

Документ подписан электронной подписью.

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа» с. Сергеевка
Партизанского муниципального района
(МКОУ СОШ с. Сергеевка)

Рассмотрено на заседании ШМО учителей математики, физики, информатики МКОУ СОШ с. Сергеевка Протокол № 1 от «31» августа 2021 г. _____/Н.Л. Анохина/	Согласовано Методист МКОУ СОШ с. Сергеевка / <u>Е.В. Опра</u> / <u>августа 2021 г</u>	Утверждаю Директор МКОУ СОШ с. Сергеевка _____/ Н.Г. Галайда/ Приказ №252/2 от августа 2021 г.
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

для 9 «Б» класса

на 2021 – 2022 учебный год

Автор – составитель:

Анохина Надежда Леонидовна,

учитель математики

с. Сергеевка

2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предмет: математика

Рабочая программа по математике на уровне основного общего образования составлена на основе:

- Федерального закона № 273-ФЗ (от 29.12.12) с изменениями и дополнениями;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования
- Примерной рабочей программы основного общего образования по математике для 5-9 классов образовательных организаций. /одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию. Протокол 3/21 от 27.09.2021 г./ – М.: Министерство Просвещения РФ. Институт стратегии развития образования Российской академии образования, 2021г.
- Учебного плана МКОУ СОШ с. Сергеевка на 2021 – 2022 учебный год, утвержден приказом МКОУ СОШ с. Сергеевка от 12.08.2021 г. № 212
- с учетом Программы воспитания МКОУ СОШ с. Сергеевка

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Изучение математики направлено на достижение следующих **целей**:

формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая программа по учебному предмету «Геометрия» для 9 классов разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее ФГОС ООО), на основе авторской программы Атанасян Л. С. Бутузов В.Ф. и др.

Документ подписан электронной подписью.

Количество часов по неделям и годам обучения

Классы	Предметы математического цикла	Количество часов в неделю	Количество часов в год	Количество контрольных работ
9 «Б»	Геометрия	2	68	5

Рабочая программа ориентирована на предметную линию учебников:

класс	учебник
9	Геометрия: 7-9 класс: учебник для обучающихся общеобразовательных учреждений / Л. С. Атанасян М.: «Просвещение»

Планируемые результаты освоения программы

Реализация программы по геометрии в 9-х классах нацелена на достижение обучающимися трех групп результатов: предметных, метапредметных, личностных.

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

Документ подписан электронной подписью.

- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

Документ подписан электронной подписью.

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

1) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

- оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар;
- изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля; выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

2) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

- оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция; проведение доказательств в геометрии;
- оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам.

Выпускник научится:

Геометрические фигуры

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их комбинации;
- классифицировать геометрические фигуры;
- применять определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие; симметрия);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- доказывать теоремы;

Документ подписан электронной подписью.

- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать планиметрические задачи;

Измерение геометрических величин

- использовать свойства измерения площадей при решении задач;
- вычислять площадь круга;
- решать задачи на доказательство с использованием формул для нахождения площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

Координаты

- вычислять длину отрезка по координатам его концов;
- вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей;

Векторы

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

Выпускник получит возможность научиться:

Геометрические фигуры

- овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство: методом от противного, методом подобия;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов;

Измерение геометрических величин

- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат при решении задач на вычисление площадей многоугольников;

Координаты

- овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов;

Векторы

Документ подписан электронной подписью.

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт выполнения проектов.

Содержание учебного предмета

ГЕОМЕТРИЯ 9 класс

1. Векторы. Метод координат

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число).

На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

2. 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.

Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Синус и косинус любого угла от 0° до 180° вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение длин векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.

Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

3. Длина окружности и площадь круга

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

Основная цель — расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

В начале темы дается определение правильного многоугольника, и рассматриваются теоремы об окружностях, описание около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного $2n$ -угольника, если дан правильный n -угольник.

Документ подписан электронной подписью.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь — к площади круга, ограниченного окружностью.

4. Движения

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

Основная цель — познакомить учащихся с понятием: движения и его свойствами, с основными видами движений, с взаимоотношениями наложений и движений.

Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движений основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач.

Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий. Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и обратно. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

12. Начальные сведения из стереометрии

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

Основная цель — дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основными новыми формулами для вычисления площадей поверхностей и объемов тел.

Рассмотрение простейших многогранников (призмы, параллелепипеда, пирамиды), а также тел и поверхностей вращений (цилиндра, конуса, сферы, шара) проводится на основе наглядных представлений, без привлечения аксиом стереометрии. Формулы для вычисления объемов указанных тел выводятся на основе принципа Кавальери, формулы для вычисления площади n -и боковых поверхностей цилиндра и конуса получаются с помощью разверток этих поверхностей, формула площади сферы приводится без обоснования.

13. Об аксиомах геометрии

Беседа об аксиомах геометрии.

Основная цель — дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе.

В данной теме рассказывается о различных системах аксиом геометрии, в частности о различных способах введения понятия равенства фигур.

14. Повторение

Основная цель. Повторить, закрепить и обобщить основные ЗУН за основную школу

Документ подписан электронной подписью.

Геометрия 9 класс – 68 часов	
Глава 9. Векторы	8
Глава 10. Метод координат	10
Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	13
Глава 12. Длина окружности и площадь круга	13
Глава 13. Движения	9
Глава 14. Начальные сведения стереометрии	8
Приложение. Об аксиомах планиметрии	2
Повторение	5

Тематическое планирование по геометрии для 9 класса составлено с учётом рабочей программы воспитания.

Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся:

1. Формирование ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.
2. Формирование ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать.
3. Формирование ценностного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье.
4. Формирование ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.
5. Формирование ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение.
6. Формирование ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.
7. Формирование ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества.
8. Формирование ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Документ подписан электронной подписью.

**Тематическое планирование для 9 «б» класса по геометрии на 2021-2022 учебный год
(учитель Анохина Н.Л.).**

№ п/п урока	Тема урока	Кол- во часов	Контрольные работы	Форма работы	Дата	
					План.	Факт.
1	Вводный инструктаж. Решение задач на повторение по теме: «Четырёхугольники».	1			03.09	
2	Решение задач на повторение по теме: «Окружность».	1			08.09	
3	Повторение по теме: «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике»	1			10.09	
4	Повторение :Синус, косинус, Тангенс	1			15.09	
	Векторы 8 часов					
5	Понятие вектора. Равенство векторов. Электронное приложение	1			17.09	
6	Откладывание вектора от данной точки. Электронное приложение				22.09	
7	Сумма векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Электронное приложение	1			24.09	
8	Сумма нескольких векторов.	1			29.09	
9	Вычитание векторов. Электронное приложение	1			30.09	
10	Произведение вектора на число. Электронное приложение	1			05.10	
11	Применение векторов к решению задач.	1		Работа в группе	07.10	
12	Средняя линия трапеции.	1			12.10	
	Метод координат 10 часов					
13	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1			14.10	
14	Координаты вектора. Электронное приложение	1			19.10	
15	Связь между координатами вектора и координатами его	1			21.10	

Документ подписан электронной подписью.

	начала и конца.					
16	Простейшие задачи в координатах.	1		Работа в паре	26.10	
17	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.	1			28.10	
18	Уравнение прямой.	1			09.11	
19	Взаимное расположение двух окружностей.	1			11.11	
20	Решение задач координатным способом.	1			16.11	
21	Обобщающий урок по теме «Векторы. Метод координат».	1			18.11	
22	Контрольная работа №1 «Векторы. Метод координат».	1	Контрольная работа		23.11	
23	Анализ контрольной работы. Синус. Косинус. Тангенс. Котангенс.	1		Работа в паре	25.11	
24	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	1			30.11	
25	Формулы для вычисления координат точки.	1			02.12	
26	Теорема о площади треугольника.	1			07.12	
27	Теорема синусов. Теорема косинусов. Видеоролик сайт РЭШ	1			09.12	
28	Решение треугольников.	1	Работа в группе		14.12	
29	Контрольная работа за первое полугодие.	1	Контрольная работа		16.12	
	Скалярное произведение векторов 11 часов				.	
30	Анализ контрольной работы. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1			21.12	
31	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения.	1		Работа в паре	23.12	
32	Обобщающий урок по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.»	1			28.12	

Документ подписан электронной подписью.

33	Контрольная работа №3 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.»	1	Контрольная работа		11.01	
	Длина окружности и площадь круга 12 часов				13.01	
34	Анализ контрольной работы. Правильный многоугольник.	1			18.01	
35	Окружность, описанная около правильного многоугольника . Электронное приложение	1			20.01	
36	Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Электронное приложение	1			25.01	
37	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника.	1		Работа в паре	27.01	
38	Построение правильных многоугольников.	1			01.02	
39	Решение задач на построение правильных многогранников.	1			03.02	
40	Длина окружности. Эл таблица	1			08.02	
41	Площадь круга. Эл таблица	1			10.02	
42	Площадь кругового сектора. Эл таблица	1			15.02	
43	Решение задач на вычисление длины окружности и площади круга.	1		Работа в группе	17.02	
44	Обобщающий урок по теме «Длина окружности и площадь круга».	1			22.02	
45	Контрольная работа №4 «Длина окружности и площадь круга».	1	Контрольная работа		24.02	
	Движения 8 часов					
46	Анализ контрольной работы. Отображение плоскости на себя.	1			01.03	
47	Понятие движения.	1			03.03	
48	Параллельный перенос.	1			10.03	
49	Параллельный перенос. Решение задач.	1			15.03	

Документ подписан электронной подписью.

50	Поворот.	1			17.03	
51	Поворот. Решение задач.	1			22.03	
52	Обобщающий урок по теме «Движения».	1			05.04	
53	Контрольная работа № 5 «Движения».	1	Контрольная работа		07.04	
	Начальные сведения из стереометрии 7 часов					
54	Анализ контрольной работы. Предмет стереометрии. Многогранник.	1			12.04	
55	Призма.	1			14.04	
56	Параллелепипед.	1			19.04	
57	Пирамида.	1			21.04	
58	Цилиндр.	1			26.04	
59	Конус.	1			28.04	
60	Сфера и шар.	1			03.05	
	Об аксиомах планиметрии 2 часа					
61	Об аксиомах планиметрии.	1			05.05	
62	Некоторые сведения о развитии геометрии.	1			06.05	
	Итоговое повторение 6 часов					
63	Решение задач на повторение. Тесты онлайн	1			10.05	
64	Решение задач на повторение Тесты онлайн.	1			12.05	
65	Решение задач на повторение Тесты онлайн.	1			17.05	
66	Решение задач на повторение. Тесты онлайн	1			19.05	
67	Решение задач на повторение.	1			24.05	
68	Итоговая контрольная работа	1	Контрольная работа		26.05	

Документ подписан электронной подписью.

№	Тема контрольной работы	Дата	Дата
		план	факт
1	Контрольная работа №1 по теме: «Векторы. Метод координат».	23.11	
2	Контрольная работа за первое полугодие	16.12	
3	Контрольная работа №3 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.»	11.01	
4	Контрольная работа №4 по теме: «Длина окружности и площадь круга».	27.04	
5	Контрольная работа №5 «Движения».	07.04	
6	Итоговая контрольная работа	26.05	

Учебно-методическое и информационное обеспечение курса

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. 7–9 классы: Рабочая тетрадь. М.: Просвещение, 2013.

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Некрасов В.Б., Юдина И.И. Изучение геометрии в 7–9 классах: Методическое пособие. М.: Просвещение, 2012.

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7–9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2013.

Гаврилова Н.Ф. Геометрия. 9 класс: Контрольно-измерительные материалы. М.: ВАКО, 2012.

Зив Б.Г., Мейлер В.М. Геометрия. 9 класс: Дидактические материалы. М.: Просвещение, 2012.

Мищенко Т.М., Блинков А.Д. Геометрия. 9 класс: Тематические тесты. ГИА. М.: Просвещение, 2015.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих Интернет – ресурсов:

1. Тестирование online: 5 – 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
2. Открытый банк заданий ОГЭ: <http://opengia.ru/subjects/mathematics-9/>.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Документ подписан электронной подписью.



**ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА.
ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.**

ПОДПИСЬ

Общий статус подписи:	Подпись верна
Сертификат:	2C9861D0E8F31C264123458F525E1819A526DC08
Владелец:	Галайда Нурия Галимулловна, Галайда, Нурия Галимулловна, МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА" С.СЕРГЕЕВКА ПАРТИЗАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА, с.Сергеевка, Приморский край, RU, prim.buh@mail.ru, 04780516669, 251800451516
Издатель:	Федеральное казначейство, Федеральное казначейство, RU, Москва, Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1, 1047797019830, 007710568760, г. Москва, uc_fk@roskazna.ru
Срок действия:	Действителен с: 26.11.2020 11:07:29 UTC+10 Действителен до: 26.02.2022 11:07:29 UTC+10
Дата и время создания ЭП:	15.02.2022 13:16:44 UTC+10