

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Тюменской области

МАОУ "СОШ № 16 имени В.П. Неймышева"

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

Терентьева Л.В

Протокол № 1

от "28" июня 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по
методической работе

Трегубова О.Н.

Протокол № номер

от "28" июня 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Емец О.Ю.

Приказ № 67

от "30" июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Учебного предмета

«ПРЕДМЕТНЫЙ КУРС ФИЗИКА»

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

(для 8 классов образовательных организаций)

Тобольск 2022

Рабочая программа по предметному курсу физика на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа по физике основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Образовательная деятельность и учебное сотрудничество в ходе изучения курса служит достижению целей личностного и социального развития обучающихся. В ходе его изучения они вовлекаются во все этапы научного познания: от наблюдения явлений и их эмпирического исследования до выдвижения гипотез, и экспериментальной проверки теоретических выводов.

Курс знакомит учащихся с многочисленными явлениями физики через наблюдения, эксперименты, игровые ситуации. Структура курса ориентирована на раскрытие логики познания окружающего мира: от простейших явлений природы к сложным физическим процессам; от микромира к макромиру. Курс содержит занимательный фактологический материал, углубляет и расширяет знания учащихся об объектах природы и явлениях, происходящих в ней.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

Курс физики — системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией. Физика — это предмет, который не только вносит основной вклад в естественно-научную картину мира, но и предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, т. е. способа получения достоверных знаний о мире. Наконец, физика — это предмет, который наряду с другими естественно-научными предметами должен дать школьникам представление об увлекательности научного исследования и радости самостоятельного открытия нового знания.

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в выявлении и подготовке талантливых молодых людей для продолжения образования и дальнейшей профессиональной деятельности в области естественно-научных исследований и создании новых технологий. Но не менее важной задачей является формирование естественнонаучной грамотности и интереса к науке у основной массы обучающихся, которые в дальнейшем будут заняты в самых разнообразных сферах деятельности. Согласно принятому в международном сообществе определению, «Естественно-научная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями. Научно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

- научно объяснять явления,
- оценивать и понимать особенности научного исследования,
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.»

Изучение физики способно внести решающий вклад в формирование естественно-научной грамотности обучающихся.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

Цели изучения физики:

- формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;

— развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

Достижение этих целей на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих задач:

— приобретение знаний о дискретном строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных и квантовых явлениях;

— описание и объяснение физических явлений с использованием полученных знаний;

— освоение методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и практико-ориентированных задач;

— развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;

— освоение приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики; анализ и критическое оценивание информации;

— знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО физика является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предметного курса предусматривает изучение физики в объёме 17 часов, из расчёта 1 час в две недели.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 класс

№	Дата	Тема	Виды деятельности
1.		Введение. Обеспечение безопасности эксперимента для человека. Обеспечение безопасности эксперимента для измерительных приборов и оборудования	Беседа
2.		Практическая работа: Измерение длины спички, указательного пальца, устройство рычажных весов и приемы обращения с ними	Практическая работа
3.		Удивительные приключения пассажира метро. Тише едешь – скорее приедешь!	Практика
4.		Практическая работа: Относительность покоя и движения, прямолинейное и криволинейное движение.	Практическая работа
5.		Практическая работа: Зависимость силы трения от состояния и рода трущихся поверхностей, способы уменьшения и увеличения силы трения.	Практическая работа
6.		Невесомость. Выход в открытый космос. С какой силой давят ножки стола? Практическая работа: Понятие о силе тяжести, понятие о силе упругости, весе тела и невесомости. Решение расчетных и графических задач	Практика
7.		Невесомость. Выход в открытый космос	Практика
8.		Игра «Мир движений» по теме «Движение и силы».	Урок-игра
9.		Простые механизмы. Загадочный рычаг. Сильнее самого себя. По примеру Мюнхгаузена.	Исследование
10.		Практическая работа: Равновесие сил на рычаге, применение закона равновесия рычага к блоку. Решение расчетных и графических задач	Практическая работа
11.		Как устраивались чудеса? Механика цветка.	Практика
12.		Практическая работа: Переход потенциальной энергии в кинетическую энергию и обратно	Практическая работа

13.		Как зависит работа от силы и пути? Таинственное исчезновение энергии. Обруч и горка.	Исследование
14.		Вечный двигатель. ГЭС. Решение расчетных и графических задач	Практика
15.		Кто-то там крадется в полной тишине?	Практика
16.		Почему бывает радуга? Замечательный глаз. Почему колеса вращаются «не в ту сторону?» Каков истинный цвет? Решение расчетных и качественных задач	Практика
17.		Интеллектуальная игра по физике «Что? Где? Когда?» Подведение итогов работы за год. Поощрение учащихся	Интеллектуальная игра