

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Пермского края**

**Бардымский муниципальный округ**

**МАОУ "Печменская СОШ"**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании  
методического совета  
Протокол  
от 28.08.2024 №1

**СОГЛАСОВАНО**

на педагогическом  
совете  
Протокол  
от 30.08.2024 №8

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом директора  
МАОУ "Печменская  
СОШ"  
от 30.08.2024 №123/2

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Геометрия»**

для обучающихся 9 класса

**с.Печмень, 2024**

## ***Раздел 1 «Пояснительная записка»***

Адаптированная рабочая программа по геометрии для 9 класса составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 №1897 (в ред. от 31.12.2015 №1577) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир– М: Вентана – Граф, 2013 – с. 76).

Основная образовательная программа МБОУ Мешковская СОШ.

Учебный план МБОУ Мешковской СОШ на 2019– 2020 учебный год.

Календарный учебный график на 2019-2020 учебный год.

Цели и задачи изучения геометрии в 9 классе:

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи обучения:

формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;

развитие логического мышления и речи, умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации,

формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;

овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;.

Цели изучения курса геометрии:

развивать пространственное мышление и математическую культуру;

учить излагать свои мысли;

формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;

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

В соответствии с учебным планом МБОУ Мешковской СОШ в 9 классе на изучение предмета «Геометрия» отводится 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Программа будет реализована за 68 часов

Условные обозначения, применяемые в разделах: «Содержание учебного предмета», «Тематическое (поурочное) планирование»

К/р.-контрольная работа

П/р-практическая работа, Т-тест

## ***Раздел 2 «Планируемые результаты освоения предмета «Геометрия»***

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Личностными результатами изучения предмета «Геометрия» является формирование следующих умений и качеств:

умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности с помощью учителя;

умение излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры с помощью учителя;

способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. с помощью учителя.

Средством достижения этих результатов является:

система заданий учебников;

представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;

использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно - деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

Метапредметными результатами изучения курса «Геометрия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни с помощью учителя;

понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом с помощью учителя;

принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации с помощью учителя;

Познавательные УУД:

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

давать определение понятиям; с помощью учителя;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем с помощью учителя;

первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов; с помощью учителя;

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные УУД:

самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

представлять информацию в понятной форме; с помощью учителя;

умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки с помощью учителя;

учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование личностно-ориентированного и системно - деятельностного обучения.

### ***Раздел 3 «Содержание учебного предмета «Геометрия»***

<b>Раздел, тема</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Характеристика основных содержательных линий</b>	<b>Основное содержание по темам</b>	<b>Перечень и количество контрольных лабораторных и практических работ, экскурсий,</b>

				<b>проектов</b>
Повторение курса 7-8 класса.	3	Содержание раздела «Геометрические фигуры» служит базой для дальнейшего изучения учащимися геометрии. Изучение материала способствует формированию у учащихся знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания реального мира. Главная цель данного раздела —	Треугольник, виды треугольников, признаки равенства и подобия треугольников. Четырехугольники. Виды четырехугольника, свойства и признаки. Формулы площадей. Окружность и касательная. Признаки и свойства.	Стартовая контрольная работа
Глава1 .Решение треугольников.	14	развить у учащихся воображение и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности с формально-логическим подходом является неотъемлемой частью геометрических знаний	Тригонометрические функции углов, теорема косинусов и теорема синусов. Решение треугольников. Формулы нахождения площади.	П/р№1 по теме «Решение треугольников» Контрольная работа №1 по теме: « Решение треугольников
Глава2 Правильные многоугольники	10	Содержание раздела «Измерение геометрических величин» расширяет и углубляет представления учащихся об измерениях длин, углов и площадей фигур, способствует формированию практических навыков, необходимых как при решении геометрических задач, так и в повседневной жизни.	Правильные многоугольники и их свойства, длина окружности. Площадь круга.	Т№1 по теме «Правильные многоугольники» Т№2 по теме «Длина окружности . Площадь круга» «Контрольная работа №2 по теме «Правильные многоугольники
Глава3. Декартовы координаты	12	Содержание разделов «Координаты», «Векторы» расширяет и углубляет представления учащихся о	Расстояние между двумя точками с заданными координатами.	П/р№2 по теме «Расстояние между двумя точками с

		методе координат, развивает умение применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач, а также задач смежных дисциплин	Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Угловой коэффициент прямой. Метод координат	заданными координатами» П/р №3 по теме «Уравнение прямой» Контрольная работа №3 по теме: « Декартовы координаты»
Глава4. Векторы	13		Понятие вектора. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов. Скалярное произведение векторов.	П/р №4 по теме «Вычитание векторов» П/р №5 по теме «Скалярное произведение векторов» Контрольная работа №4 по теме: «Векторы»
Глава5. Геометрические преобразования	5	Содержание раздела «Геометрические фигуры» служит базой для дальнейшего изучения учащимися геометрии. Изучение материала способствует формированию у учащихся знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания реального мира.	Движение(перемещение) фигуры. Осевая симметрия. Поворот. Гомотетия. Подобие фигур. Применение преобразования фигур при решении задач.	П/р №6 по теме «Практическая работа на построение всех видов движения»
Решение задач из ОГЭ.	11		Треугольник, виды треугольников, признаки равенства и подобия треугольников. Четырехугольники. Виды четырехугольника, свойства и признаки. Формулы площадей. Окружность и касательная. Признаки и свойства	Т№3 по теме «Решение тестов» Т№4 по теме «Решение тестов» Итоговая контрольная работа
Итого	68			К/р-6,П/р -6,Т-4

**Раздел 4 «Тематическое (поурочное) планирование»**

№	Тема урока.	№ урока	Основные виды деятельности.	Требования к результату.	Дополнительная литература
Повторение курса 7-8 класса (3ч)					
1.	Треугольник. Четырехугольники. Свойства и признаки. Формулы площадей	1	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. Работа с учебником, самостоятельная работа по учебнику с помощью учителя	Получат возможность использовать материал геометрии за 7-8 класс	«ОГЭ 3000 задач» И,В.Ященко.
2	Окружность, касательная и секущая. Признаки и свойства	1	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Получат возможность использовать основные теоремы для решения задач.	
3	Стартовая контрольная работа	1	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. учебнику с помощью учителя	Получат возможность использовать основные теоремы для решения задач	
Глава1 Решение треугольников (14ч)					
4	Тригонометрические функции угла от $0^\circ$ до $180^\circ$ .	1	Работа с учебником, самостоятельная работа по учебнику. Формулировать: <input type="checkbox"/> определения: синуса, косинуса, тангенса, котангенса угла от $0^\circ$ до $180^\circ$ ;	. Получат возможность формулировать: <input type="checkbox"/> определения: синуса, косинуса, тангенса, котангенса угла от $0^\circ$ до $180^\circ$ ;	
5	Тригонометрические функции угла от $0^\circ$ до $180^\circ$	1	Вычислять значение тригонометрической функции угла по значению одной из его заданных функций с помощью учителя .	Научатся вычислять значение тригонометрической функции угла по значению одной из его заданных функций..	
6	Теорема косинусов	1	Практическая работа. Работа с учебником.	Получат возможность	

			Формулировать и доказывать теорему косинусов, следствия из теоремы косинусов	использовать формулы при решении треугольника.	
7	Теорема косинусов	1	Формулировать и доказывать теорему косинусов, следствия из теоремы косинусов с помощью учителя .	Научатся использовать формулы при решении треугольника.	
8	Теорема косинусов	1	Работа с учебником, самостоятельная работа по учебнику. Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач с помощью учителя;	Получат возможность знать теорему синусов, уметь использовать её при решении задач.	
9	Теорема синусов	1	Формулировать и доказывать теорему синусов, следствия из теоремы синусов Практическая работа. Работа с учебником с помощью учителя	Получат возможность знать теорему синусов, уметь использовать её при решении задач	
10	Теорема синусов	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач. с помощью учителя; Работа в группах.	Получат возможность знать теорему синусов, уметь использовать её при решении задач	
11	Решение треугольников	1	Уметь находить величину угла и длину сторон треугольника, Работа с учебником, самостоятельная работа по учебнику. с помощью учителя .	Получат возможность находить величину угла и длину сторон треугольника	
12	Решение треугольников	1	Уметь находить величину угла и длину сторон треугольника, Работа с учебником, самостоятельная работа по учебнику. с помощью учителя .	Получат возможность находить величину угла и длину сторон треугольника,	
13	Формулы для нахождения площади треугольника	1	Практическая работа. Работа с учебником. Записывать формулы для нахождения площади треугольника, радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.	Получат возможность находить величину угла и длину сторон треугольника,	

14	Формулы для нахождения площади треугольника	1	Записывать формулы для нахождения площади треугольника, радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.	Научатся. применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	
15	Контрольная работа №1 по теме: «Решение треугольников»	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач с помощью учителя .	Получат возможность применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	
16	Анализ контрольной работы. Решение треугольников	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач с помощью учителя .	Научатся применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.	
17	Правильные многоугольники	1	Записывать формулы для нахождения радиусов вписанной и описанной окружностей правильного многоугольника.	Научатся применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	
18	Правильные многоугольники и их свойства.	1	Практическая работа. Работа с учебником. Строить с помощью циркуля и линейки правильные треугольник, четырёхугольник, шестиугольник с помощью учителя;.	Получат возможность. для нахождения радиусов вписанной и описанной окружностей	
19	Правильные многоугольники и их свойства.	1	Практическая работа. Работа с учебником Строить с помощью циркуля и линейки правильные треугольник, четырёхугольник, шестиугольник. с помощью учителя .	Получат возможность. для нахождения радиусов вписанной и описанной окружностей	
20	Правильные	1	Практическая работа. Работа с учебником	Получат возможность Строить с	



	многоугольники и их свойства		Решать задания с нахождением радиусов вписанной и описанной окружностей правильного многоугольника. с помощью учителя с помощью учителя ..	помощью циркуля и линейки правильные треугольник, четырёхугольник, шестиугольник.	
21	Длина окружности.	1	Работа с учебником, самостоятельная работа по учебнику. Записывать и разьяснять формулы длины окружности с помощью учителя .	Записывать и доказывать формулы для нахождения площади треугольника, радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.	
22	Длина окружности	1	Практическая работа. Работа с учебником. Записывать формулы длины окружности	Научатся применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	
23	Площадь круга.	1	Уметь использовать формулы для решения задач длины окружности, с помощью учителя.	Научатся применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	
24	Площадь круга.	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач с помощью учителя .	Научатся применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	
25	Повторение и систематизация учебного материала	1	Практическая работа. Работа с учебником. Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач с помощью учителя .	Научатся применять знания на практике.	
26	Контрольная работа №2 по теме «Правильные многоугольники»	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	Научатся применять знания на практике.	
Глава 2 Декартовы координаты (12ч)					
27	Анализ контрольной работы Расстояние	1	Описывать прямоугольную систему координат. с помощью учителя	Научатся описывать прямоугольную систему	

	между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка		.	координат.	
28	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	1	Записывать и доказывать формулы расстояния между двумя точками, координат середины отрезка с помощью учителя .	Научатся записывать и доказывать формулы расстояния между двумя точками, координат середины отрезка	
29	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	1	Практическая работа. Работа с учебником. Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач с помощью учителя;	Научатся записывать и доказывать формулы расстояния между двумя точками, координат середины отрезка	
30	Уравнение фигуры	1	Формулировать: определение уравнения фигуры, необходимое и достаточное условия параллельности двух прямых с помощью учителя .	Научатся формулировать: определение уравнения фигуры, необходимое и достаточное условия параллельности двух прямых	
31	Уравнение окружности	1	Формулировать: определение уравнения фигуры, необходимое и достаточное условия параллельности двух прямых с помощью учителя .	Научатся формулировать: определение уравнения фигуры, необходимое и достаточное условия параллельности двух прямых	
32	Уравнение окружности	1	Формулировать: определение уравнения фигуры, необходимое и достаточное условия параллельности двух прямых с помощью учителя;	Научатся формулировать: определение уравнения фигуры, необходимое и достаточное условия параллельности двух прямых	

33	Уравнение прямой	1	Выводить уравнение окружности, общее уравнение прямой с помощью учителя .	Научатся выводить уравнение окружности, общее уравнение прямой	
34	Уравнение прямой	1	Выводить уравнение окружности, общее уравнение прямой	Научатся выводить уравнение окружности, общее уравнение прямой	
35	Угловой коэффициент прямой	1	Записывать уравнение окружности, общее уравнение прямой, уравнение прямой с угловым коэффициентом с помощью учителя;	Получат возможность выводить уравнение прямой с угловым коэффициентом	
36	Угловой коэффициент прямой	1	Записывать уравнение окружности, общее уравнение прямой, уравнение прямой с угловым коэффициентом с помощью учителя;	Научатся выводить уравнение прямой с угловым коэффициентом	
37	Повторение и систематизация учебного материала	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач с помощью учителя .	Научатся применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	
38	Контрольная работа №3 по теме: «Декартовы координаты»	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	Научатся применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	
Глава 4. Векторы(13ч)					
39	Анализ контрольной работы. Понятие вектора	1	Иллюстрировать понятие вектора.	Научатся иллюстрировать понятие вектора.	
40	Координаты вектора	1	Доказывать теоремы: о нахождении координат вектора, о координатах суммы и разности векторов, с помощью учителя .	Научатся доказывать теоремы: о нахождении координат вектора, о координатах суммы и разности векторов,	
41	Сложение векторов	1	Формулировать: определения: суммы векторов, свойства: равных векторов, сложения векторов, координат вектора суммы и вектора противоположных векторов с помощью учителя .	Научатся формулировать: □ определения: суммы векторов, свойства: равных векторов, сложения векторов, координат вектора суммы и вектора	

				противоположных векторов	
42	Сложение векторов	1	Формулировать: <input type="checkbox"/> определения: модуля вектора, , суммы векторов,; <input type="checkbox"/> свойства: равных векторов, сложения векторов, координат вектора суммы и вектора с помощью учителя;	Научатся Получат возможность формулировать: <input type="checkbox"/> определения: модуля вектора, , суммы векторов,; <input type="checkbox"/> свойства равных векторов, сложения векторов, координат вектора суммы и вектора	
43	Вычитание векторов	1	Формулировать: разности векторов, противоположных векторов, <input type="checkbox"/> свойства: разности двух векторов с помощью учителя .	Получат возможность формулировать: разности векторов, противоположных векторов, свойства: разности двух векторов	
44	Вычитание векторов	1	Формулировать: <input type="checkbox"/> , разности векторов, противоположных векторов, <input type="checkbox"/> свойства: разности двух векторов	Формулировать: <input type="checkbox"/> , разности векторов, противоположных векторов, свойства: разности двух векторов	
45	Умножение вектора на число	1	Формулировать: <input type="checkbox"/> определения:, умножения вектора на число, умножения вектора на число, с помощью учителя .	Получат возможность формулировать: <input type="checkbox"/> определения:, умножения вектора на число, умножения вектора на число,	
46	Умножение вектора на число	1	Формулировать: <input type="checkbox"/> определения:, умножения вектора на число с помощью учителя;	Научатся формулировать: <input type="checkbox"/> определения:, умножения вектора на число	
47	Скалярное произведение векторов	1	Практическая работа. Работа с учебником. Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач с помощью учителя .	Получат возможность описывать понятия векторных и скалярных величин Формулировать свойства скалярного произведения двух векторов, перпендикулярных векторов	
48	Скалярное произведение векторов	1	Находить косинус угла между двумя векторами. с помощью учителя;	Научатся находить косинус угла между двумя векторами.	

49	Скалярное произведение векторов	1	Формулировать условие коллинеарности двух векторов, о нахождении скалярного произведения двух векторов, об условии перпендикулярности с помощью учителя;	Научатся доказывать об условии коллинеарности двух векторов, о нахождении скалярного произведения двух векторов, об условии перпендикулярности	
50	Повторение и систематизация учебного материала	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач с помощью учителя.	Научатся Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	
51	Контрольная работа №4 по теме: «Векторы»	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	Научатся применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	
Глава5. Геометрические преобразования(5ч)					
52	Анализ контрольной работы. Движение (перемещение) фигуры.	1	Работа с учебником, самостоятельная работа по учебнику. Приводить примеры преобразования фигур. с помощью учителя; Формулировать: □ определения: движения; равных фигур; точек, симметричных относительно прямой; точек, симметричных относительно точки; фигуры, имеющей ось симметрии	Получат возможность знать понятие движения. Научатся определять вид движения фигур.	
53	Параллельный перенос. Осевая симметрия, Центральная симметрия	1	Построение точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях с помощью учителя; Работа в группах.	Получат возможность формулировать: □ определения: движения; равных фигур; точек, симметричных относительно прямой; точек, симметричных относительно точки; фигуры, имеющей ось симметрии; фигуры, имеющей центр симметрии	
54	Поворот	1	Формулировать: □ определения: движения поворота. с помощью учителя;. .	Получат возможность выполнять поворот	
55	Гомотетия.	1	Формулировать: □ определения гомотетии,	Получат возможность	

	Подобие фигур		подобия. с помощью учителя;	приводить примеры преобразования фигур	
56	Практическая работа по построению всех видов движения	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач с помощью учителя.	Научатся применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	
Решение задач из ОГЭ(11ч)					
57	Разбор и решение тестов ВГЭ	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач с помощью учителя	Научатся применять знания на практике	
58	Разбор и решение тестов ВГЭ	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач с помощью учителя	Научатся применять знания на практике	
59	Разбор и решение тестов ВГЭ	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач с помощью учителя	Научатся применять знания на практике	
60	Разбор и решение тестов ВГЭ	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач с помощью учителя	Научатся применять знания на практике	
61	Разбор и решение тестов ВГЭ	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач с помощью учителя	Научатся применять знания на практике	
62	Разбор и решение тестов ВГЭ	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач с помощью учителя	Научатся применять знания на практике	
63	Разбор и решение тестов ВГЭ	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач с помощью учителя	Научатся применять формулы	
64	Разбор и решение тестов ВГЭ	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	Научатся находить величину угла и длину сторон треугольника.	«ОГЭ 3000 задач» А.Л.Семенов.
65	Разбор и решение	1	Применять изученные определения, теоремы	Научатся использовать формулы	«ОГЭ 3000 задач»

	тестов ВГЭ		и формулы к решению задач с помощью учителя;	для решения задач.	А.Л.Семенов.
66	Итоговая контрольная работа	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач с помощью учителя	Научатся применять знания на практике.	ОГЭ 3000 задач» А.Л.Семенов
67	Анализ итоговой контрольной работы. Решение тестов	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач с помощью учителя	Научатся применять знания на практике	
68	Решение тестов	1	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач с помощью учителя	Научатся применять знания на практике	





ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 722671968566237128169706768058107758750791459258

Владелец Вшивкова Раиса Владимировна

Действителен с 01.11.2024 по 01.11.2025