# 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 прямо-угольника, 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 РАЗВИТИИ**<sup>1</sup>

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 отношение, масштаб, пропорция при решении
1.2	Масштаб	3	задач. Приводить примеры использования этих понятий на практике
1.3	Деление числа в данном отношении	5	Решать задачи на пропорциональное деление и проценты (в том числе
1.4	Пропорции; Основное свойство	10	задачи из реальной практики); объяснять, что такое процент.

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

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

5.7	Иллюстрация отношений между	3	объектов или комбинаций, выделить комбинации, отвечающие
	множествами с помощь. Диаграмм Эйлера		заданным условиям.
	– Венна.		
	6. Наглядная геометрия	15	
6.1	Наглядные представления о	2	Наглядные представления о пространственных
	пространственных фигурах: куб,		фигурах:куб,параллелепипед,призма,пирамида,шар,сфера,конус,цили
	параллелепипед, призма, ,шар, сфера,		ндр.Изображение пространственных фигур. Примеры сечений.
	конус, цилиндр.		Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.
6.2	Изображение пространственных фигур.	1	Понятие объема: единицы объема. Объем прямоугольного
6.3	Примеры сечений.	1	параллелепипеда, куба.
6.4	Примеры разверток многогранников,	2	Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная
	цилиндра и конуса.		симметрии. Изображение симметрически фигур
6.5	Понятие объема: единицы объема. Объем	2	
	прямоугольного параллелепипеда, куба.		
6.6	Понятие о равенстве фигур.	1	
6.7	Центральная, осевая и зеркальная	3	
	симметрии.		
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	Р: самостоятельно выделять и	Иметь устойчивую	
	O THOMESHIM	отношение двух чисел и	формулировать	мотивацию к обучению на	
		объяснять, что показывает	познавательную цель.	основе алгоритма	
		найденное отношение.	П: применять схемы, модели	выполнения задачи.	
		. ,,,	для получения информации,		
			устанавливать причинно-		
			следственные связи.		
			К: воспринимать текст с		
			учетом поставленной учебной		
			задачи, находить в тексте		
			информацию, необходимую		
			для решения.		
1.2	Отношения	Научиться находить	Р: самостоятельно выделять и	Иметь устойчивую	
		отношение двух чисел и	формулировать	мотивацию к обучению на	
		объяснять, что показывает	познавательную цель.	основе алгоритма	
		найденное отношение.	$\Pi$ : применять схемы, модели	выполнения задачи.	
			для получения информации,		
			устанавливать причинно-		
			следственные связи.		
			К: воспринимать текст с		
			учетом поставленной учебной		
			задачи, находить в тексте		
			информацию, необходимую		
			для решения.		
1.3	Отношения	Научиться находить	Р: самостоятельно выделять и	Иметь устойчивую	
		отношение двух чисел и	формулировать	мотивацию к обучению на	
		объяснять, что показывает	познавательную цель.	основе алгоритма	
		найденное отношение.	$\Pi$ : применять схемы, модели	выполнения задачи.	
			для получения информации,		
			устанавливать причинно-		
			следственные связи.		
			К: воспринимать текст с		
			учетом поставленной учебной		
			задачи, находить в тексте		
			информацию, необходимую		
			для решения.		

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

1.7	Отношения	Научиться выражать	Р:формировать целевые	Иметь навык	
	0 0	найденное отношение в	установки учебной	индивидуальной и	
		процентах и применять это	деятельности, выстраивать	коллективной	
		умение при решение задач.	последовательность	исследовательской	
			необходимых операций	деятельности.	
			(алгоритм действий).		
			$\Pi$ : уметь осуществлять		
			анализ объектов		
			с выделением существенных		
			и несущественных признаков.		
			К: уметь точно и грамотно		
			выражать свои мысли.		
1.8	Масштаб	Усвоить понятие «масштаб» и	К: воспринимать текст с	Иметь способности к	
		научиться применять его при	учетом поставленной учебной	эмоциональному вос-	
		решении задач	задачи, находить в тексте	приятию математических	
			информацию, необходимую	объектов, задач, решений,	
			для решения	рассуждений	
			P: обнаруживать и		
			формулировать учебную		
			проблему, составлять план		
			выполнения работы		
			$\Pi$ : уметь осуществлять анализ		
			объектов с выделением		
			существенных и		
			несущественных признаков		
1.9	Масштаб	Усвоить понятие «масштаб» и	К: воспринимать текст с	Иметь способности к	
		научиться применять его при	учетом поставленной учебной	эмоциональному вос-	
		решении задач	задачи, находить в тексте	приятию математических	
			информацию, необходимую	объектов, задач, решений,	
			для решения	рассуждений	
			<i>P</i> : обнаруживать и		
			формулировать учебную		
			проблему, составлять план		
			выполнения работы		
			$\Pi$ : уметь осуществлять анализ		
			объектов с выделением		

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

			решения задач.		
			К: управлять своим		
			поведением (контроль,		
			самокоррекция, оценка своего		
			результата)		
1.13	Правило деления	Систематизировать знания и	P: корректировать	Формировать	
	числа в данном	умения учащихся по теме	деятельность: вносить	познавательный интерес к	
	отношении	«Отношения»	изменения в процесс с учетом	изучению нового, способы	
			возникших трудностей и	обобщения и	
			ошибок, намечать способы их	систематизации знаний	
			устранения.		
			$\Pi$ : выбирать наиболее		
			эффективные способы		
			решения задач.		
			К: управлять своим		
			поведением (контроль,		
			самокоррекция, оценка своего		
			результата)		
1.14	Правило деления	Систематизировать знания и	<i>P</i> : корректировать	Формировать	
	числа в данном	умения учащихся по теме	деятельность: вносить	познавательный интерес к	
	отношении	«Отношения»	изменения в процесс с учетом	изучению нового, способы	
			возникших трудностей и	обобщения и	
			ошибок, намечать способы их	систематизации знаний	
			устранения.		
			$\Pi$ : выбирать наиболее		
			эффективные способы		
			решения задач.		
			К: управлять своим		
			поведением (контроль,		
			самокоррекция, оценка своего		
			результата)		
1.15	Входная	Научиться применять	К: уметь точно и грамотно	Уметь осуществлять	
	диагностическая	приобретенные ЗУН в	выражать свои мысли	контроль по образцу и	
	работа	конкретной деятельности	Р: формировать целевые	вносить необходимые	
	P	7 7	установки учебной	коррективы	
	<u> </u>		j - ::	-FF	

1.16	Пропорции	Научиться правильно читать, записывать пропорции; определять крайние и средние члены; составлять пропорцию из данных чисел	деятельности, выстраивать алгоритм действий П: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков Р: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. П: уметь выделять существенную информацию из текстов. К: 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	Р: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.  П: уметь выделять существенную информацию из текстов.  К: 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	К: уметь с достаточной полнотой и точностью	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои	

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

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

			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	К: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою Р: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности П: 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	Р: способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и преодолении препятствий. П: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. К: 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	Р: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. П: адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия К: иметь навыки сотрудничества в разных ситуациях.	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	

1.28	Понятие о проценте	Научиться находить процент	Р: осуществляют итоговый и	Формировать критичность
1.20	попитие о процепте	от числа и число по его	пошаговый контроль по	мышления, умение
		проценту, записывать дробь в	результату	распознавать логически
		виде процента	П: проводят сравнение,	
		виде процента		некорректные
			сериацию и классификацию	высказывания
			по заданным критериям	
			К: аргументировать свою	
1.20			точку зрения	
1.29	Понятие о проценте	Знать как решать задачи на	Р: уметь самостоятельно	Уметь ясно, точно,
		применение процентов, иметь	контролировать своё время и	грамотно излагать свои
		представление об	управлять им.	мысли в письменной речи
		использовании процентов в	$\Pi$ : строить монологическое	
		повседневной жизни, уметь	контекстное высказывание	
		решать задачи с	К: контролировать действие	
		использованием процентов	партнера.	
1.30	Понятие о проценте	Знать как решать задачи на	<i>P</i> : уметь самостоятельно	Уметь ясно, точно,
	_	применение процентов, иметь	контролировать своё время и	грамотно излагать свои
		представление об	управлять им.	мысли в письменной речи
		использовании процентов в	$\Pi$ : строить монологическое	
		повседневной жизни, уметь	контекстное высказывание	
		решать задачи с	К: контролировать действие	
		использованием процентов	партнера.	
1.31	Понятие о проценте	Знать как решать задачи на	<i>P</i> : уметь самостоятельно	Уметь ясно, точно,
	1	применение процентов, иметь	контролировать своё время и	грамотно излагать свои
		представление об	управлять им.	мысли в письменной речи
		использовании процентов в	$\Pi$ : строить монологическое	1
		повседневной жизни, уметь	контекстное высказывание	
		решать задачи с	К: контролировать действие	
		использованием процентов	партнера.	
1.32	Нахождение	Знать как решать задачи на	Р: уметь самостоятельно	Уметь ясно, точно,
	процентов от	применение процентов, иметь	контролировать своё время и	грамотно излагать свои
	величины и величины	представление об	управлять им.	мысли в письменной речи
	по ее процентам	использовании процентов в	П: строить монологическое	r
	по се процентим	повседневной жизни, уметь	контекстное высказывание	
		решать задачи с	К: контролировать действие	
		использованием процентов	партнера.	
		использованием процентов	napinepa.	

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

			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	Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач на умножение К: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	Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач на умножение К: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	Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: строить монологическое контекстное высказывание К: 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	Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: строить монологическое контекстное высказывание К: 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	Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: строить монологическое контекстное высказывание К: 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	Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: строить монологическое контекстное высказывание К: 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	Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: строить монологическое контекстное высказывание К: 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	P: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.	Иметь способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений,

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

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

1.54	Диаграммы	Научиться строить круговые диаграммы по данным задачи	К: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе групповой и индивидуальной работы Р: формулировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий П: устанавливать причинноследственные связи	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию
1.55	Контрольная работа №2 «Проценты»	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	Р: способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и преодолении препятствий. П: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи. К: уметь критично относиться к своему мнению	Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
		2 . Рациональные числ	та (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	К: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его Р: корректировать деятельность П: построить логическую цепь рассуждений	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию
2.2	Модуль дроби	Знать определение противоположных чисел,	К: формировать навыки учебного сотрудничества в	Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои

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

					1
			способов решения		
			образовательных задач в		
			зависимости от конкретных		
			условий		
2.5		Научиться применять правила	К: учиться критично	Иметь устойчивый интерес	
	Сравнение дробей с	сравнения дробей с общим	относиться к своему мнению,	к творческой	
	общим	положительным знаменателем	с достоинством признавать	деятельности, проявление	
	положительным		ошибочность своего мнения	креативных способностей	
	знаменателем		(если оно таково) и		
			корректировать его		
			Р: корректировать		
			деятельность		
			$\Pi$ : построить логическую		
			цепь рассуждений		
2.6		Научиться применять правила	К: формировать навыки	Уметь ясно, точно,	
		сравнения дробей с разными	учебного сотрудничества в	грамотно излагать свои	
		знаменателями, дроби с нулем,	ходе групповой и	мысли в устной и	
		положительной дроби с	индивидуальной работы	письменной речи	
		отрицательной	Р: определять новый уровень	1	
	Сравнение дробей с	1	отношения к самому себе как		
	разными		субъекту деятельности		
	знаменателями		$\Pi$ : уметь осуществлять выбор		
			наиболее эффективных		
			способов решения		
			образовательных задач в		
			зависимости от конкретных		
			условий		
2.7		Научиться применять правила	Р: способность к	Уметь ясно, точно,	
		сравнения дробей с общим	мобилизации сил и энергии, к	грамотно излагать свои	
		положительным знаменателем,	волевому усилию и	мысли в устной и	
	Connection	с разными знаменателями,	преодолении препятствий.	письменной речи	
	Сравнение	дроби с нулем, положительной	$\vec{\Pi}$ : самостоятельно	•	
	рациональных дробей	дроби с отрицательной	предполагают, какая		
			информация нужна для		
			решения учебной задачи.		
			К: умеют критично		

2.8			относиться к своему мнению	1
∠.8		Harry of Thyproxides Transport	·	Иметь способности к
		Научиться применять правила	К: развивать умение точно и	
		сложения и вычитания дробей	грамотно выражать свои	эмоциональному вос-
		с общим положительным	мысли, отстаивать свою	приятию математических
		знаменателем, с разными	точку зрения в процессе	объектов, задач, решений,
		знаменателями.	дискуссии	рассуждений
	_		Р: определять	
	Сложение		последовательность	
	рациональных дробей		промежуточных действий с	
			учетом конечного результата,	
			составлять план	
			$\Pi$ : уметь осуществлять	
			анализ объектов с	
			выделением существенных и	
			несущественных признаков	
2.9		Научиться применять правило	К: формировать	Уметь ясно, точно,
		сложения дробей с общим	коммуникативные действия,	грамотно излагать свои
		положительным знаменателем,	направленные на	мысли в устной и
		с разными знаменателями	структурирование	письменной речи
	Havarranna		информации по данной теме	
	пахождение суммы дробей		<i>P</i> : обнаруживать и	
			формулировать учебную	
			проблему, составлять план	
			выполнения работы	
			*	
2.10		Научиться применять правила		Уметь осуществлять
		-	задачи, находить в тексте	
		1		
	D	_		
	вычитание дробей			
			1 1 2 1	
2.9	Нахождение суммы дробей Вычитание дробей	сложения дробей с общим положительным знаменателем,	выделением существенных и несущественных признаков К: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме Р: обнаруживать и формулировать учебную	грамотно излагать свои мысли в устной и

			сравнение и классификацию		
			по заданным критериям		
2.11		Систематизировать умение	К: формировать навыки	Уметь ясно, точно,	
<b>∠.</b> 11	Нахождение разности	применять правила вычитания	учебного сотрудничества в	грамотно излагать свои	
	дробей	дробей с общим	ходе групповой и	мысли в письменной речи	
		положительным знаменателем,	индивидуальной работы	MBICSIN B IINCBMCIIIION PC III	
		с разными знаменателями	P: удерживать цель		
		о разлыми эпаменателими	деятельности до получения ее		
			результата		
			П: уметь устанавливать		
			причинно-следственные связи		
2.12		Систематизировать умение	Коммуникативные: уметь с	Проявлять терпение и	
۷.12		применять правила сложения и	достаточной полнотой и	доброжелательность в	
		вычитания дробей с общим	точностью выражать свои	дискуссии, доверие к	
		положительным знаменателем,	мысли в соответствии с	соучастнику действия	
		с разными знаменателями	задачами и условиями	соу шеттику денетым	
		С разными знаменателями	коммуникации		
			<i>Регулятивные:</i> определять		
	Сложение и		новый уровень отношения		
	вычитание дробей		самому к себе как субъекту		
	дробен		деятельности		
			Познавательные: уметь		
			осуществлять выбор наиболее		
			эффективных способов		
			решения образовательных		
			задач в зависимости от		
			конкретных условий		
2.13		Систематизировать умение	Коммуникативные: уметь с	Проявлять терпение и	
		применять правила сложения и	достаточной полнотой и	доброжелательность в	
		вычитания дробей с общим	точностью выражать свои	дискуссии, доверие к	
		положительным знаменателем,	мысли в соответствии с	соучастнику действия	
	Сложение и	с разными знаменателями	задачами и условиями		
	вычитание дробей		коммуникации		
			Регулятивные: определять		
			новый уровень отношения		
			самому к себе как субъекту		

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

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

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

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

		T	Т	T	1
		произвольного знака	сотрудничество в поиске и	компетентностями в об-	
			сборе информации	щении и сотрудничестве	
			Р: искать и выделять	со сверстниками	
			необходимую информацию		
			$\Pi$ : применять схемы, модели		
			для получения информации,		
			устанавливать причинно-		
			следственные связи		
228		Научиться изображать	К: уметь точно и грамотно	Иметь навык осознанного	
		рациональные числа на	излагать свои мысли	выбора наиболее	
		координатной оси	<i>P</i> : определять	эффективного способа	
	Изображание		последовательность	решения.	
	Изображение рациональных чисел		промежуточных действий с		
	на координатной оси		учетом конечного результата,		
	на координатной оси		составлять план		
			$\Pi$ : уметь осуществлять		
			сравнение и классификацию		
			по заданным критериям		
2.29		Научиться изображать	<i>P</i> : учитывать правило в	Готовность и способность	
		рациональные числа на	планировании и контроле	обучающихся к	
	Розинонови из го иможе	координатной оси, уметь	способа решения	саморазвитию и	
	Рациональные числа	находить длину отрезка по	$\Pi$ : использовать поиск	самообразованию	
	на координатной оси	координатам концов этого	необходимой информации		
		отрезка, координату середины	для выполнения учебного		
		отрезка	задания с использованием		
			учебной литературы		
			К: учитывать разные мнения		
			и стремятся к координации		
			различных позиций в		
			сотрудничестве		
2.30		Научиться находить среднее	К: способствовать	Уметь ясно, точно,	
		арифметическое нескольких	формированию научного	грамотно излагать свои	
	Среднее	чисел	мировоззрения учащихся	мысли в письменной речи	
	арифметическое чисел		Р: удерживать цель	Î	
	= *		деятельности до получения ее		
			результата		

			T ==	1	
			$\Pi$ : уметь выделять		
			существенную информацию		
			из текстов разных видов		
2.31		Познакомиться с основными	К: организовывать и	Обладать	
		приемами решения линейных	планировать учебное	коммуникативными	
		уравнений и научиться их	сотрудничество с учителем и	компетентностями в об-	
		применять	сверстниками	щении и сотрудничестве	
			<i>P</i> : осознавать учащимся	со сверстниками	
			уровень и качество усвоения		
	Уравнения		результата		
			$\Pi$ : уметь осуществлять выбор		
			наиболее эффективных		
			способов решения		
			образовательных задач в		
			зависимости от конкретных		
			условий		
2.32		Совершенствовать навык	К: учиться критично	Уметь осуществлять	
		решения линейных уравнений	относится к своему мнению, с	контроль по образцу и	
		с применением свойств	достоинством признавать	вносить необходимые	
		действий над числами	ошибочность своего мнения	коррективы	
			(если оно таково) и		
			корректировать его Р:		
	Решение уравнений на		самостоятельно выделять и		
	основе зависимостей		формулировать		
	между компонентами		познавательную цель		
	действий		$\Pi$ : уметь осуществлять выбор		
			наиболее эффективных		
			способов решения		
			образовательных задач в		
			зависимости от конкретных		
			условий		
233	D "	Познакомиться с правилом	К: воспринимать текст с	Проявлять терпение и	
	Решение уравнений с	переноса слагаемых из одной	учетом поставленной учебной	доброжелательность в	
	помощью переноса	части в другую линейных	задачи, находить в тексте	дискуссии, доверие к	
	слагаемых в другую	уравнений и научиться	информацию, необходимую	соучастнику действия	
	часть уравнения	применять его	для решения		
	1	r	r r		

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

		T	T +	T	
			$\Pi$ : уметь выделять		
			существенную информацию		
			из текстов разных видов		
2.37		Систематизировать умения	К: управлять своим	Готовность и способность	
		составлять уравнения по	поведением	обучающихся к	
		условию задач	Р: формировать способность	саморазвитию и	
			к мобилизации сил и энергии,	самообразованию	
	D		к волевому усилию в	-	
	Решение задач с		преодолении препятствий		
	помощью составления		$\Pi$ : уметь осуществлять выбор		
	уравнений		наиболее эффективных		
			способов решения		
			образовательных задач в		
			зависимости от конкретных		
			условий		
2.38		Научиться решать типичные	К: формировать	Обладать	
		текстовые задачи, оформлять	коммуникативные действия,	коммуникативными	
		решения, решать задачи	направленные на	компетентностями в об-	
		разными способами; выбирать	структурирование	щении и сотрудничестве	
		наиболее рациональный	информации по данной теме	со сверстниками	
	D	способ решения	Р: осознавать учащимся	•	
	Решение задач	1	уровень и качество усвоения		
			результата		
			$\Pi$ : применять схемы, модели		
			для получения информации,		
			устанавливать причинно-		
			следственные связи		
2.39		Научиться применять	К: умеют критично	Уметь контролировать	
		приобретенные ЗУН в	относиться к своему мнению	процесс и результат	
		конкретной деятельности	Р: способность к	учебной математической	
	TC C		мобилизации сил и энергии, к	деятельности	
	Контрольная работа		волевому усилию и		
	№5 «Уравнения»		преодолении препятствий.		
			$\vec{\Pi}$ : самостоятельно		
			предполагают, какая		
			информация нужна для		

			решения учебной задачи.		
2.40	Анализ контрольной работы. Занимательные задачи	Комбинировать известные алгоритмы для решения занимательных и олимпиадных задач	Р: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий К: 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.	
		енки. Зависимости между в	еличинами ( 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 алгебрі	ы (25 часов )	
4.1		Повторить основные виды	К: формировать	Формирование
		преобразований буквенных	коммуникативные	мотивации к
		выражений и их	действия, направленные на	самосовершенствованию
	Использование букв	применение	структурирование	
	для обозначения		информации по данной	
	чисел; для записи		теме	
	свойств		<i>P</i> : удерживать цель	
	арифметических		деятельности до получения	
	действий		её результата	
			Пе: осуществлять выбор	
			наиболее эффективных	
			способов решения задач	
4.2		Повторить основные виды	К: формировать	Формирование
		преобразований буквенных	коммуникативные	мотивации к
		выражений и их	действия, направленные на	самосовершенствованию
	Использование букв	применение	структурирование	
	для обозначения		информации по данной	
	чисел; для записи		теме	
	свойств		<i>P</i> : удерживать цель	
	арифметических		деятельности до получения	
	действий		её результата	
			Пе: осуществлять выбор	
			наиболее эффективных	
			способов решения задач	
4.3		Повторить основные виды	К: формировать	Формирование
	Использование букв	преобразований буквенных	коммуникативные	мотивации к
	для обозначения	выражений и их	действия, направленные на	самосовершенствованию
	чисел; для записи	применение	структурирование	
	свойств		информации по данной	
	арифметических		теме	
	действий		<i>P</i> : удерживать цель	
			деятельности до получения	

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

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

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

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

4.15	Уравнение, корень уравнения	Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений и научиться их применять	способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий  К: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками  Р: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  П: 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	К: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками Р: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата П: 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	К: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками Р: осознавать учащимся уровень и качество усвоения	Обладать коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками	

				<u> </u>	
			результата		
			$\Pi$ : уметь осуществлять выбор		
			наиболее эффективных		
			способов решения		
			образовательных задач в		
			зависимости от конкретных		
			условий		
4.18		Познакомиться с основными	К: организовывать и	Обладать	
		приемами решения линейных	планировать учебное	коммуникативными	
		уравнений и научиться их	сотрудничество с учителем и	компетентностями в об-	
		применять	сверстниками	щении и сотрудничестве	
	Нахождение		Р: осознавать учащимся	со сверстниками	
	неизвестных		уровень и качество усвоения		
	компонентов		результата		
	арифметических		$\Pi$ : уметь осуществлять выбор		
	действий.		наиболее эффективных		
	денетвии.		способов решения		
			образовательных задач в		
			зависимости от конкретных		
			условий		
4.19		Познакомиться с основными	К: организовывать и	Обладать	
		приемами решения линейных	планировать учебное	коммуникативными	
		уравнений и научиться их	сотрудничество с учителем и	компетентностями в об-	
		применять	сверстниками	щении и сотрудничестве	
	Нахождение		Р: осознавать учащимся	со сверстниками	
	неизвестных		уровень и качество усвоения		
	компонентов		результата		
	арифметических		$\Pi$ : уметь осуществлять выбор		
	действий.		наиболее эффективных		
			способов решения		
			образовательных задач в		
			зависимости от конкретных		
			условий		
4.20	Декартовы	Научиться строить точки и	Ке: формиро-вать навыки	Развитие творческих	
	координаты на	фи-гуры, сим-метричные	учебного сотрудни-чества в	способностей через	
	плоскости.	данным, относительно начала	ходе индивидуальной и	активные формы	
	ILIOCKOCIM.	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	, , , , , , , , , , , , , , , , , ,	активные формы	

		координат (осей координат), проводить исследова-ние взаим-освязи коор-динат симметричных точек и применять его резуль-таты при решении задач	групповой работы Ре: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). П: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	деятельности	
4.21	Декартовы координаты на плоскости.	Научиться строить точки и фи-гуры, сим-метричные данным, относительно начала координат (осей координат), проводить исследова-ние взаим-освязи коор-динат сим-метричных точек и применять его резуль-таты при решении задач	К: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Р: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. П: 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	К: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  Р: формировать способность к мобилизации сил и энергии. К волевому усилию в преодолении препятствий.  П: 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	К: 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).  Р: формировать способность к мобилизации сил и энергии. К волевому усилию в преодолении препятствий.  П: 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	К: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Р: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. П: 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	К: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Р: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. П: анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их.	Развитие творческих способностей через активные формы деятельности
	5. Описательная	н статистика. Вероятность. К	омбинаторика. Множества.	20 часов
5.1	Представление данных в виде		К: уметь с достаточной полнотой выражать свои	

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

			алгоритм учебной деятельности П: 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	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности Познавательные: 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	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности Познавательные: 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	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно	Формирование навыков составления алгоритма	

		T	T	T	
	множество		выражать свои мысли,	выполнения задания,	
			отстаивать свою точку зрения	навыков выполнения	
			в процессе дискуссии	творческого задания	
			Регулятивные: определять		
			новый уровень отношения к		
			самому себе как субъекту		
			деятельности		
			Познавательные: выполнять		
			учебные задачи, не имеющие		
			однозначного решения		
5.8		Множество, элемент	е: развивать умение точно и	Формирование навыков	
		множества	грамотно выражать свои	составления алгоритма	
			мысли, отстаивать свою	выполнения задания,	
			точку зрения в процессе	навыков выполнения	
	Множество, элемент		дискуссии	творческого задания	
	множества. Пустое		Р: определять новый уровень		
	множество		отношения к самому себе как		
			субъекту деятельности		
			$\Pi$ : выполнять учебные		
			задачи, не имеющие		
			однозначного решения		
5.9		Множество, элемент	П: строить математические	Формирование	
		множества	высказывания; осуществлять	устойчивой мотивации к	
		AMIONIO IZW	анализ объектов и устанавливать	изучению и	
			аналогии и взаимосвязи.	3	
				закреплению нового	
			Р: планировать свое действие в		
	Множество, элемент		соответствии с поставленной		
	множества. Пустое		задачей; оценивать правильность		
	множество		выполнения действия на уровне		
	MIOMOCIBO		адекватной оценки; вносить необходимые коррективы в		
			действие после его завершения		
			на основе его оценки и учета		
			характера сделанных ошибок.		
			The second secon		
			К: участвовать в диалоге,		
			1 j intibobail b Allantoi e,		

			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	П: строить математические высказывания; осуществлять анализ объектов и устанавливать аналогии и взаимосвязи.  Р: 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.  К: 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	П: строить математические высказывания; осуществлять анализ объектов и устанавливать аналогии и взаимосвязи.  Р: 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.  К: 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	П: строить математические высказывания; осуществлять анализ объектов и устанавливать аналогии и взаимосвязи.  Р: 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.  К: 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	П: строить математические высказывания; осуществлять	Формирование	

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

			других; сотрудничать при работе в паре, контролировать действия партнера		
5.15		Множество, элемент множества	П: строить математические высказывания; осуществлять анализ объектов и устанавливать аналогии и взаимосвязи.  Р: планировать свое действие в	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	
	Подмножество. Объединение и пересечение множеств		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.		
			К: участвовать в диалоге, формулировать собственную позицию, слушать и понимать других; сотрудничать при работе в паре, контролировать действия партнера		
5.16	Подмножество. Объединение и пересечение множеств	Множество, элемент множества	П: строить математические высказывания; осуществлять анализ объектов и устанавливать аналогии и взаимосвязи.  Р: 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.  К: 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 помощь. Диаграмм Эйлера – Венна.	отношений между множествами с помощь	П: строить математические высказывания; осуществлять анализ объектов и устанавливать аналогии и взаимосвязи.  Р: 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.  К: 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 помощь	П: строить математические высказывания; осуществлять анализ объектов и устанавливать	Формирование устойчивой мотивации к изучению и	

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

5.20			в паре, контролировать действия партнера  Р: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; оценивать правильность выполнения действия на уровне	Формирование устойчивой мотивации к изучению и
	Контрольная работа		адекватной оценки; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.	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)	К: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений Р: ставить учебную задачу на основе соотнесения того ,что уже известно и усвоено ,и того, что еще не известно П: 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),	К: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений Р: 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 П: 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)	К: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений Р: ставить учебную задачу на основе соотнесения того ,что уже известно и усвоено ,и того, что еще не известно П: 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)	К: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений Р: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено ,и того, что еще не известно П: 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)	К: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений Р: ставить учебную задачу на основе соотнесения того ,что уже известно и усвоено ,и того, что еще не известно П: 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)	К: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений Р: ставить учебную задачу на основе соотнесения того ,что уже известно и усвоено ,и того, что еще не известно П: 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	К: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений Р: 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 П: 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)	К: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений Р: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно П: 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	Коммуникативные: как решать задачи на нахождение объёма и площади поверхности прямоугольного параллепипеда Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование	
6.10	Понятие о равенстве фигур.	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Геометрические тела»	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия,	Формирование познавательного интереса к изучению нового,	

	I		1	1	
			направленные на	способам обобщения и	
			структурирование	систематизации знаний	
			информации по данной теме		
			Регулятивные: осознавать		
			уровень и качество и качество		
			усвоения знаний и умений		
			Познавательные:		
			осуществлять выбор наиболее		
			эффективных способов		
			решения задач		
6.11		Научиться переводить одни	Коммуникативные: как	Формирование	
		единицы измерения объёмов в	решать задачи на нахождение	_	
		другие и применять	объёма и площади		
		полученные навыки при	поверхности прямоугольного		
	Центральная, осевая	решении задач	параллепипеда		
	· •		Регулятивные: определять		
	и зеркальная		новый уровень отношения к		
	симметрии.		самому себе как субъекту		
			деятельности		
			Познавательные:		
			ориентироваться на		
			разнообразие способов		
			решения задач		
6.12		Систематизировать знания и	Коммуникативные:	Формирование	
3.12		умения учащихся по теме	формировать	познавательного интереса	
		«Геометрические тела»	коммуникативные действия,	к изучению нового,	
			направленные на	способам обобщения и	
	Harrana awa wa a a a a a a a a a a a a a a a		структурирование	систематизации знаний	
	Центральная, осевая		информации по данной теме		
	и зеркальная		Регулятивные: осознавать		
	симметрии.		уровень и качество и качество		
			усвоения знаний и умений		
			Познавательные:		
			осуществлять выбор наиболее		
			эффективных способов		
			решения задач		
	]		рошония зада і		

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

	осуществлять выбор на эффективных способов						
!	решения задач						
Повторение 15 часов							