

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 573  
Приморского района Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТА  
Педагогическим советом  
ГБОУ школы № 573  
Приморского района  
Санкт-Петербурга  
(протокол от 26.05.2021 № 4)

УТВЕРЖДЕНА  
приказом директора  
ГБОУ школы № 573  
от 01.06.2021 № 48  
Приморского района  
Санкт-Петербурга



(И.В. Назарова)

\_\_\_\_\_ 2021 года

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по физике**

**для обучающихся 8 "А", 8 "Б", 7 "В" классов**

**(учебник «Физика. 8 класс» А.В. Перышкин**

**в соответствии с федеральным перечнем учебников № 1.1.2.5.1.7.2)**

**68 часов**

**Уровень обучения: основное общее образование**

**Учитель:  
Осышный П.П.**

**Санкт-Петербург**

**2021 г.**

## Планируемые результаты освоения физики в 8 классе

### Личностные результаты:

- *воспитание* российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- *развитие* ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- сформированность основ экологической культуры, готовность к исследованию природы, к осуществлению природоохранной деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении вопросов и задач, связанных с учебным предметом «физика».

### Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

## **Предметные результаты:**

### **В результате освоения физики в 8 классе обучающиеся научатся:**

- понимать физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, кипение, выпадение росы, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления с позиции строения атома, действия электрического тока, намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;
- понимать принцип действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины, электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания и способов обеспечения безопасности при их использовании, закон отражения света, закон преломления света, закон прямолинейного распространения света;
- понимать смысл основных физических законов и научиться применять их на практике: сохранения и превращения энергии в тепловых процессах, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца;
- измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой;
- использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности);
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- 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 различных формах (словесно, с помощью рисунков).

## **Содержание курса учебного предмета**

(2 часа в неделю 68 часов)

### **Тепловые явления (23 часа)**

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.

### **Электрические явления (27 часов)**

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.

### **Электромагнитные явления (5 часов)**

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.

### **Световые явления (10 часов)**

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.

## **Тематическое планирование уроков физики в 8 классе**

<b>№</b>	<b>Наименование разделов</b>	<b>Всего часов</b>
1	Тепловые явления	24
2	Электрические явления	28
3	Электромагнитные явления	5
4	Световые явления	8
5	Повторение	3
<b>Итого</b>		<b>68</b>

## Календарно-тематический план по физике

в 8 "А", 8 "Б", 8 "В" классах

на 2021-2022 учебный год

2 часа в неделю, всего 68 часов

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
1	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.	1		
2	Способы изменения внутренней энергии.	1		
3	Виды теплопередачи.	1		
4	Теплопроводность.	1		
5	Конвекция. Излучение.	1		
6	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1		
7	Удельная теплоемкость.	1		
8	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1		
9	Практикум «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры».	1		
10	Практикум «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	1		
11	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1		
12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1		
13	Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления».	1		
14	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание.	1		
15	График плавления и отвердевания кристаллических тел.	1		
16	Удельная теплота плавления.	1		
17	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1		
18	Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	1		
19	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1		
20	Решение задач на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты, отданного (полученного) телом при конденсации (парообразовании).	1		
21	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Практикум «Измерение влажности воздуха».	1		

22	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1		
23	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1		
24	Контрольная работа № 2 по теме «Агрегатные состояния вещества».	1		
25	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	1		
26	Электроскоп. Электрическое поле.	1		
29	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома.	1		
30	Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и непроводники электричества.	1		
31	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части.	1		
32	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока	1		
33	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.	1		
34	Практикум «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».	1		
35	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	1		
36	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.	1		
37	Практикум «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи	1		
38	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.».	1		
39	Закон Ома для участка цепи.	1		
40	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	1		
41	Реостаты. Практикум «Регулирование силы тока реостатом». Практикум «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	1		
42	Последовательное соединение проводников.	1		
43	Параллельное соединение проводников.	1		
44	Решение задач на тему «Соединение проводников. Закон Ома для участка цепи».	1		
45	Контрольная работа № 3 по темам «Электрический ток. Напряжение», «Сопротивление. Соединение проводников».	1		
46	Работа и мощность электрического тока	1		

47	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.	1		
48	Практикум «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	1		
49	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	1		
50	Конденсатор. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.	1		
51	Короткое замыкание, предохранители.	1		
52	Контрольная работа № 4 по теме «Работа и мощность электрического тока»	1		
53	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1		
54	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Практикум «Сборка электромагнита и испытание его действия».	1		
55	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1		
56	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Практикум «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	1		
57	Контрольная работа № 5 по теме «Электромагнитные явления».	1		
58	Источники света. Распространение света	1		
59	Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало.	1		
60	Преломление света. Закон преломления света	1		
61	Линзы. Оптическая сила линзы.	1		
62	Изображения, даваемые линзой.	1		
63	Практикум «Получение изображения при помощи линзы».	1		
64	Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз. Глаз и зрение	1		
65	Контрольная работа № 6 по теме «Законы отражения и преломления света».	1		
66	Итоговое повторение и решение задач.	1		
67	Итоговая контрольная работа.	1		
68	Итоговое повторение и решение задач.	1		
	<b>ИТОГО: 68 часов</b>			

Освоение учебного предмета «Физика» возможно с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.