

## Программа трека «Основы физики»

Программа рассчитана на учеников 8-10 классов, планирующих сдавать экзамены ОГЭ и ЕГЭ по физике. Курс рассчитан на получение фундаментальных знаний и навыков, необходимых для решения самых разных задач по физике: составление и решение уравнений, работа с размерностями, проецирование векторов и многое другое. В последний день предусмотрена познавательная лекция о некоторых научных открытиях, часто случайных и неожиданных, за которые впоследствии учёные были удостоены Нобелевской премии.

	5 января «Роем котлован»	6 января «Строим каркас»	7 января «Заливаем бетон»	8 января «Фундамент готов!»
10:00-10:30	Открытие школы, знакомство			
1 пара 10:30-12:00	Лекция: Размерности величин. (Крылов И.В.).	Лекция: Проекция векторов. Откуда в физике синусы и косинусы? (Репеев Р. Ю.).	Лекция: Производные и интегралы в физике и химии (Крылов И. В.).	Познавательная лекция: Как совершают научные открытия? (Крылов И.В.).
12:00-12:15	Перемена, чай, фрукты	Перемена, чай, фрукты	Перемена, чай, фрукты	Общешкольная интеллектуальная игра.  Закрытие, награждение, праздничный фуршет.
2 пара 12:15–13:45	Семинар: Как начать решать задачи? (Крылов И.В.).	Семинар: Скрытые данные в условиях задач (кинематика и механика). (Репеев Р. Ю.).	Семинар: Электрический ток. Как понять, где какое соединение и куда ток течёт? (Крылов И.В.).	
13:45-15:00	Обед	Обед	Обед	
15:00 - 16:30	Пригл. лекция «Физика, химия и лирика атома» (Решетов В. Н.).	Пригл. лекция «Кто обитает на дне океана?» (Уграицкая В. М.).	Пригл. лекция «Советская архитектура вокруг нас» (Сапогов И. А.).	
16:30-16:40	Перемена, перекус	Перемена, перекус	Перемена, перекус	
3 пара 16:40-17:40	Семинар: Составление и решение уравнений. (Крылов И.В.).	Семинар: Разные задачи на силы в механике. (Репеев Р. Ю.).	Семинар: Разные задачи на постоянный ток. (Крылов И.В.).	
17:40-19:00+	Кружки по интересам	Кружки по интересам	Кружки по интересам	

**О преподавателях:**

**Крылов Иван Владимирович:** выпускник физического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова, н.с. Курчатовского института, тренер Сборной Троицка по физике, мастер ФИДЕ по шахматам;

**Репеев Роман Юрьевич:** выпускник МФТИ, преподаватель МФТИ, преподаватель физики в Летней научной школе «Ориентир».