

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2»
города Каменска - Уральского Свердловской области

Рассмотрено:
на заседании ШМО
Светлакова /С.А. Светлакова
Протокол № 1
от «29» августа 2017 г.

Согласовано:
зам. директора по УВР
Саламатова /Л.И. Саламатова
«30» августа 2017 г.

Утверждаю:
Директор школы
Селукова /Л.В. Селукова
«31» августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

факультативного курса «Физика в задачах»
на ступень основного общего образования
(8 классы)

Составитель: Еремина Ирина Александровна,
учитель физики
первой квалификационной категории

2017 год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 (ред. от 23.06.2015); Федеральным базисным учебным планом, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 марта 2004 г. № 1312 (с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 августа 2008 года № 241, 30 августа 2010 года № 889, 3 июня 2011 года № 1994, 1 февраля 2012 года № 74); Образовательной программой основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 2» на основе Примерной программы основного общего образования по физике.- Образовательный канал, Интернет-ресурсы, 2004 года и программы факультативного курса «Физика в задачах». / авт.-сост. Гусева Л.А. – Интернет – ресурсы: п. Северный, 2012.

Общая характеристика факультативного курса

Факультативный курс «Физика в задачах» для учащихся 8 классов посвящен вопросам экспериментальной физики и решению задач. К сожалению, школьная программа не предусматривает широкого применения самостоятельного эксперимента на уроках физики. Фронтальный эксперимент, иллюстрирующий справедливость законов и явлений природы, не способен вызвать живой интерес к предмету у большинства учащихся. А ведь физика – наука экспериментальная, в том смысле, что основные законы природы, изучением которых занимается, устанавливаются на основании данных экспериментов. Умение ставить эксперимент и делать правильные выводы необходимо для изучения естественных наук. Экспериментальная физика – увлекательная наука. Ее методы позволяют понять и объяснить, а во многих случаях и открыть новые явления природы. И чем раньше человек приучается проводить физический эксперимент, тем больше он может надеяться стать искусным физиком-экспериментатором. Опыты повышают интерес к физике и способствуют ее лучшему усвоению.

Цель курса

Создание условий для формирования и развития у учащихся: интеллектуальных и практических умений в области физического эксперимента, интереса к изучению физики и проведению физического эксперимента; умения самостоятельно приобретать и использовать знания; творческих способностей; умения работать в группе; вести дискуссию; отстаивать и обосновывать свою точку зрения.

Основными задачами курса являются:

- раскрытие проявления физических явлений и законов в природе, технике, быту;
- развитие у учащихся устойчивого познавательного интереса к физике и ее техническим приложениям;
- формирование у учащихся умений самостоятельно приобретать знания по физике;
- технологическое образование и профориентация школьников.

Место факультативного курса в учебном плане

Факультативный курс по физике «Физика в задачах» для 8 класса в учебном плане стоит в части «Компонент образовательного учреждения» и на его изучение в 8 классе отводится 35 часов, по 1 учебному часу в неделю.

Рабочая программа факультативного курса «Физика в задачах» для 8 класса рассчитана на 35 учебных часов, по 1 учебному часу в неделю.

Ожидаемые результаты:

- повышение уровня функциональной грамотности учащихся, навыков применения теоретических знаний в повседневной жизни;
- закрепление полученных знаний у слабоуспевающих и расширение уже имеющихся у одаренных детей;

- положительный эмоциональный настрой и сформированная мотивация школьников к дальнейшему изучению физики;
- расширение мировоззрения и кругозора школьников;
- сформированные навыки к проведению исследовательской работы у одаренных детей.

Основными формами проведения факультативных занятий могут быть: эвристическая беседа, рассказ учителя, демонстрация и анализ занимательных физических опытов, различные виды самостоятельной работы (с учебной, научно-популярной и справочной литературой), физический эксперимент, решение задач.

Для проведения самостоятельного физического эксперимента используется типовое оборудование физического кабинета, а также самодельные приборы и установки. Также целесообразно использовать персональные компьютеры и микрокалькуляторы.

Формы контроля: предоставление результатов эксперимента, построение выводов, при решении задач, самостоятельное решение задач, тестовые задания.

Учебно – тематический план

№ п/ п	Тема	Количе ство часов	В том числе	
			теоретический	практический
1.	Тепловые явления	7	3	4
2.	Изменение агрегатных состояний вещества	6	2	4
3.	Электрические явления	11	4	7
4.	Электромагнитные явления	4	2	2
5.	Световые явления	7	4	3
	Итого:	35	15	20

Календарно – тематическое планирование

№ уро ка	Тема урока	Дата урока	Корректи ровка даты урока
Тепловые явления.			
1.	Инструктаж по ТБ. Введение. Что такое физика...		
2.	Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.		
3.	Экспериментальное задание «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».		
4.	Примеры теплопередачи в природе и технике.		
5.	Решение задач по теме: «Тепловые явления».		
6.	Решение качественных задач: «Тепловые явления».		
7.	Использование энергии Солнца на Земле. Проект.		
Изменение агрегатных состояний вещества.			
8.	Построение графиков.		
9.	Построение графиков по теме: «Плавление, отвердевание, парообразование».		
10.	Решение расчетных задач.		
11.	Аморфные тела с использованием ИКТ.		
12.	Экспериментальные задачи на определение влажности воздуха.		
13.	Как образуется роса, иней, дождь, снег. Проект.		
Электрические явления.			

14.	Закон сохранения электрического заряда.		
15.	Полупроводники. Полупроводниковые приборы. (с использованием ИКТ).		
16.	Экспериментальное задание «Сборка электрических цепей».		
17.	Построение электрических схем.		
18.	Экспериментальная работа с физическими приборами. Определение цены деления.		
19.	Смешанное соединение проводников.		
20.	Решение задач: «Электрические явления»		
21.	Решение качественных задач: «Электрические явления».		
22.	Изготовление самодельных приборов.		
23.	История развития электрического освещения. Проект.		
24.	Экспериментальные задачи на вычисление стоимости электроэнергии.		
	Электромагнитные явления.		
25.	Занимательные опыты с постоянными магнитами.		
26.	Изучение спектров постоянных магнитов.		
27.	Решение качественных задач по теме: «Магнитные явления».		
28.	Решение качественных задач по теме: «Магнитные явления».		
	Световые явления.		
29.	Получение тени и полутени.		
30.	Солнечное и лунное затмение, с использованием ИКТ.		
31.	Построение изображений, даваемых линзой.		
32.	Глаз и зрение. Проект.		
33.	Близорукость и дальнозоркость. Очки.		
34.	Решение задач «Световые явления»		
35.	Решение задач «Световые явления»		

Требования к уровню подготовки

В процессе занятий учащийся приобретает умения:

- решать задачи;
- наблюдать и изучать явления;
- объяснять результаты наблюдений;
- выдвигать гипотезы;
- делать выводы;
- участвовать в дискуссиях.

Использованные ресурсы:

1. Перельман Я. «Занимательная физика»: М.; Наука – 1980.
2. Зверева С.В. «В мире солнечного света»: Л.; Гидрометеиздат, 1988.
3. Тарасов Д. – сайт www.videouroki.net
4. Цупенко Е.А. «Сколько стоит электричество» - урок – проект. РФ, 2012
5. Гайдай Т.В. «КПД тепловых двигателей»: Первое сентября, 2005.
6. Рыженков А.П. «Физика. Человек. Окружающая среда»: М.: Просвещение, 2000.
7. Образовательные интернет – ресурс www.class!-fizika.ru
8. Социальная сеть работников образования www.nsportal.ru
9. Единая коллекция ЦОП www.school-collection.edu.ru