

НОВЫЕ СТАНДАРТЫ: УЧИМСЯ РАБОТАТЬ

**ПЛАНИРОВАНИЕ
УЧЕБНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**СРЕАНЯЯ
ШКОЛА**

Рабочие программы

МАТЕМАТИКА

**Рабочие программы
по учебникам
С. М. Никольского, М. К. Потапова,
Н. Н. Решетникова и др.**

5–6

классы

Тематическое планирование

Образовательные задачи

Универсальные учебные действия

ИЗДАТЕЛЬСТВО «УЧИТЕЛЬ»

МАТЕМАТИКА

5–6 классы

**Рабочие программы по учебникам
С. М. Никольского, М. К. Потапова,
Н. Н. Решетникова, А. В. Шевкина**

Автор-составитель **Е. Ю. Булгакова**

Волгоград

УДК 372.016:51*05/06

ББК 74.262.21

М34

Автор-составитель Е. Ю. Булгакова

Математика. 5–6 классы : рабочие программы по учебникам С. М. Никольско-М34 го, М. К. Потапова, Н. Н. Решетникова, А. В. Шевкина / авт.-сост. Е. Ю. Булгакова. – Волгоград : Учитель, 2012. – 142 с.

ISBN 978-5-7057-3111-4

В пособии представлены рабочие программы по математике для 5–6 классов, разработанные в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта и требованиями Примерной образовательной программы основного общего образования, ориентированные на работу по учебникам С. М. Никольского, М. К. Потапова, Н. Н. Решетникова, А. В. Шевкина (М.: Просвещение, 2011).

Определены система уроков и педагогические средства, обозначены виды деятельности, спрогнозированы личностные, метапредметные и предметные результаты и уровень усвоения ключевых компетенций, продуманы формы контроля.

Предназначено руководителям методических объединений, учителям математики.

УДК 372.016:51*05/06

ББК 74.262.21

ISBN 978-5-7057-3111-4

© Булгакова Е. Ю., автор-составитель, 2011

© Издательство «Учитель», 2011

© Оформление. Издательство «Учитель», 2012

Издание 2012 г.

5 КЛАСС
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа разработана применительно к авторской программе «Математика» С. М. Никольского и др. (М.: Просвещение, 2010) и ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. *Математика*. 5 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. – М. : Просвещение, 2011.

2. *Математика*. 5 класс : дидактические материалы / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. – М. : Просвещение, 2011.

3. *Математика*. 5 класс : рабочая тетрадь : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. – М. : Просвещение, 2011.

4. *Математика*. 5 класс : тематические тесты / П. В. Чулков, Е. Ф. Шершнев, О. Ф. Зарапина. – М. : Просвещение, 2011.

5. *Математика*. 5–6 классы : кн. для учителя / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. – М. : Просвещение, 2010.

6. *Шарыгин, И. Ф.* Задачи на смекалку. 5–6 классы : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. – М. : Просвещение, 2010.

Дополнительная литература :

1. *Клименченко, Д. В.* Задачи по математике для любознательных : кн. для 5–6 кл. ср. шк. / Д. В. Клименченко. – М. : Просвещение, 1992.

2. *Арутюнян, Е. Б.* Математические диктанты для 5–9 классов / Е. Б. Арутюнян. – М. : Просвещение, 2007.

3. *Пичурин, Л. Ф.* За страницами учебника алгебры / Л. Ф. Пичурин. – М. : Просвещение, 1990.

4. *Олимпиадные задания по математике. 5–8 классы : 500 нестандартных задач для проведения конкурсов и олимпиад : развитие творческой сущности учащихся / авт.-сост. Н. В. Заболотнева.* – Волгоград : Учитель, 2006.

При работе можно использовать также статьи из научно-теоретического и методического журнала «Математика в школе», из еженедельного учебно-методического приложения к газете «Первое сентября» «Математика».

Образование в современных условиях призвано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентностного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентаций и смыслов творчества. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

Главной целью образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

Это определило **цели обучения математике**:

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; об идеях и методах математики;

- **развитие логического мышления**, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;

- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики.

Основой целеполагания является обновление требований к уровню подготовки школьников в системе естественно-математического образования, отражающее важнейшую особенность педагогической концепции государственного стандарта – переход от суммы «предметных результатов» к «метапредметным результатам». Такие результаты представляют собой обобщенные способы деятельности, которые отражают специфику не отдельных предметов, а ступеней общего образования.

Дидактическая модель обучения и педагогические средства отражают модернизацию основ учебного процесса, их переориентацию на достижение конкретных результатов в виде сформированных умений и навыков учащихся, обобщенных способов деятельности. Формирование целостных представлений о математике будет осуществляться в ходе творческой деятельности учащихся на основе личностного осмысления математических фактов и явлений. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. Это предполагает все более широкое использование нетрадиционных форм уроков, в том числе методики деловых и ролевых игр, проблемных дискуссий, межпредметных интегрированных уроков и т. д.

На ступени основной школы задачи учебных занятий определены как закрепление умений разделять процессы на этапы, звенья, выделять характерные причинно-следственные связи, определять структуру объекта познания, значимые функциональные связи и отношения между частями целого, сравнивать, сопоставлять, классифицировать, ранжировать объекты по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Принципиальное значение в рамках курса приобретает умение различать факты, мнения, доказательства, гипотезы, аксиомы.

При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения.

Учащиеся должны приобрести умения по формированию собственного алгоритма решения познавательных задач, формулировать проблему и цели своей работы, определять адекватные способы и методы решения задачи, прогнозировать ожидаемый результат и сопоставлять его с собственными математическими знаниями. Учащиеся должны научиться представлять результаты индивидуальной и групповой познавательной деятельности в формах конспекта, реферата, рецензии.

Реализация календарно-тематического плана обеспечивает освоение универсальных учебных действий:

- создание условий для развития умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки, ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;

- формирование умений 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 группы; умений 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 с использованием при необходимости справочников и вычислительных устройств.

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, 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.).

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 (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следовать этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута. Предполагается простейшее использование учащимися мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

С учетом возрастных особенностей классов выстроена система учебных занятий (уроков), спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты). Требования к результатам обучения конкретизированы, даны в деятельной формулировке и в последовательности их изложения. Конкретно сформулированные требования позволяют спланировать виды учебной деятельности, что обеспечит усвоение учебного материала на уровне требований государственного стандарта. В планировании приведены примерные измерители достижения требований к уровню подготовки. Планируется использование новых педагогических технологий в преподавании предмета.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений; развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их при решении математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получить представление о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Согласно Федеральному базисному учебному плану данная рабочая программа предусматривает в 5 классе обучение в объеме 170 часов, 5 часов в неделю.

В соответствии с этим реализуется типовая программа «Математика. 5–6 классы» для общеобразовательных учреждений (авторы С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин).

В 5 классе рассматриваются следующие темы:

1. Натуральные числа и нуль (55 ч).

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел. Законы сложения. Умножение, законы умножения. Степень с натуральным показателем. Деление нацело, деление с остатком. Числовые выражения. Решение текстовых задач арифметическими методами.

Основные цели – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, об их сравнении, сложении и вычитании, умножении и делении; добиться осознанного овладения приемами вычислений с применением законов сложения и умножения; развивать навыки вычислений с натуральными числами.

При изучении данной темы вычисления выполняются сначала устно с опорой на законы сложения и умножения, на свойство вычитания, а потом столбиком. Большое внимание уделяется переместительному и сочетательному законам умножения и распределительному закону, их использованию для обоснования вычислений столбиком (на простых примерах), для рационализации вычислений. Тем самым закладывается основа осознанного овладения приемами вычислений. Вместе с тем достаточное внимание уделяется закреплению навыков вычисления столбиком, особенно в сложных случаях (нули в записи множителей или частного). Вводится понятие степени с натуральным показателем. При изучении числовых выражений закрепляются правила порядка действий.

С первых уроков начинается систематическая работа по развитию у учащихся умения решать текстовые задачи арифметическими способами. Решение задач требует понимания отношений «больше на ...», «меньше на ...», «больше в ...», «меньше в ...» и их связи с арифметическими действиями с натуральными числами, а также понимания стандартных ситуаций, в которых используются слова «всего», «осталось» и т. п. Типовые задачи на части, нахождение двух чисел по их сумме и разности рассматриваются в отдельных пунктах. Работа с арифметическими способами решения задач, направленная на развитие мышления и речи учащихся, продолжится при изучении следующих тем. При наличии учебных часов рассматривается тема «Вычисления с помощью калькулятора».

2. Измерение величин (36 ч).

Прямая, луч, отрезок. Измерение отрезков и метрические единицы длины. Представление натуральных чисел на координатном луче. Окружность и круг, сфера и шар. Углы, измерение углов. Треугольники и четырехугольники. Прямоугольный параллелепипед. Площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы площади, объема, массы, времени. Решение текстовых задач арифметическими методами.

Основные цели – систематизировать знания учащихся о геометрических фигурах и единицах измерения величин; продолжить их ознакомление с геометрическими фигурами и с соответствующей терминологией.

При изучении данной темы учащиеся измеряют отрезки, изображают натуральные числа на координатном луче. Это начальный этап освоения ими идеи числа как длины отрезка, точнее – как координаты точки на координатной прямой. Здесь же они вычисляют площадь прямоугольника и объем прямоугольного параллелепипеда, измерения которых – натуральные числа.

Здесь вводятся единицы измерения длины, площади и объема, устанавливаются соотношения между единицами длины, единицами площади, единицами объема, изучаются единицы массы и времени.

Введение градусной меры угла сопровождается заданиями на измерение углов и построение углов с заданной градусной мерой.

При изучении данной темы решаются задачи на движение.

При наличии учебных часов рассматривается тема «Многоугольники».

3. Делимость натуральных чисел (23 ч).

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

Основные цели – завершить изучение натуральных чисел рассмотрением свойств и признаков делимости; сформировать у учащихся простейшие доказательные умения.

При изучении данной темы значительное внимание уделяется формированию у учащихся простейших доказательных умений. Доказательства свойств и признаков делимости проводятся на характерных числовых примерах, но методы доказательства могут быть распространены на общий случай. При этом учащиеся получают первый опыт доказательства теоретических положений с ссылкой на другие теоретические положения.

Понятия наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного вводятся традиционно, но следует учесть, что в дальнейшем не всегда требуется сокращать дробь на наибольший общий делитель ее числителя и знаменателя или приводить дроби обязательно к наименьшему общему знаменателю.

При наличии учебных часов рассматривается тема «Использование четности при решении задач».

4. Обыкновенные дроби (56 ч).

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

Основная цель – сформировать у учащихся умения сравнивать, складывать, вычитать, умножать и делить обыкновенные и смешанные дроби, вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и смешанные дроби, решать задачи на сложение и вычитание, на умножение и деление дробей, задачи на дроби, на совместную работу арифметическими методами.

Формирование понятия «дроби» сопровождается обучением решению простейших задач нахождение части числа и числа по его части, а также задач, готовящих учащихся к решению задач на совместную работу. При вычислениях с дробями допускается сокращение дроби на любой общий делитель ее числителя и знаменателя (не обязательно наибольший), а также приведение дробей к любому общему знаменателю (не обязательно наименьшему). Но в том и в другом случаях разъясняется, когда вычисления будут наиболее экономными.

При изучении данной темы решаются задачи на сложение и вычитание дробей, основные задачи на дроби.

Операция умножения дробей вводится по определению, из которого получается правило умножения натурального числа на обыкновенную дробь. Особое внимание уделяется доказательствам законов сложения и умножения для дробей. Они проводятся на характерных числовых примерах с опорой на соответствующие законы для натуральных чисел, но методы доказательства могут быть распространены на общий случай.

Деление дробей вводится как операция, обратная умножению. Смешанная дробь рассматривается как другая запись обыкновенной неправильной дроби. Отдельно изучаются вычисления со смешанными дробями. На характерных числовых примерах показывается, что площадь прямоугольника и объем прямоугольного параллелепипеда, измерения которых выражены рациональными числами, вычисляются по тем же правилам, что и для натуральных чисел.

Работу с неотрицательными рациональными числами завершает их изображение на координатном луче.

Здесь решаются задачи на умножение и деление дробей, показывается, что рассмотренные ранее задачи на дроби можно решать с помощью умножения и деления на дробь. Задачи на совместную работу выделены в отдельный пункт.

При наличии учебных часов рассматривается тема «Сложные задачи на движение по реке».

При организации текущего и итогового повторения используются задания из раздела «Задания для повторения» и другие материалы.

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

Рабочая программа предусматривает следующие варианты дидактико-технологического обеспечения учебного процесса: наглядные пособия для курса математики, модели геометрических тел, таблицы, чертежные принадлежности и инструменты; для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса используются: компьютер, сканер, интерактивная доска; презентации, проскты учащихся и учителей; программно-педагогические средства, а также рабочая программа, справочная литература, учебники (26 шт.), разноуровневые тесты, тексты самостоятельных и контрольных работ, задания для проектной деятельности.

Информационно-методическое обеспечение

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

- 1С: Репетитор. Математика (КиМ) (CD).
- 1С: Математика. 5–11 классы. Практикум (2 CD).
- 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. – Режим доступа : <http://www.mon.gov.ru>
- Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций». – Режим доступа : <http://www.informika.ru>
- Тестирование on-line: 5–11 классы. – Режим доступа : <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников. – Режим доступа : <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. – Режим доступа : <http://mega.km.ru>
- Сайт энциклопедий. – Режим доступа : <http://www.encyclopedia.ru>

Требования к уровню подготовки учащихся 5 класса (базовый уровень)

Должны знать/понимать:

- понятия натурального числа, десятичной дроби, обыкновенной дроби;
- правила выполнения действий с заданными числами;
- свойства арифметических действий;
- понятия буквенных выражений и уравнений, процентов;
- определения отрезка и луча, прямоугольного параллелепипеда и окружности;

уметь:

- выполнять арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями;
- применять свойства арифметических действий при решении примеров;
- решать уравнения, упрощать буквенные выражения;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- находить процент от числа и число по его проценту;

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

- для решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости калькулятора;

– устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;

владеть познавательными, коммуникативными и регулятивными универсальными учебными действиями;

решать следующие жизненно-практические задачи:

– 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;

– работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

– уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;

– пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

– самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Условные обозначения уровней обучения:

Р – репродуктивный;

П – продуктивный;

ТВ – творческий;

И – исследовательский.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	2	3	4	5	6	7	8	9
Тема урока (тип урока)	Календарные сроки	Элементы содержания образования	Вид деятельности обучающихся	Планируемый результат и уровень усвоения	Универсальные учебные действия	Формы диагностики и контроля познавательных универсальных учебных действий	Домашнее задание	
1	Ряд натуральных чисел (повторение изученного материала)	Натуральные числа, натуральный ряд чисел, первое число натурального ряда, предшествующее и последующее числа	Описывают свойство натурального ряда, читают и записывают натуральные числа, сравнивают и упорядочивают их, выполняют вычисления с натуральными числами, формулируют свойство арифметических действий, записывают с помощью букв и преобразовывают числовые выражения	Имеют представление о сумме разрядных слагаемых, о позиционном способе записи числа, о десятичной системе счисления (Р). Могут сравнивать числа, в которых отдельные числа заменены звездочками, способны заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц (П)	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учатся высказывать свое мнение и стремятся к согласованию позиций в сотрудничестве	Индивидуальный опрос	(1), П. 1.1, № 7, 8	
<p style="text-align: center;">Натуральные числа и ноль</p> <p>Цели: формирование представлений о целостности и непрерывности начального курса математики, десятичной системе счисления, о координатном луче, об уравнениях, прямой, отрезке, ломаной, луче, прямоугольнике; овладение умениями сравнивать отрезки, находить длины отрезков, составлять формулы по условию задачи, упрощать буквенные выражения, вычислять многозначные числа, решать уравнения; развивать логическое, математическое мышление и интуицию, творческие способности в области математики.</p>								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Десятичная система записи натуральных чисел (проблемный)		Десятичная система записи чисел, десятичная система счисления, однозначное число, многозначное число, классы чисел, класс единиц, класс тысяч, класс миллионов, класс миллиардов, запись натурального числа в виде суммы разрядных слагаемых	Определяют разряд числа, записывают и читают многозначные числа, записывают числа в виде разрядных слагаемых	Могут записать, пользуясь римской нумерацией, числа, прочитав число, записанные в таблице разрядов, проанализировать полученные результаты, воспроизвести прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости (ТВ). Умеют работать с тестовыми заданиями (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Взаимопроверка в группе	(1). П. 1.2, № 18, 20
3	Десятичная система записи натуральных чисел (частично-поисковый)		Десятичная система записи чисел, цифры, десятичная система счисления, однозначное число, многозначное число, классы чисел, класс единиц, класс тысяч, класс миллионов, класс миллиардов, запись натурального числа в виде суммы разрядных слагаемых	Определяют разряд числа, записывают и читают многозначные числа, записывают числа в виде разрядных слагаемых, составляют многозначные числа, используя необходимые цифры	Могут прочитать число, записанное разными способами, и перевести из одной записи в другую числа, данные в тексте или текстовой задаче, записать цифры разными способами, воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, приводить и разбирать примеры (П). Могут участвовать в диалоге (ТВ)		Взаимопроверка в группе	(1). П. 1.2, № 24, 25

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Сравнение натуральных чисел (комбинированный)		Сравнение натуральных чисел, знак «больше», знак «меньше», положительное число, целое положительное число, ряд отрицательных целых чисел	Читают и записывают неравенства, определяют истинность, сравнивают обыкновенные и именованные	Имеют представление о правиле сравнения натуральных чисел, о старшем разряде числа; могут составлять алгоритмы, правильно оформлять работу, отражать в письменной форме результаты своей деятельности, выступать с решением проблемы, заполнять математические кроссворды (Р). Знают правило сравнения натуральных чисел; умеют определять старший разряд, сравнивать натуральные числа (П)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Работа с опорными конспектами	(1). П. 1.3, № 34, 37
5	Сравнение натуральных чисел (проблемный)		Сравнение натуральных чисел, знак «больше», знак «меньше», положительное число, положительное число, ряд отрицательных целых чисел	Сравнивают обыкновенные числа и именованные	Знают правило сравнения натуральных чисел; умеют определять старший разряд числа, сравнивать многозначные числа, расставлять натуральные многозначные числа в порядке возрастания и убывания с помощью знаков неравенства; могут рассуждать, обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседников, вести диалог (П). Могут адекватно воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста, приводить примеры (ТВ)	Взаимопроверка в группе. Решение проблемных задач. (2) С-1. Текущий контроль	Взаимопроверка в группе. Решение проблемных задач. (2) С-1. Текущий контроль	(1). П. 1.3, № 36, 40
6	Сложные. Законы сложения (комбинированный)		Сумма чисел, слагаемые, переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения	Формулируют и записывают переместительный и сочетательный законы сложения, выделяют сложение по образцу	Имеют представление о законах сложения (переместительном и сочетательном), о вычислениях с многозначными числами, о сложении многозначных чисел, о цифрах одноименных разрядов; умеют составлять текст научного стиля, аргументированно отвечать, приводить примеры (Р). Могут применять закон для рационального вычисления, воспроизводить устную речь, участвовать в диалоге, составлять наборы карточек с заданиями (П)	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеют общим приемом решения задач.	Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом	(1). П. 1.4, № 46, 47

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Сложение. Законы сложения (<i>учебный практикум</i>)		Сумма чисел, слагаемые, переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения	Складывают числа, применяют законы сложения для упрощения выражений, выполняют сложение цепочкой по образцу	Могут проверить, какие вычисления выполнены правильно, а какие – нет, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге (П). Могут выполнять сложение с многозначными числами рациональным способом, делать прикидку перед выполнением вычислений, умеют проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать; способны выделить и записать главное, привести примеры (ТВ)	Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения	(1). П. 1.4, № 50, 51
8	Сложение. Законы сложения (<i>частично-поисковый</i>)		Сумма чисел, слагаемые, переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения	Складывают числа, применяют законы сложения для упрощения выражений	Могут выполнять действия с многозначными числами, используя свойства сложения, делать прикидку перед выполнением вычислений, воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, составлять конспект, приводить и разбирать примеры (П). Умеют выполнять устные вычисления на сложение двухзначных чисел, адекватно воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста, приводить примеры; могут работать с математическим справочником (ТВ)	Решение проблемных задач. Фронтальный опрос. Упражнения	Составить карточки для тренировки жера	
9	Вычитание (<i>комбинированный</i>)		Разность, уменьшаемое, вычитаемое, больше или равно, меньше или равно	Знают названия компонентов действия при вычитании, находят разность двух чисел, выполняют действия цепочкой по образцу	Знают названия компонентов действия вычитания; имеют представление о цифрах одноименных разрядов; умеют выполнять действие вычитания с многозначными числами, составлять текст научного стиля (Р). Могут проверять вычитание сложением, воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, составлять набор карточек с заданиями; умеют аргументированно отвечать, приводить примеры (П)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводят сравнение, сериацию	Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом	(1). П. 1.5, № 57, 58

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Вычитание (учебный практикум)		Разность, уменьшаемое, вычитаемое, больше или равно, меньше или равно	Находят разность двух чисел, восстанавливают равенство, где пропущено число, выполняют действия цепочкой по образцу	Могут проверить, какие вычисления выполнены правильно, а какие – нет; способны проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге (П). Могут выполнять любые действия с многозначными числами рациональным способом, делать прикидку перед выполнением вычислений, выделять и записывать главное, приводить примеры; умеют проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать (ТВ)	и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения	(1). П. 1.5, № 61, 62
11	Вычитание (частично-поисковый)		Разность, уменьшаемое, вычитаемое, больше или равно, меньше или равно	Находят разность двух чисел, восстанавливают равенство, где пропущено число, составляют уравнение по словесной записи и решают его	Могут выполнять вычитание с многозначными числами, делать прикидку перед выполнением вычислений, воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, составлять конспект, приводить примеры и разбирать их (П). Умеют выполнять устные вычисления на сложение и вычитание двухзначных чисел, адекватно воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста, приводить примеры; могут работать с математическим справочником (ТВ)		Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения	(1). П. 1.5, № 66
12	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания (комбинированный)		Число, большее или меньше данного на несколько единиц, ответы на вопросы: на сколько больше? на сколько больше? сколько всего? сколько осталось?	Решают задачи нахождение суммы и разности чисел, грамотно оформляют решение задачи	Умеют находить план решения текстовой задачи на сложение и вычитание, использовать для решения познавательных задач справочные материалы (Р). Могут выполнять любые действия с многозначными числами, решать текстовые задачи на выполнение действий с многозначными числами, составлять конспект, приводить примеры и разбирать их (П)	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учатся	Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом	(1). П. 1.6, № 70 (в, г)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
13	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания (<i>учебный практикум</i>)		Число, большее или меньшее данного на несколько единиц, ответы на вопросы: на сколько больше? сколько меньше? на сколько больше? сколько меньше? сколько осталось?	Решают задачи нахождение суммы и разности чисел, графически оформляют решение задачи	Умеют составлять математическую модель реальной ситуации, находить рациональный способ решения задачи (П). Выстраивают план решения задачи, выполняют вычислительные действия с многозначными числами; могут проверить правильность решения задачи, подобрать аргументы, соответствующие решению участвовать в диалоге, провести сравнительный анализ, составить набор карточек с заданиями (П)	разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения	(1). П. 1.6, № 73
14	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания (<i>частично-поисковый</i>)		Число, большее или меньшее данного на несколько единиц, ответы на вопросы: на сколько больше? сколько меньше? сколько осталось?	Решают задачи нахождение суммы и разности чисел, графически оформляют решение задачи	Могут решать текстовые задачи на выполнение действий с многозначными числами, составлять конспект, приводить и разбирать примеры (П). Умеют проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать; могут решать задачи на любые действия с многозначными числами; способны сделать прикидку перед решением, выделить и записать главное, привести примеры (ТВ)		Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения	(1). П. 1.6, № 76
15	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания (<i>исследовательский</i>)		Число, большее или меньшее данного на несколько единиц, ответы на вопросы: на сколько больше? сколько меньше? сколько осталось?	Решают задачи нахождение суммы и разности чисел, графически оформляют решение задачи	Могут решать текстовые задачи на выполнение действий с многозначными числами, подбирать аргументы, соответствующие решению, участвовать в диалоге, использовать для решения познавательных задач справочную литературу (П). Решают олимпиадные задачи и задачи повышенного уровня на числовые значения; могут собрать материал для сообщения по заданной теме, выделить и записать главное, провести сравнительный анализ, привести примеры (И)		Проблемные задания. Ответы на вопросы	(1). П. 1.6, № 79

1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	Учебный практикум № 1 (обучающая индивидуальная работа)		Складывают, вычитают и сравнивают многозначные числа, представляют число в виде суммы разрядных слагаемых, решают текстовые задачи с помощью сложения и вычитания	Решают задачи на нахождение суммы и разности чисел, составляют уравнение по словесной записи и решают его, применяют законы сложения для упрощения выражений	Демонстрируют теоретические и практические знания о преобразовании выражений, используя законы арифметических действий, могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Свободно применяют знания и умения о преобразовании выражений, используя законы арифметических действий, о составлении математической модели данной ситуации; умеют объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (ТВ)	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	Составление и решение заданий по пройденным темам
17	Умножение. Законы умножения (комбинированный)		Произведение чисел, множители, переместительный закон умножения, сочетательный закон умножения, заключение множителей в скобки	Знают названия компонентов умножения, записывают сумму одинаковых слагаемых в виде произведения	Знают названия компонентов умножения; имеют представление о законах умножения (переместительном и сочетательном), о вычислениях с многозначными числами; умеют составлять текст научного стиля (Р). Могут применять закон для рационального вычисления, воспринимать устную речь, участвовать в диалоге; умеют аргументированно отвечать, приводить примеры, составлять наборы карточек с заданиями (П)	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учатся договариваться о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Решение упражнения 1.7, № 85 ставление опорного конспекта. Ответы на вопросы просьбы	(1). П. 1.7, № 85
18	Умножение. Законы умножения		Произведение чисел, множители, переместительный	Знают названия компонентов умножения, находят произведение	Знают, как находить значение выражения, используя законы умножения, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге (П).	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Индивидуальный опрос. Работа	(1). П. 1.7, № 88

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	жения (учебный прак- тикум)		закон умноже- ния, сочета- тельный закон умножения, заклучение множителей в скобки	чисел, применяют законы умноже- ния для упроще- ния выражений, записывают сум- му одинаковых слагаемых в виде произведения	Могут выполнить сложение с многозначными числами рациональным способом, сделать прикидку перед выполнением вычислений, выделить и записать главное, привести приме- ры; умеют проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать (ТВ)	разные мнения и стремятся к ко- ординации раз- личных позиций в сотрудничестве	по кар- точкам	
19	Умно- жение. Законы умноже- ния (час- тично- пис- ковый)		Произведение чисел, множе- тели, перемес- тительный закон умно- жения, сочета- тельный закон умножения, заклучение множителей в скобки	Знают названия компонентов умножения, находят произ- ведение чисел, применяют за- коны умножения для упрощения выражений, формулируют и записывают переместитель- ный и сочета- тельный законы умножения	Могут проверить, какие вычисления выполне- ны правильно, а какие – нет, способны прово- дить информационно-смысловой анализ про- читанного текста, составлять конспект, участ- вовать в диалоге (П). Умеют выполнять устные вычисления на сло- жение двухзначных чисел, адекватно воспри- нимать устную речь, проводить информаци- онно-смысловой анализ текста, приводить примеры; могут работать с математическим справочником (ТВ)		Прак- тикум. Фрон- тальный опрос. Упраж- нения	(1). П. 1.7, № 91, 94
20	Умноже- ние. За- коны умноже- ния (роб- лемный)		Произведение чисел, множе- тительный закон умно- жения, сочета- тельный закон умножения, заклучение множителей в скобки	Находят произ- ведение чисел, применяют за- коны умножения для упрощения выражений, формулируют и записывают переместитель- ный и сочета- тельный законы умножения	Могут выполнять действия с многозначными числами, используя свойства умножения, де- лать прикидку перед выполнением вычисле- ний, воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, составлять конспект, приводить примеры и разбирать их (П). Умеют составлять числовые выражения по за- данному правилу; могут аргументированно ответать на поставленные вопросы, правильно оформлять решение, аргументировать ошибки, участвовать в диалоге, выделять и записывать главное, приводить примеры (И)		Решение проблем- ных задач. Фронталь- ный опрос. Упраж- нения	(1). П. 1.7, № 97, 101 (б)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	Распределительный закон (комбинированный)		Распределительный закон, раскрытие скобок, вынесение общего множителя за скобки	Формулируют и записывают распределительный закон умножения относительно сложения и вычитания, применяют распределительный закон умножения для упрощения выражений	Знают названия компонентов сложения и умножения; имеют представление о распределительном законе относительно сложения и умножения, о вычислениях с многозначными числами; умеют составлять текст научного стиля (Р). Могут применять закон для рационального вычисления, воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно отвечать, приводить примеры, составлять наборы карточек с заданиями (П)	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Решение упражнений. Соотношение опорного конспекта. Ответы на вопросы. Просьбы	(1). П. 1.8, № 106
22	Распределительный закон (учебный практикум)		Распределительный закон, раскрытие скобок, вынесение общего множителя за скобки	Записывают распределительный закон умножения относительно сложения и вычитания, применяют распределительный закон умножения для упрощения выражений	Знают, как находить значение выражения, используя распределительный закон, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге (П). Умеют проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать; могут выполнять сложение с многозначными числами рациональным способом, делать прикидки перед выполнением вычислений, выделять и записывать главное, приводить примеры (ТВ)	Индвидуальный опрос. Работа по карточкам	Индвидуальный опрос. Работа по карточкам	(1). П. 1.8, № 108, 109
23	Распределительный закон (частично-поисковый)		Распределительный закон, раскрытие скобок, вынесение общего множителя за скобки	Применяют распределительный закон умножения для упрощения выражений, умеют выносить общий множитель за скобки	Могут раскрывать скобки и выносить общий множитель за скобки, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге (П). Умеют выполнять устные вычисления, используя распределительный закон, адекватно воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста, приводить примеры; могут работать с математическим справочником (ТВ)	Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения	Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения	(1). П. 1.8, № 111, 113

1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	Распределительный закон (проблемный)		Распределительный закон, раскрытие скобок, вынесение общего множителя за скобки	Применяют распределительный закон умножения для упрощения выражений, умеют выносить общий множитель за скобки	Могут выполнять действия с многозначными числами, используя распределительный закон умножения, делать прикидку перед выполнением вычислений, воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, составлять контекст, приводить примеры и разбирать их (П). Умеют составлять числовые выражения по заданному алгоритму; могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы, правильно оформлять решения, аргументировать и исправлять ошибки, участвовать в диалоге, выделять и записывать главное, приводить примеры (И)		Решение проблемных задач. Фронтальный опрос. Упражнения	(1). П. 1.8, № 117
25	Сложение и вычитание чисел столбиком (комбинированный)		Таблица сложения, сложение и вычитание по рядам	Записывают сумму и разность столбиком поразрядно, находят неизвестное число, удовлетворяющее равенству	Имеют представление о сложении и вычитании натуральных чисел, о сложении и вычитании поразрядно; умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (Р). Умеют записывать числовое выражение по словесной формулировке, воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно отвечать, приводить примеры (П)	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач.	Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом	(1). П. 1.9, № 121–122 (б–з)
26	Сложение и вычитание столбиком (учебный практикум)		Таблица сложения, сложение и вычитание по рядам	Записывают сумму и разность столбиком поразрядно, находят неизвестное число, удовлетворяющее равенству, восстанавливают примеры, заменяют одинаковые буквы цифрами, а разные буквы разными цифрами	Умеют складывать и вычитать числа, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (П). Складывают и вычитают натуральные числа в устном счете, используя при этом переместительный и сочетательный законы; могут дать оценку информации, фактам, процессам, определить их актуальность (ТВ)	Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	(1). П. 1.9, № 127

1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Сложение и вычитание чисел столбиком (частично-поисковый)		Таблица сложения, сложение и вычитание по разрядам	Записывают сумму и разность столбиком поразрядно, восстанавливают примеры, заменяя одинаковые буквы одинаковыми цифрами, а разные буквы разными цифрами	Умеют складывать и вычитать числа, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях; могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход (П). Используют действия сложения и вычитания натуральных чисел при решении задач; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы; умеют формулировать полученные результаты (И)		Практикум. Фронтальный опрос. Упржнения	(1). П. 1.9, № 129 (б, г, е), 130 (б, г)
28	Сложение и вычитание чисел столбиком (проблемный)		Таблица сложения, сложение и вычитание по разрядам	Записывают сумму и разность столбиком поразрядно, находят неизвестное число, удовлетворяющее равенству, восстанавливают примеры, заменяя одинаковые буквы одинаковыми цифрами, а разные буквы разными цифрами	Решают логические и занимательные задачи на сложение и вычитание натуральных чисел; могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ). Решают олимпиадные задачи и задачи повышенного уровня на числовые значения; могут собрать материал для сообщения по заданной теме, выделить и записать главное, привести примеры (И)		Решение проблемных задач. Фронтальный опрос. Упржнения	(1). П. 1.9, № 133
29	Умножение чисел столбиком (комбинированный)		Таблица умножения, законы сложения и умножения	Записывают умножение столбиком поразрядно	Имеют представление об умножении натуральных чисел столбиком; умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (Р). Знают правила умножения для натуральных чисел, переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойство единицы при сложении; умеют определять понятия, приводить доказательства (П)	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.	Практикум. Фронтальный опрос. Упржнения	(1). П. 1.10, № 136–138 (в, е, и, м)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
30	Умножение чисел столбиком (учебный практикум)		Таблица умножения, законы сложения и умножения	Записывают умножение столбиком поразрядно, находят неизвестное число, удовлетворяющее равенству	Знают алгоритм умножения для натуральных чисел, переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойство единицы при умножении; используют для решения познавательных задач справочную литературу (П). Умеют умножать натуральные числа, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (ТВ)	Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Индивидуальный опрос. Работа по карточкам	(1). П. 1.10, № 140
31	Умножение чисел столбиком (учебный практикум)		Таблица умножения, законы сложения и умножения	Записывают умножение столбиком поразрядно, восстанавливают примеры, заменяя одинаковые буквы одинаковыми цифрами, а разные буквы разными цифрами	Умеют умножать натуральные числа, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (П). Умножают числа в устном счете, используют в устном счете переместительный и сочетательный законы, могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность; умеют составлять текст научного стиля (ТВ)		Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения	(1). П. 1.10, № 144
32	Умножение чисел столбиком (проблемный)		Таблица умножения, законы сложения и умножения	Записывают умножение столбиком поразрядно, восстанавливают примеры, заменяя одинаковые буквы одинаковыми цифрами, а разные буквы разными цифрами	Решают логические и занимательные задачи на умножение чисел; могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ). Решают олимпиадные задачи и задачи повышенного уровня на числовые значения; могут собрать материал для сообщения по заданной теме, выделить и записать главное, привести примеры (И)		Решение проблемных задач. Фронтальный опрос. Упражнения.	(1). П. 1.10, № 147
								(2) С-2. Текущий контроль

1	2	3	4	5	6	7	8	9
33	Степень с натуральным показателем (комбинированный)		Произведение одинаковых чисел, степень числа, основные степени, показатель степени, квадрат числа, куб числа	Заменяют произведения одних множителей степенью, вычисляют степень числа, составляют таблицу квадратов и кубов чисел от 0 до 10	Имеют представление об определении степени, основании степени, о показателе степени; умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (Р). Умеют решать уравнения с использованием степени; могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы, правильно оформлять решения, аргументировать ошибки, участвовать в диалоге (П)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Практикум. Индивидуальный опрос. Построение алгоритма. Решение упражнений	(1). П. 1.1, № 156, 158
34	Степень с натуральным показателем (поисковый)		Произведение одинаковых чисел, основные степени, показатель степени, квадрат числа, куб числа	Вычисляют степень числа, записывают число в виде квадрата или куба натурального числа, записывают число в виде степени	Умеют возводить число в степень с натуральным показателем в вычислительных примерах; могут самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (П). Умеют выполнять устно возведение в степень; могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ)		Работа с раздаточным материалом	(1). П. 1.11, № 165, 166
35	Деление нацело (учебный практикум)		Деление нацело, делимое, делитель, частное, деление на нуль	Применяют правило умножения и деления натурального числа на 1, находят делимое, делитель и частное в конкретном примере	Имеют представление об основном свойстве частного; знают названия компонентов при умножении и делении; умеют участвовать в диалоге, составлять текст научного стиля (Р). Знают основное свойство частного, названия компонентов при умножении и делении; умеют воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно отвечать, приводить примеры; могут составить набор карточек с заданиями (П)	Регулятивные: учитывают правила в планировании и контроле способа решения. Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.	Индивидуальный опрос. Работа по карточкам	(1). П. 1.12, № 177, 179
36	Деление нацело (частичный)		Деление нацело, делимое, делитель,	Выполняют деление натуральных чисел нацело,	Могут выполнять вычисления, для упрощения применяя свойство частного, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного		Опрос по теоретическому	(1). П. 1.12, № 182,

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	но-поис- ковый)		частное, деле- ние на нуль	доказывают вер- ность деления умножением, находят частное по образцу, за- писывают число в виде произве- дения двух и бо- лее множителей	текста, составлять конспект, участвовать в диалоге (П). Умеют выполнять вычисления, для упрощения применяя свойство частного, адекватно вос- принимать устную речь, проводить информа- ционно-смысловой анализ текста, приводить примеры; могут работать с математическим справочником (ТВ)	Коммуникатив- ные: учитывают разные мнения и стремятся к ко- ординации раз- личных позиций в сотрудничестве	материалу. Построе- ние алго- ритма решения задания. (2) С-3. Текущий контроль	184
37	Решение тексто- вых за- дач с по- мощью умноже- ния и де- ления (комби- ниро- ванный)		Число, большее или меньшее данного числа в несколько раз, ответы на вопросы: во сколько раз больше? во сколько раз меньше?	Грамотно оформ- ляют работу над задачей, решают текстовые зада- чи, применяя все арифметические действия	Умеют находить план решения текстовой за- дачи на умножение и деление, использовать алгоритм для решения познавательных задач (Р). Могут выполнять любые действия с много- значными числами, решать текстовые задачи на выполнение действий с многозначными числами, составлять конспект, приводить при- меры и разбирать их (П)	Регулятивные: осуществляют итоговый и поша- говый контроль по результату. Познавательные: проводят сравне- ние, сериацию и классификацию по заданным кри- териям.	Работа с опорны- ми кон- спектами. Работа с разда- чным матери- алом	(1). П. 1.13, № 190
38	Решение тексто- вых за- дач с по- мощью умноже- ния и де- ления (учебный прак- тикум)		Число, большее или меньшее данного числа в несколько раз, ответы на вопросы: во сколько раз больше? во сколько раз меньше?	Грамотно оформ- ляют работу над задачей, решают текстовые зада- чи, применяя все арифметические действия	Умеют составлять математическую модель реальной ситуации, находить рациональный способ решения задачи (П). Выстраивают план решения задачи; выполня- ют вычислительные действия с многозначны- ми числами; могут проверить правильность ре- шения задачи, подобрать аргументы, соответ- ствующие решению, принять участие в диалоге, провести сравнительный анализ, составить на- бор карточек с заданиями (П)	Коммуникатив- ные: договарива- ются о совместной деятельности, приходят к обще- му решению, в том числе в си- туации столкнове- ния интересов	Прак- тикум. Фрон- тальный опрос. Упраж- нения	(1). П. 1.13, № 193, 194
39	Решение тексто- вых за-		Число, большее или меньшее данного числа	Грамотно оформ- ляют работу над задачей, решают	Могут решать текстовые задачи на выполнение действий с многозначными числами, составлять конспект, приводить и разбирать примеры (П).		Взаимо- проверка в парах.	(1). П. 1.13, № 197

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	доч с по- мощью умноже- ния и де- ления (частич- но-поис- ковый)		в несколько раз, ответы на вопросы: во сколько раз больше? во сколько раз меньше?	текстовые зада- чи, применяя все арифметические действия	Умеют проводить сравнительный анализ, со- поставлять, рассуждать; могут решить задачи на любые действия с многозначными числами, сделать прикидку перед решением, выделить и записать главное, привести примеры (ТВ)		Трениро- вочные упраж- нения	
40	Решение тексто- вых за- дач с по- мощью умноже- ния и де- ления (проб- лемный)		Число, большее или меньше данного числа в несколько раз, ответы на вопросы: во сколько раз больше? во сколько раз меньше?	Грамотно оформ- ляют работу над задачей, решают текстовые зада- чи, применяя все арифметические действия	Могут решать текстовые задачи на выполнение действий с многозначными числами, подби- рать аргументы, соответствующие решению, участвовать в диалоге, использовать для ре- шения познавательных задач справочную ли- тературу (П). Решают олимпиадные задачи и задачи повы- шенного уровня на числовые значения; могут собрать материал для сообщения по заданной теме, выделить и записать главное, провести сравнительный анализ, привести примеры (И)		Проблем- ные зада- ния. Отде- лы на во- просы	(1). П. 1.13, № 201
41	Учебный практи- кум № 2 (обуча- ющая индиви- дуальная работа)		Таблица ум- ножения, зако- ны сложения и умножения, степень числа, основание сте- пени, показа- тель степени, деление наце- ло, делимое, делитель, ча- стное, деление на нуль	Решают тексто- вые задачи, при- меняя все ариф- метические дей- ствия, вычисляют степень числа, находят любой компонент дей- ствия в конкрет- ном примере	Демонстрируют теоретические и практические знания о преобразовании выражений, исполь- зуя законы арифметических действий; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Свободно применяют знания и умения о пре- образовании выражений, используя законы арифметических действий, о составлении ма- тематической модели данной ситуации; решают текстовые задачи; умеют объяснить изу- ченные положения на самостоятельно подоб- ранных конкретных примерах (ТВ)	Регулятивные: осу- ществляют итоговый и пошаговый кон- троль по результату. Познавательные: строят речевое вы- сказывание в уст- ной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации раз- личных позиций в сотрудничестве	Опрос по теоре- тическо- му мате- риалу. (2) С-4. Текущий контроль	Состав- ление и реше- ние за- дач по прой- денным темам

1	2	3	4	5	6	7	8	9
42	Задачи на части (комбинированный)		Части некоторой величины, некоторая величина, принимаемая за одну или несколько частей	Находят части некоторой величины или величину, зная ее часть, грамотно оформляют решение задачи	Имеют представление об отыскании части целого, целого по его части; способны воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению; могут правильно оформлять работу (Р). Знают, как решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, отражать в письменной форме свои решения; умеют вести диалог; могут сопоставлять, классифицировать, аргументированно отвечать на вопросы собеседников (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Взаимопроверка в группе. Работа с опорным материалом	(1). П. 1.14, № 216
43	Задачи на части (учебный, практический)		Части некоторой величины, некоторая величина, принимаемая за одну или несколько частей	Находят части некоторой величины или величину, зная ее часть, грамотно оформляют решение задачи	Знают, как решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, проводить сравнительный анализ (П). Могут решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, правильно оформлять работу, аргументировать свое решение, выбирать задания, соответствующие знаниям, излагать информацию, обосновывая свой собственный подход (ТВ)		Фронтальный опрос. Построение алгоритма действия. Решение упражнений	(1). П. 1.14, № 221
44	Задачи на части (проблемный)		Части некоторой величины, некоторая величина, принимаемая за одну или несколько частей	Находят части некоторой величины или величину, зная ее часть, грамотно оформляют решение задачи	Могут решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, рассуждать и обобщать, подбирать аргументы, соответствующие решению, участвовать в диалоге (П). Могут свободно решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, использовать данные правила и формулы, аргументировать решение, правильно оформлять работу (ТВ)		Проблемные задачи. (2) С-5. Текущий контроль	(1). П. 1.14, № 224

1	2	3	4	5	6	7	8	9
45	Деление с остатком (комбинированный)		Деление с остатком, неполное частное, деление уголком	Приводят пример деления с остатком, называя делимое, делитель, неполное частное и остаток, объясняют порядок выполнения деления столбиком, выполняют деление столбиком и с остатком	Имеют представление о делении с остатком, о неполном частном, о четных и нечетных числах; умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (Р). Могут записывать формулой деление с остатком, делить натуральные числа нацело и с остатком, используя понятия четного и нечетного числа, давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом	(1). П. 1.15, № 232, 234
46	Деление с остатком (учебный практикум)		Деление с остатком, неполное частное, деление уголком	Приводят пример деления с остатком, называя делимое, делитель, неполное частное и остаток, объясняют порядок выполнения деления столбиком, выполняют деление столбиком и с остатком, находят множество с остатком при конкретном делителе	Могут делить натуральные числа нацело и с остатком, используя понятия четного и нечетного числа; умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа (П). Могут решать задания на деление натуральных чисел с остатком, используя понятия четного и нечетного числа; умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (ТВ)		Практикум. Индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями	(1). П. 1.15, № 237, 239
47	Деление с остатком		Деление с остатком, неполное частное, деление уголком	Приводят пример деления с остатком, объясняют порядок выполнения	Могут записывать формулой деление с остатком, делить натуральные числа нацело и с остатком, используя понятия четного и нечетного числа, давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность (П).		Работа с опорными конспектами. Работа	(1). П. 1.15, № 243, 249

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Деления столбиком, выполняют деление столбиком и с остатком, решают текстовые задачи	Решают олимпиадные задачи и задачи повышенного уровня на числовые значения; могут собирать материал для сообщения по заданной теме, выделить и записать главное, провести сравнительный анализ, привести примеры (И)		с раздаточным материалом	
48	Числовые выражения (комбинированный)		Числовое выражение, упрощение числовых выражений, правила выполнения действий	Дают определение числовому выражению, определяют порядок действия числового выражения	Имеют представление о буквенных выражениях, о значении буквенных выражений, о числовых выражениях, о значении числовых выражений, о математическом языке; могут воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, записывать главное, приводить примеры (Р). Умеют составлять буквенные выражения по заданным условиям и для жизненных ситуаций, участвовать в диалоге, отражать в письменной форме свои решения, работать с математическим справочником, выполнять и оформлять тестовые задания (П)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	Взаимопроверка в группе. Работа с опорным материалом	(1). П. 1.16, № 238, 260
49	Числовые выражения (проблемный)		Числовое выражение, упрощение числовых выражений, правила выполнения действий	Находят значение числового выражения, пользуются правилами упрощения числового выражения, решают текстовые задачи	Знают определение буквенного выражения; умеют выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить числовые значения; могут излагать информацию, обобщая свой собственный подход (П). Могут перевести обычную речь на математический язык – язык цифр, знаков, действий, и других символов, участвовать в диалоге, принимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (ТВ)	Коммуникативные: контролируют действия партнера	Решение проблемных задач. Фронтальный опрос	(1). П. 1.16, № 263, 266
50	Числовые выражения (частично-)		Числовое выражение, упрощение числовых	Определяют порядок действия решения числового выражения,	Умеют составлять буквенные выражения по заданным условиям и для жизненных ситуаций; способны участвовать в диалоге, отражать в письменной форме свои решения,		Самостоятельное выполнение	(1). П. 1.16, № 271, 273 (а)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	поис- ковый)		выражений, правила вы- полнения действий	пользуются пра- вилами упроще- ния числового выражения, на- ходят значение числового вы- ражения, реша- ют текстовые задачи	работать с математическим справочником, выполнять и оформлять тестовые задания (П). Могут уверенно решать занимательные зада- чи, задачи повышенной сложности и олимпиа- дные задачи; умеют работать по заданному алгоритму, выполнять и оформлять тестовые задания, сопоставлять предметы и окружаю- щий мир (ТВ)		заданий и постро- ений. Оце- нивание своих знаний	
51	Задачи на нахо- ждение двух чи- сел по их сумме и разно- сти (ком- биниро- ванный)		Нахождение двух чисел по их сумме и разности	Грамотно оформ- ляют работу над задачами, решают текстовые зада- чи, на нахожде- ние двух чисел по их сумме и разности	Могут решать задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности, рассуждать и обобщать, подбирать аргументы, соответст- вующие решению, участвовать в диалоге (Р). Знают, как решать задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности, отражать в письменной форме свои решения, умеют вести диалог; могут сопоставлять, классифи- цировать, аргументированно отвечать на во- просы собеседников (П)	Регулятивные: осуществляют итоговый и поша- говый контроль по результату. Познавательные: проводят сравне- ние, сериацию и классификацию по заданным кри- териям.	Решение упражне- ний. Со- ставление опорного конспек- та. Отде- лы на во- просы	(1). П. 1.17, № 277
52	Задачи на нахо- ждение двух чи- сел по их сумме и разно- сти (учеб- ный прак- тикум)		Нахождение двух чисел по их сумме и разности	Грамотно оформ- ляют работу над задачами, решают текстовые зада- чи, на нахожде- ние двух чисел по их сумме и разности	Имеют представление о нахождении двух чи- сел по их сумме и разности, способны воспро- изводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению; могут правильно оформлять работу (П). Могут решать задачи на нахождение двух чи- сел по их сумме и разности, правильно оформ- лять работу, аргументировать свое решение, излагать информацию, обосновывая свой соб- ственный подход; умеют выбирать задания, соответствующие знаниям (ТВ)	Коммуникатив- ные: договарива- ются о совместной деятельности, приходят к обще- му решению, в том числе в си- туации столкнове- ния интересов	Опрос по теоре- тическо- му мате- риалу. Построе- ние алго- ритма решения задания. (2) С-б. Текущий контроль	(1). П. 1.17, № 280

1	2	3	4	5	6	7	8	9
53	Подготовка к контрольной работе (<i>учебный практикум</i>)		Сравнение натуральных чисел, сумма чисел, слагаемые, переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения, разность, уменьшаемое, вычитаемое, больше или равно, меньше или равно, произведение чисел, числовое выражение, упрощение числовых выражений, правила выполнения действий	Решают текстовые задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности, задачи на части, задачи с применением всех арифметических действий, находят значения числовых выражений, применяя законы для упрощения, выделяют степени числа	Демонстрируют теоретические и практические знания о числовых выражениях, о решении текстовых задач; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Свободно применяют умения и знания о числовых выражениях, о решении текстовых задач; умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (ТВ)	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	Составление и решение заданий по пройденным темам
54	Контрольная работа № 1 (<i>урок контроля, оценки и коррекции знаний</i>)		Сравнение натуральных чисел, сумма чисел, слагаемые, переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения,	Решают текстовые задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности, задачи на части, задачи с применением всех	Демонстрируют умения расширять и обобщать знания о числовых выражениях, о законах сложения и умножения, о решении текстовых задач; умеют составлять текст научного стиля (П). Могут самостоятельно выбрать рациональный способ решения заданий с числовыми выражениями и текстовых задач; владеют навыками контроля и оценки своей деятельности,	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	Индивидуальное решение контрольных заданий. (2) К-2. Промежуточный контроль	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			разность, уменьшаемое, вычитаемое, больше или равно, меньше или равно, произведение чисел, числовое выражение, упорядочение числовых выражений, правила выполнения действия	арифметических действий, находят значения числовых выражений, применяют законы для упорядочения, вычисляются степени числа	умением предвидеть возможные последствия своих действий (ТВ)	Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
55	Обобщающий урок по теме «Натуральные числа и ноль» (урок обобщения и систематизации знаний)		Сравнение натуральных чисел, сумма чисел, слагаемые, переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения, разность, уменьшаемое, вычитаемое, больше или равно, произведение чисел, числовое выражение, упрощение числовых выражений, правила выполнения действия	Решают текстовые задачи нахождение двух чисел по их сумме и разности, задачи на части, задачи с применением всех арифметических действий, находят значения числовых выражений, применяют законы для упорядочения, вычисляются степени числа	Могут объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку (П). Могут планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов (ТВ)	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Измерение величин								
Цели: формирование представлений о прямой, отрезке, луче, о координатном луче, треугольнике, многоугольнике, о геометрических телах: окружности, круге, сфере, шаре, прямоугольном параллелепипеде; овладение умениями строить и измерять углы, находить площадь прямоугольника, переводить одни единицы измерения в другие, строить прямую, луч, отрезок, измерять отрезок; развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики.								
56	Прямая. Луч. Отрезок (комбинированный)	Отрезок, луч, начало луча, прямая линия, пересечение прямых, параллельные прямые, равные отрезки	Строят прямую, луч, отрезок по двум точкам, строят равные отрезки, сравнивают данные отрезки	Имеют представление об отрезке, луче, о прямой линии, о пересечении прямых линий, о параллельных прямых; умеют работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов (Р). Могут воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; умеют строить прямую, параллельную данной, проходящую через точку вне этой прямой, работая по заданному алгоритму, решать проблемные задачи и ситуации (П)	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Решение упражнений. Сооставление опорного конспекта. Ответы на вопросы	(1). П. 2.1, № 336, 337, 340	
57	Прямая. Луч. Отрезок (проблемный)	Отрезок, луч, начало луча, прямая линия, пересечение прямых, параллельные прямые, равные отрезки	Строят прямую, луч, отрезок по двум точкам, строят равные отрезки, сравнивают данные отрезки, находят и строят параллельные и перпендикулярные прямые, отмечают точки, принадлежащие и не принадлежащие фигурам	Знают правила обозначения и изображения данных фигур; умеют изображать точку, принадлежущую прямой, лучу, отрезку, оформлять задачи с построениями, работать с чертежными инструментами (П). Могут провести сравнительный анализ понятий: отрезок и луч, отрезок и прямая линия; умеют выбрать и выполнить задание по своим силам и знаниям, применить знания для решения практических задач; осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем (ТВ)	Решение проблемных задач. Фронтальный опрос. Упражнения	(1). П. 2.1, № 347, 349, 352		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
58	Измерение отрезков (комбинированный)		Единицы измерения длины, расстояние между точками, округление приближенного значения длины отрезка	Строят отрезки равной длины и различной длины с помощью циркуля и линейки, определяют расстояние между двумя точками, откладывают на луче отрезки заданной длины	Могут сравнивать отрезки, измерять длины отрезков, воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению; умеют правильно оформлять работу, развернуто обосновывать суждения (Р). Могут на геометрических рисунках находить равные отрезки, подбирать аргументы, формулировать выводы, отражать в письменной форме результаты своей деятельности, излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории, владеют диалогической речью (П)	Регулятивные: учитывают право в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Практикум. Выполнение заданий. Взаимопроверка заданий. Обсуждение заданий из печатной тетради	(1). П. 2.2, № 360–362
59	Измерение отрезков (проблемный)		Единицы измерения длины, расстояние между точками, округление приближенного значения длины отрезка	Строят отрезки равной длины и различной длины с помощью циркуля и линейки, объясняют на примере, как измерить длину отрезка с недостатком и избытком	Могут построить отрезки разной длины, измерять отрезки с недостатком, с избытком (П). Могут объяснить, как измерить длину отрезка с недостатком и избытком, а также округлять длину отрезка с точностью до 1 см (ТВ)		Решение проблемных задач. Фронтальный опрос. Упражнения	(1). П. 2.2, № 368, 370
60	Метрические единицы длины (проблемное изложение)		Доли метра, дециметр, сантиметр, миллиметр, километр, микрометры, микрометры	Называют основные единицы измерения длины, выполняют преобразования по образцу, переводят величины из одних	Имеют представление о переводе из одних единиц измерения в другие; способны воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции; могут работать с чертежными инструментами (Р). Могут переводить одни единицы измерения в другие, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, воспринимать	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.	Взаимопроверка в группе. Работа с опорным материалом	(1). П. 2.3, № 375–379 (г, д, е)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
61	Метрические единицы длины (комбинированный)		Доли метра, дециметр, сантиметр, миллиметр, километр, микроны, микрометры	Называют основные единицы измерения длины, выполняют преобразования по образцу, переводят величины из одних единиц измерения в другие	Могут переводить одни единицы измерения в другие, составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результаты деятельности, заполнять математические кроссворды (П). Могут решать текстовые задачи с разными единицами измерения, переводя одни единицы измерения в другие, рассуждать, обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседников, вести диалог (ТВ)	Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Фронтальный опрос. Упражнения. Решение качественных задач. (2) С-7. Текущий контроль	(1). П. 2.3, № 380–381
62	Представление натуральных чисел на координатном луче (комбинированный)		Координатный луч, начало отсчета, единичный отрезок	Дают определение единичного отрезка, сравнивают натуральные числа при помощи координатного луча, определяют координаты точек	Имеют представление о координатном луче, о начале отсчета, о единичном отрезке; могут составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результаты деятельности; умеют заполнять математические кроссворды, находить и использовать информацию (Р). Умеют работать по заданному алгоритму, выполнять и оформлять тестовые задания, сопоставлять предмет и окружающий мир; могут записывать координаты точек, изображенных на координатном луче, изображать точки на координатном луче, принимая за единичный отрезок отрезки разных длин, собирать материал для сообщения по заданной теме (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Составление опорного конспекта. Исследования по следам предположений в групповой форме	(1). П. 2.4, № 387, 390
63	Представление		Координатный луч, начало	Сравнивают натуральные числа	Могут изображать на координатном луче числа, заданные координатами, проводить		Проблемные задачи.	(1). П. 2.4,

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	натуральных чисел на координатном луче (проблемный)		отсчета, единичный отрезок	при помощи координатного луча, определяют координаты точек, отмечают точки с заданными координатами на координатном луче	информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге; умеют определять понятия, приводить доказательства (П). Могут составлять числовые выражения для точек, изображенных на координатном луче, отражать в письменной форме свои решения, сопоставлять и классифицировать, участвовать в диалоге, выделять и записывать главное, приводить примеры (ТВ)		Индивидуальный опрос. Обсуждение ошибок. Решение проблемной задачи в группе	№ 391, 393
64	Окружность и круг. Сфера и шар (комбинированный)		Окружность, круг, дуга, радиус, диаметр, свойство диаметров, формула радиуса, сфера, шар	Различают окружность, круг, сферу и шар, дают определение данным фигурам, приводят примеры предметов, имеющих форму заданных фигур	Имеют представление об окружности, круге, сфере, шаре, дуге, радиусе, диаметре, о свойстве диаметров, о формуле радиуса; умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа (Р). Могут решать задачи на сравнение площадей двух кругов, на построение окружности и шара заданного радиуса, самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (П)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Практикум. Фронтальный опрос	(1). П. 2.5, № 399, 402
65	Окружность и круг. Сфера и шар (проблемное задание)		Окружность, круг, дуга, радиус, диаметр, свойство диаметров, формула радиуса, сфера, шар	Приводят примеры предметов, имеющих форму окружности, круга, шара, сферы, строят окружность заданного радиуса, строят точки, принадлежащие и не принадлежащие окружности, кругу	Могут решать задачи на сравнение площадей двух кругов, на построение окружности заданного радиуса, аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (П). Могут с помощью циркуля и линейки изображать сложные рисунки, состоящие из окружностей и шаров разного радиуса, излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории (ТВ)		Взаимопроверка в группе. Решение проблемных задач	(1). П. 2.5, № 406, 409

1	2	3	4	5	6	7	8	9
69	Треугольники (комбинированный)		Треугольник, вершина треугольника, углы треугольника, стороны треугольника, остроугольный треугольник, прямоугольный треугольник, тупоугольный треугольник	Определяют виды треугольников по сторонам и углам, находят периметр треугольника, строят треугольники разных видов	Имеют представление об угольнике, о различных видах треугольников; могут воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста и лекции, приводить и разбирать примеры, участвовать в диалоге (Р). Могут записывать и находить периметры всех видов треугольников, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, работать с чертежными инструментами, давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность (П)	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Построение алгоритма действия. Изучение правил работы с чертежными принадлежностями	(1). П. 2.7, № 436, 438
70	Треугольники (учебный практикум)		Вершина треугольника, углы, стороны треугольника, равнобедренный, равносторонний, разносторонний треугольник, периметр	Определяют виды треугольников по сторонам и углам, находят периметр треугольника, строят треугольники разных видов	Могут использовать определение остроугольного треугольника для построения любых треугольников, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, выделять главное, участвовать в диалоге (П). Могут при решении задач формулировать теорему о сумме углов в треугольнике, воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению (ТВ)	Регулятивные: личают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной	Практикум. Выполнение построений по заданиям. Составление заданий по построениям	(1). П. 2.7, № 441, 444
71	Четырехугольники (комбинированный)		Четырехугольник, стороны, углы, вершины четырехугольника, периметр, прямоугольник, основание, высота, квадрат, ромб	Находят и строят равные четырехугольники, строят прямоугольники и квадраты по заданным сторонам	Имеют представление о четырехугольниках, элементах четырехугольника, о прямоугльнике и его периметре; умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа (Р). Знают виды прямоугольника; имеют представление о равных четырехугольниках; умеют проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать; могут выделить и записать главное, привести примеры (П)	Регулятивные: личают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной	Решение упражнений. Сопряжение опорного конспекта. Ответы на вопросы	(1). П. 2.8, № 446, 452

1	2	3	4	5	6	7	8	9
72	Четырехугольники (учебный практикум)		Четырехугольник, стороны, углы, вершины четырехугольника, периметр, прямоугольник, основание, высота, квадрат, ромб	Строят произвольный четырехугольник, прямоугольники и квадраты по заданным сторонам, находят периметр произвольного четырехугольника, ромба, прямоугольника и квадрата по определению и по формуле	Могут выполнить необходимые измерения, найти периметр прямоугольника и квадрата; осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем (П). Знают формулу нахождения периметра прямоугольника и квадрата; умеют строить прямоугольник и квадрат, устанавливают зависимость изменения длины четырехугольника и его периметра; могут самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (ТВ)	деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения	(1). П. 2.8, № 457, 465
73	Четырехугольники (час-математический)		Четырехугольник, стороны, углы, вершины четырехугольника, периметр, прямоугольник, основание, высота, квадрат, ромб	Строят прямоугольники и квадраты по заданным сторонам, находят периметр произвольного четырехугольника, ромба, прямоугольника и квадрата по определению и по формуле	Умеют находить периметр прямоугольника и квадрата по формуле, вступать в речевое общение, участвовать в диалоге; могут выполнять необходимые построения, составлять набор карточек с заданиями (П). Могут при решении задач сформулировать формулу нахождения периметра прямоугольника и квадрата, воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению (ТВ)		Практикум. Выполнение построений по заданиям. (2) С-10. Текущий контроль	(1). П. 2.8, № 459, 467
74	Площадь прямоугольника. Единицы площади (комбинированный)		Квадратные единицы измерения, площадь прямоугольника, площадь квадрата, равные площади	Определяют площадь прямоугольника и квадрата на чертеже, находят площадь фигур по формуле, находят сумму именованных величин	Имеют представление о площади четырехугольника, о единицах измерения площади; могут работать по заданному алгоритму, аргументировать решение и найденные ошибки, участвовать в диалоге (Р). Могут находить площадь прямоугольника и квадрата по формуле, оформлять решения, выполнять задания по заданному алгоритму, участвовать в диалоге (П)	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач.	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	(1). П. 2.9, № 462

1	2	3	4	5	6	7	8	9
75	Площадь прямо-угольни-ка. Еди-ницы площади (<i>проб-лемный</i>)		Квадратные единицы изме-рения, пло-щадь прямо-угольника, площадь квад-рата, равные площади	Определяют площадь пря-моугольника и квадрата на чертеже, на-ходят площадь фигур по фор-муле, находят сумму имено-ванных величин	Могут находить площади прямоугольника и квадрата, устанавливать взаимосвязь между единицами измерения площади, выступать с решением проблемы, аргументированно от-вечать на вопросы собеседников (П). Могут выполнять действия с именованными величинами, решать прикладные задачи на применение полученных знаний, составлять наборы карточек с заданиями (ТВ)	Коммуникатив-ные: учитывают разные мнения и стремятся к ко-ординации раз-личных позиций в сотрудничестве	Решение проблем-ных задач	(1). П. 2.9, № 473, 480
76	Прямо-угольный паралле-лепипед (<i>поис-ковый</i>)		Прямоуголь-ный паралле-лепипед, гра-ни, основания, боковые грани, ребра, верши-ны, длина, ши-рина, высота, развертка	Определяют у прямоу-го параллелепи-педа грани, реб-ра и вершины, находят пло-щадь поверхно-сти параллеле-пипеда и куба, ориентируются в местонахож-дении чисел на кубе	Знают элементы прямоугольного параллеле-пипеда; могут построить объемную фигуру по всем правилам построения прямоугольного параллелепипеда; умеют передавать, инфор-мацию сжато, полно, выборочно (П). Могут построить объемную фигуру по всем правилам построения прямоугольного парал-лелепипеда и найти его измерения; умеют объяснить изученные положения на самостоя-тельно подобранных конкретных примерах (ТВ)	Регулятивные: вносят необходи-мые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и пись-менной форме.	Построе-ние алго-ритма действия. Решение упраж-нений	(1). П. 2.10, № 488, 491
77	Прямо-угольный паралле-лепипед (<i>частич-но-поис-ковый</i>)		Прямоуголь-ный паралле-лепипед, гра-ни, основания, боковые грани, ребра, верши-ны, длина, ши-рина, высота, развертка	Определяют у прямоу-го параллелепи-педа грани, реб-ра и вершины, находят площадь поверхности па-раллелепипеда и куба, ориенти-руются в место-нахождении чисел на кубе	Могут построить развертку прямоугольного параллелепипеда и провести в нем геодезиче-ские линии; осуществляют проверку выво-дов, положений, закономерностей, теорем (П). Могут по развертке нарисовать и собрать пря-моугольный параллелепипед; способны изла-гать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории (ТВ)	Коммуникатив-ные: контроли-руют действия партнера	Работа с опорны-ми конс-пектами. Работа с разда-точным мате-риалом	(1). П. 2.10, № 495, 497

1	2	3	4	5	6	7	8	9
78	Учебный практикум № 4 (обучающая индигидуальная работа)		Треугольник, четырехугольник, периметр произвольного четырехугольника, ромба, прямоугольника и квадрата по определению и по формуле, квадратурные единицы измерения, прямоугольный параллелепипед	Различают и строят треугольники и четырехугольники основных видов, находят площадь квадрата и прямоугольника, периметр треугольника, прямоугольника, квадрата и ромба по формуле	Демонстрируют теоретические и практические знания о периметре треугольника и нахождения площади и периметра четырехугольников по формулам, об измерениях прямоугольного параллелепипеда; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Могут самостоятельно выбрать рациональный способ решения заданий на нахождение периметра треугольника, периметра и площади прямоугольника и квадрата по формуле; владеют навыками самоанализа и самоконтроля (ТВ)	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	Составление и решение заданий по пройденным темам
79	Объем прямого параллелепипеда. Единицы объема (комбинированный)		Объем, единицы измерения объема, длина, площадь, формула объема прямого параллелепипеда	Формулируют определение прямого параллелепипеда, единичного куба, правила нахождения объема куба и прямого параллелепипеда, устанавливают взаимосвязь между единицами объема	Имеют представление об объеме, о единицах измерения объема, о площади прямого параллелепипеда; могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход (Р). Могут найти объем прямого параллелепипеда по формуле; умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение, проводить самооценку собственных действий (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Практикум. Индивидуальный опрос. Построение алгоритма. Решение упражнений	(1). П. 2.11, № 502, 503

1	2	3	4	5	6	7	8	9
80	Объем прямого параллелепипеда. Единицы объема (мисконовый)		Объем, единицы объема, длина, площадь, формула объема прямого параллелепипеда	По правилу находят объем куба и прямоуглоного параллелепипеда, устанавливают взаимосвязь между единицами объема, вычисляют объем параллелепипеда и куба, решают текстовые задачи	Могут найти объем прямого параллелепипеда по формуле, аргументированно ответить на поставленные вопросы, осмыслить ошибки и устранить их (П). Могут свободно найти объем прямого параллелепипеда по формуле, если измерения заданы в разных единицах измерения; способны самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (ТВ)		Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом. (2) С-11. Текущий контроль	(1). П. 2.11, № 506, 507
81	Единицы массы (комбинированный)		Единицы массы: грамм, килограмм, тонна, центнер	Устанавливают взаимосвязь между единицами массы, выполняют сложение и вычитание именованных чисел	Имеют представление о единицах измерения массы: грамме, килограмме, тонне, центнере; могут дать оценку информации, фактам, процессам, определить их актуальность (Р). Умеют переводить одни единицы измерения массы в другие, выполнять действия над именованными величинами; знают, как округлять с недостатком и избытком; могут найти и устранить причины возникших трудностей (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Практикум. Индивидуальный опрос. Построение алгоритма. Решение упражнений	(1). П. 2.12, № 512, 513 (г, д, е), 514
82	Единицы массы (мисконовый)		Единицы массы: грамм, килограмм, тонна, центнер	Устанавливают взаимосвязь между единицами массы, выполняют сложение и вычитание именованных чисел, округляют именованные числа с недостатком и с избытком	Могут перевести одни единицы измерения массы в другие; выполнять действия над именованными величинами; умеют выполнить прикидку с недостатком и избытком, добыть информацию по заданной теме в источниках различного типа (П). Могут свободно переводить одни единицы измерения в другие, преобразовывать выражения с именованными числами, аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ)		Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом	(1). П. 2.12, № 515

1	2	3	4	5	6	7	8	9
83	Единицы времени (комбинированный)		Сутки, год, месяц, неделя, квартал, декада	Устанавливают взаимосвязь между единицами времени, выполняя сложение и вычитание именованных чисел	Имеют представление о единицах измерения времени: сутках, неделе, месяце, годе, квартале, декаде; могут дать оценку информации, фактам, процессам, определить их актуальность (Р). Умеют переводить одни единицы измерения времени в другие; выполнять действия над именованными величинами; знают, какой год называется високосным; могут найти и устранить причины возникших трудностей (П)	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учатся высказывать свое мнение и стремятся к коррекции различных позиций в сотрудничестве	Решение упражнений. Составление опорного конспекта. Ответы на вопросы	(1). П. 2.13, № 521 (д-к)
84	Единицы времени (частично-поисковый)		Сутки, год, месяц, неделя, квартал, декада	Устанавливают взаимосвязь между единицами времени, выполняя сложение, вычитание и умножение именованных чисел, решают текстовые задачи	Могут переводить одни единицы измерения времени в другие, выполнять действия над именованными величинами; умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа (П). Могут свободно переводить одни единицы измерения в другие, преобразовывать выражения с именованными числами, аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом	(1). П. 2.13, № 525, 526 (в, г)
85	Задачи на движение (комбинированный)		Путь, скорость, время, движение по реке, скорость удаления, скорость сближения	Формулируют понятия скорости и скорости сближения, грамотно оформляют решение задачи	Имеют представление о величинах: пути, скорости, времени, заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц (Р). Могут находить одну величину через две другие; имеют представление о движении предмета по реке; способны участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (П)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом	(1). П. 2.14, № 528

1	2	3	4	5	6	7	8	9
86	Задачи на движение (учебный практикум)		Путь, скорость, время, движение по реке, скорость удаления, скорость сближения	Формулируют понятие скорости, находят скорость движения по течению и против течения, грамотно оформляют решение задачи	Знают, как решать задачи на движение по суше и по реке, воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; способны работать по заданному алгоритму (П). Умеют решать задачи с использованием скорости сближения и удаления, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; имеют представление об использовании данного материала в повседневной жизни (ТВ)	Коммуникативные: контролируют действия партнера	Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения	(1). П. 2.14, № 531
87	Задачи на движение (частично-поисковый)		Путь, скорость, время, движение по реке, скорость удаления, скорость сближения	Находят скорость движения по течению и против течения, грамотно оформляют решение задачи	Могут решать задачи на движение нескольких предметов по суше и по реке, воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, составлять и оформлять таблицы, приводить примеры (П). Умеют решать задачи на движение повышенного уровня сложности; имеют представление об использовании данного материала в повседневной жизни; могут излагать информацию, обобщая свой собственный подход (ТВ)		Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом	(1). П. 2.14, № 534
88	Задачи на движение (исследовательский)		Путь, скорость, время, движение по реке, скорость удаления, скорость сближения	Находят скорости удаления и скорости сближения, находят скорость движения по течению и против течения, грамотно оформляют решение задачи	Решают логические и занимательные задачи на движение; могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ). Умеют решать олимпиадные задачи и задачи повышенного уровня на движение; могут собирать материал для сообщения по заданной теме, выделить и записать главное, привести примеры (И)		Проблемные задания. Ответы на вопросы. Просы. (2) С-8. Текущий контроль	(1). П. 2.14, № 544

1	2	3	4	5	6	7	8	9
89	Подготовка к контрольной работе (<i>учебный практикум</i>)		Путь, скорость, время, движение по реке, единицы времени, единицы массы, треугольник, четырехугольник, параллелограмм, ромб, прямоугольник, трапеция, квадрат, параллелограмм, ромб, квадрат, трапеция, параллелограмм	Решают текстовые задачи на движение, устанавливают взаимосвязь между единицами измерения массы и времени, выполняют арифметические действия над именованными величинами, находят объем прямоугольного параллелепипеда и куба, устанавливают порядок действия и находят значение выражения	Демонстрируют теоретические и практические знания о геометрических фигурах: треугольнике, четырехугольнике; о единицах измерения длины, площади, массы и времени; решают задачи на встречное, одностороннее движение и движение по реке; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Свободно применяют знания и умения выполнять действия над именованными числами; решают задачи на встречное, одностороннее движение и движение по реке; умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (ТБ)	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	Составление и решение заданий по пройденным темам
90	Контрольная работа № 2 (<i>урок контроля, оценки и коррекции знаний</i>)		Путь, скорость, время, движение по реке, единицы времени, единицы массы, треугольник, четырехугольник, периметр, площадь, скорость, время, движение по реке, единицы времени, единицы массы, треугольник, четырехугольник, периметр, площадь	Решают текстовые задачи на движение, устанавливают взаимосвязь между единицами измерения массы и времени, выполняют арифметические действия	Демонстрируют умение расширять и обобщать знания о геометрических фигурах: треугольнике, четырехугольнике; о единицах измерения длины, площади, массы и времени; решают задачи на встречное, одностороннее движение и движение по реке; умеют составлять текст научного стиля (П). Могут самостоятельно выбрать рациональный способ решения заданий на выполнение действий над именованными числами, решать зада-		Индивидуальное решение контрольных заданий. (2) К-4. Промежуточный контроль	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
91	Обобщающий урок по теме «Измерение величин» (урок обобщения и систематизации знаний)		тырехугольника, ромба, прямоугольника и квадрата по определению и по формуле, квадратурные единицы измерения, прямоугольный параллелепипед	над именованными величинами, находят объем прямоугольного параллелепипеда и куба, устанавливают порядок действия и находят значение выражения	чи на встречное, одностороннее движение и движение по реке; владеют навыками самоанализа и самоконтроля (ТВ)			
			Путь, скорость, время по реке, единицы времени, единицы массы, треугольник, четырехугольник, периметр произвольного четырехугольника, ромба, прямоугольника и квадрата по определению и по формуле, квадратные единицы измерения, прямой параллелепипед	Решают текстовые задачи на движение, устанавливают взаимосвязь между единицами измерения массы и времени, выполняют арифметические действия над именованными величинами, находят объем прямоугольного параллелепипеда и куба, устанавливают порядок действия и находят значение выражения	Могут объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку (П). Могут планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов (ТВ)	<p>Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: контролируют действия партнера</p>	<p>Взаимопроверка в парах.</p> <p>Выполнение упражнений по образцу</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Делимость натуральных чисел								
Цели: формирование представлений о делителях и кратных, простых и составных числах, взаимно простых числах, о наибольшем общем делителе, наименьшем общем кратном, о делимости, произведении, суммы и разности чисел, умений находить наибольший общий делитель, наименьшее, общее кратное, раскладывать числа на простые множители; овладение умениями применять признаки делимости на 2, 5, 10, 4, 25, 3 и 9, решать задачи на применение признаков делимости чисел и раскладывать числа на простые множители.								
92	Свойства делимости (комбинированный)		a кратно b , свойства делимости	Формулируют свойства делимости, записывают числа в виде произведения двух и более чисел, определяют верность утверждений, выполняют вычисления по образцу	Имеют представление о свойствах делимости, произведения, суммы и разности; способны воспринимать устную речь, составлять конспект, вычленять главное, осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем (Р). Могут доказать и применять при решении, что если хотя бы один из множителей делится на некоторое число, то и все произведение делится на это число; умеют передавать информацию сжато, полно, выборочно (ТВ)	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Решение упражнений. Сооставление опорного конспекта. Ответы на вопросы	(1). П. 3.1, № 584, 586
93	Свойства делимости (учебный практикум)		a кратно b , свойства делимости	Формулируют свойства делимости, определяют верность утверждений, объясняют причины делимости суммы на число, выполняют вычисления по образцу	Знают свойства делимости, произведения, суммы и разности; могут привести примеры на каждое свойство, составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результаты деятельности, заполнять математические карточки (П). Могут выполнять действия, проверять верность утверждения, решать уравнения, признавая признаки делимости, произведения, суммы и разности, оформлять решения или сокращать их в зависимости от ситуации (ТВ)	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	(1). П. 3.1, № 588, 589
94	Свойства делимости (практикум)		a кратно b , свойства делимости	Записывают числа в виде произведения двух и более чисел, определяют вер-	Могут выполнять действия, применяя свойства делимости, произведения, суммы и разности, правильно оформлять работу, отражать в письменной форме свои решения, выступать с решением проблемы (П).	Фронтальный опрос. Выборочный	Фронтальный опрос. Выборочный	(1). П. 3.1, № 591, 593

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				ность утверждений, объясняют причины делимости суммы на число	Могут вывести свойства делимости, произведений, суммы и разности чисел, классифицировать и проводить сравнительный анализ, рассуждать и обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседников; умеют решать задачи повышенной сложности и олимпиадные задачи (ТВ)		диктант. Решение качественных задач	
95	Признаки делимости (комбинированный)		Признаки делимости на 10, 5, 2, 3, 9, четное число, нечетное число	Формулируют признаки делимости на 10, 5, 2, определяют делимость чисел, не выполняя вычислений, определяют делимость выражения	Имеют представление о признаках делимости на 2, 4, 5, 10 и 25; могут отражать в письменной форме свои решения, пользоваться чертежными инструментами, рассуждать и обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседников (Р). Умеют проверять делимость числа на 2, 5 и 10, а также сокращать большие дроби, используя признаки делимости; могут рассуждать, обобщать, аргументировать решение и ошибки, участвовать в диалоге, собирать материал для сообщения по заданной теме (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности,	Решение упражнений. Сооставление опорного конспекта. Ответы на вопросы Решение (1). П. 3.2, № 600, 602	
96	Признаки делимости (учебный практикум)		Признаки делимости на 10, 5, 2, 3, 9, четное число, нечетное число	Формулируют признаки делимости на 3, 9, определяют делимость чисел, не выполняя вычислений, определяют делимость выражения	Могут сформулировать признаки делимости на 3 и на 9, объяснить, как их можно использовать при сокращении дробей; способны дать оценку информации, фактам, процессам, опделить их актуальность (П). Могут сформулировать признаки делимости на 3 и на 9, объяснить, как их можно использовать при сокращении дробей, аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ)	приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания Опрос (1). П. 3.2, № 609, 611	
97	Признаки делимости		Признаки делимости на 10, 5, 2, 3, 9, четное	Формулируют признаки делимости на 10, 5, 2,	Могут применять признаки делимости на 2, 4, 5, 10, 3 и на 9 при решении уравнений в числительных примерах и логических зада-		Взаимопроверка в парах. Решение (1). П. 3.2, № 614,	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	(частично-поисковый)		ное число, нечетное число	3, 9, определяют делимость чисел, не выполняя вычислений, определяют делимость выражения, формулируют признак делимости на 4	них; умеют выполнять и оформлять задания программированного контроля (П). Могут свободно применять все признаки делимости при решении уравнений повышенной сложности, в вычислительных примерах на несколько действий и логических заданиях; умеют решать проблемные задачи и ситуации (ТВ)		Решение проблемных задач	617
98	Простые и составные числа (комбинированный)		Простое число, составное число	Дают определение простым и составным числам, используя признаки делимости и таблицы простых чисел	Имеют представление о простых, составных числах, о числа-близнецах, способны осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем (Р). Могут различать простые и составные числа, воспроизводить прослушанную теорию с заданной степенью свернутости, участвовать в диалоге, подбирать аргументы для объяснения ошибки (П)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения	(1). П. 3.3, № 624, 625
99	Простые и составные числа (учебный практикум)		Простое число, составное число	Дают определение простым и составным числам, используя признаки делимости и таблицы простых чисел	Умеют различать простые и составные числа, участвовать в диалоге, отражать в письменной форме свои решения, работать с математическим справочником, выполнять и оформлять тестовые задания (П). Могут представить число в виде суммы или разности простых или составных чисел, воспроизвести прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости, подобрать аргументы для объяснения решения, принять участие в диалоге (ТВ)		Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	(1). П. 3.3, № 627, 628
100	Простые и составные числа (час-		Простое число, составное число	Дают определение простым и составным числам, используя	Могут составлять таблицу простых чисел, воспроизводить прослушанную теорию с заданной степенью свернутости, участвовать в диалоге, подбирать аргументы для объяснения		Взаимопроверка в парах. Решение	(1). П. 3.3, № 631, 632

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	много- мис- ковый)			признаки дели- мости и таблицы простых чисел, определяют, простым или со- ставным являет- ся число	Умеют записывать простое число в виде суммы двух и более четных, нечетных чисел, участвовать в диалоге, понимать точку зре- ния собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (ТВ)		проблем- ных задач	
101	Делите- ли нату- рального числа (комби- ниро- ванный)		Делитель чис- ла, простой делитель, раз- ложение на простые множители	Формулируют правило разло- жения числа на простые мно- жители, раскла- дывают число на простые множители, находят все де- лители числа	Имеют представление о разложении на про- стые множители, об основной теореме ариф- метики, о каноническом разложении; могут осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем (Р). Могут записывать разложение числа на про- стые множители в канонической форме, вос- производить прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернуто- сти, подбирать аргументы для объяснения решения, участвовать в диалоге (ТВ)	Регулятивные: осуществляют пошаговый кон- троль по резуль- тату. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и пись- менной форме. Коммуникатив- ные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных пози- ций в сотрудни- честве	Решение упражне- ний. Со- ставление опорного конспек- та. Отде- лы на во- просы	(1). П. 3.4, № 636, 638
102	Делители нату- рального числа (учебный прак- тикум)		Делитель чис- ла, простой делитель, раз- ложение на простые множители	Формулируют правило разло- жения числа на простые множители, раскладывают число на про- стые множители, находят все де- лители числа	Умеют раскладывать составные числа на про- стые множители, участвовать в диалоге, отра- жать в письменной форме свои решения, рабо- тать с математическим справочником, выпол- нять и оформлять тестовые задания (П). Умеют представить число в виде произведе- ния множителей; могут участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подби- рать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (ТВ)		Практи- кум. Фрон- тальный опрос. Упраж- нения	(1). П. 3.4, № 642, 643
103	Делите- ли нату- рального числа		Делитель чис- ла, простой делитель, разложение	Формулируют правило разло- жения числа на простые	Могут записывать разложение числа на про- стые множители в канонической форме, вос- производить прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью сверну-		Взаимо- проверка в парах. Решение	(1). П. 3.4, № 645, 647

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	(частично-поисковый)		на простые множители	множители, раскладывают число на простые множители, находят все делители числа	тоستي, подбирать аргументы для объяснения решения, участвовать в диалоге (П). Умеют решать логические и занимательные задачи, используя прием разложения на множители; могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их, заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц (ТВ)		проблемных задач. (2) С-12. Текущий контроль	
104	Наибольший общий делитель (комбинированный)		Общие делители, наибольший общий делитель, взаимно простые числа	Формулируют определение взаимно простых чисел, приводят примеры взаимно простых чисел, находят наибольший общий делитель двух чисел	Имеют представление о наибольшем общем делителе, о правиле отыскания НОД; способны воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (Р). Знают понятия «делитель» и «наибольший общий делитель», умеют находить наибольший общий делитель, проводить информационно-смысловой анализ текста, выбирать главное и основное, приводить примеры, могут работать с чертежными инструментами (П)	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.	Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом	(1). П. 3.5, № 651
105	Наибольший общий делитель (учебный практикум)		Общие делители, наибольший общий делитель, взаимно простые числа	Формулируют определение взаимно простых чисел, приводят примеры взаимно простых чисел, находят наименьший общий делитель двух чисел	Могут вывести правило отыскания НОД, рассмотрев конкретные примеры, работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов (П). Умеют подбирать пары чисел для заданного наибольшего делителя, составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результаты деятельности, заполнять математические кроссворды (П)	Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	(1). П. 3.5, № 655, 658

1	2	3	4	5	6	7	8	9
106	Наибольший делитель (частично-поисковый)		Общие делители, наибольший общий делитель, взаимно простые числа	Формулируют определение взаимно простых чисел, приводят примеры взаимно простых чисел, находят наименьший общий делитель двух чисел, решают текстовые задачи	Умеют подбирать пары чисел для заданного наибольшего делителя, составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результаты деятельности, заполнять математические кроссворды (П). Знают свойства натуральных чисел, таких как совершенные и дружественные числа, также простые тройки, воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости, могут работать по заданному алгоритму (ТВ)		Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом	(1). П. 3.5, № 662 (б), 664
107	Наибольший делитель (проблемный)		Общие делители, наибольший общий делитель, взаимно простые числа	Формулируют определение взаимно простых чисел, приводят примеры взаимно простых чисел, находят наименьший общий делитель двух чисел, решают текстовые задачи	Умеют находить наибольший общий делитель, проводить информационно-смысловой анализ текста, выбирать главное и основное, приводить примеры, могут работать с чертежными инструментами (П). Могут уверенно решать занимательные задачи, задачи повышенной сложности и олимпиадные; умеют работать по заданному алгоритму, выполнять и оформлять тестовые задания, сопоставлять предмет и окружающий мир (ТВ)		Взаимопроверка в парах. Решение проблемных задач	(1). П. 3.1, № 659, 665
108	Наименьшее кратное (комбинированный)		Общие кратные, наименьшее кратное	Раскладывают числа на простые множители, находят наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель	Имеют представление о взаимно простых числах, о признаке делимости на произведение; могут воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, оформлять работу (Р). Знают понятия «кратное» и «наименьшее общее кратное»; умеют находить наименьшее общее кратное для двух и более чисел, владеть диалогической речью, подбирать аргументы, формулировать выводы, отражать в письменной форме результаты своей деятельности (П)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной рефлексивной оценки. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом	(1). П.3.6, № 669

1	2	3	4	5	6	7	8	9
109	Наименьшее общее кратное (учебный практикум)		Общие кратные, наименьшее общее кратное	Раскладывают числа на простые множители, находят наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель	Могут подбирать пары взаимно простых чисел, применять признак делимости на произведение взаимно простых чисел; умеют пользоваться энциклопедией, математическим справочником, записанными правилами (П). Могут приводить дроби к общему знаменателю, решая примеры на вычисления и уравнения, отражать в письменной форме свои решения, сопоставлять и классифицировать, участвовать в диалоге (П)	Коммуникативные: контролируют действия партнера	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	(1). П. 3.6, № 672, 673
110	Наименьшее общее кратное (частично-поисковый)		Общие кратные, наименьшее общее кратное	Раскладывают числа на простые множители, находят наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель, приводят примеры пар чисел при известных НОД и НОК	Могут приводить дроби к общему знаменателю, решая примеры на вычисления и уравнения, отражать в письменной форме свои решения, сопоставлять и классифицировать, участвовать в диалоге (П). Умеют находить наименьший общий знаменатель для дробей при помощи нахождения наименьшего общего кратного; могут выбрать и выполнить задание по своим силам и знаниям, применить знания для решения практических задач (ТВ)		Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом	(1). П. 3.6, № 677, 678
111	Наименьшее общее кратное (проблемный)		Общие кратные, наименьшее общее кратное	Раскладывают числа на простые множители, находят наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель, приводят примеры пар чисел при известных НОД и НОК	Умеют находить наименьшее общее кратное для двух и более чисел, владеть диалогической речью, подбирать аргументы, формулировать выводы, отражать в письменной форме результаты своей деятельности (П). Могут приводить дроби к общему знаменателю, решая примеры на вычисления и уравнения, воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (ТВ)		Взаимопроверка в парах. Решение проблемных задач. (2) С-13. Текущий контроль	(1). П. 3.6, № 680 (6), 683

1	2	3	4	5	6	7	8	9
112	Подготовка к контрольной работе (учебный практикум)		Общие делители, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общие кратные, наименьшее общее кратное, признаки делимости на 10, 5, 2, 3, 9, четное число, нечетное число	Формулируют признаки делимости на 10, 5, 2, 3, 9, определяют делимость чисел, не выполняя вычислений, определяют делимость выражения, раскладывают на простые множители, находят наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель, приводят примеры при известном НОД и НОК	Демонстрируют теоретические и практические знания о признаках делимости; находят НОД и НОК; приводят дроби к общему знаменателю; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Свободно применяют знания и умения о признаках делимости; находят НОД и НОК; приводят дроби к общему знаменателю; умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (ТВ) Демонстрируют умение расширять и обобщать знания о разложении чисел на простые множители, о нахождении наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного; умеют составлять текст научного стиля (П). Могут самостоятельно выбрать рациональный способ решения заданий на разложение чисел на простые множители, нахождение наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного; владеют навыками самоанализа и самоконтроля (ТВ)	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходя к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания Индивидуальное решение контрольных заданий. (2) К-5. Промежуточный контроль	Составление и решение заданий по пройденным темам
113	Контрольная работа № 3 (урок контроля, оценки и коррекции знаний)							
114	Обобщающий урок по теме «Делимость натуральных чисел» (урок обобщения и систематизации знаний)				Могут объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку (П). Могут планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность, выполнение заданных и конструирование новых алгоритмов (ТВ)	Регулятивные: вносят коррективы в действие на основе учета характера ошибок. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Обыкновенные дроби								
Ц е л и : формирование представлений об обыкновенных дробях, правильных дробях, о неправильных дробях, смешанных числах, о равенстве дробей; овладение умениями складывать, вычитать, умножать и делить смешанные дроби, находить значения выражений с использованием законов, решать задачи на дроби, складывать дроби и приводить к общему знаменателю.								
115	Понятие дроби (изучение нового материала)		Дробь как результат деления натуральных чисел, обыкновенные дроби, числитель, знаменатель	Устанавливают взаимосвязь целого и частей в именованных числах, закрашивают заданную часть фигуры	Имеют представление о дроби как результате деления натуральных чисел, о частном от деления, о дроби как одной или нескольких равных долях; умеют развернуто обосновывать суждения (Р). Могут отмечать на координатном луче точки с дробными координатами, воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно рассуждать и обобщать, приводить примеры (П)	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом	(1). П. 4.1, № 718, 719
116	Понятие дроби (комбинированный)		Дробь как результат деления натуральных чисел, обыкновенные дроби, числитель, знаменатель, частное от деления	Делят единственный отрезок на необходимое количество частей, решают текстовые задачи	Могут решать задачи, рассматривая дробь как результат деления натуральных чисел, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, составлять конспект, приводить примеры (П). Могут свободно решать задачи, рассматривая дробь как результат деления натуральных чисел, воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (ТВ)		Практикум. Фронтальный опрос. Работа с раздаточным материалом	(1). П. 4.1, № 723, 725
117	Понятие дроби (проблемный)		Дробь как результат деления натуральных чисел, доли, дробь как одна или несколько равных долей	Устанавливают взаимосвязь целого и частей в именованных числах, закрашивают заданную часть фигуры, делят единственный отрезок на части, решают задачи	Могут решать задачи, рассматривая дробь как одну или несколько равных долей, воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, составлять конспект, приводить и разбирать примеры (П). Могут свободно решать задачи, рассматривая дробь как одну или несколько равных долей, самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (ТВ)		Проблемные задачи. Индивидуальный опрос	(1). П. 4.1, № 730, 733

1	2	3	4	5	6	7	8	9
118	Равенство дробей (комбинированный)		Основное свойство дроби, сократимая дробь, несократимая дробь	Формулируют основное свойство дроби, приводят примеры, проверяют справедливость равенства	Имеют представление об основном свойстве дроби, о сокращении дробей, о приведении дробей к общему знаменателю; могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории (Р). Знают, как использовать основные свойства дроби, сокращая дробь или представляют данную дробь в виде дроби с заданным знаменателем; умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (П)	Регулятивные: различают способ и результаты действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения	(1). П. 4.2, № 645, 750
119	Равенство дробей (учебный практикум)		Основное свойство дроби, сократимая дробь, несократимая дробь	Формулируют основное свойство дроби, сокращают дробь, опираясь на образец, заменяют переменную числом, чтобы равенство стало верным	Знают, как использовать основные свойства дроби, сокращая дробь или представляют данную дробь в виде дроби с заданным знаменателем; могут осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем (П). Умеют, пользуясь свойством дроби, приводить дроби к заданному числителю или знаменателю и сокращать дробь; могут давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность (ТВ)		Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	(1). П. 4.2, № 752, 754
120	Равенство дробей (часовой)		Основное свойство дроби, сократимая дробь, несократимая дробь	Сокращают дробь, опираясь на образец, заменяют переменную числом, чтобы равенство стало верным	Умеют, пользуясь свойством дроби, приводить дроби к заданному числителю или знаменателю и сокращать дробь; могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход (П). Могут свободно решать задачи на основное свойство дроби, сокращая дробь или представлять данную дробь в виде дроби с заданным знаменателем; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (ТВ)		Взаимопроверка в группе. Практикум	(1). П. 4.2, № 756 (е-к), 761 (е-ж)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
121	Задачи на дроби (комбинированный)		Нахождение части числа, нахождение числа по его части	Находят часть числа и число по его части, грамотно оформляют решение задачи	Имеют представление об отыскании части целого, целого по его части; способны воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению; могут правильно оформлять работу (Р). Знают, как решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, отражать в письменной форме свои решения; умеют вести диалог; могут сопоставлять, классифицировать, аргументированно отвечать на вопросы собеседников (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом	(1). П. 4.3, № 765
122	Задачи на дроби (учебный практикум)		Нахождение части числа, нахождение числа по его части	Находят часть числа и число по его части, грамотно оформляют решение задачи	Знают, как решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, проводить сравнительный анализ (П). Могут решать задачи на нахождение части целого и целого по его части; правильно оформлять работу, аргументировать свое решение, выбирать задания, соответствующие знаниям, излагать информацию, обобщая свою собственный подход (ТВ)		Индивидуальный опрос. Работа по карточкам	(1). П. 4.3, № 769
123	Задачи на дроби (частично-поисковый)		Нахождение части числа, нахождение числа по его части	Находят часть числа и число по его части, грамотно оформляют решение задачи	Могут решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, рассуждать и обобщать, подбирать аргументы, соответствующие решению, участвовать в диалоге (П). Могут свободно решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, использовать данные правила и формулы, аргументировать решение, оформлять работу (ТВ)		Проблемные задачи. (2) С-14. Текущий контроль	(1). П. 4.3, № 773, 774

1	2	3	4	5	6	7	8	9
124	Приведение дробей к общему знаменателю (комбинированный)		Общий знаменатель, приведение к общему знаменателю, дополнительный множитель	Заменяют дроби равными им дробями с заданными числителями или знаменателями	Имеют представление об основном свойстве дроби, о сокращении дроби, о приведении дроби к общему знаменателю, могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории (Р). Знают, как использовать основные свойства дроби, сокращая дробь или представляя ее в виде дроби с заданным знаменателем; умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (П)	Регулятивные: учить в планировании и контроле способа решения. Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Индивидуальный опрос. Выполнение упражнений по образцу	(1). П. 4.4, № 780, 782
125	Приведение дробей к общему знаменателю (учебный практикум)		Общий знаменатель, приведение к общему знаменателю, дополнительный множитель	Заменяют дроби равными им дробями с заданными числителями или знаменателями, приводят дроби к общему знаменателю	Знают, как использовать основные свойства дроби, сокращая дробь или представляя ее в виде дроби с заданным знаменателем; способны осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем (П). Умеют, пользуясь свойством дроби, приводить дроби к заданному числителю или знаменателю и сокращать дробь; могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность (ТВ)		Фронтальный опрос. Составление опорного конспекта. Решение задач	(1). П. 4.4, № 786
126	Приведение дробей к общему знаменателю (проблемный)		Общий знаменатель, приведение к общему знаменателю, дополнительный множитель	Заменяют дроби равными им дробями с заданными числителями или знаменателями, приводят дроби к общему знаменателю, определяют равенство дробей	Умеют, пользуясь свойством дроби, приводить дроби к заданному числителю или знаменателю и сокращать дробь. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход (П). Могут свободно решать задачи на основное свойство дроби, сокращая дробь или представляя ее в виде дроби с заданным знаменателем, приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы (ТВ)		Проблемные задачи. Решение упражнений. Ответы на вопросы	(1). П. 4.4, № 788, 789
127	Сравнение дробей		Сравнение дробей по чис-	Формулируют правило сравнения	Имеют представление о правиле сравнения обыкновенных дробей с одинаковыми знаме-	Регулятивные: вносят необходи-	Решение упражнений	(1). П. 4.5,

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Бей (комбинированный)		лителям при одинаковых знаменателях, сравнение дроби с единицей, правильная дробь, неправильная дробь	ния дробей с одинаковыми знаменателями, сравнивают в общем виде с единицей правильную и неправильную дробь	нателями и разными; способны составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результаты деятельности; могут заполнять математические кроссворды (Р). Знают правило сравнения обыкновенных дробей; умеют сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями и разными знаменателями и с единицей; могут правильно оформлять работу, отражать в письменной форме свои решения, выступать с решением проблемы (П)	мые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	ний. Со- ставление опорного конспекта. Ответы на вопросы	№ 794, 798
128	Сравнение дробей (учебный практикум)		Сравнение дробей по числителям при одинаковых знаменателях, сравнение дроби с единицей, правильная дробь, неправильная дробь	Формулируют правило сравнения дробей с разными знаменателями, сравнивают правильную и неправильную дробь, сравнивают дроби и записывают результат с помощью знаков	Знают правила сравнения обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями, сравнения дроби с единицей; могут рассуждать, обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседников, вести диалог (П). Могут сравнивать обыкновенные дроби, применяя правило и опираясь на сравнение с единицей, воспринимать устную речь, составлять конспект, вычленять главное, работать с отрезком, воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости (ТВ)	Коммуникативные: контролируют действия партнера	Индивидуальный опрос. Работа по карточкам	(1). П. 4.5, № 796, 800
129	Сравнение дробей (часовой поисковый)		Сравнение дробей по числителям при одинаковых знаменателях, сравнение дроби с единицей, правильная дробь, неправильная дробь	Сравнивают в общем виде с единицей правильную и неправильную дробь, сравнивают дроби и записывают результат с помощью знаков	Могут сравнивать обыкновенные дроби, опираясь на сравнение с единицей, классифицировать и проводить сравнительный анализ, рассуждать и обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседников (П). Умеют расставлять обыкновенные дроби в порядке возрастания и убывания с помощью знаков неравенства, адекватно воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста, приводить примеры (ТВ)		Взаимопроверка в группе. Практикум	(1). П. 4.5, № 802, 804

1	2	3	4	5	6	7	8	9
130	Учебный практикум № 5 (обучающая индивидуальная работа)		Основное свойство дроби, нахождение части числа, нахождение числа по его части, общий знаменатель, приведение к общему знаменателю, дополнительный множитель, сравнение дробей при одинаковых знаменателях, сравнение дроби с единицей, правильная дробь, неправильная дробь	Устанавливают взаимосвязь целого и частей в именованных числах, находят часть от числа и число по его части, грамотно оформляют решение задачи, приводят дроби к общему знаменателю, сравнивают дроби и записывают результат с помощью знаков	Демонстрируют теоретические и практические знания об обыкновенных дробях, сравнивают дроби, приводят к общему знаменателю; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Свободно применяют знания об обыкновенных дробях, сравнении дробей, приведении к общему знаменателю, о составлении математической модели данной ситуации; умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (ТВ)	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания. (2) С-15. Текущий контроль	Составление и решение заданий по пройденным темам
131	Сложение дробей (комбинированный)		Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	Формулируют правило сложения дробей с одинаковыми и разными знаменателями, выполняют сложение именованных чисел, представляют дробь в виде суммы двух других дробей, решают текстовые задачи	Имеют представление о правиле сложения дробей с одинаковыми знаменателями; могут отразить в письменной форме свои решения, применять знания предмета в жизненных ситуациях, выступать с решением проблемы (Р). Знают, как применять правила сложения дробей с одинаковыми знаменателями; могут пользоваться математическим справочником, рассуждать и обобщать, выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников (П)	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера следственных ошибок. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются	Выборочный диктант. Обсуждение решения поставленной проблемы. Составление правил	(1). П. 4.6, № 809, 811

1	2	3	4	5	6	7	8	9
132	Сложение дробей (<i>учебный практикум</i>)		Сложение дробей с разными знаменателями, приведение дробей к общему знаменателю	Формулируют правило сложения дробей с одинаковыми знаменателями, выполняют сложение именованных чисел	Знают, как применять правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, сложения дробей с одинаковыми знаменателями; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Умеют сравнивать, складывать дроби с одинаковыми знаменателями; могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ)	ются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Работа с конспектом, книгой и наглядными пособиями по группам	(1). П. 4.6, № 815, 819
133	Сложение дробей (<i>поиск</i>)		Сложение дробей с одинаковыми знаменателями, приведение дробей к общему знаменателю	Формулируют правило сложения дробей с разными знаменателями, выполняют сложение именованных чисел, представляют дробь в виде суммы двух других дробей, решают текстовые задачи	Умеют сравнивать, складывать дроби с одинаковыми знаменателями, формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию (П). Могут свободно сравнивать, складывать дроби с одинаковыми знаменателями, излагать информацию, обосновывая свой собственный подход (ТВ)		Проблемные задания. Фронтальный опрос. Решение упражнений	(1). П. 4.6, № 822, 823
134	Законы сложения (<i>комбинированный</i>)		Переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения	Формулируют переместительный и сочетательный законы сложения, находят значение выражения рациональным способом, используя законы сложения	Имеют представления о переместительном и сочетательном законах; способны воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, могут правильно оформлять работу (Р). Могут вычислять, используя переместительный и сочетательный законы, рассуждать и обобщать, вести диалог, выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной	Решение упражнений. Сопряжение опорного конспекта. Ответы на вопросы	(1). П. 4.7, № 838, 839

1	2	3	4	5	6	7	8	9
135	Законы сложения (<i>частично-поисковый</i>)		Переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения	Формулируют переместительный и сочетательный законы сложения, находят значение выражения рациональным способом, используя законы сложения	Могут применять переместительный и сочетательный законы при вычислении, отражать в письменной форме свои решения, рассуждать и обобщать, участвовать в диалоге, выступать с решением проблемы (П). Умеют находить значение выражений рациональным способом; могут словесную форму закона записать на математическом языке, вести диалог, аргументированно отвечать на поставленные вопросы (ТВ)	деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Практикум. Индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями	(1). П. 4.7, № 844, 846
136	Вычитание дробей (<i>комбинированный</i>)		Разность двух дробей, разность дробей с одинаковыми знаменателями, разности дробей с разными знаменателями, разность дробей с одинаковыми знаменателями, приведение дробей к общему знаменателю	Формулируют правило вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, выполняют вычитание именованных чисел	Имеют представление о правиле вычитания дробей с одинаковыми знаменателями; способны отражать в письменной форме свои решения, могут применять знания предмета в жизненных ситуациях, выступать с решением проблемы (Р). Знают, как применять правило вычитания дробей с одинаковыми знаменателями; могут пользоваться математическим справочником, рассуждать и обобщать, выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников (П)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	Выборочный диктант. Обсуждение решения поставленной проблемы. Сравнение правил	(1). П. 4.8, № 852
137	Вычитание дробей (<i>учебный практикум</i>)		Разность двух дробей, разность дробей с одинаковыми знаменателями, разность дробей с разными знаменателями, приведение дробей к общему знаменателю	Формулируют правило вычитания дробей с разными знаменателями, выполняют вычитание именованных чисел, проверяют правильность вычитания	Знают, как применять правило вычитания дробей с одинаковыми знаменателями; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Умеют сравнивать, вычитать дроби с одинаковыми знаменателями; могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ)	Коммуникативные: контролируют действия партнера	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	(1). П. 4.8, № 856, 861

1	2	3	4	5	6	7	8	9
138	Вычитание дробей (но-мский)		Разность двух дробей, разность дробей с одинаковыми знаменателями, разность дробей с разными знаменателями, приведение дробей к общему знаменателю	Формулируют правило вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями, выделяют вычитание именованных чисел, проверяют сложением правильность вычитания, решают текстовые задачи	Умеют сравнивать, складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями, формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию (П). Могут свободно сравнивать, складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями, излагать информацию, обосновывая свой собственный подход (ТВ)		Проблемные задания. Фронтальный опрос. Решение упражнений	(1). П. 4.8, № 857, 863
139	Вычитание дробей (практикум)		Разность двух дробей, разность дробей с одинаковыми знаменателями, разность дробей с разными знаменателями, приведение дробей к общему знаменателю	Формулируют правило вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями, решают текстовые задачи	Могут свободно сравнивать, складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями, подбирать аргументы для доказательства своего решения, выполнять и оформлять тестовые задания (П). Умеют свободно решать задачи с использованием обыкновенных дробей и действий с ними; могут пользоваться математическим справочником, рассуждать и обобщать, выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников (И)		Выполнение заданий и обсуждение проблемных задач в паре. (2) С-16. Текущий контроль	(1). П. 4.8, № 859, 865
140	Умножение дробей (комбинированный)		Произведение дробей, умножение дробей на число, взаимно обратные дроби	Формулируют правило умножения дробей, приводят примеры, называют обратную дроби	Имеют представление об умножении обыкновенных дробей, об умножении дроби на натуральное число; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (Р). Могут выполнять умножение обыкновенных дробей, умножение дроби и натурального числа, собирать материал для сообщения по заданной теме; умеют находить и использовать информацию, развернуто обосновывать суждения (П)	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач.	Решение упражнений. Сооставление опорного конспекта. Ответы на вопросы	(1). П. 4.9, № 875, 877

1	2	3	4	5	6	7	8	9
141	Умножение дробей (учебный практикум)		Произведение дробей, умножение дробей на число, взаимно обратные дроби, обратная дробь	Формулируют правило умножения дробей, приводят примеры, называют дробь, обратную данной, записывают числитель и знаменатель дроби в виде произведения натуральных чисел с последующим сокращением	Могут выполнять действие умножения обыкновенных дробей и умножение дроби на натуральное число, излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории (П). Умеют умножать дробь на дробь и на натуральное число, могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ)	Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Индивидуальный опрос. Работа по карточкам	(1). П. 4.9, № 880, 895 (а, б)
142	Умножение дробей (часовой логический)		Произведение дробей, умножение дробей на число, возведение дроби в степень	Записывают числитель и знаменатель дроби в виде произведения натуральных чисел с последующим сокращением, записывают сумму в виде произведения и наоборот	Умеют умножать дробь на число, на дробь; могут заменять произведение суммой, формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию (П). Могут выполнять умножение обыкновенных дробей, умножение дроби и натурального числа; умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (ТВ)	Фронтальный опрос. Построение алгоритма действия. Решение упражнений	(1). П. 4.9, № 883, 896	
143	Умножение дробей (проблемный)		Произведение дробей, умножение дробей на число, взаимно обратные дроби, обратная дробь, возведение дроби в степень	Записывают числитель и знаменатель дроби в виде произведения натуральных чисел с последующим сокращением, записывают сумму в виде произведения и наоборот	Могут решать задачи повышенной сложности и логические задачи на умножение обыкновенных дробей, давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность (П). Могут свободно решать задачи повышенной сложности и логические задачи на умножение обыкновенных дробей, самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (И)	Практикум. Проблемные задачи. Социальное оппорного конспекта. Решение задач	(1). П. 4.9, № 888, 900	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
144	Законы сложения. Распределительный закон (учебный практикум)		Переместительный закон умножения, сочетательный закон умножения, распределительный закон умножения	Формулируют распределительный закон относительно сложения и вычитания, определяют верность равенства	Имеют представление о распределительном законе относительно сложения и вычитания; способны воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению; могут правильно оформлять работу (Р). Могут найти значение выражения, используя распределительный и сочетательный законы, рассуждать и обобщать, вести диалог, выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников (П)	Регулятивные: осуществляют пошаговый контроль по результату. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Решение упражнений. Со- ставление опорного конспекта. Ответы на вопросы. Просы	(1). П. 4.10, № 904
145	Законы сложения. Распределительный закон (частично-поисковый)		Переместительный закон умножения, сочетательный закон умножения, распределительный закон умножения	Формулируют распределительный закон относительно сложения и вычитания, находят значения выражений, используя законы умножения	Знают распределительный закон относительно сложения и вычитания; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Умеют находить значения выражений рациональным способом; могут словесную форму закона записать на математическом языке, вести диалог, аргументированно отвечать на поставленные вопросы (ТВ)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются	Практикум. Индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями	(1). П. 4.10, № 906
146	Деление дробей (комбинированный)		Деление дробей, деление дробей на натуральное число	Формулируют правило деления дробей, находят значение частного и проверяют ответ умножением	Имеют представление о делении обыкновенных дробей и дроби на натуральное число; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (Р). Могут выполнять деление обыкновенных дробей, деление дроби и натурального числа, могут собирать материал для сообщения по заданной теме; умеют находить и использовать информацию, развернуто обосновывать суждения (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются	Решение упражнений. Со- ставление опорного конспекта. Ответы на вопросы. Просы	(1). П. 4.11, № 910, 914

1	2	3	4	5	6	7	8	9
147	Деление дробей (учебный практикум)		Деление дробей, деление дробей на натуральное число	Формулируют правило деления дробей, находят значение частного, переменную	Могут выполнять действия деления обыкновенных дробей и дроби на натуральное число, излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории (П). Умеют делить дробь на дробь и на натуральное число; могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмыслить ошибки и устранять их (ТВ)	ются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Индивидуальный опрос. Работа по карточкам	(1). П. 4.11, № 912 (г, д, е), 918
148	Деление дробей (частично-поисковый)		Деление дробей, деление дробей на натуральное число	Находят значение частного, решают текстовые задачи	Могут решать задачи повышенной сложности и логические задачи на деление обыкновенных дробей, давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность (П). Могут свободно решать задачи повышенной сложности и логические задачи на деление обыкновенных дробей, самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (ТВ)		Фронтальный опрос. Построение алгоритма действия. Решение упражнений.	(1). П. 4.11, № 913 (г, д), 916
149	Нахождение части целого и целого по его части (учебный практикум)		Нахождение части целого, целого по его части, решение задач по данной теме	Находят часть целого и целое по его части, грамотно оформляют решение задачи	Знают, как решать задачи на нахождение части целого и целого по его части; могут воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, проводить сравнительный анализ (П). Могут решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, правильно оформлять работу, аргументировать свое решение, излагать информацию, обосновывая свой собственный подход; способны выбрать задания, соответствующие знаниям (ТВ)	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	Фронтальный опрос. Построение алгоритма действия, решение упражнений.	(1). П. 4.12, № 928, 931

1	2	3	4	5	6	7	8	9
150	Нахождение части целого и целого по его части (частично-поисковый)		нахождение части целого, целого по его части, решение задач по данной теме	Находят часть целого и целое по его части, грамотно оформляют решение задачи	Могут решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, рассуждать и обобщать, подбирать аргументы, соответствующие решению, участвовать в диалоге (П). Могут свободно решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, использовать данные правила и формулы, аргументировать решение, оформлять работу (ТВ)	Коммуникативные: контролируют действия партнера	Проблемные задачи. Сочетание опорного конспекта. Решение задач	(1). П. 4.12, № 934, 936
151	Учебный практикум № 6 (обучающая индивидуальная дуальная работа)		Произведение дробей, умножение дроби на число, возведение дроби в степень, переместительный закон умножения, сочетательный закон умножения, распределительный закон умножения, деление дробей, деление на натуральное число, часть от целого, целое по его части	Выполняют все действия над дробями, находят значение выражения удобным способом, используя переместительный, сочетательный и распределительный законы, находят часть от целого и целое по его части, решают задачи	Демонстрируют теоретические и практические знания о переместительном, сочетательном и распределительном законах; умеют умножать и делить обыкновенные дроби, решать задачи на нахождение части от целого и целого по его части; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Умеют применять знания об умножении и делении обыкновенных дробей, а также умножать и делить дроби на натуральное число, используя законы арифметических действий; демонстрируют умения решать задачи на нахождение части от целого и целого по его части, объяснять изученные положения на самостоятельном подборах конкретных примерах (ТВ)	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	Составление и решение заданий по пройденным темам
152	Задачи на совместную		Объем работы, единица работы	Определяют, какая величина принята за объем	Имеют представление о решении задач на совместную работу; могут проводить анализ данного задания, аргументировать и презентовать решения (П).	Регулятивные: вносят необходимые коррективы	Работа с опорными	(1). П. 4.13, № 943

1	2	3	4	5	6	7	8	9
153	Задачи на совместную работу (учебный практикум)		Объем работы, единица работы	работы, а какая за единицу работы, выполняются деление 1 на число, грамотно оформляют решение задачи Определяют, какая величина принята за объем работы, а какая за единицу работы, выполняются деление 1 на число, грамотно оформляют решение задачи	Могут решать задачи на совместную работу, составлять математическую модель реальной ситуации, подбирать аргументы, соответствующие решению, участвовать в диалоге, проводить сравнительный анализ (ТВ)	в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок	конспектами. Работа с раздаточным материалом Индивидуальный опрос. Работа по карточкам. (2) С-18. Текущий контроль	(1). П. 4.13, № 948
154	Понятие смешанной дроби (учебный практикум)		Неправильные дроби, правильные дроби, смешанное число, целая часть, дробная часть, выделение целой части дроби	Приводят примеры смешанных дробей, переводят смешанную дробь в неправильную и наоборот, записывают натуральные числа в виде дроби с заданным знаменателем, сравнивают смешанные числа	Умеют записывать и читать обыкновенные дроби, сравнивать правильные и неправильные дроби с единичей, могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории (П). Умеют составлять правильные и неправильные дроби по заданным условиям, располагать дроби на числовой прямой, объяснять изученные положения на самостоятельном подборенных конкретных примерах (ТВ)	Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения. (2) С-20. Текущий контроль	(1). П. 4.14, № 956, 961, 963

1	2	3	4	5	6	7	8	9
155	Сложение смешанных дробей (комбинированный)		Сложение смешанных чисел с одинаковыми и разными знаменателями	Формулируют правило сложения смешанных дробей и приводят примеры, записывают неправильную дробь в виде смешанной дроби	Знают правила сложения обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями; имеют представление о правиле сложения смешанных чисел; используют для решения познавательных задач справочную литературу (Р). Могут складывать смешанные числа, смешанные и целые числа, рассуждать, обобщать, видеть несколько решений одной задачи, выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения	(1). П. 4.15, № 970, 972
156	Сложение смешанных дробей (учебный практикум)		Сложение смешанных чисел с одинаковыми и разными знаменателями	Формулируют правило сложения смешанных дробей и приводят примеры, вычисляют сумму смешанных дробей	Знают, как применять правило сложения, если в сумме дробной части смешанного числа – неправильная дробь; могут найти и устранить причины возникших трудностей (П). Умеют применять данные правила на практике; могут проверить решение примера и определить, верное оно или нет, способны выполнять и оформлять тестовые задания, аргументировать решение и найденные ошибки, обобщать (ТВ)		Индивидуальный опрос. Построение алгоритма действия. Решение упражнений	(1). П. 4.15, № 976, 978
157	Сложение смешанных дробей (проблемный)		Сложение смешанных чисел с одинаковыми и разными знаменателями	Формулируют правило сложения смешанных дробей, записывают неправильную дробь в виде смешанной дроби, вычисляют сумму смешанных дробей	Умеют применять данные правила на практике. Могут проверить решение примера и определить, верное оно или нет, самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (П). Умеют составлять уравнения по заданным жизненным ситуациям, решать уравнения и задачи с использованием дробей повышенного уровня сложности, составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результаты деятельности (ТВ)		Практикум. Проблемные задачи. Со- ставление опорного конспекта. Решение задач	(1). П. 4.15, № 980, 981
158	Вычитание смешанных чисел		Вычитание смешанных чисел с одина-	Выполняют вычитание дробей с одинаковыми	Знают правило вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями; имеют представление о правиле вычитания смешан-	Регулятивные: учитывают правило в планировании	Практикум. Фронтальный	(1). П. 4.16,

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	дробей (комбинированный)		ковыми знаменателями	знаменателями, вычитают дробь из натурального числа и натуральное число из смешанной дроби	ных чисел; используют для решения познавательных задач справочную литературу (Р). Могут вычитать смешанные числа, смешанные и целые числа, рассуждать, обобщать, видеть несколько решений одной задачи, выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников (П)	и контроле способа решения. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач.	опрос. Уп-ражнения	№ 986 (г, д, е), 989
159	Вычитание смешанных дробей (частично-поисковый)		Вычитание смешанных чисел с разными знаменателями	Выполняют вычитание дробей с разными знаменателями, вычитают дробь из натурального числа и натуральное число из смешанной дроби	Знают, как применять правило вычитания дробей в том случае, если дробная часть уменьшаемого меньше дробной части вычитаемого; могут вычитать смешанные числа, находить и устранять причины возникших трудностей (П). Умеют применять данные правила на практике; могут проверить решение примера и определить, верное оно или нет, способны выполнять и оформлять тестовые задания, аргументировать решение и найденные ошибки, обобщать (ТВ)	Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Индивидуальный опрос. Построение алгоритма действия. Решение упражнений	(1). П. 4.16, № 991, 993
160	Вычитание смешанных дробей (проблемный)		Вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями	Выполняют вычитание дробей с одинаковыми и разными знаменателями, вычитают дробь из натурального числа и натуральное число из смешанной дроби	Умеют применять данные правила на практике; могут проверить решение примера и определить, верное оно или нет; способны самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (П). Умеют составлять уравнения по заданным жизненным ситуациям, решать уравнения и задачи с использованием дробей повышенного уровня сложности, составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результаты деятельности (ТВ)		Практикум. Проблемные задачи. (2) С-21. Текущий контроль	(1). П. 4.16, № 997, 999
161	Умножение и деление		Умножение и деление смешанных чисел,	Формулируют правила умножения и деления	Имеют представление об умножении и делении смешанных дробей, умножении смешанных чисел, о делении числа на обыкновен-	Регулятивные: вносят необходимые коррективы	Решение упражнений. Ответ-	(1). П. 4.17, № 1002,

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	смешанных дробей (комбинированный)		умножение и деление смешанной дроби на натуральное число	смешанных чисел, переводят смешанную дробь в неправильную	нужно дробь; могут привести примеры, подбирать аргументы, сформулировать выводы (Р). Могут решать задачи повышенной сложности и логические задачи на умножение и деление смешанных дробей, давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность (П)	в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролируют действия партнера	ты на вопросы	1004
162	Умножение и деление смешанных дробей (частично-логический)		Умножение и деление смешанных чисел, умножение и деление смешанной дроби на натуральное число	Формулируют правила умножения и деления смешанных чисел, переводят смешанную дробь в неправильную, находят значение, используя распределительный закон	Могут выполнять действия умножения и деления обыкновенных дробей, умножения смешанных чисел, деления числа на обыкновенную дробь, излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории (П). Умеют применять данные правила на практике; могут проверить решение примера и определить, верное оно или нет; способны самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (П)		Индивидуальный опрос. Работа по карточкам	(1). П. 4.17, № 1008
163	Умножение и деление смешанных дробей (частично-логический)		Умножение и деление смешанных чисел, умножение и деление смешанной дроби на натуральное число	Формулируют правила умножения и деления смешанных чисел, находят значения выражения, выполняют сложные вычисления	Могут решать задачи повышенной сложности и логические задачи на умножение и деление обыкновенных дробей, давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность (П). Умеют применять данные правила на практике; могут проверить решение примера и определить, верное оно или нет; способны выполнять и оформлять тестовые задания, аргументировать решение и найденные ошибки, обобщать (ТВ)		Практикум. Проблемные задачи	(1). П. 4.17, № 1011 (в, г)
164	Умножение и деление смешанных		Умножение и деление смешанных чисел, умножение	Выполняют умножение и деление смешанных чисел, находят	Умеют применять данные правила на практике; могут проверить решение примера и определить, верное оно или нет; способны самостоятельно искать и отбирать необходимую		Выполнение заданий и обобщение суждение	(1). П. 4.17, № 1012 (д, е)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ных дробей (проблемный)		и деление смешанной дроби на натуральное число	значение выражения, используя распределительный закон, выполняются сложные вычисления	для решения учебных задач информацию (П). Могут свободно решать задачи повышенной сложности и логические задачи на умножение и деление обыкновенных дробей, самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (ТВ)		проблемных задач в паре. (2) С-22. Текущий контроль	
165	Представление дробей на координатном луче (частично-поисковый)		Координатный луч, начало отсчета, единичный отрезок	Отмечают числа на координатной прямой, где координата точки – число нату- ральное, находят длину получен- ных отрезков, координату се- редины отрезка, среднее арифме- тическое	Умеют показывать смешанные дроби на чи- словой прямой, находить координаты середи- ны отрезка; могут работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов, давать оценку инфор- мации, фактам, процессам, определять их ак- туальность (П). Умеют сравнивать смешанные дроби с по- мощью числовой прямой, воспроизводить изу- ченную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответст- вующие решению, оформлять работу, вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, развернуто обосновывать суждения (ТВ)	Регулятивные: оценивают пра- вильность выпол- нения действия на уровне адек- ватной ретроспек- тивной оценки. Познавательные: проводят сравне- ние, сериацию и классификацию по заданным кри- териям. Коммуникатив- ные: контроли- руют действия партнера	Обсуж- дение решений в группах	(1). П. 4.18, № 1014, 1020
166	Площадь прямо- угольника. Объем прямо- угольного паралле- лепипеда (учебный трику)		Прямоуголь- ник, периметр, диагональ, площадь пря- моугольника, объем, единицы измерения объема, длина, форма площади, форма объема	Вычисляют пло- щадь и периметр прямоугольника, объем прямо- угольного па- раллелепипеда, вычисляют пло- щадь и периметр квадрата, решают текстовые задачи	Имеют представление о прямоугольнике, о пе- риметре и площади прямоугольника об объе- ме, единицах измерения объема, о площади прямоугольника, формуле объема прямоуголь- ного параллелепипеда; могут излагать инфор- мацию, обосновывая свой собственный под- ход (Р). Могут записывать выражения для площадей и периметров изображенных фигур, находить объем прямоугольного параллелепипеда по формуле; умеют участвовать в диалоге,	Регулятивные: различают спо- соб и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникатив- ные: договарива- ются о совместной	Практи- кум. Фрон- тальный опрос	(1). П. 4.19, № 1029, 1032

1	2	3	4	5	6	7	8	9
167	Площадь прямо-угольни-ка. Объем прямо-угольного паралле-лепипеда (частич-но-поис-ковый)		Прямоуголь-ник, периметр, диагональ, пло-щадь прямо-угольника объ-ем, единицы измерения объ-ема, длина, пло-щадь, формула объема прямо-угольного па-раллелепипеда	Вычисляют пло-щадь и периметр прямоугольника, объем прямо-угольного па-раллелепипеда, вычисляют пло-щадь и периметр квадрата, реша-ют текстовые задачи	понимать точку зрения собеседника, призна-вать право на иное мнение, проводить само-оценку собственных действий (П) Могут находить площади прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда по формуле, аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать оши-бки и устранять их (П). Могут свободно найти объем прямоугольного параллелепипеда по формуле, если измерения заданы в разных единицах измерения, само-стоятельно искать, отличать равные фигуры от равновеликих фигур и отбирать необхо-димую для решения учебных задач инфор-мацию (ТВ)	деятельности, приходят к обще-му решению, в том числе в си-туации столкнове-ния интересов	Работа с разда-точным мате-риалом	(1). П. 4.19, № 1035, 1039
168	Подго-товка к кон-трольной работе (учебный прак-тикум)		Натуральные и дробные чис-ла, действия над числами	Выполняют дей-ствия над нату-ральными чис-лами и дробями удобным спосо-бом, применяя законы дейст-вий, решают задачи на дви-жение, работу, нахождение части целого и целого по его частям, решают уравнения	Демонстрируют теоретические и практические знания о различных обыкновенных дробях, об отыскании части целого и целого по его части; могут привести примеры, подобрать ар-гументы, сформулировать выводы (П). Свободно применяют знания и умения о раз-личных обыкновенных дробях, об отыскании части целого и целого по его части; умеют объяснить изученные положения на самостоя-тельно подобранных конкретных примерах (ТВ)	Регулятивные: осуществляют итоговый и поша-говый контроль по результату. Познавательные: проводят сравне-ние, сериацию и классификацию по заданным кри-териям. Коммуникатив-ные: договарива-ются о совместной деятельности, приходят к обще-му решению, в том числе в си-туации столкнове-ния интересов	Опрос по теоре-тическо-му мате-риалу. Построе-ние алго-ритма решения задания	Состав-ление и реше-ние за-даний по прой-денным темам
169-170	Контроль-ная рабо-та № 4 (урок контроля, оценки и кор-рекции знаний)			и целого по его части, решают уравнения	Демонстрируют умение расширять и обобщать знания об различных обыкновенных дробях, об отыскании части целого и целого по его части; умеют составлять текст научного сти-ля (П). Могут самостоятельно выбрать рациональный способ решения заданий на различные обык-новенные дроби, на отыскание части целого и целого по его части; владеют навыками са-моанализа и самоконтроля (ТВ)	Индиви-дуальное решение контроль-ных за-даний.	(2) К-9	

6 КЛАСС

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа разработана применительно к авторской программе «Математика» С. М. Никольского и др. (М.: Просвещение, 2010) и ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. *Математика*. 6 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. – М. : Просвещение, 2011.

2. *Математика*. 6 класс : дидактические материалы / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. – М. : Просвещение, 2011.

3. *Математика*. 6 класс : рабочая тетрадь : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. – М. : Просвещение, 2011.

4. *Математика*. 6 класс : тематические тесты / П. В. Чулков, Е. Ф. Шершнев, О. Ф. Зарапина. – М. : Просвещение, 2011.

5. *Математика*. 5–6 классы : кн. для учителя / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. – М. : Просвещение, 2010.

6. *Шарыгин, И. Ф.* Задачи на смекалку. 5–6 классы : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. – М. : Просвещение, 2010.

Дополнительная литература:

1. *Клименченко, Д. В.* Задачи по математике для любознательных : кн. для 5–6 кл. ср. шк. / Д. В. Клименченко. – М. : Просвещение, 1992.

2. *Арутюнян, Е. Б.* Математические диктанты для 5–9 классов / Е. Б. Арутюнян. – М. : Просвещение, 2007.

3. *Пичурин, Л. Ф.* За страницами учебника алгебры / Л. Ф. Пичурин. – М. : Просвещение, 1990.

4. *Олимпиадные задания по математике. 5–8 классы : 500 нестандартных задач для проведения конкурсов и олимпиад : развитие творческой сущности учащихся / авт.-сост. Н. В. Заболотцева.* – Волгоград : Учитель, 2006.

При работе можно использовать также статьи из научно-теоретического и методического журнала «Математика в школе», из еженедельного учебно-методического приложения к газете «Первое сентября» «Математика».

Основой целеполагания является обновление требований к уровню подготовки школьников в системе естественно-математического образования, отражающее важнейшую особенность педагогической концепции государственного стандарта – переход от суммы «предметных результатов» к «метапредметным результатам». Такие результаты представляют собой обобщенные способы деятельности, которые отражают специфику не отдельных предметов, а ступеней общего образования.

Дидактическая модель обучения и педагогические средства отражают модернизацию основ учебного процесса, их переориентацию на достижение конкретных результатов в виде сформированных умений и навыков учащихся, обобщенных способов деятельности. Формирование целостных представлений о математике будет осуществляться в ходе творческой деятельности учащихся на основе личностного осмысления математических фактов и явлений. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. Это предполагает все более широкое использование нетрадиционных форм уроков, в том числе методики деловых и ролевых игр, проблемных дискуссий, межпредметных интегрированных уроков и т. д.

На ступени основной школы задачи учебных занятий определены как закрепление умений разделять процессы на этапы, звенья, выделять характерные причинно-следственные связи, определять структуру объекта познания, значимые функциональные связи и отношения между частями целого, сравнивать, сопоставлять, классифицировать, ранжировать объекты по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Принципиальное значение в рамках курса приобретает умение различать факты, мнения, доказательства, гипотезы, аксиомы.

При выполнении творческих работ формируется умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов, комбинировать известные алгоритмы деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них, мотивированно отказываться от образца деятельности, искать оригинальные решения.

Учащиеся должны приобрести умения по формированию собственного алгоритма решения познавательных задач, формулировать проблему и цели своей работы, определять адекватные способы и методы решения задачи, прогнозировать ожидаемый результат и сопоставлять его с собственными математическими знаниями. Учащиеся должны научиться представлять результаты индивидуальной и групповой познавательной деятельности в формах конспекта, реферата, рецензии.

Реализация календарно-тематического плана обеспечивает освоение универсальных учебных действий:

- создание условий для развития умений логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки, ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;

- формирование умений использовать различные языки математики, свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства, интегрирования в личный опыт новую, в том числе самостоятельно полученную информацию;

- создание условий для плодотворного участия в работе группы; умений 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, 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.).

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 (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следовать этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута. Предполагается простейшее использование учащимися мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

С учетом возрастных особенностей классов выстроена система учебных занятий (уроков), спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты). Требования к результатам обучения конкретизированы, даны в деятельной формулировке и в последовательности их изложения. Конкретно сформулированные требования позволяют спланировать виды учебной деятельности, что обеспечит усвоение учебного материала на уровне требований государственного стандарта. В планировании приведены примерные измерители достижения требований к уровню подготовки. Планируется использование новых педагогических технологий в преподавании предмета.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их при решении математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получить представление о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Согласно Федеральному базисному учебному плану данная рабочая программа предусматривает в 6 классе обучение в объеме 170 часов, в неделю 5 часов.

В соответствии с этим реализуется типовая программа «Математика. 5–6 классы» для общеобразовательных учреждений (авторы С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин).

В 6 классе рассматриваются следующие темы:

1. Отношения, пропорции, проценты (34 ч).

Отношения, масштаб, пропорции, проценты. Круговые диаграммы. Решение текстовых задач арифметическими методами.

Основные цели – сформировать у учащихся понятия пропорции и процента; научить их решать задачи на деление числа в данном отношении, на прямую и обратную пропорциональность, на проценты.

В начале учебного года восстанавливаются навыки вычислений с натуральными числами и обыкновенными дробями. Повторение проводится на фоне включения в учебный процесс важных прикладных задач, связанных с пропорциями и процентами.

Задачи на проценты рассматриваются и решаются как задачи на дроби, показывается их решение с помощью пропорций. После изучения десятичных дробей появится еще один способ решения задач на проценты, связанный с умножением и делением на десятичную дробь.

В ознакомительном порядке рассматриваются темы: «Задачи на перебор всех возможных вариантов», «Вероятность события».

2. Целые числа (36 ч).

Отрицательные целые числа. Сравнение целых чисел. Арифметические действия с целыми числами. Законы сложения и умножения. Раскрытие скобок, заключение в скобки и действия с суммами нескольких слагаемых. Представление целых чисел на координатной оси.

Основные цели – сформировать у учащихся представление об отрицательных числах; научить их четырем арифметическим действиям с целыми числами.

Введение отрицательных чисел и правил действий с ними первоначально происходит на множестве целых чисел. Это позволяет сконцентрировать внимание учащихся на определении знака результата и выборе действия с модулями, а сами вычисления с модулями целых чисел – натуральными числами – к этому времени уже хорошо усвоены.

Доказательство законов сложения и умножения для целых чисел проводится на характерных числовых примерах с опорой на соответствующие законы для натуральных чисел. Изучение нового множества чисел завершается изображением целых чисел на координатной прямой.

При наличии учебных часов рассматривается тема «Фигуры на последовательности, симметричные относительно точки».

3. Рациональные числа (43 ч).

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с дробями произвольного знака. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения и решение задач с помощью уравнений.

Основные цели – добиться осознанного владения арифметическими действиями над рациональными числами; научиться решению уравнений и применению уравнений для решения задач.

Основное внимание при изучении данной темы уделяется действиям с рациональными числами. На втором этапе изучения отрицательных чисел соединяются сформированные ранее умения: определять знак результата и действовать с дробями. В то же время учащиеся должны понимать, что любое действие с рациональными числами можно свести к нескольким действиям с целыми числами. Доказательство законов сложения и умножения для рациональных чисел проводится на характерных числовых примерах с опорой на соответствующие законы для целых чисел.

Изучение рациональных чисел завершается их изображением на координатной прямой, введением уравнений. Учащиеся осваивают новый прием решения задач – с помощью уравнений.

При наличии учебных часов рассматриваются темы: «Буквенные выражения», «Фигуры на плоскости, симметричные относительно прямой». При изучении первой темы надо научиться преобразованиям простейших буквенных выражений, что будет способствовать лучшему усвоению этой темы в 7 классе. Изучение второй темы будет способствовать развитию геометрического воображения школьников.

4. Десятичные дроби (33 ч).

Положительные десятичные дроби. Сравнение и арифметические действия с положительными десятичными дробями. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей, суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

Основная цель – научиться действиям с десятичными дробями и приближенным вычислениям.

Материал, связанный с десятичными дробями, излагается с опорой на уже известные теоретические сведения – сначала для положительных, потом для десятичных дробей любого знака. Десятичные дроби рассматриваются как новая форма записи уже изученных рациональных чисел. Важно обратить внимание учащихся на схожесть правил действий над десятичными дробями и над натуральными числами.

Здесь же показываются новые приемы решения основных задач на проценты, сводящиеся к умножению и делению на десятичную дробь, а также способы решения сложных задач на проценты.

При изучении данной темы вводится понятие приближения десятичной дроби, разъясняются правила приближенных вычислений при сложении и вычитании, при умножении и делении. Появление приближенных вычислений в этом месте связано с тем, что при делении десятичных дробей не всегда получается конечная десятичная дробь, а также с тем, что на практике часто требуется меньше десятичных знаков, чем получается в результате вычислений. Учащиеся должны научиться в случае необходимости правильно округлять сами числа и результаты вычислений.

При наличии учебных часов рассматриваются темы: «Вычисления с помощью калькулятора», «Процентные расчеты с помощью калькулятора» и «Фигуры в пространстве, симметричные относительно плоскости».

5. Обыкновенные и десятичные дроби (24 ч).

Периодические и непериодические десятичные дроби (действительные числа). Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики.

Основные цели – познакомить учащихся с периодическими и непериодическими десятичными дробями (действительными числами); научить приближенным вычислениям с ними.

При изучении заключительной темы курса арифметики 5–6 классов устанавливается связь между обыкновенными и десятичными дробями. Показывается, что несократимые дроби, знаменатель которых не содержит простых делителей, кроме 2 и 5, и только они, записываются в виде конечных десятичных дробей, остальные в виде бесконечных периодических десятичных дробей. Делается вывод, что любое рациональное число можно записать в виде периодической десятичной дроби. Затем приводятся примеры бесконечных непериодических десятичных дробей, которые и называют иррациональными числами. Рациональные и иррациональные числа – это действительные числа.

Введение бесконечных десятичных дробей (не обязательно периодических) позволяет ввести понятие длины произвольного отрезка. Здесь показывается, что длина отрезка как раз и есть бесконечная десятичная дробь, что каждой точке координатной оси соответствует действительное число.

В качестве примера иррационального числа рассмотрено число π и показано, как с его помощью вычисляют длину окружности и площадь круга. Вводится декартова система координат на плоскости, столбчатые диаграммы и графики.

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

Рабочая программа предусматривает следующие варианты дидактико-технологического обеспечения учебного процесса: наглядные пособия для курса математики, модели геометрических тел, таблицы, чертежные 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 (26 шт.), разноуровневые тесты, тексты самостоятельных и контрольных работ, задания для проектной деятельности.

Информационно-методическое обеспечение

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

- 1С: Репетитор. Математика (КиМ) (CD).
- 1С: Математика. 5–11 классы. Практикум (2 CD).
- 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. – Режим доступа : <http://www.mon.gov.ru>
- Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций». – Режим доступа : <http://www.informika.ru>

- Тестирование on-line: 5–11 классы. – Режим доступа : <http://www.kokch.kts.ru/cdo>

- Путеводитель «В мире науки» для школьников. – Режим доступа : <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka>

- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. – Режим доступа : <http://mega.km.ru>

- Сайт энциклопедий. – Режим доступа : <http://www.encyclopedia.ru>

Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса (базовый уровень)

Должны знать/понимать:

- существо понятия алгоритма, приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы и уравнения, примеры их применения для решения математических и практических задач;

- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

- понятия десятичной и обыкновенной дробей, правила выполнения действий с десятичными дробями, обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями, понятие процента;

- понятия «уравнение» и «решение уравнения»;
- смысл алгоритма округления десятичных дробей;
- переместительный, распределительный и сочетательный законы;
- понятие среднего арифметического;
- понятие натуральной степени числа;
- определение прямоугольного параллелепипеда и куба, формулы для вычисления длины окружности и площади круга;

уметь:

- выполнять арифметические действия с десятичными дробями (в том числе устное сложение и вычитание десятичных дробей с двумя знаками);
- выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей, имеющих общий знаменатель;
- переходить из одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь в виде процентов, округлять целые числа и десятичные дроби;
- выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений;
- выполнять действия с числами разного знака;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, площади, выражать более крупные единицы через мелкие и наоборот;
- находить значения степеней с натуральными показателями;
- решать линейные уравнения;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- решать текстовые задачи на дроби и проценты;
- вычислять объемы прямоугольного параллелепипеда и куба, находить длину окружности и площадь круга;

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

- для решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;

владеть познавательными, коммуникативными и регулятивными универсальными учебными действиями;

решать следующие жизненно-практические задачи:

- 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;
- работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Условные обозначения уровней обучения:

- Р – репродуктивный;
- П – продуктивный;
- ТВ – творческий;
- И – исследовательский.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Календарные сроки	Элементы содержания образования	Вид деятельности обучающихся	6	7	8	9
1		3	4	5	6	7	8	9
Отношения, пропорции, проценты								
<p>Цели: формирование представлений о пропорциональности чисел, об отношении двух чисел, о верности пропорции, о достоверности, невозможности, случайности событий, о стопроцентной и нулевой вероятности, умений подсчитывать вероятности по формуле, построить различные диаграммы количественных характеристик; овладение умениями решать задачи с помощью составления пропорции, решать уравнения, заданные в виде пропорции, различные задачи на составление уравнений.</p>								
1	Отношение чисел и величин (комбинированный)		Отношение двух чисел, члены отношения, новая величина	Формулируют определение отношения, записывают и находят отношение двух чисел, упрощают отношение с помощью свойств отношения	Имеют представление об отношении двух чисел; умеют проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге (Р). Знают правило нахождения значения отношения, знают, как упростить отношение с помощью свойств; умеют проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, пользоваться справочником для нахождения формул (П)	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	(5). П. 1.1, № 5, 6
2	Отношение чисел и величин (учебный практикум)		Отношение двух чисел, члены отношения, новая величина	Формулируют определение отношения, записывают и находят отношение двух чисел, упрощают отношение с помощью свойств	Могут записывать и находить отношение двух чисел, применяя основное свойство отношения, воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, составлять конспект, приводить и сравнивать примеры (П). Умеют заменять отношение дробных чисел равным ему отношением натуральных по образцу,	Универсальные учебные действия	Практикум. Фронтальный опрос. Работа с раздаточным материалом	(5). П. 1.1, № 9, 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				ние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе	Могут определять расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, аргументировать рациональный способ, приводить доказательные суждения (П)	Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Решение упражнений	
6	Масштаб (учебный практикум)		Отношение, масштаб, числовой масштаб	Формулируют понятие числового масштаба, определяют расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, чертят план класса в заданном масштабе	Могут, выполнив необходимые измерения, найти длины маршрутов, зная масштаб изображения; способны составлять конспект, проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать (П). Могут решить задачу на нахождение кратчайшего расстояния между двумя точками по любой схеме изображения, составлять план выполнения построений, приводить примеры, формулировать выводы (ТВ)		Индивидуальный опрос. Упражнения к теме	(5). П. 1.2, № 28–30
7	Масштаб (проблемный)		Отношение, масштаб, числовой масштаб	Формулируют понятие числового масштаба, определяют расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, чертят план местности в заданном масштабе	Могут определить расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, оформлять работу (П). Могут начертить план местности, рассуждать и обобщать, вести диалог, выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников (ТВ)		Решение проблемных задач. Фронтальный опрос. (6) С-1	(5). П. 1.2, № 33–35

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Деление числа в данном отношении		Отношение, правило деления числа в данном отношении, члены отношения	Формулируют порядок деления числа в данном отношении, делят число в данном отношении, решают текстовые задачи	Имеют представление об отношении чисел, о порядке деления в заданном отношении, могут работать по заданному алгоритму (Р). Знают порядок деления числа в заданном отношении, умеют его делить, отражать в письменной форме свои решения, находят и используют информацию, учатся рассуждать (П)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	(5). П. 1.3, № 37, 38
9	Деление числа в данном отношении		Отношение, правило деления числа в данном отношении, члены отношения	Формулируют порядок деления числа в заданном отношении, делят число в заданном отношении, решают текстовые задачи	Знают порядок деления числа в заданном отношении; воспроизводят прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; способны оформлять решения, выбирать из данной информации нужную (П). Могут объяснить, как делить число в заданном отношении, привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы; умеют решать задачи по теме (ТВ)		Взаимопроверка в парах. Работа с текстом. Решение качественных задач.	(5). П. 1.3, № 42, 43
10	Пропорции (комбинированный)		Пропорция, крайние члены пропорции, средние члены пропорции, основное свойство пропорции, решение пропорции	Формулируют понятие пропорции, основное свойство пропорции, называют крайние и средние члены пропорции, приводят примеры	Имеют представление о пропорции, об основном свойстве пропорции, о крайних и средних членах пропорции; могут работать по заданному алгоритму, воспроизводить правила и примеры (Р). Знают основное свойство пропорции, находят в пропорции крайние и средние члены, приводят примеры; отражают в письменной форме свои решения; способны рассуждать, находить и использовать информацию (П)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач.	Выполнение заданий из учебника и по карточкам	(5). П. 1.4, № 47, 48
11	Пропорции (проблемный)		Пропорция, крайние члены пропорции, средние	Формулируют понятие пропорции, основное свойство пропорции, приводят	Знают понятия пропорции; используют основное свойство пропорции для решения пропорции; воспроизводят прочитанную информацию с заданной степенью свернутости;	Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к ко-	Обсуждение решений в группах	(5). П. 1.4, № 51, 53

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Пропорции (учебный практикум)		члены пропорции, основное свойство пропорции, решение пропорции	Устанавливают примеры, ус-танавливают воз-можность состав-ления пропорции с заданными от-ношениями	могут оформлять решения, выбирать из дан-ной информации нужную (П). Могут составить пропорции с заданными от-ношениями, находить неизвестный член пропорции, привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (ТВ)	ординации раз-личных позиций в сотрудничестве	Построе-ние алго-ритма действия. Решение упражне-ний. Отде-лы на во-просы	(5). П. 1.4, № 55, 56
13	Пропор-ции (по-исковый)		Пропорция, крайние чле-ны пропор-ции, средние члены про-порции, ос-новное свой-ство пропор-ции, решение пропорции	Устанавливают возможность со-ставления про-порции с задан-ными отношения-ми, проверяют верность propor-ции, решают про-порцию	Знают основное свойство пропорции, ис-пользуют его для решения пропорции; ука-зывают крайние и средние члены пропорции, приводят примеры; умеют работать по за-данному алгоритму (П). Умеют составлять пропорции с заданными отношениями, проверять верность propor-ции, решать ее, аргументированно отвечать на поставленные вопросы, участвовать в диа-логе, использовать для решения познава-тельных задач справочную литературу (ТВ)		Взаимо-проверка в группе. Решение логических задач. Самостоя-тельное выполне-ние уп-ражнений и тестовых заданий	(5). П. 1.4, № 60, 61

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Прямая и обратная пропорциональность (комбинированный)		Прямая пропорциональность, обратная пропорциональность	Формулируют определение прямой и обратной пропорциональности, приводят примеры, на конкретном примере определяют вид зависимости, решают текстовые задачи	Имеют представление о пропорциональных, прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величинах; могут воспроизводить правила и примеры, работать по заданному алгоритму (Р). Знают понятия пропорциональных величин; могут отражать в письменной форме свои решения, рассуждать; умеют находить и использовать информацию (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Фронтальный опрос. Работа с демонстрационным материалом	(5). П. 1.5, № 64, 65
15	Прямая и обратная пропорциональность (учебный практикум)		Прямая пропорциональность, обратная пропорциональность	Формулируют определение прямой и обратной пропорциональности, приводят примеры, на конкретном примере определяют вид зависимости, решают текстовые задачи	Знают понятия пропорциональных величин; умеют приводить примеры, воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; могут оформлять решения, выбирать из данной информации нужную (П). Могут объяснить, чем отличаются прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины, и по условию задачи опделить, какие величины прямо пропорциональны, какие обратно пропорциональны, а какие не являются ни теми, ни другими, привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (ТВ)		Построение алгоритма действия. Решение упражнений	(5). П. 1.5, № 68
16	Прямая и обратная пропорциональность (проблемный)		Прямая пропорциональность, обратная пропорциональность	Формулируют определение прямой и обратной пропорциональности, приводят примеры, на конкретном примере определяют вид зависимости, решают текстовые задачи	Умеют решать задачи, в которых величины прямо пропорциональны, воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости; могут работать по заданному алгоритму, оформлять работу (П). Могут свободно решить задачу, в которой величины обратно пропорциональны, подобрать аргументы, соответствующие решению, выделить основную информацию от второй степенной (ТВ)		Взаимопроверка в парах. Работа с текстом. Решение проблемных задач	(5). П. 1.5, № 74– 76

1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	Прямая и обратная пропорциональность (исследовательский)		Прямая пропорциональность, обратная пропорциональность	Формулируют определение прямой и обратной пропорциональности, приводят примеры, на конкретном примере определяют вид зависимости, решают текстовые задачи	Могут решать задачи, в которых величины обратно пропорциональны, воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, составлять конспект, приводить примеры и разбирать их (П). Умеют решать задачи геометрического содержания на применение пропорции, рассуждать, аргументировать, обобщать, выступать с решением проблемы, вести диалог; могут найти и устранить причины возникших трудностей (ТВ)		Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом	(5). П. 1.5, № 82, 84
18	Учебный практикум		Отношение двух чисел, масштаб, основное свойство пропорции, решение пропорции	Углубляют отношение с помощью свойств отношения, определяют расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, решают пропорцию, решают текстовые задачи	Демонстрируют теоретические и практические знания по пройденным темам; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Свободно применяют знания и умения по пройденным темам; умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (ТВ)	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	Составить карточки для тренажера
19	Понятие о проценте (комби-		Процент, сотая часть числа	Формулируют понятие процента и правило нахождения процента	Имеют представление о понятии процента как сотой части числа; умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (Р).	Регулятивные: различают способ и результат действия.	Взаимопроверка в парах. Трениро-	(5). П. 1.6, № 95, 97

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	нир- ваный)			от числа, находят процент от числа и число по его проценту	Умеют находить процент от числа по определению, передавать информацию сжато, полно, выборочно; могут самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (П)	Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач.	вочные упражнения	
20	Понятие о проценте (учебный практикум)		Процент, сотая часть числа	Формулируют понятие процента и правило нахождения процента от числа, находят процент от числа и число по его проценту, записывают дробь в виде процента	Умеют находить процент от числа по определению; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Могут находить процент от числа и число по его проценту, записывать дробь в виде процента, проводить анализ задания, аргументировать, презентовать решения (ТВ)	Коммуникативные: контролируют действия партнера	Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Упражнения	(5). П. 1.6, № 102, 104, 105
21	Понятие о проценте (поисковый)		Процент, сотая часть числа	Формулируют понятие процента и правило нахождения процента от числа, находят процент от числа и число по его проценту, записывают дробь в виде процента, решают текстовые задачи	Знают, как решать задачи на применение процентов; могут воспроизвести прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; способны работать по заданному алгоритму (П). Имеют представление об использовании процентов в повседневной жизни; умеют решать задачи с использованием процентов, объяснять изученные положения на самостоятельном подобранном конкретном примере (ТВ)		Проблемные задания, работа с раздаточными материалами	(5). П. 1.6, № 110
22	Понятие о проценте (проблемный)		Процент, сотая часть числа	Находят процент от числа и число по его проценту, записывают дробь в виде процента, решают текстовые задачи	Могут находить процент от числа и число по его проценту, записывать дробь в виде процента, воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; способны оформлять решения, выбирать из данной информации нужную (П). Умеют решать задачи с использованием процентов, работать по заданному алгоритму, аргументировать ответ или ошибку (ТВ)		Решение проблемных задач. Фронтальный опрос.	(5). П. 1.6, № 111, 118, 119 (6) С-3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	Задачи на проценты (комбинированный)		Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты	Находят процент от числа и число по его проценту, грамотно оформляют решение задачи	Имеют представление о нахождении процента от числа и числа по его проценту; способны заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц (Р). Могут находить процент от числа и число по его проценту, участвовать в диалоге, принимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Практикум. Фронтальный опрос. Демонстрация слайд-лекции	(5). П. 1.7, № 121
24	Задачи на проценты (учебный практикум)		Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты	Находят процент от числа, и число по его проценту, грамотно оформляют решение задачи	Могут решать простейшие задачи на нахождение процента от числа, и числа по его проценту и находить его устно, воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (П). Могут проводить информационно-смысловой анализ текста, выбирать главное; способны работать с чертежными инструментами (ТВ)		Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Упражнения	(5). П. 1.7, № 124, 126
25	Задачи на проценты (исследовательский)		Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты	Находят процент от числа и число по его проценту, грамотно оформляют решение задачи	Знают, как решать задачи на применение процентов, воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; способны работать по заданному алгоритму (П). Имеют представление об использовании процентов в повседневной жизни; умеют решать сложные задачи с использованием процентов, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (ТВ)		Проблемные задания. Работа с раздаточным материалом	(5). П. 1.7, № 128, 129

1	2	3	4	5	6	7	8	9
26	Задачи на проценты (исследовательский)		Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты	Находят процент от числа и число по его проценту, грамотно оформляют решение задачи	Умеют решать логические и занимательные задачи на проценты, могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ). Умеют решать задачи повышенного уровня на проценты и олимпиадные задачи; могут собрать материал для сообщения по заданной теме, выделить и записать главное, привести примеры (И)		Проблемные задания. Ответы на вопросы. (6) С-5	(5). П. 1.7, № 132, 133
27	Круговые диаграммы (комбинированный)		Диаграмма, круговая диаграмма, центральный угол, полный угол	Используя диаграмму, отвечают на вопросы задачи, строят круговую диаграмму	Имеют представление о круговых диаграммах; могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории (Р). Могут строить круговую диаграмму; умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение, развернуто обосновывать суждения (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	(5). П. 1.8, № 134, 137
28	Круговые диаграммы (учебный практикум)		Диаграмма, круговая диаграмма, центральный угол, полный угол	Используя диаграмму, отвечают на вопросы задачи, строят круговую диаграмму	Могут строить круговую диаграмму; умеют объяснять изученные положения на самостоятельном подобранном конкретном примере (П). Могут проводить анализ построенных диаграмм на реальные ситуации; умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа, находить и использовать информацию (ТВ)	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводят сравнение, сериацию	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	(5). П. 1.8, № 139
29	Подготовка к контрольной работе (учебный практикум)		Отношение двух чисел, масштаб, основное свойство пропорции, решение пропорции, процент	Упрощают отношение с помощью свойств отношения, определяют соотношение изображенными на плане при заданном числовом масштабе, решают пропорцию	Демонстрируют теоретические и практические знания по темам; могут подбирать аргументы, формулировать выводы (П). Свободно упрощают отношение с помощью свойств отношения, определяют соотношение между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, решают пропорцию, текстовые задачи; умеют объяснить изучен-	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма	Составление и решение заданий по пройденным темам

1	2	3	4	5	6	7	8	9
30	Контрольная работа № 1 (урок контроля, оценки и коррекции знаний)		Отношение от числа, число по его проценту, задачи на проценты	Упрощают отношение с помощью свойств отношения, определяют расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, решают пропорцию, текстовые задачи	Демонстрируют теоретические и практические знания по пройденным темам; могут подбирать аргументы, сформулировать выводы (П). Свободно упрощают отношение с помощью свойств отношения, определяют расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, решают пропорцию, текстовые задачи; умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (ТВ)	и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	решения задания	
31	Анализ контрольной работы (урок обобщения и систематизации знаний)		Отношение двух чисел, масштаб, основное свойство пропорции, решение пропорции, процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты	Упрощают отношение с помощью свойств отношения, определяют расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, решают пропорцию, решают текстовые задачи	Могут объяснять свои ошибки, решать подобное задание и придумывать свой вариант задания на данную ошибку (П). Умеют планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность, выполнять заданные и конструировать новые алгоритмы (ТВ)	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу	Составление и решение заданий по пройденным темам

1	2	3	4	5	6	7	8	9
32	Вероятностные задачи (комбинаторный)		Перебор возможных вариантов, вероятность события, равновероятные события, невозможные события, случайные события, достоверные события	Формулируют понятие вероятности, определяют и подсчитывают вероятность события, придумывают событие, вероятность исхода	Имеют представление о достоверных событиях, о невозможном и случайном событии, о стопроцентной и нулевой вероятности, о равновероятных событиях; осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем (Р). Знают, что такое достоверное событие, невозможное событие, случайное событие, стопроцентная вероятность, нулевая вероятность, равновероятные события; воспроизводят прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Практикум. Фронтальный опрос. Демонстрация слайд-лекции	№ 142, 144
33	Вероятностные задачи (учебный практикум)		Перебор возможных вариантов, вероятность события, равновероятные события, невозможные события, случайные события, достоверные события	Формулируют понятие вероятности, определяют вероятность события, придумывают событие, вероятность исхода	Знают, что такое достоверное событие, невозможное событие, случайное событие, стопроцентная вероятность, нулевая вероятность, равновероятные события; умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (П). Знают, как охарактеризовать событие, изменяя понятия «стопроцентная вероятность», «нулевая вероятность», «маловероятно», «достаточно вероятно»; могут выделить и записать главное, привести примеры (ТВ)		Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Упражнения	№ 151, 152
34	Вероятностные задачи (исследовательский)		Перебор возможных вариантов, вероятность события, равновероятные события, невозможные события, случайные события, достоверные события	Формулируют понятие вероятности, определяют вероятность события, придумывают событие, вероятность исхода	Знают, как охарактеризовать событие, изменяя понятия «стопроцентная вероятность», «нулевая вероятность», «маловероятно», «достаточно вероятно»; умеют передавать, информацию сжато, полно, выборочно (П). Могут охарактеризовать событие словами «стопроцентная вероятность», «нулевая вероятность», «маловероятно», «достаточно вероятно»; умеют формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию (ТВ)		Проблемные задачи. Работа с раздаточным материалом. (6) С-6	№ 157, 164

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Цели числа								
<p>Ц е л и : формирование представлений о положительных и отрицательных числах, координатной плоскости, модуле числа, противоположных числах, повороте и центральной симметрии, параллельных прямых, об осевой симметрии; умений изображать параллельные прямые, применять поворот, центральную и осевую симметрию для перемещения геометрических фигур на плоскости; овладение умениями применять правила вычисления значения алгебраической суммы двух чисел, правила умножения для комбинаторных задач, сравнивать числа, находить координаты точки в координатной плоскости, строить фигуры на координатной плоскости по координатам, вычислять числовые выражения, содержащие все алгебраические действия с числами разного знака, изображать числовые промежутки на координатной прямой.</p>								
35	Отрицательные целые числа (комбинированный)	Ряд целых чисел, целые положительные целые отрицательные числа	Иллюстрируют вычитание на ряде чисел, выбирают из набора чисел положительные и отрицательные	Имеют представление о положительных и отрицательных числах, о ряде чисел; способны воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости, подобрать аргументы для объяснения решения, участвовать в диалоге (Р). Знают понятия положительных и отрицательных чисел; могут выполнить вычитание на ряде чисел, провести информационно-смысловой анализ прочитанного текста, выделить и записать главное, привести примеры (П)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: контролируют действия партнера	Обсуждение решений в группах	(5). П. 2.1, № 192, 193	
36	Отрицательные целые числа (учебный практикум)	Ряд целых чисел, целые положительные целые отрицательные числа	Иллюстрируют вычитание на ряде чисел, выбирают положительные и отрицательные	Умеют показывать числа разного знака на ряде чисел, выбирать из набора чисел положительные или отрицательные числа, работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов и оформлять работу, вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, развернуто обосновывать суждения (ТВ). Умеют воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, способны оценить информацию, факты, процессы, определить их актуальность (П)		Взаимопроверка в группе. Самостоятельное выполнение упражнений и тестовых заданий	(5). П. 2.1, № 195, 196	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
37	Противоположные числа. Модуль числа (комбинированный)		Положительное число, отрицательное число, модуль числа, противоположные числа	Формулируют понятие противоположных чисел, приводят примеры, формулируют понятие модуля числа, читают запись и упрощают ее по образцу, делают выборку положительных и отрицательных чисел из числового ряда, находят модуль числа	Имеют представление о противоположных числах, о модуле числа; могут воспроизводить прослушанную теорию с заданной степенью свернутости, участвовать в диалоге, подбирать аргументы для объяснения ошибки (Р). Знают о противоположных числах, о модуле числа; могут изобразить эти точки на числовом ряде; умеют находить модуль числа, выбирать и выполнять задание, соответствующее своим возможностям и учитывающее уровень подготовкой, применять знания для решения практических задач (П)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учатся высказывать свое мнение и стремятся к согласию между собой. Личностные: понимают значение знания для жизни и общества; понимают свою роль в обществе.	Фронтальный опрос. Работа с демонстрационным материалом	(5). П. 2.2, № 200, 202, 203
38	Противоположные числа. Модуль числа (учебный практикум)		Положительное число, отрицательное число, модуль числа, противоположные числа	Формулируют понятие противоположных чисел, приводят примеры, делают выборку положительных и отрицательных чисел из числового ряда, находят модуль числа, выполняют действия над модулями чисел	Знают о противоположных числах, о модуле числа, могут изобразить эти точки на числовом ряде, выделить основную информацию от второстепенной (П). Умеют находить модуль данного числа, противопоставить число к данному числу, решать примеры с модульными величинами, формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию, находить и использовать информацию (ТВ)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	(5). П. 2.2, № 211, 216, 217
39	Сравнение целых чисел (комбинированный)		Целые числа, «больше», «меньше», положительное число, отрицательное	Сравнивают натуральные числа, сравнивают в общем виде положительные и отрицательные числа,	Имеют представление о сравнении чисел на числовом ряде, о неравенстве с модулем; могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность (Р). Могут сравнивать числа одного знака на числовом ряде, записывать числа в порядке возрастания	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим	Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточными материалами	(5). П. 2.3, № 225, 227

1	2	3	4	5	6	7	8	9
40	Сравнение целых чисел (час-тично-пис-ковий)		число, модуль числа	записывают числа в порядке возрастания и убывания Сравнивают натуральные числа, «больше», «меньше», положительное число, отрицательное число, модуль числа	растания и убывания; умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа (П) Могут находить натуральные и целые решения модульных неравенств, воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости, оформлять решения, выбирать из данной информации нужную (П). Могут обосновать сравнение чисел и верность высказывания, приводя опровергающий или подтверждающий пример, отражать в письменной форме свои решения, сопоставлять и классифицировать, участвовать в диалоге; умеют работать по заданному алгоритму, аргументировать ответ или ошибку (ТВ)	приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	точным математриалом Взаимопроверка в парах. Выполнение пробных заданий группой. Индивидуальное составление заданий	(5). П. 2.3, № 230–232
41	Учебный практикум (учебный практикум)		Ряд целых чисел, положительное число, отрицательное число, модуль числа, противоположные числа	Выбирают из набора чисел положительные и отрицательные, находят модуль числа, сравнивают натуральные числа, записывают числа в порядке возрастания и убывания	Демонстрируют теоретические и практические знания о положительных и отрицательных числах, о сравнении чисел на числовом ряде; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Свободно применяют знания и умения о положительных и отрицательных числах, о сравнении чисел на числовом ряде; умеют объяснить изученные положения на самостоятельном подобранных конкретных примерах (ТВ)	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания. (6) С-7	Составить карточки для тренажера

1	2	3	4	5	6	7	8	9
42	Сложение целых чисел (комбинированный)		Слагаемые, стоящие справа, стоящие слева, модуль числа	Формулируют правило сложения чисел с одинаковыми и разными знаками, определяют сумму с помощью ряда чисел, выполняют сложение по об-разцу	Имеют представление о перемещении по числовому ряду, о сложении для решения познавательных задач справочную литературу (Р). Могут записать в виде равенства, как могла переместиться точка при разных условиях, и сделать рисунок, соответствующий данному числовому выражению, найти и устранить причины возникших трудностей (П)	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Индивидуальный опрос. Упражнения к теме. Обсуждение решений в парах	(5). П. 2.4, № 242, 243
43	Сложение целых чисел (учебный практикум)		Слагаемые, стоящие справа, стоящие слева, модуль числа	Формулируют правило сложения чисел с одинаковыми и разными знаками, определяют сумму с помощью ряда чисел, выполняют сложение по образцу, упрощают запись суммы	Могут записать в виде равенства, как могла переместиться точка при разных условиях, и сделать рисунок, соответствующий данному числовому выражению; способны излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории (П). Могут выполнить сложение с целыми числами разного знака, рассуждать и обобщать, видеть применение знаний в практических ситуациях, выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников (ТВ)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, при-ходят к общему	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	(5). П. 2.4, № 248–250
44	Законы сложения целых чисел (комбинированный)		Сумма, целые числа, переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения	Формулируют и записывают законы сложения для целых чисел, находят значение выражения, применяя законы сложения, выполняют сложение и сравнивают результаты	Имеют представление о законах алгебраических действий; умеют работать по заданному алгоритму, выполнять и оформлять тестовые задания, сопоставлять предмет и окружающий мир, воспринимать устную речь, участвовать в диалоге (Р). Могут, применяя переместительный и сочетательный законы, вычислить алгебраические суммы, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге; умеют передавать информацию сжато, полно, выборочно, развернуто обосновывать суждения (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, при-ходят к общему	Фронтальное обсуждение решения поставленной проблемы. Запись главного. Составление правила	(5). П. 2.5, № 256, 258

1	2	3	4	5	6	7	8	9
45	Законы сложения целых чисел (учебный практикум)		Сумма, целые числа, переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения	Формулируют законы сложения для целых чисел, находят значение выражения, изменяя законы сложения, заменяют переменные числами так, чтобы равенство было верным	Могут, применяя переместительный и сочетательный законы, вычислить алгебраические суммы, воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, составлять конспект, приводить и разбирать примеры, собирать материал для общения по заданной теме (П). Могут выполнять вычисления значений выражений, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста; умеют пользоваться справочником для нахождения формул, проводить самооценку собственных действий (ТВ)	решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения. Индивидуальное выполнение задания из печатной тетради	(5). П. 2.5, № 266–268 (г–з)
46	Разность целых чисел (комбинированный)		Разность, множество целых чисел, уменьшаемое, вычитаемое, противоположное число	Формулируют понятие разности чисел, проверяют верность равенства, применяя операцию, выделение, выделяют действия по образцу	Имеют представление о перемещении по числовому ряду, о вычитании для решения разнотельных задач справочную литературу (Р). Могут записать в виде равенства вычитание как сложение с числом, противоположным вычитаемому, найти и устранить причины возникших трудностей (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	Индивидуальный опрос. Упражнения к теме. Обсуждения в парах	(5). П. 2.7, № 273–275
47	Разность целых чисел (учебный практикум)		Разность, множество целых чисел, уменьшаемое, вычитаемое, противоположное число	Формулируют понятие разности чисел, проверяют верность равенства, применяя операцию, выделяют действия по образцу, находят значение вычисления наиболее простым способом	Могут записать в виде равенства, как могла переместиться точка при разных условиях, и сделать рисунок, соответствующий данному числовому выражению, изложить информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории (П). Могут выполнить действия сложения и вычитания с целыми числами разного знака, рассуждать и обобщать, видеть применение знаний в практических ситуациях, выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников (ТВ)	Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	(5). П. 2.7, № 280, 281

1	2	3	4	5	6	7	8	9
48	Разность целых чисел (проблемный)		Разность, множество целых чисел, уменьшаемое, вычитаемое, противоположное число	Формулируют понятие разности чисел, находят значение выражения наиболее простым способом, определяют, для какой переменной верно равенство, находят сумму нескольких одинаковых слагаемых	Могут выполнить вычитание с целыми числами разного знака, аргументированно отвечать на поставленные вопросы, правильно оформлять решения, аргументировать ошибки, участвовать в диалоге (П). Могут записать в виде выражения условия текстовой задачи и найти значение этого выражения, воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, работать с чертежными инструментами; умеют определять понятия, приводить доказательства (ТВ)		Решение проблемных задач. Индивидуальное выполнение задания. (6) С-8	(5). П. 2.7, № 287, 288
49	Произведение целых чисел (комбинированный)		Произведение, целые числа, модуль числа, одинаковые знаки, разные знаки, степень числа, показатель степени	Формулируют определение произведения двух чисел, определение степени числа, формулируют переместительный и сочетательный законы умножения, вычисляют столбиком, проверяя законы умножения	Имеют представление о правиле умножения чисел с разными знаками; умеют проводить самооценку собственных действий (Р). Знают правило умножения чисел с разными знаками, переместительный и сочетательный законы умножения; могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход; умеют развернуто обосновывать суждения (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Фронтальный опрос. Демонстрация слайд-лекции	(5). П. 2.7, № 293, 295
50	Произведение целых чисел (проблемный)		Произведение, целые числа, модуль числа, одинаковые знаки, разные знаки, степень числа, показатель степени	Формулируют определение степени числа, формулируют переместительный и сочетательный законы умножения, вычисляют столбиком, проверяя законы умножения	Знают правило умножения с одинаковыми и разными знаками, используют переместительный и сочетательный законы умножения; могут воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (П).		Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Составление опорного	(5). П. 2.7, № 301, 307, 309

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				ком, применяя законы умножения, определяют знак произведения, выполняют умножение по образцу, вычисляют степень числа	Могут решать примеры на все действия с положительными и отрицательными числами, отражать в письменной форме свои решения, рассуждать и обобщать, участвовать в диалоге, выступать с решением проблемы; умеют проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать (ТВ)		конспекта. Решение задач	
51	Произведение целых чисел (проблемное изложение)		Произведение, целые числа, модуль числа, одинаковые знаки, разные знаки, степень числа, показатель степени	Вычисляют столбиком, применяя законы умножения, определяют знак произведения, выполняют умножение по образцу, вычисляют степень числа	Умеют умножать и делить отрицательные и положительные числа, пользоваться распределительным законом при раскрытии скобок, формулировать полученные результаты (П). Умеют упрощать выражения повышенной сложности, решать уравнения со степенями, добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа (ТВ)		Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу	(5). П. 2.7, № 311, 314, 315
52	Частное целых чисел (комбинированный)		Частное чисел, модуль, знак числа	Выполняют деление, определяют знак переменной в выражении, находят неизвестное, для которого верно равенство, выполняют действие по образцу	Имеют представление о частном чисел; умеют проводить самооценку собственных действий (Р). Знают правило деления чисел с одинаковыми и разными знаками; умеют находить неизвестное, для которого верно равенство; могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход, развернуто обосновывать суждения (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	Фронтальный опрос. Демонстрация слайд-лекции	(5). П. 2.8, № 324, 326, 327
53	Частное целых чисел (проблемное изложение)		Частное чисел, модуль, знак числа	Выполняют деление, определяют знак переменной в выражении, находят неизвестное, для которого верно равенство, выполняют действие по образцу	Знают правило деления чисел с одинаковыми и разными знаками; умеют определять знак переменной в выражении, воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (П).	Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приносят общее решение, в том	Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Составление	(5). П. 2.8, № 331

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				выполняют действие по образцу	Могут решать примеры на все действия с положительными и отрицательными числами; умеют находить неизвестное, для которого верно равенство; способны отражать в письменной форме свои решения, рассуждать и обобщать, участвовать в диалоге, выступать с решением проблемы; умеют проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать (ТВ)	числе в ситуации столкновения интересов	опорного конспекта. Решение задач	
54	Учебный практикум		Действия над целыми числами, переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения, противоположное число, степень числа	Выполняют все действия над целыми числами, упрощают выражения, применения законы действий, вычисляют степень числа, решают задачи	Демонстрируют теоретические и практические знания по пройденным темам; могут привести примеры, подбирать аргументы, сформулировать выводы (П). Свободно применяют знания и умения по пройденным темам; умеют упрощать выражения, применяя законы действий, вычислять степень числа, объяснять изученные положения на самостоятельном подобранных конкретных примерах, развернуто обосновывать суждения (ТВ)	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваются о совместных действиях в различных ситуациях	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	Составить карточки для тренировки жера
55	Распределительный закон (комбинированный)		Распределительный закон, множитель, общий множитель	Формулируют и записывают распределительный закон для целых чисел, записывают произведение в виде суммы или разности, выносят	Имеют представление о распределительном законе умножения, о правиле раскрытия скобок; способны воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости; могут работать по заданному алгоритму и правильно оформлять работу (Р). Могут раскрывать скобки, применяя правила раскрытия скобок, рассуждать и обобщать,	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач.	Групповая работа. Фронтальный опрос. Выполнение упраж-	(5). П. 2.9, № 334

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				общий множитель за скобки, вычисляют удобным способом, используя распределительный закон	вести диалог, выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников, работать с тестовыми заданиями; уметь развернуто обосновывать суждения (П)	Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	нений по образцу	
56	Распределительный закон (поисковый)		Распределительный закон, множитель, общий множитель	Формулируют и записывают распределительный закон для целых чисел, выносят общий множитель за скобки, вычисляют удобным способом, используя распределительный закон, ставят пропущенные знаки «+» и «-»	Могут раскрывать скобки, применяя правила раскрытия скобок. отражать в письменной форме свои решения. рассуждать, выступать с решением проблемы (П). Могут раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения, воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, правильно оформлять работу (ТВ)		Построение алгоритма действия. Решение упражнений	(5). П. 2.9, № 339, 341
57	Распределительный закон (проблемный)		Распределительный закон, множитель	Выносят общий множитель за скобки, вычисляют удобным способом, используя распределительный закон, ставят пропущенные знаки «+» и «-», выносят общий множитель за скобки	Могут раскрывать скобки, выносить общий множитель, применяя распределительный закон умножения, воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, составлять конспект, приводить примеры и разбирать их (П). Могут решать сложные вычислительные примеры, применяя правила раскрытия скобок и вынесения общего множителя, отражать в письменной форме свои решения, проводить сравнительный анализ пройденных тем (ТВ)		Решение проблемных задач	(5). П. 2.9, № 346, 347

1	2	3	4	5	6	7	8	9
58	Раскрытие скобок и включение в скобки (комбинированный)		Сумма, слагаемое, знак слагаемого	Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» и «-», раскрывают скобки, объясняя свои действия	Имеют представление о распределительном законе умножения, о правиле раскрытия скобок и вынесении общего множителя за скобки; могут воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, работать по заданному алгоритму и правильно оформлять работу (Р). Могут раскрывать скобки, применяя правило раскрытия скобок, выносить общий множитель за скобки, опираясь на распределительный закон, рассуждать и обобщать, вести диалог, выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников, работать с тестовыми заданиями; умеют развернуто обосновывать суждения (П)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Фронтальное обсуждение решения поставленной проблемы. Запись главного, составление прайма-вилла	(5). П. 2.10, № 355, 356
59	Раскрытие скобок и включение в скобки (учебный практикум)		Сумма, слагаемое, знак слагаемого	Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» и «-», раскрывают скобки, объясняя свои действия, заменяют пропуски числами	Могут раскрывать скобки, применяя правило раскрытия скобок, отражать в письменной форме свои решения, рассуждать, выступать с решением проблемы (П). Могут раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения, воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, правильно оформлять работу (ТВ)		Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения. Индивидуальное выполнение заданий из печатной тетради	(5). П. 2.10, № 359, 360
60	Раскрытие скобок и включение в скобки (исследовательский)		Сумма, слагаемое, знак слагаемого	Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» и «-», раскрывают скобки,	Могут раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения, воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, составлять конспект, приводить примеры и разбирать их (П).		Индивидуальное выполнение задания из учебника.	(5). П. 2.10, № 362, 364

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				объясняя свои действия, заменяют пропуски числами	Могут решать сложные вычислительные примеры, заменять пропуски числами, применять правило раскрытия скобок и распределительный закон умножения, отражать в письменной форме свои решения, проводить сравнительный анализ пройденных тем (ТВ)		Исследования пред-ложенных решений в группо-вой форме. (6) С-10	
61	Действие с сум-мами несколь-ких сла-гаемых (комби-ниро-ванный)		Слагаемое, раскрытие скобок, за-ключение в скобки	Формулируют правило раскры-тия скобок, рас-крывают скобки и находят значе-ние выражения, за-ключают сла-гаемые в скобки двумя способами	Имеют представление об алгебраической сумме, о законах алгебраических действий; умеют работать по заданному алгоритму, выполнять и оформлять тестовые задания, сопоставлять предмет и окружающий мир, воспринимать устную речь, участвовать в диалоге (Р). Могут, применяя переместительный и соче-тательный законы, вычислять алгебраические суммы, проводить информационно-смысло-вой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге; умеют пе-редавать информацию сжато, полно, выбо-рочно, развернуто обосновывать суждения (П)	Регулятивные: различают спо-соб и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникатив-ные: договарива-ются о совместной деятельности, приходят к обще-му решению, в том числе в си-туации столкнове-ния интересов	Фрон-тальное обсужде-ние ре-шения постав-ленной проблемы, запись главного. Составле-ние пра-вила	(5). П. 2.11, № 369
62	Действие с сум-мами несколь-ких сла-гаемых (учебный прак-тикум)		Слагаемое, раскрытие скобок, за-ключение в скобки	Формулируют правило раскры-тия скобок, рас-крывают скобки и находят значе-ние выражения, вычисляют ра-циональным спо-собом	Могут, применяя переместительный и соче-тательный законы, вычислять алгебраические суммы, воспринимать устную речь, прово-дить информационно-смысловой анализ лекции, составлять конспект, приводить и разбирать примеры, собирать материал для сообщения по заданной теме (П). Могут вычислять выражения, в которых рас-сматриваются суммы положительных и от-рицательных чисел, проводить информаци-онно-смысловой анализ прочитанного тек-ста; умеют пользоваться справочником для нахождения формул, проводить самооценку собственных действий (ТВ)	в том числе в си-туации столкнове-ния интересов	Практи-кум. Фрон-тальный опрос. Упраж-нения. Индиви-дуальное выполне-ние зада-ний из пе-чатной тетради	(5). П. 2.11, № 372

1	2	3	4	5	6	7	8	9
63	Представление целых чисел на координатной оси (комбинированный)		Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок	Формулируют понятие координатной оси, положительной полуоси, отрицательной полуоси, указывают координаты точек, отмечают точки на координатной прямой, определяют расстояние между точками координатной оси	Имеют представление о положительных и отрицательных числах, координатной оси; могут воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы для объяснения решения, участвовать в диалоге (Р). Знают понятия положительных и отрицательных чисел; могут записывать координаты точек на координатной оси, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, участвовать в диалоге, приводить примеры, выделять и записывать главное, приводить примеры (П)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Математический диктант. Выполнение заданий из учебника и по карточкам. Обсуждение решений в группах	(5). П. 2.12, № 377, 378
64	Представление целых чисел на координатной оси (поисковый)		Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок	Формулируют понятие координатной оси, положительной полуоси, отрицательной полуоси, указывают координаты точек, отмечают точки на координатной прямой, определяют расстояние между точками координатной оси	Умеют показывать числа разного знака на координатной оси, сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем, работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов; могут дать оценку информации, фактам, процессам, определить их актуальность (П). Умеют сравнивать отрицательные числа между собой с помощью координатной оси, воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, правильно оформлять работу, вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, развернутого обосновывать суждения (ТВ)	Разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Взаимопроверка в группе. Решение логических задач. Самостоятельное выполнение упражнений и тестовых заданий.	(5). П. 2.12, № 381, 383
65	Подготовка к кон-		Действия над целыми	Выполняют все действия над	Демонстрируют теоретические и практические знания по пройденной теме; могут	Регулятивные: осуществляют	Опрос по теоретическим вопросам	Составление

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	тальной работе (учебный практикум)		числами, переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения, противоположное число, степень числа, общий множитель, раскрытие скобок, координатная ось	целыми числами, упрощают выражения, применяя законы действий, вычисляют степень числа, решают задачи, выносят общий множитель за скобки, указывают координаты точек, отмечают точки на координатной прямой	привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Свободно применяют знания и умения по теме «Алгебраические действия с положительными и отрицательными числами»; умеют объяснять изученные положения на самостоятельном подобранном конкретном примере (ТВ)	итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	тическому материалу. Построение алгоритма решения задания	и решение заданий по пройденным темам
66	Контрольная работа № 2 (урок контроля, оценки и коррекции знаний)		Действия над целыми числами, переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения, противоположное число, степень числа, общий множитель, раскрытие скобок, координатная ось	Выполняют все действия над целыми числами, упрощают выражения, применяя законы действий, вычисляют степень числа, решают задачи, выносят общий множитель за скобки, указывают координаты точек, отмечают точки на координатной прямой	Демонстрируют умение расширять и обобщать сведения о вычислении значений алгебраической суммы двух чисел; могут предвидеть возможные последствия своих действий (П). Могут самостоятельно выбрать рациональный способ решения заданий на вычисление значений алгебраической суммы двух чисел; владеют навыками самоанализа и самоконтроля, контроля и оценки своей деятельности (ТВ)		Индивидуальное решение контрольных заданий	
67	Анализ контрольной		Действия над целыми числами, переместительный закон сложения, сочетательный закон сложения, противоположное число, степень числа, общий множитель, раскрытие скобок, координатная ось	Выполняют все действия над целыми числами, упрощают выражения, применяя законы действий, вычисляют степень числа, решают задачи, выносят общий множитель за скобки, указывают координаты точек, отмечают точки на координатной прямой	Могут объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку (П).	Регулятивные: вносят коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок	Взаимопроверка в парах.	Составление и решение

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	работы (урок общения и систематизации знаний)		местительный закон сложения, сочетательный закон сложения, противоположное число, степень числа, общий множитель, общий множитель, раскрытие скобок, координатная ось	упрощают выражения, применяя законы действий, вычисляют степень числа, решают задачи, выносят общий множитель за скобки, называют координаты точек, отмечают точки на координатной прямой	Могут планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов (ТВ)	завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместных действиях в любых ситуациях	Выполнение упражнений по образцу	знание заданий по пройденным темам
68–70	Занимательные задачи (исследовательский)		Число, цифра, сумма чисел, вероятность	Решают задачи, грамотно оформляют решение задач	Умеют решать логические и занимательные задачи по теме «Вероятность»; могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ). Умеют решать олимпиадные задачи и задачи повышенного уровня на проценты; могут собрать материал для сообщения по заданной теме, выделить и записать главное, привести примеры (И)	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с привлечением учебной литературы. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Проблемные задания. Ответы на вопросы	№ 387; № 389; № 390

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Рациональные числа								
Ц е л и : формирование представлений об отрицательном дробном числе, положительном дробном числе, противоположных числах, о сокращении дроби, правильной и неправильной дроби, о положительной и отрицательной полуоси; овладение умениями находить модуль числа, упрощать запись рационального числа, записывать числа в порядке возрастания и убывания, вычислять степень дроби, изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирать единичный отрезок, решать задачи с помощью уравнений, сокращать дроби, приводить их к заданному знаменателю, сравнивать числа и дроби, складывать дроби с одинаковыми и разными знаменателями любого знака, представлять неправильную дробь в виде смешанной дроби и наоборот, решать простые и сложные уравнения.								
71	Отрицательные дроби (комбинированный)		Отрицательное дробное число, положительное дробное число, противоположные числа, модуль числа	Формулируют определение противоположных чисел, приводят примеры, из ряда чисел находят положительные и отрицательные дроби, упрощают запись по образцу, сравнивают модули положительных и отрицательных чисел	Имеют представление об отрицательном дробном числе, положительном дробном числе, о противоположных числах. Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории (Р). Знают о правилах сравнения модулей положительных и отрицательных чисел; могут упрощать запись по образцу; умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение, развернуто обосновывать суждения (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходя к общему решению,	Фронтальный опрос. Демонстрация слайд – лекции	(5). П. 3.1, № 430, 431
72	Отрицательные дроби (учебный практикум)		Отрицательное дробное число, положительное дробное число, противоположные числа, модуль числа	Из ряда чисел находят положительные и отрицательные дроби, упрощают запись по образцу, сравнивают модули положительных и отрицательных чисел, находят действия с модулями	Знают о правилах сравнения модулей положительных и отрицательных чисел; могут упрощать запись по образцу; умеют объяснить изученные положения на самостоятельном и подобранных конкретных примерах (П). Могут из ряда чисел находить положительные и отрицательные дроби, модули чисел, вычислять действия с модулями, составлять наборы карточек с заданиями; умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа, составлять текст научного стиля (ТВ)	в том числе в ситуации столкновения интересов	Работа с раздаточным материалом	(5). П. 3.1, № 434, 436, 437

1	2	3	4	5	6	7	8	9
73	Рациональные числа (проблемный)		Целые числа, рациональное число, дробь, числитель дроби, знаменатель дроби, равная дробь, сокращение дроби, общий знаменатель	Формулируют понятие рационального числа, дробь, приводят примеры, формулируют основное свойство дроби, приводят примеры, сокращают дроби, приводят дроби к заданному знаменателю	Имеют представление о рациональном числе, об основном свойстве дроби; способны воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (Р). Знают правило сокращения дроби и приведения ее к заданному знаменателю; могут проводить информационно-смысловый анализ текста, выбирать главное, приводить примеры, работать с чертежными инструментами (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Фронтальный опрос. Работа с демонстрационным материалом	(5). П. 3.2, № 448-452
74	Рациональные числа (исследовательский)		Целые числа, рациональное число, дробь, числитель дроби, знаменатель дроби, равная дробь, сокращение дроби, общий знаменатель	Формулируют понятие рационального числа, формулируют основное свойство дроби, сокращают дроби, приводят дроби к заданному знаменателю, упрощают запись рационального числа, находят переменную	Могут вывести правило сокращения дроби и приведения ее к заданному знаменателю; работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов (П). Могут сокращать дроби, приводить к заданному знаменателю, упрощать запись рационального числа, воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; способны работать по заданному алгоритму (ТВ)		Построение алгоритма действия. Решение упражнений	(5). П. 3.2, № 453, 454
75	Рациональные числа (комбинированный)		Целые числа, рациональное число, дробь, числитель дроби, знаменатель дроби, равная дробь, сокращение	Сокращают дроби, приводят дроби к заданному знаменателю, упрощают запись рационального числа, находят переменную	Могут сокращать дроби, приводить к общему знаменателю, решая примеры на вычисления и уравнения, отражать в письменной форме свои решения, сопоставлять и классифицировать, участвовать в диалоге (П). Умеют приводить дроби к общему знаменателю и сокращать, представлять целое число в виде дроби, решать примеры на вычисления		Практикум. Решение качественных задач. (6) С-12	(5). П. 3.2, № 457, 460, 462

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			дроби, общий знаменатель	для которого верно равенство, записывают дробь в виде целого числа, среди ряда дробей находят равные	и уравнивая, воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (ТВ)			
76	Сравнительные рациональных чисел (комбинированный)		Числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель	Формулируют правила сравнения дробей, сравнивают числа и дроби, записывают числа в порядке возрастания и убывания	Имеют представление о сравнении чисел с опорой на числовой ряд; могут дать оценку информации, фактам, процессам, определить их актуальность (Р). Могут сравнивать числа одного знака на числовом ряде, записывать их в порядке возрастания и убывания; умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа (П)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом	(5). П. 3.3, № 469, 472
77	Сравнительных чисел (учебный практикум)		Числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель	Формулируют правила сравнения дробей, сравнивают числа в порядке возрастания и убывания	Могут сравнивать числа одного знака на числовом ряде, записывать их в порядке возрастания и убывания, составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результаты деятельности; умеют заполнять математические кроссворды, развернуто обосновывать суждения (П). Могут находить натуральные и целые решения модульных неравенств, владеть диалогической речью, подбирать аргументы, формулировать выводы, отражать в письменной форме результаты своей деятельности, самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (ТВ)		Выполнение заданий из учебника и печатной тетради. Обсуждение решений. Индивидуальная работа	(5). П. 3.3, № 476, 477
78	Сравнительных чисел		Числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель	Формулируют правила сравнения дробей, сравнивают числа	Могут сравнивать числа и дроби, воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; способны оформлять решения, выбирать из данной информации нужную (П).		Взаимопроверка в парах. Выполнение	(5). П. 3.3, № 481, 482

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	чисел (частично-поисковый)			и дроби, записывают числа в порядке возрастания и убывания, устойчивость суждения	Могут обосновать сравнение чисел и верность высказывания, приводя опровергающий или подтверждающий пример, отражать в письменной форме свои решения; способны сопоставлять и классифицировать, участвовать в диалоге; умеют работать по заданному алгоритму, аргументировать ответ или ошибку (ТВ)		ние проблемных заданий группой. Индивидуальное сопоставление заданий	
79	Учебный практикум		Отрицательное дробное число, положительное дробное число, противоположные числа, сокращение дроби, общий знаменатель, модуль числа	Из ряда чисел выбирают положительные и отрицательные дроби, упрощают запись, сравнивают модули положительных и отрицательных чисел, сокращают дроби, приводят дроби к заданному знаменателю, сравнивают числа и дроби	Демонстрируют теоретические и практические знания о целых и дробных числах, о сравнении чисел на числовом ряду, упрощают запись; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Свободно применяют знания и умения о целых и дробных числах, о сравнении чисел на числовом ряду; умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (ТВ)	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания. (6) С-13	Составить карточки для тренажера
80	Сложные и вычитание дроби (комбинированный)		Сумма дробей, разность дроби, числитель дроби, знаменатель дроби, общий знаменатель	Формулируют правило сложения дроби с одинаковым положительным знаменателем, с одинаковым отрицательным знаменателем, выполняют действия сложения и вычитания дроби	Имеют представление о правилах сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями; могут отражать в письменной форме свои решения, применять знание предмета в жизненных ситуациях, выступать с решением проблемы (Р). Знают, как применять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями; могут использовать математическим справочником, рассуждать и обобщать, выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников (П)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной рефлексивной оценки. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	Выборочный диктант. Обсуждение решения поставленной проблемы. Сопоставление правила	(5). П. 3.4, № 492–494

1	2	3	4	5	6	7	8	9
81	Сложение и вычитание дробей (<i>учебный практикум</i>)		Сумма дробей, разность дробей, числитель дробей, знаменатель дроби, общий знаменатель	Формулируют правило сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, выполняют действия сложения и вычитания дробей	Знают, как применять правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Умеют складывать и вычитать дроби с разными знаменателями; могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ)	Коммуникативные: контролируют действия партнера	Работа с конспектом, книгой и наглядными пособиями по группам	(5). П. 3.4, № 496, 497
82	Сложение и вычитание дробей (<i>ископковий</i>)		Сумма дробей, разность дробей, числитель дробей, знаменатель дроби, общий знаменатель	Выполняют действия сложения и вычитания дробей, находят неизвестное число, для которого верно равенство	Умеют складывать и вычитать дроби с одинаковыми и разными знаменателями, формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию (П). Могут свободно складывать и вычитать дроби с одинаковыми и разными знаменателями, излагать информацию, обосновывая свой собственный подход; умеют находить неизвестное число, для которого верно равенство (ТВ)		Проблемные задания. Фронтальный опрос. Решение упражнений	(5). П. 3.4, № 499, 500
83	Сложение и вычитание дробей (<i>практикум</i>)		Сумма дробей, разность дробей, числитель дробей, знаменатель дроби, общий знаменатель	Формулируют правило сложения дробей с одинаковыми и отрицательным знаменателями, формулируют правило сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, выполняют действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, находят неизвестное число, для которого верно равенство	Могут складывать и вычитать дроби с одинаковыми и разными знаменателями, подбирать аргументы для доказательства своего решения, выполнять и оформлять тестовые задания (П). Умеют свободно решать задачи с использованием обыкновенных дробей и действий с ними; могут пользоваться математическим справочником, рассуждать и обобщать, выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников (И)		Решение качественных задач. Выполнение заданий и обобщение суждений проблемных задач в паре.	(5). П. 3.4, № 504, 506 (6) С-14, 15

1	2	3	4	5	6	7	8	9
84	Умножение и деление дробей (<i>комбинированный</i>)		Частное и произведение, числитель дроби, знаменатель дроби, целое число, взаимно обратные числа	Формулируют правило умножения и деления дробей любого знака, дают определение взаимно обратных чисел, выполняют действия умножения и деления дробей	Имеют представление об умножении и делении обыкновенных дробей, умножении смешанных чисел, о делении числа на обыкновенную дробь; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (Р). Могут выполнять действия умножения и деления обыкновенных дробей, умножения смешанных чисел, деления числа на обыкновенную дробь, собирать материал для сообщения по заданной теме; умеют находить и использовать информацию, развернуто обосновывать суждения (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу	(5). П. 3.5, № 515–517
85	Умножение и деление дробей (<i>учебный практикум</i>)		Произведение и частное, числитель дроби, знаменатель дроби, целое число, взаимно обратные числа	Формулируют правило умножения и деления дробей любого знака, дают определение взаимно обратных чисел, выполняют действия умножения и деления дробей, сокращают дроби, вычисляют произведение по образцу	Могут выполнять умножение и деление обыкновенных дробей, умножение смешанных чисел, деление числа на обыкновенную дробь, излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории (П). Могут выполнять умножение и деление обыкновенных дробей, умножение смешанных чисел, деление числа на обыкновенную дробь, чисел разного знака; способны участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (ТВ)		Фронтальный опрос. Построение алгоритма действия. Решение упражнений	(5). П. 3.5, № 521, 522
86	Умножение и деление дробей (<i>проблемный</i>)		Произведение, частное, числитель дроби, знаменатель дроби, целое число, взаимно обратные числа	Сокращают дроби, вычисляют произведение по образцу, определяют, являются ли числа взаимно обратными, находят число, для которого верно равенство	Могут решать задачи повышенной сложности и логические задачи на умножение и деление обыкновенных дробей, давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность (П). Могут свободно решать задачи повышенной сложности и логические задачи на умножение и деление обыкновенных дробей, самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (ТВ)		Практикум. Проблемные задачи. Со- ставление опорного конспекта. Решение задач	(5). П. 3.5, № 527, 528

1	2	3	4	5	6	7	8	9
87	Умножение и деление дробей (исследовательский)		Произведение и частное, числитель дроби, знаменатель дроби, целое число, взаимно обратные числа	Формулируют правило и выполняют действия умножения и деления дробей любого знака, сокращают их, вычисляют произведение по образцу, дают определение взаимно обратных чисел, определяют, являются ли числа взаимно обратными, находят число, для которого верно равенство, вычисляют степень дроби	Могут сокращать, умножать и делить дроби, вычислять произведение по образцу, воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; способны правильно оформить решения, выбрать из данной информации нужную (П). Умеют определять, являются ли числа взаимно обратными, находят число, для которого верно равенство, вычислять степень дроби, отражать в письменной форме свои решения, работать по заданному алгоритму, аргументировать ответ или ошибку; способны сопоставлять и классифицировать, участвовать в диалоге (ТВ)		Взаимопроверка в парах. Решение развивающих задач. (6) С-16	(5). П. 3.5, № 533
88	Законы сложения и умножения (комбинированный)		Переместительный закон, сочетательный закон, распределительный закон	Формулируют и записывают переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон относительно сложения и вычитания, находят значение выражения рациональным способом, применяют законы действий, проводят информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составляют конспект, участвовать в диалоге; умеют передавать информацию сжато, полно, выборочно, развернуто обосновывать суждения (П)	Имеют представление о законах алгебраических действий; умеют работать по заданному алгоритму, выполнять и оформлять тестовые задания, сопоставлять предмет и окружающий мир, воспринимать устную речь, участвовать в диалоге (Р). Могут находить значение выражения рациональным способом, применять законы действий, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге; умеют передавать информацию сжато, полно, выборочно, развернуто обосновывать суждения (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	Фронтальное обсуждение решения поставленной проблемы, запись главного. Составление правила	(5). П. 3.6, № 537, 538

1	2	3	4	5	6	7	8	9
89	Законы сложения и умножения (учебный практикум)		Переместительный закон, сочетательный закон, ассоциативный закон	Формулируют и записывают переместительный закон сложения и умножения, сочетательный закон сложения и умножения, ассоциативный закон сложения и умножения, распределительный закон относительно сложения и вычитания, находят значение выражения рациональным способом, применяя законы действий, определяют знак произведения	Могут, применяя переместительный, сочетательный и распределительный законы, вычислять выражения рациональным способом, воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, составлять конспект, приводить примеры и собирать их, собирать материал для сообщения по заданной теме (П). Могут выполнять вычисления значений выражений, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста; умеют пользоваться справочником для нахождения формул, проводить самооценку собственных действий (ТВ)		Практикум. Фронтальный опрос. Уражения. Индивидуальное выполнение задания из печатной тетради	(5). П. 3.6, № 541
90	Законы сложения и умножения (исследовательский)		Переместительный закон, сочетательный закон, ассоциативный закон	Формулируют и записывают переместительный закон сложения и умножения, сочетательный закон сложения и умножения, ассоциативный закон сложения и умножения, распределительный закон сложения и вычитания, находят значение выражения рациональным способом, применяя законы действий, определяют знак произведения	Могут выполнять вычисления значений выражений, в которых рассматриваются суммы положительных чисел, воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно отвечать, приводить примеры, излагать информацию, обосновывая свой собственный подход (П). Могут свободно вычислять алгебраические суммы с обыкновенными дробями и смешанными числами, проводить анализ данного задания, аргументировать и презентовать решения, воспроизводить прослушанную информацию с заданной степенью свернутости (ТВ)		Индивидуальное выполнение задания из учебника. Исследование. Предложенных решений в групповой форме. (6) С-17	(5). П. 3.6, № 549

1	2	3	4	5	6	7	8	9
91	Смешанные дроби (комбинированный)		Правильная дробь, неправильная дробь, целая часть числа, дробная часть числа, противоположные числа	Представляют правильную дробь в виде смешанной дроби, записывают частное в виде обыкновенной или смешанной дроби, вычисляют по образцу	Имеют представление о правильной и неправильной дроби; умеют проводить самооценку собственных действий (Р). Знают правило перевода неправильной дроби в смешанное число и наоборот; могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход; умеют развернуто обосновывать суждения (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные:	Фронтальный опрос. Демонстрация слайд-лекции	(5). П. 3.7, № 555, 556
92	Смешанные дроби (проблемный)		Правильная дробь, неправильная дробь, целая часть числа, дробная часть числа, противоположные числа	Представляют правильную дробь в виде смешанной дроби, умеют устно решать задачи, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (П). Могут упрощать выражение, раскрывая скобки, вычислять, выделять степень дроби, порядок действия, вычислять степень дроби, отражать в письменной форме свои решения, рассуждать и обобщать, участвовать в диалоге, выступать с решением проблемы; умеют проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать (ТВ)	Знают правило представления неправильной дроби в виде смешанной; способны воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (П). Могут упрощать выражение, раскрывая скобки, вычислять, выделять степень дроби, порядок действия, вычислять степень дроби, отражать в письменной форме свои решения, рассуждать и обобщать, участвовать в диалоге, выступать с решением проблемы; умеют проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать (ТВ)	Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Составление опорного конспекта. Решение задач	(5). П. 3.7, № 560–562
93	Смешанные дроби (проблемное изложение)		Правильная дробь, неправильная дробь, целая часть числа, дробная часть числа, противоположные числа	Представляют правильную дробь в виде смешанной дроби, вычисляют по образцу, упрощают выражение, вычисляют степень дроби, находят значение сложных выражений	Умеют представлять неправильную дробь в виде смешанной, вычислять по образцу, формулировать полученные результаты (П). Умеют упрощать выражения повышенной сложности, вычислять степень, добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа (ТВ)		Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу	(5). П. 3.7, № 565, 567

1	2	3	4	5	6	7	8	9
94	Смешанные дроби провольного знака (<i>учебный практикум</i>)		Правильная дробь, неправильная дробь, целая часть числа, дробная часть числа, противоположные числа	Упрощают выражение, раскрывая скобки, вычисляя, предваляют, выбирают аргументы, соотносят порядок действий, участвуют в диалоге, проводят сравнительный анализ (П). Умеют свободно вычислять степень дроби, указывая основание и показатель степени, находят значения сложных выражений, аргументированно отвечают на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ)	Могут упрощать выражение, раскрывая скобки, вычислять, предваляют, выбирают аргументы, соотносят порядок действий, участвуют в диалоге, проводят сравнительный анализ (П). Умеют свободно вычислять степень дроби, указывая основание и показатель степени, находят значения сложных выражений, аргументированно отвечают на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ)		Практикум. Фронтальный опрос. Решение упражнений. Ответы на вопросы	(5). П. 3.7, № 575
95	Учебный практикум		Сумма дробей, разность дробей, проведение и частное дробей, взаимно обратные числа	Выполняют действия сложения и вычитания дробей, выполняют действия умножения и деления дробей, находят значение выражения дробей, находят значение выражения рациональным способом, применяя законы действия, упрощают выражение, раскрывая скобки, вычисляют степень дроби	Демонстрируют теоретические и практические знания по теме «Сложение и вычитание дробей», выполняют действия умножения и деления дробей, могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Свободно находят значение выражения рациональным способом, применяя законы действия, вычисляют степень дроби; умеют объяснять изученные положения на самостоятельном уровне, обосновывая суждения (ТВ)	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учатся слушать и понимать других, умеют выслушивать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания. (6) С-19	Составить карточки для тренировки жера
96	Изображение рациональных чисел		Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета,	Объясняют расположение точки на координатной оси, изображающей положительную	Имеют представление о положительной и отрицательной полуоси, о начале отсчета, о единичном отрезке, воспроизводят прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать	Регулятивные: учатся планировать и контролировать свои действия и работу других учащихся, умеют сотрудничать с учителем и одноклассниками, умеют слушать и понимать других, умеют высказывать свои мнения и требования в диалоге, умеют отстаивать свою точку зрения, аргументировать ее, умеют выслушивать мнение других, договариваться и сотрудничать с другими учащимися	Выполнение заданий из учебника	(5). П. 3.8, № 581, 583

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	на координатной оси (комбинированный)		единичный отрезок, среднее арифметическое нескольких чисел	или отрицательную дробь, формулируют правило нахождения расстояния между точками координатной оси, изображают точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирают отрезок, объясняя свой выбор	аргументы для объяснения решения, участвовать в диалоге (Р). Знают правило нахождения расстояния между точками координатной оси, изображения единичным отрезком; могут записывать координаты точек на координатной прямой, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, участвовать в диалоге, приводить примеры, выделять и записывать главное, приводить примеры (П)	Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учатся высказывать свое мнение и стремятся к организации различных позиций в сотрудничестве	и по карточкам. Обсуждение решений в группах	
97	Изображение рациональных чисел на координатной оси (учебный практикум)		Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок, среднее арифметическое нескольких чисел	Объясняют расположение точки на координатной оси, изображающей положительную или отрицательную дробь, изображают точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирают отрезок, объясняя свой выбор, находят середину отрезка, находят координату конца отрезка при заданных координатах другого конца и середины этого отрезка	Умеют показывать числа разного знака на числовой прямой, сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем, работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов; могут дать оценку информации, фактам, процессам, определить их актуальность (П). Умеют изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирать единичный отрезок, объясняя свой выбор, воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению; умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, развернуто обосновывать суждения (ТВ)		Взаимопроверка в группе. Самоостоятельное выполнение упражнений и тестовых заданий	(5). П. 3.8, № 585, 586

1	2	3	4	5	6	7	8	9
98	Изображение рациональных чисел на координатной оси (письмовый)		Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок, среднее арифметическое нескольких чисел	Изображают точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирают прослушанную теорию с заданной степенью свернутости, участвовать в диалоге, подбирать аргументы для объяснения ошибки (П).	Умеют изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и самостоятельно выбирать единичный отрезок, воспроизводить прослушанную теорию с заданной степенью свернутости, участвовать в диалоге, подбирать аргументы для объяснения ошибки (П). Могут находить координату середины отрезка, координату конца отрезка при заданных координатах другого конца и середины этого отрезка, определять расстояние между точками, аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ)		Решение логических задач. Решение управлений. Ответы на вопросы. (6) С-20	(5). П. 3.8, № 591, 592
99	Уравнения (комбинированный)		Уравнение, решение уравнения, корень уравнения	Проверяют, является ли данное число корнем данного уравнения, решают простое уравнение	Имеют представление о правилах решения уравнений, о переменной и постоянной величинах, о коэффициенте при переменной величине, о взаимном уничтожении слагаемых, о преобразовании выражений; могут дать оценку информации, фактам, процессам, опделить их актуальность (Р). Знают правила решения уравнений, при этом приводят подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение левой части уравнения; могут воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста и лекции, приводить примеры и разбирать их, участвовать в диалоге (П)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывают	Фронтальный опрос. Демонстрация слайд-лекции	(5). П. 3.9, № 607, 608

1	2	3	4	5	6	7	8	9
100	Уравнения (<i>проблемный</i>)		Уравнение, решение уравнения, корень уравнения	Проверяют, является ли данное число корнем данного уравнения, решают простое уравнение	Знают правила решения уравнений, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение левой части уравнения; могут правильно оформлять работу, аргументировать свое решение, выбирать задания, соответствующие знаниям (П). Могут решать уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение левой части уравнения, выполнять и оформлять тестовые задания, аргументировать решение и найденные ошибки, обобщать; умеют развернуто обосновывать суждения (ТВ)	разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Составление опорного конспекта. Решение задач	(5). П. 3.9, № 612
101	Уравнения (<i>проблемный</i>)		Уравнение, решение уравнения, корень уравнения	Решают простое и сложное уравнение	Могут решать уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение левой части уравнения; умеют формулировать полученные результаты (П). Могут решать сложные уравнения, использовать данные правила и формулы, аргументировать решение, оформлять работу (ТВ)		Проблемные задачи. Решение упреждений. Ответы на вопросы	(5). П. 3.9, № 614
102	Уравнения (<i>учебный практический</i>)		Уравнение, решение уравнения, корень уравнения	Проверяют, является ли данное число корнем данного уравнения, решают простое и сложное уравнение	Могут решать уравнения в два действия, отвечать в письменной форме свои решения, рассуждать, выступать с решением проблемы (П). Могут свободно решать сложные уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение левой части уравнения; умеют проводить самооценку собственных действий (ТВ)		Практикум. Фронтальный опрос. Решение упражнений. Ответы на вопросы	(5). П. 3.9, № 617
103	Решение задач с помощью уравнения		Уравнение, решение уравнения, неизвестная величина	Составляют выражение по условию задачи, решают уравнение,	Имеют представление о математической модели, о составлении математической модели, об этапах решения задачи; могут найти и устранить причины возникших	Регулятивные: различают способ и результат действия.	Взаимопроверка в парах. Работа	(5). П. 3.10, № 620

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ний (комбинированный)			грамотно оформляют решение задачи	трудностей; умеют составлять текст научного стиля (Р). Знают, как составить математическую модель реальной ситуации; участвуют в диалоге, понимают точку зрения собеседника, подбирают аргументы для ответа на поставленный вопрос, составляют концепт, приводят примеры (П)	Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	по карточкам	
104	Решение задач с помощью уравнений (проблемное изложение)		Уравнение, решение уравнения, неизвестная величина	Составляют выражение по условию задачи, решают уравнение, грамотно оформляют решение задачи	Знают, как составить математическую модель реальной ситуации, проводят информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составляют концепт; могут сопоставлять и классифицировать (П). Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; могут составить математическую модель реальной ситуации, а затем решить уравнение по правилам, излагать информацию, обосновывая свой собственный подход (ТВ)		Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Составление опорного конспекта. Решение задач	(5). П. 3.10, № 625
105	Решение задач с помощью уравнений (учебный практикум)		Уравнение, решение уравнения, неизвестная величина	Составляют выражение по условию задачи, решают уравнение, грамотно оформляют решение задачи	Могут составить математическую модель реальной ситуации, а затем решить уравнение по правилам, отразить в письменной форме свои решения, вести диалог, сопоставлять, классифицировать, аргументированно отвечать на вопросы собеседников (П). Могут решать текстовые задачи повышенной сложности на числовые величины, на движение по дороге и реке, составлять наборы карточек с заданиями; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение; умеют определять понятия, приводить доказательства (ТВ)		Взаимопроверка в группе. Решение проблемных задач	(5). П. 3.10, № 628

1	2	3	4	5	6	7	8	9
106	Решение задач с помощью уравнений (<i>поисковый</i>)		Уравнение, решение уравнения, неизвестная величина	Составляют выражение по условию задачи, решают уравнение, грамотно оформляют решение задачи	Могут решать текстовые задачи на числовые величины, на движение по дороге и реке, пользоваться математическим справочником, рассуждать и обобщать, выступать с решением проблем, аргументированно отвечать на вопросы собеседников (П). Могут свободно решать текстовые задачи повышенной сложности на дороге и реке, самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебной задач информацию; умеют развернуто обосновывать суждения (ТВ)		Фронтальный опрос. Решение развивающих задач	(5). П. 3.10, № 632, 633
107	Решение задач с помощью уравнений (<i>исследовательский</i>)		Уравнение, решение уравнения, неизвестная величина	Составляют выражение по условию задачи, решают уравнение, грамотно оформляют решение задачи	Могут решать задачи повышенной сложности и логические задачи на умножение и деление обыкновенных дробей, давать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность (П). Могут свободно решать задачи повышенной сложности и логические задачи с помощью уравнения, самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (ТВ)		Индивидуальный опрос. Решение олимпиадных задач. (6) С-23	(5). П. 3.10, № 638
108	Подготовка к контрольной работе (<i>учебный практикум</i>)		Сумма дробей, разность дробей, провозведение и частное дробей взаимно обратные числа, решение уравнения	Выполняют действия сложения и вычитания дробей, умножения и деления дробей, находят значение выражения рациональным способом, применяя законы действий, упрощают выра-	Демонстрируют теоретические и практические знания по теме «Решение задач на составление уравнений»: составляют выражение по условию задачи, решают уравнение, грамотно оформляют решение задачи; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Свободно применяют знания и умения по пройденным темам: изображают точки на координатной оси с заданным единичным отрезком, определяют расстояние между точками,		Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	Составление и решение заданий по пройденным темам

1	2	3	4	5	6	7	8	9
109	Контрольная работа № 3 (урок контроля, оценки и коррекции знаний)		Сумма дробей, разность дробей, про-изведение и частное дробей, взаимно обратные числа, решение уравнения	Выполняют сложение, вычитание, умножение и деление дробей, находят значение вы-ражения рацио-нальным спосо-бом, применяя за-коны действий, упрощают выра-жение, раскрывая скобки, вычисляю-т степень дробей, со-ставляют выраже-ние по условию за-дачи, решают уравнение, гра-мотно оформляют решение задачи, изображают точки на координатной оси с заданным единичным отрезком, определяют характер своей ошибки, решают подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку (П). Могут планировать и осуществлять выполнения заданных и конструирования новых алго-ритмов (ТВ)	находят среднее арифметическое чисел; умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, обосновывать суждения (ТВ) Демонстрируют умения складывать, вычи-тать, умножать и делить дроби, находить значения выражений рациональным способом, применяя законы действий, расширять и обобщать сведения о решении уравнений и задач на составление уравнений; умеют формулировать полученные результаты (П). Могут самостоятельно выбрать рациональ-ный способ решения задач на составление уравнений; умеют изображать точки на ко-ординатной оси с заданным единичным от-резком, определять расстояние между точка-ми, находить среднее арифметическое чисел; владеют навыками самоанализа и самокон-троля (ТВ)	Коммуникатив-ные: договарива-ются о совместных действиях в раз-личных ситуациях Регулятивные: вносят необходи-мые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникатив-ные: договарива-ются о совместной деятельности, приходят к обще-му решению, в том числе в си-туации столкнове-ния интересов	Индиви-дуальное решение контроль-ных за-даний	
110	Анализ контрольной рабо-ты (урок обобщения и си-стематизации знаний)			Могут объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку (П). Могут планировать и осуществлять выполнения заданных и конструирования новых алго-ритмов (ТВ)			Взаимо-проверка в парах. Выполне-ние уп-ражнений по образцу	Состав-ление и реше-ние за-даний по прой-денным темам

1	2	3	4	5	6	7	8	9
111-113	Занимательные задачи		Числовое выражение, буквенное выражение	Решают задачи, грамотно оформляют решение задач	Умеют решать логические и занимательные задачи с числовыми и буквенными выражениями; могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ). Умеют решать олимпиадные задачи и задачи повышенного уровня с числовыми и буквенными выражениями; могут собрать материал для сообщения по заданной теме, выделите и записать главное, привести примеры (И)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Проблемные задания. Ответы на вопросы просьбы	№ 646, 647; № 649, 652; № 660, 661
Десятичные дроби								
114	Понятие противоположной десятичной дроби (комбинированный)	Разряд числа, десятичная дробь, обыкновенная дробь	Записывают обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных дробей, читают полученные записи, записывают десятичные дроби в виде обыкновенных дроби	Имеют представление о правиле записи обыкновенных и смешанных дробей в виде десятичных дробей, о старшем разряде десятичной дроби; могут составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результаты деятельности, заполнять математические кроссворды (Р). Знают правило чтения и записи обыкновенных и смешанных дробей в виде десятичных дробей; умеют определять старший разряд десятичной дроби, сравнивать десятичные дроби; могут правильно оформлять работу, отражать в письменной форме свои решения, выступать с решением проблемы (П)	Умеют решать логические и занимательные задачи с числовыми и буквенными выражениями; могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ). Умеют решать олимпиадные задачи и задачи повышенного уровня с числовыми и буквенными выражениями; могут собрать материал для сообщения по заданной теме, выделите и записать главное, привести примеры (И)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приносят к общему решению	Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом	(5). П. 4.1, № 713, 714, 718

Цели: формирование представлений о разряде числа, десятичной дроби, о дробной и целой части числа, правилах сложения и вычитания десятичных дробей поразрядно; овладение умениями записывать обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных, читать полученные записи, сравнивать десятичные дроби, располагать дроби в порядке возрастания и убывания, находить дроби, приближение числа с избытком и недостатком, округлять число с заданной точностью, складывать, вычитать, умножать и делить десятичные дроби на 10, 100, 1000 и т. д.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
115	Понятие противоположной десятичной дроби (<i>учебный практикум</i>)		Разряд числа, десятичная дробь, обыкновенная дробь	Записывают обыкновенные дроби и смешанные дроби в виде десятичных дробей, читают полученные записи, записывают десятичные дроби в виде обыкновенных дробей	Знают правило чтения и записи обыкновенных и смешанных дробей в виде десятичных дробей; умеют определять старший разряд десятичной дроби; могут рассуждать, обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседников, вести диалог (П). Умеют записывать десятичные дроби в виде обыкновенных дробей, воспринимать устную речь, составлять конспект, вычленять главное; могут работать с координатным лучом, воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости (ТВ)		Взаимопроверка в группе. Тренинг	(5). П. 4.1, № 719– 721
116	Сравнение положительных десятичных дробей (<i>комбинированный</i>)		Дробная часть числа, целая часть числа, сравнение положительных десятичных дробей	Формулируют правило сравнения десятичных положительных чисел, приводят примеры, уравнивают число цифр после запятой у дробей, сравнивают десятичные дроби, указывают число, расположенное между заданными числами, располагают дроби в порядке возрастания, располлагают числа на координатной прямой	Имеют представление о правиле сравнения десятичных дробей, о старшем разряде десятичной дроби; способны составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результаты деятельности; могут заполнять математические кроссворды (Р). Знают правило сравнения десятичных дробей; умеют определять старший разряд десятичной дроби, сравнивать десятичные дроби; могут правильно оформлять работу, отражать в письменной форме свои решения, выступать с решением проблемы (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Взаимопроверка в группе. Тренинг	(5). П. 4.2, № 732, 734

1	2	3	4	5	6	7	8	9
117	Сравнение положительных десятичных дробей (<i>поиск</i>)		Дробная часть числа, целая часть числа, сравнение положительных десятичных дробей	Формулируют правило сравнения десятичных положительных чисел, приводят примеры, сравнивают десятичные дроби, полагают дроби в порядке возрастания и убывания, располагают числа на координатной прямой, записывают величины с помощью десятичных дробей и сравнивают их	Могут сравнивать десятичные дроби, классифицировать и проводить сравнительный анализ, рассуждать и обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседников (П). Умеют расставлять десятичные дроби в порядке возрастания и убывания, записывать величины с помощью десятичных дробей и сравнивать их, адекватно воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста, приводить примеры (ТВ)		Взаимопроверка в группе. Решение проблемных задач. (6) С-24	(5). П. 4.2, № 737, 742, 745
118	Сложение и вычитание положительных десятичных дробей (<i>комбинированный</i>)		Сложение и вычитание десятичных дробей, сложение и вычитание по разрядно	Формулируют правило сложения и вычитания десятичных дробей, находят сумму и разность десятичных дробей, вычисляют разность дробей, применяют закон сложения и правила раскрытия скобок, вычисления, заменяя десятичную дробь обыкновенной и наоборот	Имеют представление о сложении и вычитании десятичных дробей, о сложении и вычитании по разрядно; могут участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (Р). Знают правила сложения и вычитания для десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно сложения, свойство нуля при сложении; умеют определять понятия, приводить доказательства (П)	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Фронтальный опрос. Работа с демонстрационным материалом	(5). П. 4.3, № 749, 757
119	Сложение и вычитание положительных десятичных дробей (<i>поиск</i>)		Сложение и вычитание десятичных дробей, сложение и вычитание по разрядно	закон сложения и правила раскрытия скобок, вычисления, заменяя десятичную дробь обыкновенной и наоборот	Умеют складывать и вычитать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях; могут участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (П). Складывают и вычитают десятичные дроби в устном счете, используя переместительный и сочетательный законы; могут дать оценку информации, фактам, процессам, определить их актуальность (ТВ)		Проблемные задачи. Индивидуальный опрос	(5). П. 4.3, № 753, 756

1	2	3	4	5	6	7	8	9
120	Сложение и вычитание обыкновенных десятичных дробей (проблемный)		Сложение и вычитание десятичных дробей, сложение и вычитание по разряду	Находят сумму и разность десятичных дробей, находят периметр прямоугольника и треугольника, решают задачи	Решают логические и занимательные задачи на сложение и вычитание десятичных дробей; могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ). Умеют решать олимпиадные задачи и задачи повышенного уровня на числовые значения; могут собрать материал для сообщения по заданной теме, выделить и записать главное, привести примеры (И)		Математический диктант. Выполнение заданий по карточкам. Обсуждение решений в группах	(5). П. 4.3, № 755, 760, 763
121	Учебный практикум		Десятичная дробь, обыкновенная дробь, сложение десятичных дробей	Записывают десятичные дроби в виде обыкновенных дробей и наоборот, сравнивают десятичные дроби, располагают дроби в порядке возрастания и убывания, находят сумму и разность десятичных дробей, вычисляют рациональным способом, применяя законы сложения и правило раскрытия скобок	Демонстрируют теоретические и практические знания по теме «Десятичные дроби и действия над ними»; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Свободно применяют знания и умения по теме «Десятичные дроби и действия над ними»; умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, развернуто обосновывать суждения (ТВ)	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания. (6) С-25	Составить карточки для тренажера
122	Перенос запятой в десятижител		Правило умножения и деления десятичной дроби	Формулируют правило умножения и деления десятичной дроби	Знают правило умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д., переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойства 1 и 0 при	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия	Фронтальный опрос. Решение	(5). П. 4.4, № 770, 772

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ной десятичной дроби (комбинированный)		на 10, 100, 1000 и т. д., перенос запятой вправо или влево	на 10, 100, 1000 и т. д., сравнивают наибольшее число и устанавливают, во сколько раз, переводят из одних единиц измерения в другие.	умножения; осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем (Р). Умеют использовать переместительный и сочетательный законы умножения при умножении десятичных дробей, осуществлять перевод метрических систем, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (П)	на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: контролируют действия партнера	качественных задач	
123	Перенос запятой в положительной десятичной дроби (учебный практикум)		Правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д., перенос запятой вправо или влево	Формулируют правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д., сравнивают наибольшее число и устанавливают, во сколько раз, переводят из одних единиц измерения в другие	Умеют умножать и делить десятичные дроби на 10, 100, 1000 и т. д.; могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность, составлять наборы карточек с заданиями (П). Умеют свободно использовать переместительный и сочетательный законы умножения при умножении десятичных дробей, осуществлять перевод метрических систем, составлять текст научного стиля (ТВ)	Построение алгоритма действия. Решение упражнений	(5). П. 4.4, № 773–776	
124	Умножение положительных десятичных дробей (комбинированный)		Правило умножения десятичных дробей, взаимно обратные числа	Формулируют правило умножения десятичных дробей, находят значение произведения, вычисляют рациональным способом, применяя законы умножения	Имеют представление об умножении десятичных дробей; могут участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (Р). Знают правила умножения для десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойство единицы при сложении; умеют определять понятия, приводить доказательства (П)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач.	Практикум. Фронтальный опрос. Демонстрация слайдов лекции	(5). П. 4.5, № 784, 785

1	2	3	4	5	6	7	8	9
125	Умножение положительных десятичных дробей (учебный практикум)		Правило умножения десятичных дробей, взаимно обратные числа	Формулируют правило умножения десятичных дробей, находят значение произведения, вычисляют рациональным способом, применяя законы умножения, находят площадь и объем прямоугольника	Знают правило умножения для десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы относительно умножения, свойство единицы при умножении; используют для решения познавательных задач справочную литературу (П). Умеют умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (ТВ)	Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Проблемные задачи. Фронтальный опрос. Упражнения	(5). П. 4.5, № 788, 790
126	Умножение положительных десятичных дробей (но-исковый)		Правило умножения десятичных дробей, взаимно обратные числа	Формулируют правило умножения десятичных дробей, находят значение произведения, решают задачи	Умеют умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях; могут участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение (П). Умножают десятичные дроби в устном счете; используют в устном счете переместительный и сочетательный законы; могут дать оценку информации, фактам, процессам, оп-ределить их актуальность; умеют составлять текст научного стиля (ТВ)		Проблемные задачи. Работа с раздаточным материалом. (6) С-26	(5). П. 4.5, № 793, 797
127	Деление положительных десятичных дробей (комбинированный)		Деление в столбик, деление десятичной дроби на натуральное число, деление десятичной дроби на десятичную дробь	Формулируют правило деления десятичной дроби на натуральное число и на десятичную дробь, находят значение частного и проверяют полноту деления, сравнивают, не вы-полняя вычислений, решают задачи	Знают правило деления десятичной дроби на натуральное число; могут воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, приводить примеры и разбирать (Р). Знают, как делить десятичную дробь на натуральное число, сравнивать, не выполняя вычислений; участвовать в диалоге, отражать в письменной форме свои решения, работать с математическим справочником; способны выполнять и оформлять тестовые задания (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, при-ходят к общему решению	Проблемные задачи. Составление опорного конспекта. Решение задач	(5). П. 4.6, № 808, 810

1	2	3	4	5	6	7	8	9
128	Деление положи- тельных десятич- ных дро- бей (<i>учеб- ный прак- тикум</i>)		Деление в столбик, деление деся- тичной дроби на натураль- ное число, деление деся- тичной дроби на десятичную дробь	Формулируют правило деления десятичной дроби на натуральное число, на десятич- ную дробь, нахо- дят значение ча- стного, сравнива- ют, не выполняя вычислений, решают задачи, уравнения	Знают правило деления для десятичных дро- бей, переместительный и сочетательный за- коны относительно умножения, свойство единицы при умножении; используют для решения познавательных задач справочную литературу (П). Умеют делить десятичные дроби, использо- вать переместительный и сочетательный законы при вычислениях; способны участво- вать в диалоге, понимать точку зрения собе- седника, признавать право на иное мнение (ТВ)		Взаимо- проверка в парах. Решение нестан- дартных заданий	(5). П. 4.6, № 815– 817
129	Деление положи- тельных десятич- ных дро- бей (<i>про- blemное изло- жение</i>)		Деление в столбик, деление деся- тичной дроби на натураль- ное число, деление деся- тичной дроби на десятич- ную дробь	Формулируют правило деления десятичной дроби на натуральное число, на десятич- ную дробь, нахо- дят значение частного, решают задачи, уравнения и пропорцию	Умеют делить десятичные дроби, использо- вать переместительный и сочетательный за- коны при вычислениях; могут участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседни- ка, признавать право на иное мнение (П). Делят десятичные дроби в устном счете, ис- пользуют в устном счете переместительный и сочетательный законы; могут излагать ин- формацию, обосновывая свой собственный подход (ТВ)		Практи- кум. Фрон- тальный опрос. Решение упражне- ний. Отве- ты на во- просы. (6) С-27	(5). П. 4.6, № 824, 826
130	Деся- тичные дроби и про- центы (<i>комби- ниро- ванный</i>)		Процент от числа, число по его про- центу, задачи на проценты	Находят процент от числа и число по его проценту, увеличивают и уменьшают чис- ло на несколько процентов	Имеют представление о понятии процента как сотой части числа; умеют объяснить изу- ченные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (Р). Знают, как находить процент от числа по оп- ределению; могут самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учеб- ных задач информацию; умеют передавать, информацию сжато, полно, выборочно (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим при- емом решения задач. Коммуникатив- ные: договарива- ются о совместной	Взаимо- проверка в парах. Трениро- вочные упраж- нения	(5). П. 4.7, № 840– 842

1	2	3	4	5	6	7	8	9
131	Десятичные дроби и проценты (лисковый)		Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты	Находят процент от числа и число по его проценту, увеличивают и уменьшают число на несколько процентов, решают задачи	Умеют находить процент от числа по определению; могут привнести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Могут найти десятую, пятую, четвертую часть числа, а также его половину, треть и четверть в процентах, увеличивать и уменьшать число на несколько процентов (ТВ)	деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Работа с раздаточным материалом	(5). П. 4.7, № 844, 847, 848
132	Учебный практикум		Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты	Находят процент от числа и число по его проценту, решают задачи	Демонстрируют теоретические и практические знания об умножении, делении, сложении и вычитании десятичных дробей, решают примеры на все арифметические действия и задачи на степени; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Свободно применяют знания и умения об умножении, делении, сложении и вычитании десятичных дробей, о степени числа; умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; могут найти и устранить причины возникших трудностей (ТВ)	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности в любых ситуациях	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания. (6) С-28	Составить карточки для тренажера
133	Сложные задачи на проценты (комбинированный)		Простые проценты, сложные проценты, формулы процентов	Решают задачи, грамотно оформляют решения задач	Имеют представление о нахождении процента от числа и числа по его проценту; способны заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц (Р). Могут находить процент от числа и число по его проценту, участвовать в диалоге, принимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Практикум. Фронтальный опрос. Демонстрация слайд-лекции	(5). П. 4.8, № 851, 852

1	2	3	4	5	6	7	8	9
134	Сложные задачи на проценты (поисковый)		Простые проценты, сложные проценты, формулы процентов	Решают задачи, грамотно оформляют решения задач	Знают, как решать задачи на применение процентов, воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; способны работать по заданному алгоритму (П). Умеют решать задачи с использованием процентов; имеют представление об использовании процентов в повседневной жизни; могут объяснить изученные положения на самостоятельном подобранных конкретных примерах (ТВ)		Проблемные задания. Работа с раздаточным материалом. (6) С-29	(5). П. 4.8, № 863, 864
135	Десятичные дроби произвольного знака (учебный практикум)		Десятичная дробь произвольного знака	Находят значения суммы, разности, произведения и частного чисел с разными знаками	Могут выполнить сложение и вычитание с целыми числами, с обыкновенными дробями разного знака, аргументированно отвечать на поставленные вопросы, правильно оформлять решения, аргументировать ошибки, участвовать в диалоге (П). Могут записать в виде выражения условия текстовой задачи и найти значение этого выражения, воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, работать с чертежными инструментами; умеют определять понятия, приводить доказательства (ТВ)	Регулятивные: учитывают правила в планировании и контроле способа решения. Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Проблемные задания. Фронтальный опрос. Упражнения	(5). П. 4.9, № 873
136	Десятичные дроби произвольного знака (роблемный)		Десятичная дробь произвольного знака	Находят значения суммы, разности, произведения и частного чисел с разными знаками, решают уравнения	Могут записать в виде выражения условие текстовой задачи и найти значение этого выражения в виде суммы, разности, произведения и частного чисел с разными знаками, работать по заданному алгоритму, выделять и записывать главное (П). Могут решать уравнения и выражения, используя сложение и вычитание чисел с разными знаками, аргументированно отвечать на вопросы собеседников; умеют формулировать полученные результаты (ТВ)		Проблемные задания. Работа с раздаточным материалом. (6) С-31	(5). П. 4.9, № 879

1	2	3	4	5	6	7	8	9
137	Приближение десятичных дробей (комбинированный)		Приближенное равенство, приближение с недостатком, приближение с избытком	Называют приближение данного числа, определяют значащие числа в записи числа, находят приближение числа с избытком и недостатком, округляют число с заданной точностью	Знают все разрядные единицы десятичных дробей, правило округления чисел до заданного разряда; умеют выполнять и оформлять задания программированного контроля (Р). Умеют производить округление до любого разряда устно, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, пользоваться справочником для нахождения формул (П)	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Практикум. Фронтальный опрос. Упражнения	(5). П. 4.10, № 885, 886, 888
138	Приближение десятичных дробей (частично-поисковый)		Приближенное равенство, приближение с недостатком, приближение с избытком	Называют приближение данного числа, определяют значащие числа в записи числа, находят приближение числа с избытком и недостатком, округляют число с заданной точностью	Умеют читать и записывать десятичные дроби, сравнивать десятичные дроби по разрядам, округлять числа до заданного разряда; используют для решения познавательных задач справочную литературу (П). Могут решать текстовые задачи на составление выражений и производить вычисления этих выражений в примерных значениях; умеют определять понятия, приводить доказательства (ТВ)	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения. (6) С-32	(5). П. 4.10, № 884, 889, 890	
139	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел (комбинированный)		Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	Формулируют правила приближенного сложения, вычитания, умножения, деления двух чисел, определяют прикидки, способ вычисления с помощью прикидки; воспринимают устную речь, участвуют в диалоге, понимают точку зрения собеседника, подбирают аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводят примеры (Р). Умеют использовать прикидку для проверки любых вычислений и решений уравнений, аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их, проводить самооценку собственных действий (П)	Знают правила приближенного сложения, вычитания, умножения и деления двух чисел, определение прикидки, способ вычисления с помощью прикидки; воспринимают устную речь, участвуют в диалоге, понимают точку зрения собеседника, подбирают аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводят примеры (Р). Умеют использовать прикидку для проверки любых вычислений и решений уравнений, аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их, проводить самооценку собственных действий (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности в любых ситуациях	Решение упражнений. Социальное взаимодействие. Ответы на вопросы. Просы	(5). П. 4.11, № 894, 895

1	2	3	4	5	6	7	8	9
140	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел (проблемный)		Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	Формулируют правила приближения, сложения, вычитания, умножения и деления двух чисел, округляют числа с заданной точностью	Умеют вычислять приближительный результат, используя правило прикидки, пользоваться энциклопедией, математическим справочником, записанными правилами (П). Используют прикидку для проверки выполненных вычислений и в реальных ситуациях с заданной точностью; умеют аргументированно отвечать на поставленные вопросы, участвовать в диалоге (ТВ)		Решение проблемных задач. Фронтальный опрос. Упражнения. (6) С-33	(5). П. 4.11, № 897, 898
141	Подготовка к контрольной работе (учебный практикум)		Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты, приближенное равенство, приближение с недостатком, приближение с избытком, приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	Находят процент от числа и число по его проценту, решают задачи, называют приближение данного числа, находят приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	Демонстрируют теоретические и практические знания об округлении натуральных чисел, о вычислениях с обыкновенными дробями разного знака; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Свободно применяют знания и умения об округлении натуральных чисел, о вычислениях с обыкновенными дробями разного знака; умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (ТВ)	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	Составление и решение заданий по пройденным темам
142	Контрольная работа № 4. Урок контроля,		Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты,	Находят процент от числа и число по его проценту, решают задачи, называют при-	Демонстрируют умения расширять и обогащать знания об округлении натуральных чисел, о вычислениях с обыкновенными дробями разного знака; умеют составлять текст научного стиля (П).		Индивидуальное решение контрольных заданий	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	оценки и кор-рекции знаний		приближенное равенство, приближение с недостатком, приближение с избытком, приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	ближение данного числа, находят приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	Могут самостоятельно выбрать рациональный способ решения заданий на округление натуральных чисел, на вычисление с обыкновенными дробями разного знака; владеют навыками самоанализа и самоконтроля (ТВ)			
143	Анализ контрольной работы (урок общения и систематизации знаний)		Процент от числа, число по его проценту, задачи на проценты, приближенное равенство, приближение с недостатком, приближение с избытком, приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	Находят процент от числа и число по его проценту, решают задачи, называют приближение данного числа, находят приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	Могут объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку (П). Могут планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность, выполнять заданные и конструировать новые алгоритмы (ТВ)	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу	Составление и решение заданий по пройденным темам

1	2	3	4	5	6	7	8	9
144–146	Занимательные задачи		Процент от числа, число по его проценту, задачи на процент	Решают задачи, грамотно оформляя решения задач	Умеют решать логические и занимательные задачи на проценты; могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ). Решают олимпиадные задачи и задачи повышенного уровня на проценты; могут со-брать материал для сообщения по заданной теме, выделить и записать главное, привести примеры (И)	Регулятивные: учатся планировать и контролировать процесс решения. Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учатся высказывать свое мнение и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Проблемные задания. Ответы на вопросы просьбы	№ 902, 903; № 909, 912; № 920, 923, 924
Обыкновенные и десятичные дроби								
<p>Цели: формирование представлений о конечной и бесконечной непериодической десятичной дроби, обыкновенной несократимой дроби, о рациональных, иррациональных и действительных числах, об окружности, длине окружности, диаметре, прямоугольной системе координат, об абсциссе и ординате точки; овладение умениями записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и, наоборот, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую, записывать приближенную длину отрезка с заданной точностью, вычислять длину окружности и площадь круга, указывать числовые промежутки, уловлетворяющие числовому неравенству, сокращать дроби, определять длины отрезков, строить в тетради отрезки заданной длины, делить отрезки на равные части, отмечать заданные точки на координатной оси, строить прямоугольную систему координат и отмечать на ней точки.</p>								
147	Разложение по-ложительной обыкновенной дроби		Конечная десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, знаменатель дроби,	Объясняют, какими способами можно разложить обыкновенную дробь в десятичную, приводят примеры, сокращают	Имеют представление о разных способах разложения обыкновенной дроби в десятичную; способны участвовать в диалоге, отражать в письменной форме свои решения, работать с математическим справочником, выполнять и оформлять тестовые задания (П).	Регулятивные: оценивают правильность действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.	Фронтальный опрос. Работа с демонстрационным	(5). П. 5.1, № 943, 944, 945

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	в конечную десятичную дробь (комбинированный)		простой делитель	дроби, записывают десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот	Знают различные способы разложения обыкновенной дроби в десятичную, правило записи десятичной дроби в виде обыкновенной и наоборот; могут воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, записывать главное, приводить примеры (П)	Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	материалом	
148	Разложение по ложительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь (проблемный)		Конечная десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, знаменатель дроби, знаменатель дроби, простой делитель	Объясняют, какими способами можно разложить обыкновенную дробь в десятичную, приводят примеры, сокращают дроби, записывают десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот	Могут раскладывать обыкновенную дробь в десятичную различными способами, производят прослушанную теорию с заданной степенью свернутости, участвуют в диалоге, подбирать аргументы для объяснения ошибок (П). Умеют сокращать дроби, записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры (ТВ)		Взаимопроверка в парах. Решение проблемных задач	(5). П. 5.1, № 948–950
149	Бесконечные периодические десятичные дроби (комбинированный)		Конечная десятичная дробь, бесконечная десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, простой делитель	Объясняют, в каком случае несократимая обыкновенная дробь не обращается в конечную, записывают число в виде периодической дроби, называя ее период, раскладывая ее период, раскладывают обыкновенную дробь в периодическую	Имеют представление о несократимой обыкновенной дроби, о способе разложения обыкновенной дроби в периодическую; умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (Р). Могут записывать число в виде периодической дроби, называя ее период, раскладывая обыкновенную дробь в периодическую, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе	Работа с конспектом, книгой и наглядными пособиями по группам	(5). П. 5.2, № 956, 957
150	Бесконечные		Конечная десятичная	Объясняют, в каком случае несократимая	Знают понятия конечной и бесконечной десятичной дроби; используют для решения		Проблемные задачи	(5). П. 5.2,

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	периодические десятичные дроби (<i>поисковый</i>)		дробь, бесконечная десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, простой делитель	краткая обыкновенная дробь не обращается в конечную, записывают число в виде периодической дроби, называя ее период, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую	познавательных задач справочную литературу; умеют формулировать полученные результаты (П). Могут записывать число в виде периодической дроби, называя ее период, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую; умеют работать с учебником, отбирать и структурировать материал, находить и использовать информацию (ТВ)	в ситуации столкновения интересов	Фронтальный опрос. Решение упражнения	№ 960–962
151	Непериодические бесконечные десятичные дроби (<i>комбинированный</i>)	Бесконечная непериодическая десятичная дробь, рациональные, иррациональные и действительные числа	Бесконечная непериодическая десятичная дробь, рациональные, иррациональные и действительные числа	Формулируют понятия рационального, иррационального и действительного числа, приводят примеры, записывают число, принадлежат множествам	Имеют представление о бесконечной непериодической десятичной дроби, о рациональных, иррациональных и действительных числах; умеют составлять текст научного стиля, находить и использовать информацию (Р). Могут формулировать понятия рационального, иррационального и действительного числа, приводить примеры, записывать число, принадлежат множествам, составлять наброски карточек с заданиями, осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: ориентируются на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролируют действия партнера	Работа с опорными конспектами. Работа с раздаточным материалом	(5). П. 5.4, № 970, 972
152	Непериодические бесконечные десятичные дроби (<i>учебный практикум</i>)	Бесконечная непериодическая десятичная дробь, рациональные, иррациональные и действительные числа	Бесконечная непериодическая десятичная дробь, рациональные, иррациональные и действительные числа	Формулируют понятия рационального, иррационального и действительного числа, приводят примеры, записывают число, принадлежат множествам	Знают понятия бесконечной непериодической десятичной дроби, рациональных, иррациональных и действительных чисел; умеют вернуть обосновывать суждения, проводить самооценку собственных действий (П). Могут формулировать понятия рационального, иррационального и действительного числа, приводить примеры, записывать число, принадлежат множествам; умеют формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию (ТВ)	Практикум. Индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями	(5). П. 5.4, № 974, 975	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
153	Учебный практикум (учебный практикум)		Конечная десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, простой делитель, бесконечная непериодическая десятичная дробь, рациональные, иррациональные и действительные числа	Сокращают дроби, записывают десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот, записывают число в виде периодической дроби, называя ее период, приводят примеры рациональных, иррациональных и действительных чисел	Демонстрируют теоретические и практические знания по пройденным темам; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Свободно применяют знания и умения по пройденным темам; умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (ТВ)	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходя к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	Составить карточки для тренажера
154	Длина отрезка (комбинированный)		Отрезок, единичный отрезок, длина отрезка	Определяют длину отрезка, строят в тетради отрезки заданной длины, делят отрезки на равные части	Имеют представление об отрезке, о длине отрезка; умеют работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов, решать проблемные задачи и ситуации (Р). Умеют измерять отрезки с использованием измерительных инструментов, работать по заданному алгоритму (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	Решение упражнения. Сооставление опорного конспекта. Ответы на вопросы	(5). П. 5.6, № 1004–1006
155	Длина отрезка (проблемный)		Отрезок, единичный отрезок, длина отрезка, приближение с заданной точностью	Определяют длину отрезка, строят в тетради отрезки заданной длины, делят отрезки на равные части,	Знают, как обозначать и строить отрезки, делить на равные части; умеют изображать точку, принадлежащую прямой, лучу, отрезку, измерять отрезки, оформлять задачи с построениями, работать с чертежными инструментами (П).	Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходя к общему	Решение проблемных задач. Фронтальный опрос.	(5). П. 5.6, № 1008–1010

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				записывают приближенную длину отрезка с заданной точностью	Могут провести сравнительный анализ понятий: отрезок и луч, отрезок и прямая линия; умеют выбрать и выполнить задание по своим силам и знаниям, применить знания для решения практических задач, способных осуществить проверку выводов, положений, закономерностей, теорем (ТВ)	решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Упражнения	
156	Длина окружности. Площадь круга (комбинированный)		Отношение, окружность, длина окружности, диаметр, площадь круга	Записывают формулу для вычисления длины окружности и площади круга, вычисляют длину окружности и площадь круга, объясняют, как выполнить изменение, если поменять одно из исходных данных	Имеют представление об окружности, длине окружности, диаметре, площади круга; умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа (Р). Могут записывать формулу для вычисления длины окружности и площади круга, вычислять длину окружности и площадь круга, выполнять построение окружности заданного радиуса, самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют приемами решения задач. Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Практикум. Фронтальный опрос	(5). П. 5.7, № 1013–1017
157	Длина окружности. Площадь круга (проблемное изложение)		Отношение, окружность, длина окружности, диаметр	Записывают формулу для вычисления длины окружности и площади круга, вычисляют длину окружности и площадь круга, объясняют, как выполнить изменение, если поменять одно из исходных данных	Могут решать задачи на сравнение площадей двух кругов, на построение окружности заданного радиуса, аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (П). Могут с помощью циркуля и линейки изображать сложные рисунки, состоящие из окружностей разного радиуса, излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории (ТВ)	Взаимопроверка в группе. Решение проблемных задач	(5). П. 5.7, № 1019–1022	
158	Координатная ось (учебный)		Положительная полуось, отрицательная полуось,	Формулируют определение координатной оси, координаты точки	Имеют представление о положительных и отрицательных числах, о координатной оси, воспроизводят прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью	Регулятивные: вносят необходимые коррективы в действие после	Математический диктант. Выполне-	(5). П. 5.8, № 1032–1034

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	практикум)		начало отсчета, единичный отрезок, координата точки	на координатной оси, отмечают заданные точки на координатной оси	<p>свернутости, подбирают аргументы для объяснения решения, участвуют в диалоге (Р). Знают понятия положительных и отрицательных чисел; могут записать координаты точек на координатной прямой, проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, участвовать в диалоге, выделять и записывать главное, приводить примеры (П)</p> <p>Умеют показывать числа разного знака на числовой прямой, отмечать заданные точки на координатной оси, работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов, могут дать оценку информации, фактам, процессам, определить их актуальность (П).</p> <p>Умеют отмечать заданные точки на координатной оси, указывать числовые промежутки, удовлетворяющие числовому неравенству, воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, оформлять работу; умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, развернуто обосновывать суждения (ТВ)</p>	его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	<p>Взаимо-проверка в группе. Решение логических задач. Самостоятельное выполнение упреждений и тестовых заданий</p>	(5). П. 5.8, № 1036, 1037
159	Координатная ось (моисковский)		Положительная полуось, отрицательная полуось, начало отсчета, единичный отрезок, координата точки	<p>Формулируют определение координатной оси, координаты точки на координатной оси, отмечают заданные точки на координатной оси, указывают числовые промежутки, удовлетворяющие числовому неравенству</p>	<p>Имеют представление о системе координат, о координатной плоскости, о координатах точки на плоскости, способны вести диалог; могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы (Р). Знают понятия: прямоугольная система координат, начало координат, абсцисса, ордината, координаты точки; могут выполнять и оформ-</p>	<p>Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач.</p>	Фронтальный опрос. Демонстрация слайд-лекции	(5). П. 5.9, № 1044-1046
160	Декартова система координат на плоскости (комбинированный)		Прямоугольная система координат, оси координат, начальная точка системы координат, абсцисса	<p>Называют абсциссу и ординату точки, изображенной на рисунке, определяют координаты точек, определяют расположение точек,</p>				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			точки, ордината точки, координата точки, координатный угол, координатная четверть	если абсцисса или ордината равны нулю, строят систему координат и отмечают на ней точки	для тестовые задания, подбирать аргументы для обоснования найденной ошибки (П)	Коммуникативные: договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов		
161	Декартова система координат на плоскости (<i>проблемное задание</i>)		Прямоугольная система координат, оси координат, начальная точка системы координат, абсцисса точки, ордината точки, координата точки, координатный угол, координатная четверть	Определяют координаты точек, отмечают координаты точек, определяют расположение точек, если абсцисса или ордината равны нулю, строят систему координат и отмечают на ней точки, строят фигуры по точкам, находят координаты пересечения прямых	Умеют записывать координаты точки, отмеченной в системе координат, и, наоборот, отмечать в системе координат точку, координаты которой указаны (П). Умеют определять принадлежность точки тому или иному месту координатной плоскости, не выполняя построений, определять значение ординаты по формуле, решать шифровки и логические задачи (ТВ)		Проблемные задачи. Решение упражнений. Ответы на вопросы	(5). П. 5.9, № 1049, 1050
162	Столбчатые диаграммы и графики (<i>комбинированный</i>)		Результаты измерения, график изменения, столбчатая диаграмма	Определяют величины, пользуясь столбчатой диаграммой, строят столбчатую диаграмму, читают график величины, строят график зависимости	Имеют представление о столбчатой диаграмме, о графике зависимости; могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории (Р). Могут построить столбчатую диаграмму, читать график величины; умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение, развернуто обосновывать суждения (П)	Регулятивные: различают способ и результат действия. Познавательные: владеют общим приемом решения задач.	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	(5). П. 5.10, № 1055, 1056
163	Столбчатые диа-		Результаты измерения,	Определяют величины, пользуясь	Могут строить столбчатую диаграмму, читать график зависимости величин; умеют	Коммуникативные: договариваются о совместной	Построение алго-	(5). П. 5.10,

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	граммы и графики (учебный практикум)		график изменения, столбчатая диаграмма	столбчатой диаграммой, строят столбчатую диаграмму, читают график величины, строят график зависимости	объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (П). Могут проводить анализ построенных диаграмм на реальные ситуации; умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа, находить и использовать информацию (ТВ)	деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	ритма действия. Решение упражнений	№ 1058, 1059
164	Подготовка к контрольной работе (учебный практикум)		Конечная дробь, бесконечная дробь, непериодическая десятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, рациональные и действительные числа, окружность, длина окружности, диаметр, прямоугольная система координат, абсцисса точки, ордината точки	Записывают десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот, раскладывают обыкновенную дробь в периодическую, записывают приближенную длину отрезка с заданной точностью, вычисляют длину окружности и площадь круга, указывают числовые промежутки, удовлетворяющие числовому неравенству, сокращают дроби, определяют длину отрезка, строят в тетради отрезки заданной длины, делят отрезки на равные части, отмечают заданные точки	Демонстрируют теоретические и практические знания по пройденной теме; могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы (П). Свободно применяют знания и умения по пройденной теме; умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах (ТВ)	Регулятивные: осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Опрос по теоретическому материалу. Построение алгоритма решения задания	
165–166	Контрольная работа № 4 (урок контроля, оценки)		Конечная дробь, бесконечная дробь, непериодическая десятичная дробь,	Демонстрируют умения расширять и обобщать сведения о конечной, бесконечной, непериодической десятичной дроби, обыкновенной несократимой дроби, рациональных, иррациональных и действительных числах, окружности, длине окружности, прямо-			Индивидуальное решение контрольных заданий	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>и кор- рекции знаний)</i>		обыкновенная несократимая дробь, рацио- нальные, ирра- циональные и действи- тельные числа, окружность, длина окруж- ности, диа- метр, прямо- угольная сис- тема координат, абсцисса точки, орди- ната точки	на координатной оси, строят сис- тему координат и отмечают на ней точки	угольной системе координат; умеют форму- лировать полученные результаты (П). Могут самостоятельно выбрать рациональ- ный способ решения задач по изученному материалу о конечной, бесконечной, непе- риодической десятичной дроби, обыкновен- ной несократимой дроби, рациональных, иррациональных и действительных числах, окружности, длине окружности, прямоуголь- ной системе координат; владеют навыками самоанализа и самоконтроля (ТВ)			
167	Анализ конт- рольной работы (урок <i>обобще- ния и сис- темати- зации знаний)</i>		Конечная дробь, бесконечная дробь, негери- одическая де- сятичная дробь, обыкновенная несократимая дробь, рацио- нальные, ирра- циональные и действитель- ные числа, ок- ружность, дли- на окружности, диаметр, прямо- угольная сис- тема координат, абсцисса точки, ордината точки		Могут объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на данную ошибку (П). Могут планировать и осуществлять алгорит- мическую деятельность, выполнять заданные и конструировать новые алгоритмы (ТВ)	Регулятивные: вносят необходи- мые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеют общим приемом решения задач. Коммуникатив- ные: договарива- ются о совмести- мой деятельности, приходят к обще- му решению в ло- бых ситуациях	Взаимо- проверка в парах. Выполне- ние уп- ражнений по образцу	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
168–170	Занимательные задачи		Фигуры на клетчатой бумаге	Решают задачи на составление и разрезание фигур	Умеют решать логические и занимательные задачи на разрезание фигур; могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их (ТВ). Умеют решать олимпиадные задачи и задачи повышенного уровня на разрезание фигур; могут собрать материал для сообщения по заданной теме, выделить и записать главное, привести примеры (И)	Регулятивные: учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Проблемные задания. Ответы на вопросы просы	

СОДЕРЖАНИЕ

5 класс. Рабочая программа	3
Пояснительная записка	3
Календарно-тематическое планирование	10
6 класс. Рабочая программа	72
Пояснительная записка	72
Календарно-тематическое планирование	78

Охраняется законом об авторском праве. Воспроизведение всего пособия или любой его части, а также реализация тиража запрещаются без письменного разрешения издателя. Любые попытки нарушения закона будут преследоваться в судебном порядке.

Приглашаем к сотрудничеству

учителей, методистов и других специалистов в области образования для поиска и рекомендации к публикации интересных материалов, разработок, проектов по учебной и воспитательной работе. Издательство «Учитель» выплачивает вознаграждение за работу по поиску материала. Издательство также приглашает к сотрудничеству авторов и гарантирует им выплату гонораров за предоставленные работы.

E-mail: metodist@uchitel-izd.ru

Телефон: (8442) 42-23-48; 42-23-38

Подробности см. на сайте издательства «Учитель»: www.uchitel-izd.ru

МАТЕМАТИКА

5–6 классы

**Рабочие программы
по учебникам С. М. Никольского, М. К. Погапова,
Н. М. Решетникова, А. В. Шевкина**

Автор-составитель

Елена Юрьевна Булгакова

учитель второй квалификационной категории

Ответственные за выпуск

Л. Е. Грипп, А. В. Перепёлкина

Редактор А. В. Перепёлкина

Редакторы-методисты Л. В. Голубева, Г. Г. Телюкова

Выпускающий редактор Н. Е. Волкова-Алексеева

Технический редактор Н. М. Болдырева

Редактор-корректор Л. Н. Ситникова

Компьютерная верстка Е. И. Ивановой

Издательство «Учитель»

400067, г. Волгоград, ул. Кирова, 122

Подписано в печать 21.02.12. Формат 60 × 84/8.

Бумага газетная. Гарнитура Тип Таймс. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 16,74. Тираж 7 500 экз. (1-й з-д 1–2 500). Заказ № 123.

Отпечатано с оригинал-макета в ОАО «Калачевская типография».

404507, Волгоградская обл., г. Калач-на-Дону, ул. Кравченко, 7.