МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области

Отдел по образованию Администрации Палласовского района

МКОУ "Краснооктябрьская СШ имени В.Н.Фомина"

РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
На заседании МО "Естественно-математических и общественных дисциплин"	Ответственный за УВР	Директор школы
_____ Ислямгалиева Ж.А. Протокол №1 от «27» августа 2026 г.	_____ Зенкина В.А. «27» августа 2026 г.	_____ Ушакова И.В. Приказ № 138 от «31» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса «Решение геометрических задач»

для обучающихся 11 класса

п.Красный Октябрь 2026-2027 уч.год

Пояснительная записка

Актуальность курса. Элективный курс «Решение геометрических задач» разработан в рамках реализации базового уровня обучения на старшей ступени общего образования. При разработке данной программы учитывалось то, что элективный курс как компонент образования должен быть направлен на удовлетворение познавательных потребностей и интересов старшеклассников на формирование у них новых видов познавательной и практической деятельности, которые не характерны для традиционных учебных курсов.

Курс геометрии обладает также чрезвычайно важным нравственным компонентом, поскольку именно геометрия дает представление о строго установленной истине, воспитывает потребность доказывать то, что утверждается в качестве истины. Таким образом, геометрическое образование является важнейшим элементом общей культуры.

Научиться решать задачи по геометрии значительно сложнее, чем по алгебре. Это связано с обилием различных типов геометрических задач и с многообразием приемов и методов их решения.

Основная трудность при решении этих задач обычно возникает по следующим причинам:

- планиметрический материал либо был плохо усвоен в основной школе, либо плохо сохранился в памяти;

- для решения задач нужно знать некоторые методы и приемы решения, которые либо не рассматриваются при изучении планиметрии, либо не отрабатываются;

- в «нетипичных» задачах, в которых представлены не самые знакомые конфигурации, надо уметь применять известные факты и решать базисные задачи, которые входят как составной элемент во многие задачи.

По данным статистической обработки результатов ЕГЭ, планиметрические задачи многовариантного решения вызывают трудности не только у слабых, но и у более подготовленных учащихся. Как правило, это задачи, при решении которых нужно применить небольшое число геометрических фактов из школьного курса в измененной ситуации, а вычисления не содержат длинных выкладок. Решая такую задачу, ученик должен в первую очередь проанализировать предложенную в задаче конфигурацию и увидеть те свойства, которые необходимы при решении.

Выходом из создавшегося положения может служить рассмотрение в рамках соответствующего элективного курса некоторых вопросов, которые достаточно часто встречаются в заданиях на экзаменах и которые вызывают затруднения. Задачи по геометрии из вариантов ЕГЭ имеют характерную особенность. В отличие от практики единого экзамена прошлых лет и подавляющего большинства задач школьного учебника эти задачи содержат в условии некоторую неопределенность, которая позволяет трактовать условие неоднозначно. В результате удается построить несколько чертежей, удовлетворяющих условию задачи. Поэтому подобные задачи называют многовариантными. Перебор вариантов является частью решения задач такого типа. Отметим, что перебор может сократиться за счет дополнительной информации, указанной в условии задачи. Представленный курс «Решения многовариантных задач по геометрии» является практико-ориентированным и предназначен для учащихся 10 – 11 классов. Количество учебных часов - 17.

Основное содержание курса соответствует современным тенденциям развития школьного курса геометрии, идеям дифференциации, углубления и расширения знаний учащихся. Данный курс дает возможность познакомиться с нестандартными способами решения планиметрических задач, способствует формированию и развитию таких качеств, как интеллектуальная восприимчивость и способность к усвоению новой информации, гибкость и независимость логического мышления. Поможет учащимся в подготовке к ЕГЭ по математике.

Цель курса:

- восполнить пробелы основного школьного курса по решению планиметрических задач с использованием перебора вариантов решения.

Задачи курса:

- повторить решение основных задач планиметрии;

- показать некоторые нестандартные приемы достаточно сложных задач с неоднозначным условием;

- научить учащихся строить несколько чертежей, удовлетворяющих условию задачи;

- сформировать у учащихся умение перебирать варианты решения задачи;

- научить учащихся сокращать перебор вариантов решения задачи за счет дополнительной информации в условии;

- помочь в подготовке к решению геометрических задач из вариантов ЕГЭ;

-помочь осознать степень своего интереса к предмету и оценить возможности овладения им с точки зрения дальнейшей перспективы.

Структура курса представляет собой пять логически законченных и содержательно взаимосвязанных тем, изучение которых обеспечит системность и практическую направленность знаний и умений учеников. Разнообразный дидактический материал дает возможность отбирать дополнительные задания для учащихся различной степени подготовки. Все занятия направлены на расширение и углубление базового курса. Содержание курса можно варьировать с учетом склонностей, интересов и уровня подготовленности учеников.

Основной тип занятий – практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются различные формы работы с учащимися: *лекционно-семинарски занятия, групповые, индивидуальные формы работы*. Для текущего контроля на каждом занятии учащимся рекомендуется серия заданий, часть которых выполняется в классе, а часть – дома самостоятельно. Изучение данного курса заканчивается проведением итоговой контрольной работы.

В результате изучения курса учащиеся должны:

Знать:

- что задача может иметь несколько вариантов решения;

- алгоритм решения многовариантных задач.

Уметь:

- строить чертежи к данным задачи;

- находить все возможные варианты решения задачи;

- точно и грамотно формулировать теоритическое обоснование решения.

Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма проведения	Образовательный продукт
		Всего	Теор.	Практ.		
1	Взаимное расположение линейных фигур	3	1	2	Практикум	Решение домашних задач
2	Взаимное расположение прямолинейных фигур	3	1	2	Практикум	Решение домашних задач
3	Взаимное расположение окружностей	3	1	2	Практикум	Решение домашних задач
4	Взаимное расположение элементов фигур	3	1	2	Практикум	Решение домашних задач
5	Соответствие между множеством фигур и множеством их свойств	3	1	2	Практикум	Решение домашних задач
6	Итоговая контрольная работа	2				

Содержание программы курса

Тема 1. Взаимное расположение линейных фигур (3 часа).

Взаимное расположение различных точек на прямой. Взаимное расположение точки и отрезка, лежащих на одной прямой. Взаимное расположение прямой и точки вне прямой. Взаимное расположение прямой и двух точек вне прямой. Взаимное расположение точки и двух параллельных прямых.

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Формы контроля: проверка задач для самостоятельного решения.

Тема 2. Взаимное расположение прямолинейных фигур (3 часа).

Взаимное расположение треугольников. Взаимное расположение многоугольников.

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Формы контроля: проверка задач для самостоятельного решения.

Тема 3. Взаимное расположение окружностей (3 часа).

Расположение центров окружностей относительно общей касательной. Расположение центров окружностей относительно их общей точки касания. Расположение центров окружностей относительно общей хорды. Расположение центров окружностей относительно хорды большей окружности. Расположение точек касания окружности и прямой.

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Формы контроля: проверка задач для самостоятельного решения.

Тема 4. Взаимное расположение элементов фигуры (3 часа).

Выбор обозначений вершин многоугольника. Выбор линейного элемента. Выбор углового элемента. Выбор кругового элемента (дуги). Выбор плоской фигуры.

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Формы контроля: проверка задач для самостоятельного решения.

Тема 5. Соответствие между множеством фигур и множеством их свойств (3 часа).

Неопределенность между значением синуса (косинуса) угла и видом угла интерпретация алгебраического решения. Задачи с параметрами.

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Формы контроля: проверка задач для самостоятельного решения.

Литература для учителя

1. Гордин Р.К. ЕГЭ 2010. Математика. Задача С4 / Под ред. А.Л. Семенова, И.В. Ященко. – М.: МЦНМО, 2010. – 148 с.
2. Готман Э.Г. Задачи по планиметрии и методы их решения: Пособие для учащихся. – М.: Просвещение: АО «Учеб.лит.», 1996. – 240 с.

3. Корянов А.Г. Математика. ЕГЭ 2010. Задания типа С4. Многовариантные задачи по планиметрии http://www.alexlarin.narod.ru/ege/2010/C4agk.pdf
4. Панферов В.С., Сергеев И.Н. Отличник ЕГЭ. Математика. Решение сложных задач; ФИПИ – М.: Интеллект Центр, 2010.
5. Полонский В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С. Учимся решать задачи по геометрии. Учеб.-метод. пособие. – К. «Магистр», 1996, – 256 стр. (*глава IV «Многовариантные задачи»*).
6. Прокофьев А.А. Пособие по геометрии для подготовительных курсов (планиметрия). – 4-е изд. перераб. и доп. – М.: МИЭТ, 2007, 232 стр.
7. Шарыгин И.Ф. Сборник задач по геометрии. 5000 задач с ответами / И.Ф. Шарыгин, Р.К. Гордин. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2001. – 400 с.: ил.

Литература для учащихся

1. Гордин Р.К. ЕГЭ 2010. Математика. Задача С4 / Под ред. А.Л. Семенова, И.В. Ященко. – М.: МЦНМО, 2010. – 148 с.
2. Шарыгин И.Ф. Сборник задач по геометрии. 5000 задач с ответами / И.Ф. Шарыгин, Р.К. Гордин. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2001. – 400 с.: ил.
3. www.mathege.ru – Математика ЕГЭ 2010, 2011 (открытый банк заданий).

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 177207672783977166131780821922435929425640267983

Владелец Сарабалиева Элика Жаксымбаевна

Действителен С 28.09.2026 по 28.09.2027