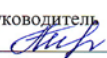

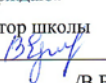


**МБОУ «Бакланская средняя общеобразовательная школа»
Почепского района Брянской области**

"Рассмотрено" На заседании ШМО Руководитель  А.В. Шеремет Протокол №1 от 30.08.23	«Согласовано» Зам директора по УВР  /И.С. Сафоновко/ «31» августа 2023 г.	«Утверждаю» Директор школы  /В.В. Ефименко/ Приказ № 85 от «01» сентября 2023
---	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ФИЗИКЕ
для 11 класса
на 2023 – 2024 учебный год**

Программу разработала
учитель информатики
МБОУ «Бакланская СОШ»
Шеремет А.В.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе

- ФЗ «Об образовании в РФ» №273-ФЗ,(в редакции от 03.08.2018 №317-ФЗ) с изменениями;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв.приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 11декабря 2020г. №112);
- Письма департамента образования и науки Брянской области от 05.04.2021 №1888-04-О «О примерном учебном плане 1-11 классов общеобразовательных организаций Брянской области на 2023-2024 учебный год»
- основной образовательной программы МБОУ «Бакланская СОШ»
- календарного учебного графика МБОУ «Бакланская СОШ» на 2023-2024 учебный год;
- примерной программы по физике для 10-11 классов;
- учебника Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев,Н.Н.Сотский «Физика11 класс» - М.: «Просвещение», 2019г;
- программа воспитания обучающихся МБОУ «Бакланская СОШ»

В соответствии с ФГОС СОО образования физика может изучаться на базовом и углубленном уровнях. Изучение физики в 11 классах в МБОУ «Бакланская СОШ» по выбору обучающихся с учетом мнения родителей (законных представителей) учащихся проходит на базовом уровне.

Изучение физики на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

Содержание базового курса позволяет использовать знания о физических объектах и процессах для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами; для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; для принятия решений в повседневной жизни.

Рабочая программа по физике для 11 классов рассчитана на **70 часов** (2 часа в неделю, 35 учебных недель) . Но согласно календарному учебному графику работы МБОУ «Бакланская СОШ» в 2023-2024 учебном году предусмотрено 34 учебные недели, поэтому общее количество часов для изучения курса физики в 11 классе 68 часов .

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ФИЗИКИ В 11 КЛАССЕ НА БАЗОВОМ УРОВНЕ

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

В примерной программе по физике для 11 класса, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта, определены требования к результатам освоения образовательной программы среднего общего образования.

Личностными результатами обучения физике в 11 классе являются:

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 2) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании;
- 3) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 4) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- 5) сформированность экологического мышления, понимания влияния физических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 6) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Метапредметными результатами обучения физике в 11 классе на базовом уровне являются:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты освоения курса физики в 11 классе на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки. Требования к предметным результатам освоения базового курса физики должны отражать:

- 1) сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- 4) сформированность умения решать физические задачи;
- 5) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- 6) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ В 11 КЛАССЕ НА БАЗОВОМ УРОВНЕ

Основы электродинамики (продолжение) (9 ч)

Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.

Электромагнитная индукция. Магнитный поток. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля.

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

1. Изучение явления электромагнитной индукции.
2. Изучение явления электромагнитной индукции.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и владение физическими понятиями: магнитное поле, электромагнитное поле, индукция магнитного поля, индуктивность, сила Ампера, сила Лоренца, магнитный поток;
- понимание и способность объяснять физические явления: электромагнитной индукции, самоиндукции;

- понимание смысла основных физических законов и правил: закона электромагнитной индукции, закона Ампера, правила Ленца, правила буравчика, правила левой руки;
- владение экспериментальными методами наблюдения действия магнитного поля на ток и изучения явления электромагнитной индукции;
- владение способами выполнения расчетов для нахождения: ЭДС индукции, силы Лоренца, силы Ампера, магнитного потока, индуктивности, энергии магнитного поля;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни.

Колебания и волны (16 ч)

Свободные колебания. Гармонические колебания. Затухающие и вынужденные колебания. Резонанс.

Свободные электромагнитные колебания. Гармонические электромагнитные колебания в колебательном контуре. Формула Томсона. Переменный электрический ток. Резистор в цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи.

Волновые явления. Характеристики волны. Звуковые волны. Интерференция, дифракция и поляризация механических волн. Электромагнитное поле. Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн. Развитие средств связи.

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

3. Определение ускорения свободного падения при помощи маятника.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и владение физическими понятиями: переменный электрический ток, колебания, гармонические колебания, электромагнитные колебания, свободные, вынужденные, затухающие колебания, колебательный контур, характеристики колебаний;
- понимание и способность объяснять физические явления: преобразование энергии магнитного поля в энергию электрического поля и обратно в колебательном контуре, механический резонанс, резонанс в цепи переменного тока;
- владение экспериментальным методом определения ускорения свободного падения при помощи маятника;
- владение способами выполнения расчетов для нахождения: основных характеристик механических и электромагнитных колебаний;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни.

Оптика (20 ч)

Скорость света. Принцип Гюйгенса. Закон отражения света. Законы преломления света. Полное отражение света. Линзы. Построение изображений в линзе. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Дисперсия света. Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поперечность световых волн. Поляризация света.

Постулаты теории относительности. Основные следствия из постулатов теории относительности.

Виды излучений. Источники света. Шкала электромагнитных волн.

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

4. Измерение показателя преломления стекла.
5. Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы.
6. Измерение длины световой волны.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и владение физическими понятиями: линза, дифракционная решетка;
- понимание и способность объяснять физические явления: распространение света, отражение, преломление, поляризация, дисперсия, дифракция, интерференция света;
- понимание смысла основных физических законов и их применения: законов отражения света, преломления света;

- владение экспериментальными методами измерения показателя преломления стекла, определения оптической силы и фокусного расстояния линзы, измерения длины световой волны;
- владение способами выполнения расчетов для нахождения: оптической силы линзы, длины волны, показателя преломления среды;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни.

Квантовая физика (16 ч)

Фотоэффект. Фотоны. Корпускулярно-волновой дуализм.

Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору.

Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Искусственная радиоактивность. Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепная реакция деления. Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии.

Три этапа в развитии физики элементарных частиц. Открытие позитрона. Античастицы.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и владение физическими понятиями: фотон, атом, ядерные силы, энергия связи, термоядерная реакция, античастица, период полураспада;
- понимание и способность объяснять физические явления: фотоэффект, радиоактивность, искусственная радиоактивность, деление ядер урана;
- понимание смысла основных физических законов и их применения: закон фотоэффекта, закон радиоактивного распада;
- владение способами выполнения расчетов для нахождения: работы выхода, красной границы фотоэффекта, определения состава атома и атомного ядра, периода полураспада, а также составление простейших ядерных реакций;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни.

Астрономия (3 ч)

Система Земля-Луна. Физическая природа планет и малых тел Солнечной системы.

Солнце. Основные характеристики звезд. Эволюция звезд: рождение, жизнь и смерть звезд.

Млечный путь-наша Галактика. Галактики.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и владение понятиями: системы Земля – Луна, Солнце, Галактика, характеристики звезд;
- понимание смысла : физической природы планет и малых тел Солнечной системы, эволюции звезд, о строении Вселенной.

Повторение (4 ч)

Тематическое планирование. 11 класс

№ п/п	Тема урока (раздела)	Количество часов
	Основы электродинамики (продолжение)	9
1	Вводный инструктаж по технике безопасности. Магнитное поле. Индукция магнитного поля.	1
2	Индукция магнитного поля. Лабораторная работа №1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток».	1
3	Сила Ампера.	1
4	Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу. Сила Лоренца.	1
5	Магнитные свойства вещества.	1
6	Электромагнитная индукция. Магнитный поток.	1
7	Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции.	1
8	Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа №2 «Изучение явления электромагнитной индукции».	1
9	Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля.	1
	Колебания и волны	16
10	Свободные колебания.	1
11	Гармонические колебания.	1
12	Затухающие и вынужденные колебания. Резонанс.	1
13	Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа №3 «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника».	1
14	Свободные электромагнитные колебания.	1
15	Гармонические электромагнитные колебания в колебательном контуре. Формула Томсона.	1
16	Переменный электрический ток. Резистор в цепи переменного тока.	1
17	Резонанс в электрической цепи.	1
18	Решение задач по теме «Электромагнитные колебания и волны»	1
19	Волновые явления. Характеристики волны.	1
20	Звуковые волны.	1

21	Интерференция, дифракция и поляризация механических волн.	1
22	Электромагнитное поле. Электромагнитная волна.	1
23	Свойства электромагнитных волн. Развитие средств связи.	1
24	Решение задач по темам «Основы электродинамики», «Колебания и волны»	1
25	Контрольная работа №1 по темам «Основы электродинамики», «Колебания и волны»	1
	Оптика	20
26	Скорость света.	1
27	Принцип Гюйгенса. Закон отражения света.	1
28	Законы преломления света.	1
29	Полное отражение света.	1
30	Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа №4 «Измерение показателя преломления стекла»	1
31	Линзы. Построение изображений в линзе.	1
32	Формула тонкой линзы. Увеличение линзы.	1
33	Инструктаж по технике безопасности. Лабораторная работа №5 «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы».	1
34	Дисперсия света.	1
35	Интерференция света.	1
36	Дифракция света.	1
37	Дифракционная решетка.	1
38	Поперечность световых волн. Поляризация света.	1
39	Постулаты теории относительности.	1
40	Основные следствия из постулатов теории относительности.	1
41	Элементы релятивистской динамики.	1
42	Виды излучений. Источники света.	1

43	Шкала электромагнитных волн.	1
44	Решение задач по теме «Оптика»	1
45	Контрольная работа №2 по теме «Оптика»	1
	Квантовая физика	16
46	Фотоэффект.	1
47	Фотоны. Корпускулярно-волновой дуализм.	1
48	Строение атома. Опыты Резерфорда.	1
49	Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору.	1
50	Строение атомного ядра. Ядерные силы.	1
51	Энергия связи атомных ядер.	1
52	Радиоактивность.	1
53	Закон радиоактивного распада. Период полураспада.	1
54	Искусственная радиоактивность. Ядерные реакции.	1
55	Деление ядер урана. Цепная реакция деления.	1
56	Термоядерные реакции.	1
57	Применение ядерной энергии.	1
58	Три этапа в развитии физики элементарных частиц.	1
59	Открытие позитрона. Античастицы.	1
60	Решение задач по теме «Квантовая физика»	1
61	Контрольная работа №3 по теме «Квантовая физика»	1
	Астрономия	3
62	Система Земля-Луна. Физическая природа планет и малых тел Солнечной системы.	1
63	Солнце. Основные характеристики звезд. Эволюция звезд: рождение, жизнь и смерть звезд.	1
64	Млечный путь-наша Галактика. Галактики.	1

	Повторение	4
65	Повторение по темам «Основы электродинамики» и «Колебания и волны».	1
66	Повторение по темам «Оптика» и «Квантовая физика».	1
67	Итоговая контрольная работа.	1
68	Итоговый урок	1

<https://base.garant.ru/70188902/8ef641d3b80ff01d34be16ce9bafc6e0/#friends>