брайлю). исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника ● распознавать истинные и ложные высказывания о
--	--	---

		<p>многоугольниках, приводить примеры и контрпримеры. исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● выражать величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади; ● знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях. решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач.
<p>Повторение и обобщение. (10 ч.)</p>	<p>Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● обобщать и систематизировать знания по курсу математики 5 класса; ● вычислять значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел; ● выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; ● осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений; ● решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других учебных предметов; ● решать задачи разными способами, сравнивать способы решения задачи, выбирать рациональный способ.

Календарно – тематическое планирование по математике 5 класс

(УМК Виленкин Н. Я., Жохов В. И. и др.)

к адаптированной рабочей программе по математике

для слабовидящих детей

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Форма контроля
			предметные	личностные	метапредметные	регулятивные	познавательные	коммуникативные	
I. Повторение курса начальной школы (5 часов)									
1	Числа и величины. Арифметические действия (Вводный урок)	Групповая - обсуждение и выведение определения «натуральное число». Фронтальная - ответы на вопросы, чтение чисел. Индивидуальная - запись чисел.	Выполняют арифметические действия с натуральными числами. Читают и записывают натуральные числа	Выражают положительное отношение к процессу познания; применяют правила делового сотрудничества	Первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Выделяют и формулируют цель. Осознанно строят речевые высказывания в устной форме	Выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Индивидуальная. Устный опрос.
2	Геометрические фигуры. Геометрические величины. (комплексный)	Геометрические тела и фигуры. Измерение геометрических величин. Измерительные и чертежные	Распознают и изображают точку, отрезок, угол, треугольник	Проявляют мотивы учебной деятельности; оценивают свою учебную деятельность.	Умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.	Выбирают критерии для сравнения и классификации	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно	Индивидуальная. Устный опрос

		инструменты	и прямоугольн ик. Вычисляют периметр фигур.		окружающей жизни.		объектов.	сотруднича ть.	
3	Текстовые задачи. (комплексн ый)	Анализ условия текстовой задачи. Составление плана решения. Запись решения по действиям и в виде выражения. Приемы проверки правильности ответа.	Записывают условие задачи в виде схемы. Составляют план решения. Решают задачу.	Дают адекватную оценку своей учебной деятельности; осознают границы собственного знания и «незнания»	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математическ их проблем, и представлять ее в понятной форме.	Ставят цель, сохраняют ее при выполнени и учебных действий, регулирую т процесс их выполнени я и четко выполняют требования .	Выстраива ют предметну ю ситуацию, путем упрощенно го пересказа текста, с выделение м необходим ой для решения задачи информаци и	Описываю т содержани е совершаем ых действий с целью ориентиров ки предметно- практическ ой деятельнос ти.	Индив идуаль ная. Устны й опрос
4	Входная контрольная работа (проведение контрольной работы)	Арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Текстовые задачи. Распознавание и изображение геометрических фигур. Графики,	Демонстрир уют математичес кие знания и умения, сформирова нные в начальной школе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленну ю на решение задач исследователь ского	Оценивают достигнуты й результат	Выбирают наиболее эффективн ые способы решения задач в зависимост и от конкретны	Регулирую т собственну ю деятельнос ть посредство м письменно	Тестир ование

		таблицы, диаграммы			характера;		х условий	й речи	
5	Работа над ошибками (комплексный).	Обсуждение результатов входной контрольной работы.	Оценивают результаты своей работы. Фиксируют личные затруднения и направления возможного движения.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических ситуаций.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.	Структурируют знания. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, знаки).	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Индивидуальная. Самостоятельная работа.
II. Натуральные числа и шкалы (11 часов)									
6	Обозначение натуральных чисел (комплексный)	Фронтальная - чтение чисел. Индивидуальная - запись чисел	Читают и записывают многозначные числа	Проявляют мотивы учебной деятельности; оценивают свою учебную деятельность.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	При необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам

7	Отрезок, длина отрезка (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и выведение понятий «концы отрезка», «равные отрезки», «расстояние между точками», «единицы измерения длины». Фронтальная — название отрезков, изображенных на рисунке, ответы на вопросы. Индивидуальная - запись точек, лежащих на данном, изображение отрезка и точек, лежащих и не лежащих на нем.	Строят отрезок, называют его элементы; измеряют длину отрезка; выражают длину отрезка в различных единицах измерения	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;	Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Организовывают учебное взаимодействие в группе, строят конструктивные взаимоотношения со сверстниками	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.
8	Отрезок, длина отрезка (закрепление знаний)	Групповая - обсуждение и выведение определений «треугольник», «многоугольник», их элементов. Фронтальная - переход от одних единиц измерения к другим, устные вычисления, переход от одних единиц измерения к другим .	Строят отрезок, называют его элементы; измеряют длину отрезка, выражают её в различных единицах измерения	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность.	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации,	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	При необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная. Математический диктант.

		Индивидуальная - построение многоугольника и измерение длины его стороны.			аргументации				
9	Плоскость, прямая, луч (открытие новых знаний)	Фронтальная - устные вычисления, указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка, точек. Индивидуальная - сложение величин, переход от одних единиц измерения к другим.	Строят прямую, луч; отмечают точки, лежащие и не лежащие на данной фигуре.	Оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества; понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Работают по составленному плану, используют дополнительные источники.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.	Учатся слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.	Индивидуальная. Математический диктант
10	Плоскость, прямая, луч (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы, указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка, точек. Индивидуальная — запись чисел, решение задачи.	Строят прямую, луч; по рисунку называют точки, прямые, лучи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Учатся уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам. Тестирование

1 1	Шкалы и координаты (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и выведение понятий «штрих», «деление», «шкала», «координатный луч». Фронтальная - устные вычисления; определение числа, соответствующего точкам на шкале. Индивидуальная - переход от одних единиц измерения к другим.	Строят координатный луч; по рисунку называют и показывают начало координатного луча и единичный отрезок.	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.	Формулируют учебную проблему совместно с учителем.	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).	Учатся понимать точку зрения другого, слушать друг друга.	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.
1 2	Шкалы и координаты (закрепление знаний)	Фронтальная - устные вычисления; определение числа, соответствующего точкам на шкале. Индивидуальная - изображение точек на координатном луче; переход от одних единиц измерения к другим.	Строят координатный луч; отмечают на нем точки по заданным координатам	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	Составляют план выполнения задач.	Делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Учатся взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людьми иных позиций.	Индивидуальная. Математический диктант. Самостоятельная работа.

1 3	Меньше или больше (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и выведение правил сравнения чисел и изображения их на координатном луче. Фронтальная - устные вычисления; выбор точки, которая лежит левее (правее) на координатном луче. Индивидуальная — сравнение чисел, определение натуральных чисел, лежащих между данными.	Сравнивают натуральные числа по классам и разрядам	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то...».	Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.
1 4	Меньше или больше (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы, сравнение натуральных чисел. Индивидуальная - изображение на координатном луче натуральных чисел, которые больше (меньше) данного; решение задачи на движение.	Записывают результат сравнения с помощью знаков «>», «<», «=»	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; применяют правила делового сотрудничества	Умение принимать решение в условиях неполной и/или избыточной, точной и вероятностной информации.	Понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Учатся слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

1 5	Решение упражнений по теме «Меньше или больше» (обобщение и систематизация знаний)	Фронтальная - чтение неравенств; указание числа по описанию его места расположения на координатной прямой. Индивидуальная - сравнение чисел, в которых некоторые цифры заменены *.	Исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения.	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	Работают по составленному плану.	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).	Учатся выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач	Индивидуальная. Самостоятельная работа.
1 6	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы» (контроль и оценка знаний)	Индивидуальная - решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности выполняемых заданий.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач.	Понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.	Критично относятся к своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа.
III. Сложение и вычитание натуральных чисел (17 часов)									
1 7	Сложение натуральных чисел (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение названий компонентов действия сложения. Фронтальная - сложение натуральных чисел. Индивидуальная - решение задач на сложение	Складывают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений	Дают позитивную самооценку своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета.	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники.	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Устный опрос.

		натуральных чисел.							
1 8	Сложение натуральных чисел (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы, заполнение таблицы. Индивидуальная - решение задач на сложение натуральных чисел.	Складывают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства информации.	Передают содержание в сжатом или развернутом виде	Организовывают учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. Математический диктант.
1 9	Свойства сложения натуральных чисел (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и выведение переместительного и сочетательного свойств сложения. Фронтальная - устные вычисления. Индивидуальная - решение задач на нахождение длины отрезка.	Складывают натуральные числа, используя свойства сложения	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку своей учебной деятельности.	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.
2 0	Свойства сложения натуральных чисел (комплексно)	Групповая - обсуждение и выведение правил нахождения суммы, нуля и числа,	Используют различные приемы проверки правильности	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося,	Умение применять индуктивные и дедуктивные	Определяют цель учебной деятельности	Делают предположения об информации, которая	При необходимости отстаивают точку	Индивидуальная. Самостоятельная работа.

	е применение знаний, умений, навыков)	периметра треугольника. Фронтальная - ответы на вопросы, заполнение таблицы . Индивидуальная - решение задач на нахождение периметра многоугольника.	и нахождения значения числового выражения.	проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности.	способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	ти, осуществляют поиск средств её достижения.	нужна для решения предметной учебной задачи.	зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	
2 1	Вычитание (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение названий компонентов действия вычитания. Фронтальная - вычитание натуральных чисел Индивидуальная - решение задач на вычитание натуральных чисел.	Вычитают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;	Работают по составленному плану, используя различные источники информации.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Высказывают свою точку зрения и её обосновывают, приводя аргументы.	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.
2 2	Вычитание (закрепление знаний)	Групповая - обсуждение и выведение свойств вычитания суммы из числа и вычитания числа из суммы. Фронтальная - вычитание и сложение натуральных чисел. Индивидуальная -	Вычитают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений.	Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	Организовывают учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная . Математический диктант.

		решение задач на вычитание натуральных чисел.		результатам своей учебной деятельности.					
2 3	Решение упражнений по теме «Вычитание» (обобщение и систематизация знаний)	Фронтальная - сложение и вычитание натуральных чисел. Индивидуальная - решение задач на вычисление периметра многоугольника и длины его стороны.	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Работают по составленному плану.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	При необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	Индивидуальная. Самостоятельная работа.
2 4	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» (контроль и оценка знаний)	Индивидуальная - решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Учатся работать самостоятельно, не мешая друг другу	Индивидуальная. Самостоятельная работа.

2 5	Числовые и буквенные выражения (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и выведение правил нахождения значения числового выражения, определение буквенного выражения. Фронтальная - запись числовых и буквенных выражений. Индивидуальная - нахождение значения буквенного выражения.	Записывают числовые и буквенные выражения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей учебной деятельности.	Первоначальные представления о средстве моделирования явлений и процессов.	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	Учатся слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.	Индивидуальная. Устный опрос.
2 6	Числовые и буквенные выражения (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы, составление выражения для решения задачи. Индивидуальная - решение задачи на нахождение разницы в цене товара.	Составляют буквенное выражение по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей.	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.	Умение видеть математическую задачу в окружающей жизни.	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Учатся слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Индивидуальная. Математический диктант.
2 7	Решение упражнений по теме «Числовые и буквенные	Фронтальная - ответы на вопросы, составление выражения для решения задачи.	Вычисляют числовое значение буквенного выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения,	Понимание сущности алгоритмических предписаний	Составляют план выполнения задач,	Делают предположения об информации, которая	Учатся принимать точку зрения другого,	Индивидуальная. Самостоятельная работа.

	выражения» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Индивидуальная - решение задач на нахождение длины отрезка, периметра треугольника.	при заданных буквенных значениях.	проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач.	и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	решения задач практического характера.	нужна для решения учебной задачи.	слушать друг друга	
28	Буквенная запись свойств сложения и вычитания (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и запись свойств сложения и вычитания с помощью букв. Фронтальная - запись свойств сложения и вычитания с помощью букв и проверка получившегося числового равенства. Индивидуальная - упрощение выражений.	Читают и записывают с помощью букв свойства сложения и вычитания	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи.	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ)	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из различных источников (справочники, Интернет).	Учатся взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людьми иных позиций	Индивидуальная. Устный опрос.
29	Уравнения (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение понятий «уравнение», «корень уравнения», «решить уравнение». Фронтальная - устные вычисления,	Решают простейшие уравнения на основе зависимости между компонента	Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, дают положительную	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из	Делают предположения об информации, которая нужна для решения	Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

		решение уравнений. Индивидуальная - нахождение корней уравнения.	ми и результатом арифметического действия.	ю оценку и самооценку результатов учебной деятельности	необходимость их проверки.	этой ситуации.	учебной задачи.	речевых ситуаций	
30	Уравнения (открытие новых знаний)	Фронтальная - устные вычисления, решение уравнений разными способами. Индивидуальная - нахождение корней уравнения. Тест по теме «Уравнения»	Решают простейшие уравнения на основе зависимости между компонентами и результатом арифметического действия	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Математический диктант
31	Решение задач при помощи уравнений (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Фронтальная - ответы на вопросы, решение задачи при помощи уравнения.	Составляют уравнение как математическую модель задачи	Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательн	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. Тестирование

				познавательный интерес к предмету	ой культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.				
3 2	Решение задач при помощи уравнений (обобщение и систематизация знаний)	Фронтальная - сравнение чисел, решение задачи выражением. Индивидуальная - решение задачи при помощи уравнения.	Составляют уравнение как математическую модель задачи.	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ).	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).	Учатся выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Индивидуальная. Самостоятельная работа.
3 3	Контрольная работа № 3 по теме «Числовые и буквенные выражения» (контроль и оценка	Индивидуальная - решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Формирование представлений о математике как части общечелове	Понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметно	Критично относятся к своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа.

	знаний)		числового выражения		ской культуры.	ситуации.	й учебной задачи.		
IV. Умножение и деление натуральных чисел (18 ч)									
3 4	Умножение натуральных чисел и его свойства (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и выведение правила умножения одного числа на другое, определений компонентов умножения. Фронтальная - устные, запись суммы в виде произведения, произведения в виде суммы. Индивидуальная - умножение натуральных чисел.	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета.	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники.	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.	Передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.
3 5	Умножение натуральных чисел и его свойства (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы, решение задач на смысл действия умножения. Индивидуальная - замена сложения умножением, нахождение произведения удобным способом.	Находят и выбирают удобный способ решения задания	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Умение находить в различных источниках информацию и представлять ее в понятной форме; принимать решение в	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	При необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

					условиях неполной и избыточной информации	и.			
3 6	Решение упражнений по теме «Умножение натуральных чисел и его свойства» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Групповая - выведение переместительного и сочетательного свойств умножения. Фронтальная - устные вычисления, выполнение действий с применением свойств умножения. Индивидуальная - решение задач разными способами.	Пошагово контролируют правильность вычислений, выполнение алгоритма арифметического действия, описывают явления с использованием буквенных выражений.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	Строят предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Тестирование
3 7	Решение упражнений по теме «Умножение натуральных чисел и его свойства» (обобщение и	Фронтальная — ответы на вопросы, объяснение смысла выражений. Индивидуальная — решение задач (выражение). Тест 5 по теме «Умножение натуральных чисел»	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенн	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её осуществления.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Организовывают учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. Самостоятельная работа.

	систематизация знаний)			познавательный интерес к предмету.	ым алгоритмом.				
3 8	Деление (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и выведение правил нахождения неизвестного множителя, делимого и делителя, определений компонентов деления. Фронтальная - деление натуральных чисел, запись частного. Индивидуальная - решение уравнений.	Самостоятельно выбирают способ решения задачи	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют интерес к способам решения новых учебных задач.	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и значимых для различных сфер человеческой деятельности.	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	При необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.
3 9	Деление (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы, чтение выражений. Индивидуальная - решение задач на деление. Тест 6 по теме «Деление натуральных чисел»	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения; при решении нестандартн	Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной	Создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования.	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществле	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Организовывают учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. Математический диктант

			ой задачи находят и выбирают алгоритм решения.	деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета.		ния.			
40	Решение упражнений по теме «Деление» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Фронтальная - нахождение неизвестного делимого, делителя, множителя. Индивидуальная - решение задач с помощью уравнений.	Решают простейшие уравнения на основе зависимости между компонентами и результатом арифметических действий.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют средства её достижения.	Передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Высказывают свою точку зрения и её обосновывают, приводя аргументы.	Индивидуальная. Самостоятельная работа.
41	Деление с остатком (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и выводение правил получения остатка, нахождения делимого по неполному частному, делителю и остатку. Фронтальная - выполнение деления с остатком. Индивидуальная - решение задач на нахождение остатка.	Исследуют ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Учатся слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

4 2	Деление с остатком (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы, устные вычисления, нахождение остатка при делении различных чисел на 2; 7; 11 и т. д. Индивидуальная - проверка равенства и указание компонентов действия.	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Учатся уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться.	Индивидуальная. Математический диктант
4 3	Решение упражнений по теме «Деление с остатком» (обобщение и систематизация знаний)	Фронтальная - составление примеров деления на заданное число с заданным остатком; нахождение значения выражения. Индивидуальная - деление с остатком; нахождение делимого по неполному частному, делителю и остатку.	Планируют решение задачи; объясняют ход решения задачи; наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).	Учатся принимать точку зрения другого, слушать друга	Индивидуальная. Тестирование.
4 4	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление	Индивидуальная - решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения,	Формирование общих способов интеллектуальной	Понимают причины своего успеха и находят	Делают предположения об информации, которая	Критично относятся к своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа.

	натуральных чисел» (контроль и оценка знаний)		и нахождения значения числового выражения.	адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету.	деятельности.	способы выхода из этой ситуации.	нужна для решения предметной учебной задачи.		
4 5	Упрощение выражений (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и выведение распределительного свойства умножения. Фронтальная - умножение натуральных чисел с помощью распределительного свойства умножения; упрощение выражений. Индивидуальная - применение распределительного свойства умножения; вычисление значения выражения, предварительно упрощая его.	Применяют буквы для обозначения чисел и для записи утверждений; находят и выбирают удобный способ решения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности.	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме.	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).	Учатся принимать точку зрения другого, слушать друга	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.
4 6	Упрощение выражений (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы, решение уравнений. Индивидуальная -	Решают простейшие уравнения на основе	Проявляют устойчивый и широкий интерес к	Умение самостоятельно ставить цели,	составляют план выполнения задач,	Делают предположения об информации	Учатся взглянуть на ситуацию	Индивидуальная. Математ

		запись предложения в виде равенства и нахождение значения переменной; решение уравнений.	зависимости между компонентами и результатом арифметических действий	способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	решения проблем творческого и поискового характера.	и, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	с иной, позиции и договориться с людьми иных позиций	ический диктант.
4 7	Решение упражнений по теме «Упрощение выражений» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Фронтальная - составление по рисунку уравнения и решение его; решение задач при помощи уравнений. Индивидуальная - составление условия задачи по данному уравнению; решение задач на части.	Составляют буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или таблицей; находят и выбирают удобный способ решения задания.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики.	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Учатся слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.	Индивидуальная. Самостоятельная работа.
4 8	Порядок выполнения действий (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и выведение правил относительно действий первой и второй ступени; порядка выполнения действия в выражениях без	Действуют по самостоятельно выбранному алгоритму решения задачи.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

		скобок, со скобками. Фронтальная — нахождение значения. Индивидуальная — изменение порядка действий на основе свойств сложения, вычитания и умножения для удобства вычислений; выполнение действий по схеме.		оценивают результаты своей учебной деятельности, объясняют свои достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности.	х, в окружающ е й жизни.	самооценк и.			
4 9	Порядок выполнения действий (закреплени е знаний)	Фронтальная — ответы на вопросы, запись выражения по данной программе вычислений. Индивидуальная — составление программы вычислений; решение уравнений.	Обнаружива ют и устраняют ошибки логического и арифметичес кого характера.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательны й интерес к предмету.	Понимание сущности алгоритмиче ских предписаний и умение действовать в соответствии и с предложенн ым алгоритмом.	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Передают содержи е в сжатом или развернуто м виде.	Учатся слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.	Индивид уальная. Математ ический диктант.
5 0	Решение упражнений по теме «Порядок выполнения действий» (обобщение	Фронтальная - составление схемы вычислений и нахождение значения выражения; устные вычисления. Индивидуальная -	Используют различные приёмы проверки правильност и выполнения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают	Умение планировать и осуществляют ь деятельность ь,	Определяю т цель учебной деятельнос ти, осуществляют поиск	Записываю т выводы в виде правил «если ..., то ...».	Организо вывают учебное взаимодей ствие в группе	Индивид уальная. Тестиро вание.

	и систематизация знаний)	составление программы вычисления выражения; запись выражения по схеме.	задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий)	результаты своей учебной деятельности.	направленно на решение задач исследовательского характера.	средств её достижения.			
51	Контрольная работа № 5 по теме «Упрощение выражений» (контроль и оценка знаний)	Индивидуальная - решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета.	Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности.	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Критично относятся к своему мнению.	Индивидуальная. Самостоятельная работа.
V. Площади и объёмы (13 часов)									
52	Формулы (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и выведение формулы пути, значения входящих в неё букв. Фронтальная - нахождение по формуле пути расстояния, скорости, времени. Индивидуальная - запись формул для нахождения	Применяют буквы для обозначения чисел и для записи общих утверждений; прогнозируют результаты вычислений	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о моделировании	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

		периметра прямоугольника, квадрата.		своей учебной деятельности.	ия явлений и процессов.				
5 3	Формулы (закреплени е знаний)	Фронтальная — ответы на вопросы, вычисление наиболее простым способом. Индивидуальная - решение задач по формуле пути.	Составляют буквенные выражения по условиям, заданным рисунком или таблицей; находят и выбирают способ решения задачи.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательны х задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	Умение понимать и использовать математичес кие средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для решения задач.	Составляю т план выполнени я заданий совместно с учителем.	Записываю т выводы в виде правил «если ..., то ...».	Оформля ют мысли в устной и письменн ой речи с учетом речевых ситуаций.	Индивид уальная. Математ ический диктант.
5 4	Площадь. Формула площади прямоуголь ника (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и выведение формул площади прямоугольника и квадрата, нахождения площади фигуры,; определения «равные фигуры». Фронтальная - определение равных фигур, изображенных на рисунке. Индивидуальная - ответы на вопросы,	Описывают явления и события с использован ием буквенных выражений; моделируют изученные зависимости .	Проявляют интерес к способам решения познавательны х задач, оценивают результаты своей учебной деятельности, объясняют свои достижения.	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимо сть их проверки.	Работают по составленн ому плану, использую т наряду с основными и дополнител ьные средства.	Записываю т выводы в виде правил «если ..., то ...».	Высказыв ают свою точку зрения и её обосновы вают, приводя аргумент ы	Индивид уальная. Работа по карточка м.

		нахождение периметра треугольника по длинам его сторон.							
5 5	Площадь. Формула площади прямоугольника (закрепление знаний)	Фронтальная — ответы на вопросы, нахождение площадей фигур, изображенных на рисунках . Индивидуальная — решение задач на нахождение площади прямоугольника.	Соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур; действуют по заданному плану решения задачи.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.	Передают содержание в сжатом или развернутом виде.	При необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная. Математический диктант
5 6	Решение упражнений по теме «Площадь. Формула площади прямоугольника» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Фронтальная - устные вычисления; решение задачи на нахождение площади прямоугольника, треугольника. Индивидуальная — решение задачи на нахождение площади квадрата; переход от одних единиц измерения к другим.	Разбивают данную фигуру на другие фигуры; самостоятельно выбирают способ решения задачи.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, значимых для различных сфер человеческой деятельности.	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Учатся уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться.	Индивидуальная. Самостоятельная работа.

				предмета.					
5 7	Единицы измерения площадей (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение понятий «квадратный метр», «квадратный дециметр», «квадратный километр», «гектар», «ар»; выведение правил: сколько квадратных метров в гектаре, гектаров в квадратном километре. Фронтальная - нахождение площади фигур; обсуждение верности утверждения. Индивидуальная - переход от одних единиц измерения к другим.	Переходят от одних единиц измерения к другим; описывают явления и события с использованием величин.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности.	Умение находить информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять ее в понятной форме.	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Учатся слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.
5 8	Единицы измерения площадей (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы, нахождение площади квадрата, прямоугольника. Индивидуальная -	Разрешают житейские ситуации, требующие умения находить	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную	Формирование представлений о математике как части	Работают по составленному плану, используют основные	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную	Учатся взглянуть на ситуацию с иной, позиции и	Индивидуальная. Математический диктант

		решение задач на нахождение площади участков и переход от одних единиц измерения к другим.	геометрические величины (планировка, разметка).	оценку результатам своей учебной деятельности, принимают и осознают социальную роль ученика.	общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества.	и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ).	ю из разных источников (справочники, Интернет).	договорится с людьми иных позиций.	
5 9	Решение упражнений по теме «Единицы измерения площадей» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Фронтальная — решение задач практической направленности. Индивидуальная - решение задач на нахождение площади участка и запись её в арах и гектарах.	Переходят от одних единиц измерения к другим; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету.	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры.	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Учатся слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.	Индивидуальная. Самостоятельная работа.

60	<p>Прямоугольный параллелепипед (открытие новых знаний)</p>	<p>Групповая - обсуждение количества граней, ребер, вершин у прямоугольного параллелепипеда; вопроса: является ли куб прямоугольным параллелепипедом. Фронтальная - называние граней, ребер, вершин прямоугольного параллелепипеда; нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда. Индивидуальная — решение задач практической направленности на нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда.</p>	<p>Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры.</p>	<p>Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, понимают причины успеха в учебной деятельности.</p>	<p>Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.</p>	<p>Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p>	<p>Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p>	<p>Принимают точку зрения другого.</p>	<p>Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.</p>
61	<p>Решение упражнений по теме «Прямоугольный параллелепипед»</p>	<p>Фронтальная - сравнение площадей; нахождение стороны квадрата по известной площади. Индивидуальная - выведение формул</p>	<p>Соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур; самостоятельно</p>	<p>Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных</p>	<p>Формирование общих способов интеллектуальной деятельности,</p>	<p>Работают по составленному плану, используют основные</p>	<p>Передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p>	<p>Организовывают учебное взаимодействие в группе.</p>	<p>Индивидуальная. Самостоятельная работа.</p>

	(обобщение и систематизация знаний)	для нахождения площади поверхности куба, суммы длин ребер прямоугольного параллелепипеда.	ьно выбирают способ решения задачи	х задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету.	характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры.	дополнительные средства.			
6 2	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда (открытие новых знаний)	Групповая — обсуждение понятий «кубический сантиметр», «кубический метр», «кубический дециметр»; выведение правила, скольким метрам равен кубический литр. Фронтальная - нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда. Индивидуальная - нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда.	Группируют величины по заданному или самостоятельно установленному правилу; описывают события и явления с использованием величин	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	При необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.
6 3	Решение упражнений по теме «Объёмы. Объём прямоугольного	Фронтальная - нахождение объёма куба и площади его поверхности. Индивидуальная - решение задач	Планируют решение задачи; обнаруживают и устраняют	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы	Работают по составленному плану, используют основные	Записывают выводы в виде правил «если ..., то	При необходимости отстаивают точку зрения,	Индивидуальная. Тестирование.

	ного параллелепипеда» (обобщение и систематизация знаний)	практической направленности на нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда.	ошибки логического и арифметического характера.	познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	и дополнительные средства получения информации.	...».	аргументируя ее, подтверждая фактами.	
64	Контрольная работа № бпо теме «Площади и объёмы» (контроль и оценка знаний)	Индивидуальная - решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности и нахождения значения числового выражения.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают оценку своей учебной деятельности.	Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности.	Понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Критично относятся к своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа.
VI. Обыкновенные дроби (20 часов)									
65	Окружность и круг (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение понятий «радиус окружности», «диаметр окружности», «круг. Фронтальная - запись точек, лежащих на окружности, лежащих внутри круга, не лежащих на окружности, лежащих вне круга. Индивидуальная — построение окружности,	Изображают окружность и круг, указывают радиус и диаметр; соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательны	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.	Передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

		измерением радиуса и диаметра.		й интерес к изучению предмета.					
66	Решение упражнений по теме «Окружность и круг» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Фронтальная — решение задач практической направленности по теме «Окружность и круг». Индивидуальная — построение окружности с заданным центром и радиусом, запись точек, лежащих на окружности, лежащих внутри круга, не лежащих на окружности, лежащих вне круга.	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.	Передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Учатся уважительно относиться к позиции другого, пытаются договариваться.	Индивидуальная. Самостоятельная работа.
67	Доли. Обыкновенные дроби (открытие новых фактов)	Групповая - обсуждение того, что показывает числитель и знаменатель дроби. Фронтальная - запись числа, показывающего, какая часть фигуры закрашена. Индивидуальная решение задач на	Описывают явления и события с использованием чисел.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета.	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры.	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	Высказывают свою точку зрения и её обосновывают, приводят аргументы.	Индивидуальная. Устный опрос.

		нахождение дроби от числа.							
68	Решение упражнений по теме «Доли. Обыкновенные дроби» (обобщение и систематизация)	Фронтальная - запись обыкновенных дробей. Индивидуальная - решение задачи на нахождение числа по известному значению его дроби	Используют различные приёмы проверки правильности и выполнения задания.	Проявляют интерес к способам решения познавательных задач, оценивают результаты своей учебной деятельности.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения задач.	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.	Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. Тестирование.
69	Сравнение дробей (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и выведение правил изображения равных дробей на координатном луче; сравнения дробей. Фронтальная - изображение точек на координатном луче, выделение точек, координаты которых равны. Индивидуальная - сравнение обыкновенных дробей	Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; объясняют ход решения задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают самооценку результатам учебной деятельности.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Критично относятся к своему мнению.	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.
70	Решение упражнений по теме «Сравнение	Фронтальная - расположение дробей в порядке возрастания (убывания).	Пошагово контролируют правильность	Дают положительную адекватную самооценку на	Развитие представлений о математике	Определяют цель учебной	Делают предположения об информации	При необходимости отстаивают	Индивидуальная. Самостоятельная

	е дробей» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Индивидуальная - сравнение обыкновенных дробей.	ь и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.	основе заданных критериев успешности учебной деятельности.	как форме описания и методе познания действительности.	деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	и, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	ют точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	работа.
71	Правильные и неправильные дроби (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение вопросов: какая дробь называется правильной (неправильной), может ли правильная дробь быть больше 1, всегда ли неправильная дробь больше 1, какая дробь больше - правильная или неправильная. Фронтальная - изображение точек на координатном луче, если за единичный отрезок принять 12 клеток тетради (№ 975, с. 152). Индивидуальная - запись правильных дробей с указанным знаменателем; неправильных дробей с указанным	Указывают правильные и неправильные дроби; объясняют ход решения задачи	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, принимают и осваивают социальную роль ученика	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	При необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

		числителем (№ 976, с. 152)							
72	Решение упражнений по теме «Правильные и неправильные дроби» (обобщение и систематизация знаний)	Фронтальная — запись дробей, которые больше или меньше данной (№ 993, 994, с. 154); ответы на вопросы (№ 987, с. 153). Индивидуальная — запись дробей по указанным условиям (№ 999, с. 154)	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают оценку результатам своей учебной деятельности	Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ).	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Учатся слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Индивидуальная. Тестирование

73	Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби» (контроль и оценка знаний)	Индивидуальная - решение контрольной работы 7 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классике Стиль, 2010. С. 122). Тест 7 по теме «Обыкновенные дроби»	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку и самооценку деятельности	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;	Понимают причины своего успеха и неудачи и находят способы выхода из этой ситуации	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Критично относятся к своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа.
74	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и выведение правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями; записи правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями с помощью букв. Фронтальная - решение задач на сложение (вычитание) дробей с	Складывают и вычитают дроби с одинаковым и знаменателями	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности,	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;	Составляют план выполнения задачи, решения проблем творческого и поискового характера.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Учатся взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договариваться с людьми иных позиций	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

		одинаковыми знаменателями (№ 1005, 1008, с. 156). Индивидуальная - сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (№ 1011, с. 157)		понимают причины успеха в деятельности					
75	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы (с. 156), решение задач на сложение (вычитание) дробей с одинаковыми знаменателями (№ 1006, 1009, с. 156). Индивидуальная - решение уравнений (№ 1018, с. 158)	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Объясняют самому себе отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. Математический диктант.
76	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми	Фронтальная - сравнение обыкновенных дробей (№ 1032, с. 160); нахождение значения буквенного выражения (№ 1012, с. 157).	Самостоятельно выбирают способ решения задания	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой	Передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Учатся слушать других, принять другую точку зрения, изменить	Индивидуальная. Самостоятельная работа.

	ми знаменателями» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Индивидуальная - сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (№ 1017, с. 158)		решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;	ситуации.		свою точку зрения	
77	Деление и дроби (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение вопросов: каким числом является частное, если деление выполнено нацело, если деление не выполнено нацело; как разделить сумму на число. Фронтальная - запись частного в виде дроби (№ 1051, с. 163). Индивидуальная - заполнение пустых клеток таблицы (№ 1053, с. 163)	Записывают в виде дроби частное и дробь в виде частного	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к изучению предмета	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Организовывают учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

78	Решение упражнений по теме «Деление и дроби» (обобщение и систематизация знаний)	Фронтальная - применение свойства деления суммы на число (№ 1059, с. 164); сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (№ 1067, с. 165). Индивидуальная - решение задач (№ 1054-1057, с. 163)	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку своей учебной деятельности	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;	Понимают причины своего успеха и неудачи находят способы выхода из этой ситуации.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Критично относятся к своему мнению	Индивидуальная. Тестирование.
79	Смешанные числа (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и выведение правил, что называют целой частью числа и что - его дробной частью; как найти целую и дробную части неправильной дроби; как записать смешанное число в виде неправильной дроби. Фронтальная - запись смешанного числа в виде суммы его целой и дробной частей (№ 1084, с.	Представляют число в виде суммы целой и дробной части; записывают в виде смешанного числа частное	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности,	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности и, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой	Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств её достижения	Передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

		169). Индивидуальная - выделение целой части из дробей (№ 1086, с. 169)		понимают причины успеха в деятельности	для различных сфер человеческой деятельности				
80	Решение упражнений по теме «Смешанные числа» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Фронтальная - запись в виде смешанного числа частного (№ 1087, с. 169); переход от одних величин измерения в другие (№ 1093, с. 170). Индивидуальная - выделение целой части числа (№ 1109, с. 172); запись смешанного числа в виде неправильной дроби (№ 1111, с. 173)	Самостоятельно выбирают способ решения задания	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Самостоятельная работа.
81	Сложение и вычитание смешанных чисел (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и выведение правил, как складывают и вычитают смешанные числа. Фронтальная - решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел (№	Складывают и вычитают смешанные числа	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают оценку результатам	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Организовывают учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

		1115, 1116, с. 175). Индивидуальная - сложение и вычитание смешанных чисел (№ 1117, с. 175)		своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	стратегии решения задач;	достижения.			
82	Сложение и вычитание смешанных чисел (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы (с. 175), нахождение значения выражений (№ 1118, с. 175). Индивидуальная - решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел (№ 1119, 1120, с. 175)	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, оценивают результаты своей учебной деятельности	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	При необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная. Математический диктант.
83	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел» (обобщение и систематизация)	Фронтальная - выделение целой части числа и запись смешанного числа в виде неправильной дроби (№ 1129, с. 177); сложение и вычитание смешанных чисел (№ 1136, с. 178). Индивидуальная - решение задач на	Самостоятельно выбирают способ решения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Организовывают учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. Тестирование

	знаний)	сложение и вычитание смешанных чисел (№ 1137, 1138, с. 178)		результатам своей учебной деятельности	цивилизации и современног о общества;				
84	Контрольн ая работа по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковы ми знаменател ями» (контроль и оценка знаний)	Индивидуальная - решение контрольной работы 8 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классике Стиль, 2010. С. 124). Тест 8 по теме «Действия с обыкновенными дробями»	Используют различные приёмы проверки правильност и нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательны й интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Формирован ие общих способов интеллектуа льной деятельност и, характерных для математики и являющихся основой познаватель ной культуры, значимой для различных сфер человеческо й деятельност и	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Делают предполож ения об информации, которая нужна для решения предметно й учебной задачи.	Критично относится к своему мнению	Индивид уальная. Самосто ятельная работа.
Десятичные дроби (12 часов)									
85	Десятичная запись дробных чисел	Групповая - обсуждение и выведение правила короткой записи	Читают и записывают десятичные дроби;	Дают адекватную оценку результатам	Первоначаль ные представлен ия об идеях	Определяю т цель учебной деятельнос	Передают содержи е в сжатом или	Оформля ют мысли в устной и	Индивид уальная. Устный опрос по

	(открытие новых знаний)	дроби, знаменатель которой единица с несколькими нулями, названия такой записи дроби. Фронтальная - запись десятичной дроби (№ 1144, с. 181). Индивидуальная - запись в виде десятичной дроби частного.	прогнозируют результат вычислений	своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых задач	и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;	ти, осуществляют поиск средств её достижения.	развернутом виде.	письменной речи с учетом речевых ситуаций	карточка м.
86	Десятичная запись дробных чисел (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы (с. 181), чтение десятичных дробей (№ 1145, с. 181). Индивидуальная - запись десятичной дроби в виде обыкновенной дроби или смешанного числа (№ 1147, с. 181)	Читают и записывают десятичные дроби; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	При необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная. Математический диктант
87	Решение упражнений по теме «Десятичная запись дробных чисел» (обобщение)	Фронтальная - переход от одних единиц измерения к другим (№ 1148, с. 181); запись всех чисел, у которых задана целая часть и знаменатель (№ 1159,	Используют различные приемы проверки правильности выполнения задания	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметно	Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Самостоятельная работа.

	е и систематизация знаний)	с. 183). Индивидуальная - построение отрезков, длина которых выражена десятичной дробью (№ 1150, с. 181)	(опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов)	решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности		й учебной задачи.		
88	Сравнение десятичных дробей (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и выведение правила сравнения десятичных дробей, вопроса: изменится ли десятичная дробь, если к ней приписать в конце нуль. Фронтальная - запись десятичной дроби с пятью (и более) знаками после запятой, равной данной (№ 1172, с. 186). Индивидуальная - сравнение	Сравнивают числа по классам и разрядам; планируют решение задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают самооценку результатов своей учебной деятельности	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Организовывают учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

		десятичных дробей (№ 1175, с. 186)							
89	Решение упражнения по теме «Сравнение десятичных дробей» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Фронтальная - изображение точек на координатном луче (№ 1117, с. 187); сравнение десятичных дробей (№ 1180, с. 187). Индивидуальная - нахождение значения переменной, при котором неравенство будет верным (№ 1183, с. 187); сравнение величин (№ 1184, с. 187). Тест 9 по теме «Десятичные дроби»	Сравнивают числа по классам и разрядам; объясняют ход решения задачи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха своей учебной деятельности	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Организовывают учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. Тестирование.

90	Сложение и вычитание десятичных дробей (открытие новых знаний)	Групповая - выведение правил сложения и вычитания десятичных дробей; обсуждение вопроса: что показывает в десятичной дроби каждая цифра после запятой. Фронтальная - сложение и вычитание десятичных дробей (№ 1213, 1214, с. 192). Индивидуальная - решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей (№ 1215, 1217, с. 193)	Складывают и вычитают десятичные дроби	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	При необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.
91	Сложение и вычитание десятичных дробей (закрепление знаний)	Фронтальная — ответы на вопросы (с. 192), решение задач на движение (№ 1222, 1223, с. 193). Индивидуальная - запись переместительного и сочетательного законов сложения при помощи букв и проверка их при заданных значениях	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают оценку результатам своей учебной	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).	Учатся принимать точку зрения другого, слушать друга	Индивидуальная. Математический диктант.

		буквы (№ 1226, с. 193, № 1227, с. 194)		деятельности					
92	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» (обобщение и систематизация знаний)	Фронтальная - разложение числа по разрядам; запись длины отрезка в метрах, дециметрах, сантиметрах, миллиметрах. Индивидуальная — использование свойств сложения и вычитания для вычисления самым удобным способом; решение уравнений. Тесты 10, 11 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры.	Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Учатся взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людьми иных позиций	Индивидуальная. Самостоятельная работа.
93	Приближенное значение чисел. Округление чисел (открытие новых знаний)	Групповая - выведение правила округления чисел; обсуждение вопроса: какое число называют приближенным значением с недостатком, с избытком.	Округляют числа до заданного разряда	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной	Учатся слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

		<p>Фронтальная — запись натуральных чисел, между которыми расположены десятичные дроби (№ 1270, с. 200).</p> <p>Индивидуальная - округление дробей (№ 1272, с. 200)</p>		<p>роль ученика, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>	<p>математических проблем, и представляют ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации ;</p>	<p>средства (справочная литература, средства ИКТ).</p>	<p>задачи.</p>	<p>точку зрения</p>	
94	<p>Приближенное значение чисел. Округление чисел (закрепление знаний)</p>	<p>Фронтальная - ответы на вопросы (с. 199), решение задачи со старинными мерами массы и длины, округление их до заданного разряда (№ 1273, с. 200).</p> <p>Индивидуальная - решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей и округление результатов (№ 1275, 1276, с. 200)</p>	<p>Наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия</p>	<p>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают социальную роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p>	<p>Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;</p>	<p>В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p>	<p>Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».</p>	<p>Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p>	<p>Индивидуальная. Математический диктант.</p>

95	Решение упражнений по теме «Приближенные значения чисел. Округление чисел» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Фронтальная - округление дробей до заданного разряда (№ 1274, с. 200). Индивидуальная - нахождение натурального приближения значения с недостатком и с избытком для каждого из чисел (№ 1298, с. 202)	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют положительное отношение к урокам математики	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Учатся слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Индивидуальная. Тестирование.
96	Контрольная работа № 9 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей» (контроль и оценка знаний)	Индивидуальная - решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, дают адекватную оценку деятельности	Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Критично относятся к своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа.

					моделирован ия				
Умножение и деление десятичных дробей (22 часов)									
97	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и выведение правил умножения десятичной дроби на натуральное число, десятичной дроби на 10, на 100, на 1000... Фронтальная - запись произведения в виде суммы (№ 1305, с. 205); запись цифрами числа (№ 1311, с. 205). Индивидуальная - умножение десятичных дробей на натуральные числа (№ 1306, с. 205)	Умножают десятичную дробь на натуральное число; прогнозируют результат вычислений	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, дают адекватную оценку результатам учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Организовывают учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.)	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

98	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы (с 205). запись суммы в виде произведения № 1307, с. 205). Индивидуальная - решение задач на умножение десятичных дробей на натуральные числа (1308, 1309, с. 205)	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают социальную роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочники, литература, средства ИКТ).	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из различных источников (справочники, Интернет).	Учатся выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Индивидуальная. Математический диктант.
99	Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа» (комплексное применение знаний, умений;	Фронтальная - умножение десятичной дроби на 10, на 100, на 1000... (№ 1310, с. 205); округление чисел до заданного разряда (№ 1324, с. 207). Индивидуальная - решение задач на движение (№ 1312, с. 205)	Планируют решение задачи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;	Понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Критично относятся к своему мнению	Индивидуальная. Тестирование.

	навыков)			деятельности					
100	Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа» (обобщение и систематизация знаний)	Фронтальная - нахождение значения выражения (№ 1315, с. 206). Индивидуальная - умножение десятичных дробей на натуральные числа (№ 1333, с. 207). Тест 12 по теме «Умножение десятичных дробей»	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения учебной задачи	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Самостоятельная работа.
101	Деление десятичных дробей на натуральные числа (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и выведение правил деления десятичной дроби на натуральное число, десятичной дроби на 10, на 100, на 1000... Фронтальная - деление десятичных дробей на натуральные числа (№ 1340, с. 210); запись	Делят десятичную дробь на натуральное число	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.	Передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Организовывают учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

		обыкновенной дроби в виде десятичной (№ 1354, с. 211). Индивидуальная - решение задач по теме «Деление десятичных дробей на натуральные числа» (№ 1341, 1342, с. 210)		адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности			т. д.)	
10 2	Деление десятичных дробей на натуральные числа (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы (с. 209), решение уравнений (№ 1348, с. 210). Индивидуальная - решение задач на нахождение дроби от числа (№ 1343, 1344, с. 210)	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	При необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная. Математический диктант.
10 3	Деление десятичных дробей на натуральные числа (комплексное)	Фронтальная - запись обыкновенной дроби в виде десятичной и выполнение действий (№ 1357, с. 211). Индивидуальная - решение уравнений	Используют математическую терминологию при записи и выполнении	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми,	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом	Индивидуальная. Тестирование.

	применение знаний, умений, навыков)	(№ 1358, с. 211)	арифметического действия	проявляют положительное отношение к урокам математики	в соответствии с предложенным алгоритмом;			речевых ситуаций	
10 4	Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей на натуральные числа» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Фронтальная - решение задач при помощи уравнений (№ 1349, 1350, с. 210). Индивидуальная - нахождение значения выражения (№ 1359, с. 211)	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	При необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная. Самостоятельная работа.

10 5	Решение упражнений по теме «Деление десятичных дробей на натуральные числа» (обобщение и систематизация знаний)	Фронтальная - решение уравнений (№ 1379, с. 213). Индивидуальная - деление десятичных дробей на натуральные числа (№ 1375, с. 212). Тест 13 по теме «Деление десятичных дробей»	Самостоятельно выбирают способ решения задания	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Высказывают свою точку зрения и её обосновывают, приводя аргументы	Индивидуальная. Тестирование.
10 6	Контрольная работа по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа» (контроль и оценка знаний)	Индивидуальная - решение контрольной работы 10 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классике Стиль, 2010. С.130)	Используют различные приёмы проверки правильности и нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации	Понимают причины своего успеха и неудачи и находят способы выхода из этой ситуации.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Критично относятся к своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа.

				предмету	и современног о общества;				
10 7	Умножение десятичных дробей (открытие новых знаний)	Групповая - выведение правила умножения на десятичную дробь; обсуждение вопроса: как умножить десятичную дробь на 0,1; на 0,01; на 0,001. Фронтальная - умножение десятичных дробей на 0,1; на 0,01; на 0,001 (№ 1391, с. 215); решение задач на умножение десятичных дробей (№ 1392, № 1393, с. 215). Индивидуальная - запись буквенного выражения (№ 1398, с. 215); умножение десятичных дробей (№ 1397, с. 215)	Умножают десятичные дроби, решают задачи на умножение десятичных дробей	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;	Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Учатся принимать точку зрения другого, слушать друга	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

108	Умножение десятичных дробей (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Фронтальная - запись распределительного закона умножения с помощью букв и проверка этого закона (№ 1404, с. 216). Индивидуальная - нахождение значения числового выражения (№ 1407, с. 216)	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Учатся слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.
109	Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Фронтальная - упрощение выражений (№ 1405, с. 216); решение задач на нахождение объемов (№ 1408, 1409, с. 216). Индивидуальная - нахождение значения буквенного выражения (№ 1406, с. 216)	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. Тестирование.

110	Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей» (обобщение и систематизация знаний)	Фронтальная - решение задач на движении (№ 1410, с. 216, № 1412, с. 217). Индивидуальная - решение уравнений (№ 1441, с. 220); нахождение значения выражения со степенью (№ 1413, с. 217)	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Самостоятельная работа.
111	Деление на десятичную дробь (открытие новых знаний)	Групповая - выведение правила деления десятичной дроби на десятичную дробь; обсуждение вопроса: как разделить десятичную дробь на 0,1; на 0,01; на 0,001. Фронтальная - нахождение частного и выполнение проверки умножением и делением (№ 1443, 1444, с. 221). Индивидуальная - деление десятичной дроби на десятичную дробь (№ 1445, с. 221)	Делят на десятичную дробь, решают задачи на деление на десятичную дробь	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

11 2	Деление на десятичную дробь (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы (с. 211), запись выражений (№ 1446, с. 221); чтение выражений (№ 1447, с. 221). Индивидуальная - решение задач на деление десятичной дроби на десятичную дробь (№ 1148-1450, с. 221)	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из различных источников (справочники, Интернет).	Учатся выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Индивидуальная. Математический диктант.
11 3	Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь» (комплексное)	Фронтальная - решение задачи на движение и составление задач на нахождение стоимости и количества товара, площади поля и урожая, времени,	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	При необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверж	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

	применение знаний, умений, навыков)	затраченного на работу, с теми же числами в условии и ответе (№ 1454, с. 222). Индивидуальная — решение примеров на все действия с десятичными дробями.		своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;	средства получения информации.		дая фактами	
114	Решение упражнений по теме «Деление на десятичную дробь» (обобщение и систематизация знаний)	Фронтальная - решение задач при помощи уравнений. Индивидуальная - решение уравнений; нахождение частного.	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности.	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Принимают точку зрения другого.	Индивидуальная. Самостоятельная работа.
115	Среднее арифметическое (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и выведение определения: какое число называют средним арифметическим нескольких чисел; правила нахождения среднего арифметического нескольких чисел.	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, дают адекватную оценку результатов своей учебной	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем.	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Организовывают учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

		Индивидуальная - решение задач на нахождение средней урожайности поля.		деятельности, понимают причины успеха в деятельности.				другом и т.д.)	
11 6	Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Фронтальная - решение задач на нахождение средней скорости. Индивидуальная - решение задачи на нахождение среднего арифметического при помощи уравнения.	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).	Учатся принимать точку зрения другого, слушать друга	Индивидуальная. Тестирование.
11 7	Решение упражнений по теме «Среднее арифметическое» (обобщение и систематизация знаний)	Фронтальная - решение задач на нахождение средней скорости. Индивидуальная — нахождение среднего арифметического нескольких чисел и округление результата до указанного разряда.	Самостоятельно выбирают способ решения задания.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов	Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности.	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	Передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Высказывают свою точку зрения и её обосновывают, приводят аргументы.	Индивидуальная. Самостоятельная работа

				своей учебной деятельности.					
118	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей» (урок контроля и оценки знаний)	Индивидуальная - решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету.	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры.	Понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Критично относятся к своему мнению.	Индивидуальная. Самостоятельная работа.
IX. Инструменты для вычислений и измерений (13 часов)									
119	Микрокалькулятор (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и объяснение, как ввести в микрокалькулятор натуральное число, десятичную дробь; как сложить, вычесть, умножить, разделить с помощью микрокалькулятора два числа. Индивидуальная -	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Проявляют положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники.	Составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Учатся взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людьми иных позиций	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

		выполнение с помощью микрокалькулятора действия.		успеха в деятельности.					
120	Микрокалькулятор (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы, выполнение действий письменно, а затем проверка на микрокалькуляторе. Индивидуальная - нахождение значения выражения с помощью микрокалькулятора.	Планируют решение задачи.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Учатся слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.
121	Проценты (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение вопросов: что называют процентом; как обратить десятичную дробь в проценты; как перевести проценты в десятичную дробь. Фронтальная - запись процентов в виде десятичной дроби. Индивидуальная -	Записывают проценты в виде десятичной дроби и десятичную дробь в процентах; решают задачи на проценты различного	Проявляют интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную	Умение принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).	Учатся принимать точку зрения другого, слушать друга.	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

		решение задач на нахождение части от числа.	вида.	оценку результатов своей учебной деятельности.					
12 2	Проценты (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы, запись в процентах десятичной дроби. Индивидуальная - решение задач на нахождение по части числа.	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.	Проявляют положительное отношение к способам решения новых учебных задач, дают оценку результатов своей учебной деятельности.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Индивидуальная. Математический диктант.
12 3	Решение упражнений по теме «Проценты» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Фронтальная - перевод процентов в десятичную дробь, перевод десятичной дроби в проценты и заполнение таблицы. Индивидуальная - решение задач, содержащих в условии понятие «процент».	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности.	Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности.	Понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Учатся слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Индивидуальная. Тестирование.

12 4	Контрольная работа по теме №12 «Проценты» (контроль и оценка знаний)	Индивидуальная — решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности.	Формирование значимости математики в развитии цивилизации и современного общества.	Понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Критично относятся к своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа.
12 5	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и объяснение нового материала: что такое угол; какой угол называется прямым, развернутым; как построить прямой угол с помощью чертежного треугольника. Фронтальная - определение видов углов и запись их обозначения. Индивидуальная - построение углов и запись их обозначения.	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

12 6	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы, запись точек, расположенных внутри угла, вне угла, лежащих на сторонах угла. Индивидуальная - изображение с помощью чертежного треугольника прямых углов; нахождение прямых углов на рисунке с помощью чертежного треугольника.	Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета.	Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности.	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Индивидуальная. Математический диктант.
12 7	Измерение углов. Транспортир (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и объяснение нового материала: для чего служит транспортир; что такое градус, как его обозначают; сколько градусов содержит развернутый, прямой угол; какой угол называется острым, тупым. Фронтальная - построение с помощью транспортира углов данной величины.	Измеряют углы, пользуясь транспортиром, и строят углы с его помощью	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества.	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Высказывают свою точку зрения и её обосновывают, приводя аргументы.	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

		Индивидуальная - измерение углов, изображенных на рисунке, и запись результатов измерения.		успеха в учебной деятельности.					
12 8	Решение упражнений по теме «Измерение углов. Транспортир» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Фронтальная - решение задач при помощи уравнения, содержащих в условии понятие угла. Индивидуальная - измерение каждого угла треугольника и нахождение суммы градусных мер этих углов.	Самостоятельно выбирают способ решения задания.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету.	Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности.	В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Учатся уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться.	Индивидуальная. Тестирование.
12 9	Круговые диаграммы (открытие новых знаний)	Групповая - обсуждение и объяснение понятия «круговая диаграмма». Фронтальная - построение круговых диаграмм. Индивидуальная - заполнение таблицы и построение круговой	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, дают адекватную оценку результатов своей учебной	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающе	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Учатся слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам.

		диаграммы.		деятельности.	й жизни.				
130	Решение упражнения по теме «Круговые диаграммы» (обобщение и систематизация знаний)	Фронтальная - построение круговой диаграммы распределения дневной нормы питания . Индивидуальная - решение задачи на движение.	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики.	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять ее в понятной форме.	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения.	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Тестирование.
131	Контрольная работа по теме №13 «Инструменты для вычислений и измерений» (контроль и оценка знаний)	Индивидуальная - решение контрольной работы.	Используют различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку результатам своей учебной деятельности.	Формирование о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества.	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Критично относятся к своему мнению.	Индивидуальная. Самостоятельная работа.
Повторение и решение задач (9 часов)									

13 2	Натуральные числа и шкалы (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы; нахождение координаты точки, лежащей между данными точками. Индивидуальная - запись с помощью букв свойств сложения, вычитания, умножения; выполнение деления с остатком.	Читают и записывают многозначные числа; строят координатный луч; отмечают на нем точки по заданным координатам; сравнивают натуральные числа по классам и разрядам	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач.	Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.	Передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Принимают точку зрения другого	
13 3	Арифметические действия с натуральными числами (закрепление знаний)	Фронтальная - устные вычисления; ответы на вопросы. Индивидуальная — нахождение значения числового выражения; решение уравнений.	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на	Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные	Передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Учатся уважительно относиться к позиции другого, пытаются	

			действия.	изучению предмета, к способам решения задач.	решение задач исследовательского характера.	средства получения информации.		договориться	
13 4	Площади и объемы (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы. Индивидуальная - решение задач на нахождение площади и объема.	Самостоятельно выбирают способ решения задания.	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач.	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества.	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	
13 5	Обыкновенные дроби (закрепление знаний)	Фронтальная - ответы на вопросы; запись смешанного числа в виде неправильной дроби. Индивидуальная - сложение и вычитание обыкновенных дробей.	Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	Записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Критично относятся к своему мнению	

13 6	Обыкновенные дроби (закрепление знаний)	Фронтальная - выделение целой части из смешанного числа; сложение и вычитание обыкновенных дробей. Индивидуальная - решение задач, содержащих в условии обыкновенные дроби.	Прогнозируют результат вычислений.	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач.	Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования.	Понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	Организовывают учебное взаимодействие в группе	
13 7	Сложение и вычитание десятичных дробей (закрепление знаний)	Фронтальная — ответы на вопросы; нахождение значения буквенного выражения. Индивидуальная - решение задач на течение.	Объясняют ход решения задачи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	Делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	При необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	

				правила делового сотрудничества	и современног о общества.				
13 8	Умножение и деление десятичных дробей (закрепление знаний)	Фронтальная - нахождение значения выражения; нахождение значения буквенного выражений. Индивидуальная — решение; задачи на нахождение общего пути, пройденного теплоходом, с учетом собственной скорости и скорости течения.	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования	Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).	Учатся принимать точку зрения другого, слушать друга	
13 9	Итоговая контрольная работа № 14 (контроль и оценка знаний)	Индивидуальная - решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательны	Формирование представлений о математике как части общечеловеч	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из	Делают предположения об информации, которая нужна для решения	Критично относятся к своему мнению	

			значения числового выражения	й интерес к изучению предмета, к способам решения задач	еской культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современног о общества;	этой ситуации	предметно й учебной задачи.		
14 0	Анализ контрольно й работы (рефлексия)	Фронтальная - составление выражения для нахождения объема параллелепипеда; ответы на вопросы. Индивидуальная - решение задач, содержащих в условии проценты.	Выполняют задания за курс 5 класса	Осознают границы собственного знания и «незнания», дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, к способам решения задач	Формирован ие общих способов интеллектуа льной деятельност и, характерных для математики и являющихся основой познаватель ной культуры, значимой для различных сфер человеческо й деятельност и.	Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Делают предполож ения об информаци и, которая нужна для решения предметно й учебной задачи.	Критичн о относятс я к своему мнению	

