

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
МКУ «Отдел образования администрации Первомайского района
Оренбургской области»
МАОУ "Володарская СОШ"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Практикум решения задач по геометрии»
для обучающихся 9 классов

п. Володарский 2024-2025

1. Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Решение геометрических задач. Подготовка к ОГЭ» по математике для 9 класса составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования второго поколения, на основе примерной Программы основного общего образования по математике. Данная программа разработана как модуль к учебнику «Геометрия 7-9 класс» Атанасяна Л.А.

Основной целью данного учебного курса является обучение решению нестандартных задач по математике, а также подготовка к Государственной итоговой аттестации по математике. Задачи курса:

1. Формирование представления о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету;
2. Способствовать формированию умений:
 - работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом и выполнение заданий с кратким ответом и заданий с развернутым ответом;
 - эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов и уровней сложности.

Изучение курса внесет ценный вклад в развитие математических способностей.

2. Общая характеристика учебного курса

Программа ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу геометрии основной школы для подготовки к сдаче экзамена по математике в новой форме (ОГЭ).

Геометрия – это один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений. Изучение геометрии вносит значительный вклад в развитие логического мышления у учащихся благодаря систематическому изучению свойств фигур на плоскости и в пространстве и применению этих свойств к решению задач вычислительного и конструктивного характера.

Организация образовательного процесса по освоению данной программы характеризуется следующими особенностями:

- каждое занятие проводится с учетом индивидуальной подготовки учащегося по геометрии;
- имеет практико-ориентированную направленность, т.е. ставятся цели практической отработки всех необходимых теоретических знаний и умений по всем темам в соответствии с требованиями кодификатора КИМ ОГЭ;
- для практических занятий предлагается система задач с готовым разбором решения и набор аналогичных задач для самостоятельного тренинга;
- отводится время для решения задач из банка открытых заданий ОГЭ по математике.

В качестве учебно-методического обеспечения образовательного процесса используется:

- учебник «Геометрия 7-9 класс», Атанасян.
- сборник «3000 задач ОГЭ»
- Интернет-ресурсы: банк открытых заданий, ФИПИ

Место предмета в учебном плане.

В учебном плане МАОУ «Володарская СОШ» на изучение программы элективного курса «Решение геометрических задач. Подготовка к ОГЭ» по математике для 9 класса предусмотрено 0,5 часа в неделю, 17 часов в год.

3. Содержание учебного курса

Наименование раздела	Характеристика основных содержательных линий, тем.
Структура и содержание КИМ ОГЭ по математике и система оценивания	Принципы отбора содержания КИМ по математике. Кодификатор, спецификация экзаменационной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы, инструкции по оценке заданий с развернутым ответом. Типы заданий. Методы шкалирования и интерпретации результатов тестирования
Современные возможности подготовки ОГЭ	Информационные ресурсы. Дистанционные школы. Онлайн-тесты. Индивидуальные образовательные траектории.
Тематические блоки и тренинги	Геометрические фигуры и их свойства. Геометрические измерения. Треугольник. Многоугольники. Окружность и круг. Измерение геометрических величин Векторы на плоскости.

4. Календарно тематическое планирование

Раздел	Тема урока	Дата		Требования к результату (предметные компетенции)
		по плану	факт	
Структура и содержание КИМ ОГЭ по математике и система оценивания	1. Кодификатор, спецификация экзаменационной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы. (1ч)			Иметь представление: что представляет собой кодификатор, спецификация экзаменационной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы и для чего они нужны; как оценивается работа, чтобы иметь возможность осуществлять самоконтроль.
	2. Типы заданий КИМ. Инструкции по оценке заданий с развернутым ответом. (0,5ч)			
	3. Методы шкалирования и интерпретации результатов тестирования (0,5ч)			
Современные возможности подготовки ОГЭ	4. Информационные ресурсы. Дистанционные школы. Онлайн-тесты. (0,5ч)			Организация самоподготовки и самообразования по средствам интернета. Выявление западающих тем на основе диагностики и со слов ученика, составление индивидуального плана работы.
	5. Индивидуальные образовательные траектории. (0,5ч)			
Тематические блоки и тренинги	6. Геометрические фигуры и их свойства. (1ч.)			Формулировать определения простейших геометрических фигур: луч, отрезок, прямая, угол и изображать их на плоскости.
	7. Геометрические измерения. (1ч.)			Проявлять навыки измерения геометрических фигур.
	8. Треугольник. Виды. Свойства и признаки равнобедренного треугольника.			Формулировать определение треугольника и его видов; изображать и распознавать треугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с треугольниками;

9. Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора.			<p>Формулировать определение прямоугольного треугольника, теорему Пифагора и обратную ей;</p> <p>решать задачи по теме треугольник и применение теоремы Пифагора.</p>
10. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180° .			<p>Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса и тангенса углов от 0 до 180°; Выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения.</p>
11. Параллелограмм, его свойства и признаки			<p>Формулировать определение параллелограмма; изображать и распознавать этот четырёхугольник;</p> <p>формулировать и доказывать утверждения об его свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этим видом четырёхугольника;</p>
12. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки			<p>Формулировать определение ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырёхугольники;</p> <p>формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников;</p>
13. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.			<p>Формулировать определение трапеции; изображать и распознавать трапецию и ее виды; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этим видом четырёхугольника;</p>
14. Центральный, вписанный угол, величина вписанного угла.			<p>Формулировать и доказывать теорему о вписанном и центральном угле, применять данные теоремы при решении задач.</p>

	15. Касательная и секущая к окружности; равенство отрезков касательных, проведенных из одной точки.			Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведенных из одной точки.
	16. Измерение геометрических величин: длина ломаной, измерение углов, длина окружности.			Знать единицы измерения длины отрезков, углов, длины окружности. Решать задачи.
	17. Измерение площади многоугольников. Векторы на плоскости			Формулировать теоремы о нахождении площадей четырехугольников и применять их при решении задач. Формулировать определение вектора. Мотивировать введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам; Использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой

5. Результаты освоения предмета и система их оценки

Изучение данного курса дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

1. *В направлении личностного развития:*

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

2. *В метапредметном направлении:*

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

3. *В предметном направлении:*

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

6. Учебно-методическое и материально техническое обеспечение образовательного процесса

1. Учебно-методические средства обучения.

1. Учебник «Геометрия 7-9» для общеобразовательных учреждений Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. 20-е изд. - М.: Просвещение

Дополнительная литература:

2. Геометрия. 9 класс. Дидактические материалы. Зив Б.Г. 11-е изд. - М.: Просвещение, 2009. - 127 с.

3. Сборник 3000 заданий для подготовки к ОГЭ

4. Практикум. Тесты ОГЭ 2022, 2023 года, Л.Д. Лаппо.

2. Техническое обеспечение.

Компьютер

Проектор

3. Интернет-ресурсы:

1. Федеральный институт педагогических измерений www.fipi.ru

2. Федеральный центр тестирования www.rustest.ru

3. РосОбрНадзор www.obrnadzor.gov.ru

4. Российское образование. Федеральный портал edu.ru

5. Федеральное агенство по образованию РФ ed.gov.ru

6. Федеральный совет по учебникам Министерства образования и науки Российской Федерации <http://fsu.edu.ru>

7. Открытый банк заданий по математике

<http://www.mathgia.ru:8080/or/gia12/Main.html?view=TrainArchive>

8. Сайт Александра Ларина <http://alexlarin.net/>

9. Сеть творческих учителей <http://www.it-n.ru/>

