

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Огурская средняя общеобразовательная школа

Согласовано

«29» августа 2017 г.

зам. директора по УВР

Осиновская Т.Н. /Осиновская Т.Н./

Утверждаю

Приказ № 117 от 30 августа 2017 г.

Директор школы

Кочетков В.Б. /Кочетков В.Б./



**Рабочая программа
учебного курса по физике
«Решение задач по физике»
для 9 класса
на 2017-2018 учебный год
учитель Потылицына Т.А.**

с.Огур

2017 г.

Пояснительная записка

Современная физика - часть общечеловеческой культуры, характеризующая интеллектуальный уровень общества, степень понимания основ мироздания. Физика по-прежнему сохраняет роль лидера естествознания, определяя стиль и уровень научного мышления. Именно физика наиболее полно демонстрирует способность человеческого разума к анализу любой сложной ситуации, введению языка для описания этой ситуации, выявлению ее фундаментальных качественных и количественных аспектов и доведению уровня понимания до возможности теоретического предсказания характера и результатов ее развития во времени.

Важнейшей проблемой в обучении физике является развитие самостоятельности учащихся при решении задач и выполнении практических работ. С моей точки зрения, умение решать задачи и грамотно выполнять практические работы является одним из основных показателей не только глубины усвоения учебного материала по физике, но и происходит формирование научного типа мышления, которое является универсальным, обеспечивает объективность результата в любой деятельности и связано с творчеством.

Систематическое решение задач способствует развитию мышления учащихся, их подготовке к участию в рационализаторстве и творческих поисках; воспитывает трудолюбие, настойчивость, волю, целеустремленность и является хорошим средством контроля за знаниями, умениями и навыками.

Поэтому данный курс «Решение задач по физике» создан с целью объединения решения задач и лабораторного практикума на уроках физики, чтобы добиться большего соответствия модели физического образования комплексному теоретико-экспериментальному характеру базовой науки - физики. Согласование решения задач и лабораторных работ интенсифицирует процесс развития физического понимания учащихся, что должно привести к позитивным изменениям в характеристике познавательной деятельности учащихся.

Курс «Решение задач по физике» разработан для учащихся 9 класса, которые уже знакомы с такими понятиями, как физические явления, законы, теории, методами исследования, применяемыми в физике, практическим применением физических теорий.

Считаю, что данный курс будет интересен обучающимся. Большой интерес должно вызвать изучение не только теоретических вопросов, но и занимательных задач по темам, а также истории жизнедеятельности ученых физиков.

Курс рассчитан на 34 часа учебного времени и состоит из 5 модулей (по количеству основных разделов школьного курса физики). Каждый модуль представляет собой самостоятельный блок.

Основные цели курса:

- Показать учащимся единство законов природы, применимость законов физическим явлениям, а также познакомить со сферами профессиональной деятельности, в которых полученные знания окажутся актуальными;
- Создать условия для формирования и развития интеллектуальных и практических умений у учащихся в области физического эксперимента и решении задач;
- Развивать познавательную активность и самостоятельность, стремление к саморазвитию и самосовершенствованию.

Основные задачи курса:

- Способствовать формированию познавательного интереса к физике, развитию творческих способностей у учащихся;
- Развивать интеллектуальную компетентность учащихся. Формировать навыки выполнения практических работ, ведения исследовательской деятельности;
- Совершенствовать навыки работы со справочной и научно популярной литературой, различными источниками информации, в том числе средств современных информационных технологий;
- Овладеть умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперимент, выдвигать и строить модели для объяснения экспериментальных фактов.

Содержательная часть курса

Содержание изучаемого курса:

I. Тепловые явления

Количество теплоты. Экспериментальная работа: “Изменение температуры вещества при переходе его из твердого состояния в газообразное состояние. Построение графика зависимости температуры тела от времени”. Тепловое загрязнение атмосферы. Решение графических задач.

II. Оптические явления

Световые явления в природе (Радуга, миражи, гало). Зрительные иллюзии. Решение задач. Экспериментальная работа: “Изучить, как происходит отражение света от плоского зеркала»

III. Элементы электростатики

Экспериментальная работа: «Закон сохранения электрических зарядов». Движение заряженных частиц в электрическом поле

IV. Законы сохранения в механике

Экспериментальная работа: « Сравнение изменение полной механической энергии и работы сил трения». Механизмы и их основные характеристики.

V. Магнитные явления

Явление электромагнитной индукции. Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток: правило левой руки, правой руки и правило буравчика. Электромагнитная природа света.

Учебно-тематический план

№ модуля	Кол-во часов
Введение	1
«Тепловые явления»	6
«Оптические явления»	6
«Элементы электростатики»	6
«Законы сохранения в механике»	6
«Магнитные явления»	8
Повторение	1
Итого	34

Ожидаемыми результатами курсов являются:

- Сознательное самоопределение ученика относительно профиля дальнейшего обучения или профессиональной деятельности;
- Участие в научно-практических конференциях;
- Личностный рост учеников.

По окончании изучения курса учащиеся должны знать:

- Знание физических законов при объяснении процессов, происходящих в окружающем нас мире;
- Читать графики, диаграммы и таблицы данных;
- Сотрудничать и работать в группе.

уметь:

- Работать с различными источниками информации;

- Наблюдать и изучать явления, описывать результаты наблюдений;
- Моделировать явления, отбирать нужные приборы, выполнять измерения, представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков, решать качественные и графические задачи.

•

Учебно-методический комплект.

1. Задачи и задания по физике. Методы решения задач и организация деятельности по их решению. *Полицинский Е.В. и др.* (2010, 483с.).
2. Решение ключевых задач по физике для основной школы. 7-9 классы. *Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., Гельфгат И.М.* (2013, 208с.)
3. Решение сложных и нестандартных задач по физике. *Красин М.С.* (2009, 360с.)
4. Физика. Полный курс подготовки к централизованному тестированию и экзамену. *Под ред. Яковенко В.А.* (Мн., 2007, 576с.)

Календарно-тематический план

№ урока	Тема занятия	Кол- во часов	Дата проведения		Примеча ние
			План	факт	
1.	Вводное занятие	1			
Тепловые явления 6 ч					
2.	Количество теплоты.	1			
3.	Экспериментальная работа: “Изменение температуры вещества при переходе из твердого в газообразное состояние.	1			
4.	Построение графиков зависимости температуры тела от времени”.	1			
5.	Решение задач на количество теплоты	2			
6.					
7.	Тепловое загрязнение атмосферы. Решение графических задач.	1			
Оптические явления 6 ч					
8.	Световые явления в природе (Радуга, миражи, гало).	1			
9.	Зрительные иллюзии	1			
10.	Решение задач.	2			
11.					
12.	Плоское зеркало.	1			
13.	Экспериментальная работа: “Изучить, как происходит отражение света от плоского зеркала»	1			

Элементы электростатики 6 ч					
14.	Электрическое поле.	1			
15.	Положительные и отрицательные заряды	1			
16.	Экспериментальная работа: «Закон сохранения электрических зарядов»	1			
17.	Движение заряженных частиц в электрическом поле	1			
18.	Решение задач по теме «Электростатика»	2			
19.					
«Законы сохранения в механике» 6 ч					
20.	Энергия.	1.			
21.	Экспериментальная работа: «Сравнение изменение полной	2			
22.	механической энергии и работы сил трения»				
23.	Решение задач «Законы сохранения в механике»	2			
24.					
25.	Механизмы и их основные характеристики.	1			
«Магнитные явления» 8 часов					
26.	Магнитное поле	1			
27.	Явление электромагнитной индукции.	1			
28.	Решение задач Электромагнитная индукция.	1			
29.	Сила Ампера. Правило левой руки.	1			

30.	Решение задач по теме Сила Ампера	1			
31.	Правило правой руки и правило буравчика.	1			
32.	Решение задач по теме правило правой руки.	1			
33.	Электромагнитная природа света	1			
34.	Итоговое повторение	1			