

Директор МБОУ

СОШ №10 г.о. Серпухов



Е.В. Тимохович

2022 г.

Директор филиала «Протвино»

государственного университета



А.А. Евсиков

2022 г.

График проведения занятий с учениками МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 10» г.о. Серпухов по общей физике на сентябрь--декабрь 2022 учебного года 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 и 11-ым классом (2 группы по 11 человек). Занятия включают изучение теоретических основ физических явлений с последующим выполнением соответствующих лабораторных работ, обчетом полученных результатов и их интерпретацией.

1. 08.09.2022 (11 класс) Движение в вязкой среде, закон Стокса. Определение коэффициента динамической вязкости жидкости (глицерина).
2. 15.10.2022 (10 класс) Движение под действием силы тяжести. Абсолютно неупругие соударения. Измерение скорости тела посредством 1) анализа параболической траектории, 2) баллистическим маятником.
3. 22.09.2022 (11 класс) Явление теплопроводности. Сравнение теплопроводности меди и стали. Измерение теплопроводности воздуха.
4. 29.09.2022 (10 класс) 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.
5. 06.10.2022 (11 класс) Знакомство с осциллографом. Сложение гармонических колебаний. Электрические гармонические колебания наблюдаются и исследуются с помощью цифрового осциллографа.
6. 20.10.2022 (10 класс) Момент инерции тела. Вычисление момента инерции осесимметричного тела. Маятник Максвелла, вывод его законов колебания. Экспериментальное определение момента инерции диска с помощью маятника Максвелла.
7. 27.10.2022 (11 класс) Электрические затухающие гармонические колебания. Колебательный контур. RLC – контур. Затухающие колебания в RLC - контуре наблюдаются и исследуются с помощью цифрового осциллографа.
8. 03.11.2022 (10 класс) Маятник Обербека, вывод его законов движения. Экспериментальное определение момента инерции вертикального и горизонтального маятников Обербека.
9. 10.11.2022 (11 класс) Изучение явления взаимной индукции. Определение коэффициента взаимной индукции двух коаксиальных соленоидов в различных диапазонах частот.

10. 17.11.2022 (10 класс) Закон сохранения момента импульса. Экспериментальная проверка закона сохранения момента импульса. Теорема Штейнера о моменте инерции тела, сдвинутого относительно оси вращения.
11. 01.12.2022 (11 класс) Изучение электронно-дырочного перехода в полупроводниках. Построение вольт-амперной характеристики полупроводникового диода и температурной зависимости тока дрейфа полупроводникового p-n перехода.
12. 08.12.2022 (10 класс) Параметры вращательного движения в сравнении с поступательным. Движение по наклонной плоскости. Методика расчёта момента инерции тел сложной формы.
13. 15.12.2022 (11 класс) Геометрическая оптика. Определение фокусного расстояния рассеивающих линз.
14. 22.12.2022 (10 класс) 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.

Заведующий лабораторией
филиала «Протвино»
государственного университета «Дубна»

Масликов А.А.



Заместитель директора МБОУ
СОШ № 10 г.о. Серпухов



Оканева О.Е.