

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ВЕЧЕРНЕЕ (СМЕННОЕ)
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОТКРЫТАЯ (СМЕННАЯ)
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1**

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по УВР
С.В. Граханова

Приложение к основной образовательной
программе на 2023-2024 учебный год
УТВЕРЖДЕНО:

Подписано электронной подписью
Сертификат:
1FB2D6DFD395CB484941EE68B11D5413
Владелец:
Леонова Татьяна Викторовна
Действителен: 28.11.2022 с по 21.02.2024

Приказ № В-13-355/3 от 31.05.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии
для 9А, 9Б класса
очно - заочной формы обучения
на 2023-2024 учебный год

Рассмотрено на заседании МО учителей
математики и информатики
Протокол от 31.05.2023 № 10

Пояснительная записка

Нормативной базой, лежащей в основе разработки рабочей программы по геометрии для 9 класса, являются следующие документы:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями от 14.07.2022;

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден Приказом Министерства Просвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 № 64101);

Федеральной основной образовательной программы основного общего образования (утверждена приказом Министерства образования РФ от 16.11.2022 г. № 993)

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 4 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (Зарегистрирован 15.02.2021 № 62500);

- Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2022 № 70799);

- Учебный план МБВ(с)ОУО(с)ОШ № 1 на 2023-2024 учебный год.

- Авторская программа общеобразовательных учреждений 5-9 классы под редакцией Т.А. Бурмистровой.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе. Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Характерной особенностью курса являются систематизация и обобщение знаний учащихся, закрепление и развитие умений и навыков, получаемых в курсе геометрии, что осуществляется как при изучении нового материала, так и при проведении обобщающего повторения.

Задачи курса:

- **формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- **развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, математического мышления и интуиции, творческих способностей, необходимых для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и её приложений в будущей профессиональной деятельности;
- **овладение** языком математики в устной и письменной форме, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, продолжение образования и освоения специальности на современном уровне;

- **воспитание** средствами математики культуры личности через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в 9 классе отводит 2 учебных часа в неделю, всего 70 уроков.

Тематический план курса

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Повторение	2
2	Векторы	8
3	Метод координат	10
4	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11
5	Длина окружности и площадь круга	12
6	Движение	8
7	Начальные сведения из стереометрии	8
8	Об аксиомах планиметрии	2
9	Повторение	9
10	Итого	70

Содержание программы учебного курса

1. Повторение

Углы. Треугольники. Четырехугольники. Окружность.

2. Метод координат

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

4. Длина окружности и площадь круга

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

5. Движения

Отражения плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

6. Начальные сведения из стереометрии

Многогранники. Тела и поверхности вращения

7. Об аксиомах геометрии

8. Повторение. Решение задач

График проведения контрольных работ

№	Тема контрольной работы	Порядковый номер урока	Дата проведения
			9а
1	Контрольная работа №1 по теме «Метод координат»	20	

2	Контрольная работа №2 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	31	
3	Контрольная работа №3 по теме «Длина окружности и площадь круга»	43	
4	Контрольная работа №4 по теме «Движение»	51	
5	Итоговая контрольная работа.	68	

В содержание примерной программы и программы к завершённой линии учебников по алгебре и началам анализа для 9 класса в соответствии с целями и задачами образовательного учреждения внесены с изменения, общий объём которых не превышает 15%.

Требования к результатам обучения 9 класс

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе

согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Планируемые результаты курса

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- 8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 13) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- 3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- 4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- 6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность:

- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

- 1) вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- 2) использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.
Выпускник получит возможность:
- 3) овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- 4) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Векторы

Выпускник научится:

- 1) оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- 2) находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- 3) вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

- 4) овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Способы оценки планируемых результатов образовательного процесса

Результаты образовательного процесса	Формы контроля
Метапредметные	практические работы, тестирование, проектирование, наблюдение, групповая работа
Предметные	тестирование, контрольные работы, практические работы, самостоятельные работы
Личностные	Тестирование, дифференцированные задания с разным уровнем сложности, наблюдение в процессе учебной деятельности.

Оценивание результатов обучения происходит по традиционной пятибалльной системе по итогам каждой четверти. Для создания ситуации успеха в обучении применяются дифференцированные задания с разным уровнем сложности. В качестве стимула могут выставляться оценки за выполнение домашних заданий.

Применяются такие измерители учебных достижений обучаемых как тестирование, контрольные работы, практические работы, самостоятельные работы.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по геометрии.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по геометрии.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены

после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Перечень
учебно-методического и программного обеспечения образовательного процесса**

Программа к завершённой предметной линии и системе учебников	Геометрия. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., дораб. — М. : Просвещение, 2019 https://prosv.ru/_data/assistance/62/84597191-0f4b-11e1-9718-001018890642.pdf
Учебник, учебное пособие	Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений/ [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. – М.: Просвещение 2013
Электронное приложение к УМК	Интерактивное учебное пособие. Наглядная математика: многоугольники, векторы
Дидактический материал	Геометрия. Рабочая тетрадь 9 класс. Учебное пособие для общеобразоват. организаций / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов. М.: Просвещение – 2019 Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс: Учебное пособие для общеобразоват. организаций / Б.Г. Зив. – 22-е изд. – М.: Просвещение, 2019
Материалы для контроля	Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 9 класс: Учебное пособие для общеобразоват. организаций / Иненская М.А. – М.: Просвещение, 2018 Геометрия. Диагностические тесты. 7 - 9 классы: Учебное пособие для общеобразоват. организаций / В.И. Рыжик. – 4-е изд.– М.: Просвещение, 2019
Методическое пособие с поурочными разработками	https://11klasov.com/9552-geometrija-9-klass-metodicheskie-rekomendacii-atanasjan-ls-butuzov-vf-i-dr.html
Список используемой литературы	Геометрия. Методические рекомендации. 9 класс: Учебное пособие для общеобразоват. организаций / Л.С. Атанасян и др. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2019 журнал «Математика в школе»
Цифровые и электронные образовательные ресурсы	1. Министерство образования РФ: http://www.ed.gov.ru/ ; http://www.edu.ru 2. Учи.ру https://uchi.ru/ 3. Для подготовки к ОГЭ https://oge.sdangia.ru/

Рабочая программа составлена с учетом индивидуальных особенностей обучающихся 9 классов и специфики данных классных коллективов.

Образовательные технологии, основные формы организации деятельности учащихся на учебных занятиях

1. Задачная технология (введение задач с жизненно-практическим содержанием).
2. Здоровьесберегающие технологии.
3. Личностно ориентированное обучение.
4. Применение ИКТ.

5. Технологии уровневой дифференциации.
6. Технология обучения на основе решения задач.
7. Технология обучения на основе схематичных и знаковых моделей.
8. Технология опорных схем (автор В.Ф. Шаталов).
9. Технология полного усвоения.
10. Технология поэтапного формирования знаний (автор П.Я. Гальперин).
11. Традиционная классно-урочная.
12. Элементы проблемного обучения.
13. Элементы технологии дифференцированного обучения.

Календарно – тематическое планирование по геометрии для 9А класса очно-заочной формы обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
	Повторение	2		
1	Повторение. Треугольники, четырехугольники	1		
2	Повторение. Окружность	1		
	Векторы	8		
3	Понятие вектора	1		
4	Откладывание вектора от данной точки.	1		
5	Сумма двух векторов.	1		
6	Сумма нескольких векторов.	1		
7	Вычитание векторов	1		
8	Умножение вектора на число.	1		
9	Применение векторов к решению задач.	1		
10	Решение задач по теме «Векторы».	1		
	Метод координат	10		
11	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1		
12	Координаты вектора.	1		
13	Простейшие задачи в координатах.	1		
14	Решение задач методом координат	1		
15	Уравнение прямой	1		
16	Уравнение окружности	1		
17	Уравнение окружности и прямой.	1		
18	Решение задач по теме «Метод координат»	1		
19	Решение задач по теме «Метод координат»	1		
20	Контрольная работа по теме «Метод координат» №1.	1		
	Соотношения между сторонами и углами треугольника - 11			
21	Синус, косинус и тангенс угла.	1		
22	Синус, косинус и тангенс угла.	1		
23	Синус, косинус и тангенс угла.	1		
24	Теорема о площади треугольника.	1		
25	Теорема синусов и косинусов.	1		
26	Решение треугольников.	1		
27	Измерительные приборы и работы.	1		
28	Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах	1		

29	Свойства скалярного произведения векторов.	1		
30	Применение скалярного произведения векторов при решении задач.	1		
31	Контрольная работа по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» №2	1		
	Длина окружности и площадь круга	12		
32	Правильный многоугольник.	1		
33	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник.	1		
34	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник.	1		
35	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник.	1		
36	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1		
37	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1		
38	Длина окружности.	1		
39	Длина окружности. Площадь круга и кругового сектора.	1		
40	Площадь круга и кругового сектора.	1		
41	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».	1		
42	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».	1		
43	Контрольная работа по теме «Длина окружности и площадь круга» №3	1		
	Движения	8		
44	Понятие движения.	1		
45	Свойства движений.	1		
46	Решение задач по теме «Движение»	1		
47	Параллельный перенос.	1		
48	Решение задач по теме «Параллельный перенос».	1		
49	Поворот.	1		
50	Решение задач по теме «Движения»	1		
51	Контрольная работа №5 по теме «Движение»	1		
	Начальные сведения из стереометрии	8		
52	Предмет стереометрии. Многогранник	1		
53	Призма. Параллелепипед	1		
54	Объем тела	1		

55	Пирамида	1		
56	Цилиндр	1		
57	Конус	1		
58	Сфера и шар	1		
59	Решение задач по теме "Стереометрия"	1		
	Об аксиомах планиметрии	2		
60	Об аксиомах планиметрии	1		
61	Некоторые сведения о развитии геометрии	1		
	Повторение	9		
62	Повторение. Углы. Решение задач ОГЭ.	1		
63	Повторение. Параллельные прямые. Решение задач ОГЭ.	1		
64	Повторение по теме «Окружность». Решение задач ОГЭ.	1		
65	Повторение по теме «Треугольники». Решение задач ОГЭ.	1		
66	Повторение по теме «Четырехугольники» Решение задач ОГЭ.	1		
67	Повторение по теме «Площадь» Решение задач ОГЭ.	1		
68	Итоговая контрольная работа.	1		
69	Работа над ошибками	1		
70	Решение задач ОГЭ.	1		

