**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа №16 г. Димитровграда**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании методического объединения учителей математического цикла  МБОУ СОШ № 16  Рук. МО \_\_\_\_\_\_\_\_ В.Х.Серкова.  Протокол № \_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_\_г. | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  МБОУ СОШ № 16  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Э.Ш..Кортункова  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_\_г. | УТВЕРЖДАЮ  Директор МБОУ СОШ № 16  г. Димитровграда  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.В.Антонова  Приказ №\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. |

**Рабочая программа**

**учебного предмета «Математика»**

**6 класс (ФГОС ООО), базовый уровень**

**На 2014 – 2015 учебный год**

Разработчик программы

Учитель математики

второй квалификационной категории

Дорн Лариса Николаевна

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике составлена на основе  федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, положения МБОУ сш №16 города Димитровграда Ульяновской области «О порядке разработки и утверждения рабочих программ по учебным предметам, элективным курсам, внеурочной деятельности (ФГОС)», сборника рабочих программ «Математика» 5 – 6 классы ФГОС - 2-е издание, дополненное. Москва «Просвещение», 2012. Составитель Т. А. Бурмистрова, соответствует Федеральному перечню учебников на 2014-2015 уч.г.

*Общая характеристика учебного курса.*

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Без базовой математической подготовки невозможно достичь высокого уровня образования, так как всѐ больше специальностей связано с непосредственным применением математики. Следовательно, расширяется круг школьников, для которых математика становится профессионально значимым предметом. Математике принадлежит ведущая роль в формировании алгоритмического мышления, воспитании умения действовать по заданным алгоритмам и конструировать новые. В ходе решения задач основной учебной деятельности на уроках математики развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

*Описание места учебного предмета в учебном плане.*

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 6 классах отводится не менее 170 часов из расчета 5 ч в неделю, из школьного компонента выделен ещё 1 час в неделю для дополнительного образования.

Рабочая программа составлена с учетом школьного учебного плана: 6 часов в неделю. Дополнительный час использован на темы: Вводное повторение курса математики 5 класса - 6 часов, « Делимость чисел» +1 час , « Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» +2 часа, « Умножение и деление обыкновенных дробей» +2 часа, « Отношения и пропорции» +2 часа, «Положительные и отрицательные числа» +1 час, « Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» +1 час, « Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» +1 час, «Решение уравнений» +2 часа, «Координаты на плоскости»+ 1 час, «Комбинаторика» - 6 часов «Итоговое повторение» + 9 часов. Учебный год составляет 34 учебных недели, поэтому рабочая программа составлена на 204 часа.

Рабочая программа опирается на УМК: - Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд "Математика 6", издательство "Мнемозина", г.Москва, 2013 г; - Рабочая тетрадь по математике 6 кл, Ерина Т.М., 2013

Программа содержит развернутое календарно-тематическое планирование системы учебных занятий (уроков) и педагогических средств, с помощью которых формируются универсальные учебные действия, требования к результатам освоения образовательной программы: личностные, метапредметные, предметные; учебно-методическое обеспечение.

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

***1) в направлении личностного развития***

развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать, самостоятельны решения;

формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

**2) *в метапредметном направлении***

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

**3) в *предметном направлении***

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

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

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество** | |
|  |  | **часов** | **к/работ** |
|  | Вводное повторение курса математики 5 класса | 6 | 1 |
| 1. | Делимость чисел. | 21 ч | 1 |
| 2. | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 24 ч | 2 |
| 3. | Умножение и деление обыкновенных дробей. | 34 ч | 3 |
| 4. | Отношения и пропорции. | 21 ч | 2 |
| 5. | Положительные и отрицательные числа. | 14 ч | 1 |
| 6. | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. | 12 ч | 1 |
| 7. | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. | 13 ч | 1 |
| 8. | Решение уравнений. | 17 ч | 2 |
| 9. | Координаты на плоскости. | 14 ч | 1 |
| 10. | Комбинаторика | 6 ч | - |
|  | Повторение. | 22 ч | 1 |
|  | Итого: | 204 ч | 16 |

**Содержание тем учебного курса**

АРИФМЕТИКА

**Натуральные числа.** Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Степень с натуральным показателем. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

**Дроби.** Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по ее процентам. Отношение; выражение отношения в процентах. Пропорция; основное свойство пропорции. Решение текстовых задач арифметическими способами.

**Рациональные числа.** Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение *m:n*, где *т —* целое число, *п. —* натуральное. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий. Степень с целым показателем.

**Действительные числа.** Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел. Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки. **Измерения, приближение, оценки.** Единицы измерения *длины, площади, объема, массы, времени, скорости.* Приближенное значение величины, точность приближения. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.

АЛГЕБРА

**Алгебраические выражения.** Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений.

**Уравнения.** Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

**Неравенства.** Числовые неравенства .

ФУНКЦИИ

Прямоугольная система координат на плоскости. Таблицы и диаграммы. Графики реальных процессов

ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

**Комбинаторика.** Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения.

ГЕОМЕТРИЯ

**Наглядная геометрия.** Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник. Изображение геометрических фигур. Длина отрезка и ломаной. Пе- риметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед. Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур.

**Геометрические фигуры.** Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Биссектриса угла. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Окружность и круг. Площадь круга. Формула объѐма прямоугольного параллелепипеда

**Измерение геометрических величин.** Длина отрезка, еѐ свойства. Расстояние между точками. Периметр многоугольника. Длина окружности.

ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА

**Теоретико-множественные понятия.** Множество. Элемент множества, подмножество.

**Элементы логики.** Определение. Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок, *если ..., то ..., в том и только в том случае,* логические связки *и, или.*

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер. Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока.** | | | | | | | | | | Кол-во  часов | **Тип учебного занятия.** | **Характеристика основных видов деятельности ученика** | **Формирование универсальных учебных действий** | | **Планируемые результаты** | **Дата проведения** | | **примечание** |
| ***план*** | ***факт*** |  |
| 1 | Вводное повторение. Действия с натуральными чис-лами | | | | | | | | | | 1 час | ППМ | Выполнять сложение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: сумма, слагаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении. |  | | **Уметь** выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами. **Знать** и уметь формулировать и применять переместительное и сочетательное свойства сложение натуральных чисел, свойства нуля при сложении. |  |  |  |
| 2 | Повторение. Действия с обыкновенными дро-бями. | | | | | | | | | | 1 час | ППМ | Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. |  | | **Знать** правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями и уметь применять их на практике. Решать текстовые задачи |  |  |  |
| 3 | Повторение. Действия с десятичными дробя-ми. | | | | | | | | | | 1 час | ППМ | Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей столбиком. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Правильно читать и записывать выражения, содержащие сложение, вычитание, умножение десятичных дробей и скобки. |  | | **Знать** правило сравнения десятичных дробей и уметь применять его на практике.  **Уметь** изображать десятичные дроби на координатном луче, определять между какими соседними натуральными числами находится данная десятичная дробь, решать тек- |  |  |  |
| 4 | Повторение. Решение задач на проценты. | | | | | | | | | | 1 час | ППМ | Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на нахождение некоторого процента от данной величины. Решать задачи на нахождение целого по данному проценту. |  | | Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах **Уметь** находить процент от целого, целое по данному проценту, количество процентов в данной величине. Решать текстовые задачи на проценты. |  |  |  |
| 5 | Повторение. Нахожде-ние площади и пери-метра фигур. | | | | | | | | | | 1 час | ППМ | Верно использовать в речи термин площадь. Вычислять площадь фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней. Вычислять площади квадратов и прямоугольников по формулам. Решать задачи, используя свойства равновеликих фигур. |  | | Иметь представление о равенстве фигур, о площади. **Знать** формулы для вычисления площадей квадрата и прямоугольника, уметь пользоваться этими формулами при решения простейших геометрических задач. |  |  |  |
| 6 | Входная контрольная работа. | | | | | | | | | | 1 час | КЗ |  |  | | Уметь выполнять действия в числовых выражениях, анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию , строить логическую цепочку. Оценивать результат. |  |  |  |
| **§ 1 Делимость чисел (21 час)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Делители и кратные. | | | | | | | | | | 1 час | ИНМ | Использование в речи терминов делителя и кратного.  Нахождение делителей данного числа а. Нахождение кратных числа a.  Грамматически правильное чтение встречающихся математических выражений | **Регулятивные:** -постановка цели, прогнозирование результата. **Познавательные:** -осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов -пользование знакосимвольных средств | | **Знать** понятие делителя и кратного натурального числа. **Уметь** находить делители и кратные данного натурального числа. |  |  |  |
| 8 | |  | | --- | | Делители и кратные. | | | | | | | | | | | 1 час | ЗНЗ |  |  |  |
| 9 | Делители и кратные. | | | | | | | | | | 1 час | УКПЗ |  |  |  |
| 10 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. | | | | | | | | | | 1 час | ИНМ | Определение чисел, делящихся на 2, 5, 10. Классификация натуральных чисел (четные и нечетные, по остатка от деления на 5, 10) | **Познавательные:** -осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков **Регулятивные:** -планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей **Коммуникативные:** -осуществлять взаимный контроль | | **Знать** признаки делимости на 10, на 5 и на 2, определение чѐтных и нечѐтных чисел. **Уметь** применять признаки делимости при выполнении упражнений и решении задач. Доказывать и опровергать с помощью контр-примеров утверждения о делимости чисел |  |  |  |
| 11 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. | | | | | | | | | | 1 час | ЗНЗ |  |  |  |
| 12 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. | | | | | | | | | | 1 час | УКПЗ |  |  |  |
| 13 | |  |  | | --- | --- | | Признаки делимости на 9 и на 3. |  | | | | | | | | | | | 1 час | ИНМ | Определение чисел, делящихся на 3 и 9. Классификация натуральных чисел (по остатком от деления на 3, 9 и т.д) | **Познавательные:** -осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков **Регулятивные:** -планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей  **Коммуникативные:** -осуществлять взаимный контроль | | **Знать** признаки делимости на 9 и на3.  **Уметь** применять признаки делимости при выполнении упражнений и решении задач. Доказывать и опровергать с помощью контр-примеров утверждения о делимости чисел |  |  |  |
| 14 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | Признаки делимости на 9 и на 3. |  | 1 час | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |
| 15 | Простые и составные числа. | | | | | | | | | | 1 час | ИНМ | Использование в речи терминов: простые и составные числа. Определение простых и составных чисел. Поиск информации в сети Интернет | **Познавательные:** -формирование умения обобщать (от частичного к целому). **Регулятивные:** -планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей | | **Знать** понятие простых и составных чисел. **Уметь** применять признаки делимости для определения составных чисел. |  |  |  |
| 16 | Простые и составные числа. | | | | | | | | | | 1 час | ЗНЗ |  |  |  |
| 17 | Разложение на про-стые множители. | | | | | | | | | | 1 час | ИНМ | Выполнение работы по алгоритму. Выполнение перебора всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций. | **Познавательные:** -формирование умения обобщать (от частичного к целому), составлять алгоритм математических действий **Регулятивные:** -планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей -учитывать установленные правила в плане решения и контроля способа решения -работа по алгоритму | | Знать алгоритм разложения натуральные числа на простые множители. **Уметь** применять признаки делимости для разложения на простые множители |  |  |  |
| 18 | |  | | --- | | Разложение на простые множители. | | | | | | | | | | | 1 час | ЗНЗ |  |  |  |
|  |  |  |
| 19 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | | | | | | | | | | 1 час | ИНМ | Работа по алгоритму. Выделение комбинаций, отвечающих заданным условиям. | **Познавательные:** -осуществлять синтез как составления целого из частей **Регулятивные:** -целеполагание, как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися и того, что еще неизвестно -планирование, определение последовательности действий | | **Знать** понятия наибольшего общего дели теля, взаимно простых чисел. **Уметь** применять алгоритм нахождения НОД, применять признаки делимости для нахождения НОД, делать вывод о взаимно простых числах. |  |  |  |
| 20 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | | | | | | | | | | 1 час | ЗНЗ |  |  |  |
| 21 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | | | | | | | | | | 1 час | КУ |  |  |  |
| 22 | Наименьшее общее кратное. | | | | | | | | | | 1 час | ИНМ | Работа по алгоритму. Выделение комбинаций, отвечающих заданным условиям. | **Познавательные:** -осуществлять синтез как составления целого из частей **Регулятивные:** -целеполагание, как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися и того, что еще неизвестно -планирование, определение последовательности действий | | **Знать** понятия наименьшего общего кратного, взаимно простых чисел. **Уметь** применять алгоритм нахождения НОК, применять признаки делимости для нахождения НОК, делать вывод о взаимно простых числах. |  |  |  |
| 23 | Наименьшее общее кратное. | | | | | | | | | | 1 час | ЗНЗ |  |  |  |
| 24 | Наименьшее общее кратное. | | | | | | | | | | 1 час | УКПЗ |  |  |  |
| 25 | Наименьшее общее кратное. | | | | | | | | | | 1 час | КУ |  |  | |  |  |  |  |
| 26 | ***Контрольная работа №1*** *«Делимость чисел»* | | | | | | | | | | 1 час | КЗ |  |  | | **Уметь:** обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. |  |  |  |
| 27 | Работа над ошибками. Решение задач | | | | | | | | | | 1 час | УКПЗ | Индивиду-  альное решение  контрольных заданий | Контроль и оценка  деятельности  -ответственное отношение к учению;  Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | Уметь обобщать и систематизировать знания по данной теме;  по задачам повышенной  сложности |  |  |  |
| **§ 2 Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (24 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | Основное свойство дро-би. | | | | | | | | | | 1 час | ИНМ | Правильная формулировка основного свойства дроби Грамматически верное чтение записи неравенств, содержащих обыкновенные дроби. Изображение дроби на координатном луче | **Личностные:** -действие смыслообразования **Познавательные:** -действие самоконтроля и самооценки процесса и результата деятельности -моделирование **Регулятивные:** -контроль в форме сличения способа действий и его результата с заданным эталоном коррекции | | **Знать** основное свойство дроби. **Уметь** применять основное свойство дроби в упрощении выражений, решении уравнений и изображении дробного числа на координатном луче, записывать с помощью букв основное свойство дроби |  |  |  |
| 29 | Основное свойство дроби. | | | | | | | | | | 1 час | ЗНЗ |  |  |  |
| 30 | Сокращение дробей. | | | | | | | | | | 1 час | ИНМ | Выполнение сокращения дробей. Составление карточек заданий для партнера по теме урока для взаимоконтроля и взаимообучения. | **Познавательные:** -выбор наиболее эффективного способа решения задач в зависимости от конкретных условий. **Регулятивные:** -самостоятельно оценивать правильность действий и вносить необходимые коррективы в исполнение действий. **Коммуникативные**: -управлять поведением партнера- контроль, коррекция, оценка его действий | | **Знать** понятие сокращения дробей и определение несократимой дроби. **Уметь** сокращать дроби, используя признаки делимости и основное свойство. |  |  |  |
| 31 | Сокращение дробей. | | | | | | | | | | 1 час | УКПЗ |  |  |  |
| 32 | Сокращение дробей. | | | | | | | | | | 1 час | КУ |  |  |  |
| 33 | Приведение дробей к общему знаменателю. | | | | | | | | | | 1 час | ИНМ | Раскладывание чисел на простые множители, нахождение НОК. Приведение дроби к новому знаменателю, дополнительный множитель, общий знаменатель, наименьший общий знаменатель. | **Познавательные:** -построение логической цепи рассуждений. **Регулятивные:** -целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и того, что еще неизвестно | | **Знать** понятие дополнительного множителя, разложения на простые множители, нахождение НОК, основное свойство дроби **Уметь** приводить дроби к новому знаменателю, находить дополнительный множитель, применяя основное свойство дроби |  |  |  |
| 34 | Приведение дробей к общему знаменателю. | | | | | | | | | | 1 час | ЗНЗ |  |  |  |
| 35 | Приведение дробей к общему знаменателю. | | | | | | | | | | 1 час | УКПЗ |  |  |  |
| 36 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | | | | | | | | | | 1 час | ИНМ | Преобразование обыкновенных дробей, сравнение и упорядочивание их. Выполнение вычисления с обыкновенными дробями. Анализ и осмысление текста задачи.  Моделирование условия с помощью схем, рисунков. Решение текстовых задач арифметическим способом. Построение логиче-ских цепочек рассуждений. Выполнение перебора всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций. Вычисление факториалов. Поиск информации в СМИ и сети Интернет, содер-жащей данные в виде обыкновенных дробей, в том числе задачи из реаль-ной практики. | **Познавательные:** -построение логической цепи рассуждений, -поиск и выделение необходимой ин-формации, -выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от кон-кретных условий, -моделирование,  -синтез- составление целого из частей. **Регулятивные:** - целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и того, что еще неизвестн, -планирование – составление плана и последовательности действий, -оценка – выделение и осознание обучающимися того, что усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества уровня усвоения. **Коммуникативные**: -постановка вопросов - инициативное сотрудничество в поиске и сборе ин-формации | | **Знать** правила сравнения, сложения и вычитания дробей.  **Уметь** применять пра-вило сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, вычислять  факториалы. |  |  |  |
| 37 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | | | | | | | | | | 1 час | ЗНЗ |  |  |  |
| 38 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | | | | | | | | | | 1 час | УКПЗ |  |  |  |
| 39 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | | | | | | | | | | 1 час | КУ |  |  |  |
| 40 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | | | | | | | | | | 1 час | КУ |  |  |  |
| 41 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | | | | | | | | | | 1 час | КУ |  |  |  |
| 42 | **Контрольная работа №2** *«Сложение и вычи-тание дробей с разными знаменателями».* | | | | | | | | | | 1 час | КЗ |  |  | | **Уметь** обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении . |  |  |  |
| 43 | Работа над ошибками. Решение задач | | | | | | | | | | 1 час | УКПЗ | Индивиду-  альное решение  контрольных заданий | Контроль и оценка  деятельности  -ответственное отношение к учению;  Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | Уметь обобщать и систематизировать знания по данной теме;  по задачам повышенной  сложности |  |  |  |
| 44 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | | | | | | | | | | 1 час | ИНМ | Выделение целой части из неправильной дроби, за-пись смешанного числа в виде неправильной дроби. Выполнение сложения и вычитания смешанных чисел. Написание математиче-ского диктанта.  Создание дидактического  материала. Решение текстовых задач математическим способом. Моделирование условия с помощью схем, рисунков. Анализ и осмысление тек-ста задачи. Построение логической цепочки рассуждений. Создание памятки работы с обыкновенными дробя-ми | **Познавательные:** -структурирование знаний, -выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от усло-вий, -рефлексия способов и условий дейст-вия, контроль и оценка процесса и ре-зультата товарищеской деятельности, -моделирование **Регулятивные:**  -планирование - определение последова-тельности промежуточных целей с уче-  том конечного результата, -контроль в форме сличения способа действия и его результата с | | **Знать** правила сложе-ния и вычитания сме-шанных чисел **Уметь** вычитать дроби из целого числа, скла-дывать и вычитать смешанные числа при выполнении упражне-ний и решении задач. |  |  |  |
| 45 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | | | | | | | | | | 1 час | ЗНЗ |  |  |  |
| 46 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | | | | | | | | | | 1 час | ЗНЗ |  |  |  |
| 47 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | | | | | | | | | | 1 час | УКПЗ |  |  |  |
| 48 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | | | | | | | | | | 1 час | УКПЗ |  |  |  |
| 49 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | | | | | | | | | | 1 час | КУ |  | заданным эталоном с целью обнаружения откло-нений и отличий от эталона, -коррекция оценки | |  |  |  |  |
| 50 | ***Контрольная работа №3*** «*Сложение и вычи-тание смешанных чисел* | | | | | | | | | | 1 час | КЗ |  |  | | **Уметь** обобщать и сис-тематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении. |  |  |  |
| 51 | Работа над ошибками. Решение задач | | | | | | | | | | 1 час | УКПЗ | Индивиду-  альное решение  контрольных заданий | Контроль и оценка  деятельности  -ответственное отношение к учению;  Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | Уметь обобщать и систематизировать знания по данной теме;  по задачам повышенной  сложности |  |  |  |
| **§ 3 Умножение и деление обыкновенных дробей. (34 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | Умножение дробей | | | | | | | | | | 1 час | ИНМ | Создание модели правила умножения дроби на нату-ральное число, дроби на дробь, смешанных чисел. Решение примеров урав-нений, задач на умножение обыкновенных дробей. | **Познавательные:** -формулирование проблемы, -самостоятельный поиск решения, -моделирование, -самостоятельное создание алгоритма деятельности **Регулятивные:** -целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. **Коммуникативные**: - постановка вопросов,  -умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации, | | **Знать** правила умноже-ния дроби на натураль-ное число, дроби на дробь. **Уметь** умножать обык-новенные дроби, сме-шанные числа, приме-нять свойства умноже-ния при вычислении примеров и при решении задач, грамматически верно читать записи произведений обыкно-венных дробей.  понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры -инициативное сотрудничество в группе. |  |  |  |
| 53 | Умножение дробей | | | | | | | | | | 1 час | УКПЗ |  |  |  |
| 54 | Умножение дробей | | | | | | | | | | 1 час | КУ |  |  |  |
| 55 | Умножение дробей | | | | | | | | | | 1 час | КУ |  |  |  |
| 56 | Умножение дробей | | | | | | | | | | 1 час | КУ |  |  |  |
| 57 | Нахождение дроби от числа. | | | | | | | | | | 1 час | ИНМ | Создание памятки для нахождения дроби от числа, % от числа. Решение упражнений за-дач на нахождение дроби от числа с помощью ум-ножения. Исследование свойств фигур, используя экспе-римент, наблюдение, из-мерение, моделирование, в том числе и компьютер-ное. Моделирование про-странственных фигур, используя пластилин, бу-магу, проволоку. | **Познавательные:** -выбор наиболее эффективных спосо-бов решения задач в зависимости от конкретных условий, -выбор оснований для сравнения, -выдвижение гипотез и их обоснование, -развитие способности видеть матема-тическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точ-ностью выражать свои мысли в соот-ветствии с задачами и условиями ком-муникации, -владение монологической и диалоги-ческой формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. **Личностные:** -формирование аккуратности и терпе-ливости при выполнении чертежей, моделей. | | **Знать** правило нахож-дения дроби от числа **Уметь** формулировать и применять правило нахождения дроби (%) от числа при решении задач; распознавать пи-рамиды, призмы на чер-тежах, рисунках и в ок-ружающем мире; при-водить примеры анало-гов этих фигур в окру-жающем мире; изготав-ливать пространствен-ные фигуры из развер-ток |  |  |  |
| 58 | Нахождение дроби от числа. | | | | | | | | | | 1 час | ЗНЗ |  |  |  |
| 59 | Нахождение дроби от числа. | | | | | | | | | | 1 час | УКПЗ |  |  |  |
| 60 | Нахождение дроби от числа. | | | | | | | | | | 1 час | ППМ |  |  |  |
| 61 | Применение распределительного свойства умножения. | | | | | | | | | | 1 час | ИНМ | Составление учащимися дидактического материа-ла (карточек) по теме урока для взаимообуче-ния.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Выполнение заданий «Найди ошибку» при применении распредели-тельного свойства умно-жения. | Самостоятельно оценивать правиль-ность выполнения действия и вносить коррективы как в конце действия, так и по ходу его реализации | нять его при умножении смешанного числа на натуральное | | **Познавательные:** -рефлексия способов и условий дейст-вия, контроль и оценка процесса и ре-зультатов деятельности **Регулятивные:**   |  |  | | --- | --- | | Самостоятельно оценивать правиль-ность выполнения действия и вносить коррективы как в конце действия, так и по ходу его реализации |  | | | **Знать** распределитель-ное свойство умноже-ния  **Уметь** формулировать распределительное свой-ство умножения; приме-  нять его при умножении смешанного числа на натуральное. |  |  |  |
| 62 | Применение распределительного свойства умножения. | | | | | | | | | | 1 час | ЗНЗ |  |  |  |
| 63 | Применение распределительного свойства умножения. | | | | | | | | | | 1 час | УКПЗ |  |  |  |
| 64 | Применение распределительного свойства умножения. | | | | | | | | | | 1 час | КУ |  |  |  |
| 65 | Применение распределительного свойства умножения. | | | | | | | | | | 1 час | ППМ |  |  |  |
| 66 | ***Контрольная работа №4*** *«Умножение обык-новенных дробей».* | | | | | | | | | | 1 час | КЗ |  |  | | **Уметь** обобщать и сис-тематизировать знания по пройденным темам и использовать их при ре-шении. |  |  |  |
| 67 | Работа над ошибками. Решение задач | | | | | | | | | | 1 час | УКПЗ | Анализ контрольной рабо-ты и коррекция знаний по теме «Умножение дробей»  Индивидуальное решение  контрольных заданий | Контроль и оценка  деятельности  -ответственное отношение к учению;  Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | Уметь обобщать и систематизировать знания по данной теме;  по задачам повышенной  сложности |  |  |  |
| 68 | Взаимно обратные чис-ла. | | | | | | | | | | 1 час | ИНМ | Работа над понятием «Взаимно обратные чис-ла». | **Познавательные:** -моделирование **Коммуникативные**: -постановка вопросов (распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путем исследова-ния, формулировать вытекающие из исследования выводы), -ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой про-блеме | | **Знать** понятие взаимно обратных чисел. **Уметь** находить числа, обратные данным; ре-шать уравнения нового типа. |  |  |  |
| 69 | Взаимно обратные чис-ла. | | | | | | | 1 час | | | | ЗНЗ |  |  |  |
| 70 | Деление | | | | | | | 1 час | | | | ИНМ | Создание модели правила, Понимание учащимися содержания учебно-научного текста, воспро-изведение его в устной форме. Использование приемов работы с информацион-ными источниками, вклю-чая Интернет. | **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельное создание алгоритма деятельности, -моделирование, -выделение необходимой информации,  -установление причинно-следственных  связей, -структурирование знаний **Коммуникативные**: -планирование учебного сотрудничест-ва с учителем и сверстниками, -постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе ин-формации | | **Знать** правило деления дробей при решении примеров, задач, уравне-ний.  **Уметь** применять пра-вило деления дробей при решении примеров, за-  дач, уравнений. Грамма-тически верно читать записи частных обыкно-венных дробей |  |  |  |
| 71 | Деление | | | | | | | 1 час | | | | ЗНЗ |  |  |  |
| 72 | Деление | | | | | | | 1 час | | | | УКПЗ |  |  |  |
| 73 | Деление | | | | | | 1 час | | | | | КУ |  |  |  |
| 74 | Деление | | | | | | 1 час | | | | | ППМ |  |  |  |
| 75 | ***Контрольная работа №5*** *«Деление обыкно-венных дробей».* | | | | | | 1 час | | | | | КЗ |  |  | | **Уметь** обобщать и сис-тематизировать знания по пройденным темам и использовать их при ре-шении примеров и задач. |  |  |  |
| 76 | Работа над ошибками. Решение задач | | | | | | 1 час | | | | | УКПЗ | Анализ контрольной рабо-ты и коррекция знаний по теме «Деление дробей»,  Индивидуальное решение  контрольных заданий | Контроль и оценка  деятельности  -ответственное отношение к учению;  Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | Уметь обобщать и систематизировать знания по данной теме;  по задачам повышенной  сложности |  |  |  |
| 77 | Нахождение числа по его дроби. | | | | | | 1 час | | | | | ИНМ | Создание памятки для нахождения числа по дан-ному значению его дроби. | **Познавательные:** -доказательство**,** -выделение необходимой информации, -установление причинно-следственных связей, -структурирование знаний, -развитие способности видеть матема-тическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни. **Коммуникативные**: -планирование учебного  сотрудничест-ва, -управление поведениеоль, коррекция, оценка его действий, -формирование умения распознавать логически некорректные высказывания,  -постановка вопросов (распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путем исследова-ния, формулировать вытекающие из  исследования выводы), -ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой про-блеме **Регулятивные:** -контроль, -коррекция, - оценка, -саморегуляция. | | **Знать** правило нахожде-ния числа по данному значению его дроби. **Уметь** находить дробь от числа и число по его дроби, решать текстовые задачи. |  |  |  |
| 78 | Нахождение числа по его дроби. | | | | | | 1 час | | | | | ЗНЗ |  |  |  |
| 79 | Нахождение числа по его дроби. | | | | | | 1 час | | | | | УКПЗ |  |  |  |
| 80 | Нахождение числа по его дроби. | | | | | | 1 час | | | | | КУ |  |  |  |
| 81 | Нахождение числа по его дроби. | | | | | | 1 час | | | | | ППМ |  |  |  |
|  |  |  |
| 82 | Дробные выражения. | | | | | 1 час | | | | | | ИНМ | Проведение несложных исследований, связанных со свойствами дробных чисел, опираясь на число-вые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора и компьюте-ра). | **Познавательные:** -рефлексия способов действия, -контроль и оценка процесса и резуль-татов деятельности **Регулятивные:** -коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точ-ностью выражать свои мысли в соот-ветствии с задачами и условиями ком-муникации | | **Знать** понятия дробно-го выражения, числите-ля и знаменателя дроб-ного выражения. **Уметь** выполнять дей-ствия над обыкновен-ными дробями. |  |  |  |
| 83 | Дробные выражения. | | | | | 1 час | | | | | | ЗНЗ |  |  |  |
| 84 | Дробные выражения. | | | | | 1 час | | | | | | УКПЗ |  |  |  |  |  |
| 85 | ***Контрольная работа №6*** «*Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения*». | | | | | 1 час | | | | | | КЗ |  |  | | **Уметь** обобщать и сис-тематизировать знания по пройденным темам и использовать их при ре-шении примеров и задач. |  |  |  |
| 86 | Работа над ошибками. Решение задач | | | | | | | | 1 час | | | УКПЗ | Анализ контрольной рабо-ты и коррекция знаний по пройденной теме Индивиду-  альное решение  контрольных заданий | Контроль и оценка  деятельности  -ответственное отношение к учению;  Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | Уметь обобщать и систематизировать знания по данной теме;  по задачам повышенной  сложности |  |  |  |
| **§ 4 Отношения и пропорции. (21 час)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 87 | |  | | --- | | Отношения. | | | | | | | | | 1 час | | | ИНМ | Работа над понятием «От-ношение».  Использование приемов работы с информационны-ми источниками, включая Интернет. | **Познавательные:** -анализ объектов с целью выделения признаков;  **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точ-ностью выражать свои мысли в соот-ветствии с задачами и условиями ком-муникации | | **Знать** понятия отноше-ния, процентного отно-шения двух чисел, вза-  имно обратных величин. **Уметь** определять, что показывает отношение двух величин; находить отношение двух величин с разными единицами измерения. |  |  |  |
| 88 | Отношения. | | | | | | | | 1 час | | | ЗНЗ |  |  |  |
| 89 | Отношения. | | | | | | | | 1 час | | | КУ |  |  |  |
| 90 | Пропорции. | | | | | | | | 1 час | | | ИНМ | Создание модели правила. Проведение несложных исследований по проблеме «Пропорция». (Знание эта-пов создание проекта, по-нимание цели проекта. Са-мостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, ра-ботать в команде по реше-нию проблемы, планиро-вать совместную деятель-ность) | **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -знаково-символические действия: мо-делирование, преобразование модели -развитие способности видеть матема-тическую задачу в других дисципли-нах, в окружающей жизни **Регулятивные:** -целеполагание -планирование | | **Знать** понятия пропор-ции, еѐ членов, свойство пропорции. **Уметь** составлять про-порции из отношений, новые пропорции из данной; находить неиз-вестные члены пропор-ции. |  |  |  |
| 91 | Пропорции. | | | | 1 час | | | | | | | ЗНЗ |  |  |  |
| 92 | Пропорции. | | | | 1 час | | | | | | | УКПЗ |  |  |  |
| 93 | Пропорции. | | | | 1 час | | | | | | | ППМ |  |  |  |
| 94 | Пропорции. | | | | 1 час | | | | | | | ППМ |  |  |  |
| 95 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | | | | 1 час | | | | | | | ИНМ | Создание памятки для ре-шения задач на прямую и обратную пропорциональ-ность. Создание дидактического материала по теме «Задачи на прямую и обратную пропорциональность». Выполнение заданий «Найди ошибку». | **Познавательные:** -выделение необходимой информации -установление причинно-следственных связей -структурирование знаний -рефлексия способов действия Контроль и оценка процесса и резуль-татов деятельности **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точ-ностью выражать свои мысли в соот-ветствии с задачами и условиями ком-муникации  -владение монологической и диалоги-ческой формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка | | **Знать** понятие прямо и обратно пропорцио-нальных величин. **Уметь** определять, какой зависимостью являются данные вели-чины; решать задачи методом составления пропорции. |  |  |  |
| 96 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | | | | 1 час | | | | | | | ЗНЗ |  |  |  |  |
| 97 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | | | | 1 час | | | | | | | КУ |  |  |  |
| 98 | ***Контрольная работа №7*** *«Отношения и про-порции»*. | | | | 1 час | | | | | | | .КЗ |  |  | | **Уметь** обобщать и сис-тематизировать знания по пройденным темам и использовать их при ре-шении |  |  |  |
| 99 | Работа над ошибками. Решение задач | | | | 1 час | | | | | | | УКПЗ | Анализ контрольной рабо-ты и коррекция знаний по пройденной теме Индивиду-  альное решение  контрольных заданий | Контроль и оценка  деятельности  -ответственное отношение к учению;  Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | Уметь обобщать и систематизировать знания по данной теме;  по задачам повышенной  сложности |  |  |  |
| 100 | Масштаб. | | | | 1 час | | | | | | | ИНМ | Ставить вопросы, ответы на которые могут быть полу-чены путем исследования. | **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -самостоятельное создание алгоритма деятельности | | **Знать** понятие масшта-ба. **Уметь** читать масштаб; решать задачи, связан-ные с понятием мас-штаба. |  |  |  |
| 101 | Масштаб. | | | | 1 час | | | | | | | ЗНЗ |  |  |  |
| 102 | Длина окружности и площадь круга. | | | | 1 час | | | | | | | ИНМ | Создание опорного кон-спекта по теме. Создание проекта (возмож-ная тема «Число π в окру-жающем мире»). Представ-лять проект, ясно, логично и точно излагать свою точ-ку зрения, использовать языковые средства, адек-ватные обсуждаемой про-блеме | **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -развитие способности видеть матема-тическую задачу в других дисципли-нах, в окружающей жизни **Регулятивные:** -контроль в форме сличения способа действия и его результата с данным эталоном **Личностные:** -формирование аккуратности и терпе-ливости при выполнении чертежей | | **Знать** формулы для нахождения длины ок-ружности и площади круга. **Уметь** строить окруж-ность заданного радиуса с помощью циркуля, вычислять длину окруж-ности и площади круга, решать текстовые задачи на применение изучен-ных формул. |  |  |  |
| 103 | Длина окружности и площадь круга. | | | | 1 час | | | | | | | ЗНЗ |  |  |  |
|  |  |  |
| 104 | Шар. | | | | 1 час | | | | | | | ИНМ | Исследование свойств фи-гур, используя экспери-мент, наблюдение, измере-ние, моделирование, в том числе и компьютерное. | **Познавательные:** -анализ, синтез -выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; -подведение под понятие | | **Знать** понятия шара и сферы. **Уметь** решать задачи по теме. |  |  |  |
| 105 | Шар. | | | | 1 час | | | | | | | ППМ |  |  |  |
| 106 | ***Контрольная работа №8*** «*Масштаб. Длина окружности, площадь круга».* | | | | 1 час | | | | | | | КЗ |  |  | | **Уметь** обобщать и сис-тематизировать знания по пройденным темам и использовать их при ре-шении. |  |  |  |
| 107 | Работа над ошибками. Решение задач | | | 1 час | | | | | | | | УКПЗ | Анализ контрольной рабо-ты и коррекция знаний по пройденной теме Индивиду-  альное решение  контрольных заданий | Контроль и оценка  деятельности  -ответственное отношение к учению;  Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | Уметь обобщать и систематизировать знания по данной теме;  по задачам повышенной  сложности |  |  |  |
| **§ 5 Положительные и отрицательные числа. (14 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 108 | Координаты на прямой. | | | | 1 час | | | | | | | ИНМ | Определение положительных и отрицательных чисел Изображение точками на ко-ординатной прямой положи-тельных и отрицательных чисел Моделирование цилиндров, конусов Распознавание на чертежах, рисунках в окружающем ми-ре цилиндров, конусов | **Познавательные:** -самостоятельное выделение и формиро-вание познавательной цели -поиск и выделение необходимой ин-формации -осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и пись-менной форме **Регулятивные:** -контроль, коррекция, оценка, саморегу-ляция **Личностные:** - личностное, профессиональное, жиз-ненное самоопределение. | | **Знать** определение по-ложительных и отрица-тельных чисел, опреде-ление координаты точки, координатной прямой. **Уметь** использовать в речи изученные терми-ны, работать с коорди-натной прямой; находить координаты точки по ее изображению; строить точку по еѐ координате |  |  |  |
| 109 | Координаты на прямой. | | | | 1 час | | | | | | | ЗНЗ |  |  |  |
| 110 | Координаты на прямой. | | | | 1 час | | | | | | | УКПЗ |  |  |  |
| 111 | Противоположные чис-ла. | | | | 1 час | | | | | | | ИНМ | Чтение записей выражений, содержащих положитель-ные и отрицательные числа Решение уравнений Изготовление пространст-венных фигур из разверток | **Познавательные:** -моделирование, -преобразование модели с выявлением общих законов, определяющих дан-ную предметную область -анализ, синтез, выбор оснований для сравнения, классификация объектов.  **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | | **Знать** понятия проти-воположных, целых, взаимно обратных чи-сел.  **Уметь** изображать на координатной прямой противоположные числа, приводить примеры ис-  пользования противопо-ложных чисел в окру-жающем мире, распозна-вать развертки цилиндра и конуса. |  |  |  |
| 112 | Противоположные чис-ла. | | 1 час | | | | | | | | | ЗНЗ |  |  |  |
| 113 | Модуль числа. | | 1 час | | | | | | | | | ИНМ | Нахождение модуля числа Нахождение значений вы-ражений, содержащих мо-дуль Решение простейших урав-нений, содержащих модуль Сравнение положительных и отрицательных чисел, в том числе и дробей | **Познавательные:** -самостоятельное выделение познава-тельных целей -структурирование знаний -рефлексия способов и условий дейст-вия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности **Регулятивные:** -целеполагание, планирование -планирование учебного сотрудниче-ства | | **Знать** понятие модуля числа, правила сравне-ния положительных и отрицательных чисел. **Уметь** находить значе-ния выражений с модулем, решать про-стейшие уравнения, со-держащих модуль, при-менять определение мо-дуля для сравнения ра-циональных чисел. |  |  |  |
| 114 | Модуль числа. | | 1 час | | | | | | | | | ЗНЗ |  |  |  |
| 115 | Сравнение чисел. | | 1 час | | | | | | | | | ИНМ |  |  |  |
| 116 | Сравнение чисел. | 1 час | | | | | | | | | | УКП |  |  | |  |  |  |  |
| 117 | Сравнение чисел. | 1 час | | | | | | | | | | КУ |  |  |  |
| 118 | Изменение величин. | 1 час | | | | | | | | | | ИНМ | Составление задач с прак-тическим содержанием на изменение величин Поиск информации в сети Интернет, связанной с из-менением величин | **Познавательные:** -анализ, синтез **Регулятивные:** -коррекция, оценка, саморегуляция | | **Знать** понятие измене-ния величин. **Уметь** показывать изме-нение величин с помо-щью рациональных чи-сел. |  |  |  |
| 119 | Изменение величин. | 1 час | | | | | | | | | | УКПЗ |  |  |  |
| 120 | ***Контрольная работа №9*** *«Положительные и отрицательные числа».* | 1 час | | | | | | | | | | КЗ |  |  | | **Уметь** обобщать и сис-тематизировать знания по пройденным темам и использовать их при ре-шении примеров и задач |  |  |  |
| 121 | Работа над ошибками. Решение задач | 1 час | | | | | | | | | | УКПЗ | Анализ контрольной рабо-ты и коррекция знаний по пройденной теме Индивиду-  альное решение  контрольных заданий | Контроль и оценка  деятельности  -ответственное отношение к учению;  Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | Уметь обобщать и систематизировать знания по данной теме;  по задачам повышенной  сложности |  |  |  |
| **§ 6 Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. (12 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 122 | Сложение чисел с помо-щью координатной пря-мой. | | | | | | | | 1 час | | | ИНМ | Изображение на коорди-натной прямой положи-тельных и отрицательных чисел | **Познавательные:** -моделирование -подведение под понятие, выведение следствий  -синтез-составление целого из час- | | **Знать** правило сложе-ния отрицательных чи-сел.  **Уметь** складывать ра-циональные числа с |  |  |  |
| 123 | Сложение чисел с помо-щью координатной пря-мой. | | | | | | | | 1 час | | | ЗНЗ | Выполнение сложения по-ложительных и отрица-тельных чисел, с использо-ванием перемещения точек на координатной прямой Грамматически верное чте-ние выражений, содержа-щих действие сложения Решение примеров на сло-жение отрицательных чи-сел Решение задач на сложение отрицательных чисел | тей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением не-достающих компонентов -самостоятельное выделение и фор-мулирование цели, поиск и выделе-ние необходимой информации **Регулятивные:** -целеполагание, как постановка учебной задачи на основе того, что уже известно и усвоено учащимися, и тог, что еще неизвестно **Личностные:** -смыслообразование, то есть уста-новление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее результатом | | помощью координатной прямой, применять пра-вило при выполнении сложения. |  |  |  |
| 124 | Сложение отрицатель-ных чисел. | | | | | | | | 1 час | | | ИНМ |  |  |  |
| 125 | Сложение отрицатель-ных чисел. | | | | | | | | 1 час | | | ЗНЗ |  |  |  |
| 126 | Сложение чисел с раз-ными знаками. | | | | | | | | 1 час | | | ИНМ | Выполнение сложение чи-сел с разными знаками Вычисление числового зна-чения буквенного выраже-ния при заданных значениях букв Составление карточек для взаимоконтроля Решение задач на сложение чисел с разными знаками. | **Познавательные:** -подведение под понятие, выведение следствий -самостоятельное выделение и форму-лирование познавательной цели **Регулятивные:** -целеполагание, как постановка учебной задачи на основе того, что уже известно и усвоено учащимися, и тог, что еще неизвестно -контроль в форме сличения способа действия и его результата с задан-ным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона  -оценка – выделение и осознание обу-чающимися того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества  и уровня усвоения, оценка результатов работы **Коммуникативные**: -планирование учебного сотрудничест-ва с учителем и сверстниками -определение цели, функций участни-ков, способов взаимодействия | | **Знать** алгоритм сложе-ния чисел с разными знаками, распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире призмы, пирамиды, ко-нусы  **Уметь** применять пра-вило сложения чисел с разными знаками, грам-матически верно читать записи сумм, содержа-щих положительные и отрицательные числа, читать и записывать бу-квенные выражения по условию задачи, вычис-  лять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. |  |  |  |
| 127 | Сложение чисел с раз-ными знаками. | | | | | | | | 1 час | | | ЗНЗ |  |  |  |
| 128 | Сложение чисел с раз-ными знаками. | | | | | | | | 1 час | | | УКПЗ |  |  |  |
| 129 | Вычитание | | | | | | | | | 1 час | | ИНМ | Выполнение вычитания по-ложительных и отрицатель-ных чисел Решение простейших урав-нений Составление уравнений по условию задачи Нахождение длины отрезка на координатной прямой, зная координаты концов этого отрезка Составление опорного кон-спекта | **Познавательные:** -самостоятельное выделение и форму-лирование познавательной цели, струк-турирование знаний, -выбор наиболее эффективных спосо-бов решения задач в зависимости от конкретных условий -рефлексия способов и условий, кон-троль и оценка процесса и результатов деятельности **Регулятивные:** -целеполагание, как постановка учебной задачи на основе того, что уже известно и усвоено учащимися, и тог, что еще неизвестно -коррекция – внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его ре-зультатом с учетом оценки этого ре-зультата самим обучающимся, учите-лем, товарищами | | **Знать** алгоритм вычи-тания положительных и отрицательных чисел. **Уметь** вычитать числа с одинаковыми и разными знаками, грамматически верно читать записи раз-ности положительных и отрицательных чисел, решать уравнения на основе зависимости ме-жду компонентами арифметических дейст-вий, находить длину от-резка на координатной прямой, зная координаты концов этого отрезка |  |  |  |
| 130 | Вычитание | | | | | | | | | 1 час | | ЗНЗ |  |  |  |
| 131 | Вычитание | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ |  |  |  |
| 132 | ***Контрольная работа №10*** *«Сложение и вычи-тание положительных и отрицательных чисел».* | | | | | | | | | 1 час | | КЗ |  |  | | **Уметь** обобщать и сис-тематизировать знания по пройденным темам и использовать их при ре-шении примеров и задач |  |  |  |
| 133 | Работа над ошибками. Решение задач | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ | Анализ контрольной рабо-ты и коррекция знаний по пройденной теме Индивиду-  альное решение  контрольных заданий | Контроль и оценка  деятельности  -ответственное отношение к учению;  Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | Уметь обобщать и систематизировать знания по данной теме;  по задачам повышенной  сложности |  |  |  |
| **§ 7 Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. (13 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 134 | Умножение. | | | | | | | | | 1 час | | ИНМ | Создание модели правила. Преобразовывать текст, используя новые формы представления информа-ции: схему, таблицу. | **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -самостоятельное создание алгоритма деятельности -моделирование **Регулятивные:** -постановка цели -прогнозирование результата | | **Знать** правило умноже-ния положительных и отрицательных чисел. **Уметь** умножать отри-цательные числа и числа с разными знаками, грамматически верно читать записи на умно-жение рациональных чисел. |  |  |  |
| 135 | Умножение. | | | | | | | | | 1 час | | ЗНЗ |  |  |  |
| 136 | Умножение. | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ |  |  |  |
| 137 | Деление. | | | | | | | | | 1 час | | ИНМ | Создание модели правила. Выполнение заданий «Найди ошибку» при ре-шении заданий на умноже-ние и деление рациональ-ных чисел. | **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельный поиск решения -самостоятельное создание алгоритма деятельности -моделирование **Коммуникативные**: -планирование учебного сотрудничест-ва -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации **Регулятивные:** -формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибоч-ность выполнения поставленной зада-чи, ее объективную трудность и собст-венные возможности ее решения | | **Знать** правило деления положительных и отри-цательных чисел. **Уметь** выполнять деле-ние отрицательных чи-сел и чисел с разными знаками, грамматически верно читать записи на деление рациональных чисел. |  |  |  |
| 138 | Деление. | | | | | | | | | 1 час | | ЗНЗ |  |  |  |
| 139 | Деление. | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ |  |  |  |
| 140 | Рациональные числа. | | | | | | | | | 1 час | | ИНМ | Чтение научного текста с заметками на полях (ориен-тироваться в содержании научного текста, понимать его целостный смысл, на-ходить в тексте научного стиля требуемую информа-цию, преобразовать текст, использовать новые формы представления информации -схемы) Создание таблицы «Знал – Узнал – Не понял» Ставить вопросы на кото-рые могут быть получены ответы путем исследова-ния, логично и точно изла-гать свою точку зрения | **Познавательные:** -рефлексия способов действия, -контроль и оценка процесса и резуль-татов деятельности -структурирование результатов **Регулятивные:** -коррекция – внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его ре-зультатом с учетом оценки этого ре-зультата самим обучающимся, учите-лем, товарищами - оценка – выделение и осознание обу-чающимися того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения, оценка результатов работы | | **Знать** понятие рацио-нального числа, правила обращения обыкновен-ной дроби в десятичную периодическую дробь, представление обыкно-венных дробей в виде десятичных. **Уметь** характеризовать множество рациональ-ных чисел, записывать числа в виде рацио-нальных; выражать чис-ла в виде десятичных или периодических дро-бей. |  |  |  |
| 141 | Рациональные числа. | | | | | | | | | 1 час | | КУ |  |  |  |
| 142 | ***Контрольная работа №11*** «*Умножение и де-ление положительных и отрицательных чисел*». | | | | | | | | | 1 час | | КЗ |  |  | | **Уметь** обобщать и систе-матизировать знания по пройденным темам и ис-пользовать их при реше-нии примеров и задач. |  |  |  |
| 143 | Работа над ошибками. Решение задач | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ | Анализ контрольной рабо-ты и коррекция знаний по пройденной теме Индивиду-  альное решение  контрольных заданий | Контроль и оценка  деятельности  -ответственное отношение к учению;  Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | Уметь обобщать и систематизировать знания по данной теме;  по задачам повышенной  сложности |  |  |  |
| 144 | Свойства действий с ра-циональными числами. | | | | | | | | | 1 час | | И | Создать памятку по свойст-вам сложения и умножения. | **Познавательные:** -выделение необходимой информации -установление причинно-следственных связей **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации -владение монологической и диалоги-ческой формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка | | **Знать** свойства действий с рациональными числа-ми. **Уметь** применять свой-ства для преобразований и вычислении значений выражений, формулиро-вать и записывать в бук-венной форме свойства действий с рациональ-ными числами, решать логические задачи с по-мощью графов |  |  |  |
| 145 | Свойства действий с ра-циональными числами. | | | | | | | | | 1 час | | ЗНЗ |  |  |  |
| 146 | Свойства действий с ра-циональными числами. | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ |  |  |  |
| **§ 8 Решение уравнений. (17 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 147 | Раскрытие скобок. | | | | | | | | | 1 час | | ИНМ | Использовать различные приемы поиска информации и анализировать результаты поиска. | **Познавательные:** -анализ объектов с целью выделения признаков -синтез – составление целого из частей **Регулятивные:** -самостоятельно оценивать правиль-ность выполнения действия и вносить коррективы как в конце действия, так и по ходу его реализации | | **Знать** правило раскры-тия скобок перед кото-рыми стоит знак «+», «-» **Уметь** раскрывать скоб-ки при упрощении вы-ражений, решении урав-нений. |  |  |  |
| 148 | Раскрытие скобок. | | | | | | | | | 1 час | | ЗНЗ |  |  |  |
| 149 | Раскрытие скобок. | | | | | | | | | 1 час | | УКП З |  |  |  |
| 150 | Раскрытие скобок. | | | | | | | | | 1 час | | ППМ |  |  |  |
| 151 | Коэффициент. | | | | | | | | | 1 час | | ИНМ |  |  | |  |  |  |  |
| 152 | Коэффициент. | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ | Ставить вопросы на которые могут быть получены отве-ты путем исследования, ло-гично и точно излагать свою точку зрения | **Познавательные:** -рефлексия способов действия, -контроль и оценка процесса и резуль-татов деятельности -структурирование результатов | | **Знать** понятие коэффи-циента, понятия подоб-ных слагаемых, приведе-ния подобных слагае-мых. **Уметь** применять пере-местительное и сочетательное свойства умножения при упроще-нии произведения, при-водить подобные слагае-мые. |  |  |  |
| 153 | Подобные слагаемые. | | | | | | | | | 1 час | | ИНМ |  |  |  |
| 154 | Подобные слагаемые. | | | | | | | | | 1 час | | КУ |  |  |  |
| 155 | Подобные слагаемые. | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ |  |  |  |
| 156 | ***Контрольная работа №12*** *«Упрощение число-вых и буквенных выра-жений».* | | | | | | | | | 1 час | | КЗ |  |  | | **Уметь** обобщать и сис-тематизировать знания по пройденным темам и использовать их при ре-шении примеров и задач. |  |  |  |
| 157 | Работа над ошибками. Решение задач | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ | Анализ контрольной рабо-ты и коррекция знаний по пройденной теме Индивиду-  альное решение  контрольных заданий | Контроль и оценка  деятельности  -ответственное отношение к учению;  Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | Уметь обобщать и систематизировать знания по данной теме;  по задачам повышенной  сложности |  |  |  |
| 158 | Решение уравнений. | | | | | | | | | 1 час | | ИНМ | Создание схемы решения уравнения, в котором неиз-вестная величина стоит в обеих частях. | **Познавательные:** -формулирование проблемы -самостоятельное создание алгоритма деятельности | | **Знать** определение ли-нейного уравнения, по-нятия корня уравнения, свойства уравнения. |  |  |  |
| 159 | Решение уравнений. | | | | | | | | | 1 час | | ЗНЗ |  | -выделение необходимой информации -моделирование -установление причинно-следственных связей -контроль и оценка процесса и резуль-татов деятельности **Регулятивные:** -формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибоч-ность выполнения поставленной зада-чи, ее объективную трудность и собст-венные возможности ее решения | | **Уметь** решать уравнения с помощью свойств уравнения, составлять уравнения по условиям задачи, решать тексто-вые задачи с помощью линейных уравнений, решать логические зада-чи с помощью графов |  |  |  |
| 160 | Решение уравнений. | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ |  |  |  |
| 161 | Решение уравнений. | | | | | | | | | 1 час | | КУ |  |  |  |
| 162 | ***Контрольная работа №13*** *«Решение уравне-ний».* | | | | | | | | | 1 час | | КЗ |  |  | | **Уметь** обобщать и сис-тематизировать знания по пройденным темам и использовать их при ре-шении примеров и задач. |  |  |  |
| 163 | Работа над ошибками. Решение задач | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ | Анализ контрольной рабо-ты и коррекция знаний по пройденной теме Индивиду-  альное решение  контрольных заданий | Контроль и оценка  деятельности  -ответственное отношение к учению;  Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | Уметь обобщать и систематизировать знания по данной теме;  по задачам повышенной  сложности |  |  |  |
| **§ 9 Координаты на плоскости. (14 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 164 | Перпендикулярные пря-мые. | | | | | | | | | 1 час | | ИНМ | Изображение параллельных и перпендикулярных пря-мых с помощью линейки и чертежного угольника. Изображение на коорди-натной плоскости по задан-ным координатам точки, построение фигуры, опре-деление координат задан-ных точек. Использовать различные приемы поиска информации и анализировать результаты поиска. Выполнение построения диаграмм, используя дан-ные из СМИ. | **Познавательные:** -знаково-символические действия -моделирование, преобразование мо-дели -выделение необходимой информации -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения от-клонений и отличий от эталона **Регулятивные:** -самостоятельно оценивать правиль-ность выполнения действия и вносить коррективы как в конце действия, так и по ходу его реализации **Личностные:** -формирование аккуратности и терпе-ливости при выполнении чертежей  **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации -владение монологической и диалоги-ческой формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка | | **Знать** понятие перпенди-кулярных прямых, их обозначение, понятие и обозначение параллель-ных прямых, отрезков, лучей, понятия системы координат, понятия кру-говых и столбчатых диа-грамм. **Уметь** строить перпенди-кулярные прямые, парал-лельные прямые, координатные оси, отме-чать точку по заданным координатам, определять координаты точки, строить столбчатые диаграммы, читать графики. |  |  |  |
| 165 | Перпендикулярные пря-мые. | | | | | | | | | 1 час | | ЗНЗ |  |  |  |
| 166 | Параллельные  прямые. | | | | | | | | | 1 час | | ИНМ |  |  |  |
| 167 | Параллельные  прямые. | | | | | | | | | 1 час | | ЗНЗ |  |  |  |
| 168 | Координатная  плоскость. | | | | | | | | | 1 час | | ИНМ |  |  |  |
| 169 | Координатная  плоскость. | | | | | | | | | 1 час | | ЗНЗ |  |  |  |
| 170 | Координатная  плоскость. | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ |  |  |  |
| 171 | Столбчатые диаграммы. | | | | | | | | | 1 час | | ИНМ |  |  | |  |  |  |  |
| 172 | Столбчатые диаграммы. | | | | | | | | | 1 час | | ЗНЗ |  |  |  |
| 173 | Графики. | | | | | | | | | 1 час | | ИНМ |  |  |  |
| 174 | Графики. | | | | | | | | | 1 час | | ЗНЗ |  |  |  |
| 175 | Графики. | | | | | | | | | 1 час | | КУ |  |  |  |
| 176 | ***Контрольная работа №14*** «*Координаты на плоскости*». | | | | | | | | | 1 час | | КЗ |  |  | | **Уметь** обобщать и систе-матизировать знания по пройденным темам и ис-пользовать их при реше-нии примеров и задач, по-строения чертежей. |  |  |  |
| 177 | Работа над ошибками. Решение задач | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ | Анализ контрольной рабо-ты и коррекция знаний по пройденной теме Индивиду-  альное решение  контрольных заданий | Контроль и оценка  деятельности  -ответственное отношение к учению;  Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | | Уметь обобщать и систематизировать знания по данной теме;  по задачам повышенной  сложности |  |  |  |
| **Комбинаторика. (6 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 178 | Решение комбинаторных задач. | | | | | | | | | 1 час | |  | выполнение рабо­ты по предъявлен­ному алгоритму  умение использовать общие приёмы | мотивация учебной деятельности;  уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога;  ответственное отношение к учению;  умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи  умение приводить при-меры и контр-примеры;  - коммуникативная компетентность в об­щении и сотрудниче-стве со сверстниками в образовательной, учебно-исследователь-ской, творче­ской и других видах деятель-ности | Уметь понимать веро-ятностный характер многих закономер-ностей окружающего мира;  использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утвер-ждений;  Уметь оценивать логи-ческую правильность рассуждений;  использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утвер-ждений  Уметь понимать, что вероятность насту-пления некоторых событий изменяется в зависимости от условий, в которых они рассматриваются;  находить вероятности случайных событий. | |  |  |  |
| 179 | Применение правила умножения в комбинаторике. | | | | | | | | | 1 час | |  |  |  |  |
| 180 | Эксперименты со случайным исходом. | | | | | | | | | 1 час | |  |  |  |  |
| 181 | Частота и вероятность случайных событий. | | | | | | | | | 1 час | |  |  |  |  |
| 182 | Решение задач с помощью диаграмм Эйлера. | | | | | | | | | 1 час | |  |  |  |  |
| 183 | Различные способы построения диаграмм Эйлера. | | | | | | | | | 1 час | |  |  |  |  |
| **Повторение. (22 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 184 | Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями. | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ | Решение примеров уравне-ний, задач на умножение обыкновенных дробей. Решение задач на пропорции Применять свойства дей-ствий при решении приме-ров и уравнений. Выполнение заданий «Най-ди ошибку» при решении заданий на умножение и деление рациональных чи-сел.  Отмечать точку по задан-ным координатам, опреде-лять координаты точки,  строить столбчатые диа-граммы, читать графики. | **Познавательные:** -выделение необходимой информации -установление причинно-следственных связей **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации -владение монологической и диало-гической формами речи в соответст-вии с грамматическими и синтакси-ческими нормами родного языка **Коммуникативные**: -планирование учебного сотрудниче-ства с учителем и сверстниками -определение цели, функций участни-ков, способов взаимодействия | | **Знать** правила действий с обыкновенными дробями. **Уметь** вычислять дейст-вия с обыкновенными дробями; решать тексто-вые задачи. **Уметь** определять вид пропорциональности, ре-шать задачи с помощью пропорции; находить не-известный член пропор-ции. **Уметь** выполнять дейст-вия над отрицательными числами и числами с раз-ными знаками. **Уметь** решать уравнения, опираясь на свойства уравнений; задачи с по-мощью уравнений. |  |  |  |
| 185 | Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями. | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ |  |  |  |
| 186 | Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями. | | | | | | | | | 1 час | | ППМ |  |  |  |
| 187 | Отношения и пропорции. | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ |  |  |  |
| 188 | Отношения и пропорции. | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ | Решение примеров уравне-ний, задач на умножение обыкновенных дробей. Решение задач на пропорции Применять свойства дей-ствий при решении приме-ров и уравнений. Выполнение заданий «Най-ди ошибку» при решении заданий на умножение и деление рациональных чи-сел.  Отмечать точку по задан-ным координатам, опреде-лять координаты точки,  строить столбчатые диа-граммы, читать графики. | **Познавательные:** -выделение необходимой информации -установление причинно-следственных связей **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации -владение монологической и диало-гической формами речи в соответст-вии с грамматическими и синтакси-ческими нормами родного языка **Коммуникативные**: -планирование учебного сотрудниче-ства с учителем и сверстниками -определение цели, функций участни-ков, способов взаимодействия | | **Знать** правила действий с обыкновенными дробями. **Уметь** вычислять дейст-вия с обыкновенными дробями; решать тексто-вые задачи. **Уметь** определять вид пропорциональности, ре-шать задачи с помощью пропорции; находить не-известный член пропор-ции. **Уметь** выполнять дейст-вия над отрицательными числами и числами с раз-ными знаками. **Уметь** решать уравнения, опираясь на свойства уравнений; задачи с по-мощью уравнений. |  |  |  |
| 189 | Отношения и пропорции. | | | | | | | | | 1 час | | ППМ |  |  |  |
| 190 | Рациональные числа. Действия с рациональными числами. | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ |  |  |  |
| 191 | Рациональные числа. Действия с рациональными числами. | | | | | | | | | 1 час | | ППМ |  |  |  |
| 192 | Рациональные числа. Действия с рациональными числами. | | | | | | | | | 1 час | | ППМ |  |  |  |
| 193 | Решение уравнений. | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ |  |  |  |
| 194 | Решение уравнений. | | | | | | | | | 1 час | | ППМ |  |  |  |
| 195 | Решение задач с помощью уравнений. | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ |  |  | |  |  |  |
| 196 | Координаты на плоскости. | | | | | | | | | 1 час | | ППМ |  |  |  |
| 197 | ***Итоговая контрольная рабо-та.*** | | | | | | | | | 1 час | | ***КЗ*** |  |  | | **Уметь** обобщать и систематизировать знания. |  |  |  |
| 198 | Анализ контрольной работы. | | | | | | | | | 1 час | | ППМ |  |  |  |
| 199 | Координаты на плоскости. | | | | | | | | | 1 час | | ППМ | Решение примеров уравнений, задач на умножение обыкновенных дробей. Решение задач на пропорции Применять свойства действий при решении примеров и уравнений. Выполнение заданий «Найди ошибку» при решении заданий на умножение и деление рациональных чисел.  Отмечать точку по заданным координатам, определять координаты точки,  строить столбчатые диаграммы, читать графики. | **Познавательные:** -выделение необходимой информации -установление причинно-следственных связей **Коммуникативные**: -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка **Коммуникативные**: -планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками -определение цели, функций участни-ков, способов взаимодействия | | **Знать** правила действий с обыкновенными дробями. **Уметь** вычислять действия с обыкновенными дробями; решать текстовые задачи. **Уметь** определять вид пропорциональности, решать задачи с помощью пропорции; находить неизвестный член пропорции. **Уметь** выполнять действия над отрицательными числами и числами с разными знаками. **Уметь** решать уравнения, опираясь на свойства уравнений; задачи с по-мощью уравнений. |  |  |  |
| 200 | Координаты на плоскости. | | | | | | | | | 1 час | | ППМ |  |  |  |
| 201 | Решение задач с помощью уравнений. | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ |  |  |  |
| 202 | Решение задач с помощью уравнений. | | | | | | | | | 1 час | | УКПЗ |  |  |  |
| 203 | Решение уравнений. | | | | | | | | | 1 час | | ППМ |  |  |  |
| 204 | Обобщение изученного материала | | | | | | | | | 1 час | | ППМ |  |  |  |

**Основные типы уроков:**

 Урок изучения нового материала

 Закрепление новых знаний

 Урок комплексного применения знаний

 Урок повторение пройденного материала

 Комбинированный урок

 Урок контроля знаний

**Требования к уровню подготовки**

**Обучающийся научится*:***

 использовать символический язык алгебры, выполнять тождественные преобразования простейших буквенных выражений, применять приобретенные навыки в ходе решения задач;

 решать линейные уравнения, применять данные умения для решения задач;

 решать задачи выделением трех этапов математического моделирования;

 составлять и решать пропорции;

 использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

 применять правило произведения при решении простейших вероятностных задач;

 вычислять длину окружности, площадь круга;

Строить развертки куба и прямоугольных параллелепипедов

**Обучающийся получит возможность:**

 познакомиться с числами и числовыми системами от натуральных до рациональных чисел;

 углубить и развить представления о вероятности, о благоприятных и неблагоприятных исходах; о подсчете вероятности;

 научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления о пропорциональных и обратно пропорциональных величинах;

Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

Вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов

**Способы и средства контроля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды контроля | В год | 1 триместр | 2 триместр | 3 триместр |
| Контрольные работы |  |  |  |  |

**Учебно-методические средства обучения**

**Литература для учителя.**

1. Математика: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений / Н. Я. Виленкин, В. И. и др. ФГОС – 30-е изд., стер. - М.: Мнемозина, 2013. – 288 с. : ил.

**Литература для учащихся.**

1. Математика: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений / Н. Я. Виленкин, В. И. и др. ФГОС – 30-е изд., стер. - М.: Мнемозина, 2013. – 288 с. : ил.

2. Рабочая тетрадь 6 класс Ерина Т.М., 2013

*Технические средства обучения*

1. Аудиоколонки

2. Видеопроектор.

3. Ноутбук

4. Экран.