

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**Управление образования и науки Самарской области****Северо-Восточное управление****ГБОУ СОШ с. Русский Байтуган****РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО

Руководитель

ПРОВЕРЕНОЗаместитель директора
по УР**УТВЕРЖДЕНО**Директор ГБОУ СОШ
с. Русский Байтуган

Пупкова Н.Н.
Протокол № 1
от «26» 08 24 г.

Пупкова Н.Н.
«26» 08 24 г.

Гордеева В.А.
Приказ № 23/1-од от
«26» 08 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**учебного курса «Практическая физика»**

для обучающихся 8 класса



C=RU, O=ГБОУ
СОШ с. Русский
Байтуган, CN=
Гордеева В.А.,
E=
bajtugan_sch_km
sh@samara.edu.ru
00ebf814848d44e
54e
2024.09.13
10:42:20+04'00'

с. Русский Байтуган 2024

Пояснительная записка

Важнейшей проблемой в обучении физике является развитие самостоятельности учащихся при решении задач, т. к. умение решать задачи является одним из основных показателей не только глубины усвоения учебного материала по физике, но и уровня развития мышления учащихся.

Психологические исследования проблемы обучения решению задач показывают, что основные причины несформированности у учащихся этих умений и способностей являются следствием, с одной стороны, недостаточного развития мыслительной сферы ребенка, что выражается в неумении анализировать содержание задачи, происходящие процессы и основные закономерности изучаемых явлений на качественном уровне и несформированностью приемов общеучебной деятельности учащихся с другой.

При обучении физике по базовым программам сказывается постоянная нехватка времени для организации деятельности учащихся по решению нестандартных задач, требующих творческого подхода, активизации мыслительной деятельности, самостоятельности мышления ребенка и овладения ими общими методами и подходами к решению задач различных типов. Актуальность данного курса обусловлена введением предпрофильного обучения в основной школе и востребованностью умений и навыков решения задач.

Курс предназначен для подготовки учащихся 8-х классов, желающих приобрести опыт практического применения знаний по физике, а также для осознанного выбора профильной направленности обучения в старшей школе. Программа практикума создает условия 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.

Цели курса :

1. Расширение кругозора школьников и углубление знаний по основным темам базового курса физики.
2. Формирование представлений о постановке, классификации, приемах и методах решения физических задач.
3. Дать учащимся представление о практическом применении законов физики к изучению физических явлений и процессов, происходящих в окружающем нас мире.

Задачи курса:

1. Создание условий для развития устойчивого интереса к физике, к решению задач.
2. Формирование навыков самостоятельного приобретения знаний и применение их в нестандартных ситуациях.
3. Развитие общеучебных умений: обобщать, анализировать, сравнивать, систематизировать через решение задач.
4. Развитие творческих способностей учащихся.
5. Развитие коммуникативных умений работать в парах и группе.
6. Показать практическое применение законов физики через решение задач, связанных с явлениями и процессами, происходящими в окружающем нас мире.

Темы курса примыкают к основному курсу физики, углубляя отдельные, наиболее важные вопросы, систематизируя материал, изучаемый на уроках, дополняя основной курс сведениями, важными в общеобразовательном или прикладном отношении. Особое внимание уделяется решению задач повышенной сложности.

Курс предназначен для учащихся 8 класса и рассчитан на 34 часа в год.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тепловые явления (6 часов).

Решение качественных и расчетных задач на изменение внутренней энергии тел в процессе теплопередачи. Нагревание и охлаждение тел. Уравнение теплового баланса.

Практическая работа «Наблюдение процесса установления теплового равновесия».

Практическая работа «Построение графика зависимости температуры воды от времени ее нагревания электрическим нагревателем небольшой мощности.»

Изменение агрегатных состояний вещества. (6 часов)

Изменение агрегатных состояний вещества: плавление и отвердевание; парообразование и конденсация. Решение задач на определение влажности воздуха. Практическая работа: «Измерение удельной теплоты плавления льда». Практическая работа: «Способы определения влажности воздуха».

Электрические явления (10 часов)

Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Постоянный электрический ток, условия его существования. Постоянный электрический ток, условия его существования. Закон Ома для участка цепи. Расчет сопротивления проводников. Последовательное и параллельное соединение проводников. Практическая работа «Смешанное соединение проводников». Решение экспериментальных задач на соединение проводников. Работа и мощность тока. Закон Джоуля – Ленца. Электрические нагреватели. Решение экспериментальных задач на расчет работы и мощности тока.

Световые явления (9 часов)

Отражение света. Зеркало. Практическая работа «Изучение отражения света от плоского и вогнутого зеркала». Преломление света. Законы преломления. Практическая работа: «Исследование зависимости угла преломления в зависимости от угла падения». Практическая работа «Исследование хода луча в треугольной призме». Линзы. Формула тонкой линзы. Построение изображений в линзах.

Обобщающее повторение (4 часа)

Защита проектов «Тепловые явления вокруг нас».

Защита проектов «Электрические явления вокруг нас».

Защита проектов «Световые явления вокруг нас»

Резерв.

Календарно – тематическое планирование.

№ п/п	Тема	Кол-во часов	
Тепловые явления (6 часов)			
1	Решение качественных и расчетных задач на изменение внутренней энергии тел в процессе теплопередачи.	1	
2	Нагревание и охлаждение тел.	1	
3	<u>Практическая работа</u> №1. Наблюдение процесса установления теплового равновесия	1	
4,5	Уравнение теплового баланса.	2	
6	<u>Практическая работа</u> № 2 Построение графика зависимости температуры воды от времени ее нагревания электрическим нагревателем небольшой мощности.	1	
Изменение агрегатных состояний вещества (6 часов)			
7	Изменение агрегатных состояний вещества: плавление и отвердевание	1	
8	Изменение агрегатных состояний вещества: парообразование и конденсация	1	
9	Решение задач на определение влажности воздуха.	1	
10	.Тепловые машины. КПД двигателей	1	
11	<u>Практическая работа</u> № 3 Измерение удельной теплоты плавления льда.	1	
12	<u>Практическая работа</u> № 4.Способы определения влажности воздуха	1	
Электрические явления (10 часов)			
13	Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда	1	
14	Электрическое поле.	1	
15	Действие электрического поля на электрические заряды	1	
16	Постоянный электрический ток, условия его существования.	1	
17	Закон Ома для участка цепи. Расчет сопротивления проводников		
18	Последовательное и параллельное соединение проводников.		
19	<u>Практическая работа</u> № 5.Смешанное соединение проводников.		
20	Решение экспериментальных задач на соединение проводников		
21	Работа и мощность тока.		
22	Закон Джоуля – Ленца. Электрические нагреватели.		

23	Решение экспериментальных задач на расчет работы и мощности тока.		
Световые явления (6 часов)			
24	Отражение света. Зеркало.	1	
25	<u>Практическая работа № 6.</u> Изучение отражения света от плоского и вогнутого зеркала.	1	
26	Преломление света. Законы преломления.	1	
27	<u>Практическая работа № 7.</u> Исследование зависимости угла преломления в зависимости от угла падения.	1	
28	Практическая работа № 8. Исследование хода луча в треугольной призме.	1	
29	Линзы. Формула тонкой линзы.	1	
30	Построение изображений в линзах.	1	
Обобщающее повторение (4 часа)			
31	Защита проектов «Тепловые явления вокруг нас»	1	
32	Защита проектов «Электрические явления вокруг нас»	1	
33	Защита проектов «Световые явления вокруг нас»	1	
34	Резерв	1	

Литература.

1. Кирик Л.А. Физика-8. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. – М.: Илекса, 2004.

2. Лукашик. В. И. Сборник задач по физике. 7-9 класс.- М.: Дрофа, 2009