
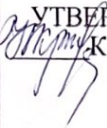
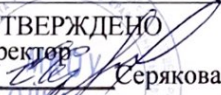


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа»  
Левокумского муниципального округа  
Ставропольского края

РАССМОТРЕНО МО учителей математики  Нурадинова Р.А. Протокол №1 от "29" 08.2022 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР  УТВЕРЖДЕНО Краснобородько Н.Н. Протокол №1 от "29" 08 2022 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор  Серякова Е.В. Приказ №145 от "30" 08.2022 г.
---	---	---

**Адаптированная рабочая программа**

учебного предмета  
«Геометрия»

для 9 Б класса  
основного общего  
образования

на  
2022-2023 учебный год

Составитель: Курбанова Жувайрат Курбановна,  
учитель математики

с. Турксад, 2022

Настоящая рабочая программа написана на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
3. Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность.

Адаптированная образовательная рабочая программа по геометрии ориентирована на учащихся 9 класса с ОВЗ. Программа адаптирована для обучения данной категории обучающихся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся 9 класса.

Представленная программа, сохраняя основное содержание образования, отличается тем, что предусматривает коррекционную направленность обучения.

Адаптация программы предполагает введение программы коррекционной работы, ориентированной на удовлетворение особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Обучающиеся с ЗПР- это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтверждённые ТПМПК, препятствующие получению образования без создания специальных условий. Все обучающиеся с ЗПР испытывают затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития, нарушениями в организации деятельности и поведения, выраженные недостатки в формировании высших психических функций, неравномерное становление познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции. Обучающиеся наряду с вышеперечисленными особенностями испытывают затруднения при чтении, не умеют выделить главное в информации, обладают бедным словарным запасом, они работают на уровне репродуктивного восприятия, основой при обучении является пассивное механическое запоминание изучаемого материала. Новые элементарные навыки вырабатываются у таких детей медленно, для их закрепления требуются многократные указания и упражнения. Программа направлена на разностороннее развитие личности обучающихся с ЗПР, способствует их умственному развитию, обеспечивает гражданское, нравственное, трудовое, эстетическое воспитание.

#### **Цель обучения:**

- развитие у учащихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение);
- формирование способности изучать материал в рамках учебного предмета «Геометрия» использовать его в учебной деятельности.

#### **Основные задачи курса:**

##### **1.Образовательные:**

- способствовать овладению обучающимися минимальных математических знаний и умений в рамках программы по алгебре, необходимых им в повседневной жизни, будущей профессиональной деятельности;
- создавать условия для оптимального уровня овладения обучающимися учебной программы по предмету «Геометрия» в соответствии с их способностями и возможностями;
- развивать логическое мышление, пространственное мышление, формировать предметные общеучебные умения;

##### **2.Воспитательные:**

- формирование активной гражданской позиции;
- создать условия для развития интереса к изучаемому предмету, сохранению жизни и здоровья обучающихся;
- осуществлять повышение уровня самостоятельности, активности обучающихся;

### 3. Коррекционно-развивающие:

- способствовать развитию и коррекции внимания, памяти, мышления, речи, эмоционально-волевой сферы, восприятию воображения; осуществлять коррекцию недостатков познавательной деятельности обучающихся и личностных качеств с учетом индивидуальных возможностей каждого ученика, развивать коммуникативные способности учеников с проблемами в развитии;
- учить анализировать, устанавливать и понимать причинно-следственные связи, делать выводы;
- содействовать развитию абстрактного мышления, развивать воображение, создавать условия для социальной адаптации обучающихся 9 класса;
- расширять лексический запас, развивать связную речь;
- развивать умения выражать своё личное отношение к изучаемым событиям.

### Формы и методы организации учебного процесса:

У учащихся с задержкой психического развития, обучающихся по адаптированной основной общеобразовательной программе, **особые образовательные потребности** заключаются в:

- учете особенностей работоспособности (повышенной истощаемости) школьников с ЗПР при организации всего учебно-воспитательного процесса;
- учете специфики саморегуляции (недостатков инициативности, самостоятельности и ответственности, трудностей эмоционального контроля) школьников с ЗПР при организации всего учебно-воспитательного процесса;
- обеспечении специальной помощи подростку в осознании и преодолении трудностей саморегуляции деятельности и поведения, в осознании ценности волевого усилия;
- обеспечении постоянного контроля за усвоением учебных знаний для профилактики пробелов в них вместе с щадящей системой оценивания;
- организации систематической помощи в усвоении учебных предметов, требующих высокой степени сформированности абстрактно-логического мышления.

### **Коррекционно-развивающая работа**

Конкретные методические пути коррекционно-развивающей работы избираются с учётом особенностей интеллектуальной и эмоционально-волевой сферы учащихся на том или ином этапе их обучения.

#### 1. Реализация коррекционной направленности обучения:

- выделение существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать выделять главное в материале);
- опора на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала (в рамках предмета и нескольких предметов);
- соблюдение в определении объёма изучаемого материала, принципов необходимости и достаточности;
- учет индивидуальных особенностей ребенка, т. е. обеспечение личностно-ориентированного обучения;
- практико-ориентированная направленность учебного процесса;
- связь предметного содержания с жизнью;
- проектирование жизненных компетенций обучающегося.
- осуществлять индивидуальный подход к ученикам;
- предотвращать наступление переутомления;
- использовать активные методы обучения;
- использовать средства наглядности;
- соблюдать режим учебной нагрузки.

2. Увеличение времени, планируемого на повторение и пропедевтическую работу  
Распределение часов по разделам и темам, ориентировано на используемый УМК, с учётом особых образовательных потребностей детей с ЗПР.

Проектирование наряду с основными образовательными задачами индивидуальных образовательных задач для детей с ЗПР. Определяются цель и задачи изучаемого предмета и описываются коррекционные возможности предмета.

3. Использование приёмов коррекционной педагогики на уроках:

- наглядные опоры в обучении; алгоритмы, схемы, шаблоны;
- поэтапное формирование умственных действий;
- опережающее консультирование по трудным темам, т.е. пропедевтика;
- безусловное принятие ребёнка, игнорирование некоторых негативных поступков;
- обеспечение ребёнку успеха в доступных ему видах деятельности.

**Требования к обучению, учитывающие особенности детей с ЗПР:**

- соблюдение определенных гигиенических требований при организации занятий, то есть занятия проводятся в хорошо проветриваемом помещении, обращается внимание на уровень освещенности и размещение детей на занятиях.
- тщательный подбор наглядного материала для занятий и его размещение таким образом, чтобы лишний материал не отвлекал внимание ребенка.
- контроль за организацией деятельности детей на занятиях: важно продумывать возможность смены на занятиях одного вида деятельности другим.
- организация занятий с учетом актуальных возможностей ребёнка с ЗПР, на основе охраны и укрепления здоровья, создания благоприятной образовательной среды, обеспечивающей не только усвоение знаний, но и развитие личности ребенка.

**Психолого-педагогические принципы:**

- введение в содержание обучения разделов, которые предусматривают восполнение пробелов предшествующего развития, формирование готовности к восприятию наиболее сложного программного материала;
- использование методов и приёмов обучения с ориентацией на «зону ближайшего развития» ребёнка, создание оптимальных условий для реализации его потенциальных возможностей;
- коррекционная направленность учебно-воспитательного процесса, обеспечивающего решение задач общего развития, воспитания и коррекции познавательной деятельности и речи ребёнка, преодоление индивидуальных недостатков развития;
- определение оптимального содержания учебного материала и его отбор в соответствии с поставленными задачами.

**Основные подходы к организации учебного процесса для детей с ЗПР:**

- подбор заданий, пробуждающих активность ребенка, потребность в познавательной деятельности, требующих разнообразной деятельности.
- приспособление темпа изучения учебного материала и методов обучения к уровню развития детей с ЗПР.
- применение индивидуального подхода.
- повторное объяснение учебного материала и подбор дополнительных заданий.
- постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий, дидактического материала различной степени трудности и с различным объемом помощи.
- использование многократных указаний, упражнений.
- использование поощрений, повышение самооценки ребенка.
- поэтапное обобщение проделанной на уроке работы.
- использование заданий с опорой на образцы, доступных инструкций.
- детализация учебного материала, постепенное усложнение.
- дополнительные наводящие вопросы.
- использование приемов -предписаний с указанием последовательности операций.
- помощь в выполнении определенных операций, использование образцов.

- формирование у воспитанников навыков самостоятельной работы, умения организовывать, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль.

**Формы контроля:**

Адаптация программы происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов; основные сведения в программе даются дифференцированно. В 9-ых классах предусмотрена дифференцированная работа с учащимися с ОВЗ на уроках, включающая в себя индивидуально-дифференцированный подход при подготовке к уроку и в ходе его проведения: разноуровневые текущие задания, самостоятельные и контрольные работы, индивидуальные домашние задания.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных и самостоятельных работ.

Данная адаптированная образовательная программа по геометрии для обучающейся 9 класса предусматривает реализацию личностно-ориентированного, деятельностного подхода к обучению обучающихся с ОВЗ. Адаптация программы происходит за счёт сокращения сложных понятий и терминов, упрощения заданий основные сведения и домашние задания даются дифференцированно. Одни математические правила, факты и понятия изучаются таким образом, чтобы ученики могли опознавать их, опираясь на существенные признаки, по другим вопросам обучающиеся получают только общее представление, ряд сведений познаётся в результате практической деятельности. У детей с ОВЗ обучаемость удовлетворительная, но часто избирательная и неустойчивая, зависящая от уровня сложности и субъективной привлекательности вида деятельности, а также от актуального эмоционального состояния, что приводит к затруднениям усвоения школьных норм и школьной адаптации в целом. Знания непрочны, недолговечны. Чаще запоминают механически, не пытаясь осмыслить. Дети работают по образцу. Им необходимы упражнения с комментированием, частое повторение задания, индивидуальная помощь учителя. Работоспособность низкая. Обучающиеся быстро утомляются, часто отвлекаются. Им необходима смена видов деятельности, минутки релаксации, физкультурные паузы, постоянное поддержание интереса (похвала, использование наглядности, игровых форм работы, повышение мотивации). Для обучающейся 9 класса характерна бедность словарного запаса и недостаточный уровень развития устной связной речи, минимальный объём знаний по математике.

Программа учитывает неустойчивость внимания детей с ОВЗ, неточность и затруднения при воспроизведении учебного материала учебника, несформированность мыслительных операций, синтеза, анализа, сравнения, обобщения, а также нарушения речи.

При осуществлении образовательной деятельности учителю следует опираться на следующие принципы организации образовательного процесса:

- создание атмосферы заинтересованности каждого ребёнка в работе класса, стимулирование обучающихся к высказываниям, использованию различных способов выполнения задания без боязни ошибиться, получить неправильный ответ;
- «скрытая» дифференциация обучающихся по учебным возможностям, интересам, способностям и склонностям;
- оценивание деятельности ученика не только по конечному результату, но и по процессу его достижения;
- поощрение стремления ученика находить свой способ работы;
- создание педагогических ситуаций общения, позволяющих каждому ученику проявить инициативу, самостоятельность, творческий подход;
- создание обстановки для естественного самовыражения ученика.

**Выпускник получит возможность:**

- 8) вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 9) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- 10) применять алгебраический и тригонометрический материал при решении задач на вычисление площадей многоугольников;
- 11) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

### ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА

**Выпускник научится:**

- 1) оперировать на базовом уровне понятиями правильного многоугольника,
  - 2) применять формулу для вычисления угла правильного  $n$ -угольника.
  - 3) применять формулы площади, стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной и описанной окружности,
  - 4) применять формулы длины окружности, дуги окружности, площади круга и кругового сектора.
  - 5) использовать свойства измерения длин, углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
  - 6) вычислять площади треугольников, прямоугольников, трапеций, кругов и секторов;
  - 7) вычислять длину окружности и длину дуги окружности;
  - 8) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя изученные формулы.
- В повседневной жизни и при изучении других предметов:** решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

**Выпускник получит возможность:**

- 9) выводить формулу для вычисления угла правильного  $n$ -угольника и применять ее в процессе решения задач,
- 10) проводить доказательства теорем о формуле площади, стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной и описанной окружности и следствий из теорем и применять их при решении задач,
- 11) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур.

### ДВИЖЕНИЯ

**Выпускник научится:**

- 1) оперировать на базовом уровне понятиями отображения плоскости на себя и движения,
- 2) оперировать на базовом уровне понятиями осевой и центральной симметрии, параллельного переноса, поворота, распознавать виды движений,
- 3) выполнять построение движений с помощью циркуля и линейки, осуществлять преобразование фигур,
- 4) распознавать по чертежам, осуществлять преобразования фигур с помощью осевой и центральной симметрии, параллельного переноса и поворота.

**Выпускник получит возможность:**

- 5) применять свойства движения при решении задач,
- 6) применять понятия: осевая и центральная симметрия, параллельный перенос и поворот в решении задач.

### НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ СТЕРЕОМЕТРИИ

**Выпускник научится:**

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ГЕОМЕТРИИ В 9 КЛАССЕ

### ВЕКТОРЫ

#### **Выпускник научится:**

- 1) обозначать и изображать векторы, изображать вектор, равный данному, строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правила треугольника, параллелограмма, формулировать законы сложения, строить сумму нескольких векторов, используя правило многоугольника, строить вектор, равный разности двух векторов, двумя способами.
- 2) решать геометрические задачи использование алгоритма выражения через данные векторы, используя правила сложения, вычитания и умножения вектора на число.
- 3) решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства векторов; находить среднюю линию трапеции по заданным основаниям.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:** использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

**Выпускник получит возможность:** овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство.

### МЕТОД КООРДИНАТ

#### **Выпускник научится:**

- 1) оперировать на базовом уровне понятиями: координаты вектора, координаты суммы и разности векторов, произведения вектора на число;
- 2) вычислять координаты вектора, координаты суммы и разности векторов, координаты произведения вектора на число;
- 3) вычислять угол между векторами,
- 4) вычислять скалярное произведение векторов;
- 5) вычислять расстояние между точками по известным координатам, вычислять координаты середины отрезка;
- 6) составлять уравнение окружности, зная координаты центра и точки окружности, составлять уравнение прямой по координатам двух ее точек.

#### **Выпускник получит возможность:**

- 7) овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- 8) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- 9) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

### СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА, СКАЛЯРНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ВЕКТОРОВ.

#### **Выпускник научится:**

- 1) оперировать на базовом уровне понятиями: синуса, косинуса и тангенса углов,
  - 2) применять основное тригонометрическое тождество при решении задач на нахождение одной тригонометрической функции через другую,
  - 3) изображать угол между векторами, вычислять скалярное произведение векторов,
  - 4) находить углы между векторами, используя формулу скалярного произведения в координатах,
  - 5) применять теорему синусов, теорему косинусов,
  - 6) применять формулу площади треугольника,
  - 7) решать простейшие задачи на нахождение сторон и углов произвольного треугольника
- В повседневной жизни и при изучении других предметов:** использовать векторы для решения задач на движение и действие сил.

- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

***Выпускник получит возможность:***

- 5) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 6) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 7) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

## ОБ АКСИОМАХ ГЕОМЕТРИИ

***Выпускник получит возможность:***

Получить более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе.

## ПОВТОРЕНИЕ КУРСА ПЛАНИМЕТРИИ

***Выпускник научится:***

- 1) применять при решении задач основные соотношения между сторонами и углами прямоугольного и произвольного треугольника;
- 2) применять формулы площади треугольника.
- 3) решать треугольники с помощью теорем синусов и косинусов,
- 4) применять признаки равенства треугольников при решении геометрических задач,
- 5) применять признаки подобия треугольников при решении геометрических задач,
- 6) определять виды четырехугольников и их свойства,
- 7) использовать формулы площадей фигур для нахождения их площади, выполнять чертеж по условию задачи, решать простейшие задачи по теме «Четырёхугольники»
- 8) использовать свойство сторон четырёхугольника, описанного около окружности; свойство углов вписанного четырёхугольника при решении задач,
- 9) использовать формулы длины окружности и дуги, площади круга и сектора при решении задач,
- 10) решать геометрические задачи, опираясь на свойства касательных к окружности, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами,
- 11) распознавать уравнения окружностей и прямой, уметь их использовать.

***Выпускник получит возможность:***

- 12) использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин

## Содержание учебного предмета, курса ГЕОМЕТРИЯ

**Векторы. Метод координат.** Понятие вектора. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.



Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

**Решение треугольников.** Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема косинусов и теорема синусов. Скалярное произведение векторов. Решение задач.

**Окружность.** Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Длина окружности и длина дуги окружности. Площадь круга и площадь сектора. Периметр и площадь правильных многоугольников.

**Геометрические преобразования.** Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии. Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур. Начальные сведения из стереометрии. Многогранники. Тела и поверхности вращения.

#### Учебно – тематический план

№ п/п	Название разделов	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Повторение курса геометрии 8 класса	4	-
2	Векторы	12	1
3	Метод координат	10	1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	14	1
5	Длина окружности и площадь круга.	12	1
6	Движение	10	1
8	Повторение. Решение задач.	6	1
	Итого:	68	6

**Календарно – тематическое планирование по геометрии в 9 классе  
на 2022-2023 учебный год**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата (план)	Дата (факт)
<b>Повторение курса геометрии 8 класса (4 часа)</b>				
1	Повторение: площадь четырехугольников	1	1.09	
2	Повторение: подобные треугольники	1	3.09	
3	Повторение: окружность	1	7.09	
4	<b>Входная контрольная работа</b>	1	10.09	
<b>Векторы (12 часов)</b>				
5	Анализ. Понятие вектора. Равенство векторов	1	15.09	
6	Откладывание вектора от данной точки	1	17.09	
7	Сумма двух векторов. Правило треугольника	1	22.09	
8	Сумма нескольких векторов	1	24.09	
9	Законы сложения векторов. Правило параллелограмма	1	29.09	
10	Вычитание векторов	1	1.10	
11	Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов»	1	6.10	
12	Умножение вектора на число	1	8.10	
13	Произведение вектора на число. Задачи	1	13.10	
14	Применение векторов к решению задач	1	15.10	
15	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Векторы»</b>	1	20.10	
16	Средняя линия трапеции	1	22.10	
17	Анализ. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1	27.10	
18	Координаты вектора	1	29.10	
19	Простейшие задачи в координатах	1	10.11	
20	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1	12.11	
21	Решение простейших задач в координатах	1	17.11	
22	Уравнение линии на плоскости	1	19.11	
23	Уравнение окружности	1	24.11	
24	Уравнение прямой	1	26.11	
25	Взаимное расположение двух окружностей.	1	1.12	
26	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Метод координат»</b>	1	3.12	
<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника (14 часов)</b>				
27	Анализ. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	1	8.12	
28	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	1	10.12	

29	Формулы для вычисления координат точки	1	15.12	
30	Теорема о площади треугольника	1	17.12	
31	Теорема синусов. Теорема косинусов	1	22.12.	
32	Теоретический зачет	1	24.12	
33	Решение треугольников	1	29.12.	
34	Измерительные работы	1		
35	Угол между векторами	1		
36	Скалярное произведение векторов	1		
37	Скалярное произведение в координатах	1		
38	Скалярное произведение в координатах. Задачи	1		
39	Свойство скалярного произведения векторов	1		
40	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Скалярное произведение векторов».</b>	1		
<b>Длина окружности и площадь круга (12 часов).</b>				
41	Анализ. Правильный многоугольник	1		
42	Окружность, описанная около правильного многоугольника	1		
43	Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	1		
44	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1		
45	Построение правильных многоугольников	1		
46	Длина окружности	1		
47	Решение задач по теме «Длина окружности»	1		
48	Площадь круг	1		
49	Решение задач по теме «Площадь круга»	1		
50	Площадь кругового сектора	1		
51	Решение задач по теме «Площадь кругового сектора»	1		
52	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга»</b>	1		
<b>Движение (10 часов).</b>				
53	Анализ. Отображение плоскости на себя	1		
54	Отображение плоскости на себя. Задачи	1		
55	Понятие движения. Свойства движений	1		
56	Решение задач по теме «Понятие движения»	1		
57	Наложения и движения	1		
58	Параллельный перенос	1		
59	Решение задач по теме «Параллельный перенос»	1		
60	Поворот	1		

61	Решение задач по теме «Поворот»	1		
62	<b>Контрольная работа № 5 по теме: « Движения»</b>	1		
<b>Итоговое повторение (6 часов).</b>				
63	Анализ. Повторение: векторы	1		
64	Повторение: метод координат	1		
65	Повторение: скалярное произведение векторов	1		
66	Повторение: длина окружности и площадь круга	1		
67	<b>Аттестационная работа за курс геометрии 9 класса.</b>	1		
68	Анализ. Итоговый урок по курсу геометрии 9 класса	1		