

Программа Школы АПО по физике на октябрь 2020–2021 учебного года для 8–9 классов

Лекции					
№	Дата	Время	Тема занятия	Содержание занятия	Преподаватель
1	вт., 6 окт. 2020 г.	18:00	Относительное движение	Понятия системы отсчета при относительном движении. Переходы в различные системы отсчета. Закон сложения скоростей.	Роман Сергеевич Федоренко — заведующий кафедрой физики АПО, магистр физического факультета МГУ, победитель Московской олимпиады школьников по физике, преподаватель проекта «Яндекс.Уроки».
2	вт., 13 окт. 2020 г.	18:00	Равнопеременное прямолинейное движение	Понятие ускорения. Случай равноускоренного движения. Закон движения при равноускоренном движении. График зависимости ускорения времени.	Роман Сергеевич Федоренко
3	вт., 20 окт. 2020 г.	18:00	Второй закон Ньютона	Понятие материальной точки и инерциальной системы отсчета. Понятие силы, единицы измерения. Равнодействующая сила. Формулировка второго закона Ньютона.	Роман Сергеевич Федоренко
4	вт., 27 окт. 2020 г.	18:00	Силы в природе и технике. Третий закон Ньютона	Понятие силы тяжести и силы натяжения нити или стержня. Вес тела и сила нормальной реакции опоры. Формулировка	Роман Сергеевич Федоренко

				третьего закона Ньютона. Примеры динамического описания движения тела/системы тел.	
Семинары					
№	Дата	Время	Тема занятия	Содержание занятия	Преподаватель
1	чт., 8 окт. 2020 г.	18:00– 19:30	Решение задач на относительное движение	Определение тел отсчета и скоростей при относительном движении. Решение задач на закон сложения скоростей.	Роман Сергеевич Федоренко
2	чт., 15 окт. 2020 г.	18:00– 19:30	Решение задач на равнопеременное прямолинейное движение	Расчет скорости и перемещения при равнопеременном движении. Построение графиков зависимости перемещения от времени и скорости от времени при равнопеременном движении.	Роман Сергеевич Федоренко
3	чт., 22 окт. 2020 г.	18:00– 19:30	Второй закон Ньютона	Решение задач на определение равнодействующей силы в инерциальной системе отсчета.	Роман Сергеевич Федоренко
4	чт., 29 окт. 2020 г.	18:00– 19:30	Третий закон Ньютона	Динамическое описание системы связанных тел: нахождение ускорения тел и сил натяжения при движении по гладкой поверхности. Нахождение силы нормальной	Роман Сергеевич Федоренко

				реакции опоры и веса тела. Влияние силы трения скольжения на движение системы тел.	
--	--	--	--	---	--

Офлайн-мероприятие месяца

№	Дата	Время	Тип занятия	Описание занятия	Преподаватель
1	сб., 17 окт. 2020 г.	12:00	Экскурсия	Посещение музея «Экспериментаниум»	Анастасия Алексеевна Волкова — старший преподаватель кафедры физики АПО, студент кафедры лазерных технологий МГТУ им. Н. Э. Баумана, победитель Всероссийских инженерных соревнований EBEC Challenge, преподаватель проекта «Яндекс.Уроки».

Консультации с преподавателем

№	Дата	Время	Преподаватель
1	сб., 3 окт. 2020 г.	12:00	Роман Сергеевич Федоренко
2	сб., 24 окт. 2020 г.	12:00	Роман Сергеевич Федоренко

Факультатив месяца

№	Дата	Время	Тема занятия	Описание занятия	Преподаватель
1	сб., 10 окт. 2020 г.	12:00	Научно-популярная лекция «Бионика: списываем у животных, но не точь-в-точь»	Самые совершенные механизмы были созданы природой, а люди из года в год подсматривают у нее идеи для своих изобретений. Доказательство этому можно найти, увидев молнию на куртке или липучки на кроссовках. Давайте же рассмотрим, какие фундаментальные (и не очень) устройства человечество позаимствовало у братьев наших меньших и больших.	Анастасия Алексеевна Волкова