



**Программа осенней образовательной площадки АПО по геометрии
7-12 декабря 2024 года
7 класс**

*Представлена примерная образовательная программа. Реальная образовательная программа может редактироваться в ходе выездной школы в зависимости от запроса учеников. Темы могут быть заменены на эквивалентные, соответствующие профилю олимпиадной подготовки в соответствующем классе. Ученикам, уровень подготовки которых в каких-либо разделах существенно отличается от среднего уровня подготовки учебной группы, могут выдаваться индивидуальные задания.

Дата	№ занятия	Формат занятия	Тема занятия	Содержание занятия
ДЕНЬ 1				
07.12	1 (15 минут)	<i>Семинар</i>	Знакомство и анкетирование	Знакомство преподавателя с группой, обсуждение формата предстоящих занятий. Анкетирование с целью определения уровня подготовки учебной группы и образовательных целей участников на выездную школу.
	1 (75 минут)	<i>Контрольная работа</i>	Входное тестирование	Входное тестирование для определения уровня подготовки учебной группы.
	2	<i>Практическое занятие</i>	Знакомство с GeoGebra	Знакомство с интерфейсом программы для построения динамических чертежей GeoGebra. Основные функции и возможности программы. Построение «правильных»





				чертежей и нахождение на них инвариантных свойств без доказательства.
	3	Практическое занятие	«Что я замечаю?»	Знакомство с интерфейсом программы для построения динамических чертежей GeoGebra через построение объектов с заданными свойствами и обнаружение инвариантных свойств чертежа.
Мероприятия от вожатых				Открытие смены
ДЕНЬ 2				
08.12	4	Лекция	Равные треугольники и счёт углов	Ликбез по основным теоретическим фактам из курса геометрии за 7 класс. Признаки равенства треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников, равнобедренные треугольники, правильный треугольник, углы при параллельных прямых, сумма углов треугольника.
	5	Практическое занятие	Равные треугольники и счёт углов: практика	Самостоятельное решение и сдача преподавателю задач на тему.
	6	Практическое занятие	Задачи на построение в GeoGebra: метод вспомогательного треугольника	Самостоятельное решение и сдача преподавателю задач на построение в GeoGebra, требующих применения метода вспомогательного треугольника. Детальный разбор задач преподавателем.
	7	Практическое занятие	Задачи на построение в GeoGebra: метод вспомогательного треугольника	Самостоятельное решение и сдача преподавателю задач на построение в GeoGebra, требующих применения метода вспомогательного треугольника. Детальный разбор задач преподавателем.





Мероприятия от вожатых

ДЕНЬ 3

09.12	8	Лекция	Медиана прямоугольного треугольника	Теоретический ликбез по теме «Прямоугольные треугольники». Теорема о медиане прямоугольного треугольника, варианты её применения в задачах. Прямоугольный треугольник с углом 30° .
	9	Практическое занятие	Медиана прямоугольного треугольника: практика	Самостоятельное решение и сдача преподавателю задач на тему.
	10	Практическое занятие	Задачи на построение в GeoGebra: ГМТ с прямым углом	Самостоятельное решение и сдача преподавателю задач на построение в GeoGebra, требующих применения окружности как геометрического места точек, из которых отрезок виден под прямым углом. Детальный разбор задач преподавателем.
	11	Практическое занятие	Задачи на построение в GeoGebra: ГМТ с прямым углом	Самостоятельное решение и сдача преподавателю задач на построение в GeoGebra, требующих применения окружности как геометрического места точек, из которых отрезок виден под прямым углом. Детальный разбор задач преподавателем.

Мероприятия от вожатых

ДЕНЬ 4





10.12	12	Лекция	Центральная и осевая симметрии в задачах на доказательство	Понятие движения плоскости. Определение и свойства центральной симметрии. Примеры применения центральной симметрии в задачах на доказательство. Определение и свойства осевой симметрии. Примеры применения осевой симметрии в задачах на доказательство.
	13	Практическое занятие	Центральная и осевая симметрии в задачах на доказательство: практика	Самостоятельное решение и сдача преподавателю задач на тему.
	14	Практическое занятие	Задачи на построение в GeoGebra: центральная и осевая симметрии	Самостоятельное решение и сдача преподавателю задач на построение в GeoGebra, требующих применения центральной симметрии и осевой симметрии. Детальный разбор задач преподавателем.
	15	Практическое занятие	Задачи на построение в GeoGebra: центральная и осевая симметрии	Самостоятельное решение и сдача преподавателю задач на построение в GeoGebra, требующих применения центральной симметрии и осевой симметрии. Детальный разбор задач преподавателем.
Мероприятия от вожатых				
ДЕНЬ 5				
	16	Лекция	Поворот и параллельный перенос в задачах на доказательство	Определение и свойства поворота. Примеры применения поворота в задачах на доказательство. Определение и свойства параллельного переноса. Примеры применения параллельного переноса в задачах на доказательство.






11.12	17	Практическое занятие	Поворот и параллельный перенос в задачах на доказательство: практика	Самостоятельное решение и сдача преподавателю задач на тему.
	18	Практическое занятие	Задачи на построение в GeoGebra: поворот и параллельный перенос	Самостоятельное решение и сдача преподавателю задач на построение в GeoGebra, требующих применения поворота и параллельного переноса. Детальный разбор задач преподавателем.
	19	Практическое занятие	Задачи на построение в GeoGebra: поворот и параллельный перенос	Самостоятельное решение и сдача преподавателю задач на построение в GeoGebra, требующих применения поворота и параллельного переноса. Детальный разбор задач преподавателем.
ДЕНЬ 6				
12.12	20	Лекция	Геометрические места точек	Основные геометрические места точек. Задачи на нахождение различных геометрических мест точек с доказательством.
	21	Практическое занятие	Геометрические места точек: практика	Самостоятельное решение и сдача преподавателю задач на тему.
	22	Практическое занятие	Задачи на построение в GeoGebra: разбор	Детальный разбор преподавателем оставшихся не разобранными задач на построение в GeoGebra.
	23	Практическое занятие	Задачи на построение в GeoGebra: разбор	Детальный разбор преподавателем оставшихся не разобранными задач на построение в GeoGebra.





Ассоциация
победителей
олимпиад

 apo.pф

Мероприятия от вожатых

Закрытие смены



Ассоциация победителей олимпиад
119270, Москва, Хамовнический вал, д. 6
+7 (800) 350-83-89
info@apo-team.ru
apo.pф

ИНН 7704357923
КПП 770401001
ОГРН 1167700057601
р/с 407 038 100 38 00000 5277

Банк: ПАО СБЕРБАНК г. Москва
к/с 301 018 104 000 000 002 25
БИК 044525225