



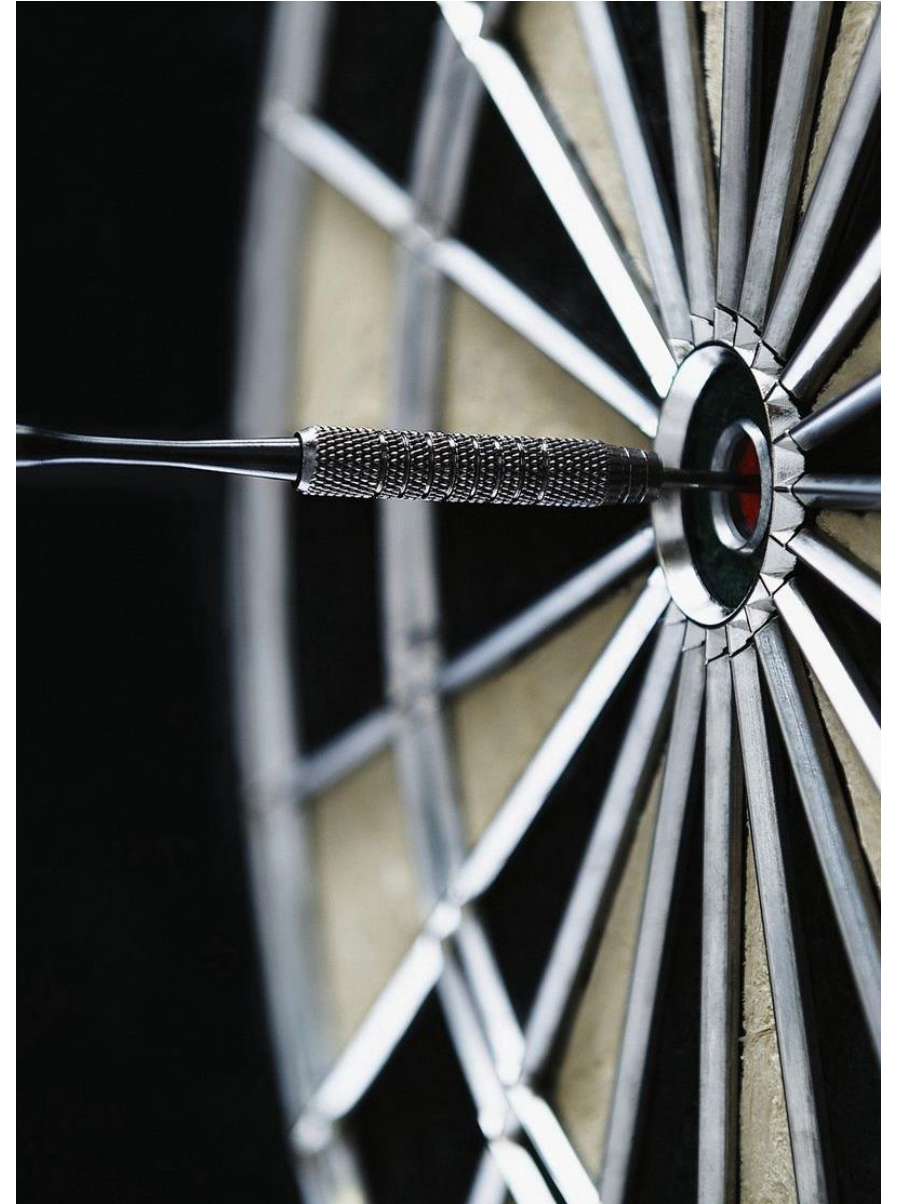
ФИЗИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ

Из опыта работы учителя лица

ПОПОВА Е.В.

ФИЗИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ -

лучший способ познания физики



7 класс

8 класс

9 класс

Лабораторные
работы

Домашний
эксперимент

Исследовательский
проект

7 класс

8 класс

9 класс

10-11 класс

Лабораторные работы

Домашний эксперимент

Исследовательский проект

Лабораторные работы

Физический практикум

Исследовательский проект



ЗАДАЧИ ФИЗИЧЕСКОГО ПРАКТИКУМА



Обучить:

- методам и приемам применения теоретических сведений, приобретаемых на уроках, к реализации некоторых конкретных физических заданий,
- методам и технике проведения самостоятельных физических исследований. Приобретение практических навыков,
- экспериментальному изучению и проверке основных физических законов,
- практическому анализу получаемых экспериментальных результатов: оценке порядков изучаемых величин, их точности и достоверности,
- технике применения измерительных приборов и лабораторного оборудования в процессе выполнения самостоятельных исследований,
- приемам и методам обработки и оформления экспериментальных результатов: ведению записей в тетрадях, представлению результатов в виде таблиц, графиков.



Повторить и углубить:

- пройденный материал, подготовиться к сдаче ЕГЭ.

L-МИКРО – ЕДИНАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ СРЕДА

1

Демонстрационное
оборудование

2

Лабораторные работы

3

Физический практикум



ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

1

Продолжительность 7-14 дней

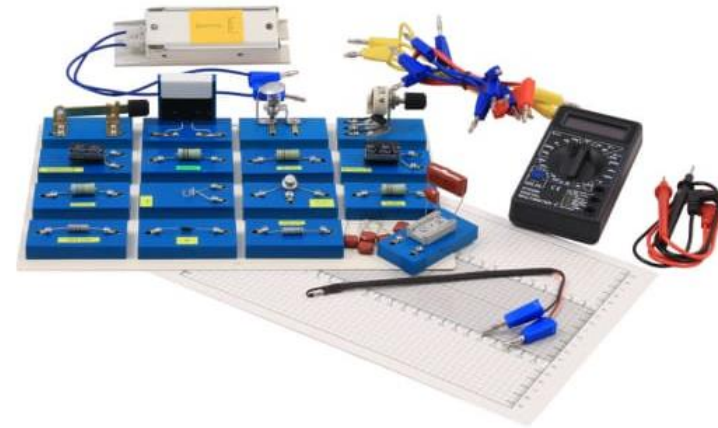
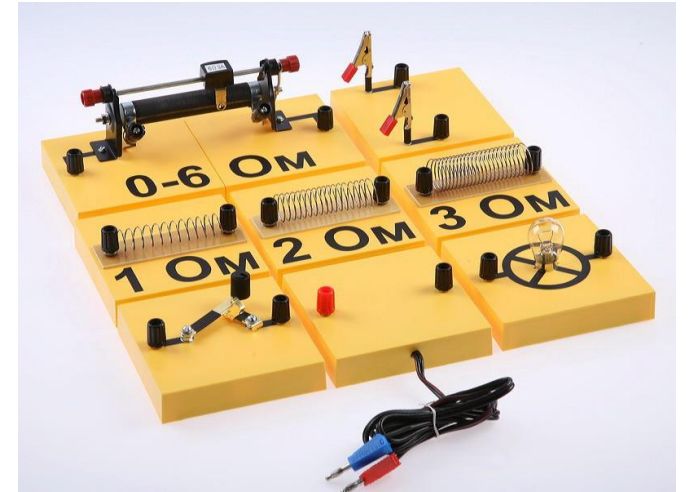
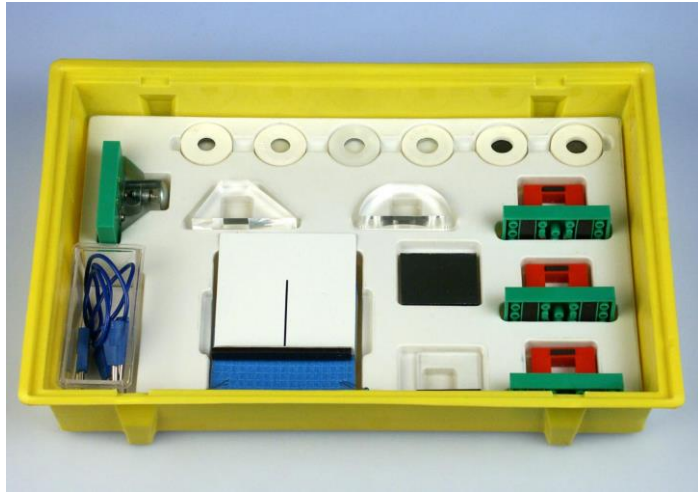
3

Открыт доступ к списку работ с вопросами к ним

2

Деление класса на мини-группы по 2-4 человека (в зависимости от наличия оборудования и количества работ)

ОБОРУДОВАНИЕ



ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ

1

Длительность 40 минут

3

Инструктаж по технике безопасности

5

Разбор методов вычисления погрешности

2

Знакомство с оборудованием

4

Получение маршрутных листов

6

Оформление отчета как происходит защита работы

10 класс

По программе **170 часов**

Физический практикум **16 часов**

11 класс

По программе **170 часов**

Физический практикум **28 часов:**

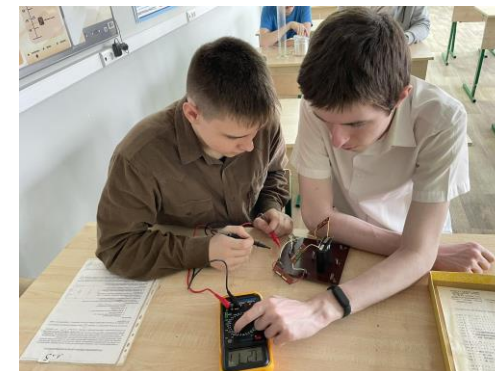
- Электродинамика – 8 часов
- Колебания и волны – 12 часов
- Оптика и квантовая физика – 8 часов

ОТЧЕТ



- 1** Цель
- 2** Описание оборудования
- 3** Метод выполнения работ
- 4** Ход работ
- 5** Вычисления
- 6** Погрешности
- 7** Результат

ЗАЩИТА РАБОТ



РОЛЬ УЧИТЕЛЯ

1



НАБЛЮДЕНИЕ

2



ПОМОЩЬ

3



КОНТРОЛЬ

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ