



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 392
с углубленным изучением французского языка Кировского района Санкт-Петербурга
198260, Санкт-Петербург, пр. Ветеранов, дом 87, корпус 2, литер А
e-mail: se392@kirov.spb.ru

«ПРИНЯТО»

Решением Педагогического совета
государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной школы
№ 392 с углубленным изучением
французского языка Кировского района
Санкт-Петербурга
Протокол № 6
от «30» августа 2023 г

«УТВЕРЖДЕНО»

Приказом по государственному бюджетному
общеобразовательному учреждению средней
общеобразовательной школе № 392 с
углубленным изучением французского языка
Кировского района Санкт-Петербурга от

31.08.2023- №134/2
Директор  / И.А. Изотова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету
«Физика»
для обучающихся 8 класса

Срок реализации: 1 год

Разработчик:
Вьюхина О.В.- учитель физики

Санкт-Петербург

2023

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) основного общего образования, уровня образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577; основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ СОШ № 392 с углубленным изучением французского языка Кировского района Санкт-Петербурга.

Учебник: Учебник «Физика. 8 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений, Дрофа, 2017

Согласно учебному плану ГБОУ СОШ №392 с углубленным изучением французского языка Кировского района Санкт-Петербурга на реализацию данной программы отводится 68 часов (2 часа в неделю).

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Выпускник научится:

1. Понимать смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы
2. Понимать смысл физических законов: сохранения энергии в механических и тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
3. Понимать смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического

- заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;
4. Описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
 5. Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока.
 6. Представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света.
 7. Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы,
 8. Приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых и электромагнитных явлениях.
 9. Решать задачи на применение изученных физических законов.
 10. Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах

(словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем),

11.Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки в квартире.

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

Содержание учебного предмета

1. Тепловые явления (25 ч)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты.

Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.

Плавление и отвердевание

кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация.

Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах.

Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя.

Экологические проблемы использования тепловых машин.

2. Электрические явления (27 ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники

тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение.

Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического

тока. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.

3. Электромагнитные явления (4 ч)

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

4. Световые явления (11 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

5. Резерв (2 ч)

Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы:

Оборудование к лабораторным работам

Лабораторная работа № 1 *«Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры».*

Оборудование: градусник, стакан с холодной водой, стакан с горячей водой.

Лабораторная работа № 2 *«Измерение удельной теплоемкости твердого тела»*

Оборудование: градусник, тело, стакан с горячей водой.

Лабораторная работа № 3 *«Измерение относительной влажности воздуха»*

Оборудование: градусник.

Лабораторная работа № 4 *«Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»*

Оборудование: амперметр, гальванический элемент, провода.

Лабораторная работа № 5 *«Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»*

Оборудование: вольтметр, сопротивление, гальванический элемент, провода.

Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»

Оборудование: вольтметр, амперметр, реостат, сопротивление, гальванический элемент, провода.

Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»

Оборудование: вольтметр, амперметр, реостат, проводник, гальванический элемент, провода.

Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы электрического тока в электрической лампочке»

Оборудование: вольтметр, амперметр, реостат, проводник, лампочка, гальванический элемент, провода.

Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»

Оборудование: электромагнит.

Лабораторная работа №10 «Определение оптической силы линзы»

Оборудование: линза, линейка, источник, экран.

Лабораторная работа №11 «Получение изображения с помощью линзы»

Оборудование: линза, линейка, источник, экран.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Учебник «Физика. 8 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа, 2017.
2. Методическое пособие к учебнику Перышкин А.А. ФГОС. Филонович Н.В., Дрофа, 2015
3. Сборник задач по физике 7-9кл. А.В. Перышкин; сост. Н.В.Филонович.- М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2011
4. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Перышкин А.А. ФГОС. Марон А.Е., Дрофа, 2015
5. Сборник вопросов и задач к учебнику Перышкин А.А. ФГОС. Марон А.Е., Дрофа, 2015

Интернет ресурсы

Название сайта или статьи	Содержание	Адрес
Каталог ссылок на ресурсы о физике	Энциклопедии, библиотеки, СМИ, вузы, научные организации, конференции и др.	http://www.ivanovo.ac.ru/phys
Бесплатные обучающие программы по физике	15 обучающих программ по различным разделам физики	http://www.history.ru/freeph.htm
Лабораторные работы по физике	Виртуальные лабораторные работы. Виртуальные демонстрации экспериментов.	http://phdep.ifmo.ru
Анимация физических процессов	Трехмерные анимации и визуализация по физике, сопровождаются теоретическими объяснениями.	http://physics.nad.ru
Физическая энциклопедия	Справочное издание, содержащее сведения по всем областям современной физики.	http://www.elmagn.chalmers.se/%7eigor
Образовательный портал «ЯКласс»	Видеоуроки, теоретический материал, работы для проверки знаний.	https://www.yaklass.ru
Образовательный портал «Российская электронная школа»	Видеоуроки, теоретический материал, работы для проверки знаний.	https://resh.edu.ru

Поурочно-тематическое планирование по физике для 8а,б классов

Учитель: Вьюхина О.В.

№ урока	Тема урока	Количество часов	Практические и лабораторные работы
I. Тепловые явления (25 часов)			
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Тепловое движение. Температура. Термометр.		
2.	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.		
3.	Виды теплопередачи. Теплопроводность		
4.	Конвекция		
5.	Излучение		
6.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.		
7.	Удельная теплоемкость вещества		
8.	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого при охлаждении.		
9.	Инструктаж по ТБ <i>Лабораторная работа №1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»</i>		Лабораторная работа
10.	Уравнение теплового баланса		
11.	Инструктаж по ТБ <i>Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»</i>		Лабораторная работа
12.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания		
13.	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.		
14.	Контрольная работа №1 «Тепловые явления»		
15.	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.		
16.	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления		
17.	Решение задач.		
18.	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара		
19.	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.		

20.	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Инструктаж по ТБ <i>Лабораторная работа. №3 «Измерение относительной влажности воздуха»</i>		Лабораторная работа
21.	Решение задач.		
22.	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.		
23.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.		
24.	Решение задач		
25.	Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества»		
II. Электрические явления (27 часов)			
26.	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники.		
27.	Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. Электрическое поле.		
28.	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома.		
29.	Объяснение электрических явлений.		
30.	Проводники, полупроводники и непроводники электричества		
31.	Электрический ток. Источники электрического тока. Гальванические элементы. Аккумуляторы		
32.	Электрическая цепь и ее составные части.		
33.	Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Направление тока. Действия электрического тока		
34.	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.		
35.	Инструктаж по ТБ <i>Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»</i>		Лабораторная работа
36.	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжение.		
37.	Инструктаж по ТБ <i>Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>		Лабораторная работа
38.	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводника. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка цепи.		
39.	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Реостаты		

40.	Инструктаж по ТБ <i>Лабораторные работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»,</i>		Лабораторная работа
41.	Инструктаж по ТБ <i>Лабораторные работа №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</i>		Лабораторная работа
42.	Последовательное соединение проводников.		
43.	Параллельное соединение проводников.		
44.	Работа и мощность электрического тока.		
45.	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике Инструктаж по ТБ <i>Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы электрического тока в электрической лампочке»</i>		Лабораторная работа
46.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.		
47.	Конденсатор. Короткое замыкание. Предохранители.		
48.	Решение задач		
49.	Решение задач.		
50.	Повторительно-обобщающий урок по теме.		
51.	Контрольная работа №3 «Электричество»		
III. Электромагнитные явления (4 часа)			
52.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого проводника с током. Магнитные линии.		
53.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Инструктаж по ТБ <i>Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»</i>		Лабораторная работа
54.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли		
55.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.		
IV. Световые явления (11 часов)			
56.	Источники света. Распространение света		
57.	Отражение света. Законы отражения света.		
58.	Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение		
59.	Преломление света. Закон преломления.		
60.	Линзы. Оптическая сила линзы.		

61.	Инструктаж по ТБ <i>Лабораторная работа №10 «Определение оптической силы линзы»</i>		Лабораторная работа
62.	Изображения, даваемые линзой.		
63.	Инструктаж по ТБ <i>Лабораторная работа №11 «Получение изображения с помощью линзы»</i>		Лабораторная работа
64.	Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз		
65.	Фотоаппарат. Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки.		
66.	Контрольная работа №4 «Световые явления»		
67.	Резерв		
68.	Резерв		