



муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей «Созвездие» № 131» городского округа Самара

Рассмотрено

Председатель методического
объединения учителей математики,
физики, информатики и технологии
Сайткулова О.В.

Протокол № 1 от
«26» августа 2021 г.

Проверено

Заместитель директора по УВР
МБОУ Лицей «Созвездие» № 131

Покатаева Г.В.
«27» августа 2021 г.

Утверждаю

Директор
МБОУ Лицей «Созвездие» № 131

Басис Н.Б.
«27» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Дополнительные главы по геометрии»

Срок реализации программы: 1 год (8 класс)

Количество часов по программе: 34 часа

Учитель: Галактионова С.В., Кузнецова Е.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ПО ГЕОМЕТРИИ» 8 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ООО, на основе ООП ООО МБОУ Лицей «Созвездие» № 131 г.о. Самара.

Программа ориентирована на учебное пособие «Дополнительные главы к учебнику «Геометрия 8 класс» Атанасян Л.С. Изд «Пресс» Москва, 2005г.

Курс внеурочных занятий расширяет и углубляет геометрические сведения базисного курса по геометрии. Занятия способствуют развитию и поддержке интереса учащихся к деятельности данного направления, дают возможность расширить знания и умения, полученные в процессе учебы, создают условия для всестороннего развития личности. Они также являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд. Программа «Дополнительные главы по геометрии» составлена с учётом возрастных особенностей и уровня подготовленности учащихся, она направлена на развитие и повышение уровня предметных результатов по предмету геометрия, логического мышления, умений и способностей учащихся.

Актуальность и новизна данной программы определяются, прежде всего, тем, что математика является опорным предметом, обеспечивающим изучение на современном уровне ряда других дисциплин, как естественных, так и гуманитарных. Дополнительное (внеурочное) образование по математике педагогически целесообразно, так как у многих учащихся снижен познавательный интерес к предмету. На уроках не всегда удается

индивидуализировать процесс обучения, показать нестандартные способы решения заданий, рассмотреть задачи повышенного уровня сложности, вопросы, связанные с историей математики. На уроках нет возможности углубить знания по отдельным темам школьного курса.

Рабочая программа рассчитана на 34 учебных часа.

Цель курса :

- Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности;
- Обобщить и систематизировать знания учащихся по основным разделам планиметрии;
- Познакомить учащихся с некоторыми методами и приёмами решения задач;
- Сформировать умения применять полученные знания при решении нестандартных задач.

Задачи курса:

- ✓ Интеллектуальное развитие учащихся;
- ✓ Углубление, расширение и систематизация знаний учащихся;
- ✓ Совершенствование практических умений и навыков решения задач различных типов;

Работа элективного курса строится на **принципах:**

- ✓ Научности;
- ✓ Доступности;
- ✓ Опережающей сложности;

✓ Вариативности.

Результаты освоения курса:

в личностном направлении:

- 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;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

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

- 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, 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, 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;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных

учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Содержание программы курса.

Тема 1. Четырёхугольники.

Метрические соотношения в четырёхугольнике. Свойство произвольного четырёхугольника, связанное с параллелограммом. Теоремы о площадях четырёхугольников. Свойство биссектрисы параллелограмма и трапеции. Свойства трапеции. Теорема Вариньона.

Тема 2. Применение теоремы Пифагора.

Применение теоремы Пифагора. В том числе при решении стереометрических задач. Перпендикуляр и наклонная. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Основные тригонометрические тождества. Решение треугольников. Решение комбинированных задач

Тема 3. Подобные треугольники

Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Теорема Фалеса. Теорема Чевы и Менелая.

Тема 4. Окружности и четырёхугольники.

Окружности, вписанные в четырёхугольник и описанные около четырёхугольника.

Площади четырёхугольников, вписанных и описанных около окружности.

Теорема Птолемея. Формула Эйлера. Прямая Симпсона. Замечательное свойство вписанного многоугольника.

Тематическое планирование

Тема	Количество часов	теория	практика
Четырёхугольники			
Метрические соотношения в четырёхугольнике	6	2	4
Теоремы о площадях четырёхугольников	6	2	4
Теорема Пифагора	6	2	4
Подобные треугольники	3	1	2
Теоремы Чевы и Менелая	4	2	2
Окружности и их свойства	5	1	4
Вписанные и описанные окружности	4	1	3
ИТОГО	34	11	23

Календарно- тематическое планирование.

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Четырёхугольники	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	2
	Параллелограмм.	2
	Теорема Фалеса. Пропорциональные отрезки.	2
	Средняя линия треугольника и её свойство. Трапеция. Свойство средней линии трапеции.	2
	Решение задач планиметрии на изображениях пространственных фигур	4
Теорема Пифагора	Применение теоремы Пифагора, в том числе при решении стереометрических задач. Перпендикуляр и наклонная.	1
	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Основные тригонометрические тождества	2
	Решение треугольников	2
	Решение комбинированных задач	1
Подобные треугольники	Признаки подобия. Основные и дополнительные.	2
	Теорема Чевы	2
	Теорема Менелая	2

	Разные задачи	1
Окружность и четырехугольники	Касательная и окружность	1
	Углы связанные с окружностью	1
	Радикальная ось и радикальный центр окружности	1
	Характеристические свойства окружности	1
	Окружности Аполлония	1
Вписанные и описанные четырехугольники	Формула Эйлера	1
	Прямая Симпсона	1
	Теорема Птолемея	1
	Замечательное свойство вписанного многоугольника	1