

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Самарской области
АНО ОО «АКАДЕМИЯ»

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

Протокол №1 от «28»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим
советом АНО ОО
«АКАДЕМИЯ»

Протокол №1 от «28»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Генеральным
директором АНО ОО
«АКАДЕМИЯ»

Зимарева И.В.
Приказ №65 от «28»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса в предпрофильном обучении
«Избранные задачи и теоремы планиметрии»
для обучающихся 7-8 классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Элективный курс разработан на основе учебного плана АНО ОО «Академия»

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения уравнений и неравенств, место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания и определению планируемых результатов.

Предлагаемый элективный курс адресован учащимся 7-8 классов. Главная его идея - это организация систематического и системного повторения, углубления и расширения школьного курса геометрии, что, несомненно, будет направлено на осмысленное изучение геометрии, а значит и качественную подготовку к государственной итоговой аттестации. Данный курс позволит удовлетворить образовательные потребности учащихся, осваивающих как базовый уровень математики, так и профильный уровень.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

На протяжении веков геометрия служила источником развития не только математики, но и других наук. Законы математического мышления формировались с помощью геометрии. 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. По данным статистической обработки результатов ОГЭ планиметрические задачи 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.

Выпускники основной школы в соответствии с кодификатором должны уметь выполнять следующие действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами: 5.1. Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей). 5.2. Распознавать геометрические фигуры на плоскости, различать их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи. 5.3. Определять координаты точки плоскости; проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами. 7.5. Описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин. 7.8. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

- обобщить и систематизировать знания учащихся по основным разделам планиметрии;
- познакомить учащихся с некоторыми методами и приемами решения планиметрических задач;
- развить умение применять знания на практике, в новой ситуации, приводить аргументированное решение, анализировать условие задачи и выбирать наиболее рациональный способ ее решения;
- развить интерес и положительную мотивацию изучения геометрии, создать условия для подготовки учащихся к успешной сдаче ГИА по математике.

МЕСТО ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

Программа элективного курса «Избранные задачи и теоремы планиметрии» рассчитана на 34 часа в год в 7 и 8 классах, 1 час в неделю в течение двух учебных лет.

Основной тип занятий – практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются различные формы работы с учащимися: лекционно-семинарские занятия, групповые, индивидуальные формы работы. Для текущего контроля на каждом занятии учащимся планируется серия заданий, часть которых выполняется в классе, а часть – дома самостоятельно.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность получить образовательную практику в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в интеллектуальном самосовершенствовании;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному когнитивному и психологическому здоровью.

Метапредметные результаты

1. Регулятивные универсальные учебные действия:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за её пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т. д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

Предметные результаты

- уметь выполнять чертежи по тексту задачи;
- уметь точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения задач;
- уметь применять аппарат алгебры и тригонометрии к решению геометрических задач;
- уметь анализировать задачу и выбирать наиболее рациональный способ ее решения.
- уверенно решать задачи на вычисление, доказательство и построение;
- применять свойства геометрических преобразований к решению задач.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

Углы (12 ч.)

Угол. Биссектриса угла. Смежные и вертикальные углы. Углы, образованные параллельными прямыми и секущей. Сумма углов треугольника, внешние углы треугольника. Углы в равнобедренном треугольнике. Углы, связанные с окружностью. Углы в четырехугольниках.

Линии в треугольнике (22 ч.)

Высота, медиана, биссектриса треугольника. Серединный перпендикуляр, средняя линия треугольника. Признаки равенства треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников.

8 класс

Линии в четырехугольнике, окружности (20 ч.)

Диагонали и высоты в параллелограмме, ромбе, прямоугольнике, квадрате, трапеции. Средняя линия трапеции. Отрезки, связанные с окружностью. Хорда, диаметр, радиус. Прямые, связанные с окружностью. Касательная, секущая. Вписанная в треугольник окружность. Описанная около треугольника окружность. Вписанная в четырехугольник, правильный многоугольник окружность. Описанная около четырехугольника, правильного многоугольника окружность. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° . Треугольники и четырехугольники на клетчатой бумаге.

Площади (14 ч.)

Площадь плоской фигуры. Площадь параллелограмма. Площадь прямоугольника, ромба, квадрата. Площадь трапеции. Площадь треугольника. Площадь круга и его частей. Итоговая проверочная работа. Площади многоугольников, изображенных на клетчатой бумаге. Площади многоугольников, изображенных на клетчатой бумаге.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
7 класс				
Углы (12 ч)				
1	Угол. Биссектриса угла.	1		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
2-3	Смежные и вертикальные углы.	2		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
4-5	Углы, образованные параллельными прямыми и секущей.	2		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
6-7	Сумма углов треугольника, внешние углы треугольника..	2		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
8-9	Углы в равнобедренном треугольнике	2		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
10-11	Углы, связанные с окружностью.	2		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
12	Углы в четырехугольниках.	1		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
Линии в треугольнике, четырехугольнике, окружности (22 ч.)				
13-16	Высота, медиана, биссектриса треугольника.	4		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge

17-20	Серединный перпендикуляр, средняя линия треугольника.	4		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
21-25	Признаки равенства треугольников.	5		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
26-28	Признаки равенства прямоугольных треугольников	3		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
29-30	Средняя линия треугольника.	2		
31-33	Решение задач в формате ОГЭ	3		
34	Проверочная работа в формате ОГЭ	1		
8 класс				
Линии в четырехугольнике, окружности (20 ч.)				
1-3	Диагонали и высоты в параллелограмме, ромбе, прямоугольнике, квадрате, трапеции.	3		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
4-5	Средняя линия трапеции.	2		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
6	Решение задач в формате ОГЭ	1		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
7	Отрезки, связанные с окружностью. Хорда, диаметр, радиус.	1		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
8	Прямые, связанные с окружностью. Касательная, секущая.	1		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
9-10	Вписанная в треугольник окружность.	2		Открытый банк заданий и тренировочных тестов

				https://yagubov.ru/oge
11-12	Описанная около треугольника окружность.	2		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
13	Вписанная в четырехугольник, правильный многоугольник окружность.	1		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
14	Описанная около четырехугольника, правильного многоугольника окружность.	1		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
15-17	Теорема Пифагора.	3		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
18	Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике.	1		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
19	Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° .	1		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
20	Треугольники и четырехугольники на клетчатой бумаге.	1		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
Площади (14 ч.)				
21	Площадь плоской фигуры.	1		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
22-23	Площадь параллелограмма.	2		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
24	Площадь прямоугольника, ромба, квадрата.	1		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge

25-26	Площадь трапеции.	2		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
27	Площадь треугольника.	1		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
28-29	Решение задач в формате ОГЭ	2		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
30	Площадь круга и его частей	1		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
31-33	Площади многоугольников, изображенных на клетчатой бумаге.	3		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge
34	Проверочная работа в формате ОГЭ	1		Открытый банк заданий и тренировочных тестов https://yagubov.ru/oge

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Ященко И.В. ОГЭ 2023 Математика. Готовимся к итоговой аттестации. М: Интеллект-центр, 2023

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Балаян Э.Н. Репетитор по геометрии для 7-9 классов. Подготовка к ОГЭ и ЕГЭ. М.: Феникс, 2022

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Открытый банк заданий и тренировочных тестов <https://yagubov.ru/oge>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АНО ОО "АКАДЕМИЯ", ЗИМАРЕВА ИРИНА ВИКТОРОВНА, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

15.09.23 15:06 (MSK)

Сертификат 01ECA179006BAF558347F8E665810E87FC