

**Расписание Школы АПО по физике для 10-11 классов
Декабрь 2020-2021 учебного года**

Дата	Время	Тип урока	Тема урока	Описание урока	Преподаватель
вт, 1 декабря	18:00	Лекция	Работа. Мощность. Энергия. Кэффициент полезного действия. Закон сохранения энергии	Понятия механической работы, средней и мгновенной мощности. Кинетическая и потенциальная энергия. Консервативные и диссипативные силы. Закон сохранения и изменения энергии.	Денис Сергеевич Васюкович – преподаватель кафедры физики АПО, студент факультета прикладной физики и математики МФТИ, призер Московской олимпиады школьников по физике.
чт, 3 декабря	18:00-19:30	Семинар	Закон сохранения энергии	Вывод формулы для мгновенной мощности. Виды потенциальной энергии. Полная механическая энергия. Решение задач на закон сохранения и изменения механической энергии.	Денис Сергеевич Васюкович
сб, 5 декабря	14:00	Факультатив	Глобальное потепление. Миф или реальность?	Глобальное потепление – одна из серьезнейших проблем человечества. Его основные причины заключаются в увеличении концентрации парниковых газов. Но можем ли мы управлять этим процессом? Узнаем на факультативе!	Роман Сергеевич Федоренко – заведующий кафедрой физики АПО, магистр физического факультета МГУ, победитель Московской олимпиады школьников по физике, преподаватель проекта «Яндекс.Уроки».

вт, 8 декабря	18:00	Лекция	Закон сохранения импульса и энергии (часть 1)	Решение задач механики с использованием законов сохранения.	Денис Сергеевич Васюкович
чт, 10 декабря	18:00-19:30	Семинар	Закон сохранения импульса и энергии (часть 2)	Решение динамических и кинематических задач с использованием законов сохранения. Потери энергии при трении. Теорема об изменении кинетической энергии.	Денис Сергеевич Васюкович
сб, 12 декабря	14:00	Консультация			Денис Сергеевич Васюкович
вт, 15 декабря	18:00	Лекция	Закон всемирного тяготения. Законы Кеплера (часть 1)	Закон всемирного тяготения и законы Кеплера. Потенциальная энергия взаимодействия двух тел. Расчет величины первой и второй космической скорости. Движение космических тел по эллиптическим орбитам.	Денис Сергеевич Васюкович
чт, 17 декабря	18:00-19:30	Семинар	Закон всемирного тяготения. Законы Кеплера (часть 1)	Движения планет по эллиптическим орбитам. Нахождение периода обращения планет и спутников. Вычисление первой и второй космической скорости для планет и спутников.	Денис Сергеевич Васюкович

сб, 19 декабря	14:00	Мероприятие	Онлайн-экскурсия в лабораторию органической электроники	Создание гибких материалов для электроники может быть очень интересной прикладной задачей. Оказывается, из органических материалов можно изготовить устройства с достаточно хорошими характеристиками. При этом технология производства будет значительно проще, а получаемые устройства могут быть гибкими, легкими и прозрачными.	Роман Сергеевич Федоренко
вт, 22 декабря	18:00	Лекция	Основы механики жидкостей и газов	Понятие давления столба жидкости или газа. Закон Паскаля. Вывод закона Архимеда.	Денис Сергеевич Васюкович
чт, 24 декабря	18:00-19:30	Семинар	Гидростатика	Вычисление давления от нескольких разных несмешивающихся жидкостей. Выталкивающая сила. Условие плавания тел.	Денис Сергеевич Васюкович
сб, 26 декабря	14:00	Консультация			Денис Сергеевич Васюкович