



Программа онлайн-интенсива для 7–8 классов по физике

«Подготовка к олимпиаде имени Дж. Максвелла»

№	Тема занятия	Тип занятия	Содержание занятия
Подготовка к теоретическому туру			
1	Механическое движение	Семинар	Равномерное прямолинейное движение. Графики кинематических величин. Относительная скорость. Вычисление моментов встречи.
2	Средняя скорость	Семинар	Вычисление средних скоростей. Графический метод.
3	Средняя плотность	Семинар	Смеси и сплавы. Средняя плотность. Объемная, поверхностная и линейная плотности.
4	Действие сил	Семинар	Сила трения. Сила упругости. Сила тяжести. Силы реакций опоры и подвеса. Положение равновесия под действием нескольких сил.
5	Механическая работа и энергия	Семинар	Вычисление механической работы. Потенциальная и кинетическая энергии. Энергия сжатой пружины.





6	Простые механизмы	Семинар	Блоки. Кинематические связи. Рычаг и условия равновесия. Метод виртуальных перемещений.
7	Гидростатика	Семинар	Закон Паскаля. Гидростатическое давление. Сообщающиеся сосуды с воздушными полостями.
8	Тепловой баланс — часть 1	Семинар	Нагревание и охлаждение. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Задачи при неизвестном конечном агрегатном состоянии системы.
9	Тепловой баланс — часть 2	Семинар	Изменение агрегатных состояний. Удельная теплота плавления и парообразования. Уравнение теплового баланса. Задачи с графиком зависимости количества теплоты от температуры.
10	Действие нагревателя	Семинар	Мощность и КПД нагревателя. Уравнение теплового баланса при наличии нагревателя. Задачи с графиком зависимости температуры от времени.

Подготовка к практическому туру

11	Графики и погрешности	Семинар	Культура построения графиков. Оценка погрешностей прямых и косвенных измерений.
12	Постановка эксперимента по механике — часть 1	Семинар	Методы измерения малых расстояний, скорости, ускорения. Основные типы экспериментальных задач.





13	Постановка эксперимента по механике — часть 2	Семинар	Методы измерения массы, объема, плотности. Основные типы экспериментальных задач.
14	Постановка эксперимента по тепловой физике	Семинар	Методы измерения удельной теплоемкости, теплоты парообразования, мощности нагревателя. Основные типы экспериментальных задач.

