

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

«Математика»

6 класс

уровень преподавания: базовый

Планируемые предметные результаты изучения курса математики в 6 классе

Рациональные числа

Ученик научится:

- 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;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа.
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Ученик получит возможность:

- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами.

Ученик научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Ученик получит возможность:

- *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;*
- *понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.*

Статистика и теория вероятностей

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность:

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

Ученик научится:

- 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.

Ученик получит возможность:

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

Уравнения

Ученик получит возможность:

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

Наглядная геометрия

Ученик получит возможность:

- *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах; изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.*
- *выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;*
- *вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.*
- *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

Ученик получит возможность:

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

2. Содержание учебного предмета

АРИФМЕТИКА

Дроби. Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по её процентам; выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами. Единицы измерения *длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.* Примеры зависимостей между величинами *скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость* и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов

арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Представление данных в виде таблиц, диаграмм.

НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ¹

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.

	6 класс		
	Глава 1. Дроби	55	
1.1	Отношения	7	Использовать понятия <i>отношение, масштаб, пропорция</i> при решении задач. Приводить примеры использования этих понятий на практике Решать задачи на пропорциональное деление и проценты (в том числе задачи из реальной практики); объяснять, что такое процент.
1.2	Масштаб	3	
1.3	Деление числа в данном отношении	5	
1.4	Пропорции; Основное свойство	10	

1.5	пропорции	4	Использовать знания о зависимостях (прямой и обратной пропорциональной) между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т. п.) при решении текстовых задач; осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и круговых диаграмм.
1.6	Понятие о проценте	7	
1.7	Нахождение процентов от величины и величины по ее процентам	3	
1.8	Выражение отношения в процентах	5	
1.9	Решение несложных практических задач с процентами	4	
1.10	Решение текстовых задач арифметическими способами	4	
	Диаграммы		
	Дополнения к главе 1	1	
	Занимательные задачи (резерв)		
	Глава 2. Рациональные числа	40	Характеризовать множество рациональных чисел. Формулировать и записывать с помощью букв основное свойство дроби, свойства действий с рациональными числами, применять их для преобразования дробей и числовых выражений. Сравнить и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами. Изображать положительные и отрицательные рациональные числа точками на координатной прямой. Решать несложные уравнения первой степени на основе зависимостей между компонентами арифметических действий и с помощью переноса слагаемых с противоположным знаком в другую часть уравнения. Составлять буквенные выражения и уравнения по условиям задач. Решать задачи с помощью уравнения.
2.1	Положительные и отрицательные числа	2	
2.2	Модуль числа	2	
2.3	Изображение чисел точками	3	
2.4	координатной прямой		
2.5	Геометрическая интерпретация модуля числа.	5	
2.6	Множество целых чисел.	13	
2.7	Множество рациональных чисел.	4	
2.8	Сравнение рациональных чисел.	2	
2.9	Арифметические действия с рациональными числами.		
2.10		2	
2.11	Свойства арифметических действий		
	3. Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами	5	

3.1	Вычисления по формулам.	2	Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам.
3.2	Решение текстовых задач арифметическими способами.	3	
	4. Элементы алгебры	25	
4.1	Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий.	3	Читать и буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек.
4.2	Буквенные выражения (выражения с переменными).	4	
4.3	Числовое значение буквенного	2	
4.4	выражения.	5	
4.5	Уравнение, корень уравнения.	3	
4.6	Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.	2	
4.7	Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости.	4	
	5. Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества.	20	
5.1	Представление данных в виде таблиц, диаграмм.	2	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшее и наименьшее значения. Выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры случайных событий, достоверных, невозможных событий. Сравнивать шансы наступления событий; строить речевые конструкции с использованием словосочетаний <i>более вероятно</i>, <i>маловероятно</i>. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета
5.2	Понятие о случайном опыте и событии.	2	
5.3	Достоверное и невозможное события.	2	
5.4	Сравнение шансов.	1	
5.5	Решение комбинаторных задач перебором вариантов.	5	
5.6	Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.	3	

5.7	Иллюстрация отношений между множествами с помощью. Диаграмм Эйлера – Венна.	3	объектов или комбинаций, выделить комбинации, отвечающие заданным условиям.
	6. Наглядная геометрия	15	
6.1	Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, шар, сфера, конус, цилиндр.	2	Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.
6.2	Изображение пространственных фигур.	1	Понятие объема: единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.
6.3	Примеры сечений.	1	
6.4	Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.	2	Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметрических фигур
6.5	Понятие объема: единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.	2	
6.6	Понятие о равенстве фигур.	1	
6.7	Центральная, осевая и зеркальная симметрии.	3	
6.8	Изображение симметрических фигур	2	
	Повторение	15	

№ п/урока в главе	Тема урока, тип урока	Планируемые результаты			Дата
		Предметные	Метапредметные	Личностные	

1.1	Отношения	Научиться находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение.	<i>Р</i> : самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. <i>П</i> : применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. <i>К</i> : воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Иметь устойчивую мотивацию к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.	
1.2	Отношения	Научиться находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение.	<i>Р</i> : самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. <i>П</i> : применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. <i>К</i> : воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Иметь устойчивую мотивацию к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.	
1.3	Отношения	Научиться находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение.	<i>Р</i> : самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. <i>П</i> : применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. <i>К</i> : воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Иметь устойчивую мотивацию к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.	

1.4	Отношения	Научиться находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение.	<i>Р</i> : самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. <i>П</i> : применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. <i>К</i> : воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Иметь устойчивую мотивацию к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.	
1.5	Отношения	Научиться выражать найденное отношение в процентах и применять это умение при решении задач.	<i>Р</i> : формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <i>П</i> : уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. <i>К</i> : уметь точно и грамотно выражать свои мысли.	Иметь навык индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности.	
1.6	Отношения	Научиться выражать найденное отношение в процентах и применять это умение при решении задач.	<i>Р</i> : формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <i>П</i> : уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. <i>К</i> : уметь точно и грамотно выражать свои мысли.	Иметь навык индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности.	

1.7	Отношения	Научиться выражать найденное отношение в процентах и применять это умение при решении задач.	<i>Р</i> : формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <i>П</i> : уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. <i>К</i> : уметь точно и грамотно выражать свои мысли.	Иметь навык индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности.	
1.8	Масштаб	Усвоить понятие «масштаб» и научиться применять его при решении задач	<i>К</i> : воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения <i>Р</i> : обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы <i>П</i> : уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Иметь способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
1.9	Масштаб	Усвоить понятие «масштаб» и научиться применять его при решении задач	<i>К</i> : воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения <i>Р</i> : обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы <i>П</i> : уметь осуществлять анализ объектов с выделением	Иметь способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	

			существенных и несущественных признаков		
1.10	Правило деления числа в данном отношении	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Отношения»	<i>Р:</i> корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <i>П:</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <i>К:</i> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата)	Формировать познавательный интерес к изучению нового, способы обобщения и систематизации знаний	
1.11	Правило деления числа в данном отношении	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Отношения»	<i>Р:</i> корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <i>П:</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <i>К:</i> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата)	Формировать познавательный интерес к изучению нового, способы обобщения и систематизации знаний	
1.12	Правило деления числа в данном отношении	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Отношения»	<i>Р:</i> корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <i>П:</i> выбирать наиболее эффективные способы	Формировать познавательный интерес к изучению нового, способы обобщения и систематизации знаний	

			решения задач. <i>К</i> : управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата)		
1.13	Правило деления числа в данном отношении	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Отношения»	<i>Р</i> : корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <i>П</i> : выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <i>К</i> : управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата)	Формировать познавательный интерес к изучению нового, способы обобщения и систематизации знаний	
1.14	Правило деления числа в данном отношении	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Отношения»	<i>Р</i> : корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <i>П</i> : выбирать наиболее эффективные способы решения задач. <i>К</i> : управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата)	Формировать познавательный интерес к изучению нового, способы обобщения и систематизации знаний	
1.15	Входная диагностическая работа	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	<i>К</i> : уметь точно и грамотно выражать свои мысли <i>Р</i> : формировать целевые установки учебной	Уметь осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы	

			деятельности, выстраивать алгоритм действий <i>П:</i> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков		
1.16	Пропорции	Научиться правильно читать, записывать пропорции; определять крайние и средние члены; составлять пропорцию из данных чисел	<i>Р:</i> формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. <i>П:</i> уметь выделять существенную информацию из текстов. <i>К:</i> уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	
1.17	Пропорции	Научиться правильно читать, записывать пропорции; определять крайние и средние члены; составлять пропорцию из данных чисел	<i>Р:</i> формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. <i>П:</i> уметь выделять существенную информацию из текстов. <i>К:</i> уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	
1.18	Основное свойство пропорции	Выучить основное свойство пропорции и применять его	<i>К:</i> уметь с достаточной полнотой и точностью	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои	

		для составления, проверки истинности пропорций	выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации <i>Р</i> : формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже усвоено и известно учащимся, и того, что еще неизвестно <i>П</i> : уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	мысли в письменной речи	
1.20	Основное свойство пропорции	Выучить основное свойство пропорции и применять его для составления, проверки истинности пропорций	<i>К</i> : уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации <i>Р</i> : формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже усвоено и известно учащимся, и того, что еще неизвестно <i>П</i> : уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	
1.21	Основное свойство пропорции	Выучить основное свойство пропорции и применять его для составления, проверки истинности пропорций	<i>К</i> : уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации <i>Р</i> : формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже усвоено и известно учащимся, и того, что еще	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	

			неизвестно <i>П</i>: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов		
1.22	Решение пропорций	Систематизировать знания и умения по теме	<i>К</i>: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе групповой и индивидуальной работы <i>Р</i>: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы <i>П</i>: уметь осуществлять синтез как составление целого из частей	Уметь осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы	
1.23	Прямая пропорциональность	Научиться определять тип зависимости между величинами и приводить соответствующие примеры из практики. Научиться решать задачи на прямую пропорциональные зависимости	<i>К</i>: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи <i>Р</i>: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план <i>Познавательные</i>: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Иметь способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
1.24	Обратная пропорциональность	Научиться определять тип зависимости между величинами и приводить соответствующие примеры из практики. Научиться решать задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости	<i>К</i>: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия) <i>Р</i>: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель <i>П</i>: уметь строить рассуждения в форме связи	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	

			простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях		
1.25	Решение задач на прямую и обратную пропорциональность	Совершенствовать знания и умения по решению задач на прямую и обратную зависимость	<i>К</i>: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою <i>Р</i>: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности <i>Л</i>: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения, считаться с мнением другого человека, проявлять терпение и	
1.26	Контрольная работа №1 «Отношения. Пропорции»	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	<i>Р</i>: способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и преодолении препятствий. <i>Л</i>: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>К</i>: умеют критично относиться к своему мнению	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	
1.27	Анализ контрольной работы.	Иметь представление о понятии процента как сотой части, научиться записывать дробь в виде процента	<i>Р</i>: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. <i>Л</i>: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия <i>К</i>: иметь навыки сотрудничества в разных ситуациях.	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	

1.28	Понятие о проценте	Научиться находить процент от числа и число по его проценту, записывать дробь в виде процента	<i>Р:</i> осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату <i>П:</i> проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям <i>К:</i> аргументировать свою точку зрения	Формировать критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания	
1.29	Понятие о проценте	Знать как решать задачи на применение процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни, уметь решать задачи с использованием процентов	<i>Р:</i> уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. <i>П:</i> строить монологическое контекстное высказывание <i>К:</i> контролировать действие партнера.	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	
1.30	Понятие о проценте	Знать как решать задачи на применение процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни, уметь решать задачи с использованием процентов	<i>Р:</i> уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. <i>П:</i> строить монологическое контекстное высказывание <i>К:</i> контролировать действие партнера.	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	
1.31	Понятие о проценте	Знать как решать задачи на применение процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни, уметь решать задачи с использованием процентов	<i>Р:</i> уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. <i>П:</i> строить монологическое контекстное высказывание <i>К:</i> контролировать действие партнера.	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	
1.32	Нахождение процентов от величины и величины по ее процентам	Знать как решать задачи на применение процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни, уметь решать задачи с использованием процентов	<i>Р:</i> уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. <i>П:</i> строить монологическое контекстное высказывание <i>К:</i> контролировать действие партнера.	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	

1.33	Нахождение процентов от величины и величины по ее процентам	Знать как решать задачи на применение процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни, уметь решать задачи с использованием процентов	<i>Р:</i> уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. <i>П:</i> строить монологическое контекстное высказывание <i>К:</i> контролировать действие партнера.	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	
1.34	Нахождение процентов от величины и величины по ее процентам	Знать как решать задачи на применение процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни, уметь решать задачи с использованием процентов	<i>Р:</i> уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. <i>П:</i> строить монологическое контекстное высказывание <i>К:</i> контролировать действие партнера.	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	
1.35	Нахождение процентов от величины и величины по ее процентам	Научиться решать задачи с использованием процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни	<i>Р:</i> развитие логического и критического мышления <i>П:</i> создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач на умножение <i>К:</i> аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения, считаться с мнением другого человека, проявлять терпение и доброжелательность в дискуссии, доверие к соучастнику действия.	
1.36	Нахождение процентов от величины и величины по ее процентам	Научиться решать задачи с использованием процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни	<i>Р:</i> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>П:</i> создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач на умножение <i>К:</i> аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	

			враждебным для оппонентов образом		
1.37	Нахождение процентов от величины и величины по ее процентам	Научиться решать задачи с использованием процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни	<i>Р</i> : оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>П</i> : создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач на умножение <i>К</i> : аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	
1.38	Нахождение процентов от величины и величины по ее процентам	Научиться решать задачи с использованием процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни	<i>Р</i> : оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>П</i> : создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач на умножение <i>К</i> : аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	
1.39	Выражение отношения в процентах	Научиться решать задачи с использованием процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни	<i>Р</i> : оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>П</i> : строить монологическое контекстное высказывание <i>К</i> : контролировать действие партнера.	Иметь способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	

1.40	Выражение отношения в процентах	Научиться решать задачи с использованием процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни	<i>Р</i> : оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>П</i> : строить монологическое контекстное высказывание <i>К</i> : контролировать действие партнера.	Иметь способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
1.41	Выражение отношения в процентах	Научиться решать задачи с использованием процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни	<i>Р</i> : оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>П</i> : строить монологическое контекстное высказывание <i>К</i> : контролировать действие партнера.	Иметь способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
1.42	Решение несложных практических задач с процентами	Научиться решать задачи с использованием процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни	<i>Р</i> : оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>П</i> : строить монологическое контекстное высказывание <i>К</i> : контролировать действие партнера.	Иметь способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
1.43	Решение несложных практических задач с процентами	Научиться решать задачи с использованием процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни	<i>Р</i> : оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>П</i> : строить монологическое контекстное высказывание <i>К</i> : контролировать действие партнера.	Иметь способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
1.44.	Решение несложных практических задач с процентами	Научиться решать задачи с использованием процентов, иметь представление об использовании процентов в	<i>Р</i> : оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.	Иметь способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений,	

		повседневной жизни	<i>П</i> : строить монологическое контекстное высказывание <i>К</i> : контролировать действие партнера.	рассуждений	
1.45	Решение несложных практических задач с процентами	Научиться решать задачи с использованием процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни	<i>Р</i> : оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>П</i> : строить монологическое контекстное высказывание <i>К</i> : контролировать действие партнера.	Иметь способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
1.46	Решение несложных практических задач с процентами	Научиться решать задачи с использованием процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни	<i>Р</i> : оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>П</i> : строить монологическое контекстное высказывание <i>К</i> : контролировать действие партнера.	Иметь способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
1.47	Решение текстовых задач арифметическими способами	Научиться решать задачи с использованием процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни	<i>Р</i> : оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>П</i> : строить монологическое контекстное высказывание <i>К</i> : контролировать действие партнера.	Иметь способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
1.48	Решение текстовых задач арифметическими способами	Научиться решать задачи с использованием процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни	<i>Р</i> : оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>П</i> : строить монологическое контекстное высказывание <i>К</i> : контролировать действие партнера.	Иметь способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	

1.49	Решение текстовых задач арифметическими способами	Научиться решать задачи с использованием процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни	<i>Р:</i> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>П:</i> строить монологическое контекстное высказывание <i>К:</i> контролировать действие партнера.	Иметь способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
1.51	Решение текстовых задач арифметическими способами	Научиться решать задачи с использованием процентов, иметь представление об использовании процентов в повседневной жизни	<i>Р:</i> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>П:</i> строить монологическое контекстное высказывание <i>К:</i> контролировать действие партнера.	Иметь способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
1.52	Диаграммы	Дать представление о круговых диаграммах, научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде диаграмм	<i>К:</i> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения <i>Р:</i> корректировать деятельность <i>П:</i> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Уметь осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы	
1.53	Диаграммы	Научиться строить круговые диаграммы по данным задачи	<i>К:</i> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе групповой и индивидуальной работы <i>Р:</i> формулировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий <i>П:</i> устанавливать причинно-следственные связи	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию	

1.54	Диаграммы	Научиться строить круговые диаграммы по данным задачи	<i>К</i> : формировать навыки учебного сотрудничества в ходе групповой и индивидуальной работы <i>Р</i> : формулировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий <i>П</i> : устанавливать причинно-следственные связи	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию	
1.55	Контрольная работа №2 «Проценты»	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	<i>Р</i> : способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и преодолении препятствий. <i>П</i> : самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>К</i> : уметь критично относиться к своему мнению	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	
2 . Рациональные числа (40 часов)					
2.1	Отрицательные дроби	Различать положительные и отрицательные дроби, научиться строить точки на координатной прямой по заданным координатам и находить координаты имеющихся точек	<i>К</i> : учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его <i>Р</i> : корректировать деятельность <i>П</i> : построить логическую цепь рассуждений	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию	
2.2	Модуль дроби	Знать определение противоположных чисел,	<i>К</i> : формировать навыки учебного сотрудничества в	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои	

		модуля, научиться находить модуль положительной и отрицательной дроби	ходе групповой и индивидуальной работы <i>Р</i> : формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий <i>П</i> : уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	мысли в письменной речи	
2.3	Рациональные числа	Знать понятие рационального числа. Научиться представлять рациональные числа в виде обычной, десятичной или периодической дроби	<i>К</i> : формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме <i>Р</i> : формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно <i>П</i> : уметь осуществлять синтез как составление целого из частей	Проявлять терпение и доброжелательность в дискуссии, доверие к соучастнику действия	
2..4	Основное свойство дроби	Знать определение рационального числа, уметь формулировать основное свойство дроби, научиться приводить дроби к новому знаменателю	<i>К</i> : формировать навыки учебного сотрудничества в ходе групповой и индивидуальной работы <i>Р</i> : формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий <i>П</i> : уметь осуществлять выбор наиболее эффективных	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	

			способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий		
2.5	Сравнение дробей с общим положительным знаменателем	Научиться применять правила сравнения дробей с общим положительным знаменателем	<i>К:</i> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его <i>Р:</i> корректировать деятельность <i>П:</i> построить логическую цепь рассуждений	Иметь устойчивый интерес к творческой деятельности, проявление креативных способностей	
2.6	Сравнение дробей с разными знаменателями	Научиться применять правила сравнения дробей с разными знаменателями, дроби с нулем, положительной дроби с отрицательной	<i>К:</i> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе групповой и индивидуальной работы <i>Р:</i> определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности <i>П:</i> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	
2.7	Сравнение рациональных дробей	Научиться применять правила сравнения дробей с общим положительным знаменателем, с разными знаменателями, дроби с нулем, положительной дроби с отрицательной	<i>Р:</i> способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и преодолении препятствий. <i>П:</i> самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>К:</i> умеют критично	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	

			относиться к своему мнению		
2.8	Сложение рациональных дробей	Научиться применять правила сложения и вычитания дробей с общим положительным знаменателем, с разными знаменателями.	<i>К:</i> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии <i>Р:</i> определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план <i>П:</i> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Иметь способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
2.9	Нахождение суммы дробей	Научиться применять правило сложения дробей с общим положительным знаменателем, с разными знаменателями	<i>К:</i> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме <i>Р:</i> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы <i>П:</i> уметь устанавливать причинно-следственные связи	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	
2.10	Вычитание дробей	Научиться применять правила вычитания дробей с общим положительным знаменателем, с разными знаменателями	<i>К:</i> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения <i>Р:</i> формулировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий <i>П:</i> уметь осуществлять	Уметь осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы	

			сравнение и классификацию по заданным критериям		
2.11	Нахождение разности дробей	Систематизировать умение применять правила вычитания дробей с общим положительным знаменателем, с разными знаменателями	<i>К:</i> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе групповой и индивидуальной работы <i>Р:</i> удерживать цель деятельности до получения ее результата <i>П:</i> уметь устанавливать причинно-следственные связи	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	
2.12	Сложение и вычитание дробей	Систематизировать умение применять правила сложения и вычитания дробей с общим положительным знаменателем, с разными знаменателями	<i>Коммуникативные:</i> уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации <i>Регулятивные:</i> определять новый уровень отношения самому к себе как субъекту деятельности <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Проявлять терпение и доброжелательность в дискуссии, доверие к соучастнику действия	
2.13	Сложение и вычитание дробей	Систематизировать умение применять правила сложения и вычитания дробей с общим положительным знаменателем, с разными знаменателями	<i>Коммуникативные:</i> уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации <i>Регулятивные:</i> определять новый уровень отношения самому к себе как субъекту	Проявлять терпение и доброжелательность в дискуссии, доверие к соучастнику действия	

			деятельности <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий		
2.14	Умножение дробей	Иметь представление об умножении обыкновенных дробей, умножение смешанных чисел, могут выполнять умножении дробей, умножение смешанных чисел, чисел разного знака	<i>К:</i> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его <i>Р:</i> корректировать деятельность <i>П:</i> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	
2.15	Деление дробей	Иметь представление о делении обыкновенных дробей, делении смешанных чисел, могут выполнять деление смешанных чисел, чисел разного знака дробей	<i>К:</i> способствовать формированию научного мировоззрения учащихся <i>Р:</i> определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план <i>П:</i> уметь устанавливать аналогии	Иметь навык осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.	
2.16	Умножение и деление дробей	Научиться выполнять умножение и деление обыкновенных дробей, смешанных чисел, чисел разного знака	<i>К:</i> управлять своим поведением <i>Р:</i> самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель <i>П:</i> владеть общим приемом решения учебных задач	Иметь способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
2.17	Умножение и деление	Научиться выполнять	<i>К:</i> управлять своим	Иметь способности к	

	дробей	умножение и деление обыкновенных дробей, смешанных чисел, чисел разного знака	поведением <i>Р</i> : самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель <i>П</i> : владеть общим приемом решения учебных задач	эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
2.18	Нахождение произведения и частного дробей	Систематизировать умение умножать и делить обыкновенные дроби, смешанные числа, числа разного знака	<i>К</i> : формировать навыки учебного сотрудничества в ходе групповой и индивидуальной работы <i>Р</i> : формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий <i>П</i> : уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	
2..20	Законы сложения рациональных чисел	Научиться применять для рациональных чисел переместительный, сочетательный законы сложения и переместительный, сочетательный, распределительный законы умножения	<i>К</i> : формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме <i>Р</i> : формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно <i>П</i> : уметь осуществлять синтез как составление целого из частей	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации	
2..21	Законы умножения рациональных чисел	Научиться применять для рациональных чисел	<i>К</i> : формировать навыки учебного сотрудничества в	Готовность и способность обучающихся к	

		переместительный, сочетательный законы сложения и переместительный, сочетательный, распределительный законы умножения	ходе групповой и индивидуальной работы <i>Р</i> : формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий <i>П</i> : уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	саморазвитию и самообразованию	
2..22	Контрольная работа №4 «Рациональные числа»	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	<i>К</i> : умеют критично относиться к своему мнению <i>Р</i> : способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и преодолении препятствий. <i>П</i> : самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	
2.23	Анализ контрольной работы. Смешанные дроби произвольного знака	Иметь представление о смешанных дробях произвольного знака	<i>К</i> : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками <i>Р</i> : формулировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий <i>П</i> : уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	
2.24	Сложение смешанных дробей	Научиться выполнять сложение смешанных дробей	<i>К</i> : формировать навыки учебного сотрудничества в	Иметь способности к эмоциональному вос-	

		произвольного знака	ходе групповой и индивидуальной работы <i>Р</i> : определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности <i>П</i> : уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	приятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
2.25	Вычитание смешанных дробей	Научиться вычитать смешанные дроби произвольного знака	<i>К</i> : уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения <i>Р</i> : планировать решение учебной задачи <i>П</i> : учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов	Уметь осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы	
2.26	Умножение смешанных дробей	Научиться выполнять умножение смешанных дробей произвольного знака	<i>К</i> : учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его <i>Р</i> : самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель <i>П</i> : уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Проявлять терпение и доброжелательность в дискуссии, доверие к соучастнику действия	
2.27	Деление смешанных дробей	Научиться выполнять деление смешанных дробей	<i>К</i> : поддерживать инициативное	Обладать коммуникативными	

		произвольного знака	сотрудничество в поиске и сборе информации <i>Р</i> : искать и выделять необходимую информацию <i>П</i> : применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи	компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	
2..28	Изображение рациональных чисел на координатной оси	Научиться изображать рациональные числа на координатной оси	<i>К</i> : уметь точно и грамотно излагать свои мысли <i>Р</i> : определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план <i>П</i> : уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Иметь навык осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.	
2.29	Рациональные числа на координатной оси	Научиться изображать рациональные числа на координатной оси, уметь находить длину отрезка по координатам концов этого отрезка, координату середины отрезка	<i>Р</i> : учитывать правило в планировании и контроле способа решения <i>П</i> : использовать поиск необходимой информации для выполнения учебного задания с использованием учебной литературы <i>К</i> : учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию	
2.30	Среднее арифметическое чисел	Научиться находить среднее арифметическое нескольких чисел	<i>К</i> : способствовать формированию научного мировоззрения учащихся <i>Р</i> : удерживать цель деятельности до получения ее результата	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	

			<i>П:</i> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов		
2.31	Уравнения	Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений и научиться их применять	<i>К:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками <i>Р:</i> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата <i>П:</i> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	
2.32	Решение уравнений на основе зависимостей между компонентами действий	Совершенствовать навык решения линейных уравнений с применением свойств действий над числами	<i>К:</i> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его <i>Р:</i> самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель <i>П:</i> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Уметь осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы	
2..33	Решение уравнений с помощью переноса слагаемых в другую часть уравнения	Познакомиться с правилом переноса слагаемых из одной части в другую линейных уравнений и научиться применять его	<i>К:</i> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения	Проявлять терпение и доброжелательность в дискуссии, доверие к соучастнику действия	

			<i>Р:</i> корректировать деятельность <i>П:</i> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов		
2..34	Решение уравнений	Совершенствовать навык решения линейных уравнений с применением свойств действий над числами	<i>К:</i> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе групповой и индивидуальной работы <i>Р:</i> формулировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий <i>П:</i> устанавливать причинно-следственные связи	Иметь способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	
2.35	Решение задач с помощью уравнений	Научиться применять линейные уравнения для решения текстовых задач	<i>К:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками <i>Р:</i> формулировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий <i>П:</i> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации	
2..36	Составление уравнений по условиям задач	Научиться составлять линейные уравнения по условию текстовых задач	<i>К:</i> уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения <i>Р:</i> определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	

			<i>П</i> : уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов		
2.37	Решение задач с помощью составления уравнений	Систематизировать умения составлять уравнения по условию задач	<i>К</i> : управлять своим поведением <i>Р</i> : формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий <i>П</i> : уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию	
2.38	Решение задач	Научиться решать типичные текстовые задачи, оформлять решения, решать задачи разными способами; выбирать наиболее рациональный способ решения	<i>К</i> : формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме <i>Р</i> : осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата <i>П</i> : применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	
2.39	Контрольная работа №5 «Уравнения»	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	<i>К</i> : умеют критично относиться к своему мнению <i>Р</i> : способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и преодолении препятствий. <i>П</i> : самостоятельно предполагают, какая информация нужна для	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	

			решения учебной задачи.		
2.40	Анализ контрольной работы. Занимательные задачи	Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач	<i>Р</i> : оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>П</i> : осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <i>К</i> : эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения, считаться с мнением другого человека, проявлять терпение и доброжелательность в дискуссии, доверие к соучастнику действия.	

3. Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами (5 часов)

3.1	Вычисления по формулам.				
3.2	Вычисления по формулам.				
3.3	Решение текстовых задач арифметическими способами.				
3.4	Решение текстовых задач арифметическими способами.				
3.5	Решение текстовых задач арифметическими способами.				

Элементы алгебры (25 часов)					
4.1	Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий	Повторить основные виды преобразований буквенных выражений и их применение	<i>К:</i> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме <i>Р:</i> удерживать цель деятельности до получения её результата <i>Пе:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование мотивации к самосовершенствованию	
4.2	Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий	Повторить основные виды преобразований буквенных выражений и их применение	<i>К:</i> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме <i>Р:</i> удерживать цель деятельности до получения её результата <i>Пе:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование мотивации к самосовершенствованию	
4.3	Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий	Повторить основные виды преобразований буквенных выражений и их применение	<i>К:</i> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме <i>Р:</i> удерживать цель деятельности до получения	Формирование мотивации к самосовершенствованию	

			её результата <i>Пе:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач		
4.4	Буквенные выражения (выражения с переменными).	Повторить основные виды преобразований буквенных выражений и их применение	<i>К:</i> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме <i>Р:</i> удерживать цель деятельности до получения её результата <i>Пе:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование мотивации к самосовершенствованию	
4.5	Буквенные выражения (выражения с переменными).	Повторить основные виды преобразований буквенных выражений и их применение	<i>К:</i> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме <i>Р:</i> удерживать цель деятельности до получения её результата <i>Пе:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование мотивации к самосовершенствованию	
4.6	Буквенные выражения (выражения с переменными).	Повторить основные виды преобразований буквенных выражений и их применение	<i>К:</i> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной	Формирование мотивации к самосовершенствованию	

			теме <i>Р</i>: удерживать цель деятельности до получения её результата <i>Пе</i>: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач		
4.7	Буквенные выражения (выражения с переменными).	Повторить основные виды преобразований буквенных выражений и их применение	<i>К</i>: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме <i>Р</i>: удерживать цель деятельности до получения её результата <i>Пе</i>: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование мотивации к самосовершенствованию	
4.8	. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.	Повторить основные виды преобразований буквенных выражений и их применение	<i>К</i>: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме <i>Р</i>: удерживать цель деятельности до получения её результата <i>Пе</i>: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование мотивации к самосовершенствованию	
4.9	. Нахождение неизвестных	Повторить основные виды преобразований буквенных	<i>К</i> : формировать коммуникативные	Формирование мотивации к	

	компонентов арифметических действий.	выражений и их применение	действия, направленные на структурирование информации по данной теме <i>Р:</i> удерживать цель деятельности до получения её результата <i>Пе:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	самосовершенствованию	
4.10	Числовое значение буквенного выражения.	Повторить основные виды преобразований буквенных выражений и их применение	<i>К:</i> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме <i>Р:</i> удерживать цель деятельности до получения её результата <i>Пе:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование мотивации к самосовершенствованию	
4.11	Числовое значение буквенного выражения.	Повторить основные виды преобразований буквенных выражений и их применение	<i>К:</i> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме <i>Р:</i> удерживать цель деятельности до получения её результата <i>Пе:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных	Формирование мотивации к самосовершенствованию	

			способов решения задач		
4.12	Уравнение, корень уравнения	Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений и научиться их применять	<i>К:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками <i>Р:</i> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата <i>П:</i> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	
4.13	Уравнение, корень уравнения	Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений и научиться их применять	<i>К:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками <i>Р:</i> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата <i>П:</i> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	
4.14	Уравнение, корень уравнения	Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений и научиться их применять	<i>К:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками <i>Р:</i> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата <i>П:</i> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	

			способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий		
4.15	Уравнение, корень уравнения	Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений и научиться их применять	<i>К:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками <i>Р:</i> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата <i>П:</i> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	
4.16	Уравнение, корень уравнения	Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений и научиться их применять	<i>К:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками <i>Р:</i> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата <i>П:</i> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	
4.17	Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.	Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений и научиться их применять	<i>К:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками <i>Р:</i> осознавать учащимся уровень и качество усвоения	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	

			результата <i>П:</i> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий		
4.18	Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.	Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений и научиться их применять	<i>К:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками <i>Р:</i> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата <i>П:</i> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	
4.19	Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.	Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений и научиться их применять	<i>К:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками <i>Р:</i> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата <i>П:</i> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	
4.20	Декартовы координаты на плоскости.	Научиться строить точки и фигуры, симметричные данным, относительно начала	<i>Ке:</i> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и	Развитие творческих способностей через активные формы	

		координат (осей координат), проводить исследование взаимосвязи координат симметричных точек и применять его результаты при решении задач	групповой работы <i>Ре:</i> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <i>П:</i> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	деятельности	
4.21	Декартовы координаты на плоскости.	Научиться строить точки и фигуры, симметричные данным, относительно начала координат (осей координат), проводить исследование взаимосвязи координат симметричных точек и применять его результаты при решении задач	<i>К:</i> уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <i>Р:</i> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <i>П:</i> выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.	Развитие творческих способностей через активные формы деятельности	
4.22	Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости	Систематизировать знания и умения учащихся по теме	<i>К:</i> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <i>Р:</i> формировать способность к мобилизации сил и энергии. К волевому усилию в преодолении препятствий. <i>П:</i> произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Развитие творческих способностей через активные формы деятельности	
4.23	Построение точки по ее координатам,	Научиться проводить простейшие исследования	<i>К:</i> управлять своим поведением (контроль,	Развитие творческих способностей через	

	определение координат точки на плоскости	взаимного расположения точек, имеющих одинаковую абсциссу (ординату) и применять результаты исследования при решении	самокоррекция, оценка своего действия). <i>Р</i> : формировать способность к мобилизации сил и энергии. К волевому усилию в преодолении препятствий. <i>П</i> : произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	активные формы деятельности	
4.24	Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости	Научиться проводить простейшие исследования взаимного расположения точек, имеющих одинаковую абсциссу (ординату) и применять результаты исследования при решении	<i>К</i> : формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. <i>Р</i> : осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>П</i> : анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их.	Развитие творческих способностей через активные формы деятельности	
4.25	Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости	Систематизировать знания и умения учащихся по теме	<i>К</i> : формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. <i>Р</i> : осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>П</i> : анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их.	Развитие творческих способностей через активные формы деятельности	
5. Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества. 20 часов					
5.1	Представление данных в виде		<i>К</i> : уметь с достаточной полнотой выражать свои		

	таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии.		мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации <i>Р</i> : формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм учебной деятельности <i>П</i> : сравнивать различные объекты, выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства		
5.2	Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии.		<i>К</i> : уметь с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации <i>Р</i> : формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм учебной деятельности <i>П</i> : сравнивать различные объекты, выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства		
5.3	Решение комбинаторных задач перебором		<i>К</i> : уметь с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации <i>Р</i> : формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать		

			алгоритм учебной деятельности <i>П:</i> сравнивать различные объекты, выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства		
5.4	Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение	Научиться решать комбинаторные задания на построение дерева возможных вариантов	<i>Коммуникативные:</i> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии <i>Регулятивные:</i> определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности <i>Познавательные:</i> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	
5.5	Множество, элемент множества. Пустое множество				
5.6	Решение комбинаторных задач перебором	Научиться решать комбинаторные задания на построение дерева возможных вариантов	<i>Коммуникативные:</i> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии <i>Регулятивные:</i> определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности <i>Познавательные:</i> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	
5.7	Множество, элемент множества. Пустое	Множество, элемент множества	<i>Коммуникативные:</i> развивать умение точно и грамотно	Формирование навыков составления алгоритма	

	множество		выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии <i>Регулятивные:</i> определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности <i>Познавательные:</i> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	
5.8	Множество, элемент множества. Пустое множество	Множество, элемент множества	<i>е:</i> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии <i>Р:</i> определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности <i>П:</i> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	
5.9	Множество, элемент множества. Пустое множество	Множество, элемент множества	<i>П:</i> строить математические высказывания; осуществлять анализ объектов и устанавливать анalogии и взаимосвязи. <i>Р:</i> планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок. <i>К:</i> участвовать в диалоге,	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	

			формулировать собственную позицию, слушать и понимать других; сотрудничать при работе в паре, контролировать действия партнера		
5.10	Множество, элемент множества. Пустое множество	Множество, элемент множества	<i>Л</i>: строить математические высказывания; осуществлять анализ объектов и устанавливать аналогии и взаимосвязи. <i>Р</i>: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок. <i>К</i>: участвовать в диалоге, формулировать собственную позицию, слушать и понимать других; сотрудничать при работе в паре, контролировать действия партнера	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
5.11	Множество, элемент множества. Пустое множество	Множество, элемент множества	<i>Л</i>: строить математические высказывания; осуществлять анализ объектов и устанавливать аналогии и взаимосвязи. <i>Р</i>: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; оценивать правильность выполнения действия на уровне	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	

			адекватной оценки; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок. <i>К:</i> участвовать в диалоге, формулировать собственную позицию, слушать и понимать других; сотрудничать при работе в паре, контролировать действия партнера		
5.12	Подмножество. Объединение и пересечение множеств	Множество, элемент множества	<i>Л:</i> строить математические высказывания; осуществлять анализ объектов и устанавливать аналогии и взаимосвязи. <i>Р:</i> планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок. <i>К:</i> участвовать в диалоге, формулировать собственную позицию, слушать и понимать других; сотрудничать при работе в паре, контролировать действия партнера	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
5.13	Подмножество.	Множество, элемент	<i>Л:</i> строить математические высказывания; осуществлять	Формирование	

	Объединение и пересечение множеств	множества	анализ объектов и устанавливать аналогии и взаимосвязи. <i>Р</i>: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок. <i>К</i>: участвовать в диалоге, формулировать собственную позицию, слушать и понимать других; сотрудничать при работе в паре, контролировать действия партнера	устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
5.14	Подмножество. Объединение и пересечение множеств	Множество, элемент множества	<i>Л</i>: строить математические высказывания; осуществлять анализ объектов и устанавливать аналогии и взаимосвязи. <i>Р</i>: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок. <i>К</i>: участвовать в диалоге, формулировать собственную позицию, слушать и понимать	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	

			других; сотрудничать при работе в паре, контролировать действия партнера		
5.15	Подмножество. Объединение и пересечение множеств	Множество, элемент множества	<i>Л</i>: строить математические высказывания; осуществлять анализ объектов и устанавливать аналогии и взаимосвязи. <i>Р</i>: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок. <i>К</i>: участвовать в диалоге, формулировать собственную позицию, слушать и понимать других; сотрудничать при работе в паре, контролировать действия партнера	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
5.16	Подмножество. Объединение и пересечение множеств	Множество, элемент множества	<i>Л</i>: строить математические высказывания; осуществлять анализ объектов и устанавливать аналогии и взаимосвязи. <i>Р</i>: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки; вносить необходимые коррективы в	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	

			действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок. <i>К:</i> участвовать в диалоге, формулировать собственную позицию, слушать и понимать других; сотрудничать при работе в паре, контролировать действия партнера		
5.17	Иллюстрация отношений между множествами с помощью. Диаграмм Эйлера – Венна.	отношений между множествами с помощью	<i>Л:</i> строить математические высказывания; осуществлять анализ объектов и устанавливать аналогии и взаимосвязи. <i>Р:</i> планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок. <i>К:</i> участвовать в диалоге, формулировать собственную позицию, слушать и понимать других; сотрудничать при работе в паре, контролировать действия партнера	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
5.18	Иллюстрация отношений между множествами с	отношений между множествами с помощью	<i>Л:</i> строить математические высказывания; осуществлять анализ объектов и устанавливать	Формирование устойчивой мотивации к изучению и	

	помощь. Диаграмм Эйлера – Венна.		анalogии и взаимосвязи. <i>Р</i>: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок. <i>К</i>: участвовать в диалоге, формулировать собственную позицию, слушать и понимать других; сотрудничать при работе в паре, контролировать действия партнера	закреплению нового	
5.19	Иллюстрация отношений между множествами с помощью. Диаграмм Эйлера – Венна.	отношений между множествами с помощью	<i>Л</i>: строить математические высказывания; осуществлять анализ объектов и устанавливать аналогии и взаимосвязи. <i>Р</i>: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок. <i>К</i>: участвовать в диалоге, формулировать собственную позицию, слушать и понимать других; сотрудничать при работе	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	

			в паре, контролировать действия партнера		
5.20	Контрольная работа		<i>Р:</i> планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
6. Наглядная геометрия 15 часов					
6.1	Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, шар, сфера, конус, цилиндр.	Научиться распознавать прямоугольные параллелепипеды среди окружающих нас предметов, изображать прямоугольный параллелепипед (куб), правильно называть ребра, грани и вершины параллелепипеда (куба)	<i>К:</i> развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений <i>Р:</i> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно <i>П:</i> сравнивать различные объекты :выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
6.2	Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед,	Научиться распознавать прямоугольные параллелепипеды среди окружающих нас предметов, изображать прямоугольный параллелепипед (куб),	<i>К:</i> развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений <i>Р:</i> ставить учебную задачу	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	

	призма, шар, сфера, конус, цилиндр.	правильно называть ребра, грани и вершины параллелепипеда (куба)	на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно <i>П:</i> сравнивать различные объекты :выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства		
6.3	Изображение пространственных фигур.	Научиться распознавать прямоугольные параллелепипеды среди окружающих нас предметов, изображать прямоугольный параллелепипед (куб), правильно называть ребра, грани и вершины параллелепипеда (куба)	<i>К:</i> развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений <i>Р:</i> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно <i>П:</i> сравнивать различные объекты :выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
6.4	Примеры сечений.	Научиться распознавать прямоугольные параллелепипеды среди окружающих нас предметов, изображать прямоугольный параллелепипед (куб), правильно называть ребра, грани и вершины параллелепипеда (куба)	<i>К:</i> развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений <i>Р:</i> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно <i>П:</i> сравнивать различные объекты :выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	

6.5	Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.	Научиться распознавать прямоугольные параллелепипеды среди окружающих нас предметов, изображать прямоугольный параллелепипед (куб), правильно называть ребра, грани и вершины параллелепипеда (куба)	<i>К:</i> развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений <i>Р:</i> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно <i>П:</i> сравнивать различные объекты :выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
6.6	Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.	Научиться распознавать прямоугольные параллелепипеды среди окружающих нас предметов, изображать прямоугольный параллелепипед (куб), правильно называть ребра, грани и вершины параллелепипеда (куба)	<i>К:</i> развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений <i>Р:</i> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно <i>П:</i> сравнивать различные объекты :выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
6.7	Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.	Научиться распознавать прямоугольные параллелепипеды среди окружающих нас предметов, изображать прямоугольный параллелепипед (куб), правильно называть ребра, грани и вершины	<i>К:</i> развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений <i>Р:</i> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	

		параллелепипеда (куба)	,и того, что еще не известно <i>П:</i> сравнивать различные объекты :выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства		
6.8	Понятие объема: единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.	Научиться распознавать прямоугольные параллелепипеды среди окружающих нас предметов, изображать прямоугольный параллелепипед (куб), правильно называть ребра, грани и вершины параллелепипеда (куба)	<i>К:</i> развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений <i>Р:</i> ставить учебную задачу на основе соотнесения того ,что уже известно и усвоено ,и того, что еще не известно <i>П:</i> сравнивать различные объекты :выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
6.9	Понятие объема: единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.	Научиться переводить одни единицы измерения объёмов в другие и применять полученные навыки при решении задач	<i>Коммуникативные:</i> как решать задачи на нахождение объёма и площади поверхности прямоугольного параллелепипеда <i>Регулятивные:</i> определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности <i>Познавательные:</i> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование	
6.10	Понятие о равенстве фигур.	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Геометрические тела»	<i>Коммуникативные:</i> формировать коммуникативные действия,	Формирование познавательного интереса к изучению нового,	

			направленные на структурирование информации по данной теме <i>Регулятивные:</i> осознавать уровень и качество усвоения знаний и умений <i>Познавательные:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	способам обобщения и систематизации знаний	
6.11	Центральная, осевая и зеркальная симметрии.	Научиться переводить одни единицы измерения объёмов в другие и применять полученные навыки при решении задач	<i>Коммуникативные:</i> как решать задачи на нахождение объёма и площади поверхности прямоугольного параллелепипеда <i>Регулятивные:</i> определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности <i>Познавательные:</i> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование	
6.12	Центральная, осевая и зеркальная симметрии.	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Геометрические тела»	<i>Коммуникативные:</i> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме <i>Регулятивные:</i> осознавать уровень и качество усвоения знаний и умений <i>Познавательные:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	

6.13	Центральная, осевая и зеркальная симметрии.	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Геометрические тела»	<i>Коммуникативные:</i> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме <i>Регулятивные:</i> осознавать уровень и качество усвоения знаний и умений <i>Познавательные:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	
6.14	Изображение симметрических фигур	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Геометрические тела»	<i>Коммуникативные:</i> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме <i>Регулятивные:</i> осознавать уровень и качество усвоения знаний и умений <i>Познавательные:</i> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	
6.15	Контрольная работа	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Геометрические тела»	<i>Коммуникативные:</i> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме <i>Регулятивные:</i> осознавать уровень и качество усвоения знаний и умений <i>Познавательные:</i>	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	

			осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач		
Повторение 15 часов					