

Директор МБОУ

СОШ № 10 г.о. Серпухов


Е.В. Тимохович
МБОУ
СОШ № 10
«01» сентября 2021 г.



Директор филиала «Протвино»

государственного университета


А.А. Евсиков
Филиал
«Протвино»
«01» сентября 2021 г.





График проведения занятий с учениками МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 10» г.о. Серпухов по общей физике на 2021-22 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 и 11-ым классом (2 группы по 11 человек). Занятия включают изучение теоретических основ физических явлений с последующим выполнением соответствующих лабораторных работ, обсчетом полученных результатов и их интерпретацией.

1. 09.09.2021 (10 класс) Движение под действием силы тяжести. Абсолютно неупругие соударения. Измерение скорости тела посредством 1) анализа параболической траектории, 2) баллистическим маятником.
2. 16.09.2021 (11 класс) Явление теплопроводности. Сравнение теплопроводности меди и стали. Измерение теплопроводности воздуха.
3. 23.09.2021 (10 класс) Колебательные процессы, их свойства и характеристики. Модель математического маятника, измерение ускорения свободного падения с его помощью. Физический маятник, его модификация в виде оборотного маятника, измерение ускорения свободного падения с его помощью.
4. 30.09.2021 (11 класс) Движение в вязкой среде. Закон Фурье, коэффициент вязкости. Вывод закона движения шара в вязкой жидкости. Определение коэффициента вязкости жидкости (глицерина).
5. 14.10.2021 (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.
6. 21.10.2021 (11 класс) Сложение гармонических колебаний. Электрические гармонические колебания наблюдаются и исследуются с помощью цифрового осциллографа.
7. 25.11.2021 (11 класс) Электрические затухающие гармонические колебания. Колебательный контур. RLC – контур. Затухающие колебания в RLC - контуре наблюдаются и исследуются с помощью цифрового осциллографа.
8. 02.12.2021 (10 класс) Маятник Обербека, вывод его законов движения. Экспериментальное определение момента инерции вертикального и горизонтального маятников Обербека.

9. 09.12.2021 (11 класс) Изучение явления взаимной индукции. Определение коэффициента взаимной индукции двух коаксиальных соленоидов в различных диапазонах частот.
10. 16.12.2021 (10 класс) Закон сохранения момента импульса. Экспериментальная проверка закона сохранения момента импульса. Теорема Штейнера о моменте инерции тела, сдвинутого относительно оси вращения.
11. 13.01.2022 (11 класс) Геометрическая оптика. Определение фокусного расстояния рассеивающих линз.
12. 10.02.2022 (11 класс) Изучение явлений, обусловленных дифракцией. наблюдение дифракции света на дифракционной решетке, определение периода дифракционной решетки и области пропускания светофильтров.
13. 10.03.2022 (10 класс) Движение по наклонной плоскости. Методика расчёта момента инерции тел сложной формы.
14. 31.03.2022 (10 класс) Основы молекулярной физики и термодинамики. Экспериментальное определение отношения теплоемкостей воздуха при постоянном давлении и постоянном объеме методом Клемана-Дезорма.
15. 14.04.2022 (10 класс) Движение в вязкой среде, вывод закона движения. Определение коэффициента вязкости воздуха капиллярным методом.

Заведующий лабораторией
филиала «Протвино»
государственного университета «Дубна»
Масликов А.А. 

Заместитель директора МБОУ
СОШ № 10 г.о. Серпухов
 Оканева О.Е.