

Директор МБОУ
СОШ №10 г.о. Серпухов


Е.В. Тимохович
«01» сентября 2025 г.

Директор филиала «Протвино»
государственного университета

«Дубна»

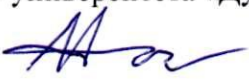
А.А. Евсиков
«01» сентября 2025 г.

График проведения занятий с учениками МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 10» г.о. Серпухов по общей физике на 2025-2026 учебный год в лаборатории физики филиала «Протвино» государственного университета «Дубна».

Занятия проводятся по четвергам в период 14.50—16.20 на базе физической лаборатории Филиала в кабинете 309. Занятия проводятся с 10-ым классом (группа 19 человек). Занятия включают изучение теоретических основ физических явлений с последующим выполнением соответствующих лабораторных работ, обсчетом полученных результатов и их интерпретацией.

1. 18.09.2025 Законы сохранения в физике. Движение под действием силы тяжести. Абсолютно неупругие соударения. Измерение скорости тела посредством 1) анализа параболической траектории, 2) баллистическим маятником.
2. 02.10.2025 Колебательные процессы, их свойства и характеристики. Модель математического маятника, измерение ускорения свободного падения с его помощью. Физический маятник, его модификация в виде обратного маятника, измерение ускорения свободного падения с его помощью.
3. 23.10.2025 Момент инерции тела. Вычисление момента инерции осесимметричного тела. Маятник Максвелла, вывод его законов колебания. Экспериментальное определение момента инерции диска с помощью маятника Максвелла.
4. 06.11.2025 Маятник Обербека, вывод его законов движения. Экспериментальное определение момента инерции вертикального и горизонтального маятников Обербека.
5. 27.11.2025 Закон сохранения момента импульса. Экспериментальная проверка закона сохранения момента импульса. Теорема Штейнера о моменте инерции тела, сдвинутого относительно оси вращения.
6. 11.12.2025 Параметры вращательного движения в сравнении с поступательным. Движение по наклонной плоскости. Экспериментальное определение момента инерции скатывающегося диска, сравнение с его теоретическим значением.
7. 25.12.2025 Законы сохранения, их природа и значение. Роль законов сохранения в механике. Абсолютно упругие столкновения. Центральные столкновения. Экспериментальная проверка закона сохранения энергии (и импульса) при помощи столкновения шаров.
8. 22.01.2026 Параметры вращательного движения в сравнении с поступательным. Движение по наклонной плоскости. Методика расчёта момента инерции тел сложной формы. Расчёт момента инерции с помощью линейной регрессии.

9. 05.02.2026 Основы молекулярной физики и термодинамики. Экспериментальное определение отношения теплоемкостей воздуха при постоянном давлении и постоянном объеме методом Клемана-Дезорма.
10. 19.02.2026 Движение в вязкой среде, вывод закона движения. Определение коэффициента вязкости воздуха капиллярным методом.
11. 12.03.2026 Движение в вязкой среде, закон Стокса. Определение коэффициента динамической вязкости жидкости (глицерина).
12. 26.03.2026 Явление теплопроводности. Сравнение теплопроводности меди и стали. Измерение теплопроводности воздуха.
13. 16.04.2026 История открытия законов, описывающих электромагнитные явления. Закон сохранения заряда. Уравнения Максвелла. Электромагнитные волны. Переменный ток. Сложение гармонических колебаний. Электрические гармонические колебания наблюдаются и исследуются с помощью цифрового осциллографа.
14. 30.04.2026 Электрические затухающие гармонические колебания. Колебательный контур. RLC – контур. Затухающие колебания в RLC - контуре наблюдаются и исследуются с помощью цифрового осциллографа.
15. 14.05.2026 Изучение явления взаимной индукции. Определение коэффициента взаимной индукции двух коаксиальных соленоидов в различных диапазонах частот.

Доцент кафедры «Общеобразовательных
Дисциплин» филиала «Протвино»
государственного университета «Дубна»
Масликов А.А. 

Заместитель директора МБОУ
СОШ № 10 г.о. Серпухов



Оканева О.Е.