Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 6 класса разработана на основе требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ № 11» г. Чебоксары
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08 апреля 2015 г.№1/15)
- Примерных программ по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64с (Стандарты второго поколения)
- «Математика». Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2013. – 64с
- Учебного плана школы на учебный год.
- Календарного учебного графика МБОУ «СОШ № 11» г. Чебоксары на учебный год
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОУ (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 г. №189)
- Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) и внеурочной деятельности МБОУ «СОШ № 11» г.Чебоксары

Математика является одним из ключевых предметов изучаемых в школе. Курс математики 6 класса - важнейшее звено математического образования и развития школьников. На этом этапе заканчивается в основном обучение счёту на множестве рациональных чисел, формируется понятие переменной и даются первые знания о приёмах решения линейных уравнений, продолжается обучение решению текстовых задач, совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений и измерений. Серьёзное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполненных действий. При этом учащиеся постепенно осознают правила выполнения основных логических операций. Закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных .

Цели :

- развитие личности школьника средствами математики,
- подготовка его к продолжению обучения и к самореализации в современном обществе.

Задачи:

1. Сформировать мотивацию изучения математики, готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории в изучении предмета;
2. Сформировать у учащихся способность к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
3. Сформировать специфические для математики стили мышления, необходимые для полноценного функционирования в современном обществе, в частности логического, алгоритмического и эвристического;
4. Освоить в ходе изучения математики специфические виды деятельности, такие как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета и др.;
5. Сформировать умение представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика, диаграммы, использовать компьютерные программы, интернет при её обработке

6. Овладеть математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования явлений окружающего мира;

7. Овладеть системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин и продолжения образования;

8. Сформировать научное мировоззрения;

9. Воспитать отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Программа рассчитана на 175 учебных часов (35 недель по 3 часа).

1. Планируемые результаты

Результаты изучения предмета «Математика» в 6 классе представлены в нескольких направлениях: личностном, метапредметном и предметном.

Личностные:

- целостное восприятие окружающего мира;
- развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;
- рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками;
- установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах, в том числе и на математике, будет продолжена работа **по формированию и развитию основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности.

При изучении математики обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

•систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

•выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

•заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения математики обучающиеся приобретут опыт **проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

На уроках математики в соответствии с ФГОС ООО формируются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнение проекта);
- работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно(в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе;
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относится к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Формирование ИКТ компетентности обучающихся.

Виды учебной деятельности, обеспечивающие формирование ИКТ-компетенции обучающихся:

- выполняемые на уроках, дома и в рамках внеурочной деятельности задания, предполагающие использование электронных образовательных ресурсов;
- создание и редактирование текстов;
- создание и редактирование электронных таблиц;
- использование средств для построения диаграмм, графиков, блок-схем, других графических объектов;
- создание и редактирование презентаций;
- поиск и анализ информации в Интернете;
- моделирование, проектирование и управление;
- математическая обработка и визуализация данных;
- сетевая коммуникация между учениками и (или) учителем.

Предметные результаты

По окончании 6 класса ученик научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать на базовом уровне [1] понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа**.**

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- 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.

Статистика и теория вероятностей

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

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

---

[1]Здесь и далее – распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия.

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

2. Содержание учебного курса

Содержание тем	Количество часов
Глава 1. Пропорциональность	**26**
1. Подобие фигур. Коэффициент подобия. Сходственные стороны подобных треугольников.	3
2. Масштаб. Масштаб карты, плана, модели.	4
3. Отношения и пропорции. Отношение двух величин. Пропорция. Правила чтения отношения чисел и пропорции. Основное свойство пропорции.	5
Контрольная работа № 1	1
4. Пропорциональные величины. Прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины.	7
5. Деление в данном отношении.	5
Контрольная работа № 2	1
Глава 2. Делимость чисел	**34**
6. Делители и кратные. Делитель, наибольший общий делитель. Кратное, наименьшее общее кратное. Сократимая и несократимая дробь. Деление с остатком.	6
7. Свойства делимости произведения, суммы и разности.	5
8. Признаки делимости натуральных чисел. Признаки делимости натуральных чисел на 2, на 5, на 10, на 4, на 3, на 9.	6
Контрольная работа № 3	1
9. Простые и составные числа.	5

Разложение натурального числа на простые множители. Основная теорема арифметики. Правило нахождения наибольшего общего делителя.	
10. Взаимно простые числа. Признак делимости на 6, на 12 и т.д. Наименьшее общее кратное взаимно простых чисел.	5
11. Множества. Множество, элемент множества, конечное, бесконечное и пустое множество. Подмножество. Равенство множеств. Пересечение, объединение множеств. Свойства объединения и пересечения множеств. Диаграммы Эйлера-Венна.	5
Контрольная работа № 4	1
Глава 3. Отрицательные числа	**33**
12. Центральная симметрия. Выигрышная стратегия игры. *Определение центральной симметрии. Центр симметрии, симметричные фигуры.*	5
13. Отрицательные числа и их изображение на координатной прямой Положительные, отрицательные, неположительные, неотрицательные числа. Координатная прямая.	4
14. Сравнение чисел. Модуль числа. Правила сравнения рациональных чисел. Противоположные числа.	5
Контрольная работа № 5	1
15. Сложение и вычитание чисел. Законы сложения для рациональных чисел.	6
16. Умножение чисел. Законы арифметических действий для рациональных чисел. Правило знаков при умножении. Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых. Раскрытие скобок.	5
17. Деление чисел. Взаимно обратные числа. Свойства деления. Свойства делимости целых чисел.	6
Контрольная работа № 6	1
Глава 4. Формулы и уравнения	**40**
18. Решение уравнений.	6
19. Решение задач на проценты. Процентное содержание вещества в сплаве. Концентрация раствора. Задачи на сплавы и смеси.	6
Контрольная работа № 7	1
20. Длина окружности и площадь круга. Число π. Формула длины окружности. Многоугольник, вписанный в окружность. Правильный многоугольник. Формула площади круга. Центральный угол. Круговой сектор.	6
21. Осевая симметрия. Симметричные точки и фигуры. Ось симметрии.	5
Контрольная работа № 8	1

22. Координаты. Координаты точки. Декартова система координат. Ось абсцисс, ось ординат.	5
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
24. Диаграммы. Таблицы, круговые и столбчатые диаграммы.	4
Контрольная работа № 9	1
Глава 5. Повторение	**35**
Из истории математики (Обзор курса 5 и 6 классов). О натуральных числах. О делимости чисел: история вопроса делимости чисел, решето Эратосфена, числа-близнецы. О законах арифметических действий. О процентах. О дробях. Об отрицательных числах: история вопроса. Об уравнениях: история вопроса. О возникновении геометрии. Об измерении углов. О равенстве фигур. О подобии фигур. Об объемах: формула объема призмы и прямого кругового цилиндра. О системе координат.	17
Контрольная работа № 10	1
Вычислительный практикум Натуральные числа. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Целые числа. Рациональные числа.	5
Практикум по решению текстовых задач Задачи на применение формул, уравнений, пропорций, отношений. Задачи на части, на проценты. на движение двух объектов и движение по реке.	5
Геометрический практикум.	3
Практикум по развитию пространственного воображения.	3
Итоговая контрольная работа	1
Резерв времени	**3**
Всего	**170**

3. Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Понятие подобных фигур и коэффициента подобия Урок изучения нового материала	1
2	Подобие прямоугольников Комбинированный урок	1
3	Подобие треугольников Урок изучения нового материала	1
4	Понятие масштаба Урок изучения нового материала	1
5	Вычисление расстояния на местности с помощью карты	1

	Комбинированный урок	
6	Вычисление размеров реальных объектов используя масштаб Комбинированный урок	1
7	Решение текстовых задач. Самостоятельная работа по теме «Масштаб» Урок закрепления знаний и умений	1
8	Понятие отношение велечин Урок изучения нового материала	1
9	Понятие пропорции чисел Комбинированный урок	1
10	Основное свойство пропорции Урок изучения нового материала	1
11	Составление пропорций к задачам на проценты Комбинированный урок	1
12	Решение задач на проценты. Тест. Подготовка к контрольной работе Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1
13	Контрольная работа № 1 по теме: «Отношения и пропорции» Контроль знаний и умений.	1
14	Понятие пропорциональных величин. Комбинированный урок	1
15	Прямо пропорциональные величины. Урок изучения нового материала	1
16	Решение задач на прямую пропорциональность. Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1
17	Обратно пропорциональные величины. Урок изучения нового материала	1
18	Решение задач на обратную пропорциональность Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1
19	Составление уравнений к задачам на пропорциональность величин Урок закрепления знаний и умений	1
20	Составление пропорций к задачам на пропорциональность величин. Самостоятельная работа по теме «Пропорциональные величины» Урок закрепления знаний и умений	1
21	Понятие деление в данном отношении Комбинированный урок	1
22	Решение текстовых задач на деление в данном отношении Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1
23	Деление в данном отношении заданное двумя числами Комбинированный урок	1
24	Деление в данном отношении заданное тремя и более числами Комбинированный урок	1
25	Деление в данном отношении. Самостоятельная работа по теме «Деление в данном отношении». Подготовка к контрольной работе	1

	Урок закрепления знаний и умений.	
26	Контрольная работа № 2 по теме «Пропорциональность» Контроль знаний и умений	1
27	Понятие делителя и кратного. Урок изучения нового материала	1
28	Понятие общего делителя и наименьшего кратного. Комбинированный урок	1
29	Алгоритм нахождения НОДа чисел. Самостоятельная работа по теме «НОД чисел» Урок изучения нового материала	1
30	Алгоритм нахождения НОКа чисел. Тест. Комбинированный урок	1
31	Решение задач с использованием алгоритмов НОД и НОК чисел. Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1
32	Самостоятельная работа по теме «Делители и кратные» Урок закрепления знаний и умений	1
33	Понятие делимости натуральных чисел Комбинированный урок	1
34	Свойства делимости произведения натуральных чисел. Тест Урок изучения нового материала	1
35	Свойства делимости суммы натуральных чисел. Тест Комбинированный урок	1
36	Свойства делимости разности натуральных чисел Урок закрепления знаний и умений	1
37	Самостоятельная работа по теме «Делимости натуральных чисел» Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1
38	Признаки делимость натуральных чисел на 2, на 5 и на 10 Комбинированный урок	1
39	Признаки делимость натуральных чисел на 4 и на 25. Тест Комбинированный урок	1
40	Признаки делимость натуральных чисел на 3 и 9 Комбинированный урок	1
41	Самостоятельная работа по теме «Признаки делимость натуральных чисел» Урок закрепления знаний и умений	1
42	Признаки делимость натуральных чисел в вычислении нода чисел Комбинированный урок	1
43	Признаки делимость натуральных чисел в вычислении нока чисел. Подготовка к контрольной работе. Самостоятельная работа. Подготовка к контрольной работе Урок закрепления знаний и умений	1
44	Контрольная работа № 3 по теме «НОД и НОК чисел»	1

	Контроль знаний и умений	
45	Резервный урок	1
46	Понятие простого и составного чисел. Таблица простых чисел Урок изучения нового материала	1
47	Разложение чисел на простые множители. Комбинированный урок	1
48	Нахождение НОКа и нода используя разложение числа на простые множители Урок закрепления знаний и умений	1
49	Решение заданий с использование разложения чисел на простые множители Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1
50	Самостоятельная работа по теме «Простые и составные числа» Урок закрепления знаний и умений	1
51	Взаимно простые числа. Самостоятельная работа по теме «взаимно простые числа» Урок изучения нового материала	1
52	Произведение двух натуральных чисел Комбинированный урок	1
53	Свойство делимости на взаимно простые числа Комбинированный урок	1
54	Признаки делимости на составные на составные числа. Тест Комбинированный урок	1
55	НОД и НОК нескольких взаимно простых чисел Комбинированный урок	1
56	Понятие множества Урок изучения нового материала	1
57	Принадлежность к множеству. Круги Эйлера Комбинированный урок	1
58	Метод геометрических мест Комбинированный урок	1
59	Объединение и пересечение множеств Урок изучения нового материала	1
60	Свойства операций над множествами. Подготовка к контрольной работе Урок закрепления знаний и умений	1
61	Контрольная работа № 4 по теме «Простые и составные числа» Контроль знаний и умений	1
62	Симетричные точки и центр симметрии Урок изучения нового материала	1
63	Симметричные фигуры Комбинированный урок	1
64	Центрально- симметричные прямые	1

	Комбинированный урок	
65	Центрально- симметричные фигуры Урок закрепления знаний и умений	1
66	Промежуточная диагностическая контрольная работа № 5 Контроль знаний и умений	1
67	Понятие неположительных, отрицательных и неотрицательных чисел Комбинированный урок	1
68	Отрицательные числа и их изображение на координатной прямой Комбинированный урок	1
69	Изменение координат. Тест Комбинированный урок	1
70	Самостоятельная работа по теме «Отрицательные числа» Урок закрепления знаний и умений	1
71	Модуль числа Урок изучения нового материала	1
72	Противоположные числа Комбинированный урок	1
73	Целые числа. Правило сравнения чисел с разными знаками Урок изучения нового материала	1
74	Выражения имеющие несколько минусов. Математический диктант Комбинированный урок	1
75	Сравнение чисел. Тест. Подготовка к контрольной работе Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1
76	Контрольная работа № 6 по теме «Отрицательные числа» Контроль знаний и умений	1
77	Алгебраические операции с отрицательными числами Комбинированный урок	1
78	Противоположные числа Комбинированный урок	1
79	Правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел Урок изучения нового материала	1
80	Правило сложения и вычитания чисел с разными знаками. Тест Комбинированный урок	1
81	Рациональные способы сложения нескольких чисел с разными знаками. Самостоятельная работа Урок закрепления знаний и умений	1
82	Сложение и вычитание целых чисел Урок закрепления знаний и умений	1
83	Умножение чисел с разными знаками. Самостоятельная работа Урок изучения нового материала	1

84	Умножение нескольких чисел с разными знаками Комбинированный урок	1
85	Степень отрицательного числа Комбинированный урок	1
86	Распределительный закон умножения. Тест Урок закрепления знаний и умений	1
87	Умножение чисел Урок закрепления знаний и умений	1
88	Взаимно обратные числа. Самостоятельная работа Урок изучения нового материала	1
89	Правило деления чисел. Комбинированный урок	1
90	Свойства деления. Тест Комбинированный урок	1
91	Рациональные числа. Тест Комбинированный урок	1
92	Арифметические действия с рациональными числами Урок закрепления знаний и умений	1
93	Самостоятельная работа по теме «Деление чисел». Подготовка к контрольной работе Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1
94	Контрольная работа № 7 «Арифметические операции с рациональными числами» Контроль знаний и умений	1
95	Понятие уравнения. Самостоятельная работа Урок закрепления знаний и умений	1
96	Уравнения содержащие дробные коэффициенты Комбинированный урок	1
97	Основное свойство пропорции при решении уравнений. Тест Комбинированный урок	1
98	Решение задач на составление уравнений. Самостоятельная работа Урок закрепления знаний и умений	1
99	Решение задач на движение с помощью уравнений Комбинированный урок	1
100	Решение уравнений Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1
101	Основные три типа задач на проценты Урок закрепления знаний и умений	1
102	Процентное содержание вещества. Тест Урок изучения нового материала	1
103	Задачи на концентрацию вещества Комбинированный урок	1

104	Задачи на изменение процентов Комбинированный урок	1
105	Задачи на изменение процентного содержания вещества с помощью составления уравнения Урок закрепления знаний и умений	1
106	Решение задач на проценты. Подготовка к контрольной работе Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1
107	Контрольная работа № 8 по теме «Формулы и уравнения» Контроль знаний и умений	1
108	Анализ контрольной работы. Формула длины окружности Урок изучения нового материала	1
109	Длина окружности и площадь круга Комбинированный урок	1
110	Две формулы длины окружности с радиусом и диаметром Урок изучения нового материала	1
111	Правильный многоугольник. Самостоятельная работа Урок закрепления знаний и умений	1
112	Площадь круга Комбинированный урок	1
113	Центральный угол и круговой сектор Урок изучения нового материала	1
114	Осевая симметрия. Самостоятельная работа Урок изучения нового материала	1
115	Симметричные фигуры Комбинированный урок	1
116	Симметричные фигуры относительно некоторой прямой Урок обобщения и систематизации знаний и умений	1
117	Решение задач по теме «Осевая симметрия». Самостоятельная работа Урок закрепления знаний и умений	1
118	Построение фигур с помощью трафорета. Подготовка к контрольной работе Урок закрепления знаний и умений	1
119	Контрольная работа № 9 по теме «Площадь круга и осевая симметрия» Контроль знаний и умений	1
120	Понятие координат Комбинированный урок	1
121	Координатная плоскость Урок изучения нового материала	1
122	Построение точки по координатам Комбинированный урок	1
123	Определение координат точек по построению Урок закрепления знаний и умений	1
124	Решение задач на изображение. Самостоятельная работа	1

	Урок обобщения и систематизации знаний и умений	
125	Тела вращения. Тест Урок изучения нового материала	1
126	Правильные многограники. Формула Эйлера Урок изучения нового материала	1
127	Развертка геометричсеких тел. Тест Комбинированный урок	1
128	Площадь поверхностей Урок изучения нового материала	1
129	Объем шара и площадь сферы. Тест Комбинированный урок	1
130	Резервный урок	1
131	Круговая диаграмма Урок изучения нового материала	1
132	Построение круговых диаграмм. Самостоятельная работа Комбинированный урок	1
133	Столбчатая диаграмма Урок изучения нового материала	1
134	Извлечение информации из диаграмм. Подготовка к контрольной работе Урок закрепления знаний и умений	1
135	Контрольная работа № 10 по теме «Координаты и диаграммы» Контроль знаний и умений	1
136-154	Обзор курса 5 и 6 классов. О натуральных числах. О делимости чисел: история вопроса делимости чисел, решето Эратосфена, числа-близнецы. О законах арифметических действий. О процентах. О дробях. Об отрицательных числах: история вопроса. Об уравнениях: история вопроса. О возникновении геометрии. Об измерении углов. О равенстве фигур. О подобии фигур. Об объемах: формула объема призмы и прямого кругового цилиндра. О системе координат.	18
155	Контрольная работа №11	1
156-161	**Вычислительный практикум.** Натуральные числа. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Целые числа. Рациональные числа.	**6**
162-164	Геометрический практикум.	3
165-167	Практикум по развитию пространственного воображения.	3
168	Итоговая контрольная работа	1
169-175	Резервный урок	7