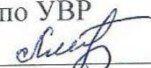


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Вышегорская средняя общеобразовательная школа»
Сафоновского района Смоленской области

Принято
на заседании
педагогического совета

Протокол № 1 от
«30» августа 2021 г

Согласовано
заместитель директора
по УВР


Смирнова Л.Б.

«31» августа 2021 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО МАТЕМАТИКЕ 6 КЛАСС

УЧИТЕЛЬ
МОСКАЛЕВА ТАМАРА НИКОЛАЕВНА
1 КВАЛИФИКАЦИОННАЯ КАТЕГОРИЯ
2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД

д. Вышегор
2021

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

1. Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
3. Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Вышегорская СОШ»;
4. Положения о рабочей программе учебного предмета МКОУ «Вышегорская СОШ»;
5. Учебного плана МКОУ «Вышегорская СОШ» на 2021-2022 уч.г.

Рабочая программа ориентирована на использование УМК под редакцией коллектива авторов: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд "Математика 6", издательство "Мнемозина", г. Москва, 2016.

Согласно Базисному учебному плану на изучение *математики* в 6 классе отводится 5ч в неделю, 170 ч в год.

2. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты:

Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу.

Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися **межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).**

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности.

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности. В ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности,

развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие (я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

1. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

2. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. **Обучающийся сможет:**

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно

полученными данными.

3. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

4. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

5. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные

непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. **Обучающийся сможет:**

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных

аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.



Предметные результаты:

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

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать на базовом уровне¹ понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
-

- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи; выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

История математики

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

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

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать² понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
- определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания;
- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

Числа

- Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;
-

- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;
- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

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

Статистика и теория вероятностей

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Текстовые задачи

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

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

Измерения и вычисления

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

История математики

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

3. Содержание учебного предмета

1. Делимость чисел (21ч)

Делители и кратные. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение числа на простые множители. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.

Основная цель — завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

В данной теме завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание должно быть уделено знакомству с понятиями «делитель» и «кратное», которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при их приведении к общему знаменателю. Упражнения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения прямым подбором. Понятия «наибольший общий делитель» и «наименьшее общее кратное» вместе с алгоритмами их нахождения можно не рассматривать.

Определенное внимание уделяется знакомству с признаками делимости, понятиям простого и составного чисел. При их изучении целесообразно формировать умения проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определение, правило.

Учащиеся должны уметь разложить число на множители. Вопрос о разложении числа на простые множители не относится к числу обязательных.

2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (24ч)

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание чисел с разными знаменателями.

Основная цель — выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

Одним из важнейших результатов обучения является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения, приведения к новому знаменателю. При этом рекомендуется излагать материал без опоры на понятия НОД и НОК. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, понятие смешанного числа. Важно обратить внимание на случай вычитания дроби из целого числа. Что касается сложения и вычитания смешанных чисел, которые не находят активного применения в последующем изучении курса, то учащиеся должны лишь получить представление о принципиальной возможности выполнения таких действий.

3. Умножение и деление обыкновенных дробей (28 ч)

Умножение дробей. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение части числа и числа по его части.

Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

В этой теме завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся не испытывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дробями могли стать в дальнейшем опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями.

Расширение аппарата действий с дробями позволяет решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби, выполняя соответственно умножение или деление на дробь.

4. Отношения и пропорции (21 ч)

Отношения. Пропорции. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональная зависимость. Масштаб, Длина окружности. Площадь круга. Шар

Основная цель — сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках математики, химии, физики. В частности, достаточное внимание должно быть уделено решению с помощью пропорции задач на проценты.

Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач.

В данной теме даются представления о длине окружности и площади круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

5. Положительные и отрицательные числа (14 ч)

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа. Целые числа. Изображение чисел точками координатной прямой. Координаты точки. Сравнение чисел. Изменение величин.

Основная цель — расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

Целесообразность введения отрицательных чисел показывается на содержательных примерах. Учащиеся должны научиться изображать положительные и отрицательные

числа на координатной прямой, с тем чтобы она могла служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычитания чисел, рассматриваемых в следующей теме.

Специальное внимание должно быть уделено усвоению вводимого здесь понятия модуля числа, прочное знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем для овладения и алгоритмами арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (15 ч)

Сложение положительных и отрицательных чисел; вычитание положительных и отрицательных чисел. Свойства арифметических действий.

Основная цель — выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин: сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек числовой оси. При изучении данной темы целенаправленно отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.

7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (13ч)

Умножение положительных и отрицательных чисел. Свойства умножения. Деление положительных и отрицательных чисел. Рациональные числа. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Периодическая дробь. Свойства действий с рациональными числами.

Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Навыки умножения и деления положительных и отрицательных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений.

При изучении данной темы учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую десятичную дробь обращается данная обыкновенная дробь — конечную или бесконечную. При этом обязательно акцентировать внимание на том, что бесконечная десятичная дробь оказывается периодической.

8. Решение уравнений (16ч)

Раскрытие скобок. Коэффициент. Приведение подобных слагаемых. Уравнение. Корень уравнения. Решение линейных уравнений. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.

Основная цель — подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

Преобразования буквенных выражений путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых отрабатываются в той степени, в которой они необходимы для решения несложных уравнений.

Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одним неизвестным.

9. Координаты на плоскости (12 ч)

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

Основная цель — познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Основное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и угольника, не требуя воспроизведения точных определений.

Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны явиться знания порядка записи координат точек плоскости и их названий, умения построить координатные оси, отметить точку по заданным ее координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

Формированию вычислительных и графических умений способствует построение столбчатых диаграмм. При выполнении соответствующих упражнений найдут применение изученные ранее сведения о масштабе и округлении чисел.

10. Повторение. Решение задач (6 ч)

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 6 класса.

4. Тематическое планирование

	Модуль (глава)	Примерное количество часов
	Повторение изученного в 5 классе	3
	Делимость чисел	18
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	24
	Умножение и деление обыкновенных дробей	28
	Отношения и пропорции	21
	Положительные и отрицательные числа	14
	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	15
	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	13
	Решение уравнений	16
	Координаты на плоскости	12
	Итоговое повторение курса математики 6 класса	6

Темы контрольных работ

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Диагностическая контрольная работа	1
2	Контрольная работа № 1 по теме «Делимость чисел».	1
3	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».	1
4	Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и	1

	вычитание смешанных чисел».	
5	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа».	1
6	Контрольная работа № 5 по теме «Деление дробей».	1
7	Контрольная работа № 6 по теме «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»	1
8	Контрольная работа № 7 по теме «Отношения и пропорции»	
9	Контрольная работа № 8 по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга».	1
10	Контрольная работа № 9 по теме «Положительные и отрицательные числа».	1
11	Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».	1
12	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».	1
13	Контрольная работа № 12 по теме «Коэффициент. Подобные слагаемые».	1
14	Контрольная работа № 13 по теме «Решение уравнений».	1
15	Контрольная работа № 14 по теме «Координаты на плоскости»	1

Входная контрольная работа

Вариант 1

1. Выполните действия: $0,81 : 2,7 + 4,5 \cdot 0,12 - 0,69$.
2. В понедельник привезли 31,5 т моркови, во вторник – в 1,4 раза больше, чем в понедельник, в среду – на 5,4 т меньше, чем во вторник. Сколько тонн моркови привезли на склад за эти три дня?
3. В школьном саду 40 фруктовых деревьев. 30% этих деревьев – яблони. Сколько яблонь в школьном саду?
4. Площадь прямоугольника равна $14,5 \text{ см}^2$, длина одной из его сторон равна 2,5 см. Чему равна длина другой стороны?
5. Скорость течения 3,7 км/ч. Найдите скорость катера по течению и его скорость против течения, если собственная скорость катера 12 км/ч.

Вариант 2

1. Выполните действия: $3,8 \cdot 0,15 - 1,04 : 2,6 + 0,83$.
2. Имелось три куса материи. В первом кусе было 19,4 м, во втором – на 5,8 м больше, чем в первом, а в третьем кусе было в 1,2 раза меньше, чем во втором. Сколько метров материи было в трех кусах вместе?
3. В книге 120 страниц. Рисунки занимают 35% книги. Сколько страниц занимают рисунки?
4. Одна сторона прямоугольника равна 3,5 см, площадь прямоугольника равна $7,84 \text{ см}^2$. Найдите другую сторону прямоугольника.
5. Собственная скорость теплохода 30,5 км/ч. Скорость течения 2,8 км/ч. Найдите скорость теплохода против течения и его скорость по течению.

Контрольная работа №1

«Делимость чисел».

Вариант 1.

1. Разложите на простые множители число 4104.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 792 и 1188.
3. Докажите, что числа:
 - а) 260 и 117 не взаимно простые;
 - б) 945 и 544 взаимно простые.
4. Выполните действия: $273,6 : 0,76 + 7,24 \cdot 16$.
5. Всегда ли сумма двух простых чисел является простым числом?

Контрольная работа №1

«Делимость чисел».

Вариант 3.

1. Разложите на простые множители число 6552.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 1512 и 1008.
3. Докажите, что числа:
 - а) 266 и 285 не взаимно простые;
 - б) 301 и 585 взаимно простые.
4. Выполните действия: $355,1 : 0,67 + 0,83 \cdot 15$.
5. Может ли сумма двух простых чисел быть простым числом?

Контрольная работа №1

«Делимость чисел».

Вариант 2.

1. Разложите на простые множители число 5544.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 504 и 756.
3. Докажите, что числа:
 - а) 255 и 238 не взаимно простые;
 - б) 392 и 675 взаимно простые.
4. Выполните действия: $268,8 : 0,56 + 6,44 \cdot 12$.
5. Может ли разность двух простых чисел быть простым числом?

Контрольная работа №1

«Делимость чисел».

Вариант 4.

1. Разложите на простые множители число 7140.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 936 и 1404.
3. Докажите, что числа:
 - а) 483 и 368 не взаимно простые;
 - б) 468 и 875 взаимно простые.
4. Выполните действия: $226,8 : 0,54 + 4,46 \cdot 14$.
5. Всегда ли разность двух простых чисел является составным числом?

Контрольная работа №2

«Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».

Вариант 1.

1. Сократите дроби $\frac{27}{36}$; $\frac{50}{75}$; $\frac{112}{80}$.
2. Сравните дроби: а) $\frac{5}{14} \lessdot \frac{8}{21}$; б) $\frac{31}{88} \lessdot \frac{25}{66}$.
3. Выполните действия: а) $\frac{13}{18} + \frac{7}{12}$; б) $\frac{5}{7} - \frac{3}{5}$; в) $\frac{5}{6} - \frac{3}{8} - \frac{1}{12}$.
4. В первые сутки поезд прошел $\frac{3}{8}$ всего пути, во вторые сутки – на $\frac{1}{6}$ пути меньше, чем в первые. Какую часть всего пути поезд прошел за эти двое суток?
5. Найдите две дроби, каждая из которых больше $\frac{7}{9}$ и меньше $\frac{8}{9}$.

Контрольная работа №2

«Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».

Вариант 3.

1. Сократите дроби $\frac{35}{42}$; $\frac{70}{84}$; $\frac{84}{56}$.
2. Сравните дроби: а) $\frac{3}{16} \lessdot \frac{5}{24}$; б) $\frac{13}{330} \lessdot \frac{9}{220}$.
3. Выполните действия: а) $\frac{7}{8} - \frac{5}{6}$; б) $\frac{13}{16} + \frac{7}{24}$; в) $\frac{19}{20} - \frac{5}{12} + \frac{9}{5}$.
4. В первый день истратили $\frac{4}{9}$ ящика гвоздей, во второй день – на $\frac{1}{12}$ ящика меньше, чем в первый. Какую часть ящика гвоздей истратили за эти два дня?
5. Найдите две дроби, каждая из которых больше $\frac{3}{7}$ и меньше $\frac{4}{7}$.

По учебнику «Математика. 6 класс», Н.Я. Виленкин и другие. М.: Мнемозина, 2007.

Контрольная работа №2

«Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».

Вариант 2.

1. Сократите дроби $\frac{28}{35}$; $\frac{44}{88}$; $\frac{196}{84}$.
2. Сравните дроби: а) $\frac{11}{12}$ è $\frac{13}{16}$; б) $\frac{17}{48}$ è $\frac{25}{72}$.
3. Выполните действия: а) $\frac{5}{6} - \frac{3}{4}$; б) $\frac{9}{14} + \frac{8}{21}$; в) $\frac{7}{9} + \frac{5}{12} - \frac{25}{72}$.
4. В первый день скосили $\frac{5}{12}$ всего луга, во второй день скосили на $\frac{1}{8}$ луга меньше, чем в первый. Какую часть луга скосили за эти два дня?
5. Найдите две дроби, каждая из которых меньше $\frac{4}{5}$ и больше $\frac{3}{5}$.

По учебнику «Математика. 6 класс», Н.Я. Виленкин и другие. М.: Мнемозина, 2007.

Контрольная работа №2

«Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».

Вариант 4.

1. Сократите дроби $\frac{20}{25}$; $\frac{36}{72}$; $\frac{105}{30}$.
2. Сравните дроби: а) $\frac{8}{15}$ è $\frac{7}{12}$; б) $\frac{11}{303}$ è $\frac{7}{202}$.
3. Выполните действия: а) $\frac{3}{4} - \frac{1}{6}$; б) $\frac{11}{12} + \frac{9}{10}$; в) $\frac{5}{6} + \frac{3}{8} - \frac{1}{3}$.
4. В первые сутки подводная лодка прошла $\frac{4}{15}$ намеченного пути, во вторые сутки она прошла на $\frac{1}{12}$ пути меньше, чем в первые. Какую часть намеченного пути прошла подводная лодка за эти два дня?
5. Найдите две дроби, каждая из которых меньше $\frac{8}{11}$, но больше $\frac{7}{11}$.

Контрольная работа №3

«Сложение и вычитание смешанных чисел».

Вариант 1.

1. Найдите значение выражения: а) $3\frac{4}{7} - 2\frac{3}{5}$; б) $6\frac{5}{6} + 2\frac{3}{8}$; в) $4\frac{5}{14} + \left(5\frac{1}{12} - 3\frac{4}{21}\right)$.
2. На автомашину положили сначала $2\frac{1}{3}$ т груза, а потом на $1\frac{3}{4}$ т больше. Сколько всего тонн груза положили на автомашину?
3. Ученик рассчитывал за $1\frac{5}{6}$ ч приготовить уроки и за $1\frac{3}{4}$ ч закончить модель корабля. Однако на всю работу он потратил на $\frac{2}{5}$ ч меньше, чем предполагал. Сколько времени потратил ученик на всю работу?

4. Решите уравнение $8\frac{9}{26} - z = 5\frac{7}{39}$.
5. Разложите число 90 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).
- По учебнику «Математика. 6 класс», Н.Я. Виленкин и другие. М.: Мнемозина, 2007.

Контрольная работа №3

«Сложение и вычитание смешанных чисел».

Вариант 3.

1. Найдите значение выражения: а) $3\frac{5}{8} + 1\frac{2}{3}$; б) $4\frac{4}{9} - 2\frac{5}{6}$; в) $6\frac{7}{12} + \left(5\frac{3}{40} - 4\frac{8}{15}\right)$.
2. Масса одного станка $8\frac{3}{4}$ т, а другого – на $2\frac{1}{2}$ т меньше. Найдите общую массу обоих станков.
3. Садовник рассчитывал за $\frac{5}{6}$ ч приготовить раствор и за $2\frac{3}{5}$ ч опрыснуть этим раствором деревья. Однако на всю работу он потратил на $1\frac{1}{4}$ ч меньше, чем рассчитывал. Сколько времени ушло у садовника на всю работу?
4. Решите уравнение $5\frac{5}{33} + o = 8\frac{3}{44}$.
5. Разложите число 60 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).
- 6.

Контрольная работа №3

«Сложение и вычитание смешанных чисел».

Вариант 2.

1. Найдите значение выражения: а) $2\frac{3}{4} - 1\frac{5}{6}$; б) $4\frac{2}{5} + 3\frac{5}{6}$; в) $7\frac{5}{12} - \left(1\frac{5}{8} + 2\frac{1}{24}\right)$.
2. С одного опытного участка собрали $6\frac{4}{5}$ т пшеницы, а с другого – на $1\frac{1}{2}$ т меньше. Сколько тонн пшеницы собрали с этих двух участков?
3. Ученица рассчитывала за $1\frac{3}{4}$ ч приготовить уроки и $1\frac{1}{6}$ ч потратить на уборку квартиры. Однако на все это у нее ушло на $\frac{3}{5}$ ч больше. Сколько времени потратила ученица на всю эту работу?
4. Решите уравнение $9\frac{16}{51} - o = 4\frac{11}{34}$.
5. Разложите число 84 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

Контрольная работа №3

«Сложение и вычитание смешанных чисел».

Вариант 4.

1. Найдите значение выражения: а) $2\frac{3}{4} - 1\frac{5}{6}$; б) $4\frac{2}{5} + 3\frac{5}{6}$; в) $7\frac{5}{12} - \left(1\frac{5}{8} + 2\frac{1}{24}\right)$.
2. Масса одного станка $8\frac{3}{4}$ т, а другого – на $2\frac{1}{2}$ т меньше. Найдите общую массу обоих станков.

- Хозяйка рассчитывала за $1\frac{1}{6}$ ч приготовить обед и $2\frac{2}{5}$ ч потратить на стирку белья. Однако на все это у нее ушло на $\frac{3}{4}$ ч больше. Сколько времени хозяйка потратила на всю эту работу?
- Решите уравнение $t + 2\frac{11}{52} = 7\frac{5}{39}$.
- Разложите число 126 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

Контрольная работа № 4

«Умножение дробей. Нахождение дроби от числа».

Вариант 1.

- Найдите произведение: а) $4\frac{2}{3} \cdot 1\frac{2}{7}$; б) $\frac{5}{8} \cdot \frac{4}{5}$; в) $\frac{9}{25} \cdot 2\frac{1}{7} \cdot 1\frac{5}{9}$.
- Выполните действия: $\left(9 - 2\frac{2}{3} \cdot 2\frac{1}{7}\right) \cdot \frac{21}{46}$.
- Фермерское хозяйство собрало 960 т зерна. 75% собранного зерна составляла пшеница, а $\frac{5}{6}$ остатка – рожь. Сколько тонн ржи собрало фермерское хозяйство?
- В один пакет насыпали $1\frac{2}{5}$ сахара, а в другой – в 4 раза больше. На сколько больше сахара насыпали во второй пакет, чем в первый?
- Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби $\frac{47}{48}$ и $\frac{46}{47}$.

Контрольная работа № 4

«Умножение дробей. Нахождение дроби от числа».

Вариант 3.

- Найдите произведение: а) $1\frac{1}{8} \cdot 9\frac{1}{3}$; б) $\frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9}$; в) $\frac{3}{10} \cdot 2\frac{6}{7} \cdot 1\frac{5}{9}$.
- Выполните действия: $\frac{6}{29} \cdot \left(6 - 2\frac{3}{11} \cdot 1\frac{3}{9}\right)$.
- Завод изготовил сверх плана 120 телевизоров, $\frac{3}{4}$ этих телевизоров отправлено строителям гидроэлектростанции, а 80% остатка – в рисоводческий совхоз. Сколько телевизоров было отправлено в рисоводческий совхоз?
- Масса козленка $6\frac{3}{4}$ кг, а масса поросенка в 3 раза больше. На сколько килограммов масса козленка меньше массы поросенка?
- Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби $\frac{52}{53}$ и $\frac{53}{54}$.
-

Контрольная работа № 4

«Умножение дробей. Нахождение дроби от числа».

Вариант 2.

- Найдите произведение: а) $2\frac{1}{7} \cdot 3\frac{1}{9}$; б) $\frac{3}{7} \cdot \frac{7}{9}$; в) $\frac{5}{8} \cdot 1\frac{13}{15} \cdot 2\frac{2}{7}$.

2. Выполните действия: $\frac{27}{34} \cdot \left(5 - 2\frac{4}{5} \cdot \frac{1}{9}\right)$.
3. Во время субботника заводом было выпущено 150 холодильников. $\frac{2}{5}$ этих холодильников было отправлено в больницы, а 60% - в детские сады. Сколько холодильников было отправлено в детские сады?
4. Масса гуся $4\frac{5}{12}$ кг, а масса страуса в 7 раз больше. На сколько килограммов масса гуся меньше массы страуса?
5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби $\frac{41}{42}$ и $\frac{42}{43}$.
- 6.

Контрольная работа № 4

«Умножение дробей. Нахождение дроби от числа».

Вариант 4.

1. Найдите произведение: а) $3\frac{3}{4} \cdot 1\frac{7}{9}$; б) $\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{9}$; в) $\frac{7}{9} \cdot 5\frac{2}{5} \cdot 1\frac{1}{14}$.
2. Выполните действия: $\left(9 - 2\frac{2}{15} \cdot 3\frac{1}{8}\right) \cdot \frac{9}{14}$.
3. Электричкой, автобусом и катером туристы проехали 150 км. Расстояние, которое проехали туристы электричкой, составляет 60% всего пути, а автобусом – $\frac{2}{3}$ оставшегося. Сколько километров проехали туристы автобусом?
4. Длина одного отрезка $5\frac{1}{4}$ дм, а другого - в 3 раза больше. На сколько дециметров длина второго отрезка больше первого?
5. Не приводя к общему знаменателю, сравните дроби $\frac{56}{57}$ и $\frac{55}{56}$.

Контрольная работа № 5

«Деление».

Вариант 1.

1. Выполните действия: а) $1\frac{5}{7} : 1\frac{1}{7}$; б) $3\frac{1}{5} : 2\frac{7}{15}$; в) $5\frac{2}{3} : \frac{1}{3} - 1\frac{7}{12} \cdot 6$.
2. За два дня было вспахано 240 га. Во второй день вспахали $\frac{7}{9}$ того, что было вспахано в первый день. Сколько гектаров земли было вспахано в каждый из этих дней?
3. За $\frac{5}{9}$ кг конфет заплатили 15 р. Сколько стоит 1 кг этих конфет?
4. Решите уравнение $\frac{1}{6} \tilde{o} + \frac{5}{12} \tilde{o} = 8,4$.
5. Представьте в виде дроби выражение $\frac{5}{9} + \frac{\tilde{o}}{\tilde{i}}$.

Контрольная работа № 5

«Деление».

Вариант 3.

1. Выполните действия: а) $1\frac{7}{9} : 2\frac{2}{3}$; б) $3\frac{3}{5} : 2\frac{1}{10}$; в) $3\frac{3}{8} : \frac{1}{8} - 1\frac{5}{14} \cdot 7$.
2. За два часа самолет пролетел 1020 км. За первый час он пролетел $\frac{8}{9}$ того пути, который он пролетел во второй час. Сколько километров пролетел самолет в каждые из этих двух часов?
3. За $\frac{5}{9}$ кг конфет заплатили 15 р. Сколько стоит 1 кг этих конфет?
4. Решите уравнение $\frac{1}{7} \delta + \frac{3}{14} \delta = 14$.
5. Представьте в виде дроби выражение $\frac{a}{b} - \frac{3}{7}$.

Контрольная работа № 5

«Деление».

Вариант 2.

1. Выполните действия: а) $1\frac{1}{8} : \frac{3}{4}$; б) $3\frac{3}{5} : 2\frac{7}{10}$; в) $4\frac{3}{7} : \frac{1}{7} - 1\frac{5}{6} \cdot 3$.
2. В два железнодорожных вагона погрузили 117 т зерна, причем зерно второго вагона составляет $\frac{6}{7}$ зерна первого вагона. Сколько тонн зерна погрузили в каждый из этих вагонов?
3. За $\frac{2}{5}$ кг печенья заплатили 6 р. Сколько стоит 1 кг этого печенья?
4. Решите уравнение $\frac{1}{3} \delta + \frac{5}{9} \delta = 7,2$.
5. Представьте в виде дроби выражение $\frac{5}{6} - \frac{\delta}{\delta}$.
- 6.

Контрольная работа № 5

«Деление».

Вариант 4.

1. Выполните действия: а) $2\frac{1}{10} : 1\frac{2}{5}$; б) $4\frac{1}{2} : 5\frac{1}{4}$; в) $4\frac{3}{4} : \frac{1}{4} - 2\frac{3}{14} \cdot 7$.
2. В двух автоцистернах 32 т бензина. Количество бензина первой цистерны составляло $\frac{7}{9}$ количества бензина второй цистерны. Сколько тонн бензина было в каждой из этих двух автоцистерн?
3. За $\frac{2}{5}$ кг печенья заплатили 6 р. Сколько стоит 1 кг этого печенья?

4. Решите уравнение $\frac{4}{9} \acute{o} + \frac{1}{3} \acute{o} = 6,3$.
5. Представьте в виде дроби выражение $\frac{\grave{n}}{k} + \frac{4}{5}$.

Контрольная работа № 6

«Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения».

Вариант 1.

1. Найдите значение выражения $\frac{3\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{9} + 9,54}{5,1 - 2,8}$.
2. Скосили $\frac{3}{7}$ луга. Найдите площадь луга, если скосили 21 га.
3. В первый час автомашина прошла 27% намеченного пути, после чего ей осталось пройти 146 км. Сколько километров составляет длина намеченного пути?
4. Решите уравнение $\grave{o} - \frac{3}{7} \acute{o} = 2,8$.
5. Два одинаковых сосуда заполнены жидкостью. Из первого сосуда взяли $\frac{7}{16}$ имевшейся там жидкости, а из второго $\frac{8}{17}$ имевшейся там жидкости. В каком сосуде осталось жидкости больше?

Контрольная работа № 6

«Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения».

Вариант 3.

1. Найдите значение выражения $\frac{2,48 + 3\frac{5}{9} \cdot 1\frac{1}{8}}{6,1 - 3,7}$.
2. Было отремонтировано $\frac{2}{7}$ всех станков цеха. Сколько станков в цехе, если отремонтировали 28 станков?
3. Заасфальтировали 83% дороги, после чего осталось заасфальтировать 51 км. Найдите длину всей дороги.
4. Решите уравнение $\grave{o} - \frac{5}{8} \acute{o} = 2,4$.
5. Двое рабочих получили одинаковые задания. До обеденного перерыва первый рабочий выполнил $\frac{12}{23}$ своего задания, а второй $\frac{13}{24}$ своего задания. У кого из них осталось больше работы?

Контрольная работа № 6

«Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения».

Вариант 2.

1. Найдите значение выражения $\frac{4\frac{2}{7} \cdot 1\frac{3}{4} - 3,36}{0,8 + 1,5}$.

- В первый час автомашина прошла $\frac{5}{7}$ намеченного пути. Каков намеченный путь, если в первый час автомашина прошла 70 км?
- Было отремонтировано 29% всех станков цеха, после чего осталось еще 142 станка. Сколько станков в цехе?
- Решите уравнение $\acute{o} - \frac{5}{9} \acute{o} = 3,6$.
- У двух сестер денег было поровну. Старшая сестра израсходовала $\frac{9}{16}$ своих денег, а младшая сестра израсходовала $\frac{8}{15}$ своих денег. У кого из них денег осталось меньше?

Контрольная работа № 6

«Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения».

Вариант 4.

- Найдите значение выражения $\frac{9,62 - 5\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{5}}{1,9 + 1,7}$.
- Отремонтировали $\frac{5}{6}$ дороги. Найдите длину всей дороги, если отремонтировали 30 км дороги.
- Скосили 32% луга, после чего осталось скосить еще 136 га. Найдите площадь луга.
- Решите уравнение $z - \frac{4}{9}z = 4,5$.
- Две автомашины должны пройти один и тот же путь. За час первая автомашина прошла $\frac{5}{16}$ этого пути, а вторая $\frac{6}{17}$ этого пути. Какой автомашине осталось идти меньше?

Контрольная работа № 7

«Отношения. Пропорции».

Вариант 1.

- Найдите значение выражения: а) $13\frac{2}{5} - 11,2 : 9\frac{1}{3}$; б) $3,6 + 4,8 \cdot \left(8\frac{3}{4} - 7\frac{5}{6}\right)$.
- Отведенный участок земли распределили между садом и огородом. Сад занимает 5,6 а, а огород 3,2 а. Во сколько раз площадь огорода меньше площади сада? Какую часть всего участка занимает огород?
- После того как дорогу заасфальтировали, время, затраченное на поездку по этой дороге, сократилось с 2,4 ч до 1,5 ч. На сколько процентов сократилось время поездки?
- Упростите выражение $\frac{11}{12}\acute{o} - \frac{1}{2}\acute{o} + \frac{1}{3}\acute{o}$ и найдите его значение при $m = 1,6$.
- Сколько имеется несократимых правильных дробей со знаменателем 145?

Контрольная работа № 7

«Отношения. Пропорции».

Вариант 3.

1. Найдите значение выражения: а) $24\frac{4}{5} - 19,5 : 7\frac{2}{9}$; б) $2,4 + 5,6 \cdot \left(13\frac{3}{4} - 12\frac{13}{14}\right)$.
2. Сережа прошел 5,6 км пешком и проехал 12,6 км на автобусе. Во сколько раз путь, проделанный пешком, меньше пути на автобусе? Какую часть всего пути Сережа проехал на автобусе?
3. После обработки куска дерева его масса уменьшилась с 12,5 кг до 9,4 кг. На сколько процентов уменьшилась масса этого куска дерева?
4. Упростите выражение $\frac{13}{18}b + \frac{1}{6}b - \frac{1}{3}b$ и найдите его значение при $b = 1,8$.
5. Сколько имеется несократимых правильных дробей со знаменателем 115?

Контрольная работа № 7
«Отношения. Пропорции».

Вариант 2.

1. Найдите значение выражения: а) $22,2 : 5\frac{2}{7} - 2\frac{3}{5}$; б) $\left(7\frac{1}{4} - 6\frac{7}{18}\right) \cdot 7,2 + 2,8$.
2. На пошив сорочки ушло 2,6 м ткани, а на пошив пододеяльника 9,1 м ткани. Во сколько раз больше ткани пошло на пододеяльник, чем на сорочку? Какая часть всей ткани пошла на сорочку?
3. С введением нового фасона расход ткани на платье увеличился с 3,2 м до 3,6 м. На сколько процентов увеличился расход ткани на платье?
4. Упростите выражение $\frac{5}{12}a + \frac{3}{4}a - \frac{1}{2}a$ и найдите его значение при $a = 2,1$.
5. Сколько имеется несократимых правильных дробей со знаменателем 123?

Контрольная работа № 7
«Отношения. Пропорции».

Вариант 4.

1. Найдите значение выражения: а) $13,8 : 3\frac{5}{6} - 3\frac{1}{5}$; б) $\left(18\frac{1}{4} - 17\frac{5}{6}\right) \cdot 8,4 + 6,5$.
2. Масса пустого бидона 1,6 кг, а масса подсолнечного масла, находящегося в бидоне, равна 4 кг. Во сколько раз масса масла больше массы пустого бидона? Какую часть общей массы бидона с маслом составляет масса пустого бидона?
3. С включением в книгу цветных иллюстраций ее цена поднялась 25 рублей до 33,1 рубля. На сколько процентов увеличилась цена книги?
4. Упростите выражение $\frac{8}{15}k + \frac{1}{5}k - \frac{1}{3}k$ и найдите его значение при $k = 3,5$.
5. Сколько имеется несократимых правильных дробей со знаменателем 133?

Контрольная работа № 8

«Длина окружности и площадь круга».

Вариант 1.

1. Решите уравнение $1,3 : 3,9 = \delta : 0,6$.
2. Для изготовления 8 одинаковых приборов требуется 12 кг цветных металлов. Сколько килограммов цветных металлов потребуется для изготовления 6 таких приборов?
3. Для перевозки груза автомашине грузоподъемностью 7,5 т пришлось сделать 12 рейсов. Сколько рейсов придется сделать автомашине грузоподъемностью 9 т для перевозки этого же груза?
4. Найдите длину окружности, если длина ее радиуса 2,25 дм. (Число π округлите до сотых.)
5. Сначала цена товара повысилась на 12%, а через год новая цена понизилась на 12%. Стал товар дешевле или дороже его первоначальной цены?

Контрольная работа № 8

«Длина окружности и площадь круга».

Вариант 3.

1. Решите уравнение $2,4 : \delta = 6 : 4,5$.
2. При изготовлении 9 одинаковых приборов потребовалось 300 г серебра. Сколько серебра потребуется для изготовления 6 таких приборов?
3. Для перевозки груза потребовалось 14 машин грузоподъемностью 4,5 т. Сколько потребуется автомашин грузоподъемностью 7 т для перевозки этого же груза?
4. Найдите длину окружности, если ее радиус равен 3,25 дм. (Число π округлите до сотых.)
5. Сначала цена товара повысилась на 10%, а затем его новая цена понизилась на 10%. Стал товар дешевле или дороже его первоначальной цены?

Контрольная работа № 8

«Длина окружности и площадь круга».

Вариант 2.

1. Решите уравнение $7,2 : 2,4 = 0,9 : \delta$.
2. Производительность первого станка-автомата – 15 деталей в минуту, а второго станка – 12 деталей в минуту. Чтобы выполнить заказ, первому станку потребовалось 3,6 мин. Сколько минут потребуется второму станку на выполнение этого же заказа?
3. Из 12 кг пластмассы получают 32 одинаковые трубы. Сколько таких труб получится из 9 кг пластмассы?
4. Найдите площадь круга, если его радиус 2,3 см. (Число π округлите до десятых.)
5. Сначала цена товара понизилась на 15%, а потом его новая цена повысилась на 15%. Стал товар дешевле или дороже его первоначальной цены?

Контрольная работа № 8

«Длина окружности и площадь круга».

Вариант 4.

1. Решите уравнение $6 : 4,2 = 3,4 : 5,1$.
2. На изготовление некоторого количества одинаковых деталей первый станок-автомат тратит 3,5 мин, а второй 5 мин. Сколько деталей в минуту изготавливает второй станок, если первый станок изготавливает 20 деталей в минуту?
3. Для изготовления 18 одинаковых приборов потребовалось 27 г платины. Сколько платины потребуется на изготовление 28 таких приборов?
4. Найдите площадь круга, если его радиус 4,2 см. (Число π округлите до десятых.)
5. Сначала цена товара понизилась на 5%, а потом его новая цена повысилась на 5%. Стал товар дороже или дешевле его первоначальной цены?

Контрольная работа № 9

«Положительные и отрицательные числа».

Вариант 1.

1. Отметьте на координатной прямой точки A(3), B(-4), C(-4,5), D(5,5), E(-3). Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Отметьте на координатной прямой точку A(-6), приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки B, C, D и E, если B правее A на 20 клеток, C – середина отрезка AB, точка D левее точки C на 5 клеток и E правее точки D на 10 клеток. Найдите координаты точек B, C, D и E.
3. Сравните числа: а) $-1,5$ и $-1,05$; б) $-2,8$ и $2,7$; в) $-\frac{3}{4}$ и $-\frac{2}{3}$
4. Найдите значение выражения: а) $|-3,8| : |-19|$; б) $\left| -1\frac{2}{7} \cdot 4\frac{2}{3} \right|$; в) $|3,5| + \left| -1\frac{1}{2} \right|$.
5. Сколько целых чисел расположено между числами -20 и 105 ?

Контрольная работа № 9

«Положительные и отрицательные числа».

Вариант 3.

1. Отметьте на координатной прямой точки D(5), E(-3), M(4,5), N(-4,5) и C(-1). Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Отметьте на координатной прямой точку A(-8), приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки B, C, M и N, если M правее A на 5 клеток, N правее точки A на 11 клеток, C – середина отрезка MN, а точка B правее точки C на 10 клеток. Найдите координаты точек B, C, M и N.
3. Сравните числа: а) $-7,6$ и $-7,06$; б) $-5,3$ и $5,2$; в) $-\frac{6}{7}$ и $-\frac{3}{4}$.
4. Найдите значение выражения: а) $|-3,6| : |-18|$; б) $\left| 1\frac{5}{9} \cdot \left| -1\frac{2}{7} \right| \right|$; в) $\left| -3\frac{1}{2} \right| + |2,7|$.
5. Сколько целых чисел расположено между числами -74 и 131 ?

Контрольная работа № 9

«Положительные и отрицательные числа».

Вариант 2.

1. Отметьте на координатной прямой точки $M(-7)$, $N(4)$, $K(3,5)$, $P(-3,5)$ и $S(-1)$. Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Отметьте на координатной прямой точку $A(3)$, приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки M , N , K и P , если M левее точки A на 18 клеток, N – середина отрезка AM , точка K левее точки N на 6 клеток, а P правее точки N на 7 клеток. Найдите координаты точек M , N , K и P .
3. Сравните числа: а) $3,6 \dot{=} -3,7$; б) $-8,3 \dot{=} -8,03$; в) $-\frac{4}{5} \dot{=} -\frac{5}{6}$
4. Найдите значение выражения: а) $|5,4| : |-27|$; б) $\left| -1\frac{3}{8} \right| \cdot \left| -2\frac{2}{11} \right|$; в) $|3,8| - \left| -2\frac{1}{2} \right|$
5. Сколько целых чисел расположено между числами -157 и 44 ?

Контрольная работа № 9

«Положительные и отрицательные числа».

Вариант 4.

1. Отметьте на координатной прямой точки $M(-9)$, $N(3)$, $B(2,5)$, $A(-1,5)$, $C(-2,5)$. Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Отметьте на координатной прямой точку $B(6)$, приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки M , C , N , и K , если K левее точки B на 20 клеток, C – середина отрезка KB , точка M – середина отрезка KC , а N правее точки C на 7 клеток. Найдите координаты точек M , C , N и K .
3. Сравните числа: а) $-9,8 \dot{=} 9,7$; б) $-1,08 \dot{=} -1,1$; в) $-\frac{5}{6} \dot{=} -\frac{6}{7}$.
4. Найдите значение выражения: а) $|-4,8| : |16|$; б) $\left| -1\frac{3}{4} \right| \cdot \left| -2\frac{2}{7} \right|$; в) $|5,7| - \left| -4\frac{1}{2} \right|$.
5. Сколько целых чисел расположено между числами -199 и 38 ?

Контрольная работа № 10

«Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».

Вариант 1.

1. Выполните действия:
а) $-3,8 - 5,7$; б) $3,9 - 8,4$; в) $-\frac{2}{9} + \frac{5}{6}$;
г) $-8,4 + 3,7$; д) $-2,9 + 7,3$; е) $-1\frac{3}{4} - 2\frac{1}{12}$.
2. Найдите значение выражения $(-3,7 - 2,4) - \left(\frac{7}{15} - \frac{2}{3} \right) + 5,9$.
3. Решите уравнение: а) $\delta + 3,12 = -5,43$; б) $1\frac{3}{4} - \delta = 2\frac{7}{10}$.
4. Найдите расстояние между точками $A(-2,8)$ и $B(3,7)$ на координатной прямой.
5. Напишите все целые значения n , если $4 < |i| < 7$.

Контрольная работа № 10

«Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».

Вариант 3.

1. Выполните действия:
à) $-7,5 + 4,2$; â) $-4,7 + 2,9$; ä) $-\frac{7}{9} + \frac{5}{6}$;
á) $-3,7 - 5,8$; ã) $3,7 - 5,6$; ä) $-2\frac{1}{8} - 1\frac{5}{16}$.
2. Найдите значение выражения $(3,9 - 5,8) - \left(-\frac{1}{45} - \frac{7}{9}\right) + 1,1$.
3. Решите уравнение: à) $4,31 - \delta = 5,18$; á) $\delta + 1\frac{1}{21} = -2\frac{11}{14}$.
4. Найдите расстояние между точками M(-7,1) и N(4,2) на координатной прямой.
5. Напишите все целые значения m , если $4 < |\delta| < 8$.

Контрольная работа № 10

«Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».

Вариант 2.

1. Выполните действия:
à) $-3,5 + 8,1$; â) $-7,5 + 2,8$; ä) $-\frac{5}{6} + \frac{3}{8}$;
á) $-2,9 - 3,6$; ã) $4,5 - 8,3$; ä) $-2\frac{5}{7} - 1\frac{3}{14}$.
2. Найдите значение выражения $\left(\frac{6}{35} - \frac{4}{7}\right) - (-1,8 - 4,3) - 5,7$.
3. Решите уравнение: à) $5,23 + \delta = -7,24$; á) $\delta - 2\frac{5}{12} = -3\frac{7}{15}$.
4. Найдите расстояние между точками C(-4,7) и D(-0,8) на координатной прямой.
5. Напишите все целые значения y , если $2 < |\delta| < 7$.

Контрольная работа № 10

«Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».

Вариант 4.

1. Выполните действия:
à) $-7,4 - 2,9$; â) $8,7 - 9,4$; ä) $-\frac{3}{8} + \frac{5}{6}$;
á) $-4,1 + 2,8$; ã) $-3,7 + 5,6$; ä) $-3\frac{5}{9} - 2\frac{7}{18}$.
2. Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{30} - \frac{5}{6}\right) - (-3,9 - 2,2) - 5,3$.
3. Решите уравнение: à) $\delta - 3,22 = -8,19$; á) $2\frac{8}{15} + \delta = -1\frac{7}{10}$.
4. Найдите расстояние между точками K(-0,2) и P(-3,1) на координатной прямой.
5. Напишите все целые значения z , если $5 < |z| < 9$.

Контрольная работа № 11

«Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».

Вариант 1.

а) $1,6 \cdot (-4,5)$; â) $-1\frac{7}{8} \cdot 1\frac{1}{3}$;

1. Выполните действие:

â) $-135,2 : (-6,5)$; ã) $1\frac{2}{3} : \left(-3\frac{1}{3}\right)$.

2. Выполните действия: $(-9,18 : 3,4 - 3,7) \cdot 2,1 + 2,04$.

3. Выразите числа $\frac{8}{27}$ и $2\frac{9}{34}$ в виде приближенного значения десятичной дроби до сотых.

4. Найдите значение выражения $\frac{3}{7}(-0,54) - 1,56 \cdot \frac{3}{7}$.

5. Найдите корни уравнения $(6\delta - 9)(4\delta + 0,4) = 0$.

Контрольная работа № 11

«Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».

Вариант 3.

а) $4,6 \cdot (-2,5)$; â) $-1\frac{1}{7} \cdot 1\frac{5}{16}$;

1. Выполните действие:

â) $-25,344 : (-3,6)$; ã) $1\frac{1}{8} : \left(-3\frac{3}{8}\right)$.

2. Выполните действия: $(15,54 : (-4,2) - 2,5) \cdot 1,4 + 1,08$.

3. Выразите числа $\frac{4}{29}$ и $2\frac{6}{31}$ в виде приближенного значения десятичной дроби до сотых.

4. Найдите значение выражения $-0,77 \cdot \frac{4}{9} - \frac{4}{9} \cdot 2,83$.

5. Найдите корни уравнения $(5y - 7)(2y - 0,4) = 0$.

Контрольная работа № 11

«Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».

Вариант 2.

а) $-3,8 \cdot 1,5$; â) $-1\frac{1}{14} \cdot 2\frac{1}{3}$;

1. Выполните действие:

â) $-433,62 : (-5,4)$; ã) $1\frac{1}{7} : \left(-2\frac{2}{7}\right)$.

2. Выполните действия: $(-3,9 \cdot 2,8 + 26,6) : (-3,2) - 2,1$.

- Выразите числа $\frac{9}{37} \approx 1\frac{3}{28}$ в виде приближенного значения десятичной дроби до сотых.
- Найдите значение выражения $-\frac{5}{9} \cdot 0,87 + \left(-\frac{5}{9}\right) \cdot 1,83$.
- Найдите корни уравнения $(-4\tilde{d}-3)(3\tilde{d}+0,6)=0$.

Контрольная работа № 11

«Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».

Вариант 4.

- Выполните действие:
 а) $-5,8 \cdot (-6,5)$; â) $5\frac{2}{5} \cdot \left(-1\frac{1}{9}\right)$;
 á) $37,26 : (-9,2)$; ã) $-1\frac{3}{4} : 5\frac{1}{4}$.
- Выполните действия: $(36,67 + 2,9 \cdot (-3,8)) : (-5,7) + 2,5$.
- Выразите числа $\frac{9}{28} \approx 1\frac{8}{35}$ в виде приближенного значения десятичной дроби до сотых.
- Найдите значение выражения $\frac{6}{7} \cdot (-0,76) - 2,74 \cdot \frac{6}{7}$.
- Найдите корни уравнения $(15y - 24)(3y - 0,9) = 0$.

Контрольная работа № 12

«Раскрытие скобок. Подобные слагаемые».

Вариант 1.

- Раскройте скобки и найдите значение выражения $23,6 + (14,5 - 30,1) - (6,8 + 1,9)$.
- Упростите выражение $\frac{2}{7} \left(1,4a - 3\frac{1}{2}b\right) - 1,2 \left(\frac{5}{6}a - 0,5b\right)$.
- Решите уравнение $0,6(x + 7) - 0,5(x - 3) = 6,8$.
- Купили 0,8 кг колбасы и 0,3 кг сыра. За всю покупку заплатили 25,56 р. Известно, что 1 кг колбасы дешевле 1 кг сыра на 4,9 р. Сколько стоит 1 кг сыра?
- При каких значениях a верно $-a > a$?

Контрольная работа № 12

«Раскрытие скобок. Подобные слагаемые».

Вариант 3.

- Раскройте скобки и найдите значение выражения $23,8 - (11,7 - 14,5) + (-32,8 - 19,7)$.

- Упростите выражение $\frac{5}{6}\left(4,2x - 1\frac{1}{5}y\right) - 5,4\left(\frac{2}{9}x - 1,5y\right)$.
- Решите уравнение $0,5(4 + x) - 0,4(x - 3) = 2,5$.
- Купили 0,8 кг колбасы и 0,3 кг сыра. За всю покупку заплатили 25,56 р. Известно, что 1 кг колбасы дешевле 1 кг сыра на 4,9 р. Сколько стоит 1 кг сыра?
- При каких значениях c верно $-c < c$?

Контрольная работа № 12

«Раскрытие скобок. Подобные слагаемые».

Вариант 2.

- Раскройте скобки и найдите значение выражения $17,8 - (11,7 + 14,8) - (3,5 - 12,6)$.
- Упростите выражение $\frac{4}{9}\left(2,7\delta - 2\frac{1}{4}i\right) - 4,2\left(\frac{5}{7}\delta - 0,5i\right)$.
- Решите уравнение $0,3(x - 2) - 0,2(x + 4) = 0,6$.
- Купили 1,2 кг конфет и 0,8 кг печенья. За всю покупку заплатили 35,96 р. Известно, что 1 кг конфет дороже 1 кг печенья на 1,8 р. Сколько стоит 1 кг конфет?
- При каких значениях m верно $m < -m$?

Контрольная работа № 12

«Раскрытие скобок. Подобные слагаемые».

Вариант 4.

- Раскройте скобки и найдите значение выражения $8,7 + (13,7 - 15,2) - (24,6 - 20,1)$.
- Упростите выражение $\frac{2}{3}\left(6,9c - 1\frac{1}{2}d\right) - 4,8\left(\frac{5}{8}c - 2,5d\right)$.
- Решите уравнение $0,4(x - 9) - 0,3(x + 2) = 0,7$.
- Купили 1,2 кг конфет и 0,8 кг печенья. За всю покупку заплатили 35,96 р. Известно, что 1 кг конфет дороже 1 кг печенья на 1,8 р. Сколько стоит 1 кг конфет?
- При каких значениях n верно $-n > n$?

Контрольная работа № 13

«Решение уравнений».

Вариант 1.

1. Решите уравнение $0,6(\delta + 7) = 0,5(\delta - 3) + 6,8$.
2. На первой стоянке в 4 раза меньше автомашин, чем на второй. После того как на первую приехали 35 автомашин, а со второй уехали 25 автомашин, автомашин на стоянках стало поровну. Сколько автомашин было на каждой стоянке первоначально?
3. Сумма двух чисел равна 48. Найдите эти числа, если 40% одного из них равны $\frac{2}{3}$ другого.
4. При каких значениях x выражения $\frac{\delta + 2,4}{7}$ и $\frac{\delta - 0,3}{3,5}$ будут равны?
5. Найдите два корня уравнения $|-0,63| : |\delta| = |-0,9|$.

Контрольная работа № 13

«Решение уравнений».

Вариант 3.

1. Решите уравнение $0,5(\delta - 3) = 0,6(4 + \delta) - 2,6$.
2. В первом букете было в 4 раза меньше роз, чем во втором. Когда к первому букету добавили 15 роз, а ко второму 3 розы, то в обоих букетах роз стало поровну. Сколько роз было в каждом букете первоначально?
3. Разность двух чисел равна 5. Найдите эти числа, если $\frac{2}{9}$ меньшего из них равны 20% большего.
4. При каких значениях x выражения $\frac{\delta - 4,1}{2,5}$ и $\frac{\delta + 0,8}{5}$ будут равны?
5. Найдите два корня уравнения $|-0,56| : |\delta| = |-0,8|$.

По учебнику «Математика. 6 класс», Н.Я. Виленкин и другие. М. :Мнемозина, 2007.

Контрольная работа № 13

«Решение уравнений».

Вариант 2.

1. Решите уравнение $0,3(\delta - 2) = 0,6 + 0,2(\delta + 4)$.
2. Во второй корзине было в 3 раза больше огурцов, чем в первой. Когда в первую корзину добавили 25 кг огурцов, а из второй взяли 15 кг огурцов, то в обеих корзинах огурцов стало поровну. Сколько килограммов огурцов было в каждой корзине?
3. Разность двух чисел равна 33. Найдите эти числа, если 30% одного из них равны $\frac{2}{3}$ меньшего.

4. При каких значениях x выражения $\frac{0,6 - x}{9}$ и $\frac{1,3 - x}{4,5}$ будут равны?
5. Найдите два корня уравнения $|-0,7| \cdot |x| = |-0,42|$.

Контрольная работа № 13

«Решение уравнений».

Вариант 4.

1. Решите уравнение $0,7 + 0,3(x + 2) = 0,4(x - 3)$.
2. В первой корзине было в 3 раза больше ягод, чем во второй. Когда из первой корзины взяли 8 кг ягод, а во вторую добавили 14 кг ягод, то в корзинах ягод стало поровну. Сколько килограммов ягод было в каждой корзине первоначально?
3. Сумма двух чисел равна 138. Найдите эти числа, $\frac{2}{9}$ одного из них равны 80% другого.
4. При каких значениях x выражения $\frac{3,8 - x}{5,5}$ и $\frac{3,6 - x}{11}$ будут равны?
5. Найдите два корня уравнения $|x| \cdot |-0,9| = |-0,72|$.

Контрольная работа № 14

«Координаты на прямой».

Вариант 1.

1. Отметьте в координатной плоскости точки $A(-4; 0)$, $B(2; 6)$, $C(-4; 3)$, $D(4; -1)$. Проведите луч AB и отрезок CD . Найдите координаты точки пересечения луча AB и отрезка CD .
2. Постройте тупой угол. Отметьте внутри угла точку C . Проведите через точку C прямые, параллельные сторонам угла.
3. Постройте острый угол MAP и отметьте на стороне AM точку D . Проведите через точку D прямые, перпендикулярные сторонам угла MAP .
4. Уменьшаемое равно a , вычитаемое равно b . Чему будет равен результат, если от уменьшаемого отнять разность этих чисел?

Контрольная работа № 14

«Координаты на прямой».

Вариант 3.

1. В координатной плоскости постройте отрезок CD , соединяющий точки $C(-3; 3)$ и $D(-1; -5)$, и прямую AB , проходящую через точки $A(-6; -3)$ и $B(6; 3)$. Найдите координаты точки пересечения отрезка CD и прямой AB .
2. Постройте тупой угол. Отметьте внутри этого угла точку C и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла.
3. Постройте острый угол DOE . Отметьте точку C на стороне OE и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла DOE .

4. Уменьшаемое равно m , вычитаемое равно n . Чему будет равна сумма вычитаемого и разности этих чисел?

Контрольная работа № 14

«Координаты на прямой».

Вариант 2.

1. На координатной плоскости проведите прямую MN через точки $M(-4; -2)$ и $N(5; 4)$ и отрезок KD, соединяющий точки $K(-9; 4)$ и $D(-6; -8)$. Найдите координаты точки пересечения отрезка KD и прямой MN.
2. Постройте тупой угол. Отметьте внутри угла точку и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла.
3. Постройте острый угол SMK. Отметьте на стороне MS точку A и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла SMK.
4. Делимое равно a , а делитель равен b (a и b не равны нулю). Чему будет равно произведение делителя и частного этих чисел?

Контрольная работа № 14

«Координаты на прямой».

Вариант 4.

1. Отметьте на координатной плоскости точки $A(5; 2)$, $B(2; 1)$, $C(-3; 4)$ и $D(-2; 2)$. Проведите луч AB и прямую CD. Найдите координаты точки пересечения луча AB и прямой CD.
2. Постройте тупой угол и отметьте внутри него точку. Проведите через эту точку прямые, параллельные сторонам угла.
3. Постройте острый угол BAC. Отметьте на стороне AC точку M и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла BAC.
4. Делимое равно a , а делитель равен b (a и b не равны нулю). Каков будет результат, если разделить делимое на частное этих чисел?

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Практическая часть	Элементы содержания	УУД			Контроль	Материалы к уроку и ИКТ
				Деятельность учащихся				
				Предметные	Метапредметные	Личностные		
Делимость чисел (18 часов)								
1	Повторение. Арифметические действия	Выполняют арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями. Читают и записывают обыкновенные и десятичные дроби	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 5 класса	Выделяют и формулируют познавательную цель. Проверяют правильность вычислений	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать эффективной работе в группе	Индивидуальное задание	карточки
2	Повторение. Основы геометрии	Вычисляют площади и объемы фигур. Распознают на чертежах геометрические фигуры. С помощью транспортира измеряют углы	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 5 класса	Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальное задание	карточки
3	Диагностическая контрольная работа	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 5 класса	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальное задание	карточки
4	Делители и кратные	Верно используют в речи термины: делитель, кратное. Осуществляют самоконтроль	Делитель и кратное	Анализируют и сравнивают факты и явления	Определяют цель и проблему учебной деятельности	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	ИКТ
5	Делители и кратные	Формулируют определения делителя и кратного. Анализируют и осмысливают текст	Делитель и кратное	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Карточки с самостоятельной работой

		задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов		установление причинно-следственных связей	действий, регулируют процесс их выполнения и четко выполняют требования			
6	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	Классифицируют натуральные числа (четные и нечетные, по остатку от деления на 10 и на 5)	Признаки делимости на 10, 5 и 2.	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная. Математический диктант	ИКТ, карточки
7	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	Формулируют свойства и признаки делимости. Доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел.	Признаки делимости на 10, 5 и 2.	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Учатся давать адекватную оценку своему мнению	Индивидуальная. Математический диктант	карточки
8	Признаки делимости на 9 и на 3	Классифицируют натуральные числа (четные и нечетные, по остатку от деления на 3 и на 9)	Признаки делимости на 3 и на 9.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	ИКТ
9	Признаки делимости на 9 и на 3	Формулируют свойства и признаки делимости. Доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел	Признаки делимости на 3 и на 9.	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
10	Простые и составные числа	Формулируют определения простого и составного числа. Доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел	Простое число, составное число	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная. Математический диктант	Таблица простых чисел
11	Простые и	Используют знания в	Простое число,	Применяют	Самостоятельно	Проектируют и	Индивидуальная.	Таблица

	составные числа	практической деятельности: устно прикидывают и оценивают результат	составное число	полученные знания при решении различного вида задач	составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Самостоятельная работа	простых чисел
12	Разложение на простые множители	Проводят простейшие умозаключения, основывая свои действия ссылками на определение, признаки, правило	Множитель, разложение на множители	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
13	Разложение на простые множители	Раскладывают составное число на множители.	Множитель, разложение на множители	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	ИКТ, карточки
14	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Формулируют определение наибольшего общего делителя и взаимно простых чисел	Взаимно-простое число, делитель, наибольший общий делитель	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
15	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Вычисляют наибольший общий делитель заданных чисел. Составляют алгоритм нахождения наибольшего общего делителя (словесный, графический)	Взаимно-простое число, делитель, наибольший общий делитель	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная. Математический диктант	Плакат, ИКТ
16	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Вычисляют наибольший общий делитель заданных чисел	Взаимно-простое число, делитель, наибольший общий делитель	Владеют смысловым чтением	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки
17	Наименьшее общее кратное	Формулируют определение наименьшего общего кратного. Используют знаково-символическую	Кратное, наименьшее общее кратное	Анализируют и сравнивают факты и явления	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Верно используют в устной и письменной речи математические	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки

		форму записи при решении задач				термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты		
18	Наименьшее общее кратное	Вычисляют наименьшее общее кратное заданных чисел. Составляют алгоритм нахождения общего кратного (словесный, графический)	Кратное, наименьшее общее кратное	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки
19	Наименьшее общее кратное	Вычисляют наименьшее общее кратное заданных чисел при помощи их разложения на простые множители	Кратное, наименьшее общее кратное	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	ИКТ
20	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Делимость чисел»	Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты	Делитель, кратное, разложение на множители, НОД, НОК	Владеют смысловым чтением	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная. Тестирование	Карточки,
21	Контрольная работа №1 по теме: «Делимость чисел»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решение контрольной работы	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная. Самостоятельная работа	
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (24 часа)								
22	Основное свойство дроби	Формулируют основное свойство обыкновенной дроби, записывают его с помощью букв	Дробь, свойства дробей	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная. Устный опрос	ИКТ, плакат

23	Основное свойство дроби	С помощью координатного луча объясняют равенство дробей с разными знаменателями	Дробь, свойства дробей	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Математический диктант	карточки
24	Сокращение дробей	Выполняют умножение и деление числителя и знаменателя обыкновенной дроби на заданное число	Числитель, знаменатель, сокращение дробей	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
25	Сокращение дробей	Выполняют сокращение обыкновенных дробей, находят равные дроби среди данных	Числитель, знаменатель, сокращение дробей	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
26	Сокращение дробей	Представляют десятичную дробь в виде обыкновенной несократимой дроби	Числитель, знаменатель, сокращение дробей	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная. Математический диктант	
27	Приведение дробей к общему знаменателю	Находят дополнительный множитель к дроби, приводят дроби к общему знаменателю	Знаменатель, общий знаменатель, дополнительный множитель	Владеют смысловым чтением	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Дают адекватную оценку своему мнению	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Плакат, карточки
28	Приведение дробей к общему знаменателю	Записывают обыкновенные дроби в виде десятичной, приведя к знаменателю 10, 100, 1000 и т.д.	Числитель, знаменатель, сокращение дробей	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Математический диктант	карточки
29	Приведение дробей	Решают простейшие	Числитель,	Находят в	Работают по плану,	Используют ИКТ	Индивидуальная.	карточки

	к общему знаменателю	арифметические уравнения	знаменатель, сокращение дробей	учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	сверяясь с целью, корректируют план	для получения информации и знаний	Самостоятельная работа	
30	Сравнение дробей с разными знаменателями	Сравнивают обыкновенные дроби, приводя их к общему знаменателю.	Обыкновенная дробь, сравнение дробей, общий знаменатель	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Карточки, плакат
31	Сравнение дробей с разными знаменателями	Формулируют правило сравнения двух дробей с одинаковыми числителями и разными знаменателями	Обыкновенная дробь, сравнение дробей, общий знаменатель	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Индивидуальная. Математический диктант	
32	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Формулируют правило сложения (вычитания) дробей с разными знаменателями	Обыкновенная дробь, сравнение дробей, общий знаменатель	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
33	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Выполняют сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	Обыкновенная дробь, сравнение дробей, общий знаменатель	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки
34	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Обыкновенная дробь, сравнение дробей, общий знаменатель	Анализируют и сравнивают факты и явления	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	ИКТ, карточки

						аргументы и факты		
35	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Решают простейшие арифметические уравнения	Обыкновенная дробь, сравнение дробей, общий знаменатель	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная. Математический диктант	Таблица для устных упражнений
36	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	Преобразовывают обыкновенные дроби, сравнивают и упорядочивают их. Выполняют вычисления с обыкновенными дробями	Дробь, арифметические действия с дробями, сравнение дробей	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	ИКТ
37	Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная. Самостоятельная работа	
38	Сложение смешанных чисел	Складывают смешанные числа, формулируют свойства сложения смешанных чисел	Смешанное число, действия с смешанными числами	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
39	Сложение смешанных чисел	Складывают смешанные числа, формулируют свойства сложения смешанных чисел	Смешанное число, действия с смешанными числами	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Математический диктант	карточки
40	Вычитание смешанных чисел	Вычитают смешанные числа, формулируют свойства вычитания смешанных чисел	Смешанное число, действия с смешанными числами	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют	Формулируют собственное мнение и позицию, задают	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки

				задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	ошибки с помощью учителя	вопросы, слушают собеседника		
41	Вычитание смешанных чисел	Вычитают смешанные числа, формулируют свойства вычитания смешанных чисел	Смешанное число, действия с смешанными числами	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Дают адекватную оценку своему мнению	Индивидуальная. Математический диктант	ИКТ
42	Сложение и вычитание смешанных чисел	Решают простейшие арифметические уравнения	Смешанное число, действия с смешанными числами	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
43	Сложение и вычитание смешанных чисел	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Смешанное число, действия с смешанными числами	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
44	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел»	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Смешанные числа, вычитание смешанных чисел, сложение смешанных чисел	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Индивидуальная. Математический диктант	ИКТ
45	Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная. Самостоятельная работа	

Умножение и деление обыкновенных дробей (28 часов)

46	Умножение дробей	Формулируют правило умножения обыкновенной дроби на натуральное число. Выполняют умножение обыкновенной дроби на натуральное число	Умножения обыкновенной дроби на натуральное число, умножение обыкновенной дроби на натуральное число	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Плакат, ИКТ
47	Умножение дробей	Формулируют правило умножения обыкновенных дробей. Выполняют умножение обыкновенных дробей	Умножения обыкновенной дроби на натуральное число, умножение обыкновенной дроби на натуральное число	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная. Математический диктант	
48	Умножение дробей	Выражают проценты в виде обыкновенных дробей и обыкновенные дроби в виде процентов	Умножения обыкновенной дроби на натуральное число, умножение обыкновенной дроби на натуральное число	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Раздаточный материал
49	Нахождение дроби от числа	Формулируют правило нахождения дроби от числа. Решение простейших задач на нахождение дроби от числа	Правило нахождения дроби от числа	Владеют смысловым чтением	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
50	Нахождение дроби от числа	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Правило нахождения дроби от числа	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Математический диктант	карточки

51	Нахождение дроби от числа	Решают текстовые задачи арифметическими способами	Правило нахождения дроби от числа	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
52	Нахождение дроби от числа	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Правило нахождения дроби от числа	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Дают адекватную оценку своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа	
53	Нахождение дроби от числа	Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи	Правило нахождения дроби от числа	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная. Математический диктант	ИКТ
54	Применение распределительного свойства умножения	С помощью распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания умножают смешанное число на натуральное число	Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания,	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
55	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»	Решают текстовые задачи и уравнения с данными, выраженные обыкновенными дробями	Дробь от числа, умножение дробей	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная. Математический диктант	
56	Контрольная работа №4 по теме: «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Задание контрольной работы
57	Взаимно обратные	Формулируют	Взаимно обратные	Восстанавливают	Выделяют и осознают	Отстаивают свою	Индивидуальная.	карточки

	числа	определение взаимно обратных чисел. Записывают обыкновенную дробь с помощью букв и дробь ей обратную	числа	предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	точку зрения, подтверждают фактами	Устный опрос по карточкам	
58	Взаимно обратные числа	Находят число, обратное данному.	Взаимно обратные числа	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Математический диктант	карточки
59	Деление	Формулируют правило деления обыкновенных дробей.	Правило деления обыкновенных дробей.	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Плакат, ИКТ
60	Деление	Выполняют деление обыкновенных дробей	Правило деления обыкновенных дробей.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки
61	Деление	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Правило деления обыкновенных дробей.	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная. Математический диктант	
62	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Деление дробей»	Выполняют вычисления с обыкновенными дробями, прикидку и оценку в ходе вычислений. Приводят примеры использования деления обыкновенных	Вычисления с обыкновенными дробями, деления обыкновенных дробей	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Проверка домашнего задания

		дробей в практической жизни человека						
63	Контрольная работа №5 по теме: «Деление дробей»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой
64	Нахождение числа по его дроби	Формулируют правило нахождения числа по его дроби. Решение простейших задач на нахождение числа по его дроби	Правило нахождения числа по его дроби.	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
65	Нахождение числа по его дроби	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Правило нахождения числа по его дроби.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная. Математический диктант	карточки
66	Нахождение числа по его дроби	Анализируют текст задачи, извлекают необходимую информацию.	Правило нахождения числа по его дроби.	Владеют смысловым чтением	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки
67	Нахождение числа по его дроби	Решают текстовые задачи арифметическими способами	Правило нахождения числа по его дроби.	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Дают адекватную оценку своему мнению	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Презентация с заданиями устного счёта
68	Нахождение числа по его дроби	Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст	Правило нахождения числа по его дроби.	Владеют смысловым чтением	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с	Формулируют собственное мнение и позицию, задают	Индивидуальная. Математический диктант	карточки

		задачи			поставленной задачей	вопросы, слушают собеседника		
69	Дробные выражения	Формулируют определение дробного выражения, числителя и знаменателя дробного выражения	Дробное выражение, числитель дробного выражения, знаменатель дробного выражения	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки
70	Дробные выражения	Правильно читают и записывают дробные выражения, содержащие сложение, вычитание, умножение дробей и скобки	Дробное выражение, числитель дробного выражения, знаменатель дробного выражения	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
71	Дробные выражения	Находят значение дробного выражения, содержащего числовые и буквенные выражения	Дробное выражение, числитель дробного выражения, знаменатель дробного выражения	Анализируют и сравнивают факты и явления	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная. Математический диктант	
72	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Нахождение числа по его дроби, дробное выражение, числитель дробного выражения, знаменатель дробного выражения	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки
73	Контрольная работа №6 по теме: «Нахождение числа по его дроби. Дробные	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой

выражения»		Отношения и пропорции (21 час)				письменной речи		
74	Отношения	Формулируют определение отношения двух чисел, взаимно обратного отношения двух чисел	Отношение двух чисел, взаимно-обратное отношение	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
75	Отношения	Узнают какую часть число a составляет от числа b . Узнают сколько процентов одно число составляет от другого	Отношение двух чисел, взаимно-обратное отношение	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная. Математический диктант	Плакат, ИКТ
76	Отношения	Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи	Отношение двух чисел, взаимно-обратное отношение	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки
77	Пропорции	Формулируют определение пропорции, основного свойства пропорции. Называют средние и крайние члены пропорции	Пропорция, крайний член, средний член	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Устный счет
78	Пропорции	Анализируют текст задачи, извлекают необходимую информацию	Пропорция, крайний член, средний член	Владеют смысловым чтением	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
79	Пропорции	Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений,	Пропорция, крайний член, средний член	Владеют смысловым чтением.	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и	Сотрудничают с одноклассниками при решении	Индивидуальная. Математический диктант	ИКТ

		анализируют текст задачи		Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	препятствия на пути достижения целей	задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы		
80	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Формулируют определение прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин	Прямо пропорциональная величина, обратно пропорциональная величина	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
81	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Приводят примеры прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин	Прямо пропорциональная величина, обратно пропорциональная величина	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Математический диктант	
82	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи	Прямо пропорциональная величина, обратно пропорциональная величина	Владеют смысловым чтением	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Дают адекватную оценку своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки
83	Обобщение и систематизация знаний по теме: "Отношения и пропорции"	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Отношение двух чисел, взаимно-обратное отношение, Пропорция, крайний член, средний член	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
84	Контрольная работа №7 по теме: «Отношения и пропорции»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой
85	Масштаб	Формулируют определение масштаба карты. Составляют и	Масштаб, пропорция, отношение	Восстанавливают предметную ситуацию,	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит	Используют ИКТ для получения информации и	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Карты географии, линейка

		решают уравнения по условиям задач.		описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	усвоению	знаний		
86	Масштаб	Составляют и решают уравнения по условиям задач. Выражают одни единицы измерения величины в других	Масштаб, пропорция, отношение	Владеют смысловым чтением	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Математический диктант	Карты географии, линейка
87	Масштаб	Соотносят реальные объекты с их проекциями на плоскость	Масштаб, пропорция, отношение	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
88	Длина окружности	Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире окружность и круг. Приводят примеры аналогов окружности и круга в окружающем мире	Круг, окружность, длина окружности	Анализируют и сравнивают факты и явления	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная. Математический диктант	Карточки, нить, линейка, круг
89	Длина окружности	Измеряют с помощью инструментов окружности и сравнивают отношение длины окружности к радиусу окружности	Круг, окружность, длина окружности	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Карточки
90	Площадь круга	Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире окружность и круг. Приводят примеры аналогов окружности и круга в окружающем мире	Окружность, круг, площадь круга	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Плакат,
91	Площадь круга	Решают задачи на нахождение площади круга. Выделяют в условии задачи данные,	Окружность, круг, площадь круга	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки

		необходимые для решения задачи.		установление причинно-следственных связей	ошибки с помощью учителя	учителем и сверстниками		
92	Шар	Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи	Шар, задача	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
93	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Масштаб, длина окружности, круг, шар	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Карточки, линейка
94	<i>Контрольная работа №8 по теме: «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»</i>	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой
Положительные и отрицательные числа (14 часов)								
95	Координаты на прямой	Приводят примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря)	Положительное число, отрицательное число, координатная прямая	Обработывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Координатный луч
96	Координаты на прямой	Изображают точками на координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа	Положительное число, отрицательное число, координатная прямая	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Математический диктант	карточки

97	Координаты на прямой	Характеризуют множество целых чисел и множество рациональных чисел	Положительное число, отрицательное число, координатная прямая	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
98	Противоположные числа	Характеризуют множество целых чисел и множество рациональных чисел. Формулируют определение противоположных чисел	Целое число, рациональное число, противоположное число	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Координатный луч, карточки, ИКТ
99	Противоположные числа	Решают простейшие линейные уравнения	Целое число, рациональное число, противоположное число	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
100	Противоположные числа	Находят значение простейших буквенных выражений при заданном значении букв	Целое число, рациональное число, противоположное число	Владеют смысловым чтением	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная. Математический диктант	
101	Модуль числа	Формулируют определение модуля числа. Понимают его геометрический смысл	Модуль, геометрический смысл	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать эффективной работе в группе	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
102	Модуль числа	Находят значения числовых выражений, содержащих знак модуля	Модуль, геометрический смысл	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки

103	Сравнение чисел	Сравнивают положительные и отрицательные числа	Положительные и отрицательные числа, сравнение чисел	Анализируют и сравнивают факты и явления	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Плакат
104	Сравнение чисел	Выполняют сравнение положительных и отрицательных чисел	Положительные и отрицательные числа, сравнение чисел	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки
105	Изменение величин	Используют алгоритмы сравнения положительных и отрицательных чисел при решении задач и упражнений в изменённой ситуации	Сравнение положительных и отрицательных чисел	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
106	Изменение величин	Используют алгоритмы сравнения положительных и отрицательных чисел при решении задач и упражнений в изменённой ситуации	Сравнение положительных и отрицательных чисел	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная. Математический диктант	ИКТ, плакат
107	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Положительные и отрицательные числа»	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Положительное, отрицательное число, координатная прямая	Владеют смысловым чтением	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
108	Контрольная работа №9 по теме: «Положительные и отрицательные числа»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (15 часов)

109	Сложение чисел с помощью координатной прямой	Выполняют сложение рациональных чисел с помощью координатной прямой	Сложение на координатном луче, рациональное число	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
110	Сложение чисел с помощью координатной прямой	Выполняют сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	Сложение на координатном луче, рациональное число	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Работа в парах	ИКТ
111	Сложение отрицательных чисел	Выполняют сложение отрицательных чисел	Сложение отрицательных чисел	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами	Применяет установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная. Математический диктант	ИКТ
112	Сложение отрицательных чисел	Выполняют сложение отрицательных чисел	Сложение отрицательных чисел	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки
113	Сложение чисел с разными знаками	Выполняют сложение чисел с разными знаками	Числа с разными знаками, сложение	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
114	Сложение чисел с разными знаками	Формулируют и записывают с помощью букв правила сложения чисел с разными знаками	Числа с разными знаками, сложение	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Дают адекватную оценку своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки

				решении задач				
115	Сложение чисел с разными знаками	Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений	Числа с разными знаками, сложение	Владеют смысловым чтением	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Тесты, бланки
116	Сложение чисел с разными знаками	Выполняют сложение чисел с разными знаками. Исследуют простейшие числовые закономерности	Числа с разными знаками, сложение	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки
117	Сложение чисел с разными знаками	Выполняют сложение чисел с разными знаками. Исследуют простейшие числовые закономерности	Числа с разными знаками, сложение	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Индивидуальная. Математический диктант	Слайды для устного счёта
118	Вычитание	Формулируют и записывают с помощью букв правила вычитания чисел с разными знаками	Правила вычитания чисел с разными знаками	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
119	Вычитание	Выполняют вычитание отрицательных чисел. Исследуют простейшие числовые закономерности	Правила вычитания чисел с разными знаками	Владеют смысловым чтением	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Дают адекватную оценку своему мнению	Работа в парах	ИКТ
120	Вычитание	Выполняют вычитание отрицательных чисел. Исследуют простейшие числовые закономерности	Правила вычитания чисел с разными знаками	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная. Математический диктант	

121	Вычитание	Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений	Правила вычитания чисел с разными знаками	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
122	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Положительные и отрицательные числа	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная. Математический диктант	
123	Контрольная работа №10 по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (13 часов)								
124	Умножение	Формулируют правило умножения положительных и отрицательных чисел	Правило умножения положительных и отрицательных чисел	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
125	Умножение	Выполняют умножение чисел с разными знаками	Правило умножения положительных и отрицательных чисел	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Математический диктант	ИКТ
126	Деление	Формулируют правило деления чисел с разными знаками	Правило деления чисел с разными знаками	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Верно используют в устной и письменной речи математические термины.	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки

				(текст, символы), в т.ч. используя ИКТ		Различают в речи собеседника аргументы и факты		
127	Деление	Выполняют деление положительных и отрицательных чисел	Правило деления чисел с разными знаками	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Слайды для устного счёта
та	Деление	Находят значения дробных выражений, неизвестный член пропорции, используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений	Правило деления чисел с разными знаками	Владеют смысловым чтением	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Дают адекватную оценку своему мнению	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
129	Рациональные числа	Расширяют представление о числе. Формулируют определение рационального числа	Рациональное число, бесконечная десятичная дробь	Анализируют и сравнивают факты и явления	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Презентация
130	Рациональные числа	Формулируют определение периодической дроби. Умеют записывать рациональные числа в виде конечных и бесконечных десятичных дробей	Рациональное число, бесконечная десятичная дробь	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами	Применяет установленные правила в планировании способа решения	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
131	Рациональные числа	Формулируют определение периодической и непериодической десятичной дроби.	Рациональное число, бесконечная десятичная дробь	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать эффективной работе в группе	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
132	Свойства действий с рациональными числами	Формулируют переместительное, сочетательное и распределительное	Переместительное, сочетательное и распределительное свойства сложения	Устанавливают анalogии для понимания закономерностей,	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют	Формулируют собственное мнение и позицию, задают	Индивидуальная. Математический диктант	ИКТ

		свойства сложения и умножения рациональных чисел	и умножения рациональных чисел	используют их в решении задач	ошибки с помощью учителя	вопросы, слушают собеседника		
133	Свойства действий с рациональными числами	Находят значения выражений, выбирая удобный порядок действия	Переместительное, сочетательное и распределительное свойства сложения и умножения рациональных чисел	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки
134	Свойства действий с рациональными числами	Решают уравнения, используя свойство произведения равного нулю	Переместительное, сочетательное и распределительное свойства сложения и умножения рациональных чисел	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
135	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Рациональные числа, положительные и отрицательные числа	Владеют смысловым чтением	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Индивидуальная. Математический диктант	
136	Контрольная работа №11 по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой
Решение уравнений (16 часов)								
137	Раскрытие скобок	Объясняют с помощью математических терминов какая операция называется раскрытием скобок. Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми	Правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+»	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки

		стоит знак «+»						
138	Раскрытие скобок	Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «-». Применяют правила раскрытия скобок при упрощении выражения, нахождении значения выражения, решения уравнений	Правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «-», правила раскрытия скобок при упрощении выражения, нахождении значения выражения	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная. Самостоятельная работа	ИКТ
139	Раскрытие скобок	Применяют правила раскрытия скобок при упрощении выражения, нахождении значения выражения, решения уравнений	Правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «-», правила раскрытия скобок при упрощении выражения, нахождении значения выражения	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Карточки
140	Коэффициент	Формулируют определение числового коэффициента выражения. Называют числовой коэффициент выражения.	Числовой коэффициент, упрощение выражения,	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	
141	Коэффициент	Определяют знак коэффициента выражения. Упрощают выражения и указывают его числовой коэффициент	Числовой коэффициент, упрощение выражения,	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Индивидуальная. Математический диктант	Тестовые задания
142	Подобные слагаемые	Формулируют определение подобных слагаемых. Выполняют действия с помощью распределительного свойства умножения. Распознают подобные слагаемые	Подобные слагаемые, нахождение подобных слагаемых	Осуществляют сравнение, выделяют необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки

				цепочку				
143	Подобные слагаемые	Складывают подобные слагаемые. Выполняют приведение подобных слагаемых, находят значения выражений	Подобные слагаемые, нахождение подобных слагаемых	Владеют смысловым чтением	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	ИКТ
144	Подобные слагаемые	Решают уравнения. Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений	Подобные слагаемые, нахождение подобных слагаемых	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная. Математический диктант	
145	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Коэффициент. Подобные слагаемые»	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Коэффициент. Подобные слагаемые	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Дают адекватную оценку своему мнению	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
146	Контрольная работа №12 по теме: «Коэффициент. Подобные слагаемые»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой
147	Решение уравнений	Формулируют определения уравнения, корня уравнения, линейного уравнения. В левой и правой частях уравнений выполняют операции, которые не меняют корни уравнения	Линейное уравнение, корень уравнения, левая, правая части уравнения	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решают текстовые задачи	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
148	Решение уравнений	Формулируют правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую. Используют полученную информацию при	Линейное уравнение, корень уравнения, левая, правая части уравнения	Анализируют и сравнивают факты и явления	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Верно используют в устной и письменной речи математические термины.	Индивидуальная. Самостоятельная работа	

		решении уравнений и текстовых задач				Различают в речи собеседника аргументы и факты		
149	Решение уравнений	При помощи уравнений создают модели реального мира, применяют полученные модели при решении текстовых задач. В процессе решения задач сравнивают, анализируют, обобщают полученные результаты, обосновывают собственную нравственную позицию	Линейное уравнение, корень уравнения, левая, правая части уравнения	Составляют план решения текстовых задач алгебраическим способом (с помощью составления уравнений) Составляют алгоритм решения уравнений	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Математический диктант	Презентация для устного счёта
150	Решение уравнений	Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений	Линейное уравнение, корень уравнения, левая, правая части уравнения	Владеют смысловым чтением	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
151	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Решение уравнений»	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Линейное уравнение, корень уравнения, левая, правая части уравнения	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная. Математический диктант	ИКТ
152	<i>Контрольная работа №13 по теме: «Решение уравнений»</i>	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки с контрольной работой
Координаты на плоскости (12 часов)								
153	Перпендикулярные прямые	Формулируют определение перпендикулярных	Перпендикулярные прямые, отрезок, луч	Устанавливают аналогии для понимания	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и	Сотрудничают с одноклассниками при решении	Индивидуальная. Математический диктант	

		прямых, распознают перпендикулярные отрезки, лучи и прямые на чертеже		закономерностей, используют их в решении задач	препятствия на пути достижения целей	задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы		
154	Перпендикулярные прямые	Выполняют построение перпендикулярных прямых с помощью линейки и чертежного треугольника, используют математические символы для записи перпендикулярности прямых	Перпендикулярные прямые, отрезок, луч	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
155	Параллельные прямые	Формулируют определение параллельных прямых, распознают параллельные отрезки, лучи и прямые на чертеже	Параллельные прямые, отрезок, луч	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная. Самостоятельная работа	плакат
156	Параллельные прямые	Выполняют построение параллельных прямых с помощью линейки и чертежного треугольника	Параллельные прямые, отрезок, луч	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Используют ИКТ для получения информации и знаний	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Плакат, тест
157	Координатная плоскость	Имеют представление о плоскости. системе координат, начале координат, Формулируют определение координатной плоскости. Называют координаты точек	Плоскость, система координат, начало координат, координатная плоскость, координаты точки	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная. Математический диктант	ИКТ, линейка
158	Координатная плоскость	Называют координаты точек, строят на координатной плоскости точки по заданным координатам	Плоскость, система координат, начало координат, координатная плоскость,	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Верно используют в устной и письменной речи математические термины.	Индивидуальная. Самостоятельная работа	ИКТ, линейка

			координаты точки	способами		Различают в речи собеседника аргументы и факты		
159	Координатная плоскость	Строят на координатной плоскости точки по заданным координатам, полученные точки соединяют ломаными линиями. Сравнивают, анализируют полученные рисунки	Плоскость, система координат, начало координат, координатная плоскость, координаты точки	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная. Математический диктант	ИКТ, линейка
160	Координатная плоскость	Строят на координатной плоскости точки по заданным координатам, полученные точки соединяют ломаными линиями. Сравнивают, анализируют полученные рисунки	Плоскость, система координат, начало координат, координатная плоскость, координаты точки	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки
161	Столбчатые диаграммы	Формируют представление о видах диаграмм. Читают круговые и столбчатые диаграммы	Диаграмма, круговая диаграмма, столбчатая диаграмма	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
162	Графики	Формируют представление о графиках зависимостей одной величины от другой	График	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению	Индивидуальная. Математический диктант	Плакат, тест
163	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Координаты на плоскости»	Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	Плоскость, система координат, начало координат, координатная плоскость, координаты точки	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки

164	Контрольная работа №14 по теме: «Координаты на плоскости»	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Решают контрольную работу	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой
Итоговое повторение курса (6 часов)								
165	Повторение. Делимость чисел	Формулируют свойства и признаки делимости. Раскладывают число на простые множители. Находят наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 6 класса	Анализируют и сравнивают факты и явления	Работая по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки, в т.ч., используя ИКТ.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Индивидуальная. Математический диктант	карточки
166	Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Приводят обыкновенные дроби к общему знаменателю. Сравнивают обыкновенные дроби. Выполняют сложение и вычитание обыкновенных дробей	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 6 класса	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	карточки
167	Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей	Выполняют умножение и деление обыкновенных дробей. Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 6 класса	Владеют смысловым чтением	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	Индивидуальная. Самостоятельная работа	карточки
168	Повторение. Отношения и пропорции	Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 6 класса	Владеют смысловым чтением	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Индивидуальная. Математический диктант	карточки
169	Повторение. Сложение и вычитание положительных и	Выполняют сложение и вычитание рациональных чисел. Используют	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей,	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной	Предвидят появление конфликтов при наличии	Индивидуальная. Самостоятельная работа	тестирование

	отрицательных чисел	математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений	навыков за курс 6 класса	используют их в решении задач	задачи	различных точек зрения. Принимают точку зрения другого		
170	Повторение. Решение уравнение	Выполняют умножение и деление рациональных чисел. Выполняют преобразования уравнений. Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 6 класса	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Индивидуальная. Самостоятельная работа	тестирование

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

УМК для 5-6 классов Н.Я. Виленкин и коллектив авторов

	Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5 – 6 классы/ [автор-составитель В.И.Жохов]. – М.: Мнемозина, 2010
	Учебник. Математика 6 класс./ [авторы- Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд] - М.: Мнемозина, 2018
	Рабочая тетрадь "Математика" 6 класс Автор Т.М. Ерина М.: Издательство «Экзамен», 2018
	Контрольные работы "Математика" 6 класс Авт.: В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева М.: Мнемозина, 2011
	Математические диктанты 6 класс. Авт.: В.И. Жохов М.: Мнемозина, 2010
	Математический тренажер 6 класс. Авт.: В.И. Жохов М.: Мнемозина, 2012
	CD-ROM. Математика. 6 класс. Учебное интерактивное пособие к учебнику Виленкина. Тренажер по математике, М.: Мнемозина, 2013

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

	Математика. 5-6 класс. Тесты для промежуточной аттестации/ Под ред. Ф.Ф. Лысенко, Л.С. Ольховой, С.Ю. Кулабухова – Ростов-на-Дону: Легион-М, 2010
	Сборник практических задач по математике: 6 класс, Выговская В.В., - М.: ВАКО, 2012
	Дидактические материалы по математике для 5 класса, Чесноков А.С., Нешков К.И., - М.: Класикс Стиль, 2009
	За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5—6 классов / И. Я. Депман, Н. Я. Виленкин
	Методический журнал для учителей математики «Математика», ИД «Первое сентября»
	CD-ROM. Универсальное мультимедийное пособие по математике. 6 класс. К учебнику Виленкина Н.Я. "Математика. 6 класс", М.: Издательство «Экзамен», 2013

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
МАТЕМАТИКА 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование раздела, наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
	<i>Информационные источники</i>
1	http://urokimatematiki.ru
2	http://intergu.ru/
3	http://karmanform.ucoz.ru
4	http://polyakova.ucoz.ru/
5	http://le-savchen.ucoz.ru/
6	http://www.it-n.ru/
7	http://www.openclass.ru/
	Учебно-лабораторное оборудование
11	Мультимедийный компьютер
12	Мультимедиапроектор
13	Интерактивная доска
14	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц
15	Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30 ⁰ , 60 ⁰), угольник (45 ⁰ , 45 ⁰), циркуль