

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 5 класса разработана на основе:

- Федерального компонента государственного стандарта общего образования в контексте модернизации российского образования,
- Примерной программы по математике основного общего образования,
- Программы общеобразовательных учреждений «Математика 5-6классы», составитель Т.А.Бурмистрова, М: «Просвещение», 2009 и др. годы издания; стр.78 «Программа по математике 5 класс» автор : С.М. Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В. Шевкин.
Рабочая программа разработана к учебнику «Математика 5».М: «Просвещение» 2013г, авторы :С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников , А. В. Шевкин.

В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Место предмета в базисном учебном плане: на изучение математики отводится 170 часов, 5 часов в неделю.

Школьное математическое образование ставит следующие **цели обучения:**

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие** учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для повседневной жизни;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- **воспитание культуры личности**, формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Основные развивающие и воспитательные цели:

Развитие:

- ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- математической речи;
- сенсорной сферы; двигательной моторики;
- внимания; памяти;
- навыков само и взаимопроверки.

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

Воспитание:

- культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- волевых качеств;
- коммуникабельности;
- ответственности.

Целью изучения курса математики в 5 классе является систематическое развитие понятие числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии. На каждом уроке математики выделяется время для развития и совершенствования вычислительных навыков. В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Общая характеристика курса математики в 5 классе

В курсе математики 5 класса можно выделить следующие *основные содержательные линии*: *арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика, наглядная геометрия*. Наряду с этим в содержание включены *две дополнительные методологические темы*: *множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся*. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

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

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

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

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

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

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических 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 достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

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

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса.

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

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

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

у учащихся могут быть сформированы:

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

Метапредметные:

Регулятивные

учащиеся научатся:

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

решения;

8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
учащиеся получают возможность научиться:

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

Познавательные

учащиеся научатся:

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

учащиеся получают возможность научиться:

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

Коммуникативные

учащиеся научатся:

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и

роли участников;

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

Предметные:

учащиеся научатся:

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

учащиеся получают возможность научиться:

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

Организация учебного процесса.

При организации учебного процесса необходимо обращать внимание на такую психологическую особенность возраста пятиклассников, как избирательность внимания. Дети легко откликаются на необычные, захватывающие уроки и внеклассные дела, но быстрая переключаемость внимания не даёт им возможности сосредоточиться долго на одном и том же деле. Однако если учитель будет создавать нестандартные ситуации,

ребята будут заниматься с удовольствием и длительное время.

Дети в этом возрасте склонны к спорам и возражениям, особенностью их мышления является его критичность. У ребят появляется своё мнение, которое они стараются демонстрировать как можно чаще, заявляя о себе.

Этот возраст благоприятен для творческого развития. Учащимся нравится решать проблемные ситуации, находить сходства и различия, определять причину и следствие, самому решать проблему, участвовать в дискуссии, отстаивать и доказывать свою правоту.

Соответственно действующему в ОУ учебному плану рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения в 5-х классах: базовый уровень обучения в объеме 175 часов (в неделю — 5 часов), но из них для проведения: контрольных работ — 8 учебных часов.

С учетом уровневой специфики 5 класса выстроено тематическое планирование: система учебных занятий (уроков), спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты), что представлено далее. Планируется в преподавании предмета использование следующих педагогических технологий:

- технологии личностно ориентированного обучения;
- технологии полного усвоения;
- технологии обучения на основе решения задач;
- технологии обучения на основе схематичных и знаковых моделей;
- технологии проблемного обучения.

В течение года возможны коррективы рабочей программы, связанные с объективными причинами.

Реализация рабочей программы обеспечивает освоение общеучебных умений и компетенций в рамках информационно-коммуникативной деятельности:

- создание условий для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки, ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;
- формирование умения использовать различные языки математики, свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства, интегрирования в личный опыт новой, в том числе самостоятельно полученной, информации;
- создание условий для плодотворного участия в работе в группе; развития умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств тел; вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

На уроках учащиеся могут более уверенно овладеть монологической и диалогической речью, умением вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение), приводить примеры, подбирать аргументы, перефразировать мысль (объяснять иными словами), формулировать выводы. Для решения познавательных и коммуникативных задач учащимся предлагается использовать различные источники информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных, в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения осознанно выбирать выразительные средства языка и знаковые системы (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.).

Акцентированное внимание к продуктивным формам учебной деятельности предполагает актуализацию информационной компетентности учащихся: формирование простейших навыков работы с источниками, материалами.

Большую значимость образования сохраняет информационно-коммуникативная деятельность учащихся, в рамках которой развиваются умения и навыки поиска нужной информации по заданной теме в источниках различного типа, извлечения необходимой информации из источников,

созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.), перевода информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбора знаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации, отделения основной информации от второстепенной, критического оценивания достоверности полученной информации, передачи содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно). Учащиеся должны уметь развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного), объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, владеть основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия, полемика), следовать этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута. Предполагается уверенное использование учащимися мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Стандарт ориентирован на воспитание школьника-гражданина и патриота России, развитие духовно-нравственного мира школьника, его национального самосознания. Эти положения нашли отражение в содержании уроков. В процессе обучения должно быть сформировано умение формулировать свои мировоззренческие взгляды и на этой основе — воспитание гражданственности и патриотизма.

Рабочая программа предусматривает следующие варианты дидактико-технологического обеспечения учебного процесса: наглядные пособия для курса математики, модели геометрических тел, таблицы, чертёжные принадлежности и инструменты; для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса используются: компьютер, сканер, интерактивная доска, презентации, проекты учащихся и учителей; программно-педагогические средства, а также рабочая программа, справочная литература, учебники, разноуровневые тесты, тексты самостоятельных и контрольных работ, задания для проектной деятельности.

Учебно-тематический план.

№ п/п.	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Кол-во к/работ
1.	Натуральные числа и нуль	45	2
2.	Измерения величин	29	2
3.	Делимость натуральных чисел	18	1
4.	Обыкновенные дроби	63	2
5.	Итоговое повторение курса математики 5 класса	15	1
	Итого	170	8

Содержание обучения.

Глава 1. Натуральные числа и нуль (45).

Повторение курса начальной школы (6). Ряд натуральных чисел (1). Десятичная система записи натуральных чисел (1). Сравнение натуральных чисел (1). Сложение. Законы сложения (2). Вычитание (2). Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания (2). Умножение. Законы умножения (2). Распределительный закон (2). Сложение и вычитание чисел столбиком (2). Контрольная работа №1 (1). Умножение чисел столбиком (3). Степень с натуральным показателем (2). Деление нацело (3). Решение текстовых задач с помощью умножения и деления (2). Задачи «на части» (3). Деление с остатком (3). Числовые выражения (2). Контрольная работа №2 (1). Нахождение двух чисел по их сумме и разности (3).

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) описывать свойства натурального ряда;
- 3) читать и записывать натуральные числа;
- 4) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 5) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 6) сравнивать и упорядочивать натуральные числа;
- 7) выполнять вычисления с натуральными числами, вычислять значения степеней, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- 8) формулировать законы арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, применять их рационализации вычислений;
- 9) уметь решать задачи на понимание отношений «больше на...», «меньше на...», «больше в...», «меньше в...», а также понимание стандартных ситуаций, в которых используются слова «всего», «осталось» и т.п.; типовые задачи «на части», на нахождение двух чисел по их сумме и разности.

Обучающийся получит возможность:

- 1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 3) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- 4) анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;
- 5) решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты, решать занимательные задачи.

Глава 2. Изменение величин (29).

Прямая. Луч. Отрезок (2) Измерение отрезков (2). Метрические единицы длины (2).

Представление натуральных чисел на координатном луче (2). Контрольная работа № 3 (1).

Окружность и круг. Сфера и шар (1). Углы. Измерение углов (2). Треугольники (2).

Четырёхугольники (2). Площадь прямоугольника. Единицы площади (2). Прямоугольный параллелепипед (2), Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма (2). Единицы массы (1). Единицы времени (1). Задачи на движение (3). Контрольная работа № 4 (1).

Планируемые результаты изучения по теме:

Обучающийся научится:

- 1) измерять с помощью линейки и сравнивать длины отрезков;
- 2) строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля;
- 3) выражать одни единицы измерения длин отрезков через другие. Представлять натуральные числа на координатном луче;
- 4) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 5) изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов;
- 6) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 7) строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- 8) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 9) измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Выражать одни единицы измерения углов через другие;
- 10) вычислять площади квадратов и прямоугольников, объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя соответствующие формулы;
- 11) выражать одни единицы измерения площади, объёма, массы, времени через другие;
- 12) решать задачи на движение и на движение по реке.

Обучающийся получит возможность:

- 1) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, соиз прямоугольных параллелепипедов;
- 2) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 3) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов;
- 4) решать занимательные задачи.

Глава 3. Делимость натуральных чисел (18).

Свойства делимости (2). Признаки делимости (3). Простые и составные числа (2). Делители натурального числа (3). Наибольший общий делитель (3). Наименьшее общее кратное (3).

Контрольная работа № 5 (1).

Планируемые результаты изучения по теме:

Обучающийся научится:

- 1) формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости чисел;
- 2) доказывать и опровергать утверждения о делимости чисел;
- 3) классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные, по остатку деления на 3 и т. п.).

Обучающийся получит возможность:

- 1) решать задачи, связанные с использованием чётности и с делимостью чисел;
- 2) изучить тему «Многоугольники»;
- 3) изучить исторические сведения по теме;
- 4) решать занимательные задачи.

Глава 4. Обыкновенные дроби (63).

Понятие дроби (1). Равенство дробей (3). Задачи на дроби (4). Приведение дробей к общему знаменателю (4). Сравнение дробей (3). Сложение дробей (3). Законы сложения (4). Вычитание дробей (4). Контрольная работа № 6 (1). Умножение дробей (4). Законы умножения (2). Деление дробей (4). Нахождение части целого и целого по его части (2). Контрольная работа № 7 (1).

Задачи на совместную работу (3). Понятие смешанной дроби (3). Сложение смешанных дробей (3). Вычитание смешанных дробей (3). Умножение и деление смешанных дробей (5).

Контрольная работа № 8 (1). Представление дробей на координатном луче (3). Площадь прямоугольника. Объём прямоугольного параллелепипеда (2).

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- 1) преобразовывать обыкновенные дроби с помощью основного свойства дроби;
- 2) приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать их;
- 3) выполнять вычисления с обыкновенными дробями;
- 4) знать законы арифметических действий, уметь записывать их с помощью букв и применять их для рационализации вычислений;
- 5) решать задачи на дроби, на все действия с дробями, на совместную работу; выражать с помощью дробей сантиметры в метрах, граммы в килограммах, килограммы в тоннах и т. п.;
- 6) выполнять вычисления со смешанными дробями;
- 7) вычислять площадь прямоугольника, объём прямоугольного параллелепипеда;
- 8) выполнять вычисления с применением дробей;
- 9) представлять дроби на координатном луче.

Обучающийся получит возможность:

- 1) проводить несложные доказательные рассуждения с опорой на законы арифметических действий для дробей;

- 2) решать сложные задачи на движение, на дроби, на все действия с дробями, на совместную работу, на движение по реке;
- 3) изучить исторические сведения по теме;
- 4) решать исторические, занимательные задачи.

Повторение курса 5 класса. (15ч)

Программно - методическое обеспечение.

1. Математика: учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений / [С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин].- М.: Просвещение, 2013.
2. Математика: Дидактические материалы для 5 класса / М.К.Потапов, А.В.Шевкин. – М.: Просвещение, 2013.
3. Математика. Тематические тесты. 5 класс/П.В.Чулков, Е.Ф.Шершнева, О.Ф.Зарапина.-М.: Просвещение, 2013.
4. Математика. Рабочая тетрадь .5 класс /М.К.Потапов, А.В.Шевкин.-М.: Просвещение, 2013.

Информационно-методическое обеспечение

Предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

- Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября», <http://mat.1september.ru>.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих интернет-ресурсов:

- Министерство образования и науки РФ: <http://www.mon.gov.ru/>
- Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»: <http://www.informika.ru/>
- Тестирование on-line: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru/> Сайт энциклопедий: <http://www.eneyclopedia.ru/>
- Электронные образовательные ресурсы к учебникам в Единой коллекции www.school-collection.edu.ru
- <http://www.openclass.ru/node/226794>
- <http://forum.schoolpress.ru/article/44>
- <http://1314.ru/>
- <http://www.informika.ru/projects/infotec/school-collection/>
- <http://www.ug.ru/article/64>
- <http://staviro.ru>
- <http://www.youtube.com/watch?v=L.LSKZJA8g2E&feature=related>
- <http://www.youtube.com/watch?v=Cn24EHYkFPc&feature=related>

- <http://staviro.ru/>

Требования к уровню подготовки учащихся 5 класса в соответствии с Государственным образовательным стандартом

В результате изучения курса математики в 5 классе учащиеся должны

знать/понимать:

- ✓ существо понятия алгоритма, примеры алгоритмов;
- ✓ как используются математические формулы и уравнения при решении математических и практических задач;
- ✓ как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- ✓ каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- ✓ уметь:
- ✓ выполнять устно действия сложения и вычитания двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, сложение и вычитание обыкновенных дробей с однозначным числителем и знаменателем;
- ✓ находить значение числовых выражений;
- ✓ округлять натуральные числа, находить приближенные значения с недостатком и с избытком;
- ✓ пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- ✓ решать текстовые задачи арифметическим способом, включая задачи, связанные с дробями;
- ✓ изображать числа точками на координатной прямой;
- ✓ пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- ✓ распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- ✓ изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач;
- ✓ проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- ✓ извлекать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах; составлять таблицы, строить диаграммы;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- ✓ для решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- ✓ устной прикидки и оценки результатов вычислений; проверки результатов вычислений с использованием различных приемов;
- ✓ описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- ✓ решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин;
- ✓ построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);

- ✓ анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм и таблиц;
- ✓ решения практических задач в повседневной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов.

Контрольно - измерительные материалы.

Контрольная работа № 1

В а р и а н т 1

1. Сравните:
а) 10 000 и 9999; б) 45 386 и 45 368;
в) 4998 и 49 871.
2. Вычислите: а) $4293 + 1388$; б) $7524 - 2993$.
3. Вычислите удобным способом:
а) $49 \cdot 57 + 49 \cdot 43$; б) $87 \cdot 38 - 87 \cdot 28$.
4. В первой бригаде 26 рабочих, во второй — на 2 рабочих больше, чем в первой, а в третьей — в 3 раза меньше рабочих, чем в первых двух бригадах вместе. Сколько всего рабочих в трех бригадах?
- 5*. Замените звездочки подходящими цифрами: $_ * 1067$
 $*0*5$
 $1*9$

В а р и а н т 2

- 1.Сравните:
а) 8888 и 10 000; б) 27 956 и 27 965; в) 35 720 и 3572.
- 2.Вычислите: а) $3576 + 4983$; б) $9453 - 4096$.
- 3.Вычислите удобным способом:
а) $37 \cdot 86 + 37 \cdot 14$; б) $79 \cdot 54 - 79 \cdot 44$.
- 4.В первом классе 35 учащихся, во втором — на 2 учащихся меньше, чем в первом, а в третьем — в 2 раза меньше учащихся, чем в первых двух классах вместе. Сколько всего учащихся в трех классах?
- 5*. Замените звездочки подходящими цифрами: $_ * 321*$
 $*8*4$
 $70*82$

Контрольная работа № 2

В а р и а н т 1

1. Вычислите: а) $348 \cdot 607$; б) $24\,004 : 34$.
2. Выполните действия: $72 + 468 : (83 \cdot 9 - 729)$.
3. Найдите число x , для которого верно равенство:
а) $x : 5 = 9$ (ост. 3); б) $64 : x = 12$ (ост. 4).
4. Алеша посадил в 3 раза больше деревьев, чем Саша, а вместе они посадили 24 дерева. Сколько деревьев посадил каждый?
- 5*. Замените звездочки подходящими цифрами:
 $45*$

+ **3
'к'к'к'к'к'к

В а р и а н т 2

5. Вычислите: а) $348 \cdot 607$; б) $24\,004 : 34$.

1. Выполните действия: $24 + 516 : (256 - 4 \cdot 61)$.

2. Найдите число x , для которого верно равенство:

а) $x : 6 = 8$ (ост. 1); б) $84 : x = 9$ (ост. 3).

3. Коля надул в 4 раза больше шариков, чем Саша, а вместе они надули 20 шариков. Сколько шариков надул каждый?

5*. Замените звездочки подходящими цифрами:

62*

* 2**

5 '+' **

'к'к'к'к'к'к

.

Контрольная работа № 3

В а р и а н т 1

Вычислите: $20\,387 : (723 - 694) + 403 \cdot 207$.

1. На прямой отметили 6 точек. Сколько образовалось лучей с началом в этих точках?

2. Выразите в сантиметрах: а) 3 м 15 см; б) 15 м 3 см.

3. На координатном луче отметьте точки $O(0)$, $A(2)$, $B(5)$, $C(8)$. Какую координату имеет точка D — середина отрезка AC ? Какова длина отрезка AC ?

4. Маша знает в 4 раза больше английских слов, чем Даша. Даша знает на 36 английских слов меньше, чем Маша. Сколько английских слов знает каждая?

5*. Сколькими нулями оканчивается запись произведения 25 первых натуральных чисел?

В а р и а н т 2

1. Вычислите: $305\,204 - 11\,973 : (638 - 599)$.

2. На прямой отметили 5 точек. Сколько образовалось лучей с началом в этих точках?

3. Выразите в сантиметрах: а) 4 м 12 см; б) 12 м 4 см.

4. На координатном луче отметьте точки $O(0)$, $A(4)$, $B(3)$, $C(9)$. Какую координату имеет точка E — середина отрезка BC ? Какова длина отрезка BC ?

5. Алеша решил в 3 раза больше задач, чем Боря. Боря решил на 12 задач меньше, чем Алеша. Сколько задач решил каждый?

6*. Сколькими нулями оканчивается запись произведения 30 первых натуральных чисел?

Контрольная работа № 4

В а р и а н т 1

1. Длина и ширина поля 800 м и 450 м. Вычислите площадь поля и выразите ее в гектарах.

2. Площадь пола комнаты 15 м², а ее высота 4 м. Каков объем комнаты?

3. Заполните пропуски:

- а) $12 \text{ м}^2 = \dots \text{ дм}^2$; в) $200\,000 \text{ см}^2 = \dots \text{ м}^2$;
б) $13 \text{ дм}^3 = \dots \text{ см}^3$; г) $3\,000\,000 \text{ мм}^3 = \dots \text{ дм}^3$.

4. Два пешехода вышли одновременно навстречу друг другу из двух сел, расстояние между которыми 30 км. Скорость одного 6 км/ч, другого 4 км/ч. Через сколько часов они встретятся?

5. Скорость катера по течению реки равна 45 км/ч, а против течения — 39 км/ч. Какова скорость катера в стоячей воде?

6* Вычислите наиболее простым способом:

$$2001 \cdot 2000 - 2000 \cdot 2000.$$

В а р и а н т 2

1. Длина и ширина участка 44 м и 25 м. Вычислите площадь участка и выразите ее в арах.

2. Площадь пола комнаты 21 м^2 , а ее высота 3 м. Каков объем комнаты?

3. Заполните пропуски:

- а) $25 \text{ м}^2 = \dots \text{ дм}^2$; в) $60\,000 \text{ см}^2 = \dots \text{ м}^2$;
б) $14 \text{ дм}^3 = \dots \text{ см}^3$; г) $4\,000\,000 \text{ мм}^3 = \dots \text{ дм}^3$.

4. Два пешехода вышли одновременно в одном направлении из двух сел, расстояние между которыми 6 км. Скорость первого 4 км/ч, второго — 6 км/ч. Через сколько часов второй догонит первого?

5. Скорость лодки по течению реки равна 18 км/ч, а против течения — 14 км/ч. Какова скорость течения реки?

6*. Вычислите наиболее простым способом:

$$2001 \cdot 2000 - 2001 \cdot 1999.$$

Контрольная работа № 5

В а р и а н т 1

1. Какие из чисел:

- а) 207, 321, 53, 954 делятся на 3;
б) 120, 348, 554, 255 делятся на 5?

2. Разложите на простые множители число 750.

3. Найдите: а) НОД (48, 36); б) НОК (48, 36).

4. Некто записал десятизначное число, делящееся на 9. Переставил несколько цифр и получил новое число. Делится ли это новое число на 9? Почему?

5. Может ли число $2 \cdot a + 6 \cdot \&$, где a и $\&$ — некоторые натуральные числа, быть простым? Почему?

6*. Какую цифру можно поставить вместо звездочки, чтобы число 35^* делилось на 2, но не делилось на 4?

В а р и а н т 2

1. Какие из чисел:

- а) 702, 329, 89, 954 делятся на 9;
б) 210, 438, 554, 255 делятся на 2?

2. Разложите на простые множители число 720.

3. Найдите: а) НОД (42, 56); б) НОК (42, 56).

4. Некто записал десятизначное число, делящееся на 3. Переставил несколько цифр и получил новое число. Делится ли это новое число на 3? Почему?

5. Может ли число $3 \cdot a + 6 \cdot \&$, где a и $\&$ — некоторые натуральные числа, быть простым? Почему?

6*. Какую цифру можно поставить вместо звездочки, чтобы число 45^* делилось на 3, но не делилось на 9?

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

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

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

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

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

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

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

Отметка «**3**» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «**2**» ставится в следующих случаях:

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

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование изучаемой темы			Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)				
	Тема 1: «Натуральные числа и ноль» Всего часов 46								
		Тема урока, тип урока	Тип/форма урока	Элемент содержания	Планируемые результаты обучения		Контрольно- оценочная деятельност ь		Информа- ционное сопрово- ждение, цифровы е и электрон ные образова- тельные ресурсы*
					предметные	УУД	В и д	Форма	
1	1	Как возникло слово математика/	вводный урок	Беседа об истории и значимости математики; Решение занимательных задач на арифметические действия с натуральными числами; Знакомство с особенностями учебника математики;	Предметные Познакомятся историей возникновения слова «математика». Личностные УУД готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика	Познавательные УУД основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения	Входящий	УО	СД Математи- ка 5 – 11 классы «Портрет ы и биографи я знаменит ых математи- ков»

2	2	Ряд натуральных чисел/	изучение нового материала	Ряд натуральных чисел	Предметные Познакомиться с понятиями ряд натуральных чисел; наименьшее натуральное число. Сформировать понимание, что ноль не натуральное число.	Предметные Записывать последующие и предыдущие элементы натурального ряда. Познавательные УУД осуществлять сравнение, сериализацию и классификацию	Текущий	МД	Демонстрационный материал «Натуральные числа»
3	3	Десятичная система записи натуральных чисел	/изучения и первичного закрепления новых знаний	Десятичная система счисления. Десятичная запись чисел. Многочисленные числа. Состав числа. Таблица классов и разрядов.	Предметные Познакомиться с понятиями многочисленные числа, состав числа.	Коммуникативные УУД аргументировать свою точку зрения Познавательные УУД Научиться строить схемы Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	Первичная проверка знаний	ПР	Задания для устного счета/ Упр. 1.
4	4	Десятичная система записи натуральных чисел/	урок закрепления знаний /	Состав числа. Таблица классов и разрядов.	Предметные Решать логические задачи на запись натуральных чисел	. Регулятивные прилагать волевые	Тематический	СР	Демонстрационный материал «Натуральные числа»

.5	5	Сравнение натуральных чисел	/ изучения и первичного закрепления новых знаний	Сравнение натуральных чисел. Целые положительные числа. Ряд неотрицательных целых чисел.	Предметные Познакомятся с понятиями больше, меньше, неравенство, равенство. Сравнивать натур. числа с помощью натурального ряда; записывать результаты сравнения с помощью знаков сравнения	Познавательные УУД Выделять характерные причинно-следственные связи	Обучающий	МД	Демонстрационный материал «Меньше, больше» Задания для устного счета/ Упр. 2.
.6	6	Сравнение натуральных чисел	/ урок закрепления знаний	Знать способы сравнения натуральных чисел (при помощи натурального ряда и по их десятичной записи). Уметь записывать сравнение с помощью математической символики (знаки сравнения: $<$, $>$, $=$), обозначать натуральные числа,	При решении задач использовать математическую модель – неравенство	Познавательные УУД основам реализации исследовательской деятельности	Тематический	КТ	CD Математика 5 – 11 классы «Сравнение натуральных чисел»

7	7	Сложение. Законы сложения й	/	изучения и первичного закреплени я новых знани	Компоненты суммы чисел. Использование натурального ряда для нахождения суммы натуральных чисел Законы сложения (переместительный, сочетательный) Буквенная запись законов.	Предметные Сформулируют законы сложения. Выполнять сложение с помощью натурального ряда.	Предметные комбинировать известные алгоритмы сложения. Коммуникативные УУД аргументировать свою точку зрения	Первичная проверка знаний	УО	Демонстр ационный материал «Сложен ие и вычитани е натуральн ых чисел»
8	8	Сложение. Законы сложения	/	урок применени я знаний и умений	Решение текстовых задач на сложение	Предметные Применять законы сложения рационализации вычислений Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	Предметные применять законы сложения к решению задач Познавательные УУД строить схемы и модели для решения задач	Обучающий	ПР	Демонстр ационный материал «Сложен ие и вычитани е натуральн ых чисел и их свойства»

9	9	Сложение. Законы сложения	Комбиниро ванный урок Проверк знаний		Знать: взаимосвязь операций сложе- ния и вычитания	Регулятивные: -оценивают правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки; Познавательные: -строят речевое высказывание в устной и письменной форме;		ср	
10	10	Вычитание/	изучения и первичного закреплени я новых знаний	Компоненты разности чисел. Использование натурального ряда для нахождения разности натуральных чисел.	Предметные выполнять вычитание с помощью натурального ряда; вычитать натуральные числа.	Предметные владеть совместными действиями Коммуникативные УУД владеть устной и письменной речью	Первичная проверка знаний	Т	Демонстр ационный материал «Сложен ие и вычитани е натуральн ых чисел»

11	11	Вычитание /	урок применени я знаний и умений	Решение текстовых задач на вычитание	Предметные применять вычитание к решению задач.	Познавательные УУД строить схемы и модели для решения задач Коммуникативные УУД осуществлять взаимный контроль	Текущий	МД	СД Математи ка 5 – 11 классы «Действи я натуральн ыми числами». Задания для устного счета/ Упр. 3
12	12	Вычитание	Урок проверки знаний	Решение заданий с использованием свойств вычитания	Предметные применять вычитание к решению задач.	Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.		Ср	

13	13	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	урок применения знаний и умений	Решение задач	Применять вычитание и сложение к решению задач	Регулятивные: -оценивают правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки; Познавательные: -строят речевое высказывание в устной и письменной форме;		УО	
14	14	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	комбинированный	Решение задач	Применять вычитание и сложение к решению задач			пр	
1.5	15	Умножение. Законы умножения./	изучения и первичного закрепления новых знаний	Компоненты произведения чисел. Законы умножения (переместительный, сочетательный). Буквенная запись законов.	Предметные Сформулируют законы умножения	Предметные Записывать законы умножения буквенным выражением Регулятивные УУД планировать пути достижения целей	Первичная проверка	ФО	Демонстрационный материал «Умножение и деление натуральных чисел»

16	16	Умножение. Законы умножения./	комбинированный урок		<p>Предметные.</p> <p>Применять законы умножения для рационализации вычислений</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p>	<p>Познавательные УУД</p> <p>основам ознакомительного, чтения</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь</p>	Тематический	СР	Задания для устного счета/ Упр. 4.
17	17	Умножение. Законы умножения./	урок применения знаний и умений		<p>Уметь решать типичные текстовые задачи, простейшие задачи с помощью уравнений, оформлять</p>	<p>Регулятивные УУД</p> <p>уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p>			
18	18	Распределительный закон./	изучения и первичного закрепления новых знаний	Распределительный закон. Раскрытие скобок.	<p>Предметные.</p> <p>Сформулируют распределительный закон.</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>	<p>Предметные записывать распределительный закон с помощью буквенного выражения</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом</p>	Обучающий	ПР	Демонстрационный материал «Умножение и деление натуральных чисел»

19	19	Распределительный закон	/ урок применения знаний и умений	Вынесение множителя за скобки	Предметные применять закон при устных вычислениях; раскрывать скобки; выносить множитель за скобки;	Познавательные УУД устанавливать причинно-следственные связи; использовать схемы и таблицы;	Текущий	ФО	Задания для устного счета/ Упр. 5
20	20	Распределительный закон./	комбинированный урок		Познавательные УУД использовать другие источники информации (справочники)	Предметные Применять закон при вычислении для рационализации вычислений	Тематически	Т	
21	21	Сложение и вычитание столбиком/	урок применения знаний и умений	Таблица сложения. Сложение и вычитание нат. чисел столбиком (поразрядно).	Предметные Правило сложения и вычитания столбиком	Предметные Владеть совместными действиями Познавательные УУД приводить примеры использования математических знаний	Обучающий	МД	Демонстрационный материал Сложение и вычитание натуральных чисел»

22	22	Сложение и вычитание столбиком /	урок обобщения и систематизации знаний	Порядок выполнения действий.	Предметные Применять сложение и вычитание к решению задач., переводить отношение « больше на ...», «меньше на ...» в действия сложения и вычитания.	Регулятивные УУД адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	Тематический	СР	СД Математика 5 – 11 классы «Действия натуральными числами».
23	23	Контрольная работа №1 Сложение и вычитание натуральных чисел	/ урок проверки знаний и умений	Сложение и вычитание натуральных чисел. Законы сложения. Сравнение нат. чисел. Решение задач.	Предметные Применять полученные знания при решении различного вида задач	Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	Итоговый	КР	
24	24	Умножение чисел столбиком./	изучение нового материала	Таблица умножения. Правило умножения столбиком. Использование законов умножения для рационализации вычислений.	Предметные Умножать натуральные числа столбиком. Комбинировать известные алгоритмы	Коммуникативные УУД строить монологическое контекстное высказывание	Первичная проверка знаний	МД	Демонстрационный материал «Сложение и вычитание натуральных чисел»

25	25	Умножение чисел столбиком./	комбинированный урок	Решение задач, с использованием действия умножения.	<p>Предметные</p> <p>Переводить отношение «больше в...» в действие умножения.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач на умножение</p>	<p>Коммуникативные УУД</p> <p>аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом</p>	Текущий	КТ	<p>СД</p> <p>Математика 5 – 11 классы «Действия натуральными числами».</p>
26	26	Степень с натуральным показателем./	изучения и первичного закрепления новых знаний	<p>Степень с натуральным показателем (основание, показатель). Роль чисел 10, 100, 1000 и т.д. в десятичной системе.</p>	<p>Предметные</p> <p>Определение степени, основание степени, показатель степени. Вычислять степень числа, заменять степень произведением множителей.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>Использовать таблицу степени</p>	<p>Познавательные УУД</p> <p>давать определение понятиям; устанавливать причинно-следственные связи</p>	Обучающий	ФО	

27	27	Степень с натуральным показателем. /	урок закрепления знаний	Степень 2 и 3	<p>Предметные</p> <p>Куб числа, квадрат числа; первая степень числа равна самому числу.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>устанавливать причинно-следственные связи</p>	<p>Предметные</p> <p>Записывать степень числа; вычислять степени натуральных чисел; пользоваться таблицей квадратов</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p>	Тематический	СР	
28	28	Деление нацело	/изучения и первичного закрепления новых знаний	Компоненты частного двух чисел. Правила деления.	<p>Предметные</p> <p>Деление действие обратное умножению; компоненты деления.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>устанавливать причинно-следственные связи</p>	<p>Коммуникативные УУД</p> <p>строить монологическое контекстное высказывание</p>	Входящий	Т	Демонстрационный материал «Умножение и деление натуральных чисел»
29	29	Деление нацело./	урок применения знаний	Решение задач, с использованием действий деления и умножения	<p>Познавательные УУД</p> <p>строить схемы и модели для решения задач</p>	<p>Познавательные УУД</p> <p>устанавливать причинно-следственные связи</p>	Обучающий	ПР	Задания для устного счета/ Упр. 6

30	30	Решение текстовых задач на умножение и деление задач	/комбинированный урок	Свойство частного. Решение задач, с использованием действий деления и умножения.	Предметные. Применять свойство частного для рационализации вычислений.	Познавательные УУД осуществлять сравнение, сериацию и классификацию Коммуникативные УУД владеть устной и письменной речью	Тематический	ФО	СД Математика 5 – 11 классы «Действия натуральными числами».
31	31	Решение текстовых задач на умножение и деление задач	/комбинированный урок	Решение задач, с использованием действий деления и умножения.	Знать виды и способы решения текстовых задач на части. Уметь решать задачи на нахождение числа по его части и части от числа, решать задачи разными способами, выбрать наиболее рациональный способ решения.	Регулятивные: -различают способ и результат действия Познавательные: -ориентируются на разнообразие способов решения задач;		СР	

32	32	Задачи «на части	изучения и первичного закрепления новых знаний	Решение задач.	<p>Предметные.</p> <p>Методы решения задач на части.</p>	<p>Предметные.</p> <p>Решать задачи на части с помощью схем и рассуждений</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p>	Входящий	УО	
33	33	Задачи «на части»/	урок проверки знаний и умений.	Решение задач.	<p>Предметные.</p> <p>Методы решения задач на части. Решать задачи на части с помощью схем и рассуждений</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>устанавливать причинно-следственные связи</p>	<p>Коммуникативные УУД</p> <p>основам коммуникативной р</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им</p> <p>эмпатии</p>	Обучающий	СР	

34	34	Задачи «на части	урок закреплени я знаний	Решение задач.	Познавательные УУД устанавливать причинно- следственные связи	Предметные. Решать задачи на части с помощью схем и рассуждений Коммуникативные УУД осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Тематический	ДКР	
35	35	Деление с остатком./	изучения и первичного закреплени я новых знаний	Компоненты действия деления с остатком. Деление с остатком.	Предметные Понимание, что не все натуральные числа делятся нацело. Понятие неполное частное. Находить неполное частное Познавательные УУД Использовать таблицы и схемы	Познавательные УУД. Определение понятия. Установление причинно – следственных связей. Коммуникативные УУД формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве	Первичная проверка знаний	УО	Демонстрационный материал « Умножение и деление натуральных чисел»
36	36	Деление с остатком.	урок закреплени я знаний	Решение задач.	Предметные Выполнять деление с остатком; решать задачи;	Познавательные УУД создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Текущий	мд	Задания для устного счета/ Упр. 7.

37	37	Деление с остатком	/ урок закрепления знаний и умений	Решение задач.				пр	
38	38	Числовые выражения. /	изучения и первичного закрепления новых знаний	Порядок выполнения действий.	Предметные. Понятие числового выражения; значение числового выражения. Находить значение числового выражения Коммуникативные УУД владеть устной и письменной речью	Предметные. приводить примеры числового выражения Коммуникативные УУД работать в группе — устанавливать рабочие отношения	Обучающий	МД	
39	39	Числовые выражения	. /урок применения знаний и умений		Предметные. Читать и записывать числовые выражения; решать задачи составлением выражения.	Познавательные УУД основам реализации исследовательской деятельности	Тематический	ДКР	
40	40	Контрольная работа №2 Умножение и деление натуральных чисел	. / урок проверки знаний и умений	Умножение и деление натуральных чисел. Нахождение неизвестных компонентов. Решение задач.		Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	Итоговый	КР	

41	41	Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности./	изучения и первичного закрепления новых знаний	Решение задач.	Предметные. Метод решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности.	Познавательные УУД устанавливать причинно-следственные связи Коммуникативные УУД строить монологическое контекстное высказывание	Входящий	УО	
42	42	Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности./	урок закрепления знаний	Решение задач.	Предметные. Метод решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности.	Познавательные УУД осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные УУД осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра	Первичная проверка знаний	ПР	
43	43	Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности./	урок проверки знаний и умений		Предметные. Метод решения задач на нахождение чисел по их сумме и разности.	Коммуникативные УУД строить монологическое контекстное высказывание	Тематический	СР	

44	44	Занимательные задачи к главе 1./	урок обобщения и систематизации знаний	Различные системы счисления (нумерации). Решение занимательных задач.	Предметные. Различные системы исчисления, различные методы решения задач.	Предметные. Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач Познавательные УУД осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Тематический	Т		
45	45	Занимательные задачи к главе 1./	урок применения знаний и умений	Решение занимательных задач.	Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	Предметные. Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач Коммуникативные УУД эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Итоговый	СР		
	Тема 2: «Измерение величин» Всего часов 29									

46	1	Прямая. Луч. Отрезок. /	изучения и первичного закреплени я новых знаний	Плоскость. Прямая. Свойство прямой.	Предметные. Познакомятся с понятиями: величина; прямая; параллельные прямые. научиться обозначать прямые.	Коммуникативные УУД организовывать способы взаимодействия	Входящий	М Д	Демонстрационный материал «Отрезок. Треугольник» «Плоскость. Прямая»
47	2	Прямая. Луч. Отрезок	. /урок применени я знаний и умений	Отрезок. Луч. Равные отрезки.	Предметные. Познакомятся с понятиями: отрезка, луча; равные отрезки; обозначение отрезка, луча.	Познавательные УУД обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию Регулятивные УУД планировать пути достижения целей Коммуникативные УУД организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Текущий	П Р	

48	3	Измерение отрезков./изучения и	первичного закрепления новых знаний	Измерение отрезков. Единицы измерения длины. Приближенное измерение.	<p>Предметные.</p> <p>Познакомятся с единицами измерения длины. Измерять отрезки.</p> <p>осуществлять сравнение, классификацию</p>	<p>Предметные</p> <p>Решить задачи на нахождение длины части отрезка</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p>	Обучающий	М Д	
49	4	Измерение отрезков./	комбинированный урок		<p>Предметные</p> <p>Решить задачи на нахождение длины части отрезка</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>создавать модели и схемы для решения задач</p>	<p>Предметные</p> <p>Определять разницу между отрезком и прямой; понятие пересечения; производить приближенное измерение</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий</p>	Тематический	П Р	

50	5	Метрическое единицы длины./	изучения и первичного закреплени я новых знаний	Единицы измерения длины. Соотношения между единицами длины.	Предметные Познакомятся с единицами измерения длины, из взаимосвязи. Выразить одну единицу измерения через другую	Регулятивные УУД адекватно с помощью учителя оценивать правильность выполнения действия	Обучающий	С Р	
51	6	Метрическое единицы длины	./урок применени я знаний и умений		Предметные Выразить одну единицу измерения через другую	Познавательные УУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей	Текущий	К Т	

52	7	Представление натуральных чисел на координатном луче	./ изучения и первичного закрепления новых знаний	Координатный луч. Единичный отрезок. Координата точки.	Предметные Изображать координатный луч, находить координаты точки, строить точки на лучи по их координатам, записывать координаты точки, сравнивать натуральные числа с помощью координатного луча	Коммуникативные УУД владеть устной и письменной речью	Обучающий	МД	Демонстрационный материал «Шкалы координаты», «Координаты на прямой»
53	8	Представление натуральных чисел на координатном луче	./урок обобщения и систематизации знаний		Предметные Решать прикладные задачи с помощью координатного луча.	Коммуникативные УУД оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь Познавательные УУД строить схемы и математические модели	Текущий	ПР	Устный счет упр. 14 Демонстрационный материал «Сложение чисел с помощью координатного луча»
54	9	Контрольная работа №3 Прямая. Отрезок. Измерение отрезков	./урок проверки знаний и умений	Прямая. Луч. Отрезок. Измерение отрезков. Представление натуральных чисел на координатном луче.		Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	Итоговый	КР	

55	10	Окружность и круг. Сфера и шар./	изучения и первичного закрепления новых знаний	Окружность и круг, шар и сфера. Центр, радиус. Диаметр. Дуга. Хорда.	Предметные познакомятся с понятиями окружность, круг, сфера, шар, диаметр, радиус, хорда, дуга. Вычислять радиус, зная диаметр. Сроеить окружность, круг.	Предметные Рассмотрят разницу между окружностью и кругом, между плоскими фигурами и геометрическими телами. Выполнять построение с помощью циркуля Коммуникативные УУД сотрудничать с одноклассниками при решении задач; уметь выслушать оппонента.	Входящий	МД	Демонстрационный материал «Окружность»
56	11	Углы. Измерение углов	/изучение нового материала	Углы. Вершина угла. Стороны угла. Виды углов. Транспортир. Измерение углов. Построение углов.	Предметные Изображать углы различных видов; строить углы заданной градусной меры; измерять углы; записывать обозначение углов; чертить различные виды углов.	Познавательные УУД адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение Регулятивные УУД Умение составлять конспект	Текущий	ПР	

57	12	Углы. Измерение углов	./ урок применени я знаний и умений		Предметные Решать задачи по теме смежные и вертикальные углы	. Коммуникативные УУД владеть устной и письменной речью Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	Тематический	С Р	
58	13	Треугольни к./	изучения и первичного закреплени я новых знаний	Треугольник. Элементы треугольника. Виды треугольников. Периметр треугольника.	Предметные Строить треугольники различных видов; обозначать их; выделять элементы из которых состоит треугольник. Выделять элементы из которых состоит треугольник	Познавательные УУД Проводить исследование, устанавливать причинно – следственные связи Регулятивные УУД использовать таблицы, схемы.	Обучающий	П Р	Демонстрационный материал «Отрезок. Треугольник»
59	14	Треугольни к	./урок закреплени я знаний	Построение треугольника по трем сторонам.	Предметные Решение задач на вычисление периметра треугольника.	Коммуникативные УУД сотрудничать с одноклассниками при решении задач Познавательные УУД объяснять связи и отношения	Тематический	Б С	

60	15	<p>Прямоугольник. Квадрат./</p>	<p>изучения и первичного закрепления новых знаний</p>	<p>Четырехугольники. Элементы четырехугольника. Периметр четырехугольника. Прямоугольник и его элементы. Периметр прямоугольника. Свойство противоположных сторон прямоугольника.</p>	<p>Предметные</p> <p>Виды четырехугольника. Строить и обозначать четырехугольники. Вычислять их периметр; решать обратную задачу.</p>	<p>Познавательные УУД</p> <p>структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста</p> <p>классифицировать; наблюдение; сравнение</p>	Обучающий	ПР	
61	16	<p>Прямоугольник. Квадрат./</p>	<p>комбинированный урок</p>	<p>Прямоугольник и его элементы. Периметр прямоугольника. Свойство противоположных сторон прямоугольника</p>	<p>Предметные</p> <p>Вычислять периметр квадрата и прямоугольника; решать обратную задачу. Строить прямоугольник, квадрат.</p>	<p>Предметные</p> <p>Ромб – четырехугольник, обладающий некоторыми свойствами прямоугольника и квадрата.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>Проводить мини – исследование на основе сравнения, анализа</p>	Текущий	Т	

62	17	Площадь прямоугольника. Единицы площади./	изучения и первичного закрепления новых знаний	<p>Формула.площади</p> <p>Единицы измерения площади</p>	<p>Предметные</p> <p>Различать линейную единицу и квадратную единицу. Осуществлять переход между единицами измерения площади.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>выделять причинно-следственные связи</p>	<p>Коммуникативные УУД</p> <p>отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий</p>	Обучающий	ПР	<p>Демонстрационный материал «Площади».</p> <p>Задания для устного счета/ Упр. 9</p>
63	18	Площадь прямоугольника. Единицы площади	./урок применения знаний и умений	<p>Площадь прямоугольника. Равные фигуры. Связь между единицами измерения.</p>	<p>Предметные</p> <p>Вычислять площадь прямоугольника.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>исследовать несложные практические задачи.</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им</p>	<p>Предметные</p> <p>Вычисление площадей сложных фигур.</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>формулировать выводы</p>	Тематический	СР	

64	19	Прямоугольный параллелепипед	/ изучения и первичного закрепления новых знаний	Прямоугольный параллелепипед. Куб. Развертка. Грани. Ребра. Основания.	Предметные Познакомятся с понятием прямоугольный параллелепипед и его элементами. Изображать прямоугольный параллелепипед, куб; строить развертку; различать грани.	Коммуникативные УУД работать в группе — устанавливать рабочие отношения Познавательные УУД проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	Обучающий	ПР	Демонстрационный материал «Прямоугольный параллелепипед»
65	20	Прямоугольный параллелепипед	/урок закрепления знаний	Прямоугольный параллелепипед. Развертка.	Познавательные УУД устанавливать причинно-следственные связи	Познавательные УУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Тематический	Т	
66	21	Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема./	изучения и первичного закрепления новых знаний	Формула объема прямоугольного параллелепипеда, куба. Единица измерения объема.	Предметные. Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Переходить от одних единицы измерения объема к другим.	Коммуникативные УУД основам коммуникативной рефлексии Познавательные УУД устанавливать причинно-следственные связи	Обучающий	ПР	Демонстрационный материал «Объем прямоугольного параллелепипеда»

67	22	Объем прямоуголь ного параллелеп ипеда. Единицы объема	./ урок обобщения и систематиз ации знаний		Предметные. Решать практические задачи, связанные с вычислением объема	. Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им Познавательные УУД осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Тематический	С Р	Задания для устного счета/ Упр. 8.
68	23	Контроль ная работа №4. Углы. Измерение углов. Треугольни к. Прямоугол ьник. Прямоугол ьный параллелеп ипед	./урок проверки знаний и умений	Окружность, круг. Углы. Измерение углов. Треугольник. Прямоугольник. Квадрат. Прямоугольный параллелепипед. Объем прямоугольного параллелепипеда.		Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	Итоговый	К Р	

69	24	Единицы массы/	изучения и первичного закрепления новых знаний	Единицы массы и их связь.	<p>Предметные</p> <p>Выражать одни единицы измерения массы через другие</p>	<p>Коммуникативные УУД</p> <p>оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>устанавливать причинно-следственные связи</p>	Входящий	У	С
70	25	Единицы времени/	изучения и первичного закрепления новых знаний	Единицы времени их связь.	<p>Предметные</p> <p>Выражать одни единицы измерения времени через другие</p>	<p>Коммуникативные УУД</p> <p>оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>устанавливать причинно-следственные связи</p>	Входящий	Б	С
71	26	Задачи на движение /	изучения и первичного закрепления новых знаний	Решение задач на движение.	<p>Предметные</p> <p>Пользуясь формулой пути вычислять скорость и время движения;</p> <p>.</p>	<p>Коммуникативные УУД</p> <p>отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>классифицировать задачи</p>	Входящий	У	С

72	27	Задачи на движение	/урок применения знаний и умений	Решение задач на движение по реке.	Предметные. Вычислять скорость движения по течению реки, против течения реки.	Познавательные УУД основам реализации исследовательской деятельности Познавательные УУД создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Обучающий		Ф	С
73	28	Задачи на движение /	урок закрепления знаний	Решение задач на движение.	Предметные. Используя формулу пути решать задачи на сближение или удаление объектов движения.	Познавательные УУД исследовать несложные практические задачи. Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	Тематический		С	Р
74	29	Занимательные задачи к главе 2	/комбинированный урок	Решение задач на движение, на сообразительность, занимательных задач	Познавательные УУД осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Предметные. Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач	Текущий		Ф	С
Тема 3: «Делимость натуральных чисел » Всего часов 18										

75	1	Свойства делимости/	<i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Свойства делимости.	<p>Предметные</p> <p>Познакомятся со свойствами делимости. Научаться применять свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений.</p>	<p>Познавательные УУД</p> <p>осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Коммуникативные УУД.</p> <p>учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию</p>	Входящий	У О	
76	2	Свойства делимости/	<i>урок первичное закрепление знаний</i>	Свойства делимости.	<p>Предметные</p> <p>Познакомятся со свойствами делимости. Научаться применять свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>давать определение понятиям; устанавливать причинно-следственные связи;</p>	<p>Познавательные УУД</p> <p>строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей</p> <p>Коммуникативные УУД.</p> <p>осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра</p>	Тематический	М Д	

77	3	Признаки делимости /	изучения и первичного закрепления новых знаний	Признаки делимости на 10, на 5. на 2	<p>Предметные</p> <p>Познакомятся с признаками делимости на 10, на 5. на 2.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>Научиться устанавливать причинно-следственные связи</p>	<p>Предметные</p> <p>Применять признаки при доказательстве делимости числовых и буквенных выражений; приводить примеры многозначных чисел кратных 10, чисел кратных 5, чисел кратных 2.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом</p>	Обучающий	ПР	<p>Устный счет упр. 10</p> <p>CD Математика 5-11 кл. Лаборатория «Делимость чисел».</p>
----	---	----------------------	--	--------------------------------------	--	--	-----------	----	---

78	4	Признаки делимости /	урок первичное закрепление знаний	Признаки делимости на 9, на 3.	<p>Предметные</p> <p>Познакомятся с признаками делимости на 3, на 9.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>Научиться устанавливать причинно-следственные связи.</p>	<p>Предметные</p> <p>Применять признаки при доказательстве делимости суммы, разности, произведения;</p> <p>формулировать признаки делимости на 6, 12, 18 и т.д.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом</p>	Текущий	С Р	<p>Устный счет упр. 10</p> <p>CD Математика 5-11 кл. Лаборатория «Делимость чисел»</p>
80	5	Признаки делимости	Комбинированный урок	Признаки делимости на 4 и 25, на 8 и на 125	Познакомиться с признаками				

81	6	Простые и составные числа.	изучения и первичного закрепления новых знаний	Простые числа. Составные числа. Таблица простых чисел.	Предметные Познакомятся с понятиями простое и составное число.	Предметные Доказывать является число простым или составным. Познавательные УУД делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им	Обучающий	М Д	СД Математика 5-11 кл. Лаборатория «Делимость чисел»
82	7	Простые и составные числа./	применение обобщенных ЗУН в новых условиях	Простые числа. Составные числа. Таблица простых чисел.	Предметные Научиться пользоваться таблицей простых чисел.	Познавательные УУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Коммуникативные УУД аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Тематический	Т	

83	8	Делители натурально го числа/ <i>й</i>	изучения и первичного закреплени я новых знани	Делитель числа. Простой делитель.	Предметные Познакомиться с понятием делители числа, простого делителя.	Предметные Находить делители составного числа; находить все делители числа представленного в виде произведения простых множителей; приводить примеры чисел являющихся делителями данного числа Познавательные УУД делать умозаключения (по анalogии) и выводы на основе аргументации Коммуникативные УУД учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию	Первичная проверка знаний	П Р	Устный счет упр. 11 CD Математика 5-11 кл. Лаборатория «Количество делителей»
84	9	Делители натурально го числа/	<i>урок первичное закреплени е знаний</i>	Разложение составного числа на простые множители.	Предметные Познакомиться с алгоритмом разложения числа на простые множители	Познавательные УУД устанавливать причинно- следственные связи Научиться строить схемы. Коммуникативные УУД учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию	Текущий	Т	Демонстрационн ый материал «Разложение числа на простые множители»

85	10	Делители натурально го числа./	урок обобщения и систематиз ации знаний	Применение разложения составного числа на простые множители при решении задач.	Предметные Познакомиться с понятием делители числа, простого делителя. Познавательные УУД Научиться строить схемы	Предметные Применять разложение числа при решении задач Познавательные УУД устанавливать причинно- следственные связи Коммуникативные УУД учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию	Тематический	С Р	CD Математика 5-11 кл. Лаборатория «Разложения на простые числа»
86	11	Наибольш ий общий делитель./	изучения и первичного закреплени я новых знаний	Общий делитель нескольких чисел. Наибольший общий делитель.	Предметные Познакомиться с понятием общие делители числа, наибольший общий делитель.	Предметные Научиться применять алгоритм нахождения НОД. Познавательные УУД устанавливать причинно- следственные связи Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	Первичная проверка знаний	М Д	Демонстрационн ый материал «Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное»
87	12	Наибольш ий общий делитель	/ урок закреплени я знаний	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Предметные Познакомиться с понятием взаимно простые числа.	Предметные Научиться применять алгоритм нахождения НОД. Коммуникативные УУД учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Текущий	Т	Устный счет упр. 12

88	13	Наибольший общий делитель	/ урок комплексного применения ЗУН	Использовать НОД при решении задач.	Алгоритм нахождения НОД	<p>Предметные</p> <p>Научиться использовать НОД при решении текстовых задач.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач</p>	Тематический	СР	
89	14	Наименьшее общее кратное	/ изучения и первичного закрепления новых знаний	Кратное числа. Общее кратное. Наименьшее общее кратное.	<p>Предметные</p> <p>Познакомиться с понятием кратного, общего кратного, наименьшего; обозначение наименьшего общего кратного, с алгоритмом нахождения НОК.</p>	<p>Познавательные УУД</p> <p>устанавливать причинно-следственные связи</p>	Первичная проверка знаний	МД	<p>Демонстрационный материал</p> <p>«Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное»</p> <p>Устный счет упр. 11</p>
90	15	Наименьшее общее кратное /	урок закрепления знаний	Кратное числа. Общее кратное. Наименьшее общее кратное.	<p>Предметные</p> <p>Познакомятся с алгоритмом записи формулы чисел кратных данному числу</p>	<p>Предметные</p> <p>Научиться записывать формулу чисел кратных данному числу.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>осуществлять сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций</p>	Текущий	КТ	Устный счет упр. 13

91	16	Наименьшее общее кратное	/ урок комплексного применения ЗУН	Кратные числа. Общее кратное. Наименьшее общее кратное.	<p>Предметные</p> <p>Научиться применять алгоритм нахождения НОК</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p>	<p>Предметные</p> <p>Использовать запись в виде степени при нахождения НОК.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации</p>	Тематический	С Р	
92	17	<p>Контроль</p> <p>ная</p> <p>работа №5</p> <p>Свойства и признаки делимости. НОД, НОК, /</p>	урок проверки знаний и умений	Свойства делимости. Признаки делимости. Простые и составные числа НОД, НОК.	<p>Предметные</p> <p>Оперировать понятиями, связанными с темой «делимость натуральных чисел»</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p>	<p>Предметные</p> <p>доказывать делимость чисел, числовых и буквенных выражений; применять признаки делимости.</p>	Итоговый	К Р	

93	18	Занимательные задачи к главе 3/	урок применения знаний и умений	Использование четности при решении задач	Познавательные УУД Научиться строить схемы	Предметные Научиться применять четность числа при решении задач. Познавательные УУД осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Коммуникативные УУД учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Обучающий	У О	
----	----	---------------------------------	---------------------------------	--	--	--	-----------	--------	--

Тема 4: «Обыкновенные дроби» Всего часов 63

94	1	Доли и дроби (вводный урок)	/ изучения и первичного закрепления новых знаний	Доли.	Предметные Находить половину, треть, четверть числа. Часть целого выражать дробью.	Коммуникативные УУД отображать в речи (объяснение) содержание совершаемых действий Познавательные УУД устанавливать причинно-следственные связи	Обучающий	У О	
----	---	-----------------------------	--	-------	--	--	-----------	--------	--

95	2	Понятие дроби./	<i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Дробь. Обыкновенная дроби. Числитель дроби. Знаменатель дроби..	Предметные Выражать дробью часть целого; записывать обыкновенные дроби; находить часть от числа, строить отрезки и фигуры составляющие часть от целой; решать задачи на нахождения части от целого.	Предметные выделять связи и отношения между частями Познавательные УУД структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное	Первичная проверка знаний	Т	
96	3	Равенство дробей./	<i>изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Равенство дробей. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сократимые и несократимые дроби	Предметные Записывать часть целого в виде дроби, сокращать дроби, находить дробь равную данной; записывать основное свойство дроби в виде буквенного выражения. Строить геометрическую интерпретацию равенства дробей.	Предметные приводить примеры часть от целого Познавательные УУД Проводить мини – исследование, анализировать полученные результаты	Первичная проверка знаний	П Р	Демонстрационный материал «Основное свойство дроби» CD Математика 5-11 кл. Лаборатория «Основное свойство дроби»

97	4	Равенство дробей./	урок применения знаний и умений	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	Предметные Использовать основное свойство дроби при нахождении дроби, равной данной.	Предметные передавать смысл математических понятий Познавательные УУД устанавливать причинно-следственные связи	Текущий	М Д	Демонстрационный материал «Основное свойство дроби»
98	5	Равенство дробей	./урок закрепления знаний	Обыкновенная дробь – это частное от деления числителя на знаменатель.	Предметные Выражать дробью часть целого; сокращать дроби; находить дробь от числа	Коммуникативные УУД осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	Тематический	С Р	Устный счет упр. 15
99	6	Нахождение части числа и числа по его части/	изучения и первичного закрепления новых знаний	Решение задач на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	Предметные Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	Регулятивные УУД адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы	Обучающий	Б О	Демонстрационный материал «Нахождение части от числа»
100	7	Нахождение части числа и числа по его части/	урок применения знаний и умений	Решение задач на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	Познавательные УУД создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Коммуникативные УУД устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор	Первичная проверка знаний	Т	Демонстрационный материал «Нахождение числа по его части»

101	8	Нахождение части числа и числа по его части/	урок обобщения и систематизации знаний	Решение задач на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	Познавательные УУД осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Тематический	С Р	Устный счет упр. 16
102	9	Нахождение части числа и числа по его части/	урок коррекции знаний.	Решение задач на нахождение части от целого и целого, если известна его часть	Познавательные УУД анализ и классификация ошибок	Регулятивные УУД подведение итогов деятельности	Текущий	Т	
103	10	Приведение дробей к общему знаменателю./	изучения и первичного закрепления новых знаний	Общий знаменатель. Приведение дробей к общему знаменателю. Наименьший общий знаменатель. Дополнительный множитель.	Предметные Приводить дроби к общему знаменателю; находить наименьший общий знаменатель; дополнительные множители. Познавательные УУД видеть причинно-следственные связи.	Предметные передавать смысл математических понятий Коммуникативные УУД вести совместный поиск решений	Обучающий	П Р	

104	11	Приведение дробей к общему знаменателю./	урок применения знаний и умений	Приведение дробей к общему знаменателю.	Алгоритм нахождения НОЗ	Предметные Использовать умение приводить дроби к общему знаменателю, при решении заданий опережающего характера Коммуникативные УУД владеть устной и письменной речью	Текущий	С Р	Устный счет упр. 17
105	12	Приведение дробей к общему знаменателю	./урок закрепления знаний	Приведение дробей к общему знаменателю.	Познавательные УУД осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Коммуникативные УУД работать в группе — устанавливать рабочие отношения	Текущий	С Р	
106	13	Приведение дробей к общему знаменателю	./урок коррекции знаний.		Познавательные УУД Производить анализ и классификация ошибок	Коммуникативные УУД осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Тематический	Т	

107	14	Сравнение дробей/	изучение нового материала	Сравнение дробей с одинаковым знаменателем. Сравнение дробей с одинаковым числителем..	Предметные сравнивать дроби с одинаковым числителем и одинаковым знаменателем	Познавательные УУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Обучающий	М Д	Устный счет упр. 18 CD Математика 5-11 кл. Лаборатория «Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей»
108	15	Сравнение дробей	/урок применения знаний и умений	Сравнение дробей. Правильная и неправильная дробь	Предметные Сравнивать дробь с 1.	Коммуникативные УУД отображать в речи содержание совершаемых действий самостоятельно выполнять действия на основе учёта выделенных учителем ориентиров	Текущий	Б О	
109	16	Сравнение дробей/	урок закрепления знаний	Сравнение дробей. Правильная и неправильная дробь	Предметные Сравнивать именованные величины; решать задачи на сравнение дробей.	Коммуникативные УУД осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра	Текущий	Ф О	

110	17	Сложение дробей/	изучения и первичного закрепления новых знаний	Сложение дробей с одинаковым знаменателем.	<p>Предметные</p> <p>складывать дроби с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>устанавливать причинно-следственные связи</p>	<p>Предметные</p> <p>Записывать правила сложения дробей в виде буквенных выражений.</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>владеть монотонной речью; формулировать выводы</p>	Обучающий	У О	CD Математика 5-11 кл. Лаборатория «Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей»
111	18	Сложение дробей/	урок применения знаний и умений	Сложение дробей с разными знаменателями.	<p>Предметные</p> <p>складывать дроби с разными знаменателями.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>устанавливать причинно-следственные связи</p>	<p>Коммуникативные УУД</p> <p>работать в группе — устанавливать рабочие отношения</p>	Текущий	П Р	
112	19	Сложение дробей/	<i>урок закрепления знаний</i>	Сложение дробей с разными знаменателями.	<p>Познавательные УУД</p> <p>создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач</p>	<p>Коммуникативные УУД</p> <p>вести совместный поиск решений</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p>	Тематический	С Р	

113	20	Законы сложения/	изучения и первичного закрепления новых знаний	Переместительный закон сложения. Сочетательный закон сложения.	<p>Предметные</p> <p>использовать законы для рационализации вычислений.</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>	<p>Предметные</p> <p>Записывать законы сложения в виде буквенного выражения; использовать законы при решении задач.</p>	Обучающий	Ф О	
114	21	Законы сложения/	урок применения знаний и умений		<p>Регулятивные УУД</p> <p>уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p>	<p>Познавательные УУД</p> <p>строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей</p>	Тематический	С Р	
115	22	Законы сложения/	урок коррекции знаний	Использование законов сложения при сложении дробей.	<p>Предметные</p> <p>Использовать законы для рационализации вычислений.</p>	<p>Предметные</p> <p>использовать законы при решении задач</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>проводить самооценку своих достижений</p>	Тематический	Т	

116	23	Вычитание дробей./	изучения и первичного закрепления новых знаний	Разность двух дробей. Разность дробей с одинаковым знаменателем, с разными знаменателями.	Предметные вычитать дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями.	Предметные Записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений Коммуникативные УУД владеть монотонной речью; формулировать выводы	Обучающий	У О	Устный счет упр. 18
117	24	Вычитание дробей./	урок применения знаний и умений	Разность дробей с разными знаменателями.	Предметные находить неизвестные компоненты разности двух дробей Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	Познавательные УУД основам реализации исследовательской деятельности	Текущий	С Р	CD Математика 5-11 кл. Лаборатория «Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей»
118	25	Вычитание дробей	/урок закрепления знаний	Разность дробей с разными знаменателями	Алгоритм вычитания дробей с разными знаменателями	Познавательные УУД создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Тематический	С Р	
119	26	Вычитание дробей	комбинированный	Решение текстовых задач.	Предметные решать задачи на разность				

120	27	Контрольная работа №6 Понятие дроби. Сложение и вычитание дробей	.урок проверки знаний и умений			Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	Итоговый	К Р	
121	28	Умножение дробей/	изучения и первичного закрепления новых знаний	Произведение двух дробей. Умножение натурального числа на дробь.	Предметные умножать дроби; умножать дробь на натуральное число;	Познавательные УУД Формулировать правило и записывать его в виде буквенного выражения Коммуникативные УУД владеть монотонной речью; формулировать выводы	Обучающий	У О	CD Математика 5-11 кл. Лаборатория «умножение и деление дробей»
122	29	Умножение дробей/	урок применения знаний и умений	Обратная дробь. Взаимно обратные дроби. Степень дроби.	Предметные называть дробь обратную данной; записывать сумму в виде произведения; находить значение степени	Коммуникативные УУД осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Текущий	Б О	
123	30	Умножение дробей	комбинированный	Решение задач на умножение дробей	Правило умножения	Познавательные УУД осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Тематический	С Р	Устный счет упр. 20

124	31	Умножение дробей	урок обобщения и систематизации знаний	Решение задач на умножение дробей		Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.			
125	32	Законы умножения./	изучения и первичного закрепления новых знаний	Переместительный закон умножения. Сочетательный закон умножения. Распределительный закон	Предметные использовать законы при решении задач. Познавательные УУД Проводить мини - исследование и формулировать законы	Предметные Записывать законы сложения в виде буквенного выражения, доказывать законы Коммуникативные УУД владеть монотонной речью	Обучающий	Ф О	
126	33	Законы умножения./	урок применения знаний и умений	Распределительный закон	Познавательные УУД устанавливать причинно-следственные связи	Предметные Применять законы при работе с числовыми выражениями Познавательные УУД самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций	Текущий	Т	
127	34	Законы умножения./	урок закрепления знаний	Упрощение числовых выражений	Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	Коммуникативные УУД осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра	Тематический	С Р	

128	35	Деление дробей /	изучения и первичного закрепления новых знаний	Частное двух дробей. Частное двух натуральных чисел. Деление дроби на натуральное число.	<p>Предметные</p> <p>Выполнять деление двух дробей, деление дроби на натуральное число</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>выделять отношения между частями</p>	<p>Предметные</p> <p>записывать правило в виде буквенного выражения</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>владеть монотонной речью</p>	Обучающий	Б О	Устный счет упр. 23
129	36	Деление дробей /	урок применения знаний и умений	Частное двух дробей. Частное двух натуральных чисел. Деление дроби на натуральное число.	<p>Предметные</p> <p>находить неизвестные компоненты действия деления.</p>	<p>Коммуникативные УУД</p> <p>владеть устной и письменной речью</p>	Текущий	Ф О	CD Математика 5-11 кл. Лаборатория «Умножение и деление дробей»
130	37	Деление дробей /	урок закрепления знаний	Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	<p>Предметные</p> <p>находить часть от целого; находить целое, если известна его часть.</p>	<p>Коммуникативные УУД</p> <p>подбирать аргументы для доказательства</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p>	Текущий	С Р	Устный счет упр. 21

131	38	Деление дробей /	урок обобщения и систематизации знаний	Частное двух дробей. Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть.	Предметные решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть	Познавательные УУД выделять связи, отношения между частями Коммуникативные УУД грамотно задавать вопросы.	Тематический	Д К Р	Устный счет упр. CD Математика 5-11 кл. Лаборатория «Умножение и деление дробей»
132	39	Нахождение части целого и целого по его части.	изучения и первичного закрепления новых знаний	Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть		Познавательные: -используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; Коммуникативные: - учитывают разные мнения и стремятся к различным позициям в сотрудничестве			
133	40	Нахождение части целого и целого по его части.	урок применения знаний и умений	Решать задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть					

134	41	Задачи на совместную работу /	изучения и первичного закрепления новых знаний	Решать задачи на совместную работу. Производительность труда.	<p>Предметные</p> <p>Вычислять производительность труда.</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>проводить самооценку своих знаний.</p>	<p>Познавательные УУД</p> <p>абстрагировать условия задачи в математическую модель</p>	Обучающий	У О	
135	42	Задачи на совместную работу /	/урок применения знаний и умений	Решать задачи на совместную работу. Производительность труда.	<p>Познавательные УУД</p> <p>применять способы решения задач на основе алгоритма; моделировать условия задачи</p>	<p>Познавательные УУД</p> <p>приводить примеры математических моделей</p>	Текущий	Д С Р	
136	43	Задачи на совместную работу	урок закрепления знаний	Решать задачи на совместную работу. Производительность труда.	<p>Регулятивные УУД</p> <p>уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p>	<p>Коммуникативные УУД</p> <p>учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	Тематический	С Р	

137	44	Понятие смешанной дроби./	изучения и первичного закрепления новых знаний	Смешанная дробь. Целая часть, дробная часть смешанной дроби.	Предметные Разделять число на части: целую и дробную; составлять число из целой и дробной частей	Предметные приводить примеры величин выражаемых смешанными числами Коммуникативные УУД сотрудничать при решении задач Познавательные УУД устанавливать причинно-следственные связи	Обучающий	О У	
138	45	Понятие смешанной дроби./	урок применения знаний и умений	Сравнение смешанных дробей	Предметные сравнивать смешанные дроби	Коммуникативные УУД формулировать собственное мнение и позицию Познавательные УУД основам реализации исследовательской деятельности	Текущий	Б О	
139	46	Понятие смешанной дроби./	урок обобщения и систематизации знаний	Выделение целой части неправильной дроби. Запись смешанной дроби в виде неправильной.	Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	Регулятивные УУД комбинировать известные алгоритмы	Тематический	С Р	

140	47	Сложение смешанных дробей/	изучения и первичного закрепления новых знаний	Сложение смешанных дробей.	<p>Предметные</p> <p>Складывать смешанные дроби.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>основам реализации исследовательской деятельности</p>	<p>Коммуникативные УУД</p> <p>осуществлять взаимный контроль</p>	Обучающий	У О	
141	48	Сложение смешанных дробей/	урок применения знаний и умений	Сложение смешанных дробей.	<p>Познавательные УУД</p> <p>проводить математическое исследование</p>	<p>Предметные</p> <p>Рассмотреть все случаи сложения смешанных дробей.</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>Формулировать итоги математического исследования</p>	Текущий	Т	Устный счет упр. 25
142	49	Сложение смешанных дробей	/урок закрепления знаний	Решение текстовых задач.	<p>Регулятивные УУД</p> <p>уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p>	<p>Коммуникативные УУД</p> <p>строить монологическое контекстное высказывание</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>комбинировать известные алгоритмы</p>	Тематический	С Р	
143	50	Вычитание смешанных дробей./	изучения и первичного закрепления новых знаний	Вычитание смешанных дробей.	<p>Предметные</p> <p>вычитать дроби с разной целой частью</p>	<p>Познавательные УУД</p> <p>формулировать математические выводы</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>сотрудничать при решении задач</p>	Обучающий	У О	

144	51	Вычитание смешанных дробей	/урок применения знаний и умений	Вычитание смешанных дробей.	Предметные Вычитать смешанные дроби из натурального числа.	Познавательные УУД составлять правило Регулятивные УУД Проводить оценку своим знаниям.	Текущий	П Р	Устный счет упр. 25
145	52	Вычитание смешанных дробей./	урок обобщения и систематизации знаний	Решение текстовых задач.	Предметные Выполнять вычитание любых смешанных чисел	Коммуникативные УУД осуществлять взаимный контроль Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	Тематический	С Р	
146	53	Умножение и деление смешанных дробей./	изучения и первичного закрепления новых знаний	Умножение и деление смешанного числа на натуральное число.	Предметные переводить смешанную дробь в неправильную; записывать число обратное смешанной дроби.	Познавательные УУД комбинировать известные алгоритмы Регулятивные УУД оценивать необходимость изучаемого материала	Обучающий	У О	

147	54	Умножение и деление смешанных дробей	/урок применения знаний и умений	Умножение и деление смешанных дробей.	Предметные выполнять умножение и деление смешанных дробей	Коммуникативные УУД строить монологическое контекстное высказывание Познавательные УУД перефразировать утверждение	Текущий	Ф О	
148	55	Умножение и деление смешанных дробей./	урок применения знаний и умений	Нахождение значения числовых выражений, содержащих смешанные числа	Познавательные УУД строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Предметные находить значения дробных числовых выражений, содержащих смешанные числа Коммуникативные УУД отображать в речи содержание совершаемых действий			
149	56	Умножение и деление смешанных дробей	/урок обобщения и систематизации знаний	Основные арифметические операции со смешанными числами	Познавательные УУД устанавливать причинно-следственные связи	Познавательные УУД осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Текущий	К Т	

150	57	Контрольная работа №7. Сложение, вычитание, умножение и деление смешанных дробей./	урок проверки знаний и умений			Регулятивные УУД уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.	Итоговый	К Р	
151	58	Площадь прямоугольника а../	урок обобщения и систематизации знаний	Площадь прямоугольника.	Предметные вычисление площади прямоугольника Регулятивные УУД подводить итог собственной деятельности	Предметные решать практические задачи на вычисление площади прямоугольника	Обучающий	Ф О	
152	59	Объем прямоугольного параллелепипеда	./урок проверки знаний и умений	Формула объема прямоугольного параллелепипеда, куба.	Предметные Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба	Познавательные УУД исследовать несложные практические задачи Коммуникативные УУД описывать результаты практической работы	Тематический	П Р	

153	60	Представление дроби на координатном луче./	изучения и первичного закрепления новых знаний	Представление дробей на координатном луче. Координата точки.	Предметные Изображать координатный луч; задавать направление; единичный отрезок; начало отсчета; строить точки на луче по координатам; находить координаты точек изображенных на луче	Регулятивные УУД формулировать выводы по проведенной работе Познавательные УУД строить логическое рассуждение	Обучающий	П Р	
154	61	Представление дроби на координатном луче	/урок применения знаний и умений	Координата середины отрезка. Положительные рациональные числа.	Предметные приводить примеры рациональных чисел Познавательные УУД выделять связь между координатами и точками на луче	Предметные находить координаты середины отрезка, если известны координаты его концов; находить длину отрезка зная координаты его концов; находить координаты конца отрезка, если известны координаты середины отрезка и другого конца	Первичная проверка знаний	Т	Демонстрационный материал «Рациональные числа»
155	62	Занимательные задачи к главе 4/	урок применения знаний и умений	Решение задач на движение, на сообразительность, занимательных задач	Познавательные УУД создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Предметные комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач	Текущий	У О	

156	63	Занимательные задачи к главе 4	/урок применения знаний и умений	Решение задач на движение, на сообразительность, занимательных задач	Познавательные УУД создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Предметные комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач	Текущий	У О	
	Тема: «Итоговое повторение» Количество часов 15								
157	1	Повторение «Натуральные числа»/ урок	урок закрепления знаний/ традиционный	Ряд натуральных чисел Десятичная запись чисел. Многозначные числа. Сравнение натуральных чисел. Ряд неотрицательных целых чисел.	Познавательные УУД выделять логически законченные части изученного материала, устанавливать взаимосвязь между ними; классифицировать изученный материал.	Предметные Записывать последующие и предыдущие элементы натурального ряда. Познавательные УУД осуществлять сравнение, сериализацию и классификацию Коммуникативные УУД сотрудничать при решении задач, вести познавательную деятельность.	Текущий	т	Демонстрационный материал Сложение и вычитание натуральных чисел» CD Математика 5 – 11 классы «Действия натуральными числами».

158	2	Повторение «Натуральные числа»/ урок	<i>обобщения и систематизации знаний/ традиционный урок</i>	Компоненты суммы, разности чисел. Законы сложения (переместительный, сочетательный) Буквенная запись законов. Использование законов умножения для рационализации вычислений. Решение задач, Сложение и вычитание натуральных чисел. Степень с натуральным показателем .	Познавательные УУД выделять логически законченные части изученного материала, устанавливать взаимосвязь между ними.; классифицировать изученный материал.	Коммуникативные УУД аргументировать свою точку зрения	Тематический	С Р	Демонстрационный материал Сложение и вычитание натуральных чисел» CD Математика 5 – 11 классы «Действия натуральными числами».
-----	---	---	---	---	---	---	--------------	--------	--

159	3	Повторение «Измерение величин»/ урок	<i>применения знаний и умений/ традиционный урок</i>	Плоскость. Прямая. Свойство прямой. Отрезок. Луч. Равные отрезки. Измерение отрезков .Единицы измерения длины.	Познавательные УУД делать выводы, исследовать несложные практические задачи;подводить итоги своей деятельности;	Предметные Решить задачи на нахождение длины части отрезка Регулятивные УУД самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале Коммуникативные УУД организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Текущий	У О	Демонстрационный материал «Отрезок. Треугольник» «Плоскость. Прямая»
160	4	Повторение «Измерение величин»/ урок	<i>урок обобщения и систематизации знаний/ урок самост.работы</i>	Измерение отрезков .Единицы измерения длины. Представление натуральных чисел на координатном луче.	Познавательные УУД сравнивать (линейка и координатный луч); формулировать выводы ; Коммуникативные УУД оказывать помощь одноклассникам.	Предметные Решать прикладные задачи с помощью координатного луча. Коммуникативные УУД оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь	Тематический	С Р	Демонстрационный материал «Отрезок. Треугольник» «Плоскость. Прямая»

161	5	<p>Повторение «Делимость натуральных чисел»/</p> <p><i>урок применения знаний и умений/ традиционный урок</i></p>		<p>Свойства делимости.</p> <p>Признаки делимости на 10, на 5. на 2, на 9, на 3.</p>	<p>Познавательные УУД находить способы решения учебных задач; уметь формулировать выводы.</p> <p>Регулятивные УУД самостоятельная деятельность</p>	<p>Предметные Применять признаки при доказательстве делимости числовых и буквенных выражений; приводить примеры многозначных чисел кратных 10, чисел кратных 5, чисел кратных 2.</p> <p>Познавательные УУД делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации</p> <p>Коммуникативные УУД аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом</p>	Текущий	Ф О	<p>CD Математика 5-11 кл. Лаборатория «Количество делителей»</p> <p>Демонстрационный материал</p> <p>«Разложение числа на простые множители»</p>
-----	---	---	--	---	--	---	---------	--------	--

162	6	Повторение «Делимость натуральных чисел»/	урок обобщения и систематизации знаний/ урок самостоятельной работы	Общий делитель нескольких чисел. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа..	<p>Познавательные УУД</p> <p>находить способы решения учебных задач; формулировать выводы;</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>оценивать свои достижения в изучении математики</p>	<p>Предметные</p> <p>Применять признаки при доказательстве делимости суммы, разности, произведения; формулировать признаки делимости на 6, 12, 18 и т.д.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>делать умозаключения (по аналогии) и выводы на основе аргументации</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом</p>	Тематический	СР	<p>CD Математика 5-11 кл.</p> <p>Лаборатория «Количество делителей»</p> <p>Демонстрационный материал</p> <p>«Разложение числа на простые множители»</p>
-----	---	---	--	---	---	---	--------------	----	---

163	7	Повторение «Обыкновенные дроби»./урок	<i>применения знаний и традиционный урок</i>	Понятие дроби. Сравнение, сложение и вычитание всех видов дробей. Законы сложения.	<p>Познавательные УУД находить способы решения учебных задач; формулировать выводы;</p> <p>Регулятивные УУД анализировать и сопоставлять свои знания.</p>	<p>Познавательные УУД Понимать смысл обыкновенной дроби; правила сравнения, сложения и вычитания всех видов дробей.</p> <p>Предметные .Выполнять сложение и вычитание дробей всех видов; приводить дроби к общему знаменателю.</p>	Текущий	Т	<p>Демонстрационный материал</p> <p>«Основное свойство дроби»</p> <p>CD Математика 5-11 кл. Лаборатория «Основное свойство дроби»</p>
164	8	Повторение «Обыкновенные дроби»./урок	<i>применения знаний и традиционный урок</i>	Умножение и деление дробей всех видов дробей. Законы умножения.	<p>Познавательные УУД находить способы решения учебных задач; составлять конспект;</p> <p>Регулятивные УУД оценивать свои учебные возможности</p>	<p>1.Правила умножения и деления всех видов дробей.</p> <p>Предметные .Выполнять умножение и деление всех видов дробей.</p>	Тематический	ПР	<p>Демонстрационный материал</p> <p>«Основное свойство дроби»</p> <p>CD Математика 5-11 кл. Лаборатория «Основное свойство дроби»</p>

165	9	Повторение «Обыкновенные дроби»./ урок	обобщения и систематизации знаний/ традиционный урок	Решение задач на части, на движение, на движение по реке, на совместную работу.	Познавательные УУД анализировать, классифицировать, выделять причинно – следственные связи.; использовать схемы для решения задач;	Предметные Алгоритмы решения всех видов задач Применять различные методы решения задач. Регулятивные УУД анализировать и сопоставлять свои знания.	Текущий	Б О	Демонстрационный материал «Основное свойство дроби» CD Математика 5-11 кл. Лаборатория «Основное свойство дроби»
166	10	Итоговая контрольная работа №8/	Урок проверки, учета и оценки знаний/ контрольная работа	Транспортир. Измерение и построение углов. Арифметические действия со всеми видами дробей. Нахождение части от числа и числа по его части. Законы сложения, умножения, распределительный закон. Свойства делимости.	Познавательные УУД комбинировать и применять известные алгоритмы. -подводить итог деятельности.	Предметные Правила выполнения арифметических действий с дробями. Измерять углы, строить углы заданной градусной меры; выполнять арифметические действия с дробями4 решать задачи на нахождения части от числа и обратную задачу. Регулятивные УУД анализировать и сопоставлять свои знания.	Итоговый	К Р	

167	11	Задачи на движение	применения знаний и умений	Решение задач на движение по реке.	Предметные Вычислять скорость движения по течению и против течения реки; решать задачи на нахождение времени движения, пройденного расстояния.	Познавательные УУД искать новые способы решения задач Регулятивные УУД оценивать свои знания.			
168	12	Задачи на движение по реке	применения знаний и умений	Решение задач		Познавательные УУД анализировать, классифицировать, выделять причинно – следственные связи.; использовать схемы для решения задач;	ср		
169	13	Задачи на движение по реке	применения знаний и умений	Решение задач		Познавательные УУД анализировать, классифицировать, выделять причинно – следственные связи.; использовать схемы для решения задач;			
170	14	резерв	применения знаний и умений	Решение задач					

[illegible]

