


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

<p>РАССМОТРЕНО на заседании ШМО учителей математики, физики, информатики и астрономии Протокол № <u>1</u> от « <u>28</u> » августа 20 <u>19</u> г.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УР МАОУ «Голышмановская СОШ №2» <u>Мерц</u> Ю.В. Петрушенко « <u>29</u> » августа 20 <u>19</u> г.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО Директор МАОУ «Голышмановская СОШ №2» <u>Н.И. Казанцева</u> Приказ № <u>44</u> от « <u>29</u> » августа 20 <u>19</u> г.</p> 
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

Класс: 6

Уровень образования – основное общее образование

Срок реализации программы – 2019/2020 учебный год

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

Рабочую программу составила:

В.И. Ефимова, учитель математики и физики

Год составления – май 2019 года

Голышманово, 2019

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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 блок/модуль	Планируемые предметные результаты	
	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
<p>Раздел «Арифметика» Натуральные числа. Дроби</p>	<ul style="list-style-type: none"> • понимать особенности десятичной системы счисления; • понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа; вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем; • применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел; • оперировать понятием обыкновенной дроби, выполнять вычисления с обыкновенными дробями; • оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями; • понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму; • оперировать понятиями отношения и процента; • решать текстовые задачи арифметическим способом. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих. <p>Рациональные числа</p> <ul style="list-style-type: none"> • распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное, дробное, целое, рациональное; правильно употреблять и использовать термины и символы, связанные с рациональными числами; • отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам; определять координату отмеченной точки; • сравнивать рациональные числа; • выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • проводить несложные доказательные рассуждения; • исследовать числовые закономерности и устанавливать свойства чисел на основе наблюдения, проведения числового эксперимента. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять разнообразные приёмы рационализации вычислений в реальной жизни. <p>Рациональные числа</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применяя при необходимости калькулятор; • использовать приёмы, рационализирующие вычисления. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. <p>Измерения, приближения, оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать в ходе решения задач представления, связанные с приближёнными значениями величин.

	<ul style="list-style-type: none"> оценивать результаты вычислений при решении практических задач; выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях; составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов. <p>Измерения, приближения, оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> округлять натуральные числа и десятичные дроби; работать с единицами измерения величин; интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку) 	
<p>Раздел «Алгебра» Буквенные выражения. Уравнения. Координатная плоскость.</p>	<p>использовать буквы для записи общих утверждений (например, свойств арифметических действий, свойств нуля при умножении), правил, формул;</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях; выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни. 	<p>- приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачей или чертежом;</p> <ul style="list-style-type: none"> переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять уравнение, буквенное выражение по условию задачи. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> познакомиться с идеей координат, с примером использования координат в реальной жизни.
<p>Раздел « Вероятность и статистика» Описательная статистика</p>	<ul style="list-style-type: none"> работать с информацией, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> применять информацию, представленную в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы в реальной 	<ul style="list-style-type: none"> понять, что одну и ту же информацию можно представить в разной форме (в виде таблицы или диаграммы), и выбрать более наглядное для её интерпретации представление.

	жизни.	
<p>Раздел «Геометрия» Наглядная геометрия</p>	<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; • делать простейшие умозаключения, опираясь на знание свойств геометрических фигур, на основе классификаций углов, треугольников, четырёхугольников; • вычислять периметры многоугольников, площади прямоугольников, объёмы параллелепипедов. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <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. 	<ul style="list-style-type: none"> • исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя наблюдения, измерения, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент; • конструировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • конструировать орнаменты и паркетные узоры, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютер.

Содержание учебного предмета

1. Делимость чисел

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

Цель: завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

В данной теме завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание должно быть уделено знакомству с понятиями «делитель» и «кратное», которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при их приведении к общему знаменателю. Упражнения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения прямым подбором. Понятия «наибольший общий делитель» и «наименьшее общее кратное» вместе с алгоритмами их нахождения можно не рассматривать.

Определенное внимание уделяется знакомству с признаками делимости, понятиям простого и составного чисел. При их изучении целесообразно формировать умения проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определение, правило.

Учащиеся должны уметь разложить число на множители. Например, они должны понимать, что $36 = 6 \cdot 6 = 4 \cdot 9$. Вопрос о разложении числа на простые множители не относится к числу обязательных.

2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

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

Цель: выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

Одним из важнейших результатов обучения является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения, приведения к новому знаменателю. При этом рекомендуется излагать материал без опоры на понятия НОД и НОК. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, понятие смешанного числа. Важно обратить внимание на случай вычитания дроби из целого числа. Что касается сложения и вычитания смешанных чисел, которые не находят активного применения в последующем изучении курса, то учащиеся должны лишь получить представление о принципиальной возможности выполнения таких действий.

3. Умножение и деление обыкновенных дробей

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Цель: выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

В этой теме завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся не испытывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дробями могли стать в дальнейшем опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями.

Расширение аппарата действий с дробями позволяет решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби, выполняя соответственно умножение или деление на дробь.

4. Отношения и пропорции

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

Цель: сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках математики, химии, физики. В частности, достаточное внимание должно быть уделено решению с помощью пропорции задач на проценты.

Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач.

В данной теме даются представления о длине окружности и площади круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

5. Положительные и отрицательные числа

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

Цель: расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

Целесообразность введения отрицательных чисел показывается на содержательных примерах. Учащиеся должны научиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой, с тем чтобы она могла служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычитания чисел, рассматриваемых в следующей теме.

Специальное внимание должно быть уделено усвоению вводимого здесь понятия модуля числа, прочное знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем для овладения и алгоритмами арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Цель: выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин: сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек числовой оси. При изучении данной темы целенаправленно отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.

7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

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

Цель: выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Навыки умножения и деления положительных и отрицательных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений.

При изучении данной темы учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую десятичную дробь обращается данная

обыкновенная дробь — конечную или бесконечную. При этом обязательно акцентировать внимание на том, что бесконечная десятичная дробь оказывается периодической. Учащиеся должны знать представление в виде десятичной дроби таких дробей, как $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{20}$.

8.Решение уравнений

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

Цель: подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

Преобразования буквенных выражений путем раскрытия скобок, и приведения подобных слагаемых отрабатываются в той степени, в которой они необходимы для решения несложных уравнений:

Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приёмами решения линейных уравнений с одним неизвестным.

9.Координаты на плоскости

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

Цель: познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Основное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и угольника, не требуя точных определений.

Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны явиться знания порядка записи координат точек плоскости и их названий, умения построить координатные оси, отметить точку по заданным ее координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

Формированию вычислительных и графических умений способствует построение столбчатых диаграмм. При выполнении соответствующих упражнений найдут применение изученные ранее сведения о масштабе и округлении чисел.

10. Повторение. Решение задач

Вычислительный практикум

Геометрический практикум.

Практикум по решению текстовых задач

Практикум по развитию пространственного воображения.

Цель: повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 6 класса.

Тематическое планирование с указанием количества часов отводимых на освоение каждой темы

№ п/п раздела и тем	Название темы	Кол-во часов, отводимых на освоение темы	Планируемые образовательные результаты
1	Повторение	8	
1	Повторение. Натуральные числа и нуль	1	Систематизировать и повторить материал по теме, решение практико-ориентированных заданий
2,3	Повторение. Обыкновенные дроби	2	
4-7	Повторение. Десятичные дроби	4	
8	Диагностическая контрольная работа № 1	1	К.р. №1
2	Тема 1. Пропорциональность	27	
1-4	Подобие фигур	4	Различать и называть подобные фигуры. Находить коэффициент подобия отрезков, окружностей и др. Называть сходственные стороны подобных треугольников.
5,6	Масштаб.	2	
7	Решение практических задач. С.р.	1	
8	Отношение величин и чисел	1	Читать и записывать отношения и пропорции. Приводить примеры использования отношений и пропорций в практике
9-11	Пропорции	3	
12	Решение уравнений с использованием основного свойства пропорции	1	
13	Отношения и пропорции	1	К.р. №2
14	Контрольная работа №2 «Отношения и пропорции»	1	
15	Пропорциональные величины	1	
16	Обратная пропорциональность	1	Приводить примеры прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин. Решать задачи с пропорциональными величинами.
17	Решение задач с составлением уравнений	1	
18	Решение задач с составлением пропорции	1	
19	Решение задач на пропорциональность величин	1	Решать задачи, используя деление в данном отношении. Делить число на две части, находящиеся в заданном отношении. Находить в каком отношении разделено число.
20	С.р. по теме: «Пропорциональность»	1	
21	Деление в данном отношении	1	
22	Решение текстовых задач	1	
23,24	Решение задач на составление отношений	2	Решать задачи с пропорциональными величинами

25	Решение задач повышенной сложности	1	
26	Решение задач. <i>Самостоятельная работа</i>	1	
27	Контрольная работа № 3 «Пропорциональность»	1	К.р. №3
3	Тема 2. Делимость чисел	35	
1-2	Делители и кратные	2	<p>Формулировать определения делителя и кратного. 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)</p>
3	НОД	1	
4	НОК.	1	
5	Решение задач с помощью НОД и НОК. С.р.	1	
6-10	Свойства делимости. Применение свойств делимости.	5	
11	Решение текстовых задач с помощью свойств делимости чисел	1	
12-17	Признаки делимости	6	
18	Контрольная работа № 4 «Признаки делимости чисел»	1	К.р. №4
19	Простые и составные числа	1	<p>Формулировать определения простого и составного числа. Раскладывать числа на простые множители</p>
20	Понятие разложения на простые множители	1	
21	Нахождение наибольшего общего делителя	1	
22	Нахождение наименьшего общего кратного	1	
23	Решение задач с помощью правила разложения на простые множители. <i>Самостоятельная работа</i>	1	
24	Взаимно простые числа	1	<p>Формулировать признаки делимости на 6, 12, 15 и др. Находить произведение НОД и НОК нескольких взаимно простых чисел.</p>
25	Формула произведения двух натуральных чисел	1	
26	Свойство делимости на взаимно простые числа	1	
27	НОД и НОК нескольких взаимно простых чисел. Тест	1	
28	Взаимно простые и составные числа	1	
29-34	Множества	6	<p>Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение конкретных множеств.</p>
35	Контрольная работа № 5 по теме «Простые и составные числа»	1	К.р. №5

4	Тема 3. Отрицательные числа.	33	
1	Центральная симметрия	1	Находить в окружающем мире центрально симметричные фигуры. Изображать центрально-симметричные фигуры.
2	Центрально симметричные фигуры	1	
3	Центральная симметрия и ее применение	1	
4	Решение логических задач. Тест	1	
5	Положительные и отрицательные числа	1	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.
6	Координаты на прямой	1	
7	Изображение чисел на координатной прямой	1	
8	Решение задач с помощью координатной прямой.	1	
9	Сравнение чисел. Модуль числа	1	Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Называть числа, противоположные данным. Записывать модуль числа.
10	Противоположные числа. Правило сравнения чисел с разными знаками	1	
11	Целые положительные и целые отрицательные числа.	1	
12-14	Выражения содержащие модуль числа	3	
15	Контрольная работа № 6 по теме «Отрицательные числа»	1	К.р. №6
16	Сложение и вычитание чисел с помощью координатной прямой	1	Формулировать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений.
17	Перемещение точки по координатной прямой	1	
18	Сложение и вычитание отрицательных чисел	1	
19	Сложение чисел с разными знаками. Тест	1	
20	Упрощение выражений	1	
21	Сравнение, сложение и вычитание отрицательных чисел. Самостоятельная работа.	1	
22,23	Умножение двух чисел с разными знаками	2	Формулировать и записывать с помощью букв свойства умножения с рациональными числами,
24	Степень отрицательного числа	1	

25	Распределительный закон умножения	1	применять для преобразования числовых выражений. Приводить подобные слагаемые при упрощении
26	Упрощение выражений. Самостоятельная работа	1	
27	Взаимно обратные числа	1	
28	Деление чисел с разными знаками. Свойства деления	1	
29	Понятие делимости целых чисел	1	
30	Множество рациональных чисел	1	
31	Арифметические действия с рациональными числами. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	
32	Подготовка к контрольной работе по теме: «Рациональные числа»	1	Формулировать и записывать с помощью букв свойства деления с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений. Выполнять вычисления с рациональными числами.
33	Контрольная работа № 7 «Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных чисел»	1	
5	Тема 4. Формулы и уравнения.	39	К.р. №7
1,2	Свойства решения уравнений	2	Решать линейные уравнения с помощью равносильных преобразований: переноса чисел из одной части равенства в другую и делением равенства на число.
3	Основное свойство пропорций	1	
4-12	Решение задач на составление уравнений	8	Что принимается за 100 %. Понятия процентного содержания, концентрации.
13	Подготовка к контрольной работе.	1	
14	Контрольная работа № 8 по теме «Уравнения»	1	К.р. №8
15	Длина окружности	1	Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, проволоку, нитку, проволоку и др. Вычислять по формулам длину окружности и площадь круга.
16	Формула для вычисления длины окружности.	1	
17	Правильные многоугольники	1	
18,19	Площадь круга	2	
20	Осевая симметрия	1	
21	Построение фигур симметричных относительно	1	Находить в окружающем мире симметричные фигуры.

	оси		
22	Решение задач на осевую симметрию	1	Изображать симметричные фигуры. Изготавливать трафареты.
23	Симметрия относительно оси	1	
24	Построение симметричных фигур.	1	
25	Контрольная работа № 9 «Формулы площади круга и длины окружности. Осевая симметрия»	1	К.р. №9
26	Координаты	1	Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек
27	Координатная плоскость	1	
28	Применение координатной плоскости	1	
29	Решение задач с применением координатной плоскости	1	
30	Решение геометрических задач с использованием координатной плоскости. С.р.	1	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 сферы
31	Тела вращения	1	
32	Правильные многогранники.	1	
33	Развертки геометрических тел и площади поверхностей.	1	
34	Площадь сферы объем шара	1	
35	Круговая диаграмма	1	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др.
36	Построение круговых диаграмм. Самостоятельная работа	1	
37	Столбчатые диаграммы	1	
38	Применение диаграмм	1	
39	Контрольная работа № 10 «Координаты. Геометрические тела. Диаграммы»	1	К.р. №10
6	Повторение	28	Обобщать и систематизировать полученные знания.
	Вычислительный практикум	3	Выполнять все изученные действия с натуральными числами, дробями
	Практикум по решению текстовых задач	3	Решать задачи на применение формул, уравнений, пропорций,

	Геометрический практикум	3	Применять геометрические представления в новых условиях.
	ИТОГО	170	Контрольных работ – 10

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР
МАОУ «Голышмановская СОШ №2»
_____ Ю.В. Петрушенко
« ____ » _____ 20____ г.

Приложение № _____
к Рабочей программе учителя
утвержденной приказом директора по школе
от « ____ » _____ 20____ г. № _____

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

учебного предмета «Математика»

Класс: 6 класс

Учитель: Ефимова Вера Ивановна

Учебный год – 2019/2020 учебный год

Голышманово, 2019

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

№ урока	Дата		Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Планируемые результаты обучения: характеристика основных видов деятельности	Вид контроля (формы)	УУД (деятельность учащихся)
	план	факт						
Повторение 8 часов								
1			Повторение. Натуральные числа и нуль	Комбинирован ный урок	Применяет правила арифметических действий с обыкновенными дробями	Систематизировать и повторить материал по теме, решение практико- ориентированных заданий	Фронталь ный опрос	Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель
2			Повторение. Обыкновенные дроби	Комбинирован ный урок	Применяет правила арифметических действий со смешанными числами	Систематизировать и повторить материал по теме, решение практико- ориентированных заданий	Фронталь ный опрос	Принимать решения, нести ответственность. Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли. Решать несложные практические расчетные задачи.
3			Повторение. Обыкновенные дроби	Комбинирован ный урок	Применяет правила арифметических действий с десятичными дробями	Систематизировать и повторить материал по теме, решение практико- ориентированных заданий	Обучаю щая с/р	Управлять своим поведением, подчиняться требованиям коллектива.
4			Повторение. Десятичные дроби	Комбинирован ный урок	Применяет правила арифметических действий с десятичными дробями	Систематизировать и повторить материал по теме, решение практико- ориентированных заданий		Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
5			Повторение. Десятичные дроби	Комбинирован ный урок	Находит процент от числа и число по его проценту	Систематизировать и повторить материал по теме, решение практико- ориентированных заданий	Фронталь ный опрос	Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
6			Повторение.	Комбинирован	Решает практико-	Систематизировать и	Фронталь	Применять полученные

			Десятичные дроби	новый урок	ориентированные задачи на проценты	повторить материал по теме, решение практико-ориентированных заданий	новый опрос	знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
7			Повторение. Десятичные дроби	Комбинированный урок	Переводит одни единицы измерения в другие	Систематизировать и повторить материал по теме, решение практико-ориентированных заданий		Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность
8			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			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			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			Подобие треугольников	Урок изучения нового материала	Называет сходственные стороны подобных	Различать и называть подобные треугольники, находить их коэффициент	Обучающая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником.

					треугольников	подобия		Уметь сотрудничать и работать в группе, в паре, коллективе.
12			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			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			Применение масштаба при изготовлении чертежей	Комбинированный урок	Определяет расстояние на местности с помощью карты	Записывать масштаб в виде частного, вычислять расстояния на местности с помощью карты	Контролирующая С/р	Приводить примеры использования отношений и пропорций в практике.
15			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. Принимать решения, нести ответственность.
16			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			Пропорции	Урок закрепления знаний и	Чертит план комнаты	Читать пропорции и составлять пропорции из чисел. Приводить примеры	Фронтальный опрос	Уметь работать самостоятельно с учебником.

				умений		использования пропорций в практике		Принимать решения, нести ответственность.
18			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			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			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			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			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			Пропорциональные величины	Урок изучения нового материала	Решает задачи, используя отношения и пропорции	Определять пропорциональные величины и решать с ними задачи	Фронтальный опрос	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
24			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			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			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			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			<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			Деление в данном отношении	Урок изучения нового материала	Приводит 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			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			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			Решение задач на составление	Урок закрепления	Решать задачи, используя деление в	Решать текстовые задачи на деление в данном	Контролирующая	Применять полученные знания и умения в

			отношений	знаний и умений	данном отношении	отношении арифметическим и алгебраическим способом	с/р	практической деятельности и повседневной жизни
33			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. Анализировать полученные знания и применять их на практике	Фронтальный опрос	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
34			Решение задач. <i>Самостоятельная работа</i>	Комбинированный урок	Самостоятельно использует знания при решении пропорций		Контролирующая с/р	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
35			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			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			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			НОД	Урок изучения	Находить наибольший	Формулировать	Обучаю	Уметь работать

				нового материала	общий делитель и наименьшее общее кратное	определения наибольший общий делитель. Находить наибольший общий делитель	щая с/р	самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
39			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			Решение задач с помощью НОД и НОК. <i>Самостоятельная работа</i>	Урок закрепления знаний и умений	Приводить дроби к общему знаменателю	Сокращать дроби. Приводить дроби к общему знаменателю. Выполнять действия с обыкновенными дробями, используя НОК(a, b), НОД(a, b)	Контролирующая с/р	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
41			Свойства делимости произведения чисел	Урок изучения нового материала	Сокращает дроби. Приводить дроби к общему знаменателю	Решать и анализировать задания, задачи, требующие творческого подхода	Обучающая с/р	Управлять своим поведением, подчиняться требованиям коллектива. Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
42			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			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			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		Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
45			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			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			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 материала по данной теме	Фронтальный опрос	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
48			Применение признаков делимости чисел. Признаки делимости на 4 и	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.

			25					
49			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			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			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			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			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			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			Понятие	Комбинированный	Раскладывает числа на	Находить НОД и	Фронтальный	Уметь работать

			разложения на простые множители	новый урок	простые множители	наименьшее общее кратное, раскладывая числа на простые множители	новый опрос	самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
56			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			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			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 определения 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	Урок изучения нового	Применяет определения взаимно	Решение и анализ практических заданий по	Тест	Уметь работать самостоятельно с

			взаимно простых чисел. Тест	материала	простых чисел	данной теме		учебником. Принимать решения, нести ответственность.
63			Взаимно простые и составные числа	Комбинированный урок	Применяет определение взаимно простых чисел	Находить НОК двух взаимно простых чисел, находить НОК и НОД нескольких взаимно простых чисел	Фронтальный опрос	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
64			Множества	Урок изучения нового материала		Задавать множества с помощью характеристического свойства и перечисления элементов множества	Беседа. Матем диктант.	Управлять своим поведением, Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
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	Находить объединение и пересечение множеств. Приводить примеры несложных классификаций	Фронтальный опрос	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения,

					жизни	из различных областей жизни.		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 теме «Простые и составные числа»	Контроль знаний и умений	Находит объединение и пересечение конкретных множеств.	Индивидуальное выполнение контрольной работы № 5	контрольная	Уметь решать примеры и задачи 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 и последовательности действий.	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	Строить симметричные прямые и лучи, находить центр симметрии параллельных прямых,	Фронтальная работа	Четко выполняет рисунки по условию задания

						отрезков и лучей		
74			Решение логических задач. Тест	Комбинированный урок	конечного результата, составление плана и последовательности действий.	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 координатной прямой	Комбинированный урок	Выполняет перемещение точки по координатной прямой	Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа.		Уметь работать самостоятельно с учебником. 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 «Отрицательные числа»	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.
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		Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
87			Перемещение	Комбинированный	Выполняет	Применять правило	Обучающая	Уметь работать

			точки по координатной прямой	новый урок	перемещение точки по координатной прямой	сложения и вычитания чисел одного знака	индивидуальная с/р	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 чисел с разными знаками	Урок изучения нового материала	Применяет правила умножения чисел с одинаковыми знаками	Умножать несколько чисел с разными знаками	Обучающая с/р	Уметь сотрудничать и работать в группе, в паре, коллективе.
93			Умножение нескольких	Комбинированный урок	Применяет правила умножения чисел с	Умножать несколько чисел с разными знаками	Фронтальная	Уметь работать самостоятельно с

			чисел с разными знаками		разными знаками		работа	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 слагаемых 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	Урок	Использует законы	Взаимно обратные числа.	Фронталь	Уметь работать

			действия с рациональными числами. <i>Самостоятельная работа.</i>	закрепления знаний и умений	деления	Свойства деления. Свойства делимости целых чисел	ная работа	самостоятельно с учебником. 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		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	
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 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 движение	Урок изучения нового материала	Решает задачи с помощью линейные уравнения	Решать и анализировать практико-ориентированные задачи	Фронтальная работа	Уметь задать вопрос и давать 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 растворах с помощью составления уравнения	К/р № 8	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
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	Комбинированный урок	Вычислять по формулам	Вычислять по формулам длину окружности и	Тест	Управлять своим поведением,

			круга». Тест		площади многоугольников	площадь круга и многоугольника		подчиняться требованиям коллектива. Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
122			Круговой сектор	Комбинирован ный урок	Находит круговой сектор на рисунках	Вычислять по формулам длину окружности и площадь круга и многоугольника	Фронталь ная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Принимать решения, нести ответственность.
123			Осевая симметрия	Комбинирован ный урок	Выполняет построения симметричных фигур	Строить точки, симметричные относительно прямой	Обучаю щая с/р	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
124			Построение фигур симметричных относительно оси	Комбинирован ный урок	Выполняет построения симметричных фигур	Строить фигуры, симметричные относительно некоторой прямой, анализировать то, где данный материал используется в жизни	Фронталь ная работа	Уметь работать самостоятельно с учебником. Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
125			Решение задач на осевую симметрию	Комбинирован ный урок	Выполняет построения симметричных фигур	Изготавливать трафареты. С помощью трафаретовстроить фигуры симметричные	Фронталь ная 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 трафаретовстроить фигуры, симметричные относительно прямой	Обучаю щая с/р	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
127			Построение симметричных	Урок закрепления	Применяет нестандартные	Решение и анализ задач, требующих нестандартного	построит ь	Уметь работать самостоятельно с

			фигур.	знаний и умений	способы решения задач	плана и составление подобных	симметрию относительно оси	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, рефлекссию, самооценку учено-познавательной деятельности.
133			Решение геометрических задач с использованием координатной	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	

			плоскости. Самостоятельная работа					
134			Тела вращения	Комбинирован ный урок	Распознавать и называть прямую призму, пирамиду, шар, цилиндр, конус.	Изготавливать пространственные фигуры из разверток	Обучаю щий тест	Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности.
135			Правильные многогранники.	Урок изучения нового материала	Распознавать развертку призмы	Изготавливать пространственные фигуры из разверток	Фронталь ная работа	Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности.
136			Развертки геометрических тел и площади поверхностей.	Комбинирован ный урок	Распознавать развертку пирамиды	Изготавливать пространственные фигуры из разверток	Фронталь ная работа	Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель.
137			Площадь сферы объем шара	Комбинирован ный урок	Строит правильные многоугольники	Моделировать тела из бумаги, пластилина, проволоки и др. Находить объемы куба, прямоугольного параллелепипеда, шара и площади поверхности куба, прямоугольного параллелепипеда и сферы	Обучаю щий 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	Фронталь ная работа	Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку учено–познавательной деятельности.
139			Построение круговых диаграмм. Самостоятельная работа	Урок закрепления знаний и умений	Строит и читает диаграммы		Контроли рующая с/р	Уметь самостоятельно работать. Ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель.

140			Столбчатые диаграммы	Комбинированный урок	Строит и читает диаграммы Применяет знания полученные ранее	Извлекать информацию из столбчатой диаграммы и строить столбчатые диаграммы по указанным данным	Фронтальная работа	Уметь задать вопрос и давать ответы. Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
141			Применение диаграмм	Комбинированный 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	Фронтальная 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	Комбинированный урок	Применяет знания полученные ранее	Решение и анализ практико-ориентированных заданий, составление задач, аналогичных данным, обобщение и систематизация пройденного материала	Фронтальная работа	Организовывать планирование, анализ, рефлекссию, самооценку учено-познавательной деятельности
144			Делимость чисел	Комбинированный урок	Применяет знания полученные ранее	Решение и анализ практико-ориентированных заданий, составление задач, аналогичных данным, обобщение и систематизация пройденного материала	Фронтальная работа	Применяет законы арифметических действий
145			Законы арифметических действий	Комбинированный урок	Применяет знания полученные ранее		Фронтальная работа	Развивать грамотную математическую речь
146			Проценты	Комбинированный урок	Применяет знания полученные ранее	Решение и анализ практико-ориентированных заданий, составление задач, аналогичных данным, обобщение и систематизация	Фронтальная работа	Применяет правила для обыкновенных дробей
			Обыкновенные	Комбинированный	Применяет знания		Фронтальная	Применяет правила для

147			дроби	ный урок	полученные ранее	пройденного материала	ная работа	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 объёмов
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	Управлять своим поведением, подчиняться требованиям коллектива. 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 и повседневной жизни
157			Контрольная работа № 11	Контроль знаний и умений	Применяет знания полученные ранее	Решение и анализ практико-ориентированных заданий,	контрольная	
<i>Вычислительный практикум 3 часа</i>								
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.
<i>Практикум по решению текстовых задач 3 часа</i>								
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
<i>Геометрический практикум 3 часа</i>								
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	Уметь задать вопрос и давать ответы. 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 знаний и умений	Применяет знания полученные ранее		Фронтальная работа	Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли.
<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.