

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Приреченская СОШ»

«Согласовано»
Болдырева /И.А.Болдырева/
Заместитель директора по УВР
«26» июня 2021 г.



«Утверждаю»
/Л.Н.Микичур
Директор МБОУ «Приреченская СОШ»
Приказ № 164 -ос
«18» августа 2021 г

Рабочая программа учебного предмета
«Математика»
для 6 класса

Составитель: Н.И. Чугуевская
учитель математики

2021/2022 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также в соответствии с рекомендациями Примерной программы основной образовательной программой ООО, ориентирована на использование учебника А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. (М.: «Вентана-Граф», 2019).

Цели и задачи курса математики

Обучение математике в основной школе направлено *на достижение следующих целей:*

в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Применительно к курсу математики в 6-м классе *цели* состоят в систематическом развитии понятия числа; выработке умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики и подготовке учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Общая характеристика учебного предмета

В программе также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — ***умения учиться***.

Курс математики 5-6 классов является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Практическая значимость школьного курса математики 5-6 классов состоит в том, что предметом его изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7-9 классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления учащихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, вошли эвристические приёмы как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач высших уровней сложности. В процессе изучения математики также формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Предмет математика 6 класса входит в компонент образовательного учреждения. Данный курс обеспечивает непрерывность изучения предмета Математика в основной школе. На изучение курса в 6 классах отводится 170 часов в год, 5 часов в неделю.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности.

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении математики в основной школе, являются:

- контролировать процесс математической деятельности;
- Проявлять инициативу, находчивость и активность при решении математических задач;
- осознать вклад отечественных ученых в развитие мировой науки, воспитать в себе чувство патриотизма, уважения к Отечеству;
- ответственно относиться к учению, усилить мотивацию к обучению и познанию;
- формирование осознанного выбора на основе уважительного отношения к труду.

Метапредметные результаты:

Ученик научится:

- соотносить свои действия с планируемыми результатами,
- осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации;
- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- использовать первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

Ученик получит возможность:

- самостоятельно определять цели своего обучения;
- использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для интерпретации, аргументации;
- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

Предметные результаты:

Ученик научится:

- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- решать текстовые задачи арифметическим способом с помощью составления и решения уравнений;
- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
- распознавать равные и симметричные фигуры;
- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;

Ученик получит возможность:

- осознавать значения математики для повседневной жизни человека;

- иметь представление о математической науке, как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию),
- точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики,
- проводить классификации.
 - владеть базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
 - получить практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Арифметика

По окончании изучения курса обучающийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

Обучающийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
 - углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Раздел 2. Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

По окончании изучения курса обучающийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями; выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Обучающийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;

- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Раздел 3. Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин.

По окончании изучения курса обучающийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы; строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Обучающийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Раздел 4. Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса обучающийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Обучающийся получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Содержание курса математики 6 класса

Раздел 1. Арифметика (17ч)

- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Раздел 2. Дроби(38ч)

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.
- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Раздел 3. Рациональные числа(70ч)

- Положительные, отрицательные числа и число 0.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.
- Координатная прямая. Координатная плоскость.

Раздел 4. Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Раздел 5. Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи(3ч)

- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Раздел 6. Геометрические фигуры

- Окружность и круг. Длина окружности.
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

Раздел 7. Математика в историческом развитии

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

Тематическое планирование

№ п/п	Разделы программы	Кол-во часов	Контроль ных работ	Характеристика основных видов деятельности ученика
1	Делимость натуральных чисел	17	1	<p><i>Формулировать</i> определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.</p> <p><i>Описывать</i> правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД),</p>

				<p>наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «Искусство счета».</p>
2	Обыкновенные дроби	38	3	<p><i>Формулировать</i> определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнивать обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «История возникновения обыкновенных дробей».</p>
3	Отношения и пропорции	28	2	<p><i>Формулировать</i> определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины.</p> <p>Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части. <i>Записывать</i> с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.</p>

				<p><i>Анализировать</i> информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.</p> <p><i>Приводить</i> примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах равновозможными исходами.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа. Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «Мой безопасный путь в школу», «Вероятность реальных событий»</p>
4	Рациональные числа и действия над ними	70	5	<p><i>Приводить</i> примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. <i>Характеризовать</i> множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел. <i>Формулировать</i> определение модуля числа.</p> <p>Находить модуль числа.</p> <p><i>Сравнивать</i> рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения.</p> <p><i>Применять</i> свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и</p>

				<p>параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.</p> <p><i>Объяснять</i> и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.). Участие в мини проектной деятельности «Появление отрицательных чисел и нуля», «Симметрия в природе».</p>
5	Повторение и систематизация учебного материала	18+4(в начале года)		
6	Итоговая контрольная работа	1	1	
Всего уроков		170		
Контрольных работ		12		

Календарно-тематическое планирование в 6 классе

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты			Форма контроля	Наглядная демонстрация	Работа с одаренными	Дата проведения	
			предметные	личностные	метапредметные				план.	факт.
ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА (4 Ч)										
1	Обыкновенные дроби (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; запись смешанного числа в виде неправильной дроби <i>Индивидуальная</i> – сложение и вычитание обыкновенных дробей	Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> . Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока			
2	Сложение и вычитание десятичных дробей (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение значения буквенного выражения. <i>Индивидуальная</i> –	Объясняют ход решения задачи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	<i>Индивидуальная</i> . Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока	Задания более высокого уровня сложности		

		решение задач на течение		свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	<i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами					
3	Умножение и деление десятичных дробей (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения; нахождение значения буквенного выражения <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на нахождение общего пути, пройденного теплоходом, с учетом собственной скорости и скорости течения	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого, слушать	<i>Индивидуальная</i> . Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока			

4	Входная контрольная работа (контроль и оценка знаний)	Индивидуальная – решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа					
---	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--

ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (17 Ч)

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Формулировать определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

Описывать правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители.

5	Делители и кратные (открытие новых знаний)	Групповая – обсуждение и выведение определений делителя и кратного	Выводят определения делителя и кратного натурального числа; находят	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу,	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные – передают	Индивидуальная (устный опрос по карточка	презентация по теме урока				
---	---	--	---	---	--	--	---------------------------	--	--	--	--

		<p>натурального числа.</p> <p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления; выбор чисел, которые являются делителями (кратными) данных чисел.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – запись делителей данных чисел; нахождение остатка деления</p>	<p>делители и кратные чисел, остаток деления</p>	<p>способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности;</p> <p>адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников</p>	<p>содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами</p>	м)				
6	<p>Делители и кратные (закрепление знаний)</p>	<p><i>Фронтальная</i> – выполнение действий; запись чисел, кратных данному числу</p> <p><i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение делителя и кратного</p>	<p>Находят делители и кратные чисел; выполняют действия</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)</p>	<p>презентация по теме урока</p>			

				требованиям конкретной учебной задачи						
7	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение признаков делимости на 10, на 5 и на 2. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение чисел, которые делятся на 10, на 5 и на 2 <i>Индивидуальная</i> – запись трехзначных чисел, в запись которых входят данные цифры и те, которые делятся на 2, на 5; решение уравнений	Называют и записывают числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2; выводят признаки делимости на 10, на 5 и на 2; решают уравнения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принять другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)				
8	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 (закрепление)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; решение задач с использованием	Называют и записывают числа, которые делятся на 10, на 5 и на	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> –	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	презентация по теме урока			

	знаний)	<p>признаков делимости на 10, на 5 и на 2.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – решение задачи при помощи уравнений; нахождение числа, удовлетворяющего неравенству</p>	<p>2; выполняют устные вычисления; решают задачи при помощи составления уравнения, с использованием признаков делимости на 10, на 5, на 2</p>	<p>познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи</p>	<p>преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее</p>					
9	<p>Решение упражнений по теме «Признаки делимости на 10, на 5 и на 2»</p> <p><i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i></p>	<p><i>Фронтальная</i> – выбор из данных чисел числа, которые делятся на 100, на 1000;</p> <p>формулировка признаков делимости на 100, на 1000</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение среди чисел числа, которое кратно 2,</p>	<p>Находят и выбирают алгоритм решения нестандартной задачи с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие</p>	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций</p>	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)		Творческое задание		

		кратно 5, кратно 10, нечетных; запись четырехзначных чисел кратных 5		результатов требованиям учебной задачи						
10	Признаки делимости на 9 и на 3 (открытие новых знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение признаков делимости на 9, на 3.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение чисел, которые делятся на 3, на 9.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – запись четырехзначных чисел, которые делятся на 9; решение уравнений</p>	Выводят признаки делимости чисел на 9, на 3; называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; решают уравнения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока			
11 - 12	Признаки делимости на 9 и на 3 (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; подбор цифр, которые можно поставить вместо звездочек, чтобы получившиеся	Называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; выполняют устные	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... ,</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)				

		<p>числа делились на 3. <i>Индивидуальная</i> – нахождение пропущенного; решение задач с использованием признаков делимости на 9, на 3</p>	<p>вычисления; решают задачи с использованием признаков делимости на 9, на 3</p>	<p>адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи</p>	<p>то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>					
13	<p>Простые и составные числа (<i>открытие новых знаний</i>)</p>	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение определений простого и составного числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение простых и составных чисел. <i>Индивидуальная</i> – построение доказательства о данных числах, которые являются составными</p>	<p>Выводят определения простого и составного чисел; определяют простые и составные числа</p>	<p>Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом учебных и жизненных речевых ситуаций</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (математический диктант)</p>		<p>Творческое задание</p>		

14	<p>Наибольший общий делитель. (открытие новых знаний)</p>	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какое число называют наибольшим общим делителем для двух натуральных чисел; какие числа называют взаимно простыми; как найти наибольший общий делитель нескольких натуральных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение всех делителей данных чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение наибольшего общего делителя чисел; сравнение чисел</p>	<p>Находят наибольший общий делитель среди данных чисел, взаимно простые числа; выводят определения <i>наибольшего общего делителя</i> для всех натуральных чисел, <i>взаимно простые</i> числа</p>	<p>Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников</p>	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)</p>	<p>презентация по теме урока</p>			
15	<p>Наибольший общий</p>	<p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления;</p>	<p>Находят наибольший</p>	<p>Проявляют познавательный</p>	<p><i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную</p>	<p><i>Индивидуальная</i></p>				

	делитель. (закрепление знаний)	нахождение взаимно простых чисел. <i>Индивидуальная</i> – запись правильных дробей с данным знаменателем, у которых числитель и знаменатель – взаимно простые числа; определение с помощью рисунка, являются ли числа простыми	общий делитель, взаимно простые числа среди данных чисел; выполняют устные вычисления	интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	(математический диктант)				
16	Решение упражнений по теме «Наибольший общий делитель» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – решение задач с использованием понятий <i>наибольший общий делитель, взаимно простые числа.</i> <i>Индивидуальная</i> – нахождение наибольшего общего делителя; построение доказательства, что числа являются взаимно простыми	Действуют по самостоятельно составленному алгоритму решения нестандартной задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	презентация по теме урока			

				требованиям учебной задачи						
17	Наименьшее общее кратное (<i>открытие новых знаний</i>)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какое число называется наименьшим общим кратным, как найти наименьшее общее кратное.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; разложение на простые множители наименьшего общего кратного чисел a и b</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение наименьшего общего кратного; запись в виде дроби частного</p>	Выводят определение <i>наименьшего общего кратного</i> ; находят наименьшее общее кратное	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока			
18	Наименьшее общее кратное	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления;	Находят наименьшее общее кратное;	Объясняют самому себе наиболее заметные	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными	<i>Индивидуальная</i> (устный	презентация по теме			

	<i>(закрепление знаний)</i>	решение задач с использованием понятий <i>наименьшее общее кратное, взаимно простые числа. Индивидуальная –</i> нахождение наименьшего общего кратного; запись дроби в виде частного	выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием понятий <i>наименьшее общее кратное, взаимно простые числа</i>	достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные –</i> сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные –</i> умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	опрос по карточкам)	урока			
19	Решение упражнений по теме «Наименьшее общее кратное» Энергосбережение <i>(комплексное применение</i>	<i>Фронтальная –</i> нахождение наибольшего общего делителя для числителя и знаменателя дроби ; решение уравнений . <i>Индивидуальная –</i> нахождение наименьшего	Находят наименьшее общее кратное; решают уравнения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают	<i>Регулятивные –</i> определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные –</i> записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные –</i> умеют организовывать учебное взаимодействие	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)				

	знаний, умений, навыков)	общего кратного		оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	в группе					
20	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Делимость натуральных чисел»	<p><i>Фронтальная</i> – нахождение наименьшего общего кратного и наименьшего общего делителя чисел.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения; решение задачи на движение</p>	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; решают задачи на движение	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать</p>	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	презентация по теме урока			
21	Контрольная работа по теме	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной	Используют различные приемы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой	<i>Индивидуальная</i> (самостоя				

	«Делимость натуральных чисел» (контроль и оценка знаний)	работы	проверки правильности выполняемых заданий	достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	тельная работа)				
--	---	--------	---	---	--	-----------------	--	--	--	--

ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ (38 ч)

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнить обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями.

Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби

22	Основное свойство дроби (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение основного свойства дроби. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, устные вычисления; построение объяснения, почему	Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; выполняют устные вычисления; изображают координатный	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация для устного счета			
----	--	---	--	--	--	---	-------------------------------	--	--	--

		равны дроби; <i>Индивидуальная</i> – изображение координатного луча и точек с заданными координатами	луч и точки с заданными координатами	новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам						
23	Основное свойство дроби (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – умножение (деление) числителя и знаменателя дроби на одно и то же число; нахождение значения выражения. <i>Индивидуальная</i> – построение объяснения, почему равны дроби; запись частного в виде обыкновенной дроби	Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; находят значение выражения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	презентация по теме урока			

24	Сокращение дробей (открытие новых знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называют сокращением дроби и какую дробь называют несократимой.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, сокращение дробей, запись десятичной дроби в виде обыкновенной несократимой дроби.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение равных среди чисел, выполнение действий</p>	Сокращают дроби, выполняют действия и сокращают результат вычислений; выводят понятия <i>сокращение дроби, несократимая дробь</i> ; выполняют действия	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)			
25	Сокращение дробей (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления, выполнение действий с использованием	Сокращают дроби, применяют распределительный закон умножения при	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают,</p>	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	презентация для устного счета		

		распределительного закона умножения. <i>Индивидуальная</i> – нахождение натуральных значений букв, при которых равны дроби; нахождение части килограмма, которую составляют граммы	нахождении значения выражения, а затем сокращают дробь; решают задачи на нахождение части килограмма, которую составляют граммы	деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения					
26	Решение упражнений по теме «Сокращение дробей» <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий и сокращение результата <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать точку зрения	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)		Творческое задание		
27	Приведение дробей к общему	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение	Приводят дроби к новому знаменателю;	Проявляют положительное отношение к урокам	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными	<i>Индивидуальная</i> (устный	презентация по теме	Задания более высоко		

	знаменателю (открытие новых знаний)	правил: какое число называют дополнительным множителем, как привести дроби к наименьшему общему знаменателю. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, приведение дроби к новому знаменателю; сокращение дробей. <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей и приведение их к новому знаменателю	выводят понятие <i>дополнительный множитель</i> , правило: как привести дробь к наименьшему общему знаменателю	математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	опрос по карточкам)	урока	го уровня сложности		
28	Решение упражнений по теме «Приведение дробей к общему знаменателю» (комплексное	<i>Фронтальная</i> – нахождение значений x , при которых верно равенство; приведение дробей к наименьшему общему	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)		Задания более высокого уровня сложности		

	<i>применение знаний, умений, навыков)</i>	знаменателю <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей и приведение их к данному знаменателю		задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе					
29	Сравнение дробей с разными знаменателями <i>(открытие новых знаний)</i>	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как сравнить две дроби с разными знаменателями. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, сравнение дробей. <i>Индивидуальная</i> – ответы на вопрос: что больше, что меньше	Выводят правило: как сравнить две дроби с разными знаменателями; сравнивают дроби с разными знаменателями; исследуют ситуации, требующие сравнения чисел и их упорядочения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)				
30	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателя	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как сложить (вычесть)	Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями;	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом,	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по	презентация по теме урока			

	ми (открытие новых знаний)	доби с разными знаменателями. <i>Фронтальная</i> – выполнение действий; изображение точки на координатном луче <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения; выполнение действия с помощью замены десятичной дроби на обыкновенную	выполняют действия; изображают точку на координатном луче	учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы	карточка м)				
31	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателя ми (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений; нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания числа из суммы <i>Индивидуальная</i> – нахождение	Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; решают уравнения; находят значения выражений, ис- пользуя	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	<i>Индивиду альная</i> (устный опрос по карточка м)		Творче ское задани е		

		значения буквенного выражения	свойство вычитания числа из суммы	самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности						
32-33	Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – нахождение пропущенного числа; решение задач на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения с использованием свойства вычитания суммы из числа	Сравнивают, складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; решают задачи на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; находят значения выражения, используя свойство вычитания суммы из числа	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	презентация по теме урока презентация для устного счета			
34	Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание	<i>Фронтальная</i> – сравнение дробей, сложение и вычитание дробей с разными	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	Задания более высокого уровня			

	дробей с разными знаменателями» (обобщение и систематизация знаний)	знаменателями. <i>Индивидуальная</i> – решение задач на сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	арифметического (в вычислении) характера	задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать			сложности		
35	Контрольная работа №2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)				
36	Умножение дробей	<i>Групповая</i> – обсуждение	Выводят правило	Проявляют положительное	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану,	<i>Индивидуальная</i>	презентация по			

	<i>(открытие новых знаний)</i>	и выведение правила: как умножить дробь на натуральное число. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, умножение дроби на натуральное число; решение задачи на нахождение периметра квадрата. <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на работу; выполнение умножения величины, выраженной дробным числом, на натуральное число	умножения дроби на натуральное число; умножают обыкновенные дроби на натуральное число; решают задачи на нахождение периметра квадрата и др.	отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; дают позитивную оценку учебной деятельности	используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами	(устный опрос по карточкам)	теме урока			
37	Умножение дробей <i>(закрепление знаний)</i>	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как выполнить умножение дробей.	Умножают обыкновенные дроби, решают задачи, в условии которых	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)				

		<p><i>Фронтальная</i> – умножение дробей; решение задачи на нахождение площади квадрата, решение задачи на нахождение объема куба</p> <p><i>Индивидуальная</i> – умножение десятичной дроби на обыкновенную дробь</p>	<p>введены обыкновенные дроби</p>	<p>интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности</p>	<p>выводы в виде правил «если ... , то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>					
38	<p>Решение упражнений по теме «Умножение дробей». Энергосбережение (комплексное применение знаний, умений, навыков)</p>	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как выполнить умножение смешанных чисел.</p> <p><i>Фронтальная</i> – умножение смешанных чисел; нахождение по формуле пути расстояния; решение задачи на нахождение объема</p>	<p>Выводят правило умножения смешанных чисел; умножают смешанные числа, используют переместительное и сочетательное свойства для умножения обыкновенных дробей; решают</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов</p>	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (тестирование)</p>	<p>презентация по теме урока</p>	<p>Задания более высокого уровня сложности</p>		

		прямоугольного параллелепипеда <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда; находят значение выражения	требованиям конкретной учебной задачи						
39-40	Решение упражнений по теме «Умножение дробей» <i>(обобщение и систематизация знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – выполнение умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)				
41	Нахождение дроби от числа	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение	Выводят правило нахождения	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и	<i>Индивидуальная</i> (устный	презентация по теме	Задания более высоко		

	<i>(открытие новых знаний)</i>	правила нахождения дроби от числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, нахождение дроби от числа. <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение дроби от числа	дроби от числа; находят дробь от числа; объясняют ход решения задачи	саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	опрос по карточкам)	урока	го уровня сложности		
42	Нахождение дроби от числа <i>(закрепление знаний)</i>	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как найти проценты от числа. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; решение задач на нахождение процентов от числа. <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение	Выводят правило нахождения процентов от числа; находят проценты от числа, планируют решение задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)				

		процентов от числа		успеха в учебной деятельности						
43	Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения ; решение задач на нахождение дроби от числа <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений; решение задачи на движение	Находят дробь от числа; самостоятельно выбирают способ решения задачи; решают уравнения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	презентация по теме урока			
44	Контрольная работа №3 по теме «Умножение дробей» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)				

				результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	критично относиться к своему мнению					
45	Взаимно обратные числа (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие числа называются взаимно обратными; как записать число, обратное дроби a/b , обратное натуральному числу, обратное смешанному числу. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, определение, будут ли взаимно обратными числа. <i>Индивидуальная</i> – нахождение числа, обратного данному	Находят число, обратное дроби a/b , обратное натуральному числу, обратное смешанному числу	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении учебной задачи	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)				
46	Деление дробей (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления	Выводят правило деления дроби на дробь; выполняют	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)		Задания более высокого		

	знаний)	<p>дроби на дробь. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, нахождение частного от деления; запись в виде дроби частного.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение по формуле площади прямоугольника, значение S и a; решение задачи на нахождение объема</p>	<p>деление обыкновенных дробей; решают задачи на нахождение S и a по формуле площади прямоугольника, объема</p>	<p>интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; понимают причины успеха в учебной деятельности</p>	<p>поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – умеют передавать содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы</p>	по карточкам)		уровня сложности		
47	Деление (закрепление знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления смешанных чисел. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; сравнение без выполнения умножения. <i>Индивидуальная</i> – решение задач при</p>	<p>Выполняют деление смешанных чисел, составляют уравнение как математическую модель задачи</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности</p>	<p><i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению</p>	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	презентация по теме урока			

		помощи уравнений								
48	Деление (<i>комплексное применение</i> знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – решение задач на нахождение периметра и площади прямоугольника. <i>Индивидуальная</i> – запись делимого в виде обыкновенной дроби и выполнение деления, выполнение действий	Выполняют деление обыкновенных дробей и смешанных чисел, используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)				
49	Решение упражнений по теме «Деление» (<i>комплексное применение</i> знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – нахождение числа, обратного данному, и сравнение этих чисел; решение задачи при помощи уравнения. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач; решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	презентация по теме урока			

				воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	позиции и договориться с людьми иных позиций -					
50	Решение упражнений по теме «Деление» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – выполнение деления. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)				
51	Нахождение числа по значению его дроби	<i>Групповая</i> – обсуждение и вывод правила	Находят число по заданному значению его дроби;	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)		Задания более высокого		

	<i>(открытие новых знаний)</i>	нахождения числа по заданному значению его дроби, по данному значению его процентов. <i>Фронтальная</i> – решение задачи на нахождение числа по заданному значению его дроби. <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей; решение задачи на движение	прогнозируют результат вычислений	интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	по карточкам)		уровня сложности		
52	Нахождение числа по значению его дроби <i>(закрепление знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – решение задач на нахождение числа по данному значению его процентов.	Находят число по данному значению его процентов; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока			

				успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	совместном решении задачи					
53	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по значению его дроби» Энергосбережение (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – нахождение числа, которое меньше своего обратного в 4; решение задачи практической направленности. <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на нахождение числа по заданному значению его дроби; решение задачи на нахождение числа по данному значению его процентов	Моделируют изученные зависимости; находят и выбирают способ решения текстовой задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)				

54	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные (открытие новых знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил преобразования обыкновенных дробей в десятичные</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; называние числителя и знаменателя дроби; запись дробного выражения с данными числителем и знаменателем.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения</p>	Преобразовывают обыкновенные дроби в десятичные	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)			
55	Бесконечные периодические десятичные дроби (открытие)	<p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления; составление задачи по уравнению.</p> <p><i>Индивидуальная</i> –</p>	Записывают обыкновенные дроби в виде бесконечной периодической	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают,</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока		

	<i>новых знаний и первичное закрепление)</i>	запись дроби в виде бесконечной периодической		адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	м)				
56	Десятичное приближение обыкновенной дроби (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – обсуждение и выведение правила нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби <i>Индивидуальная</i> – нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби	Находят десятичное приближения обыкновенной дроби, округляют десятичные дроби до заданного разряда	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)				
57	Десятичное	<i>Фронтальная</i> –	Находят	Проявляют	<i>Регулятивные</i> – составляют план	<i>Индивиду</i>	презент			

	<p>приближение обыкновенной дроби (закрепление знаний)</p>	<p>устные вычисления; составление задачи по уравнению. <i>Индивидуальная</i> – нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби</p>	<p>десятичное приближения обыкновенной дроби, округляют десятичные дроби до заданного разряда</p>	<p>познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи</p>	<p>выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее</p>	<p><i>альная</i> (устный опрос по карточкам)</p>	<p>ация по теме урока</p>			
58	<p>Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Деление дробей» (обобщение и систематизация знаний)</p>	<p><i>Фронтальная</i> – правила деления дробей. <i>Индивидуальная</i> – деление дробей; нахождение числа по заданному значению его дроби</p>	<p>Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников;</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (тестирование)</p>				

				анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи						
59	Контрольная работа №4 по теме «деление дробей» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)				

Отношения и пропорции (28 ч)

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Формулировать определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части.

Записывать с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.

Анализировать информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.

Приводить примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами.
Распознавать на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа π . Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга

60	Отношения (открытие новых знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называют отношением двух чисел, что показывает отношение двух чисел, как узнать, какую часть число a составляет от числа b.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; решение задач на нахождение отношения одной величины к другой</p> <p><i>Индивидуальная</i> – запись числа в процентах</p>	<p>Определяют, что показывает отношение двух чисел; умеют находить, какую часть число a составляет от числа b, решать задачи на нахождение отношения одной величины к другой; осуществляют запись числа в процентах</p>	<p>Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам</p>	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – организуют учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)</p>	<p>презентация по теме урока</p>		
61	Решение упражнений по теме «Отношения	<p><i>Фронтальная</i> – составление выражения для решения задачи и</p>	<p>Находят способ решения задачи и выбирают удобный способ</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам</p>	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (самостоятельная)</p>	<p>Творческое задание</p>		

	» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	нахождение значения получившегося выражения; нахождение значения дробного выражения <i>Индивидуальная</i> – решение задач на отношение двух чисел	решения задачи	решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою	работа)				
62	Пропорции (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что такое пропорция, как называются числа x и y , m и n в пропорции $x : m = n : y$; основное свойство пропорции. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; запись пропорции; чтение пропорции,	Записывают пропорции и проверяют полученные пропорции, определяя отношения чисел	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – умеют самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока			

		выделение крайних и средних членов пропорции, проверка верности пропорции. <i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции		адекватную оценку деятельности						
63	Пропорции (закрепление знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: останется ли пропорция верной, если поменять местами какой-нибудь средний ее член с одним из крайних. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение отношения величин. <i>Индивидуальная</i> – составление новой пропорции путем перестановки	Читают пропорции и проверяют, верны ли они, используя основное свойство пропорции	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	Задания более высокого уровня сложности			

		средних или крайних членов пропорции								
64	Решение упражнений по теме «Пропорции» Энергосбережение (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений. <i>Индивидуальная</i> – выяснение, верна ли пропорция	Находят неизвестный член пропорции, самостоятельно выбирают способ решения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)				
65	Решение упражнений по теме «Пропорции» (комплексное применение знаний, умений,	<i>Фронтальная</i> – решение задачи на процентное содержание одной величины в другой <i>Индивидуальная</i> – решение задачи при помощи уравнения	Составляют новые верные пропорции из данной пропорции, переставив средние или крайние члены	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)				

	навыков)		пропорции	решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	письменной речи с учетом ситуаций					
66	Процентное отношение двух чисел (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: процентное отношение двух чисел, как его найти. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; запись процентного отношения двух чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение процентного отношения двух чисел	Записывают и находят процентное отношение чисел	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – умеют самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока			
67	Процентное отношение двух чисел	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; запись процентного	Записывают и находят процентное	Проявляют познавательный интерес к изучению	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и	<i>Индивидуальная</i> (математ	Задания более высоко			

	<i>(закрепление знаний)</i>	отношения двух чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение процентного отношения двух чисел	отношение чисел, решают задачи на использование процентного отношения двух чисел	предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	ический диктант)		го уровня сложности		
68	Решение упражнений по теме «Процентное отношение двух чисел» <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений, ответы на вопросы ; запись процентного отношения двух чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение процентного отношения двух чисел	Записывают и находят процентное отношение чисел, решают задачи на использование процентного отношения двух чисел	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)				

				требованиям конкретной учебной задачи						
69	Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции» (контроль и оценка знаний)	Индивидуальная – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная (самостоятельная работа)				
70	Прямая и обратная пропорциональные зависимости (открытие новых знаний)	Групповая – обсуждение и выведение правила: какие величины называются прямо пропорциональным и и обратно пропорциональным и. Фронтальная – ответы	Определяют, является ли прямо пропорциональной, обратно пропорциональной или не является пропорциональной зависимость	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют организовывать учебное	Индивидуальная (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока			

		на вопросы; определение, является ли прямо пропорциональной или обратно пропорциональной зависимость между величинами <i>Индивидуальная</i> – нахождение отношения величин	между величинами -	новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	взаимодействие в группе					
71	Решение упражнений по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости» <i>(обобщение и систематизация знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – составление пропорции из данных чисел; нахождение значения дробного выражения <i>Индивидуальная</i> – решение задач с обратно пропорциональной зависимостью	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)			Задания более высокого уровня сложности	
72	Деление числа в данном отношении <i>(открытие</i>	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления числа в данном	Делят число в данном отношении	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом,	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по				

	<i>новых знаний)</i>	отношении. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; решение задачи при помощи уравнения на деление числа в данном отношении		учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы	карточка м)				
73	Деление числа в данном отношении <i>(закрепление знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления. <i>Индивидуальная</i> – деление числа в данном отношении, решение задач при помощи уравнения на деление числа в данном отношении	Делят число в данном отношении, решают задачи при помощи уравнения на деление числа в данном отношении	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)				

74-75	Окружность и круг	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила нахождения длины окружности и площади круга.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение длины окружности, если известен ее радиус</p> <p><i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи составления пропорции</p>	Строят окружность, круг с помощью циркуля	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока	Творческое задание		
76	Длина окружности и площадь круга (<i>открытие новых знаний</i>)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила нахождения длины окружности и площади круга.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы;</p>	Находят длину окружности и площадь круга; решают задачи при помощи составления пропорции	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока			

		нахождение длины окружности, если известен ее радиус <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи составления пропорции		сверстникам	аргументы					
77-78	Длина окружности и площадь круга (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления, нахождение площади круга <i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)				

79	Цилиндр, конус, шар (открытие новых знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называется радиусом цилиндром, конусом, шара, диаметром шара, сферой.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; вычисление радиуса Земли и длины экватора по данному диаметру</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения</p>	Находят длину радиуса, диаметра, экватора шара, площадь боковой поверхности цилиндра объясняют ход решения задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; понимают причины успеха в учебной деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока	Творческое задание	
80	Диаграммы (открытие новых знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила, как построить столбчатые,</p>	Строят столбчатые диаграммы; наблюдают за изменением решения задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)			

		<p>круговые диаграммы.</p> <p><i>Фронтальная</i> – построение столбчатой и круговой диаграмм; раскрытие скобок</p> <p><i>Индивидуальная</i> – построение столбчатой диаграммы; нахождение значения выражения</p>	<p>при изменении ее условия</p>	<p>отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам</p>	<p>выводы в виде правил «если ... , то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>	м)				
81	<p>Диаграммы (закрепление знаний)</p>	<p><i>Фронтальная</i> – построение столбчатой диаграммы; решение задач при помощи уравнения.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – построение столбчатой диаграммы по данным в таблице</p>	<p>Строят столбчатые диаграммы; объясняют ход решения задания</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)</p>				

				учебной деятельности						
82	Случайные события. вероятность случайного события (открытие новых знаний)	Групповая – обсуждение понятия случайного события и выведение правила: в Фронтальная – ответы на вопросы; Индивидуальная – приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности	Приводят примеры случайных событий, вычисляют их вероятность	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	Индивидуальная (устный опрос по карточкам)				
83	Случайные события. вероятность случайного события (закрепление знаний)	Фронтальная – ответы на вопросы; Индивидуальная – приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности	Приводят примеры случайных событий, вычисляют их вероятность	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной	Регулятивные – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания	Индивидуальная (математический диктант)	презентация для устного счета			

				деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности						
84	Случайные события. вероятность случайного события (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; <i>Индивидуальная</i> – приведение примеров случайных событий, вычисление их вероятности	Приводят примеры случайных событий, вычисляют их вероятность	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)				
85-86	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Прямая и обратная пропорциональные	<i>Фронтальная</i> – Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события <i>Индивидуальная</i> – выполнение	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; решают задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	презентация по теме урока			

	зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события» (обобщения и систематизации знаний)	заданий по темам: Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события	на движение	воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать					
87	Контрольная работа №6 по : «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события» (контроль и оценка знаний)	Индивидуальная – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная (самостоятельная работа)				

Рациональные числа и действия над ними(70 ч.)

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Приводить примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на

координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки.
Характеризовать множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел.
Формулировать определение модуля числа. Находить модуль числа.
Сравнивать рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения.
Применять свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений.
Распознавать на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.
Объяснять и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.)

88	Положительные и отрицательные числа (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что такое положительные и отрицательные числа <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; <i>Индивидуальная</i> – запись положительных и отрицательных чисел	Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию, положительные и отрицательные числа. Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)			
----	--	---	---	---	--	--	--	--	--

89	Положительные и отрицательные числа <i>(закрепление знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; <i>Индивидуальная</i> – запись положительных и отрицательных чисел	Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию, положительные и отрицательные числа.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	презентация для устного счета		
90	Координатная прямая <i>(открытие новых знаний)</i>	<i>Групповая</i> – обсуждение и выводение правила: что такое координатная прямая, что называют координатой точки на прямой, какую координату имеет начало координат. <i>Фронтальная</i> – ответы	Определяют, какими числами являются координаты точек на горизонтальной прямой, расположенные справа (слева) от начала координат, какими числами	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)			

		на вопросы; определение по рисунку нахождения точки на прямой <i>Индивидуальная</i> – запись координат точек по рисунку	являются координаты точек на вертикальной прямой, расположенные выше (ниже) начала координат	отношение к сверстникам						
91	Координатная прямая (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; определение количества натуральных чисел, расположенных на координатном луче между данными дробями. <i>Индивидуальная</i> – изображение точек на координатном луче	Определяют координаты точки, отмечают точки с заданными координатами	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	презентация для устного счета			
92	Решение упражнений по теме «Координат	<i>Фронтальная</i> – выписывание отрицательных (положительных)	Пошагово контролируют правильность и полноту	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения;	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная				

	<p>ая прямая» Энергосбережение (комплексное применение знаний, умений, навыков)</p>	<p>чисел из данных; запись чисел, которые расположены левее (правее) данного числа). <i>Индивидуальная</i> – изображение точек на координатной прямой</p>	<p>выполнения задания</p>	<p>проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя</p>	<p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения</p>	<p>работа)</p>				
93	<p>Целые числа. Рациональные числа (открытие новых знаний)</p>	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие числа называются рациональными (положительные и отрицательные числа); какие числа называются целыми. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение чисел, противоположных данным; запись вместо знака</p>	<p>Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности</p>	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера; <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)</p>	<p>презентация по теме урока</p>	<p>Творческое задание</p>		

		«снежинка» (*) такого числа, чтобы равенство было верным . <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения								
94	Целые числа. Рациональные числа (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; заполнение пустых мест в таблице и изображение на координатной прямой точек, имеющих своими координатами числа полученной таблицы <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений; нахождение целых чисел, расположенных на координатной прямой между данными числами	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)				

95	Модуль числа (открытие новых знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называют модулем числа, как найти модуль числа.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение модуля каждого из чисел и запись соответствующих равенств.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение расстояния от начала отсчета до данной точки</p>	Находят модуль числа; значение выражения, содержащего модуль	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)			
96	Модуль числа (закрепление знаний)	<p><i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения с модулем.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение числа, модуль которого больше</p>	Находят все числа, имеющие заданный модуль; на координатной прямой отмечают числа, модули которых равны данным	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока		

			числам	задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения					
97	Модуль числа (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения с модулем. <i>Индивидуальная</i> – нахождение числа, модуль которого больше	Находят все числа, имеющие заданный модуль; на координатной прямой отмечают числа, модули которых равны данным числам	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока			
98	Сравнение чисел (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выводение правила: какое число больше: положительное или	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают,	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)				

		отрицательное, какое из двух отрицательных чисел считают большим. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; изображение на координатной прямой числа и сравнение чисел <i>Индивидуальная</i> – сравнение чисел и запись результата в виде неравенства	и их упорядочения	отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	м)				
99	Сравнение чисел (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – нахождение соседних целых чисел, между которыми заключено данное число <i>Индивидуальная</i> – запись вместо знака «снежинка» (*) такой цифры, чтобы получилось верное неравенство	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности;	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)		Задания более высокого уровня сложности		

				понимают причины успеха в учебной деятельности						
100-101	Решение упражнений по теме «Сравнение чисел» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – запись чисел в порядке возрастания (убывания); нахождение неизвестного члена пропорции <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	презентация по теме урока	Задания более высокого уровня сложности		
102	Контрольная работа №7 по теме «Рациональные числа. сравнение рациональных чисел» (контроль и оценка)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)				

	знаний)			требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	мнению						
103	Сложение чисел с помощью координатной прямой (открытие новых знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что значит прибавить к числу a число b; чему равна сумма противоположных чисел.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; нахождение с помощью координатной прямой суммы чисел</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения</p>	Складывают числа с помощью координатной прямой	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)					
104	Сложение чисел с разными	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение	Складывают числа с разными знаками;	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой	<i>Индивидуальная</i> (устный	презентация по теме				

	знаками (открытие новых знаний и первичное закрепление)	правила сложения чисел с разными знаками. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение чисел с разными знаками; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами. <i>Индивидуальная</i> – запись числового выражения и нахождение его значения	прогнозируют результат вычисления	достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	опрос по карточкам)	урока			
105	Сложение отрицательных чисел (открытие новых знаний и первичное закрепление)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как сложить два отрицательных числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение	Складывают отрицательные числа, прогнозируют результат вычисления	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу,	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока			

		отрицательных чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения		способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	свою точку зрения					
106	Решение упражнений по теме «Сложение рациональных чисел» <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>	<i>Фронтальная</i> – Сложение рациональных чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения	Складывают рациональные числа; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв -	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя -	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	презентация по теме урока			
107	Свойства сложения рациональных чисел <i>(открытие новых знаний)</i>	<i>Групповая</i> – обсуждение и вывод свойств сложения рациональных чисел. <i>Фронтальная</i> –	Складывают рациональные числа, используя свойства сложения; прогнозируют	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)				

		<p>ответы на вопросы; сложение рациональных чисел; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – запись числового выражения и нахождение его значения</p>	результат вычисления	<p>математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности</p>	<p>решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению</p>					
108	<p>Свойства сложения рациональных чисел (<i>закрепление знаний</i>)</p>	<p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение рациональных чисел; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами .</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения суммы</p>	<p>Складывают рациональные числа, используя свойства сложения; прогнозируют результат</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности</p>	<p><i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению</p>	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)				

109	<p>Вычитание рациональных чисел (открытие новых знаний)</p>	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что означает вычитание отрицательных чисел; как найти длину отрезка на координатной прямой. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; проверка равенства $a - (-b) = a + b$ при заданных значениях a и b <i>Индивидуальная</i> – выполнение вычитания</p>	<p>Заменяют вычитание сложением и находят сумму данных чисел; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности</p>	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)</p>	<p>презентация по теме урока</p>			
110	<p>Вычитание рациональных чисел (закрепление знаний)</p>	<p><i>Фронтальная</i> – решение уравнения и выполнение проверки; запись разности в виде суммы. <i>Индивидуальная</i> – составление суммы из данных</p>	<p>Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности;</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (математический диктант)</p>	<p>презентация по теме урока</p>			

		слагаемых; нахождение значения выражения		понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы					
111- 113	Решение упражнений по теме «Вычитание рациональны х чисел» (<i>обобщение и систематиза ция знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – нахождение расстояния между точками $A(a)$ и $B(b)$. <i>Индивидуальная</i> – нахождение суммы двух чисел; решение уравнений	Находят расстояние между точками; решают простейшие уравнения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	<i>Индивиду альная</i> (тестиров ание)		Задани я более высоко го уровня сложн ости		
114	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	<i>Индивиду альная</i> (самостоя тельная				

	рациональных чисел» (контроль и оценка знаний)		правильности выполняемых заданий	адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	работа)				
115	Умножение рациональных чисел (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила умножения двух чисел с разными знаками, правила умножения двух отрицательных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; выполнение умножения <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения произведения	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками; прогнозируют результат вычисления	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока			
116	Умножение	<i>Фронтальная</i> –	Умножают	Проявляют	<i>Регулятивные</i> – определяют	<i>Индивиду</i>				

	рациональных чисел (закрепление знаний)	устные вычисления; постановка вместо знака «снежинка» (*) знаков «больше» (>) или «меньше» (<) так, чтобы получилось верное равенство <i>Индивидуальная</i> – запись в виде произведения суммы	отрицательные числа и числа с разными знаками; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	<i>альная</i> (математический диктант)				
117-118	Решение упражнений по теме «Умножение рациональных чисел» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения буквенного выражения <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	презентация по теме урока	Творческое задание		

				деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя						
119	Свойства умножения рациональных чисел (открытие новых знаний)	Групповая – обсуждение и выведение правила умножения двух чисел с разными знаками, свойства умножения двух рациональных чисел. Фронтальная – ответы на вопросы; выполнение умножения Индивидуальная – умножение рациональных чисел, используя свойства умножения	Умножают рациональные числа используя соответствующие свойства умножения рациональных чисел	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока			
120	Свойства умножения рациональных чисел (закрепление знаний)	Фронтальная – устные вычисления; постановка вместо Индивидуальная – умножение	Умножают рациональные числа используя соответствующие свойства умножения	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают	Индивидуальная (математический диктант)				

		рациональных чисел, используя свойства умножения	рациональных чисел; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы					
121	Решение упражнений по теме «Свойства умножения рациональных чисел». (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – свойства умножения рациональных чисел <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя свойства умножения	Умножают рациональные числа используя соответствующие свойства умножения рациональных чисел	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	презентация по теме урока	Творческое задание		
122	Коэффициент	<i>Групповая</i> –	Умножают	Объясняют самому	<i>Регулятивные</i> – определяют	<i>Индивидуальная</i>	презент			

	<p>т. Распределительное свойство умножения (<i>открытие новых знаний</i>)</p>	<p>рассмотрение распределительного свойства умножения двух рациональных чисел, коэффициент. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения</p>	<p>рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел</p>	<p>себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам</p>	<p>цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>	<p><i>альная</i> (устный опрос по карточкам)</p>	<p>ация по теме урока</p>			
123	<p>Коэффициент т. Распределительное свойство умножения (<i>закрепление знаний</i>)</p>	<p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство</p>	<p>Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел; используют математическую терминологию при записи и</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (математический диктант)</p>				

		умножения	выполнении арифметического действия	деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи						
124	Коэффициент. Распределительное свойство умножения (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел <i>Индивидуальная</i> – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	презентация по теме урока	Творческое задание		
125	Решение упражнений по теме «Коэффициент. Распределительное	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел <i>Индивидуальная</i> –	Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока			

	свойство умножения». (комплексное применение знаний, умений, навыков)	умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения		математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе					
126	Решение упражнений по теме «Коэффициент. Распределительное свойство умножения». (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Фронтальная – ответы на вопросы; выполнение умножения рациональных чисел Индивидуальная – умножение рациональных чисел, используя распределительное свойство умножения	Умножают рациональные числа используя распределительное свойство умножения рациональных чисел; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	Индивидуальная (математический диктант)				
127	Деление рациональных чисел	Групповая – обсуждение и выведение	Находят частное от деления отрицательных	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	Индивидуальная (устный)				

	<i>(открытие новых знаний)</i>	правила деления отрицательного числа на отрицательное число, правила деления чисел, имеющих разные знаки. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение частного <i>Индивидуальная</i> – выполнение деления	чисел и чисел с разными знаками; прогнозируют результат вычисления	достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи	опрос по карточкам)				
128	Деление рациональных чисел <i>(закрепление знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; выполнение действий <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения	Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	презентация по теме урока			

				соответствие результатов требованиям учебной задачи						
129-130	Решение упражнений по теме «Деление рациональных чисел». Энергосбережение (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – решение уравнения и выполнение проверки <i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции	Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; решают простейшие уравнения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – организуют учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	презентация по теме урока	Задания более высокого уровня сложности		
131	Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)				

				причины успеха/неуспеха в учебной деятельности						
132	Решение уравнений (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, определения, какие уравнения называют линейными. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; перенесение из левой части уравнения в правую того слагаемого, которое не содержит неизвестного <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Решают уравнения, объясняют ход решения задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи -	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока			
133-135	Решение уравнений	<i>Фронтальная</i> – устные	Решают уравнения,	Объясняют самому себе свои наиболее	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют	<i>Индивидуальная</i>		Задания более		

	(закрепление знаний)	вычисления; приведение подобных слагаемых <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений с помощью умножения обеих частей уравнения на одно и то же число для освобождения от дробных чисел	пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	(математический диктант)		высокого уровня сложности		
136	Решение задач с помощью уравнений (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений и выполнение проверки; решение задач при помощи уравнений <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений с использованием основного свойства пропорции	Решают уравнения и задачи при помощи уравнений; выбирают удобный способ решения задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)				

				деятельности						
137. 138	Решение задач с помощью уравнений. Энергосбережение (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – построение доказательства о том, что при любом значении буквы значение выражения равно данному числу, нахождение значения выражения <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений	Решают уравнения и задачи при помощи уравнений; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)				
139. 140	Решение задач с помощью уравнений (обобщение и систематизация знаний)	<i>Фронтальная</i> – решение задач при помощи уравнений. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	презентация по теме урока	Творческое задание		

				успеха в учебной деятельности						
141	Контрольная работа по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)				
142	Перпендикулярные прямые (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие прямые называют перпендикулярными, с помощью каких чертежных инструментов строят перпендикулярные прямые.	Распознают на чертеже перпендикулярные прямые, строят перпендикулярные прямые при помощи чертежного треугольника и транспортира	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач,	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока			

		<p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; построение с помощью транспортира двух перпендикулярных прямых</p> <p><i>Индивидуальная</i> – построение перпендикулярных прямых с помощью чертежного треугольника</p>		<p>доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности</p>						
143-144	<p>Перпендикулярные прямые (закрепление знаний)</p>	<p><i>Фронтальная</i> – построение перпендикуляра к данной прямой; нахождение корня уравнения.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения</p>	<p>Распознают на чертеже перпендикулярные прямые, строят перпендикулярные прямые при помощи чертежного треугольника и транспортира</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)</p>		<p>Творческое задание</p>		

				деятельности						
145	Осевая и центральная симметрия (открытие новых знаний)	Групповая – обсуждение и выведение правила: какие фигуры называют симметричными, строят симметричные фигуры. Фронтальная – ответы на вопросы; правила построение симметричных фигур . Индивидуальная – построение симметричных фигур.	Распознают на чертеже симметричные фигуры, строят симметричные фигуры.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	Регулятивные – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами	Индивидуальная (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока			
146	Осевая и центральная симметрия (закрепление знаний)	Фронтальная – ответы на вопросы; правила построение симметричных фигур . Индивидуальная – построение	Распознают на чертеже симметричные фигуры, строят симметричные фигуры.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	Индивидуальная (устный опрос по карточкам)				

		симметричных фигур.		решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе					
147	Решение упражнений по теме «Осевая и центральная симметрия». (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие прямые называют перпендикулярными и, с помощью каких чертежных инструментов строят перпендикулярные прямые. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; правила построения симметричных фигур. <i>Индивидуальная</i> – построение симметричных	Распознают на чертеже симметричные фигуры, строят симметричные фигуры.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)				

		фигур.								
148	Параллельные прямые (открытие новых знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие прямые называют параллельными, сколько прямых, параллельных данной, можно провести через данную точку.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; построение параллельных друг другу прямых</p> <p><i>Индивидуальная</i> – построение прямых, параллельных данной, через точки, не лежащие на данной прямой</p>	Распознают на чертеже параллельные прямые; строят параллельные прямые при помощи треугольника и линейки	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)				
149	Параллельные прямые (закрепление)	<i>Фронтальная</i> – нахождение с помощью линейки	Распознают на чертеже параллельные	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными	<i>Индивидуальная</i> (устный презентация по теме				

	знаний)	и треугольника всех пар параллельных прямых, изображенных на рисунке; решение уравнений. <i>Индивидуальная</i> – построение параллельных и перпендикулярных прямых; выполнение арифметических действий	прямые; строят параллельные прямые при помощи треугольника и линейки	достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	опрос по карточкам)	урока			
150	Координатная плоскость (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: под каким углом пересекаются координатные прямые x и y , образующие систему координат на плоскости; как называют пару чисел, определяющих	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)				

		положение точки на плоскости. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; построение координатной плоскости и изображение точек с заданными координатами. <i>Индивидуальная</i> – нахождение координат точек по данным рисунка		сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности						
151	Координатная плоскость. Энергосбережение (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; изображение точек на координатной плоскости <i>Индивидуальная</i> – построение на координатной плоскости четырехугольника с заданными координатами его вершин; решение	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другой взгляд	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)		Творческое задание		

		уравнений		успеха/неуспеха в учебной деятельности						
152	Решение упражнений по теме «Координатная плоскость» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<p><i>Фронтальная</i> – построение ломаных линий по координатам точек и нахождение координат точек пересечения; нахождение значения выражения.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – построение треугольника по координатам его вершин и нахождение координат точек пересечения сторон треугольника с осями координат</p>	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций</p>	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	презентация по теме урока			
153	Графики (открытие новых знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какую линию называют графиком.</p> <p><i>Фронтальная</i> –</p>	Читают графики; объясняют ход решения задания	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)				

		<p>ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке; решение уравнений с модулем.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – построение графика зависимости высоты сосны от ее возраста и ответы на вопросы с опорой на график</p>		<p>математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам</p>	<p>задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого</p>					
154	Графики (закрепление знаний)	<p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения; ответы на вопросы по графику,</p>	<p>Читают графики; объясняют ход решения задания</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в</p>	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)</p>				

		изображенному на рисунке		учебной деятельности						
155-156	Повторение и систематизация знаний по теме: «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики» (обобщение и систематизация знаний)	<i>Фронтальная</i> – решение задачи нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	презентация по теме урока	Задания более высокого уровня сложности		
157	Контрольная работа №1 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)				

	(контроль и оценка знаний)			требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	мнению					
--	----------------------------	--	--	---	--------	--	--	--	--	--

ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА КУРСА МАТЕМАТИКИ 6 КЛАССА (18 Ч)

158	Делимость чисел (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение значения выражения	Раскладывают числа на простые множители; находят наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждают аргументы фактами -	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)		Задания более высокого уровня сложности		
159	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	<i>Фронтальная</i> – сравнение чисел с помощью вычитания; нахождение значения	Сравнивают, складывают и вычитают дроби с разными знаменателями	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... ,	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока	Задания более высокого уровня сложности		

	(закрепление знаний)	выражения. <i>Индивидуальная</i> – сравнение дробей с разными знаменателями		интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности	то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	м)				
160	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Энергосбережение (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий; решение задачи. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)		Задания более высокого уровня сложности		
161	Умножение и деление обыкновенных дробей (закрепление	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий; нахождение значения	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> –	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)		Задания более высокого уровня		

	знаний)	буквенного выражения. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения с предварительным его упрощением	алгоритма арифметического действия	познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее			сложности		
162	Отношения и пропорции (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение, прямо пропорциональной или обратно пропорциональной является зависимость <i>Индивидуальная</i> – решение задач	Определяют, что показывает отношение двух чисел, находят, какую часть число a составляет от числа b , неизвестный член пропорции	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока	Задания более высокого уровня сложности		
163	Положительн	<i>Фронтальная</i> –	Находят числа,	Объясняют самому	<i>Регулятивные</i> – составляют план	<i>Индивиду</i>		Задани		

	ые и отрицательн ые числа (закрепление знаний)	нахождение коэффициента выражения; сравнение чисел <i>Индивидуальная</i> – решение задач	противоположн ые данным; записывают натуральные числа по заданному условию	себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>альная</i> (устный опрос по карточка м)		я более высоко го уровня сложн ости		
164	Сложение и вычитание положительн ых и отрицательн ых чисел (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения; ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – составление программы для нахождения значения выражения	Складывают и вычитают положительные и от- рицательные числа; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивиду</i> <i>альная</i> (математ ический диктант)		Задани я более высоко го уровня сложн ости		

165	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – решение задачи при помощи уравнения, ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Складывают и вычитают положительные и отрицательные числа; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информации, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	презентация по теме урока	Задания более высокого уровня сложности	
166	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий; нахождение значения буквенного выражения <i>Индивидуальная</i> – найти неизвестный член пропорции	Умножают и делят числа с разными знаками и отрицательные числа; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средства ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)		Задания более высокого уровня сложности	

			о действия	деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности						
167	Решение уравнений (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений. <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений	Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	презентация по теме урока	Задания более высокого уровня сложности		
168	Координаты на плоскости (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – построение точек в координатной плоскости по заданным координатам <i>Индивидуальная</i> – построение треугольника в	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)		Задания более высокого уровня сложности		

		координатной плоскости по заданным координатам его вершин, измерение углов получившегося треугольника		задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	позиции и договориться с людьми иных позиций					
169	Итоговая контрольная работа (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)				
170	Анализ контрольной работы (рефлексия и оценка знаний)	<i>Фронтальная</i> – решение задач на проценты <i>Индивидуальная</i> – решение задачи с масштабom	Выполняют задания за курс 6 класса	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают,	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточка)				

				интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	м)					
--	--	--	--	---	--	----	--	--	--	--	--

Приложение 1

Контрольная работа № 1 (КР-01)

Тема. Делимость натуральных чисел

В-1

1. Из чисел 378, 576, 893, 4 139 выпишите те, которые делятся нацело: 1) на 2; 2) на 9.
2. Разложите число 1 056 на простые множители.
3. Найдите наибольший общий делитель чисел:
1) 24 и 42;
2) 280 и 588.
4. Найдите наименьшее общее кратное чисел:
1) 3 и 6; 2) 28 и 9; 3) 15 и 20.
5. Докажите, что числа 728 и 1 275 — взаимно простые.
6. Вместо звёздочки в записи 1 73* поставьте такую цифру, чтобы полученное число было кратно 3 (рассмотрите все возможные случаи).
7. Дима собирает модели самолётов. Их можно расставить поровну на 14 полках, а можно, тоже поровну, — на восьми полках. Сколько моделей у Димы, если известно, что их больше 100, но меньше 120?

Тема. Делимость натуральных чисел

В-2

1. Из чисел 135, 240, 594, 3 251 выпишите те, которые делятся нацело: 1) на 5; 2) на 9.
2. Разложите число 1 584 на простые множители.
3. Найдите наибольший общий делитель чисел:
1) 36 и 63;
2) 180 и 312.
4. Найдите наименьшее общее кратное чисел:
1) 15 и 30; 2) 8 и 35; 3) 10 и 16.
5. Докажите, что числа 945 и 208 — взаимно простые.
6. Вместо звёздочки в записи 2 38* поставьте такую цифру, чтобы полученное число было кратно 3 (рассмотрите все возможные случаи).
7. Катя собирает фигурки лошадок. Их можно расставить поровну на 9 полках, а можно, тоже поровну, — на 15 полках. Сколько фигурок у Кати, если известно, что их больше 110, но меньше 140?

Контрольная работа № 2 (КР-02)

Тема. Сравнение, сложение и вычитание дробей

- 1.** Сократите дробь: 1) $\frac{12}{16}$; 2) $\frac{18}{27}$. **В-1**
- 2.** Сравните дроби:
1) $\frac{5}{8}$ и $\frac{3}{4}$; 2) $\frac{4}{9}$ и $\frac{3}{8}$.
- 3.** Вычислите:
1) $\frac{4}{15} + \frac{3}{4}$; 3) $4\frac{4}{7} + 6\frac{1}{4}$;
2) $\frac{5}{6} - \frac{9}{14}$; 4) $5\frac{7}{8} - 3\frac{5}{6}$.
- 4.** В первый день продали $4\frac{7}{24}$ ц картофеля, а во второй — на $1\frac{7}{12}$ ц меньше. Сколько центнеров картофеля продали за два дня?
- 5.** Решите уравнение:
1) $10\frac{11}{24} - x = 6\frac{7}{16}$; 2) $\left(\frac{5}{6} + x\right) - \frac{2}{3} = \frac{13}{18}$.
- 6.** За первый день турист прошёл $\frac{5}{18}$ туристического маршрута, за второй — $\frac{7}{27}$, за третий — $\frac{2}{9}$. Оставшуюся часть маршрута он прошёл за четвёртый день. Какую часть маршрута прошёл турист за четвёртый день?
- 7.** Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $\frac{x}{9} < \frac{22}{45}$.

Тема. Сравнение, сложение и вычитание дробей

В-2

- 1.** Сократите дробь: 1) $\frac{12}{15}$; 2) $\frac{14}{21}$.
- 2.** Сравните дроби:
1) $\frac{9}{10}$ и $\frac{4}{5}$; 2) $\frac{4}{7}$ и $\frac{2}{3}$.
- 3.** Вычислите:
1) $\frac{4}{7} + \frac{2}{5}$; 2) $\frac{7}{12} - \frac{5}{9}$; 3) $2\frac{3}{4} + 3\frac{2}{5}$; 4) $3\frac{4}{9} - 2\frac{1}{6}$.
- 4.** На путь из пункта A в пункт B велосипедист потратил $3\frac{1}{6}$ ч, а на путь из пункта B в пункт C — на $1\frac{1}{3}$ ч меньше. Сколько часов потратил велосипедист на путь из пункта A в пункт C ?
- 5.** Решите уравнение:
1) $8\frac{9}{10} - x = 4\frac{5}{6}$; 2) $\frac{9}{14} + \left(x - \frac{3}{7}\right) = \frac{23}{28}$.
- 6.** За первую неделю отремонтировали $\frac{1}{8}$ дороги, за вторую — $\frac{5}{12}$, за третью — $\frac{3}{16}$. Оставшуюся часть дороги отремонтировали за четвёртую неделю. Какую часть дороги отремонтировали за четвёртую неделю?
- 7.** Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $\frac{x}{8} < \frac{31}{48}$.

Контрольная работа № 3 (КР-03)

Тема. Умножение дробей

В-1

1. Выполните умножение:
1) $\frac{5}{8} \cdot \frac{4}{15}$; 2) $6\frac{3}{4} \cdot 1\frac{11}{45}$; 3) $\frac{11}{18} \cdot 36$.
2. В классе 24 учащихся, из них $\frac{3}{8}$ составляют мальчики. Сколько мальчиков учится в классе?
3. Найдите значение выражения $\left(4 - \frac{14}{33} \cdot 1\frac{1}{21}\right) \cdot 5\frac{5}{8}$.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна $10\frac{2}{3}$ см, его длина в $1\frac{7}{8}$ раза больше ширины, а высота составляет 15 % длины. Вычислите объём параллелепипеда.
5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:
 $3\frac{3}{8} \cdot 3\frac{1}{5} + 3\frac{1}{5} \cdot 1\frac{5}{12} - 4\frac{1}{6} \cdot 3\frac{1}{5}$.
6. Между тремя школами распределили деньги на приобретение компьютеров. Первая школа получила $\frac{5}{18}$ всей суммы, вторая — $\frac{6}{13}$ оставшейся части денег, а третья — остальное. Какая из школ получила большую сумму денег?

Тема. Умножение дробей

В-2

1. Выполните умножение:
1) $\frac{4}{27} \cdot \frac{9}{16}$; 2) $5\frac{3}{5} \cdot 1\frac{4}{21}$; 3) $\frac{13}{16} \cdot 32$.
2. Вика купила 56 тетрадей, из них $\frac{4}{7}$ составили тетради в клетку. Сколько тетрадей в клетку купила Вика?
3. Найдите значение выражения $\left(3 - \frac{15}{28} \cdot 1\frac{1}{6}\right) \cdot 2\frac{2}{19}$.
4. Высота прямоугольного параллелепипеда равна $6\frac{2}{3}$ см, его длина в $2\frac{1}{4}$ раза больше высоты, а ширина составляет 20 % длины. Вычислите объём параллелепипеда.
5. Вычислите значение выражения наиболее удобным способом:
 $1\frac{1}{2} \cdot 2\frac{10}{13} + 2\frac{3}{4} \cdot 2\frac{10}{13} - 2\frac{10}{13} \cdot 3\frac{1}{6}$.
6. Яблони составляют $\frac{7}{24}$ деревьев, растущих в саду, вишни — $\frac{9}{17}$ оставшихся деревьев, а остальные деревья — груши. Каких деревьев в саду растёт больше всего?

Контрольная работа № 4 (КР-04)

Тема. Деление дробей

B-1

- Выполните деление:
1) $\frac{7}{15} : \frac{14}{25}$; 3) $9 : \frac{27}{28}$;
2) $\frac{8}{13} : 4$; 4) $2\frac{2}{9} : 1\frac{7}{9}$.
- Поезд прошёл 102 км, что составляет $\frac{6}{11}$ всего пути. Сколько километров составляет весь путь?
- Рабочий изготовил 48 деталей, что составляет 16 % количества деталей, которые он должен был изготовить. Сколько всего деталей надо изготовить рабочему?
- Выполните действия: $\left(14 - 2\frac{11}{12} : \frac{7}{18}\right) : 4\frac{7}{8}$.
- Преобразуйте обыкновенную дробь $\frac{1}{6}$ в бесконечную периодическую десятичную дробь.
- Из пункта *A* в направлении пункта *B* выехал первый велосипедист со скоростью $12\frac{2}{3}$ км/ч. Одновременно из пункта *B* в том же направлении выехал второй велосипедист, скорость которого в $1\frac{16}{41}$ раза меньше скорости первого. Через сколько часов после начала движения первый велосипедист догонит второго, если расстояние между пунктами *A* и *B* равно 8 км?
- Каштаны составляют $\frac{7}{15}$ деревьев, растущих в парке, клёны — 55 % остатка, а берёзы — остальные 90 деревьев. Сколько всего деревьев растёт в парке?

Тема. Деление дробей

B-2

- Вычислите:
1) $\frac{12}{35} : \frac{2}{5}$; 2) $\frac{15}{17} : 5$; 3) $4 : \frac{20}{21}$; 4) $8\frac{3}{4} : 2\frac{1}{3}$.
- Был собран урожай с 42 га, что составляет $\frac{7}{12}$ площади поля. Сколько гектаров составляет площадь всего поля?
- В доме 45 однокомнатных квартир, что составляет 15 % всех квартир. Сколько всего квартир в этом доме?
- Выполните действия: $\left(10 - 1\frac{17}{27} : \frac{22}{45}\right) : 4\frac{4}{9}$.
- Преобразуйте обыкновенную дробь $\frac{5}{6}$ в бесконечную периодическую десятичную дробь.
- Из пункта *A* в направлении пункта *B* вышел первый пешеход со скоростью $5\frac{5}{6}$ км/ч. Одновременно с ним из пункта *B* в том же направлении вышел второй пешеход, скорость которого в $1\frac{1}{4}$ раза меньше скорости первого. Через сколько часов после начала движения первый пешеход догонит второго, если расстояние между пунктами *A* и *B* равно $1\frac{3}{4}$ км?
- В 6 «А» классе учатся 30 % шестиклассников, в 6 «Б» — $\frac{4}{7}$ оставшихся, а в 6 «В» — остальные 18 учащихся. Сколько всего шестиклассников учится в этой школе?

Контрольная работа № 5 (КР-05)

Тема. Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел

В-1

1. Найдите отношение: 12 м : 6 мм.
2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел: $\frac{9}{16} : \frac{13}{24}$.
3. Из 20 кг подсолнуха получают 18 кг семян. Сколько надо подсолнуха, чтобы получить 45 кг семян?
4. Найдите процент содержания цинка в сплаве, если 400 кг сплава содержат 56 кг цинка.
5. Решите уравнение $\frac{3x - 4}{6} = \frac{7}{8}$.
6. Цена товара повысилась со 140 р. до 161 р. На сколько процентов повысилась цена товара?
7. Число a составляет 250 % от числа b . Сколько процентов число b составляет от числа a ?

Тема. Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел

В-2

1. Найдите отношение: 18 кг : 2 г.
2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел: $\frac{17}{18} : \frac{7}{12}$.
3. Из 60 кг свежих слив получают 21 кг сушёных. Сколько надо взять свежих слив, чтобы получить 35 кг сушёных слив?
4. Найдите процент содержания меди в сплаве, если 600 г сплава содержат 48 г меди.
5. Решите уравнение $\frac{4x + 5}{13} = \frac{8}{9}$.
6. Цена товара снизилась с 340 р. до 323 р. На сколько процентов снизилась цена товара?
7. Число a составляет 160 % от числа b . Сколько процентов число b составляет от числа a ?

Контрольная работа № 6 (КР-06)

Тема. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

В-1

Окружность и круг. Вероятность случайного события

1. Автомобиль за некоторое время проехал 96 км. Какое расстояние проедет за то же время велосипедист, скорость которого в 8 раз меньше скорости автомобиля?
2. На некоторую сумму денег можно купить 18 тетрадей. Сколько можно купить на эту сумму денег альбомов, которые в 3 раза дороже тетрадей?
3. Найдите длину окружности, если её радиус равен 4,5 см.
4. Найдите площадь круга, если его радиус равен 6 см.
5. Между тремя школами распределили 280 кг апельсинов в отношении 6 : 3 : 5. Сколько килограммов апельсинов получила каждая школа?
6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 4 см, 6 см и 7 см.
7. В коробке лежат 10 карточек, пронумерованных числами от 1 до 10. Какова вероятность того, что на вынутой наугад карточке будет записано:
 - 1) число, кратное 3;
 - 2) число, меньшее 12?
8. Заполните таблицу, если величина y прямо пропорциональна величине x .

x	7	0,4	
y		3,6	5,4

9. Заполните таблицу, если величина y обратно пропорциональна величине x .

x	12	8	
y	6		24

10. Представьте число 123 в виде суммы трёх слагаемых x , y и z так, чтобы $x : y = 2 : 5$, а $y : z = 3 : 4$.

Тема. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Окружность и круг. Вероятность случайного события

В-2

1. Турист за некоторое время прошёл 9 км. Какое расстояние проедет за то же время всадник, скорость которого в 3 раза больше скорости туриста?
2. На некоторую сумму денег можно купить 16 больших наборов фломастеров. Сколько можно купить на эту сумму денег маленьких наборов фломастеров, которые в 4 раза дешевле больших наборов?
3. Найдите длину окружности, если её радиус равен 3,5 см.
4. Найдите площадь круга, если его радиус равен 5 см.
5. Между тремя санаториями распределили 320 кг бананов в отношении 4 : 7 : 5. Сколько килограммов бананов распределили в каждый санаторий?
6. С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 4 см, 5 см и 7 см.
7. В коробке лежат 10 карточек, пронумерованных числами от 1 до 10. Какова вероятность того, что на вынутой наугад карточке будет записано:
 - 1) число, кратное 4;
 - 2) число, большее 11?
8. Заполните таблицу, если величина y прямо пропорциональна величине x .

x	0,8	1,2	
y		4,8	2,8

9. Заполните таблицу, если величина y обратно пропорциональна величине x .

x	16	8	
y	4		32

10. Представьте число 145 в виде суммы трёх слагаемых x , y и z так, чтобы $x : y = 4 : 3$, а $y : z = 2 : 5$.

Контрольная работа № 7 (КР-07)

Тема. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел

В-1

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки $A(4)$, $B(-5)$, $C(0,5)$, $D(-0,5)$. Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Выберите среди чисел 2 ; -3 ; 0 ; $\frac{1}{7}$; $-5,6$; $9,1$; $16\frac{4}{13}$; 28 ; -23 ; $-1\frac{1}{3}$:
 - 1) натуральные;
 - 2) целые;
 - 3) положительные;
 - 4) целые отрицательные;
 - 5) дробные отрицательные.
3. Сравните числа:
 - 1) $-5,8$ и $2,4$; 2) $-3,4$ и $-3,8$.
4. Вычислите:
 - 1) $|-4,4| + |-3,6| - |-5,64|$; 2) $\left|-\frac{5}{14}\right| : \left|2\frac{1}{7}\right|$.
5. Найдите значение x , если:
 - 1) $-x = -16$; 2) $-(-x) = 9,4$.
6. Решите уравнение:
 - 1) $|x| = 2,8$; 2) $|x| = -1,6$.
7. Найдите наибольшее целое значение x , при котором верно неравенство $x \leq -12$.
8. Какую цифру можно поставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
$$-9,6*8 > -9,627?$$
9. Найдите два числа, каждое из которых больше $-\frac{3}{19}$, но меньше $-\frac{2}{19}$.

Тема. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел

В-2

1. Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки $A(-1)$, $B(4)$, $C(1,5)$, $D(-1,5)$. Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
2. Выберите среди чисел 9 ; $\frac{1}{19}$; -16 ; 0 ; $7,2$; $-3,8$; $4\frac{3}{16}$; -50 ; $-2\frac{6}{17}$; 24 :
 - 1) натуральные;
 - 2) целые;
 - 3) положительные;
 - 4) целые отрицательные;
 - 5) дробные отрицательные.
3. Сравните числа:
 - 1) $3,1$ и $-6,7$; 2) $-4,2$ и $-4,6$.
4. Вычислите:
 - 1) $|-7,3| + |-1,8| - |3,45|$; 2) $\left|\frac{17}{90}\right| : \left|-1\frac{8}{9}\right|$.
5. Найдите значение x , если:
 - 1) $-x = 25$; 2) $-(-x) = -4,9$.
6. Решите уравнение:
 - 1) $|x| = 4,5$; 2) $|x| = -1,8$.
7. Найдите наименьшее целое значение x , при котором верно неравенство $x > -14$.
8. Какую цифру можно поставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи): $-5,35* < -5,356?$
9. Найдите два числа, каждое из которых больше $-\frac{6}{17}$, но меньше $-\frac{5}{17}$.

Контрольная работа № 8 (КР-08)

Тема. Сложение и вычитание рациональных чисел

B-1

- Выполните действия:
 - $3,8 + (-7,3)$;
 - $-6,4 + 10,2$;
 - $-4,6 + (-5,9)$;
 - $-7,6 + 7,6$;
 - $2,8 - 5,3$;
 - $-19,6 - 4,6$;
 - $-6,6 - (-12,3)$.
- Решите уравнение:
 - $7 + x = 4$;
 - $-24 - y = -16$.
- Найдите значение выражения:
 - $-36 + 69 + (-17) + (-42) + 32$;
 - $-8 - (-12) - (-7) + 12 - 20$;
 - $2\frac{3}{4} - \left(-1\frac{1}{2}\right) + \left(-3\frac{5}{6}\right)$.
- Упростите выражение $8,19 + a + (-5,8) + (-3,19) + 5,8$ и найдите его значение, если $a = -2\frac{3}{7}$.
- Не выполняя вычислений, сравните:
 - сумму чисел $-6,78$ и $-9,24$ и их разность;
 - сумму чисел -25 и 43 и сумму чисел -95 и 88 .Ответ обоснуйте.
- Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами -34 и 36 ? Чему равна их сумма?
- Решите уравнение $||x| - 4| = 5$.

Тема. Сложение и вычитание рациональных чисел

B-2

- Выполните действия:
 - $-9,4 + 6,8$;
 - $14,3 + (-8,7)$;
 - $-2,8 + (-7,6)$;
 - $4,7 + (-4,7)$;
 - $3,8 - 4,4$;
 - $-16,7 - 5,5$;
 - $-2,2 - (-15,1)$.
- Решите уравнение:
 - $9 + x = 5$;
 - $-33 - y = -19$.
- Найдите значение выражения:
 - $-42 + 75 + (-14) + (-26) + 56$;
 - $12 + (-20) - (-11) - (-6) - 10$;
 - $3\frac{5}{12} - \left(-1\frac{1}{3}\right) + \left(-4\frac{3}{8}\right)$.
- Упростите выражение $-13,24 + b + 4,9 + 8,24 + (-4,9)$ и найдите его значение, если $b = 3\frac{4}{9}$.
- Не выполняя вычислений, сравните:
 - разность чисел $-5,34$ и $-12,14$ и их сумму;
 - сумму чисел -176 и -35 и сумму чисел -19 и 21 .Ответ обоснуйте.
- Сколько целых чисел расположено на координатной прямой между числами -27 и 25 ? Чему равна их сумма?
- Решите уравнение $||x| - 9| = 3$.

Контрольная работа № 9

Тема. Умножение и деление рациональных чисел

1. Выполните действия:

1) $-6,2 \cdot 3,4$;

2) $-6\frac{3}{4} \cdot \left(-1\frac{11}{45}\right)$;

3) $-19,68 : (-0,8)$;

4) $16,32 : (-16)$.

2. Упростите выражение:

1) $-2,4a \cdot (-5b)$;

3) $a + (a - 10) - (15 + a)$;

2) $9a - a - 8b + 3b$;

4) $-4(b - 4) + 7(b + 2)$.

3. Найдите значение выражения:

$(-3,25 - (-1,75)) : (-0,6) + 0,8 \cdot (-7)$.

4. Упростите выражение $-0,6(1,6b - 5) - (2,9b - 8) - 4(4 - 1,5b)$ и вычислите его значение при $b = -\frac{9}{13}$.

5. Чему равно значение выражения $4(5x - 3y) - 6(3x - y)$, если $3x - y = 2,1$?

B1

Тема. Умножение и деление рациональных чисел

1. Выполните действия:

1) $8,4 \cdot (-5,7)$;

3) $22,23 : (-0,9)$;

2) $\left(-5\frac{3}{5}\right) \cdot \left(-1\frac{4}{21}\right)$;

4) $-28,98 : (-14)$.

2. Упростите выражение:

1) $-4,2x \cdot (-6y)$;

3) $k - (17 - k) + (-k + 30)$;

2) $8m + 5p - 13m - p$;

4) $-6(4 + a) + 8(a - 6)$.

3. Найдите значение выражения:

$(-1,42 - (-3,22)) : (-0,8) + (-6) \cdot (-0,7)$.

4. Упростите выражение $5(-1,4a + 3) - (1 - 2,5a) - 4(0,8a + 3)$ и вычислите его значение при $a = \frac{5}{7}$.

5. Чему равно значение выражения $2(4a + 3b) - 3(2a + 6b)$, если $6b - a = -1,9$?

B2

Контрольная работа № 10

Тема. Решение уравнений и задач
с помощью уравнений

B1

1. Решите уравнение $9x - 7 = 6x + 14$.
2. За три дня туристы прошли 38 км. За второй день они прошли в 2 раза больше, чем за первый, а за третий — на 6 км больше, чем за первый. Сколько километров прошли туристы за первый день?
3. Найдите корень уравнения:
1) $0,6 - 1,6(x - 4) = 3(7 - 0,4x)$; 2) $\frac{x - 2}{x - 7} = \frac{5}{8}$.
4. В двух грузовых вагонах было поровну угля. Когда из первого вагона выгрузили 12 т угля, а из второго — 22 т, то в первом вагоне осталось в 6 раз больше угля, чем во втором. Сколько тонн угля было в каждом вагоне вначале?
5. Решите уравнение $(12y + 18)(1,6 - 0,2y) = 0$.

Тема. Решение уравнений и задач
с помощью уравнений

B2

1. Решите уравнение $11x - 9 = 4x + 19$.
2. За три недели отремонтировали 58 км дороги. За первую неделю отремонтировали в 3 раза больше, чем за третью, а за вторую — на 8 км больше, чем за третью. Сколько километров дороги отремонтировали за третью неделю?
3. Найдите корень уравнения:
1) $5,6 - 3(2 - 0,4x) = 0,4(4x + 1)$; 2) $\frac{x + 2}{9} = \frac{x - 3}{2}$.
4. На двух озёрах было поровну уток. Когда с первого озера улетели 29 уток, а со второго — 11 уток, то на первом озере осталось в 7 раз меньше уток, чем на втором. Сколько уток было на каждом озере вначале?
5. Решите уравнение $(14y + 21)(1,8 - 0,3y) = 0$.

