

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОЛЫШМАНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО <i>учителей физики, математики</i> Протокол № <u>1</u> от « <u>27</u> » августа 20 <u>21</u> г. Руководитель ШМО <i>Давыдов Н. В.</i>	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УР МАОУ «Голышмановская СОШ №2» <i>Ю.В. Петрушенко</i> Ю.В. Петрушенко « <u>27</u> » августа 20 <u>21</u> г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МАОУ «Голышмановская СОШ №2» <i>Козлова Н.И. Казанцева</i> Приказ № _____ от « _____ » августа 20 ____ г.
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

Класс: 6

Уровень образования – основное общее образование

Срок реализации программы – 2021/2022 учебный год

Количество часов по учебному предмету: 5 ч./неделю, всего – 170 ч/год

Рабочую программу составил(ли):

А.В. Кнакнин, учитель математики

Год составления – 2021

Голышманово, 2021

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Программа предполагает достижение выпускниками основной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

В личностных результатах сформированность:

- ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к самореализации и самообразованию на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, заинтересованность в приобретении и расширении математических знаний и способов действий, осознанность построения индивидуальной образовательной траектории;
- коммуникативной компетентности в общении, в учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности по предмету, которая выражается в умении ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, выстраивать аргументацию и вести конструктивный диалог, приводить примеры и контрпримеры, а также понимать и уважать позицию собеседника, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;
- целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- представления об изучаемых математических понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.
- логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, исследовательский проект и др.).

В метапредметных результатах сформированность:

- способности самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;
- умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения находить необходимую информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;
- владения приемами умственных действий: определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых и причинно-следственных связей, построения умозаключений индуктивного, дедуктивного характера или по аналогии;
- умения организовывать совместную учебную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции, взаимодействовать в группе, выдвигать гипотезы, находить решение проблемы, разрешать конфликты на основе согласования позиции и учета интересов, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Предметные результаты освоения учебного предмета

Тематический модуль	Планируемые предметные результаты	
	Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
«Арифметика». Натуральные числа. Дроби	<p>понимать особенности десятичной системы счисления; понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа; вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем;</p> <p>применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;</p> <p>оперировать понятием обыкновенной дроби, выполнять вычисления с обыкновенными дробями;</p> <p>оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями;</p> <p>понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму;</p> <p>оперировать понятиями отношения и процента;</p> <p>решать текстовые задачи арифметическим способом.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих.
Рациональные числа.	<p>распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное, дробное, целое, рациональное; правильно употреблять и использовать термины и символы, связанные с рациональными числами;</p> <p>отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам; определять координату отмеченной точки;</p> <p>сравнивать рациональные числа;</p> <p>выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами.</p>	<p>оценивать результаты вычислений при решении практических задач;</p> <p>выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;</p> <p>составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.</p>
Измерения, приближения,	округлять натуральные числа и десятичные дроби;	<ul style="list-style-type: none"> • выдвигать гипотезы о возможных

оценки.	работать с единицами измерения величин; интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.	предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)
Буквенные выражения. Уравнения. Координатная плоскость.	<ul style="list-style-type: none"> • использовать буквы для записи общих утверждений (например, свойств арифметических действий, свойств нуля при умножении), правил, формул; • оперировать понятием «буквенное выражение»; • осуществлять элементарную деятельность, связанную понятием «уравнение» • выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости: строить точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек. 	<ul style="list-style-type: none"> • вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях; • выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.
« Вероятность и статистика». Описательная статистика.	<ul style="list-style-type: none"> • работать с информацией, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы. 	<ul style="list-style-type: none"> • применять информацию, представленную в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы в реальной жизни.
«Геометрия». Наглядная геометрия.	<ul style="list-style-type: none"> • распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур; • распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур, распознавать развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса; • измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной величины; • изображать геометрические фигуры и конфигурации фигур с помощью чертёжных инструментов и от руки на нелинованной и клетчатой бумаге; 	<ul style="list-style-type: none"> • распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире и изображать симметричные фигуры; две фигуры, симметричные относительно прямой; две фигуры, симметричные относительно точки; применять полученные знания в реальных ситуациях.

Содержание учебного предмета, курса

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем.

Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Проценты. Нахождение процентов от величины, величины по ее процентам. Отношение. Выражение отношения в процентах. Пропорция. Основное свойство пропорции.

Решение текстовых задач на проценты.

Рациональные числа. Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Множество рациональных чисел. Рациональное число как дробь $\frac{m}{n}$, где m – целое, n – натуральное число. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Законы арифметических действий: переместительные, сочетательные, распределительные.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой.

Измерения, приближения, оценки. Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости.

Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.

АЛГЕБРА

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Преобразования выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств.

Декартовы координаты на плоскости.

ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА

ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА

числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна.

Элементы логики. Определения. Пример и контрпример.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби. Старинные системы записи чисел. Делимость чисел. Решето Эратосфена. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, Индии, на Руси. Леонардо Фибоначчи, Максим Плануд. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. История появления процентов. С. Стевин, ал-Каши, Л. Ф. Магницкий. Появление отрицательных чисел и нуля. История развития справочных таблиц по математике.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические задачи на язык алгебры. Р. Декарт, П. Ферма.

Тематическое планирование

Название раздела, темы	Кол-во часов	Формируемые социально значимые и ценностные отношения	Планируемые образовательные результаты
Повторение	8	6	Диагностическая контрольная
Глава 1. Пропорциональность	27		
1. Подобие фигур. Коэффициент подобия. Сходственные стороны подобных треугольников.	3	6	Различать и называть подобные фигуры. Находить коэффициент подобия отрезков, окружностей и др. Называть сходственные стороны подобных треугольников
2. Масштаб. Масштаб карты, плана, модели.	4	6	Определять расстояния на местности с помощью карты. Чертить план комнаты
3. Отношения и пропорции. Отношение двух величин. Пропорция. Правила чтения отношения чисел и пропорции. Основное свойство пропорции.	6	6	Читать и записывать отношения и пропорции. Приводить примеры использования отношений и пропорций в практике. Решать задачи, используя отношения и пропорции . Контрольная работа № 2
4. Пропорциональные величины. Прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины.	7	6	Приводить примеры прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин. Решать задачи с пропорциональными величинами
5. Деление в данном отношении.	7	6	Решать задачи, используя деление в данном отношении Контрольная работа № 3
Глава 2. Делимость чисел	35		
6. Делители и кратные.	6	6	Формулировать определения делителя и кратного.

Делитель, наибольший общий делитель. Кратное, наименьшее общее кратное. Сократимая и несократимая дробь. Деление с остатком.			Находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Сокращать дроби. Приводить дроби к общему знаменателю. Выполнять действия с обыкновенными дробями, используя НОК(a, b), НОД(a, b)
7. Свойства делимости произведения, суммы и разности.	6	6	Формулировать свойства делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел
8. Признаки делимости натуральных чисел. Признаки делимости натуральных чисел на 2, на 5, на 10, на 4, на 3, на 9.	7	6	Формулировать признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Контрольная работа № 4
9. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Основная теорема арифметики. Правило нахождения наибольшего общего делителя.	5	6	Формулировать определения простого и составного числа. Раскладывать числа на простые множители
10. Взаимно простые числа. Признак делимости на 6, на 12 и т.д. Наименьшее общее кратное взаимно простых чисел.	5	6	Формулировать признаки делимости на 6, 12, 15 и др.
11. Множества. Множество, элемент множества, конечное, бесконечное и пустое множество. Подмножество. Равенство множеств. Пересечение, объединение множеств. Свойства объединения и пересечения множеств. Диаграммы Эйлера-Венна.	6	6	Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций. Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера-Венна. Контрольная работа № 5
Глава 3. Отрицательные числа	33		
12. Центральная симметрия. Выигрышная стратегия игры..	5	6	Находить в окружающем мире центрально симметричные фигуры. Изображать центрально симметричные фигуры. Разрабатывать выигрышные стратегии в играх
13. Отрицательные числа и их изображение на координатной прямой Положительные, отрицательные, неположительные, неотрицательные числа. Координатная прямая.	4	6	Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.). Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Характеризовать множество целых чисел, множество рациональных чисел
14. Сравнение чисел.	6	6	Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Модуль числа. Правила сравнения рациональных чисел. Противоположные числа.			Называть числа, противоположные данным. Записывать модуль числа Контрольная работа № 6
15. Сложение и вычитание чисел. Законы сложения для рациональных чисел.	6	6	Формулировать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений
16. Умножение чисел. Законы арифметических действий для рациональных чисел. Правило знаков при умножении. Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых. Раскрытие скобок.	5	6	Формулировать и записывать с помощью букв свойства умножения с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений. Приводить подобных слагаемые при упрощении буквенных выражений
17. Деление чисел. Взаимно обратные числа. Свойства деления. Свойства делимости целых чисел.	7	6	Формулировать и записывать с помощью букв свойства деления с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений. Выполнять вычисления с рациональными числами Контрольная работа № 7
Глава 4. Формулы и уравнения	39		
18. Решение уравнений.	6	6	Решать линейные уравнения с помощью равносильных преобразований: переноса чисел из одной части равенства в другую и делением равенства на число. Решать задачи с помощью составления уравнения
19. Решение задач на проценты. Процентное содержание вещества в сплаве. Концентрация раствора. Задачи на сплавы и смеси.	7	6	Решать задачи на сплавы и смеси Контрольная работа № 8
20. Длина окружности и площадь круга. Число π . Формула длины окружности. Многоугольник, вписанный в окружность.	6	6	Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, проволоку, нитку, проволоку и др. Вычислять по формулам длину окружности и площадь круга
21. Осевая симметрия. Симметричные точки и фигуры. Ось симметрии.	6	6	Находить в окружающем мире симметричные фигуры. Изображать симметричные фигуры. Изготавливать трафареты Контрольная работа № 9
22. Координаты. Координаты точки. Декартова система координат. Ось абсцисс, ось ординат.	5	6	Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек

23. Геометрические тела. Многогранник. Прямая призма. Пирамида. Тела вращения: сфера, шар, цилиндр, конус. Грани, основания, вершины, ребра прямой призмы. Правильные многогранники. Развертки. Формулы объема шара и площади сферы.	5	6	Распознавать и называть прямую призму, пирамиду, шар, цилиндр, конус. Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса. Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и прямоугольного параллелепипеда. Выражать одни единицы измерения объема через другие. Моделировать тела из бумаги, пластилина, проволоки и др. Находить в окружающем мире пространственные фигуры. Решать задачи на нахождение объемов куба, прямоугольного параллелепипеда, шара и площади поверхности куба, прямоугольного параллелепипеда и сферы.
24. Диаграммы. Таблицы, круговые и столбчатые диаграммы.	4	6	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм. Выполнять индивидуальные проекты с использованием диаграмм. Контрольная работа № 10
Глава 5. Повторение	28		
Повторение.	16	6	Из истории математики (Обзор курса 5 и 6 классов). О натуральных числах. Контрольная работа № 11
Вычислительный практикум.	3	6	Натуральные числа. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Целые числа. Рациональные числа
Практикум по решению текстовых задач.	3	6	Задачи на применение формул, уравнений, пропорций, отношений. Задачи на части, на проценты. На движение двух объектов и движение по реке.
Геометрический практикум.	3	6	О возникновении геометрии. Об измерении углов. О равенстве фигур. О подобии фигур. Об объемах:
Практикум по развитию пространственного воображения.	3	6	
Всего:	170		

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

МАОУ «Гольшмановская СОШ №2»

Ю.В. Петрушенко Ю.В.

«*27*» *августа* 20*21* г.

Приложение № 1

к Рабочей программе учителя

утвержденной приказом директора по школе

от «*31*» *08* 20*21* № *133*

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

учебного предмета «Математика»

Класс: 6 класс

Учитель: Кнакнин Анатолий Васильевич

Учебный год – 2021/2022 учебный год

Гольшманово, 2021

Календарно-тематическое планирование по математике в 6 классе (при реализации программ в соответствии с ФГОС):

№ урока	Дата		Тема урока	Тип урока	Виды деятельности (элементы содержания)	Планируемые результаты	Вид контроля (формы)	УУД (деятельность учащихся)
	план	факт						
Повторение 8 часов								
1	01.09		Повторение. Натуральные числа и нуль	Комбинированный урок	Применяет правила арифметических действий с обыкновенными дробями	Систематизировать и повторить материал по теме, решение практико-ориентированных заданий	Фронтальный опрос	Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель
2	02.09		Повторение. Обыкновенные дроби	Комбинированный урок	Применяет правила арифметических действий со смешанными числами	Систематизировать и повторить материал по теме, решение практико-ориентированных заданий	Фронтальный опрос	Принимать решения, нести ответственность. Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. Решать несложные практические расчетные задачи.
3	03.09		Повторение. Обыкновенные дроби	Комбинированный урок	Применяет правила арифметических действий с десятичными дробями	Систематизировать и повторить материал по теме, решение практико-ориентированных заданий	Обучающая с/р	Управлять своим поведением, подчиняться требованиям коллектива.
4	6.09		Повторение. Десятичные дроби	Комбинированный урок	Применяет правила арифметических действий с десятичными дробями	Систематизировать и повторить материал по теме, решение практико-ориентированных заданий	Фронтальная работа	Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
5	7.09		Повторение. Десятичные дроби	Комбинированный урок	Находит процент от числа и число по его проценту	Систематизировать и повторить материал по теме, решение практико-ориентированных заданий	Фронтальный опрос	Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
6	8.09		Повторение. Десятичные дроби	Комбинированный урок	Решает практико-ориентированные задачи на проценты	Систематизировать и повторить материал по теме, решение практико-ориентированных заданий	Фронтальный опрос	Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
7	10.09		Повторение. Десятичные дроби	Комбинированный урок	Переводит одни единицы измерения в другие	Систематизировать и повторить материал по теме, решение практико-ориентированных заданий	Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность

8	13.0 9		Диагностическая контрольная работа № 1	Контроль знаний и умений	Использует формулы площади и объёма для решения геометрических задач	Систематизировать и повторить материал по теме, решение практико-ориентированных заданий	Контрольная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
ГЛАВА I. Пропорциональность 27 часов								
9	14.0 9		Подобие фигур	Урок изучения нового материала	Различает и называет подобные фигуры	Различать и называть подобные фигуры. Находить коэффициент подобия отрезков, окружностей и других фигур	Фронтальный опрос	Управлять своим поведением, подчиняться требованиям коллектива. Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
10	15.0 9		Подобие прямоугольников	Комбинированный урок	Находит коэффициент подобия отрезков, окружностей	Различать и называть подобные прямоугольники, находить их коэффициент подобия	Фронтальный опрос	Уметь работать самостоятельно с учебником. Уметь сотрудничать и работать в группе, в паре, коллективе.
11	16.0 9		Подобие треугольников	Урок изучения нового материала	Называет сходственные стороны подобных треугольников	Различать и называть подобные треугольники, находить их коэффициент подобия	Обучающая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Уметь сотрудничать и работать в группе, в паре, коллективе.
12	17.0 9		Подобие пространственных фигур	Комбинированный урок	Находит коэффициент подобия треугольников	Называть сходственные стороны подобных треугольников	Фронтальный опрос	Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: Решать задачи, используя отношения и пропорции. задач на проценты.
13	20.0 9		Масштаб.	Урок изучения нового материала	Находит коэффициент подобия отрезков, окружностей	Находить масштаб карты, плана, модели, умение вычислять размеры реальных предметов, используя масштаб чертежа или плана	Фронтальный опрос	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
14	21.0 9		Применение масштаба при изготовлении	Комбинированный урок	Определяет расстояние на местности с помощью	Записывать масштаб в виде частного, вычислять расстояния на местности с помощью карты	Контролирующая С/р	Приводить примеры использования отношений и пропорций в практике.

			чертежей		карты			
15	22.0 9		Решение практических задач. <i>Самостоятельная работа</i>	Урок обобщения и систематизации знаний и умений	Находит по масштабу карты, расстояние на местности и наоборот	Находить масштаб карты, плана, модели, умение вычислять размеры реальных предметов, используя масштаб чертежа или плана	Фронтальный опрос	Уметь работать самостоятельно с учебником. Уметь сотрудничать и работать в группе, в паре, коллективе.
16	23.0 9		Отношение величин и чисел	Урок изучения новых знаний	Усвоить понятие отношения	Уметь читать отношения чисел разными способами	Фронтальный опрос	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
17	24.0 9		Пропорции	Урок закрепления знаний и умений	Чертит план комнаты	Читать пропорции и составлять пропорции из чисел. Приводить примеры использования пропорций в практике	Фронтальный опрос	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
18	2.09		Основное свойство пропорции	Комбинированный урок	Находит площадь комнаты по ее схеме	Называть крайние и средние члены пропорции, формулировать основное свойство пропорции	тест	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
19	28.0 9		Составление пропорции. <i>Самостоятельная работа.</i>	Урок закрепления знаний и умений	Читает и записывает отношения и пропорции.	Составлять пропорции к задачам на проценты	Контролирующая С/р	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
20	29.0 9		Решение уравнений с использованием основного свойства пропорции	Урок обобщения и систематизации знаний и умений	Приводит примеры использования отношений в практике.	Составлять и решать практико-ориентированные задачи, используя отношения и пропорции, проводить анализ полученных результатов	Беседа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность
21	30.0 9		Отношения и пропорции	Комбинированный урок	Приводит примеры использования пропорций в практике.	Решение уравнений, используя основное свойство пропорции, систематизация основных теоретических сведений	Тест-беседа	Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
22	1.10		Контрольная работа № 2 по теме: «Отношения и пропорции»	Контроль знаний и умений	Решает задачи, используя отношения и пропорции	Индивидуальное выполнение контрольной работы № 2	К/р № 2	Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
23	4.10		Пропорциональные величины	Урок изучения нового	Решает задачи, используя отношения	Определять пропорциональные величины и решать с ними	Фронтальный	Уметь задать вопрос и давать ответы.

				материала	и пропорции	задачи	опрос	Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
24	5.10		Обратная пропорциональность	Комбинированный урок	Решает уравнения используя отношения и пропорции	Определять пропорциональные величины и решать с ними задачи	Фронтальный опрос	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
25	6.10		Решение задач с составлением уравнений	Урок закрепления знаний и умений	Решает задачи, используя отношения и пропорции	Определять пропорциональные величины и решать с ними задачи	Обучающая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
26	7.10		Решение задач с составлением пропорции	Урок закрепления знаний и умений	Решает задачи, используя отношения и пропорции	Составлять уравнения к задачам на пропорциональность величин	Обучающая с/р	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
27	8.10		Решение задач на пропорциональность величин	Урок изучения нового материала	Решает задачи, используя отношения и пропорции	Составлять уравнения к задачам на пропорциональность величин	Фронтальный опрос	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
28	11.10		<i>Самостоятельная работа по теме: «Пропорциональность»</i>	Комбинированный урок	Приводить примеры прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин в практике	Решать более сложные задачи с пропорциональными величинами без использования пропорций	Контролирующая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
29	12.10		Деление в данном отношении	Урок изучения нового материала	Примеры из своей практики, деления в данном отношении	Делить число на две части, находящиеся в заданном отношении и находить, в каком отношении	Фронтальный опрос	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
30	13.10		Решение текстовых задач	Комбинированный урок	Составляет числовые и буквенные отношения	Решать текстовые задачи на деление в данном отношении арифметическим и алгебраическим способом	Фронтальный опрос	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
31	14.10		Решение задач на составление отношений	Урок изучения нового материала	Решать задачи, используя деление в данном отношении	Решать текстовые задачи на деление в данном отношении арифметическим и алгебраическим способом	Фронтальный опрос	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
32	15.10		Решение задач на составление отношений	Урок закрепления знаний и	Решать задачи, используя деление в данном отношении	Решать текстовые задачи на деление в данном отношении арифметическим и	Контролирующая с/р	Применять полученные знания и умения в практической деятельности и

				умений		алгебраическим способом		повседневной жизни
33	18.1 0		Решение задач повышенной сложности	Комбинированный урок	Решать задачи, используя деление в данном отношении	Решать задачи на деление в данном отношении, заданном тремя и более числами.	Фронтальный опрос	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
34	19.1 0		Решение задач. <i>Самостоятельная работа</i>	Комбинированный урок	Самостоятельно использует знания при решении пропорций	Анализировать полученные знания и применять их на практике	Контролирующая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
35	20.1 0		Контрольная работа № 3 по теме «Пропорциональность»	Контроль знаний и умений	Самостоятельно использует знания при решении пропорций	Индивидуальное выполнение контрольной работы № 3	контрольная	Управлять своим поведением, Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
Глава 2. Делимость чисел 35 часов								
36	21.1 0		Делители и кратные	Урок изучения нового материала	Формулирует определения делителя и кратного	Находить делители и кратные чисел, применять данные понятия при решении практико-ориентированных заданий	Фронтальный опрос	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
37	22.1 0		Нахождение делителей и кратных	Урок изучения нового материала	Находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	Находить общие делители и общие кратные двух чисел, решать практические задания, используя данные понятия	Обучающая с/р	Управлять своим поведением, подчиняться требованиям коллектива. Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
38	1.11		НОД	Урок изучения нового материала	Находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	Формулировать определения наибольший общий делитель. Находить наибольший общий делитель	Обучающая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
39	2.11		НОК.	Урок изучения нового материала	Сокращает дроби.	Формулировать определения наибольший общий делитель. Находить наибольший общий делитель, решать задачи, используя данные понятия	Фронтальный опрос	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
40	3.11		Решение задач с помощью НОД и НОК.	Урок закрепления знаний и	Приводить дроби к общему знаменателю	Сокращать дроби. Приводить дроби к общему знаменателю. Выполнять действия с	Контролирующая с/р	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно

			<i>Самостоятельная работа</i>	умений		обыкновенными дробями, используя НОК(a, b), НОД(a, b)		излагать свои мысли.
41	5.11		Свойства делимости произведения чисел	Урок изучения нового материала	Сокращает дроби. Приводит дроби к общему знаменателю	Решать и анализировать задания, задачи, требующие творческого подхода	Обучающая с/р	Управлять своим поведением, подчиняться требованиям коллектива.
42	8.11		Свойства делимости суммы чисел	Комбинированный урок	Формулирует свойства делимости.	Разработать дидактический материал по данной теме, уметь воспроизводить теоретические сведения	Фронтальный опрос	Управлять своим поведением, подчиняться требованиям коллектива. Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
43	9.11		Свойства делимости разности чисел	Урок изучения нового материала	Формулирует и применяет свойства делимости.	Разработать дидактический материал по данной теме, уметь воспроизводить теоретические сведения	Фронтальный опрос	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
44	10.11		Применение свойств делимости.	Комбинированный урок	Доказывает и опровергает с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел	Разработать дидактический материал по данной теме, уметь воспроизводить теоретические сведения	Фронтальный опрос	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
45	11.11		Применение свойств делимости. <i>Самостоятельная работа</i>	Урок закрепления знаний и умений	Доказывает и опровергает с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел	Решать практико-ориентированные задания, анализировать полученные результаты	Контролирующая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
46	12.11		Решение текстовых задач с помощью свойств делимости чисел	Комбинированный урок	Применяет свойства делимости при решении задач	Решение и анализ практических заданий по данной теме, составление плана действий к решению задачи	Обучающая с/р	Управлять своим поведением, подчиняться требованиям коллектива. Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
47	15.11		Признаки делимости на 2, на 5 и на 10	Урок изучения нового материала	Применяет свойства делимости при решении задач	Формулировать признаки делимости на 2, на 5, на 10, разработка дидактического	Фронтальный опрос	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.

						материала по данной теме		
48	16.1 1		Применение признаков делимости чисел. Признаки делимости на 4 и 25	Комбинированный урок	Формулирует признаки делимости	Формулировать признаки делимости на 4 и 25, разработка дидактического материала по данной теме	Обучающая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
49	17.1 1		Признаки делимости на 3 и 9	Урок изучения нового материала	Формулирует признаки делимости	Формулировать признаки делимости на 3 и 9, разработка дидактического материала по данной теме	Фронтальный опрос	Управлять своим поведением, подчиняться требованиям коллектива. Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
50	18.1 1		Использование признаков делимости. <i>Самостоятельная работа</i>	Комбинированный урок	Применяет признаки делимости и	Решение практико-ориентированных заданий и анализ проведенного решения	Контролирующая с/р	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
51	19.1 1		Применение признаков делимости чисел при решении задач	Комбинированный урок	Применяет признаки делимости и	Решение и анализ практических заданий по данной теме	Фронтальный опрос	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
52	11.1 1		Подготовка к контрольной работе	Урок закрепления знаний и умений	Применяет признаки делимости и	Решение практико-ориентированных заданий и анализ проведенного решения	Фронтальный опрос	Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
53	23.1 1		Контрольная работа № 4 по теме «Признаки делимости чисел»	Контроль знаний и умений	Применяет полученные знания	Индивидуальное выполнение контрольной работы	К/р № 4	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
54	24.1 1		Простые и составные числа	Комбинированный урок	Формулирует определения простого и составного числа.	Формулировать определения простого и составного числа. Раскладывать числа на простые множители	Беседа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
55	25.1		Понятие	Комбинированный	Раскладывает числа на	Находить НОД и наименьшее	Фронтальный	Уметь работать

	1		разложения на простые множители	новый урок	простые множители	общее кратное, раскладывая числа на простые множители	новый опрос	самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
56	26.1 1		Нахождение наибольшего общего делителя	Урок изучения нового материала	Формулирует определения простого и составного числа. Раскладывает числа на простые множители	Находить НОД и наименьшее общее кратное, раскладывая числа на простые множители	Фронтальный опрос	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
57	29.1 1		Нахождение наименьшего общего кратного	Урок изучения нового материала	Формулирует определения простого и составного числа. Раскладывает числа на простые множители	Находить НОД и наименьшее общее кратное, раскладывая числа на простые множители	Фронтальный опрос	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
58	30.1 1		Решение задач с помощью правила разложения на простые множители. <i>Самостоятельная работа</i>	Урок закрепления знаний и умений	Применяет полученные знания	Решение и анализ практических заданий, систематизация полученных знаний	Контролирующая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
59			Взаимно простые числа	Урок изучения нового материала	Находит рациональные приемы счета	Находить взаимно простые числа	Беседа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
60			Формула произведения двух натуральных чисел	Урок изучения нового материала	Применяет полученные знания	Находить наименьшее общее кратное двух взаимно простых чисел	Обучающая с/р	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
61			Свойство делимости на взаимно простые числа	Комбинированный урок	Применяет определение взаимно простых чисел	Вывести признаки делимости на 6, на 12, на 15 и др., разработка дидактического материала по данной теме	Фронтальный опрос	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
62			НОД и НОК нескольких взаимно простых чисел. Тест	Урок изучения нового материала	Применяет определение взаимно простых чисел	Решение и анализ практических заданий по данной теме	Тест	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
63			Взаимно простые	Комбинированный	Применяет	Находить НОК двух взаимно	Фронтальный	Уметь работать

			и составные числа	ный урок	определение взаимно простых чисел	простых чисел, находить НОК и НОД нескольких взаимно простых чисел	ный опрос	самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
64			Множества	Урок изучения нового материала	Применяет полученные знания	Задавать множества с помощью характеристического свойства и перечисления элементов множества	Беседа. Матем диктант.	Управлять своим поведением, Применять полученные знания и умения в практической деятельности .
65			Пересечение множеств. Круги Эйлера	Комбинированный урок	Иллюстрирует теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера-Венна	Находить пересечение множеств и изображать множества с помощью кругов Эйлера	Фронтальный опрос	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
66			Пересечение множеств. Решение геометрических задач	Урок изучения нового материала	Находит объединение и пересечение конкретных множеств.	Находить объединение двух множеств, применять символические записи объединения и пересечения множеств	Фронтальный опрос	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
67			Объединение двух множеств	Комбинированный урок	Находит объединение и пересечение конкретных множеств.	Находить объединение и пересечение множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни.	обучающая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
68			Подмножества. Равные множества	Комбинированный урок	Приводит примеры несложных классификаций из различных областей жизни	Находить объединение и пересечение множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни.	Фронтальный опрос	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
69			Нахождение пересечения и объединения множеств	Урок изучения нового материала	Приводит примеры конечных и бесконечных множеств.. Иллюстрирует теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера-Венна	Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера,	Контролирующая с.р.	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
70			Контрольная работа № 5 по	Контроль знаний и	Находит объединение и пересечение	Индивидуальное выполнение контрольной работы № 5	контрольная	Уметь решать примеры и задачи

			теме «Простые и составные числа»	умений	конкретных множеств.			Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
Глава 3. Отрицательные числа 33 часа								
71			Центральная симметрия	Урок изучения нового материала	Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составление плана.	Изображать центрально симметричные точки	Беседа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
72			Центрально симметричные фигуры	Урок изучения нового материала	Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий.	Строить фигуры, симметричные данным относительно некоторого центра	Фронтальная работа	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
73			Центральная симметрия и ее применение	Комбинированный урок	Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий.	Строить симметричные прямые и лучи, находить центр симметрии параллельных прямых, отрезков и лучей	Фронтальная работа	Четко выполняет рисунки по условию задания
74			Решение логических задач. Тест	Комбинированный урок		Находить в окружающем мире центрально симметричные фигуры. Изображать центрально симметричные фигуры.	Тест	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
75			Положительные и отрицательные числа	Урок изучения нового материала	Определяет отрицательные числа	Записывать и читать отрицательные числа. Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел	Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
76			Координаты на прямой	Урок изучения нового материала	Выполняет перемещение точки по координатной прямой	Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа	Обучающий тест	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
77			Изображение чисел на	Комбинированный урок	Выполняет перемещение точки по	Изображать точками координатной прямой	Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником.

			координатной прямой		координатной прямой	положительные и отрицательные рациональные числа.	работа	Принимать решения, нести ответственность.
78			Решение задач с помощью координатной прямой.	Комбинированный урок	Выполняет перемещение точки по координатной прямой	Решение практико-ориентированных задач по данной теме, анализ проведенного решения и составление плана действий	Контролирующая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
79			Сравнение чисел. Модуль числа	Комбинированный урок	Выполняет перемещение точки по координатной прямой	Записывать модуль числа. Сравнить и упорядочить рациональные числа с помощью координатной прямой	Фронтальный опрос	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
80			Противоположные числа. Правило сравнения чисел с разными знаками	Урок изучения нового материала	Знает определение модуля числа	Называть числа, противоположные данным. Сравнить и упорядочить рациональные числа	Обучающая с/р	Четко выполняет рисунки по условию задания
81			Целые положительные и целые отрицательные числа.	Урок изучения нового материала	Применяет правило сравнения чисел с разными знаками	Сравнить и упорядочить рациональные числа	Графический диктант	Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
82			Выражения содержащие модуль числа	Урок изучения нового материала	Определяет противоположные числа	Решение и анализ задач практико-ориентированного содержания	Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
83			Упрощение выражений, содержащих модуль	Комбинированный урок	Применяет полученные знания	Решение и анализ задач практико-ориентированного содержания	Математический диктант обучающий	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
84			Сравнение чисел с помощью модуля	Урок изучения нового материала	Преобразовывает выражения, содержащие модуль	Индивидуальное выполнение контрольной работы №5	Обучающая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
85			Контрольная работа № 6 по теме	Контроль знаний и умений	Применяет знания полученные ранее	Складывать и вычитать числа с разными знаками с помощью координатной прямой	К/р № 6	Уметь решать примеры. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.

			«Отрицательные числа»					
86			Сложение и вычитание чисел с помощью координатной прямой	Урок изучения нового материала	Выполняет перемещение точки по координатной прямой	Заменять прибавление и вычитание отрицательного числа соответственно вычитанием и прибавлением противоположного числа	Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
87			Перемещение точки по координатной прямой	Комбинированный урок	Выполняет перемещение точки по координатной прямой	Применять правило сложения и вычитания чисел одного знака	Обучающая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
88			Сложение и вычитание отрицательных чисел	Урок изучения нового материала	Изучает правила сложения рациональных чисел	Формулировать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания с рациональными числами, применять их для преобразования числовых выражений.	Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
89			Сложение чисел с разными знаками. Тест	Комбинированный урок	Изучает правила вычитания рациональных чисел	Формулировать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания с рациональными числами, применять их для преобразования числовых выражений.	Тест	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
90			Упрощение выражений	Урок изучения нового материала	Изучает правило сложения чисел с разными знаками	Применять правила сложения и вычитания чисел с разными знаками для вычисления значений числовых выражений	Обучающая с/р	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
91			Сравнение, сложение и вычитание отрицательных чисел. Самостоятельная работа.	Комбинированный урок	Применяет правила умножения и деления рациональных чисел	Умножать два числа с разными знаками	Контролирующая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
92			Умножение двух	Урок изучения	Применяет правила	Умножать несколько чисел с	Обучаю	Уметь сотрудничать и

			чисел с разными знаками	нового материала	умножения чисел с одинаковыми знаками	разными знаками	щая с/р	работать в группе, в паре, коллективе.
93			Умножение нескольких чисел с разными знаками	Комбинированный урок	Применяет правила умножения чисел с разными знаками	Умножать несколько чисел с разными знаками	Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
94			Степень отрицательного числа	Урок изучения нового материала	Применяет правила умножения	Находить степень отрицательного числа. Умножать числа с разными знаками	Обучающий тест	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
95			Распределительный закон умножения	Комбинированный урок	Применяет распределительный закон умножения	Применять распределительный закон умножения для приведения подобных слагаемых в буквенных выражениях	Контролирующая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
96			Упрощение выражений. Самостоятельная работа	Урок закрепления знаний и умений	Применяет распределительный закон умножения	применять для преобразования числовых выражений. Приводить подобных слагаемые при упрощении буквенных выражений	Диагностическая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
97			Взаимно обратные числа	Урок изучения нового материала	Определяет взаимно обратные числа	Формулировать и записывать с помощью букв свойства деления с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений	Обучающий тест	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
98			Деление чисел с разными знаками. Свойства деления	Комбинированный урок	Применяет свойства делимости чисел		Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
99			Понятие делимости целых чисел	Урок изучения нового материала	Применяет свойства делимости чисел	Выполнять вычисления с рациональными числами	Обучающий тест	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
100			Множество рациональных чисел	Комбинированный урок	Строит множества чисел	Выполнять вычисления с рациональными числами	Самостоятельная работа	Уметь сотрудничать и работать в группе, в паре, коллективе.
101			Арифметические действия с	Урок закрепления	Использует законы деления	Взаимно обратные числа. Свойства деления. Свойства	Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником.

			рациональными числами. <i>Самостоятельная работа.</i>	знаний и умений		делимости целых чисел	работа	Принимать решения, нести ответственность.
102			Подготовка к контрольной работе по теме: «Рациональные числа»	Урок закрепления знаний и умений	Использует законы деления	Решение и анализ практико-ориентированных задач, систематизация полученных знаний	Самостоятельная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
103			Контрольная работа № 7 по теме «Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных чисел»	Контроль знаний и умений	Применяет знания полученные ранее	Индивидуальное выполнение контрольной работы № 7	контрольная	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
Глава 4. Формулы и уравнения 39 часов								
104			Свойства решения уравнений	Урок изучения нового материала	Решает линейные уравнения	Решать уравнения на основе взаимосвязи компонентов и результата действий	Обучающая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
105			Решение уравнений	Комбинированный урок	Решает линейные уравнения	Решать линейные уравнения с помощью равносильных преобразований: переноса чисел из одной части равенства в другую и делением равенства на число	Обучающий тест	Уметь сотрудничать и работать в группе, в паре, коллективе.
106			Основное свойство пропорций	Комбинированный урок	Решает линейные уравнения	Решать линейные уравнения, используя основное свойство пропорции	Фронтальный опрос	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
107			Решение задач на составление уравнений	Урок изучения нового материала	Решает задачи с помощью линейные уравнения	Решать и анализировать практико-ориентированные задачи	Обучающая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
108			Решение задач на	Урок изучения	Решает задачи с	Решать и анализировать	Фронталь	Уметь задать вопрос и давать

			движение	нового материала	помощью линейные уравнения	практико-ориентированные задачи	ная работа	ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
109			Решение уравнений. <i>Самостоятельная работа</i>	Урок закрепления знаний и умений	Решает задачи с помощью линейные уравнения	Решать задачи на движение составлением уравнений	Контролирующая с/р	Уметь сотрудничать и работать в группе, в паре, коллективе.
110			Решение задач на проценты	Урок изучения нового материала	Решает задачи с помощью линейные уравнения	Решать уравнения, используя основное свойство пропорции	Обучающий тест	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
111			Задачи на процентное содержание вещества в сплаве.	Комбинированный урок	Решает задачи на проценты с помощью линейные уравнения	Решать три типа задач на проценты	Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
112			Задачи на концентрацию вещества	Комбинированный урок	Составляет задачи на проценты	Решать три типа задач на проценты, практические задания	Обучающая с/р	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, излагать свои мысли.
113			Задачи на изменение процентов. <i>Самостоятельная работа</i>	Комбинированный урок	Решает и составляет задачи на смеси и сплавы	Решать три типа задач на проценты, практические задания	Контролирующая с/р	Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
114			Задачи на сплавы и смеси	Комбинированный урок	Решает и составляет задачи на нахождение процентного вещества в сплаве	Решать практико-ориентированные задачи на процентное содержание вещества в сплаве	Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
115			Подготовка к контрольной работе.	Урок закрепления знаний и умений	Решает и составляет задачи на нахождение концентрации раствора	Решать практико-ориентированные задачи на концентрацию раствора	Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
116			Контрольная работа № 8 по теме «Уравнения»	Контроль знаний и умений	Решает и составляет задачи на нахождение концентрации раствора	Решать задачи на изменение процентов в растворах, сплавах и смесях; Решать задачи на изменение процентного содержания вещества в сплавах, смесях и	К/р № 8	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.

						растворах с помощью составления уравнения		
117			Длина окружности	Урок изучения нового материала	Самостоятельно принимает решение о способе вычисления необходимой величины	Индивидуальное выполнение контрольной работы №7	Обучающая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
118			Формула для вычисления длины окружности.	Комбинированный урок	Вычислять по формулам длину окружности	Практический вывод формулы длин окружности с помощью раздаточного материала, анализ полученных результатов	Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
119			Правильные многоугольники	Комбинированный урок	Распознает правильные многоугольники	Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, проволоку, нитку, проволоку и др.	Фронтальная работа	Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
120			Площадь круга	Урок изучения нового материала	Вычислять по формулам площадь круга	Вычислять по формулам длину окружности и площадь круга и многоугольника	Обучающая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
121			Решение задач на тему: «Площадь круга». Тест	Комбинированный урок	Вычислять по формулам площади многоугольников	Вычислять по формулам длину окружности и площадь круга и многоугольника	Тест	Управлять своим поведением, подчиняться требованиям коллектива. Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
122			Круговой сектор	Комбинированный урок	Находит круговой сектор на рисунках	Вычислять по формулам длину окружности и площадь круга и многоугольника	Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
123			Осевая симметрия	Комбинированный урок	Выполняет построения симметричных фигур	Строить точки, симметричные относительно прямой	Обучающая с/р	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
124			Построение фигур симметричных относительно оси	Комбинированный урок	Выполняет построения симметричных фигур	Строить фигуры, симметричные относительно некоторой прямой, анализировать то, где данный материал используется в жизни	Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Применять полученные знания и умения в практической деятельности и

								повседневной жизни
125			Решение задач на осевую симметрию	Комбинированный урок	Выполняет построения симметричных фигур	Изготавливать трафареты. С помощью трафаретов строить фигуры симметричные	Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
126			Симметрия относительно оси	Урок изучения нового материала	Выполняет построения симметричных фигур	Изготавливать трафареты. С помощью трафаретов строить фигуры, симметричные относительно прямой	Обучающая с/р	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
127			Построение симметричных фигур.	Урок закрепления знаний и умений	Применяет нестандартные способы решения задач	Решение и анализ задач, требующих нестандартного плана и составление подобных	построить симметрию относительно оси	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
128			Контрольная работа № 9 по теме «Формулы площади круга и длины окружности. Осевая симметрия»	Контроль знаний и умений	Самостоятельно выполняет решение предложенных заданий	Индивидуальное выполнение контрольной работы № 9	К/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
129			Координаты	Урок изучения нового материала	Сравнивает величины, находит наибольшие и наименьшие значения	Находить клетку по заданным координатам и задавать координаты клетки.	Фронтальная работа	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
130			Координатная плоскость	Комбинированный урок	Строит на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определяет координаты точек.	Определять координаты точек и строить точки по указанным координатам	Обучающая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
131			Применение координатной плоскости	Комбинированный урок	Указывает абсциссу и ординату точки	Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек	Фронтальная работа	Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель.

132			Решение задач с применением координатной плоскости	Урок изучения нового материала	Указывает абсциссу и ординату точки	Решение и анализ практико-ориентированных задач, с использованием данной темы	Фронтальная работа	Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено-познавательной деятельности.
133			Решение геометрических задач с использованием координатной плоскости. Самостоятельная работа	Урок закрепления знаний и умений	Строит фигуры на плоскости по координатам точек	Решение и анализ практико-ориентированных задач, с использованием данной темы	Контролирующая с/р	
134			Тела вращения	Комбинированный урок	Распознавать и называть прямую призму, пирамиду, шар, цилиндр, конус.	Изготавливать пространственные фигуры из разверток	Обучающий тест	Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено-познавательной деятельности.
135			Правильные многогранники.	Урок изучения нового материала	Распознавать развертку призмы	Изготавливать пространственные фигуры из разверток	Фронтальная работа	Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено-познавательной деятельности.
136			Развертки геометрических тел и площади поверхностей.	Комбинированный урок	Распознавать развертку пирамиды	Изготавливать пространственные фигуры из разверток	Фронтальная работа	Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель.
137			Площадь сферы объем шара	Комбинированный урок	Строит правильные многоугольники	Моделировать тела из бумаги, пластилина, проволоки и др. Находить объемы куба, прямоугольного параллелепипеда, шара и сферы	Обучающий тест	Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель.
138			Круговая диаграмма	Урок изучения нового материала	Строит и читает диаграммы	Строить круговые диаграммы и извлекать информацию из них	Фронтальная работа	Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено-познавательной деятельности.
139			Построение круговых	Урок закрепления	Строит и читает диаграммы		Контролирующая	Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и

			диаграмм. Самостоятельная работа	знаний и умений			с/р	организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель.
140			Столбчатые диаграммы	Комбинирован ный урок	Строит и читает диаграммы. Применяет знания полученные ранее	Извлекать информацию из столбчатой диаграммы и строить столбчатые диаграммы по указанным данным	Фронталь ная работа	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
141			Применение диаграмм	Комбинирован ный урок	Применяет знания полученные ранее	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм	Фронталь ная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
142			Контрольная работа № 10 по теме «Координаты. Геометрические тела. Диаграммы»	Контроль знаний и умений	Применяет знания полученные ранее		К/р	Уметь работать самостоятельно

Глава 5. Повторение 28 часов

143			Числа и уравнения	Комбинирован ный урок	Применяет знания полученные ранее	Решение и анализ практико- ориентированных заданий, составление задач, аналогичных данным, обобщение и систематизация пройденного материала	Фронталь ная работа	Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено-познавательной деятельности
144			Делимость чисел	Комбинирован ный урок	Применяет знания полученные ранее	Решение и анализ практико- ориентированных заданий, составление задач, аналогичных данным, обобщение и систематизация пройденного материала	Фронталь ная работа	Применяет законы арифметических действий
145			Законы арифметических действий	Комбинирован ный урок	Применяет знания полученные ранее		Фронталь ная работа	Развивать грамотную математическую речь
146			Проценты	Комбинирован ный урок	Применяет знания полученные ранее	Решение и анализ практико- ориентированных заданий, составление задач, аналогичных данным, обобщение и систематизация пройденного материала	Фронталь ная работа	Применяет правила для обыкновенных дробей

147			Обыкновенные дроби	Комбинированный урок	Применяет знания полученные ранее	Решение и анализ практико-ориентированных заданий, составление задач, аналогичных данным, обобщение и систематизация пройденного материала	Фронтальная работа	Применяет правила для десятичных дробей
148			Десятичные дроби	Комбинированный урок	Применяет знания полученные ранее	Индивидуальное выполнение заданий годовой контрольной работы	Фронтальная работа	Развивать грамотную математическую речь
149			Отрицательные числа	Комбинированный урок	Применяет знания полученные ранее	Решение и анализ практико-ориентированных заданий, составление задач, аналогичных данным, обобщение и систематизация пройденного материала	Фронтальная работа	Развивать грамотную математическую речь
150			Уравнения	Комбинированный урок	Применяет знания полученные ранее		Фронтальная работа	Находит коэффициент подобия
151			Возникновение геометрии	Комбинированный урок	Применяет знания полученные ранее	Решение и анализ практико-ориентированных заданий, составление задач, аналогичных данным, обобщение и систематизация пройденного материала	Фронтальная работа	Применяет формулы для вычисления объемов
152			Измерение углов	Комбинированный урок	Применяет знания полученные ранее		Фронтальная работа	Строит в системе координат фигуры
153			Равенство фигур	Комбинированный урок	Применяет знания полученные ранее		Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
154			Подобие фигур	Комбинированный урок	Применяет знания полученные ранее	Решение и анализ практико-ориентированных заданий, составление задач, аналогичных данным, обобщение и систематизация пройденного материала	Фронтальная работа	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
155			Объем	Комбинированный урок	Применяет знания полученные ранее		Фронтальная работа	Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
156			Система координат	Комбинированный урок	Применяет знания полученные ранее		Фронтальная работа	Применять полученные знания и умения в практической деятельности
157			Контрольная работа № 11	Контроль знаний и	Применяет знания полученные ранее	Решение и анализ практико-ориентированных заданий,	контрольная	

				умений				
Вычислительный практикум 3 часа								
158			Обыкновенные дроби	Урок закрепления знаний и умений	Применяет знания полученные ранее	Решение и анализ практико-ориентированных заданий, составление задач, аналогичных данным, обобщение и систематизация пройденного материала	Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
159		Десятичные дроби	Комбинированный урок	Применяет знания полученные ранее	Фронтальная работа		Уметь работать самостоятельно с учебником.	
160		Рациональные числа	Комбинированный урок	Применяет знания полученные ранее	Фронтальная работа		Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.	
Практикум по решению текстовых задач 3 часа								
161			Решение текстовых задач	Комбинированный урок	Применяет знания полученные ранее	Решение и анализ практико-ориентированных заданий, составление задач, аналогичных данным, обобщение и систематизация пройденного материала	Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
162			Решение текстовых задач с помощью уравнения	Урок закрепления знаний и умений	Применяет знания полученные ранее		Фронтальная работа	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
163			Решение текстовых задач	Урок закрепления знаний и умений	Применяет знания полученные ранее		Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
164			Итоговая контрольная работа №12	Контроль знаний и умений	Применяет знания полученные ранее		к/р № 12	Объективно оценивает свой уровень знаний
Геометрический практикум 3 часа								
165			Геометрические понятия	Комбинированный урок	Применяет знания полученные ранее	Решение и анализ практико-ориентированных заданий, составление задач, аналогичных данным, обобщение и систематизация пройденного материала	Фронтальная работа	Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
166			Геометрические понятия	Комбинированный урок	Применяет знания полученные ранее		Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
167			Геометрический практикум	Урок закрепления	Применяет знания полученные ранее		Фронтальная работа	Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.

				знаний и умений			работа	
<i>Практикум по развитию пространственного воображения 3 часа</i>								
168			Развитие пространственного воображения	Урок закрепления знаний и умений	Применяет знания полученные ранее	Решение и анализ практико-ориентированных заданий, составление задач, аналогичных данным, обобщение и систематизация пройденного материала	Фронтальная работа	Развивать грамотную математическую речь
169			Развитие пространственного воображения	Урок закрепления знаний и умений	Применяет знания полученные ранее		Фронтальная работа	Решать задачи на нахождение объемов куба, прямоугольного параллелепипеда, шара и площади поверхности куба, прямоугольного параллелепипеда и сферы.
170			Развитие пространственного воображения	Урок закрепления знаний и умений	Применяет знания полученные ранее		Фронтальная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.

