

**Расписание Школы АПО по астрономии для 9-11 классов
Декабрь 2020-2021 учебного года**

Дата	Время	Тип урока	Тема урока	Описание урока	Преподаватель
ср, 2 декабря	18:00-19:30	Семинар	Ракетостроение	Типы ракетных двигателей. Основные космические программы. Тонкости ракетопроизводства. Центры ракетостроения в России и в мире.	Алексей Сергеевич Лужнов – заведующий кафедрой астрономии АПО, бакалавр факультета физики НИУ ВШЭ, призер заключительного этапа ВсОШ по астрономии и физике, преподаватель проекта «Яндекс.Уроки».
сб, 5 декабря	14:00	Консультация			Мария Владимировна Демьяненко – преподаватель кафедры астрономии АПО, магистрант лаборатории фундаментальных и прикладных исследований релятивистских объектов Вселенной МФТИ, призер регионального этапа ВсОШ по астрономии.
пн, 7 декабря	18:00	Лекция	Движение звезд	Причины движения. Лучевая и тангенциальная составляющая. Полная скорость движения.	Алексей Сергеевич Лужнов
ср, 9 декабря	18:00-19:30	Семинар	Гравитация. Обобщение	Подведение итогов по теме «Гравитация». Примеры олимпиадных задач.	Алексей Сергеевич Лужнов

сб, 12 декабря	14:00	Факультатив	Космонавты	Зачем нужны космонавты? Критерии отбора. Самые известные миссии. МКС. Как космонавтика повлияла на нашу повседневную жизнь?	Мария Владимировна Демьяненко
пн, 14 декабря	18:00	Лекция	Горизонтальная и экваториальная системы координат	Основные точки и линии на небесной сфере. Горизонтальная система координат: высота и азимут. I и II экваториальные системы координат. Кульминация звезд.	Алексей Сергеевич Лужнов
ср, 16 декабря	18:00-19:30	Семинар	Небесная сфера	Демонстрация звездного неба. Приложение Stellarium. Основные созвездия. Карта звездного неба и накладной круг.	Алексей Сергеевич Лужнов
сб, 19 декабря	14:00	Консультация			Мария Владимировна Демьяненко
пн, 21 декабря	18:00	Лекция	Время и календарь	Истинное солнечное время. Местное время. Всемирное время. Поясное время. Гражданское время. Звездное время. Григорианский и юлианский календари.	Алексей Сергеевич Лужнов



ср, 23 декабря	18:00-19:30	Семинар	Движение звезд по небу	Отработка задач на системы координат. Примеры задач на нахождение верхней и нижней кульминации. Прецессия звездного неба.	Мария Владимировна Демьяненко
сб, 26 декабря	14:00	Мероприятие	Астробой	Интеллектуальная игра «Астробой». Каждая команда готовит ряд задач и отдает для решения другой команде. Оценивается и качество составления своей задачи, и умение решать задачи соперников.	Мария Владимировна Демьяненко, Алексей Сергеевич Лужнов

