

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 13 с углубленным изучением английского языка
Невского района Санкт-Петербурга

Разработана и принята

Педагогическим Советом ГБОУ СОШ №13
с углубленным изучением
английского языка Невского района
Санкт-Петербурга

Протокол от 19.05.2020 №8

Утверждена

Директор ГБОУ № 13
с углубленным изучением
английского языка Невского района
Санкт-Петербурга

Удочилова Е.В.
Приказ от 19.05.2020 № 100/2



Рабочая программа

предмет «Физика»

ФГОС основного общего образования

8 класс

2020-2021 учебный год

Цель:

Определить содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Задача:

Обеспечить выполнение учителем государственных образовательных стандартов и учебного плана по предмету.

Общая характеристика учебного предмета.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Она вооружает школьника научным методом познания, позволяет получать объективные знания об окружающем мире. Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, географии, ОБЖ.

Курс физики в примерной программе среднего общего образования структурируется на основе физических теорий: механики, молекулярной физики, электродинамики, электромагнитных колебаний и волн, квантовой физики.

Особенностью предмета «физика» является тот факт, что овладение законами и основными физическими понятиями стало необходимым практически каждому человеку в современной жизни.

Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта ООО предмет «физика» изучается в 7-11 классах. Программа курса данного класса рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю).

В связи с особенностью предмета используются следующие формы учебных занятий и виды учебной деятельности:

1 – виды деятельности со словесной (знаковой) основой:

Слушание объяснений учителя, слушание и анализ выступления своих товарищей, самостоятельная работа с учебником, решение текстовых количественных и качественных задач

2 – виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:

Наблюдение за демонстрациями учителя, просмотр учебных фильмов, анализ графиков, таблиц, объяснение наблюдаемых явлений, изучение устройства приборов.

3 – виды деятельности с практической (опытной) основой:

Выполнение фронтальных лабораторных работ.

Формы учебных занятий:

Фронтальная, индивидуальная, парная

УМК

Учебник А.В. Перышкин, «Физика 8 класс» для общеобразовательных учреждений. «Дрофа» 2018.

Планируемые предметные результаты

Сформировать представление о температуре, тепловом движении, объяснять связь температуры и скорость движения молекул. Движения молекул в различных состояниях вещества

Уметь приводить примеры превращения энергии из одного вида в другой. Уметь объяснить откуда берется у тела внутренняя энергия

Научиться понимать от чего зависит количество теплоты, знать единицы измерения

Понимать физ. смысл удельной теплоемкости, работать с текстом учебника, таблицей

Научиться вести простейшие расчеты количества теплоты, пользоваться таблицей теплоемкостей.

Научиться составлять уравнение теплового баланса, применять знания математики

Научиться опытным путем определять удельную теплоемкость

Научиться понимать смысл величины удельная теплота сгорания, решать задачи

Формулировать закон сохранения и превращения энергии, приводить примеры перехода энергии из одного вида в другой

Научиться объяснять агрегатные состояния вещества, процесс перехода из одного состояния в другое

Понимать смысл удельной теплоты плавления, объяснять участки графика плавления, отвердевания.

Научиться рассчитывать кол-во теплоты при изменении агрегатного состояния, применять знания математики.

Научиться выделять признаки явления испарения и особенности процессов испарения и конденсации

Научиться объяснять процесс кипения на основе мкт

Научиться решать задачи, используя формулы для нахождения q -ва теплоты, находить в справочнике необходимые данные.

Научиться определять влажность воздуха и пользоваться психрометрической таблицей

Научиться объяснять процессы, происходящие в двигателе внутреннего сгорания, понимать экологические проблемы.

Получить представление об электризации, познакомиться с двумя видами зарядов

Научиться пользоваться электроскопом, приводить примеры проводников, непроводников

Научиться объяснять явления электризации на основании представлений о действии поля.

Научиться объяснять физическую природу эл тока, условия его возникновения и существования

Научиться собирать простейшую цепь, знать условные обозначения.

Уметь приводить примеры из жизни и техники, правильно оформлять задачу, отвечать на практические вопросы

Научиться объяснять природу сопротивления, пользоваться таблицей

Научиться устанавливать зависимость между силой тока, напряжением, сопротивлением.

Научиться анализировать формулу для расчета сопротивления, оформлять и решать задачи

Познакомиться с устройством и применением реостата.

Научиться выявлять последовательное соединение в эл. цепи

Научиться выявлять параллельное соединение в эл. цепи

Научиться решать задачи, используя правила соединений.

Научиться вычислять работу и мощность эл. тока

Научиться решать задачи по данной теме

Познакомиться с принципом работы различных ламп.

Научиться объяснять связь между электрическим током и магнитным полем.

Научиться обнаруживать экспериментально магнитное поле пост. магнитов.

Научиться объяснять природу солнечных и лунных затмений.

Научиться формулировать и применять законы отражения света

Научиться формулировать и применять законы преломления света

Научиться различать линзы по их свойствам.

Научиться получать различные изображения при помощи собирающей линзы.

Содержание учебного предмета с указанием основных видов учебной деятельности.

Повторение (3 часа)

Рычаг, условия равновесия рычага, подвижный и неподвижный блоки. Энергия. Виды механической энергии, их взаимные превращения.

Виды деятельности:

слушание объяснения учителя, самостоятельная работа с учебником, решение качественных задач, наблюдение за демонстрациями учителя

Тепловые явления (25 часов)

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Относительная влажность воздуха и её измерение. Психрометр. Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Объяснение устройства и принципа действия холодильника. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Виды деятельности: слушание объяснения учителя, самостоятельная работа с учебником, решение качественных и количественных задач, наблюдение за демонстрациями учителя.

Электрические явления (26 часов)

Электризация тел. Электрический заряд. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Действия электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Виды деятельности: слушание объяснения учителя, самостоятельная работа с учебником, решение качественных и количественных задач, наблюдение за демонстрациями учителя. Выполнение фронтальных лабораторных работ.

Электромагнитные явления (5 часов)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Виды деятельности: слушание объяснения учителя, самостоятельная работа с учебником, решение качественных задач, наблюдение за демонстрациями учителя.

5. Световые явления (9часов)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система.

Виды деятельности: слушание объяснения учителя, самостоятельная работа с учебником, решение качественных задач, наблюдение за демонстрациями учителя..

Тематический план

Темы разделов	Количество учебных часов	Контроль
1. Повторение		Проверочная работа -1
2. Тепловые явления		Проверочная работа -5 Контрольная работа-2
3. Электрические явления		Контрольная работа-1 Проверочная работа-4
4. Электромагнитные явления		Контрольная работа-1 Проверочная работа-1
5. Световые явления		Контрольная работа-1 Проверочная работа-1
Итого		Кр-5

Календарно-тематическое планирование

№ Урока	Тема урока
	Рычаг. Условие равновесия рычага
	Блоки
	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия
	Тепловое движение
	Внутренняя энергия и способы ее изменения
	Теплопроводность
	Конвекция
	Излучение
	Количество теплоты
	Удельная теплоемкость
	Расчетная формула количества теплоты
	Сравнение количеств теплоты
	Решение задач
	Измерение удельной теплоемкости
	Энергия топлива
	Закон сохранения и превращения энергии
	Контрольная работа №1 «Тепловые явления»
	Агрегатные состояния вещества
	Удельная теплота плавления
	Решение задач
	Испарение и конденсация
	Кипение. Удельная теплота парообразования
	Решение задач
	Контрольная работа №2 «Агрегатные состояния вещества»
	Влажность воздуха
	Двигатель внутреннего сгорания
	Паровая турбина. КПД

	Решение задач
	Электризация. Взаимодействие электрических зарядов
	Электроскоп
	Электрическое поле
	Делимость заряда. Электрон
	Объяснение электрических явлений
	Электрический ток. Источники тока
	Электрическая цепь
	Электрический ток в металлах
	Сила тока
	Амперметр
	Электрическое напряжение
	Вольтметр
	Электрическое сопротивление
	Закон Ома
	Расчет сопротивления проводника
	Реостаты
	Измерение сопротивления. Регулирование силы тока реостатом
	Последовательное соединение проводников
	Параллельное соединение проводников
	Решение задач
	Контрольная работа №3 «Электрический ток. Соединение проводников»
	Работа и мощность электрического тока
	Определение работы и мощности тока
	Закон Джоуля-Ленца
	Решение задач
	Лампа накаливания. Короткое замыкание
	Магнитное поле
	Электромагниты
	Постоянные магниты
	Изучение электрического двигателя
	Контрольная работа №4 «Электромагнитные явления»
	Источники света
	Видимое движение светил
	Отражение света, плоское зеркало
	Преломление света
	Линзы
	Изображения, даваемые линзой
	Формула тонкой линзы
	Контрольная работа №5 «Законы отражения, преломления, линзы»
	Получение изображений при помощи линзы

Реализация образовательной программы ООО в 2020-2021 году с применением ЭО и ДОТ в связи с особыми обстоятельствами

В связи с особыми обстоятельствами, на основании письма Министерство просвещения Российской Федерации от 19.03.2020 № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных программ НОО, ООО, СОО с применением ЭО и ДОТ»; Инструктивно-методическое письмо Комитета Образования Санкт-Петербурга от 16.03.2020 № 03-28-2516/20-0-0 «О реализации организациями программ основного общего образования с применением ЭО, ДОТ» реализация образовательной

программы основного общего образования, может осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий с использованием ресурсов в сети Интернет:

1. Портал дистанционного обучения (<http://do2.rcokoit.ru>). Интерактивные курсы по основным предметам школьной программы.
2. Российская электронная школа. <https://resh.edu.ru/>. Видеоуроки и тренажеры по всем учебным предметам.
3. Учи.ру. Интерактивные курсы по основным предметам 1-4 классов, а также математике и английскому языку 5 - 9 классов.
4. Московская электронная школа <https://uchebnik.mos.ru/catalogue>. Видеоуроки и сценарии уроков.
5. Лекториум <https://www.lektorium.tv/>. Онлайн-курсы и лекции для дополнительного образования. Отдельный блок курсов по наставничеству, педагогике и работе в кружках.
6. Интернет урок <https://interneturok.ru/>. Библиотека видеоуроков по школьной программе
7. Площадка Образовательного центра «Сириус» (<http://edu.sirius.online>).
8. Якласс <https://www.yaklass.ru/>. Видеоуроки и тренажеры.
9. Площадка Образовательного центра «Сириус» (<http://edu.sirius.online>).
10. Портал подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации «Решу ЕГЭ» (<https://ege.sdangia.ru/>), «Решу ОГЭ» (<https://oge.sdangia.ru/>);
11. Портал для подготовки обучающихся к участию во всероссийских проверочных работах «Решу ВПР» (<https://vpr.sdangia.ru/>);
12. Электронные учебники издательства «Просвещение» (<https://media.prosv.ru/>);
13. Профорientационный портал «Билет в будущее» (<https://site.bilet.worldskills.ru/>);
14. Онлайн-школа английского языка Skyeng (<https://skyeng.ru/>).