

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Куго-Ейская средняя общеобразовательная школа №5

«Утверждаю»

Приказ № 200 от 30.08.2022г.

Директор МБОУ К-Е СОШ №5

Безнос Е.Е.



Рабочая программа

Предмет: физика

Образование: среднее общее

Класс: 11

Количество часов: 67

Учитель: Лысенко Николай Петрович

2022-2023 учебный год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике в 11 классе разработана на основе:

- Федерального закона « Об образовании в Российской Федерации » № 273-ФЗ от 29.12.2012года;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 413 от 17.05.2012года;
- Образовательной программы среднего общего образования МБОУ К-ЕСОШ №5;
- Учебного плана МБОУ К-ЕСОШ №5 на 2022-2023учебный год;
- Авторской программы по физике для средней школы (Физика. Рабочие программы А.В.Шаталина. Предметная линия учебников серии « классический курс» 10-11 классы Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева, Н.Н. Сотского, В.М. Чаругина, под редакцией Н.А. Парфентьевой - М. Просвещение 2021года);
- Учебника «Физика» 11 класс (авторы Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин издательство: М. Просвещение,2021г), рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации;
- Федерального перечня учебников на 2022-2023 уч.г. (приказ Минпросвещения РФ №254 от 20.05.2020г,зарегистрирован 14.09.2020г., №59808, приказ №776 от 23.12.2020г. об изменениях в приказ №254, зарегистрирован в Минюсте 02.03.2021г., №62645);
- Положения о рабочей программе МБОУ К-ЕСОШ №5.

1.1. Место предмета в учебном плане:

В соответствии с учебным планом школы, годовым календарным учебным графиком, расписанием учебных занятий на 2022-2023 учебный год рабочая программа рассчитана на 67 часов.

1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета физика

Личностные результаты:

Выпускник получит возможность научиться:

- формировать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности;
- убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для

дальнейшего развития человеческого общества, уважению к творцам науки и техники, отношению к физике как элементу общечеловеческой культуры;

Выпускник научится:

- самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивации образовательной деятельности на основе лично ориентированного подхода;
- формировать ценностные отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

Выпускник получит возможность научиться:

- овладению навыкам самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий;
- пониманию различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладению универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработке теоретических моделей процессов или явлений;
- формированию 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;
- приобретению опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- развитию монологической и диалогической речи, умению выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- приемам действий в нестандартных ситуациях, овладению эвристическими методами решения проблем;
- формированию умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Выпускник научится:

-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);

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;

рационального применения простых механизмов;

контролю за исправностью водопровода, сантехники, газовых приборов в квартире.

Предметные результаты:

Выпускник получит возможность научиться:

-знаниям о природе важнейших физических явлений окружающего мира и пониманию смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

-умениям 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;

-умениям применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

-умениям и навыкам 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;

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

-развивать теоретическое мышление 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;

- докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную

литературу и другие источники информации.

Выпускник научится:

- смыслу понятий: физическое явление, физический закон, движение, взаимодействие, колебание, волна, электрическое поле, магнитное поле, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смыслу физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, сила, период, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- смыслу физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии.
- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное движение, свободное падение, колебание, волны, атомные превращения, излучения,
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, периода, радиации;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение,
- эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

2. Содержание предмета

Электродинамика (продолжение изученного в 10 классе)

Магнитные взаимодействия

Взаимодействие магнитов. Взаимодействие проводников с токами и магнитами. Взаимодействие проводников с токами. Связь между электрическим и магнитным взаимодействием. Гипотеза Ампера.

Магнитное поле. Магнитная индукция. Действие магнитного поля на проводник с током и на движущиеся заряженные частицы.

Демонстрации

Магнитное взаимодействие токов.

Отклонение электронного пучка магнитным полем.

Лабораторная работа

1. Наблюдение действия магнитного поля на проводник с током.

Электромагнитная индукция

Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля.

Демонстрации

Зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока.

Лабораторная работа

2. Изучение явления электромагнитной индукции.

Колебания и волны

Механические колебания и волны

Механические колебания. Свободные колебания. Условия возникновения свободных колебаний. Гармонические колебания.

Превращения энергии при колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс.

Механические волны. Основные характеристики и свойства волн. Поперечные и продольные волны.

Звуковые волны. Высота, громкость и тембр звука. Акустический резонанс. Ультразвук и инфразвук.

Демонстрации

Колебание нитяного маятника. Колебание пружинного маятника.

Связь гармонических колебаний с равномерным движением по окружности.

Вынужденные колебания. Резонанс.

Образование и распространение поперечных и продольных волн.

Волны на поверхности воды.

Зависимость высоты тона звука от частоты колебаний. Зависимость громкости звука от амплитуды колебаний.

Лабораторная работа

3. Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника.

Электромагнитные колебания и волны

Производство, передача и потребление электроэнергии. Генератор переменного тока.

Альтернативные источники энергии. Трансформаторы.

Электромагнитные волны. Теория Максвелла. Опыты Герца. Давление света.

Передача информации с помощью электромагнитных волн. Изобретение радио и принципы радиосвязи. Генерирование и излучение радиоволн.

Передача и приём радиоволн. Перспективы электронных средств связи.

Демонстрации

Зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока.

Свободные электромагнитные колебания.

Генератор переменного тока.

Излучение и приём электромагнитных волн.

Отражение и преломление электромагнитных волн.

Оптика

Природа света. Развитие представлений о природе света. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света.

Линзы. Построение изображений в линзах. Глаз и оптические приборы.

Световые волны. Интерференция света. Дифракция света. Соотношение между волновой и геометрической оптикой.

Дисперсия света. Окраска предметов. Инфракрасное излучение. Ультрафиолетовое излучение.

Демонстрации

Интерференция света. Дифракция света.

Получение спектра с помощью призмы.

Получение спектра с помощью дифракционной решётки.

Поляризация света.

Прямолинейное распространение, отражение и преломление света.

Оптические приборы.

Лабораторные работы

4. Определение показателя преломления стекла.

5. Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы.

Квантовая физика

Равновесное тепловое излучение. Гипотеза Планка. Фотоэффект. Теория фотоэффекта. Применение фотоэффекта.

Опыт Резерфорда. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Атомные спектры, Спектральный анализ. Энергетические уровни. Лазеры. Спонтанное и вынужденное излучение. Применение лазеров.

Элементы квантовой механики. Корпускулярно-волновой дуализм. Вероятностный характер атомных процессов. Соответствие между классической и квантовой механикой.

Строение атомного ядра. Ядерные силы.

Радиоактивность. Радиоактивные превращения. Ядерные реакции. Энергия связи атомных ядер. Реакции синтеза и деления ядер.

Ядерная энергетика. Ядерный реактор. Цепные ядерные реакции. Принцип действия атомной электростанции. Перспективы и проблемы ядерной энергетики. Влияние радиации на живые организмы.

Мир элементарных частиц. Открытие новых частиц. Классификация элементарных частиц. Фундаментальные частицы и фундаментальные взаимодействия.

Демонстрации

Фотоэффект.

Линейчатые спектры излучения.

Лазер.

Лабораторные работы

6. Измерение длины световой волны.

7. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.


3.Календарно-тематическое планирование по физике в 11 классе

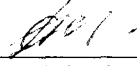
№ п/п	Кол-во часов	Наименование разделов и тем	Дата сроки проведения урока	Корректировка изменение в программе
1	1	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики, повторение физические величины, единицы измерения	06.09.2022	
2	1	повторение вывод формулы, алгоритм решения задач.	07.09.2022	
3	1	повторение: измерительные приборы, цена деления	13.09.2022	
4	1	стартовая контрольная работа	14.09.2022	
5	1	Анализ контрольной работы.	20.09.2022	
6	1	Магнитное поле, магнитные линии поля. Правило буравчика. Модуль вектора магнитной индукции	21.09.2022	
7	1	Сила Ампера. Сила Лоренца правило нахождения направления сил	27.09.2022	
8	1	лабораторная работа: изучение действий магнитного поля	28.09.2022	
9	1	Закон электромагнитной индукции, магнитный поток.	04.10.2022	
10	1	лабораторная работа №2 Изучение ЭМИ	05.10.2022	
11	1	ЭДС в проводниках.	11.10.2022	
12	1	Самоиндукция, индуктивность	12.10.2022	
13	1	Энергия магнитного поля. Электромагнитное поле.	18.10.2022	
14	1	решение задач ЭМИ, определение направления вихревого поля	19.10.2022	
15	1	Контрольная работа по теме: электромагнитная индукция	25.10.2022	
16	1	свободные и вынужденные механические колебания	26.10.2022	
17	1	Величины характеризующие колебания	08.11.2022	

18	1	лабораторная работа определение ускорения свободного падения с помощью маятника	09.11.2022
19	1	Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях	15.11.2022
20	1	переменный ток, резистор в цепи тока	16.11.2022
21	1	сопротивления в цепи переменного тока	22.11.2022
22	1	генерирование электрической энергии, трансформаторы	23.11.2022
23	1	производство и использование электрической энергии	29.11.2022
24	1	решение задач по теме электромагнитные колебания	30.11.2022
25	1	механические волны, длина волны, скорость	06.12.2022
26	1	Звук, свойства волн	07.12.2022
27	1	электромагнитные волна, свойства электромагнитных волн.	13.12.2022
28	1	изобретение радио Поповым, принцип радиосвязи, амплитудная модуляция	14.12.2022
29	1	распространение радиоволн, радиолокация, понятие о телевидении.	20.12.2022
30	1	Развитие средств связи	21.12.2022
31	1	Контрольная работа: электромагнитные колебания и волны	27.12.2022
32	1	Анализ контрольной работы.	28.12.2022
33	1	Скорость света, методы определения скорости света	11.01.2023
34	1	Закон отражения и преломления света	17.01.2023
35	1	лабораторная работа №4 измерение показателя преломления стекла	18.01.2023

36	1	Линзы, формула тонкой линзы.	24.01.2023
37	1	построение в линзе	25.01.2023
38	1	дисперсия света, интерференция света	31.01.2023
39	1	Поляризация света, дифракция световых волн. Дифракционная решетка.	01.02.2023
40	1	Лабораторная работа измерение длины волны света с помощью дифракционной решетки	07.02.2023
41	1	виды излучений, источники света	08.02.2023
42	1	инфракрасное, ультрафиолетовое, рентгеновское излучения.	14.02.2023
43	1	шкала электромагнитных излучений	15.02.2023
44	1	Законы электродинамики и принцип относительности.	21.02.2023
45	1	Постулаты теории относительности . Следствия из постулатов.	22.02.2023
46	1	Зависимость массы тела от скорости его движения. Релятивистская динамика.	28.02.2023
47	1	связь между массой и энергией. Решение задач.	01.03.2023
48	1	фотоэффект, теория фотоэффекта	07.03.2023
49	1	фотоны, применение фотоэффекта.	14.03.2023
50	1	Контрольная работа световые явления.	15.03.2023
51	1	Анализ контрольной работы по теме	28.03.2023
52	1	опыт Резерфорда. строение атома	29.03.2023
53	1	квантовые постулаты Бора.	04.04.2023
54	1	испускание и поглощение света атомами. Соотношения неопределенностей Гейзенберга.	05.04.2023
55	1	Лазеры.	11.04.2023

56	1	Строение ядра, ядерные силы. Энергия связи ядра.	12.04.2023
57	1	Решение задач на расче энергии связи ядра и составы атома.	18.04.2023
58	1	Радиоактивность, виды излучений, радиоактивные распады. Закон радиоактивного распада.	19.04.2023
59	1	Решение задач по теме радиоактивные распады.	25.04.2023
60	1	Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц.	26.04.2023
61	1	Искусственные ядерные реакции, Энергия выхода реакций.	02.05.2023
62	1	Решение задач на расчет энергии выхода реакции	03.05.2023
63	1	Деление ядер урана, цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерная реакция.	10.05.2023
64	1	Применение ядерной энергетики. Биологическое действие радиоактивных излучений	16.05.2023
65	1	Контрольная работа по теме атомная физика.	17.05.2023
66	1	Анализ контрольной работы	23.05.2023
67	1	физика элементарных частиц	25.05.2023

«Согласовано»
 Протокол №1 заседания ШМО ЕМЦ
 МБОУ К-Е СОШ №5
 от 29.08.2022г.
 Руководитель МО:  Дюбо С.И.

«Согласовано»
 Заместитель директора по УВР
 Акиншина А.А.
 от 29.08.2022г.