

Частное учреждение общеобразовательного и дополнительного образования "Лицей-интернат "Подмосковный"

Выдержка из содержательного раздела
Основной образовательной программы
основного общего образования (ООП СОО),
утвержденной Приказом №1 от 31.08.2023г.,
согласована на Педагогическом совете,
протокол №1 от 28.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности по курсу «Учебный практикум

«Подготовка к ОГЭ по физике»

для обучающихся 9-х классов

Караллово 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по курсу внеурочной деятельности «Учебный практикум «Подготовка к ОГЭ по физике» разработан на основе рекомендаций для системы образования Московской области по совершенствованию методики преподавания учебных предметов, по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки, подготовленные на основе анализа типичных ошибок ГИА 2023 года, открытого банка заданий ОГЭ по физике, размещенного на сайте <https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>, Кодификатора проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания для проведения основного государственного экзамена по физике, подготовленные федеральным государственным бюджетным научным учреждением «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ», Спецификацией контрольных измерительных материалов для проведения основного государственного экзамена по физике, подготовленной федеральным государственным бюджетным научным учреждением «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ», а также федеральной рабочей программы воспитания .

Курс внеурочной деятельности «Учебный практикум «Подготовка к ОГЭ по физике» предназначен для обучающихся 9-х классов и имеет практико-ориентированную направленность. Основное назначение – подготовка выпускников к прохождению итоговой аттестации по предмету «Физика».

Цели курса:

- 1). подготовить обучающихся к сдаче экзамена по физике в форме ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми ФГОС ООО и ФОП ООО .
- 2) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации, умений по выполнению типовых заданий, применяемых в контрольно-измерительных материалах ОГЭ;
- 3) осуществление поэтапной системной подготовки учащихся к выполнению заданий КИМов Государственной итоговой аттестации по физике.

Задачи курса:

- обобщение и углубление знаний ;
- систематизация уже имеющихся у обучающихся знаний по физике, их актуализация, уточнение понимания отдельных терминов и понятий;

- формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности с цифровыми образовательными ресурсами;
- развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования.

Программа курса выстроена в логике постепенного освоения учащимися основного содержания знаний по физике и состоит из двух разделов: введение и освоение основных разделов курса.

Каждый раздел состоит из обзорных лекций, тренировочных заданий тестовой формы с выбором ответа, заданий тестовой формы с кратким ответом, анализа трудных заданий.

Курс реализует компетентностный, деятельностный и индивидуальный подход к обучению. Деятельностный подход реализуется в процессе проведения самостоятельных и практических работ с учащимися, составляет основу курса.

Деятельность учителя сводится в основном к консультированию учащихся, анализу и разбору наиболее проблемных вопросов и тем.

Индивидуализация обучения достигается за счет использования в процессе обучения электронных и Интернет-ресурсов.

Программа предполагает, что основной задачей педагога, реализующего данный курс является не просто передача, трансляция имеющего опыта, накопленных знаний, но и развитие творческого потенциала личности своих учеников, развитие их умения и способности преодолевать границы известного, традиционного. Благодаря этому становится возможным выйти за пределы образовательного стандарта, для успешной реализации творческого потенциала учащихся, повышения их познавательного интереса к физике и формированию более устойчивой мотивации к изучению предмета.

В процессе освоения программы, обучающиеся смогут проверить уровень своих знаний по различным разделам школьного курса физики, а также пройдут необходимый этап подготовки к основному государственному экзамену.

Место курса внеурочной деятельности «Учебный практикум «Подготовка к ОГЭ по физике» в учебном плане: программа рассчитана на 68 учебных часа в год, по 2 часа в неделю, 34 учебных недели в год.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

1. Введение. Правила и приемы решения физических задач.

Как работать над тестовыми заданиями. Общие требования при решении физических задач. Этапы решения физической задачи. Работа с текстом задачи. Анализ физического явления. Различные приемы и способы решения физических задач: алгоритмы, аналогии, геометрические приемы.

2. Механические явления.

1. Кинематика механического движения. Механическое движение. Путь. Перемещение. Скорость. Ускорение. Движение по окружности.

2. Законы динамики. Инерция. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса. Сила. Сложение сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.

3. Силы в природе. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Свободное падение. Закон всемирного тяготения

4. Законы сохранения. Импульс тела. Закон сохранения импульса тела. Работа. Мощность. Коэффициент полезного действия. Энергия. Закон сохранения механической энергии

5. Статика и гидростатика. Простые механизмы. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда.

6. Механические колебания и волны. Звук.

3. Тепловые явления.

1. Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотичного движения частиц.

2. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость.

3. Изменение агрегатных состояний вещества. Плавление и кристаллизация. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразования энергии в тепловых машинах.

4. Электромагнитные явления.

1. Статическое электричество. Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды.

2. Постоянный электрический ток. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.

3. Магнетизм. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагнитная индукция. опыты Фарадея. Переменный ток.

4. Элементы геометрической оптики. Законы геометрической оптики. Плоское зеркало. Дисперсия света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

5. *Атомная физика.*

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучение. опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Состав атомного ядра. Ядерные реакции. Физическая картина мира. Физические законы и границы их применимости. Роль физики в формировании научной картины мира.

6. *Эксперимент*

Лабораторные работы по темам: «Механика», «Электричество», «Оптика»

Уметь работать с приборами, измерять и обрабатывать полученные данные, формулировать вывод.

7. *Работа с текстовыми заданиями.*

8. *Итоговый тест за курс физики основной школы.*

Формы организации занятий

- фронтальная
- индивидуальная
- групповая: парная форма учебной работы, кооперативно-групповая учебная деятельность, дифференцированно - групповая, индивидуально-групповая форма.

Виды деятельности:

- Лекция

- Диалог
- Работа со справочным материалом
- Решение познавательных задач
- Тестирование
- Самостоятельная работа
- Пробные диагностические работы

Тематическое планирование.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Электронный образовательный ресурс
I	Введение. Правила и приемы решения физических задач.	2	https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge собственные презентации, дидактический материал
II	Механические явления.	12	
III	Тепловые явления.	12	
IV	Электромагнитные явления.	14	
V	Атомная физика	4	
VI	Задачи с развернутым ответом	4	
VII	Эксперимент	10	
VIII	Текстовые задания	4	
IX	Итоговое тестирование	6	
	Итого	68	

ПОКРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Примечание
I	Введение. Правила и приемы решения физических задач.	
1-2	Введение. Правила и приемы решения физических задач.	
II	Механические явления.	
2	Кинематика механического движения.	
3	Решение тестовых заданий по теме «Кинематика»	
4	Законы динамики.	
5	Решение тестовых заданий по теме «Динамика»	
6	Силы в природе.	
7	Законы сохранения	
8	Решение тестовых заданий по теме «Законы сохранения »	
9	Статика и гидростатика. Механические колебания и волны. Звук.	
10	Решение тестовых заданий по теме «Статика и гидростатика »	
11	Решение тестовых заданий по теме« Механические колебания и волны. Звук»	
12	Решение задач с развернутым ответом	
III	Тепловые явления.	
13	Строение вещества	
14	Решение тестовых заданий по теме «Строение вещества »	
15	Внутренняя энергия.	
16	Решение тестовых заданий по теме «Внутренняя энергия »	
17	Количество теплоты	
18	Решение тестовых заданий по теме « Количество теплоты »	
19	Решение тестовых заданий по теме «Количество теплоты »	

20	Изменение агрегатных состояний вещества.	
21	Решение тестовых заданий по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	
22	Решение тестовых заданий по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	
23	Влажность воздуха	
24	Тепловые двигатели	
25	Решение тестовых заданий по теме «Тепловые двигатели», «Влажность воздуха»	
26	Решение задач с развернутым ответом	
IV	Электромагнитные явления.	
27	Статическое электричество	
28	Решение тестовых заданий по теме «Статическое электричество»	
29	Решение тестовых заданий по теме «Статическое электричество»	
30	Постоянный электрический ток	
31	Решение тестовых заданий по теме «Постоянный электрический ток»	
32	Решение тестовых заданий по теме «Постоянный электрический ток»	
33	Решение тестовых заданий по теме «Постоянный электрический ток»	
34	Магнетизм	
35	Решение тестовых заданий по теме «Магнетизм»	
36	Решение тестовых заданий по теме «Магнетизм»	
37	Элементы геометрической оптики	
38	Решение тестовых заданий по теме «Элементы геометрической оптики»	
39	Решение задач с развернутым ответом	
40	Решение задач с развернутым ответом	
V	Атомная физика	
41	Строение атома	

42	Строение атомного ядра	
43	Радиоактивность	
44	Ядерные реакции	
VI	Задачи с развернутым ответом	
45	Задачи 2 части	
46	Задачи 2 части	
47	Задачи 2 части	
48	Задачи 2 части	
VII	Эксперимент	
49	Лабораторные работы по теме: «Механика»	
50	Лабораторные работы по теме: «Механика»	
51	Лабораторные работы по теме: «Механика»	
52	Лабораторные работы по теме: «Электричество»	
53	Лабораторные работы по теме: «Электричество»	
54	Лабораторные работы по теме: «Электричество»	
55	Лабораторные работы по теме: «Оптика»	
56	Лабораторные работы по теме: «Оптика»	
57	Лабораторные работы по теме: «Оптика»	
58	Пробная экзаменационная работа	
VIII	Текстовые задания	
59	Работа с текстовыми заданиями.	
60	Работа с текстовыми заданиями.	
61	Работа с текстовыми заданиями.	
62	Работа с текстовыми заданиями.	
IX	Итоговое тестирование. Часть 1	
63-68	Тест	