

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ХМАО-ЮГРЫ
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА
МАОУ Белоярского района «Средняя общеобразовательная школа п. Лыхма»

Приложение к ООП ООО,
Утвержденной приказом от 31.08.2023г. № 302

Рабочая программа
факультативного курса
«Практикум по физике»
для 9 класса
на 2023– 2024 учебный год

Составитель-
Ананьин Андрей Юрьевич
учитель физики

п. Лыхма, 2023г.

Пояснительная записка

Программа факультативного курса для 9 класса «Практикум по физике составлена в соответствии с :

- Федеральным законом от 29.12.2012.№273-ФЗ » Об образовании в РФ»;
- Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта, утверждённого Приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089;
- Базисным учебным планом общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 1312 от 09. 03. 2004;.
- Авторской программой Марчук Э.В., опубликованной в сборнике «Физика 8-9 классы: сборник программ элективных курсов составитель В.А. Попова. – Волгоград: Учитель, 2007».

Общая характеристика учебного предмета.

Этот курс углубляет и систематизирует знания учащихся 9 класса по физике и способствует успешной сдаче экзамена за курс основной школы. Повторение теоретических вопросов каждого урока сопровождается заданиями, которые формируют умения и навыки, такие как умение, анализировать; организовывать свою работу; самостоятельно составлять алгоритм решения задач, выделять главное.

Вся программа делится на несколько модулей. 1-ый модуль знакомит учащихся с классификацией задач и кодификацией их по темам итоговой аттестации. Остальные разделы обучают учащихся приемам и методам решения задач, формированию правильного ответа по физике. При решении задач по механике, гидростатике, молекулярной физике, обращается внимание на решение задач различной сложности и на накопление опыта решения задач.

Решение физических задач – один из основных методов обучения физике. С помощью решения задач сообщаются знания о конкретных объектах и явлениях, создаются и решаются проблемные ситуации, формируются практические умения, развиваются творческие способности. Формирование у учащихся практических навыков позволяет более тщательно подготовить их к сдаче экзаменов в школе, а также при поступлении в другие учебные заведения.

Основные цели и задачи курса:

Цель учебного курса:

- создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности;
- углубление полученных в основном курсе знаний и умений;
- подготовка учащихся к итоговой аттестации в форме ОГЭ.

Задачи данного курса:

- углубление, систематизация и расширение знаний по физике;
- формирование осознанных мотивов учения;
- усвоение учащимися общих алгоритмов решения задач;
- выработка навыков цивилизованного общения.

После окончания курса учащиеся *должны уметь* решать задачи базового, повышенного уровня, проводить экспериментальные измерения, оформлять экспериментальные работы и пользоваться справочными таблицами.

Место предмета в учебном плане.

Учебным планом СОШ п. Лыхма на изучение факультативного курса «Практикум по физике» в 9 классе отводится 18 часов (по 1 часу в неделю в полугодии).

Содержание программы

1. Вводное занятие - 1 час

2. Основы кинематики – 4 часа

Механическое движение, равномерное и равноускоренное движение, свободное падение, криволинейное движение

3. Основы динамики - 7 часов.

Законы Ньютона. Силы в природе: сила всемирного тяготения, сила тяжести, сила упругости, сила трения, вес тела, сила Архимеда.

4. Законы сохранения в механике - 3 часа

Импульс. Закон сохранения импульса. Работа, мощность, кинетическая и потенциальная энергия, полная механическая энергия. Закон сохранения энергии в механике. КПД простых механизмов.

5. Тепловые явления - 3 часа

Расчет количества теплоты при теплообмене. Расчет количества теплоты при различных фазовых переходах. Уравнение теплового баланса.

6. Колебания и волны. – 3 часа

Свободные и вынужденные колебания. Гармонические колебания. Математический и пружинный маятники. Волны. Звук.

7. Электрические явления.- 4 часов.

Электризация тел. Электрическое поле. Построение электрических цепей. Постоянный электрический ток. Закон Ома для участка цепи. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Соединения проводников.

8. Магнитные явления - 3 часа.

Сила Ампера. Сила Лоренца, электромагниты, электромагнитная индукция, переменный ток.

9. Оптические явления – 4 часа.

Отражение и преломление света. Линзы. Построение изображений в линзах. Фотоаппарат и другие оптические приборы.

10. Лабораторные работы- 3 часа.

Календарно-тематическое планирование 9 класс.

№	Дата план	Дата факт	Тема	Виды деятельности
1			Классификация физических задач по содержанию, способу решения. Решение задач	Решение задач по различным разделам физики
2			Равномерное и равнопеременное движение. Величины, характеризующие механическое движение. Графики зависимости кинематических величин от времени	Составление таблицы, отражающей связь между кинематическими величинами, составление общего алгоритма на кинематику, решение задач по общему алгоритму
3			Действия над векторами. Проекция вектора на ось	Решение задач с применением графиков
4			Движение тела под действием силы тяжести по вертикали. Законы Ньютона. Силы в природе	Построение и нахождение проекции вектора на ось; решение задач с применением закона сложения скоростей
5			Алгоритм решения задач по динамике. Движение под действием нескольких сил	Применения алгоритма по кинематике к решению задач в случае движения тела по вертикали и под углом к горизонту.
6			Атмосферное давление. Гидростатическое давление. Сообщающие сосуды. Сила Архимеда. Условия плавания тел.	Построение векторов действующих на тело сил. Нахождение различных сил по формулам.
7			Движение под действием нескольких сил. Силы в природе	Построение и анализ общего алгоритма на динамику. Решение задач на применение алгоритма
8			Импульс. Закон сохранения импульса. Работа, мощность, энергия. Простые механизмы. КПД механизмов.	Применение алгоритма на динамику к решению задач в случае равновесия или равномерного прямолинейного движения
9			Расчет количества теплоты при теплообмене. Расчет количества теплоты в различных процессах. Уравнение теплового баланса.	Применение алгоритма к решению задач в случае движения тела с ускорением
10			Свободные и вынужденные колебания. Гармонические колебания. Математический и пружинный маятники. Волны.	Решение задач на условие плавания тел., нахождения веса тела в жидкости.

			Звук.	
11			Электризация тел. Электрическое поле. Электроскоп. Постоянный электрический ток. Закон Ома для участка цепи.	Решение задач с применением алгоритма.
12			Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Соединения проводников.	Построение векторов сил, действующих на тело, нахождение проекций этих сил, нахождение сил по формулам.
13			Изображение магнитных полей. Сила Ампера. Электромагниты, электромагнитная индукция. Переменный ток.	Решение задач с применением алгоритма.
14			Отражение света. Преломление света. Линзы. Построение изображений в линзах. Фотоаппарат и другие оптические приборы	Построение таблиц
15			Лабораторные работы. Механика	Решение задач с применением алгоритма.
16			Лабораторные работы. Тепловые явления	Составление таблицы, нахождение количества теплоты в различных тепловых процессах по формулам
17			Лабораторные работы. Электричество	Нахождение количества теплоты в различных тепловых процессах по формулам
18			Обобщающее занятие	Распространение закона сохранения энергии на тепловые процессы; составление алгоритма решения задач на уравнение теплового баланса

Программно-методическое обеспечение предмета.

Электронное приложение к УМК	1. Учебное пособие «Физика» Основная школа 1 часть. КМ-школа http://www.km-school.ru/ http://kiv.sovtest.ru/ - Электронный учебник по физике 7_9 кл.
Дидактический материал	1. Марон А.Е., Марон Е.А. Физика. 7,8,9 класс: Дидактические материалы Учебно-методическое пособие. – М.: Дрофа, 2004. 2. «Контрольные работы по физике: 7—9 классы» авторов А. Е. Марона, Е. А. Марона.
Материалы для контроля (тесты и т.п.)	1. О.Ф. Кабардин, Физика. 9 кл.: сборник тестовых заданий для подготовки к итоговой аттестации за курс основной школы М.: Дрофа, 2008. 3. В.А Орлов Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. Основная школа. 7 – 9 классы / М.: Интеллект-Центр, 2012 4. Контрольно-измерительные материалы. Физика: 7 класс/ сост. Зорин Н.И.. – М.: ВАКО, 2011. . 5. Кирик Л.А. Самостоятельные и контрольные работы -7 класс. - М.: Илекса, 2010.-176 с. 6. Лукашик В.И., Иванова Е.В. Сборник задач по физике 7-9кл. - М.: Просвещение, 2009. 7. Лукьянова А.В. Физика. 8 класс. Учимся решать задачи. Готовимся к ГИА. - М.: «Интеллект-Центр», 2011
Цифровые и электронные образовательные ресурсы	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30 Открытая физика http://www.physics.ru/courses/op25part2/design/index.htm Физика.ru http://www.fizika.ru КМ-школа http://www.km-school.ru/ Электронный учебник http://www.physbook.ru/ http://kiv.sovtest.ru/ -учебник по физике 7-9 http://physics.nad.ru/ - Анимации физических процессов.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ БЕЛОЯРСКОГО РАЙОНА "СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА П. ЛЫХМА"**, Заплишная Наталия
Владимировна, Директор

20.09.23 13:38 (MSK)

Сертификат 38D2E38FD298563E048C9C2478A38273