

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа

имени Героя Советского Союза В. С. Куркова п. Бытошь  
Дятьковского района Брянской области

Выписка

из основной образовательной программы основного общего образования

РАССМОТРЕНО

методическое объединение

учителей математики, информатики, физики

протокол от 28.08.2024 № 1

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР

Евдокимова А.В.

28.08.2024 г.

**Рабочая программа**

**учебного предмета «Физика»**

**для основного общего образования**

**Срок освоения: 1 год ( 8 класс)**

Составитель

Гайсанюк Т.М..

учитель физики

Выписка верна 29.08.2024

Директор Е.С. Горелкина

2024 год

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение учебного предмета «Физика» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### ***Патриотическое воспитание:***

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
- ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков.

#### ***Гражданское и духовно-нравственное воспитание:***

- готовность к активному участию в обсуждении общественнозначимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

#### ***Эстетическое воспитание:***

- восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.

#### ***Ценности научного познания:***

- осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;
- развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.

#### ***Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:***

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека.

#### ***Трудовое воспитание:***

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний.
- интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой. ***Экологическое воспитание:***

- ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения. ***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:***

- потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;
- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;
- потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;
- осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;
- планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;
- стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;
- оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **Универсальные познавательные действия**

##### ***Базовые логические действия:***

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении физических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

***Базовые исследовательские действия:***

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;
  - прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.
- Работа с информацией:
  - применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;
  - анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
  - самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

**Универсальные коммуникативные действия**

***Общение:***

- в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;
- публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта).

***Совместная деятельность (сотрудничество):***

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы; обобщать мнения нескольких людей;
- выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

**Универсальные регулятивные действия**

***Самоорганизация:***

- выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

—самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

—делать выбор и брать ответственность за решение.

***Самоконтроль (рефлексия):***

—давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

—объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;

—вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

—оценивать соответствие результата цели и условиям.

***Эмоциональный интеллект:***

—ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого.

***Принятие себя и других:***

—признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого

**Предметные результаты:**

• знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

• умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

• умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

• умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

• формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

• развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

• коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**1. Тепловые явления. (14часов)**

Тепловое движение. Внутренняя энергия.

Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива.

**Лабораторная работа №1** «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».

*Лабораторная работа №2* «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».

*Лабораторная работа №3* «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».

## **2.Изменение агрегатных состояний вещества. (12часов)**

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования.

Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.

Превращения энергии в механических и тепловых процессах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Влажность.

*Лабораторная работа №4* «Измерение относительной влажности воздуха».

## **3.Электрические явления. (26 часов)**

Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь.

Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление.

Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Виды соединений 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.

■с

*Лабораторная работа № 5* «Сборка электрической цепи и измерение „силы тока и напряжения».

\*\*

*Лабораторная работа № 6* « Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».

*Лабораторная работа № 7* « Регулирование силы тока реостатом».

*Лабораторная работа №8* « Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника».

*Лабораторная работа №9* «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».

## **4. Электромагнитные явления. (7часов)**

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.

*Лабораторная работа №10* «Сборка электромагнита и испытание его действия».

*Лабораторная работа №11* «Изучение электрического двигателя постоянного тока на модели».

## **4. Световые явления . (9часов)**

Источники света. Прямолинейное распространение света.

Отражение света. Законы отражения. Плоское зеркало.

Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений,

даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы.

Оптические приборы.

*Лабораторная работа №12* «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света».

*Лабораторная работа №13* «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света».

*Лабораторная работа №14* «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображения при помощи линз.

### Тематическое планирование

№	Наименование раздела (тема), тема урока	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
	<b>Тепловые явления</b>	<b>14</b>		
1.	1.Вводный инструктаж по технике безопасности в кабинете физики. Тепловое движение. Температура.	1		
2.	2.Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела.	1		
3.	3.Теплопроводность	1		
4.	4.Конвекция.	1		
5.	5 .Излучение.			
6.	6.Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость.	1		
7.	7.Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1		
8.	8.Решение задач по теме: «Количество теплоты»	1		
9.	9.Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	1		
10.	10.Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1		
11.	11 .Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1		
12.	12. Энергия топлива	1		
13.	13.Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1		
14.	14. <b>Контрольная работа по теме «Тепловые явления».</b>	1		
	<b>Изменение агрегатных состояний вещества .</b>	<b>12</b>		
15.	1.Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1		
16.	2.Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания кристаллических тел.	1		
17.	3.Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1		
18.	4. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации.	1		
19.	5. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления.	1		
20.	6.Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. <i>Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха».</i>	1		

21.	7. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1		
22.	8. Работа газа и пара при расширении.	1		
23.	9. Двигатель внутреннего сгорания. КПД теплового двигателя. Решение задач по теме «Кипение. КПД двигателя».	1		
24.	10. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.	1		
25.	11. Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний».	1		
26.	12. <b>Контрольная работа по теме «Изменение агрегатных состояний».</b>	1		
	<b>Электрические явления</b>	<b>26</b>		
27.	1. Электризация тел при соприкосновении. Два рода зарядов. Электроскоп. Проводники, диэлектрики и полупроводники.	1		
28.	2. Электрическое поле. Дискретность электрического заряда. Электрон.	1		
29.	3. Строение атомов.	1		
30.	4. Объяснение электрических явлений.	1		
31.	5. Решение задач по теме «Электрические явления».	1		
32.	<b>6. Контрольная работа по теме «Электризация тел. Строение атома».</b>	1		
33.	7. Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части.	1		
34.	8. Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1		
35.	9. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы.	1		
36.	10. Сила тока. Амперметр.	1		
37.	11. <i>Лабораторная работа №6 «Измерение силы тока на различных участках электрической цепи».</i>	1		
38.	12. Электрическое напряжение. Вольтметр.	1		
39.	13. <i>Лабораторная работа №6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».</i>	1		
40.	14. Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников.	1		
41.	15. Закон Ома для участка цепи.	1		
42.	16. Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	1		
43.	17. Реостаты <i>. Лабораторная работа № 7 «Регулирование силы тока реостатом».</i>	1		
44.	18. <i>Лабораторная работа № 8 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника».</i>	1		
45.	19. Последовательное соединение. Параллельное соединение проводников	1		
46.	20. Решение задач по теме «Закон Ома. Последовательное и параллельное соединение проводников»	1		
47.	21. Работа и мощность тока.	1		
48.	22. <i>Лабораторная работа №9 «Измерение мощности и работы в Лабораторная электрической лампе».</i>	1		
49.	23. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Электронагревательные приборы.	1		
50.	24. . Счётчик электрической энергии. Короткое замыкание. Предохранители.	1		
51.	25. Расчёт электроэнергии потребляемой бытовыми электроприборами. Решение задач по теме «Электрические явления».	1		
52.	<b>26. Контрольная работа по. теме «Электрические явления».</b>	1		
	<b>Электромагнитные явления</b>	<b>7</b>		
53.	1. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока.	<b>1</b>		
54.	2. Электромагниты и их применение. <i>Лабораторная работа №10 « Сборка электромагнита и испытание его действия».</i>	1		

55	3. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	1		
56	4. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.	1		
57	5. <i>Лабораторная работа №11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока на модели».</i>	1		
58.	6. Обобщающий урок по теме ! «Электромагнитные явления».	1		
59.	<b>7. Контрольная работа по теме «Электромагнитные явления».</b>	1		
	<b>Световые явления</b>	<b>9</b>		
60.	1. Источники света. Прямолинейное распространение света.			
61	2. Отражение света. Законы отражения света.	1		
62	3. Плоское зеркало. <i>Лабораторная работа № 12 « Исследование зависимости угла отражения от угла падения света».</i>	1		
63	4. Преломление света. <i>Лабораторная работа № 13 « Исследование зависимости угла преломления от угла падения света».</i>	1		
64	5. Линзы. Фокусное расстояние линзы.	1		
65	6. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы.	1		
66	7. <i>Лабораторная работа №14 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы».</i>	1		
67	8. Решение задач по теме «Световые явления».	1		
68	<b>9. Контрольная работа по теме «Световые явления».</b>	1		

