**Рабочая программа по математике для 6-го класса**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике на 2021/22 учебный год для обучающихся 6-го класса МБОУ СОШ № 12 разработана на основании:

* Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* приказа Минпросвещения от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения до 1 сентября 2021 года);
* приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
* приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
* СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
* СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
* концепции развития математического образования, утвержденной распоряжением Правительства от 24.12.2013 № 2506-р;
* учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом МБОУ СОШ № 12 от 31.08.2021 № 175 «О внесении изменений в основную образовательную программу основного общего образования»;
* рабочей программы воспитания МБОУ СОШ № 12;
* УМК, Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С.,Александрова Л.А.,Шварцбурд С.И.; под редакцией Бурмистровой Т.А., по математике для 6-х классов в двух частях (изд. Просвещение 2021 г.)

Для реализации программы используются пособия из УМК, Виленкин Н.Я., Жохов В.И.,

Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И.; под редакцией Бурмистровой Т.А., по математике для 6-х классов:

1. Для педагога:
* учебник «Математика. 6 класс»;
* методическое пособие «Математика дидактические материалы. 6 класс».
1. Для обучающихся:
* учебник «Математика. 6 класс»;
* рабочая тетрадь «Математика. 6 класс».

Данная рабочая программа рассчитана на 5 часов в неделю/170 часов в год (34 учебных недели).

**Планируемые результаты освоения программы**

Реализация программы по математике в 6-х классах нацелена на достижение учащимися трех групп результатов: предметных, метапредметных, личностных.

**Личностные результаты:**

* воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
* формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
* освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
* развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
* формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
* формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
* осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
* развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты:**

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* смысловое чтение;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
* умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
* формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты:**

* формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
* развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
* развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
* овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;
* овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
* овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
* формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;
* овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
* развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
* формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.

**Выпускник научится:**

* оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
* задавать множества перечислением их элементов;
* находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

* распознавать логически некорректные высказывания.

**Числа:**

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

**.**

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

**Статистика и теория вероятностей:**

* представлять данные в виде таблиц, диаграмм, читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

**Текстовые задачи:**

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры:**

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

* решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

**Измерения и вычисления:**

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

**История математики:**

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

**Выпускник получит возможность научиться:**

**Элементы теории множеств и математической логики:**

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

**Числа:**

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

**Уравнения и неравенства:**

* оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

**Статистика и теория вероятностей:**

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

**Текстовые задачи:**

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры:**

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

**Измерения и вычисления:**

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

**История математики:**

* характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

СТРУКТУРА КУРСА

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № |  | Примерное количество часов |
| 1 | Повторение изученного в 5 классе | 4 |
| 2 | Инструменты для вычислений и измерений. Делимость чисел | 22 |
| 3 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 18 |
| 4 | Умножение и деление смешанных чисел | 30 |
| 5 | Отношения и пропорции | 21 |
| 6 | Положительные и отрицательные числа | 14 |
| 7 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 14 |
| 8 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 13 |
| 9 | Решение уравнений | 16 |
| 10 | Координаты на плоскости | 12 |
| 11 | Итоговое повторение курса математики 6 класса | 6 |

ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МОДУЛЯМ

|  |  |
| --- | --- |
| МОДУЛЬ | КОМПЕТЕНЦИИ |
| Повторение изученного в 5 классе | Обобщение и систематизация изученного в 5 классе |
|  Инструменты для вычислений и измерений. Делимость чисел | Знакомство с понятиями «делитель», «кратное», «простое» и «составное» числа. Умение разложить число на простые множители |
| Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Усвоение основного свойства дроби, применяемого преобразования дробей: сокращения, приведения дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями |
| Умножение и деление смешанных чисел | Формирование навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Решение текстовых задач, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби |
| Отношения и пропорции | Основное свойство пропорции. Решение с помощью пропорции задач на проценты. Формирование понятия прямой и обратной пропорциональной зависимости. Формирование представления о длине окружности и площади круга. Знакомство с шаром |
| Положительные и отрицательные числа | Изображают положительные и отрицательные числа на координатной прямой. Знакомство с понятием «модуль числа». |
| Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | Отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами |
| Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | Отрабатываются алгоритмы умножения и деления при выполнении действий с целыми и дробными числами. Обращают обыкновенную дробь в конечную или периодическую десятичную дробь |
| Решение уравнений | Преобразовывают буквенные выражения путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых. Знакомятся с общими приемами решения линейных уравнений с одной переменной |
| Координаты на плоскости | Распознают и изображают перпендикулярные и параллельные прямые. Знание порядка записи координат точек плоскости и их названий. Умение построить координатные оси, отметить точку по заданным координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости. Построение и чтение столбчатых диаграмм. Чтение графиков. |
| Итоговое повторение курса математики 6 класса | Обобщение и систематизаций изученного в 6 классе |

**Содержание учебного предмета**

**1. Инструменты для вычислений и измерений.Делимость чисел**

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

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

**2.Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

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

**3. Умножение и деление смешанных чисел**

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

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

**4. Отношения и пропорции**

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятие о прямой и обратной пропорциональности величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

*Основная цель* **–** сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин.

**5. Положительные и отрицательные числа**

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.

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

**6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел**

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

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

**7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел**

Умножение десятичных положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

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

**8. Решение уравнений**

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

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

**9. Координаты на плоскости**

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

*Основная цель* **–** познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

*В результате изучения курса математики 6 класса учащиеся должны знать / понимать:*

* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

**уметь:**

* выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями;
* находить значение числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* составлять и решать пропорции, решать основные задачи на дроби, проценты;
* решать линейные уравнения с одной переменной;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* решать текстовые задачи;
* пользоваться языком математики для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач;
* построить координатные оси, отметить точку по заданным координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости;
* находить в простейших случаях значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком;
* интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы;
* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

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

* для решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результатов вычислений; проверки результатов вычислений с использованием различных приемов;
* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин;
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
* решения практических задач в повседневной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов.

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по математике являются устный опрос и письменные работы. К письменным формам контроля относятся: математические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса. Ниже приведен график контрольных работ для проверки уровня сформированности знаний и умений учащихся после изучения каждой темы и всего курса в целом.

***График контрольных работ***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема | Кол-вочасов | Дата проведения |
| 1 | Входная контрольная работа |  |  |
| 2 | Контрольная работа № 1 по теме «Простые и составные числа». | 1 |  |
| 3 | Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей». | 1 |  |
| 4 | Контрольная работа № 3 по теме «Действия сложения и вычитания смешанных чисел». | 1 |  |
| 5 | Контрольная работа № 4 по теме «Действие умножение смешанных чисел. Нахождение части целого». | 1 |  |
| 6 | Контрольная работа № 5 по теме«Деление дробей. Нахождение целого по его части». | 1 |  |
| 7 | Контрольная работа № 6 по теме«Отношения и пропорции» |  |  |
| 8 | Контрольная работа № 7 по теме«Масштаб. Длина окружности и площадь круга». | 1 |  |
| 9 | Контрольная работа № 8 по теме«Положительные и отрицательные числа». | 1 |  |
| 10 | Контрольная работа № 9 по теме«Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел». | 1 |  |
| 11 | Контрольная работа № 10 по теме«Умножение и деление положительных и отрицательных чисел». | 1 |  |
| 12 | Контрольная работа № 11 по теме «Коэффициент. Подобные слагаемые». | 1 |  |
| 13 | Контрольная работа № 12 по теме «Решение уравнений». | 1 |  |
| 14 | Контрольная работа № 13 по теме «Координаты на плоскости» | 1 |  |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** |  |  |  | **Контроль** | **Материалы к уроку и ИКТ** |
| **Практическая часть** | **Элементы содержания** | **УУД****Деятельность учащихся** |
| **Предметные**  | **Метапредметные** | **Личностные**  |
| **Повторение (4 часа) Инструменты для вычислений и измерений. Делимость чисел (22 часов)** |
| 1 | Повторение. Обыкновенные дроби. | Читают и записывают обыкновенные дроби.Сложение, вычитание и сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. | Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 5 класса | Выделяют и формулируют познавательную цель. Проверяют правильность вычислений | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать эффективной работе в группе | Индивидуальное задание | карточки |
| 2 | Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями. | Выполняют арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями. Читают и записывают обыкновенные и десятичные дроби | Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 5 класса | Выделяют и формулируют познавательную цель. Проверяют правильность вычислений | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать эффективной работе в группе | Индивидуальное задание | карточки |
| 3 | Повторение. Основы геометрии | Вычисляют площади и объемы фигур. Распознают на чертежах геометрические фигуры. С помощью транспортира измеряют углы  | Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 5 класса | Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Индивидуальное задание | карточки |
| 4 | Повторение . Проценты.  | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 5 класса | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Индивидуальное задание | карточки |
| 5 | Калькулятор | Групповая – обсуждение и объяснение, как ввести в микрокалькулятор число, выполнить действия.Фронтальная - чтение показаний на индикаторе, ввод чисел в микрокалькулятор.Индивидуальная - выполнение действий с помощью микрокалькулятора. | Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков | Используют математическую терминологию при записи и вы­полнении арифметического действия. | Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют процесс их выполнения и четко выполняют требования | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | Карточки с самостоятельной работой |
| 6 | Виды углов. Чертежный треугольник | Групповая - обсуждение и объяснение что такое угол; какой угол называется прямым, тупым, острым, развернутым.Фронтальная - определение ви­дов углов, запись их обозначе­ний.Индивидуальная – построение углов и запись их обозначений. | Прямой, развернутый, тупой, острый углы | Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости. | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | Индивидуальная.  | ИКТ, карточки |
| 7 | Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник | Фронтальная - ответы на вопросы, запись точек, лежащих вне, внутри, на сторонах угла.Индивидуальная – построение углов и запись их обозначений. | Виды углов | Определяют геометрические фигуры при изменение их расположения на плоскости. | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Учатся давать адекватную оценку своему мнению | Обучающая самостоятельная работа | ИКТ |
| 8 | Измерение углов. Транспортир | Групповая – обсуждение и выяснение: для чего служит транспортир, что такое градус, как пользоваться транспортиром, виды углов.Фронтальная - построение и измерение углов.Индивидуальная - построение и измерение углов. | Транспортир | Определяют виды углов, действуют по заданному плану, самостоятельно выбирают способ решения задач. | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | ИКТ |
| 9 | Измерение углов. Транспортир | Фронтальная - построение углов.Индивидуальная - построение и измерение углов. | Транспортир | Определяют виды углов, действуют по заданному плану, самостоятельно выбирают способ решения задач. | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 10 | Входная контрольная работа |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Представление числовой информации в круговых диаграммах | Групповая - обсуждение понятия круговая диаграмма.Фронтальная - построение диаграмм.Индивидуальная - заполнение таблицы и построение диаграмм. | Диаграммы | Наблюдают за изменением решения задач при изменении ее условия. | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Учатся давать адекватную оценку своему мнению | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | ИКТ |
| 12 | Представление числовой информации в круговых диаграммах | Фронтальная - устные вычисления.Индивидуальная - построение диаграмм. | Диаграммы | Самостоятельно выбирают способ решения. | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | ИКТ |
| 13 | Понятие множества | Фронтальная – устные вычисления.Индивидуальная – выполнение вычислений, решение задач. | Множества, подмножества | Самостоятельно выбирают способ решения. | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Учатся давать адекватную оценку своему мнению | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | Карточки |
| 14 | Понятие множества | Фронтальная – устные вычисления.Индивидуальная – выполнение вычислений, решение задач. | Множества, подмножества | Наблюдают за изменением решения задач при изменении ее условия. | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | Карточки |
| 15 | Простые и составные натуральные числа | Формулируют определения простого и составного числа. Доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел | Простое число, составное число | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | Индивидуальная. Математический диктант | Таблица простых чисел |
| 16 | Простые и составные натуральные числа | Используют знания в практической деятельности: устно прикидывают и оценивают результат | Простое число, составное число | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Индивидуальная. Самостоятельная работа | Таблица простых чисел |
| 17 | Разложение числа на простые множители | Проводят простейшие умозаключения, основывая свои действия ссылками на определение, признаки, правило | Множитель, разложение на множители | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 18 | Разложение числа на простые множители | Раскладывают составное число на множители. | Множитель, разложение на множители | Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | ИКТ, карточки |
| 19 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | Формулируют определение наибольшего общего делителя и взаимно простых чисел | Взаимно-простое число, делитель, наибольший общий делитель | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Используют ИКТ для получения информации и знаний | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 20 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | Вычисляют наибольший общий делитель заданных чисел. Составляют алгоритм нахождения наибольшего общего делителя (словесный,графический) | Взаимно-простое число, делитель, наибольший общий делитель | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Индивидуальная. Математический диктант | Плакат, ИКТ |
| 21 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | Вычисляют наибольший общий делитель заданных чисел | Взаимно-простое число, делитель, наибольший общий делитель | Владеют смысловым чтением | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | Индивидуальная. Самостоятельная работа | карточки |
| 22 | Наименьшее общее кратное натуральных чисел | Формулируют определение наименьшего общего кратного. Используют знаково-символическую форму записи при решении задач | Кратное, наименьшее общее кратное | Анализируют и сравнивают факты и явления | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 23 | Наименьшее общее кратное натуральных чисел | Вычисляют наименьшее общее кратное заданных чисел. Составляют алгоритм нахождения общего кратного (словесный, графический) | Кратное, наименьшее общее кратное | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Индивидуальная. Самостоятельная работа | карточки |
| 24 | Наименьшее общее кратное натуральных чисел | Вычисляют наименьшее общее кратное заданных чисел при помощи их разложения на простые множители | Кратное, наименьшее общее кратное | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | ИКТ |
| 25 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Простые и составные числа» | Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты | Делитель, кратное, разложение на множители, НОД, НОК | Владеют смысловым чтением | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | Индивидуальная.Тестирование | Карточки,  |
| 26 | ***Контрольная работа №1 по теме: «Простые и составные числа»*** | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Решение контрольной работы | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Индивидуальная. Самостоятельная работа |  |
| **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (18 часа)** |
| 27 | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю | Находят дополнительный множитель к дроби, приводят дроби к общему знаменателю | Знаменатель, общий знаменатель, дополнительный множитель | Владеют смысловым чтением | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Дают адекватную оценку своему мнению | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | Плакат, карточки |
| 28 | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю | Записывают обыкновенные дроби в виде десятичной, приведя к знаменателю 10, 100, 1000 и т.д. | Числитель, знаменатель, сокращение дробей | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Индивидуальная. Математический диктант  | карточки |
| 29 | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю | Решают простейшие арифметические уравнения | Числитель, знаменатель, сокращение дробей | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Используют ИКТ для получения информации и знаний | Индивидуальная. Самостоятельная работа | карточки |
| 30 | Сравнение дробей с разными знаменателями | Сравнивают обыкновенные дроби, приводя их к общему знаменателю.  | Обыкновенная дробь, сравнение дробей, общий знаменатель | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | Карточки, плакат |
| 31 | Сравнение дробей с разными знаменателями | Формулируют правило сравнения двух дробей с одинаковыми числителями и разными знаменателями | Обыкновенная дробь, сравнение дробей, общий знаменатель | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Используют ИКТ для получения информации и знаний | Индивидуальная. Математический диктант |  |
| 32 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей  | Формулируют правило сложения (вычитания) дробей с разными знаменателями | Обыкновенная дробь, сравнение дробей, общий знаменатель | Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 33 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей  | Выполняют сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями | Обыкновенная дробь, сравнение дробей, общий знаменатель | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | Индивидуальная. Самостоятельная работа | карточки |
| 34 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей  | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Обыкновенная дробь, сравнение дробей, общий знаменатель | Анализируют и сравнивают факты и явления | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | ИКТ, карточки |
| 35 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей  | Решают простейшие арифметические уравнения  | Обыкновенная дробь, сравнение дробей, общий знаменатель | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | Индивидуальная. Математический диктант | Таблица для устных упражнений |
| 36 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей » | Преобразовывают обыкновенные дроби, сравнивают и упорядочивают их. Выполняют вычисления с обыкновенными дробями | Дробь, арифметические действия с дробями, сравнение дробей | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | ИКТ |
| 37 | ***Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей »*** | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Решают контрольную работу | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Индивидуальная. Самостоятельная работа |  |
| 38 | Действия сложения и вычитания смешанных чисел | Складывают смешанные числа, формулируют свойства сложения смешанных чисел | Смешанное число, действия с смешанными числами | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 39 | Действия сложения и вычитания смешанных чисел | Складывают смешанные числа, формулируют свойства сложения смешанных чисел | Смешанное число, действия с смешанными числами | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Индивидуальная. Математический диктант | карточки |
| 40 | Действия сложения и вычитания смешанных чисел | Вычитают смешанные числа, формулируют свойства вычитания смешанных чисел | Смешанное число, действия с смешанными числами | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 41 | Действия сложения и вычитания смешанных чисел | Вычитают смешанные числа, формулируют свойства вычитания смешанных чисел | Смешанное число, действия с смешанными числами | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Дают адекватную оценку своему мнению | Индивидуальная. Математический диктант | ИКТ |
| 42 | Действия сложения и вычитания смешанных чисел | Решают простейшие арифметические уравнения | Смешанное число, действия с смешанными числами | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 43 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Действия сложения и вычитания смешанных чисел» | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Смешанные числа, вычитание смешанных чисел, сложение смешанных чисел | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | Индивидуальная. Математический диктант | ИКТ |
| 44 | ***Контрольная работа №3 по теме: «Действия сложения и вычитания смешанных чисел»*** | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Решают контрольную работу | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Индивидуальная. Самостоятельная работа | **Работа над ошибками** |
| **Умножение и деление смешанных чисел (30 часов)** |
| 45 | Действие умножения смешанных чисел | Формулируют правило умножения обыкновенной дроби на натуральное число. Выполняют умножение обыкновенной дроби на натуральное число | Умножение обыкновенной дроби на натуральное число | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие. | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | Плакат, ИКТ |
| 46 | Действие умножения смешанных чисел | Формулируют правило умножения обыкновенной дроби на натуральное число. Выполняют умножение обыкновенной дроби на натуральное число | Умножение обыкновенной дроби на натуральное число, умножение обыкновенной дроби на натуральное число | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | Плакат, ИКТ |
| 47 | Действие умножения смешанных чисел | Формулируют правило умножения обыкновенных дробей. Выполняют умножение обыкновенных дробей | Умножение обыкновенной дроби на натуральное число, умножение обыкновенной дроби на об. дробь | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | Индивидуальная. Математический диктант |  |
| 48 | Действие умножения смешанных чисел | Выражают проценты в виде обыкновенных дробей и обыкновенные дроби в виде процентов | Умножение обыкновен. дроби на нат. число, умножение обыкновенной дроби на об.дробь | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Индивидуальная. Самостоятельная работа | Раздаточный материал |
| 49 | Нахождение части целого | Формулируют правило нахождения дроби от числа. Решение простейших задач на нахождение дроби от числа | Правило нахождения дроби от числа | Владеют смысловым чтением | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 50 | Нахождение части целого | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Правило нахождения дроби от числа | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Индивидуальная. Математический диктант | карточки |
| 51 | Нахождение части целого | Решают текстовые задачи арифметическими способами | Правило нахождения дроби от числа | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 52 | Нахождение части целого. Решение задач | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Правило нахождения дроби от числа | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Дают адекватную оценку своему мнению | Индивидуальная. Самостоятельная работа |  |
| 53 | Нахождение части целого. Решение задач | Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи | Правило нахождения дроби от числа | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | Индивидуальная. Математический диктант | ИКТ |
| 54 | Применение распределительного свойства умножения. | С помощью распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания умножают смешанное число на натуральное число | Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания,  | Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 55 | Применение распределительного свойства умножения. | С помощью распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания умножают смешанное число на натуральное число | Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания,  | Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 56 | Применение распределительного свойства умножения. | С помощью распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания умножают смешанное число на натуральное число | Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания,  | Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 57 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа» | Решают текстовые задачи и уравнения с данными, выраженные обыкновенными дробями | Дробь от числа, умножение дробей | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | Индивидуальная. Математический диктант |  |
| 58 | ***Контрольная работа №4 по теме: «Действие умножения смешанных чисел. Нахождение части целого».*** | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Решают контрольную работу | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Индивидуальная. Самостоятельная работа | Задание контрольной работы |
| 59 | Взаимно обратные числа. | Формулируют определение взаимно обратных чисел. Записывают обыкновенную дробь с помощью букв и дробь ей обратную  | Взаимно обратные числа | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 60 | Взаимно обратные числа. | Находят число, обратное данному. | Взаимно обратные числа | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Индивидуальная. Математический диктант | карточки |
| 61 | Действие деления. | Формулируют правило деления обыкновенных дробей.  | Правило деления обыкновенных дробей. | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | Плакат, ИКТ |
| 62 | Действие деления. | Выполняют деление обыкновенных дробей | Правило деления обыкновенных дробей. | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Индивидуальная. Самостоятельная работа | карточки |
| 63 | Действие деления. | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Правило деления обыкновенных дробей. | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | Индивидуальная. Математический диктант |  |
| 64 | Действие деления. | Выполняют вычисления с обыкновенными дробями, прикидку и оценку в ходе вычислений. Приводят примеры использования деления обыкновенных дробей в практической жизни человека | Вычисления с обыкновенными дробями, деления обыкновенных дробей | Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | Проверка домашнего задания |
| 65 | Действие деления. | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Решение задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Индивидуальная. Самостоятельная работа | Карточки с контрольной работой |
| 66 | Нахождение целого по его части. | Формулируют правило нахождения числа по его дроби. Решение простейших задач на нахождение числа по его дроби | Правило нахождения числа по его дроби. | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 67 | Нахождение целого по его части. | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Правило нахождения числа по его дроби. | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | Индивидуальная. Математический диктант | картовчки |
| 68 | Нахождение целого по его части. Решение задач | Анализируют текст задачи, извлекают необходимую информацию. | Правило нахождения числа по его дроби. | Владеют смысловым чтением | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | Индивидуальная. Самостоятельная работа | карточки |
| 69 | Нахождение целого по его части. Решение задач | Решают текстовые задачи арифметическими способами | Правило нахождения числа по его дроби. | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Дают адекватную оценку своему мнению | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | Презентация с заданиями устного счёта |
| 70 | Нахождение целого по его части. Решение задач | Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи | Правило нахождения числа по его дроби. | Владеют смысловым чтением | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Индивидуальная. Математический диктант | карточки |
| 71 | Дробные выражения. | Правильно читают и записывают дробные выражения, содержащие сложение, вычитание, умножение дробей и скобки | Дробное выражение, числитель дробного выражения, знаменатель дробного выражения | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 72 | Дробные выражения. | Находят значение дробного выражения, содержащего числовые и буквенные выражения | Дробное выражение, числитель дробного выражения, знаменатель дробного выражения | Анализируют и сравнивают факты и явления | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | Индивидуальная. Математический диктант |  |
| 73 | Нахождение значений дробных выражений. | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Нахождение числа по его дроби, дробное выражение, числитель дробного выражения, знаменатель дробного выражения | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | Индивидуальная. Самостоятельная работа | карточки |
| 74 | ***Контрольная работа №5 по теме: «Деление дробей. Нахождение целого по его части.»*** | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Решают контрольную работу | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Индивидуальная. Самостоятельная работа | Карточки с контрольной работой |
| **Отношения и пропорции (21 час)** |
| 75 | Отношения. | Формулируют определение отношения двух чисел, взаимно обратного отношения двух чисел | Отношение двух чисел, взаимно-обратное отношение | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Используют ИКТ для получения информации и знаний | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 76 | Отношения. | Узнают какую часть число *а* составляет от числа *в.*  Узнают сколько процентов одно число составляет от другого | Отношение двух чисел, взаимно-обратное отношение | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | Индивидуальная. Математический диктант | Плакат, ИКТ |
| 77 | Отношения. | Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи | Отношение двух чисел, взаимно-обратное отношение | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Индивидуальная. Самостоятельная работа | карточки |
| 78 | Пропорции. | Формулируют определение пропорции, основного свойства пропорции. Называют средние и крайние члены пропорции | Пропорция, крайний член, средний член | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | Устный счет |
| 79 | Пропорции. | Анализируют текст задачи, извлекают необходимую информацию | Пропорция, крайний член, средний член | Владеют смысловым чтением | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 80 | Пропорции. | Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи | Пропорция, крайний член, средний член | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | Индивидуальная. Математический диктант | ИКТ |
| 81 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости. | Формулируют определение прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин | Прямо пропорциональная величина, обратно пропорциональная величина | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 82 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости. | Приводят примеры прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин | Прямо пропорциональная величина, обратно пропорциональная величина | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Индивидуальная. Математический диктант |  |
| 83 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости. | Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи | Прямо пропорциональная величина, обратно пропорциональная величина | Владеют смысловым чтением | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Дают адекватную оценку своему мнению | Индивидуальная. Самостоятельная работа | Карточки |
| 84 | Обобщение и систематизация знаний по теме: "Отношения и пропорции". | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Отношение двух чисел, взаимно-обратное отношение, Пропорция, крайний член, средний член | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 85 | ***Контрольная работа №6 по теме: «Отношения и пропорции»*** | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Решают контрольную работу | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Индивидуальная. Самостоятельная работа | Картоски с контрольной работой |
| 86 | Масштаб | Формулируют определение масштаба карты. Составляют и решают уравнения по условиям задач.  | Масштаб, пропорция, отношение | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Используют ИКТ для получения информации и знаний | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | Карты географии, линейка |
| 87 | Масштаб | Составляют и решают уравнения по условиям задач. Выражают одни единицы измерения величины в других | Масштаб, пропорция, отношение | Владеют смысловым чтением | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Индивидуальная. Математический диктант | Карты географии, линейка |
| 88 | Масштаб | Соотносят реальные объекты с их проекциями на плоскость | Масштаб, пропорция, отношение | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 89 | Симметрии | Распознают на чертежах, рисунках симметричные фигуры, строят симметричные фигуры.  | Симметрия относительно прямой | Анализируют и сравнивают факты и явления | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | Индивидуальная. Математический диктант | Карточки, линейка. |
| 90 | Симметрии | Распознают на чертежах, рисунках симметричные фигуры, строят симметричные фигуры.  | Симметрия относительно центра | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | Индивидуальная. Самостоятельная работа | Карточки  |
| 91 | Длина окружности и площадь круга. Шар | Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире окружность и круг. Приводят примеры аналогов окружности и круга в окружающем мире | Окружность, круг, площадь круга | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | Плакат, |
| 92 | Длина окружности и площадь круга. Шар | Решают задачи на нахождение площади круга. Выделяют в условии задачи данные, необходимые для решения задачи. | Окружность, круг, площадь круга | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Индивидуальная. Самостоятельная работа | карточки |
| 93 | Длина окружности и площадь круга. Шар | Решают текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализируют текст задачи | Шар, задача | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Дают адекватную оценку своему мнению | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 94 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Масштаб. Длина окружности и площадь круга» | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Масштаб, длина окружности, круг, шар | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | Индивидуальная. Самостоятельная работа | Карточки, линейка |
| 95 | ***Контрольная работа №7 по теме: «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»*** | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Решают контрольную работу | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Индивидуальная. Самостоятельная работа | Карточки с контрольной работой |
| **Положительные и отрицательные числа (14 часов)** |
| 96 | Координаты на прямой. Положительные и отрицательные числа. | Приводят примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря ) | Положительное число, отрицательное число, координатная прямая | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | Координатный луч |
| 97 | Координаты на прямой. Положительные и отрицательные числа. | Изображают точками на координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа | Положительное число, отрицательное число, координатная прямая | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | Индивидуальная. Математический диктант | карточки |
| 98 | Координаты на прямой. Положительные и отрицательные числа. | Характеризуют множество целых чисел и множество рациональных чисел | Положительное число, отрицательное число, координатная прямая | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Используют ИКТ для получения информации и знаний | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 99 | Противоположные числа | Характеризуют множество целых чисел и множество рациональных чисел . Формулируют определение противоположных чисел | Целое число, рациональное число, противоположное число | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | Координатный луч, карточки, ИКТ |
| 100 | Противоположные числа | Решают простейшие линейные уравнения | Целое число, рациональное число, противоположное число | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 101 | Противоположные числа | Находят значение простейших буквенных выражений при заданном значении букв | Целое число, рациональное число, противоположное число | Владеют смысловым чтением | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Индивидуальная. Математический диктант |  |
| 102 | Модуль числа | Формулируют определение модуля числа. Понимают его геометрический смысл | Модуль, геометрический смысл | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать эффективной работе в группе | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 103 | Модуль числа | Находят значения числовых выражений, содержащих знак модуля | Модуль, геометрический смысл | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Индивидуальная. Самостоятельная работа | карточки |
| 104 | Сравнение положительных и отрицательных чисел  | Сравнивают положительные и отрицательные числа | Положительные и отрицательные числа, сравнение чисел | Анализируют и сравнивают факты и явления | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | Плакат |
| 105 | Сравнение положительных и отрицательных чисел  | Выполняют сравнение положительных и отрицательных чисел | Положительные и отрицательные числа, сравнение чисел | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | Индивидуальная. Самостоятельная работа | карточки |
| 106 | Изменение величин | Используют алгоритмы сравнения положительных и отрицательных чисел при решении задач и упражнений в изменённой ситуации | Сравнение положительных и отрицательных чисел | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 107 | Изменение величин | Используют алгоритмы сравнения положительных и отрицательных чисел при решении задач и упражнений в изменённой ситуации | Сравнение положительных и отрицательных чисел | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | Индивидуальная. Математический диктант | ИКТ, плакат |
| 108 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Положительные и отрицательные числа» | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Положительное, отрицательное число, координатная прямая | Владеют смысловым чтением | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 109 | ***Контрольная работа №8 по теме: «Положительные и отрицательные числа»*** | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Решают контрольную работу | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Индивидуальная. Самостоятельная работа | Карточки с контрольной работой |
| **Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (14 часов)** |
| 110 | Сложение чисел с помощью координатной прямой | Выполняют сложение рациональных чисел с помощью координатной прямой | Сложение на координатном луче, рациональное число | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 111 | Сложение чисел с помощью координатной прямой | Выполняют сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой | Сложение на координатном луче, рациональное число | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Используют ИКТ для получения информации и знаний | Работа в парах | ИКТ |
| 112 | Сложение отрицательных чисел | Выполняют сложение отрицательных чисел | Сложение отрицательных чисел | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | Применяет установленные правила в планировании способа решения | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | Индивидуальная. Математический диктант | ИКТ |
| 113 | Сложение отрицательных чисел | Выполняют сложение отрицательных чисел | Сложение отрицательных чисел | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | Индивидуальная. Самостоятельная работа | карточки |
| 114 | Сложение чисел с разными знаками | Выполняют сложение чисел с разными знаками | Числа с разными знаками, сложение | Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 115 | Сложение чисел с разными знаками | Формулируют и записывают с помощью букв правила сложения чисел с разными знаками | Числа с разными знаками, сложение | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Дают адекватную оценку своему мнению | Индивидуальная. Самостоятельная работа | карточки |
| 116 | Сложение чисел с разными знаками | Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений | Числа с разными знаками, сложение | Владеют смысловым чтением | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | Тесты, бланки |
| 117 | Сложение чисел с разными знаками | Выполняют сложение чисел с разными знаками. Исследуют простейшие числовые закономерности | Числа с разными знаками, сложение | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Используют ИКТ для получения информации и знаний | Индивидуальная. Математический диктант | Слайды для устного счёта |
| 118 | Действие вычитания | Формулируют и записывают с помощью букв правила вычитания чисел с разными знаками | Правила вычитания чисел с разными знаками | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 119 | Действие вычитания | Выполняют вычитание отрицательных чисел. Исследуют простейшие числовые закономерности | Правила вычитания чисел с разными знаками | Владеют смысловым чтением | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Дают адекватную оценку своему мнению | Работа в парах | ИКТ |
| 120 | Действие вычитания | Выполняют вычитание отрицательных чисел. Исследуют простейшие числовые закономерности | Правила вычитания чисел с разными знаками | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Индивидуальная. Математический диктант |  |
| 121 | Действие вычитания | Выполняют прикидку и оценку в ходе вычислений | Правила вычитания чисел с разными знаками | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Используют ИКТ для получения информации и знаний | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 122 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Положительные и отрицательные числа | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | Индивидуальная. Математический диктант |  |
| 123 | ***Контрольная работа №9 по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»*** | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Решают контрольную работу | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Индивидуальная. Самостоятельная работа | Карточки с контрольной работой |
| **Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (13 часов)** |
| 124 |  Действие умножения | Формулируют правило умножения положительных и отрицательных чисел | Правило умножения положительных и отрицательных чисел | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 125 |  Действие умножения | Выполняют умножение чисел с разными знаками | Правило умножения положительных и отрицательных чисел | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | Индивидуальная. Математический диктант | ИКТ |
| 126 | Действие деления | Формулируют правило деления чисел с разными знаками | Правило деления чисел с разными знаками | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 127 | Действие деления | Выполняют деление положительных и отрицательных чисел | Правило деления чисел с разными знаками | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | Индивидуальная. Самостоятельная работа | Слайды для устного счёта |
| 128 | Действие деления | Находят значения дробных выражений, неизвестный член пропорции, используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений | Правило деления чисел с разными знаками | Владеют смысловым чтением | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Дают адекватную оценку своему мнению | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 129 | Рациональные числа | Расширяют представление о числе. Формулируют определение рационального числа | Рациональное число, бесконечная десятичная дробь | Анализируют и сравнивают факты и явления | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Используют ИКТ для получения информации и знаний | Индивидуальная. Самостоятельная работа | Презентация |
| 130 | Рациональные числа | Формулируют определение периодической дроби. Умеют записывать рациональные числа в виде конечных и бесконечных десятичных дробей | Рациональное число, бесконечная десятичная дробь | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | Применяет установленные правила в планировании способа решения | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 131 | Рациональные числа | Формулируют определение периодической и непериодической десятичной дроби.  | Рациональное число, бесконечная десятичная дробь | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать эффективной работе в группе | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 132 | Свойства действий с рациональными числами | Формулируют переместительное, сочетательное и распределительное свойства сложения и умножения рациональных чисел | Переместительное, сочетательное и распределительное свойства сложения и умножения рациональных чисел | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Индивидуальная. Математический диктант | ИКТ |
| 133 | Свойства действий с рациональными числами | Находят значения выражений, выбирая удобный порядок действия | Переместительное, сочетательное и распределительное свойства сложения и умножения рациональных чисел | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | Индивидуальная. Самостоятельная работа | карточки |
| 134 | Свойства действий с рациональными числами | Решают уравнения, используя свойство произведения равного нулю | Переместительное, сочетательное и распределительное свойства сложения и умножения рациональных чисел | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 135 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Рациональные числа, положительные и отрицательные числа | Владеют смысловым чтением | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | Индивидуальная. Математический диктант |  |
| 136 | ***Контрольная работа №10 по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»*** | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Решают контрольную работу | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Индивидуальная. Самостоятельная работа | Карточки с контрольной работой |
| **Решение уравнений (16 часов)** |
| 137 | Раскрытие скобок | Объясняют с помощью математических терминов какая операция называется раскрытием скобок. Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» | Правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 138 | Раскрытие скобок | Формулируют правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «-». Применяют правила раскрытия скобок при упрощении выражения, нахождении значения выражения, решения уравнений | Правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «-»,правила раскрытия скобок при упрощении выражения, нахождении значения выражения | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | Индивидуальная. Самостоятельная работа | ИКТ |
| 139 | Раскрытие скобок | Применяют правила раскрытия скобок при упрощении выражения, нахождении значения выражения, решения уравнений | Правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «-»,правила раскрытия скобок при упрощении выражения, нахождении значения выражения | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | Карточки |
| 140 | Коэффициент | Формулируют определение числового коэффициента выражения. Называют числовой коэффициент выражения. | Числовой коэффициент, упрощение выражения,  | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Используют ИКТ для получения информации и знаний | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам |  |
| 141 | Коэффициент | Определяют знак коэффициента выражения. Упрощают выражения и указывают его числовой коэффициент  | Числовой коэффициент, упрощение выражения, | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | Индивидуальная. Математический диктант | Тестовые задания |
| 142 | Подобные слагаемые | Формулируют определение подобных слагаемых. Выполняют действия с помощью распределительного свойства умножения. Распознают подобные слагаемые  | Подобные слагаемые, нахождение подобных слагаемых | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Индивидуальная. Самостоятельная работа | карточки |
| 143 | Подобные слагаемые | Складывают подобные слагаемые. Выполняют приведение подобных слагаемых, находят значения выражений | Подобные слагаемые, нахождение подобных слагаемых | Владеют смысловым чтением | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | ИКТ |
| 144 | Подобные слагаемые | Решают уравнения Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений | Подобные слагаемые, нахождение подобных слагаемых | Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | Индивидуальная. Математический диктант |  |
| 145 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Коэффициент. Подобные слагаемые» | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Коэффициент. Подобные слагаемые | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Дают адекватную оценку своему мнению | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 146 | ***Контрольная работа №11 по теме: «Коэффициент. Подобные слагаемые»*** | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Решают контрольную работу | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Индивидуальная. Самостоятельная работа | Карточки с контрольной работой |
| 147 | Решение уравнений | Формулируют определения уравнения, корня уравнения, линейного уравнения. В левой и правой частях уравнений выполняют операции, которые не меняют корни уравнения | Линейное уравнение, корень уравнения, левая, правая части уравнения | Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решают текстовые задачи | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 148 | Решение уравнений | Формулируют правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую. Используют полученную информацию при решении уравнений и текстовых задач | Линейное уравнение, корень уравнения, левая, правая части уравнения | Анализируют и сравнивают факты и явления  | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | Индивидуальная. Самостоятельная работа |  |
| 149 | Решение уравнений | При помощи уравнений создают модели реального мира, применяют полученные модели при решении текстовых задач. В процессе решения задач сравнивают, анализируют , обобщают полученные результаты, обосновывают собственную нравственную позицию | Линейное уравнение, корень уравнения, левая, правая части уравнения | Составляют план решения текстовых задач алгебраическим способом (с помощью составления уравнений)Составляют алгоритм решения уравнений | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | Индивидуальная. Математический диктант | Презентация для устного счёта |
| 150 | Решение уравнений | Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений | Линейное уравнение, корень уравнения, левая, правая части уравнения | Владеют смысловым чтением | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 151 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Решение уравнений» | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Линейное уравнение, корень уравнения, левая, правая части уравнения | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | Индивидуальная. Математический диктант | ИКТ |
| 152 | ***Контрольная работа №12 по теме: «Решение уравнений»*** | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Решают контрольную работу | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Индивидуальная. Самостоятельная работа | карточки с контрольной работой |
| **Координаты на плоскости (12 часов)** |
| 153 | Перпендикулярные прямые | Формулируют определение перпендикулярных прямых, распознают перпендикулярные отрезки, лучи и прямые на чертеже  | Перпендикулярные прямые, отрезок, луч | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | Индивидуальная. Математический диктант |  |
| 154 | Перпендикулярные прямые | Выполняют построение перпендикулярных прямых с помощью линейки и чертежного треугольника, используют математические символы для записи перпендикулярности прямых | Перпендикулярные прямые, отрезок, луч | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 155 | Параллельные прямые | Формулируют определение параллельных прямых, распознают параллельные отрезки, лучи и прямые на чертеже | Параллельные прямые, отрезок, луч | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | Индивидуальная. Самостоятельная работа | плакат |
| 156 | Параллельные прямые | Выполняют построение параллельных прямых с помощью линейки и чертежного треугольника | Параллельные прямые, отрезок, луч | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Используют ИКТ для получения информации и знаний | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | Плакат, тест |
| 157 | Координатная плоскость | Имеют представление о плоскости. системе координат, начале координат, Формулируют определение координатной плоскости. Называют координаты точек  | Плоскость, система координат, начало координат, координатная плоскость, координаты точки | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Индивидуальная. Математический диктант | ИКТ, линейка |
| 158 | Координатная плоскость | Называют координаты точек, строят на координатной плоскости точки по заданным координатам | Плоскость, система координат, начало координат, координатная плоскость, координаты точки | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | Индивидуальная. Самостоятельная работа | ИКТ, линейка |
| 159 | Координатная плоскость | Строят на координатной плоскости точки по заданным координатам, полученные точки соединяют ломаными линиями. Сравнивают, анализируют полученные рисунки | Плоскость, система координат, начало координат, координатная плоскость, координаты точки | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | Индивидуальная. Математический диктант | ИКТ, линейка |
| 160 | Координатная плоскость | Строят на координатной плоскости точки по заданным координатам, полученные точки соединяют ломаными линиями. Сравнивают, анализируют полученные рисунки | Плоскость, система координат, начало координат, координатная плоскость, координаты точки | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Индивидуальная. Самостоятельная работа | карточки |
| 161 | Представление числовой информации на графиках | Формируют представление о графиках зависимостей одной величины от другой | График | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Дают адекватную оценку своему мнению | Индивидуальная. Математический диктант | Плакат, тест |
| 162 | Представление числовой информации на графиках | Формируют представление о графиках зависимостей одной величины от другой | График | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Дают адекватную оценку своему мнению | Индивидуальная. Математический диктант | Плакат, тест |
| 163 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Координаты на плоскости» | Анализируют текст задачи, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений | Плоскость, система координат, начало координат, координатная плоскость, координаты точки | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 164 | ***Контрольная работа №13 по теме: «Координаты на плоскости»*** | Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | Решают контрольную работу | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Индивидуальная. Самостоятельная работа | Карточки с контрольной работой |
| **Итоговое повторение курса (6 часов)** |
| 165 | Повторение. Делимость чисел | Формулируют свойства и признаки делимости. Раскладывают число на простые множители. Находят наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. | Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 6 класса | Анализируют и сравнивают факты и явления | Работая по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки, в т.ч., используя ИКТ. | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | Индивидуальная. Математический диктант | карточки |
| 166 | Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Приводят обыкновенные дроби к общему знаменателю. Сравнивают обыкновенные дроби. Выполняют сложение и вычитание обыкновенных дробей | Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 6 класса | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Индивидуальная. Устный опрос по карточкам | карточки |
| 167 | Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей | Выполняют умножение и деление обыкновенных дробей. Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений | Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 6 класса | Владеют смысловым чтением | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра | Индивидуальная. Самостоятельная работа | карточки |
| 168 | Повторение. Отношения и пропорции | Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений | Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 6 класса | Владеют смысловым чтением | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | Индивидуальная. Математический диктант | карточки |
| 169 | Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | Выполняют сложение и вычитание рациональных чисел. Используют математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений | Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 6 класса | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | Индивидуальная. Самостоятельная работа | тестирование |
| 170 | Повторение. Решение уравнение | Выполняют умножение и деление рациональных чисел. Выполняют преобразования уравнений.  | Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс 6 класса | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | Индивидуальная. Самостоятельная работа | тестирование |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |