МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ЕКАТЕРИНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЕВ ЕКАТЕРИНОВСКОГО ПОДПОЛЬЯ

«Утверждаю»

Директор МБОУ Екатериновской сош

Приказ от/31.08.2022 г. № 95

/Ткачева Е.А./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА физика

11 КЛАСС

уровень среднего общего образования

(уровень образования)

УЧЕБНЫЙ ГОД 2022-2023 УЧИТЕЛЬ Филимонова Т.Н.

с. Екатериновка

2022

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ЕКАТЕРИНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЕВ ЕКАТЕРИНОВСКОГО ПОДПОЛЬЯ

«Утверждаю» Директор МБОУ Екатериновской сош Приказ от <u>31.08.2022 г.</u> № <u>103</u> /Ткачева Е.А./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА физика

11 КЛАСС

уровень среднего общего образования

(уровень образования)

УЧЕБНЫЙ ГОД 2022-2023 УЧИТЕЛЬ Филимонова Т.Н.

с. Екатериновка

2022

Содержание:

1.	1. Пояснительная записка (реализация образовательной программы с				
	использованием ресурсов центра «Точка роста»)	3-6			
2.	Содержание программы				
	Программно-методическое обеспечение	7			
3.	Тематическое планирование	8			
4.	Дидактическое сопровождение:	10-12			

Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике для 11 класса составлена на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
 - Базисного учебного плана 2004 г.;
 - примерной образовательной программе основного общего образования;
 - примерной образовательной программе среднего общего образования;
 - авторской программе по предмету;
 - федерального перечня учебников;
 - учебного плана ОУ;

1.Общая характеристика учебного предмета.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и методы научного познания».Гуманитарное значение физики как составной части общего образовании состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. Изучение физики является необходимым не только для овладения основами одной из естественных наук, являющейся компонентой современной культуры. Без знания физики в её историческом развитии человек не поймёт историю формирования других составляющих современной культуры.

Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся активной самостоятельной деятельности по их разрешению.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании научной картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок. Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ

Курс физики в примерной программе среднего (полного) общего образования структурируется на основе физических теорий: механика, молекулярная физика, электродинамика, электромагнитные колебания и волны, квантовая физика.

Особенностью предмета «Физика» в учебном плане образовательной школы является и тот факт, что овладение основными физическими понятиями и законами на базовом уровне стало необходимым практически каждому человеку в современной жизни.

Цели изучения физики

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениямипроводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и уменийдля решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности:

Программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе среднего (полного) образования являются:

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.

- Информационно-коммуникативная деятельность:
- владение монологической и диалогической речью. Способность 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. Нормативные документы, регламентирующие деятельность учителя физики

- Основными документами, регламентирующими деятельность учителя физики в 2022/ 2023 учебном году, являются:
- - федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования;
- - федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы основного и среднего (полного) общего образования по физике;
- - примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования по физике;
- - требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования.
- Эти документы опубликованы в сборниках:
- Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. М.: Дрофа, 2010.
- Программы общеобразовательных учреждений. Физика. 7 9 классы /H.К. Мартынова, Н.Н. Иванова и др. М.: Просвещение, 2009.
- Программы общеобразовательных учреждений. Физика. 10-11 классы / П.Г. Саенко, В.С. Данюшенков, О.В. Коршунова и др. М.: Просвещение, 2010.

Реализация образовательной программы по физике 11 класс с использованием ресурсов центра образования естественно - научной и технологической направленностей «Точка роста» национального проекта «Образование».

№	дата	тема	Кол.
			часов
1	05.10.22	Л.р.№1: «Наблюдение действия м.п. на ток».	1
2	19.10.22	Л.р.№2 «Изучение явления э.м. индукции».	1
3	07.12.22- 14.12.22	Проект - исслед.: «Энергетика нашей страны».	2
4	01.02.23	Урок-размышление: «Мобильные телефоны - «за» и «против».	1
5	15.02.23	Л.р.№3: «Определение показателя преломления стекла».	1
6	01.03.23	Л.р.№4: «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы».	1
7	05.04.23	Проект -исслед.: «Зрение человека. Деффекты зрения».	1
8	17.05.23	Проект - исслед.: «Колокол Чернобыля звучит в наших сердцах».	1

3.Программно-методическое обеспечение и контроль по физике Программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю-11 класс).

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программнометодического комплекта, в который входят:

- 1. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев 11 класс классический курс: Просвещение, 2016г.
- 2. Программы общеобразовательных учреждений 7-11 класс.
- 3. 4.А. Физика в 10 кл.: модели уроков.
- 4. Сауров Ю.А. Физика в 11 кл.: модели уроков.
- 5. Шилов В.Ф. Поурочное планирование. 10,11 кл.
- 6. Марон А.Е. Опорные конспекты и дифференцированные задачи по физике. 10, 11 кл.
- 7. А.Е.Марон, Физика. Дидактические материалы-10 кл.-11 кл. Дрофа, 2006г.
- 8. Ф.Тренин, Тесты по физике для абитуриентов, Айрис, 2002г.
- 9. Л.М.Монастырский, Физика. Тематические тесты, Легион, 2009 г.
- 12.Кирик Л.А. Физика. 7-11 классы. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. М.: Илекса, 2011.
 - 13. Научно-методический журнал: «Физика в школе» подписка;
 - 14. Научно-практический журнал: 2Физика для школьников» подписка.

Для проведения демонстрационных физических экспериментов и лабораторных работ, используется материально-техническое обеспечение кабинета:

- Мультимедийные средства;
- Физическое оборудование; прил.1
- Цифровая лаборатория SLab;
- Презентации к урокам и видеоролики.

В соответствии с содержанием программы после изучения больших тем проводится контрольная работа.

Тематика контрольных работ.

11	1) Магнитное поле. Электромагнитная индукция.				
	2) Механические и электромагнитные колебания.				
	Механические и электромагнитные волны.				
	3) Оптика.				
	4) Физика 20 века.				
	5) Итоговое тестирование.				
	Темы лабораторных работ				
11	Л.р.№1: «Наблюдение действия м.п. на ток ».				
	Л.р.№2: «Изучение явления э.м. индукции ».				
	Л.р.№3: «Определение ускорения свободного падения при				
	помощи маятника»				
	Л.р.№4: «Измерение показателя преломления стекла».				
	Л.р.№5: «Определение оптической силы и фокусного				
	расстояния собирающей линзы».				
	Л.р.№6: «Определение длины световой волны».				
	Л.р.№7: «Оценка информационной емкости компакт-диска				
	(CD) ».				
	Л.Р.№8 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров».				

4. Сайты и электронные пособия по физике

В издательстве «Просвещения» выполнены электронные приложения к учебникам физики для 10 класса (авторы Мякишев, Буховцев, Сотский) и для 11 класса (авторы Мякишев, Буховцев, Чаругин), которые включают большое количество мультимедиаресурсовразных типов, значительно расширяющих и дополняющих содержание учебников (www.edumedia.ru)/

На сайте издательства Дрофа размещено электронное приложение к УМК Пурышевой 10-11кл. http://www.drofa.ru/catnews/dl/main/physics/

При составлении рабочих программ и тематического планирования учитель может использовать компакт-диск: Тематическое планирование. Физика. Астрономия. Информатика. – Волгоград, Учитель, 2010 (www.uchitel-izd.ru)/

Do время проведения демонстрационных опытов полезно использовать электронные пособия:

- Открытая физика / под ред. С.М. Козелла. М.: Физикон.
- Физика. Механика. Методики и материалы к урокам.
- Физика. 7 11 классы. Практикум. М.: Физикон.
- Библиотека электронных наглядных пособий. Физика. 7 11 классы. М.: Кирилл и Мефодий.

- Ученический эксперимент по физике. – М.: Центр МНТП.

- Школьный физический эксперимент. – М.: ИД «Равновесие».

Узнать перечень мультимедийных пособий по физике и сделать заказ можно по адресам:

http://www.pmedia; http://www.drofa.ru; http://www.ravnovesie.

- Сборник демонстрационных опытов для средней общеобразовательной школы. Школьный физический эксперимент. СГУ ТВ. e-mail:kasset@sgutv.ru; www.sgutv.ru

Содержание программы -11 класс.

Электродинамика.

- 1.Введение.Зчаса.
- 2. Магнитное поле. 6 часов.
- 3.Электромагнитная индукция.16 часов.
- 4. Механические и электромагнитные волны. 8 часов.
- 5.Оптика.16 часов.

Физика 20 века.

- 1. Элементы специальной теории относительности. 4 часа.
- 2 Фотоны 6 часов
- 3. Атом. 6 часов.
- 4. Атомное ядро и элементарные частицы. 12 часов.

Вселенная.

1.Строение вселенной.13 часов.

Итоговое повторение-2часа.

Резерв.2 часа.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО) ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ФИЗИКЕ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

- В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен
- знать/понимать:
- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- **смысл физических законов** классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- **вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;
- уметь:
- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводына основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний:законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

При необходимости в течение учебного года, по согласованию с администрацией, в программу могут вноситься коррективы: изменяться последовательность уроков

цготовка, внепл	ановые ГМО, 0	олезнь, переі	иссение выхо	дных днеи и д	h•)
иложение1	рационные по ф				

- Компьютерный измеритель (блок USB)
- Измеритель постоянного магнитного поля (датчик)
- Измеритель переменного магнитного поля (датчик)
- Датчик ионизирующего излучения
- Датчик объема газа с контролем температуры
- Компьютерный осциллограф. Приставка к осциллографу
- Датчик-микрофон
- Датчик температуры 100°C
- Датчик температуры 1000^{0} С
- Датчик влажности
- Датчик относительного давления. Опыты с датчиком давления.
- Датчик магнитного поля
- .Оптоэлектрический датчик
- Датчик числа оборотов (частоты вращения)
- Датчик угла поворота
- Датчик оптической плотности
- Датчик электропроводности
- Набор «Вращение»
- Набор «Тепловые явления»
- Набор «Геометрическая оптика»
- Набор «Механика»
- Набор «Определение постоянной Планка»
- Набор Электричество 1»
- Набор «Электричество 2»
- Набор «Электричество 3»
- Набор «Электричество 4»
- Набор «Волновая оптика»
- Набор для демонстрации магнитных полей
- Набор для изучения газовых законов
- Набор по постоянному электрическому току

Перечень приборов кабинета физики:

Ведерко Архимеда 7 1 Весы с разновесами 7,10 8 Генератор звуковой низкочастотный 9,11 1 Гигрометр (психрометр) 8,10 1 Графический проектор 7-11 1 Динамометр лабораторный 7,8,9,10 8 Источник питания 220/24 10 A (регулир) 8,10,11 1 Источник питания лабораторный ВУ-4М 8,10,11 10 Камертоны 8,9,11 2 Маятник Максвелла 7,9 1 Метр демонстарционный 7,8,9,10 10 Набор «Газовые законы» 10 10 Набор калометрических тел из 4-х тел 8,10 10 Набор капилляров 10 1 Набор лабораторный «Механика» 7,9 10 Набор лабораторный «Оптика» 8,11 10 Набор лабораторный «Электричество» 8,10 10	Барометр-анероид	7,10	1
Генератор звуковой низкочастотный 9,11 1 Гигрометр (психрометр) 8,10 1 Графический проектор 7-11 1 Динамометр лабораторный 7,8,9,10 8 Источник питания 220/24 10 A (регулир) 8,10,11 1 Источник питания лабораторный ВУ-4М 8,10,11 10 Камертоны 8,9,11 2 Маятник Максвелла 7,9 Маятник максвелла 7,9 Маятник электростатический 8,10 Метр демонстарционный 7,8,9,10 Набор «Газовые законы» 10 10 Набор капилляров 10 1 Набор капилляров 10 1 Набор лабораторный «Механика» 7,9 10 Набор лабораторный «Механика» 7,9 10	Ведерко Архимеда	7	1
Гигрометр (психрометр) 8,10 1 Графический проектор 7-11 1 Динамометр лабораторный 7,8,9,10 8 Источник питания 220/24 10 A (регулир) 8,10,11 1 Источник питания лабораторный ВУ-4М 8,10,11 10 Камертоны 8,9,11 2 Маятник Максвелла 7,9 Маятник электростатический 8,10 Метр демонстарционный 7,8,9,10 Набор «Газовые законы» 10 10 Набор «Кристаллизация» 8,10 10 Набор капилляров 10 1 Набор лабораторный «Механика» 7,9 10 Набор лабораторный «Оптика» 8,11 10	Весы с разновесами	7,10	8
Графический проектор 7-11 1 Динамометр лабораторный 7,8,9,10 8 Источник питания 220/24 10 A (регулир) 8,10,11 1 Источник питания лабораторный ВУ-4М 8,10,11 10 Камертоны 8,9,11 2 Маятник Максвелла 7,9 Маятник электростатический 8,10 Метр демонстарционный 7,8,9,10 Набор «Газовые законы» 10 Набор «Кристаллизация» 8,10 10 Набор капометрических тел из 4-х тел 8,10 10 Набор лабораторный «Механика» 7,9 10 Набор лабораторный «Оптика» 8,11 10	Генератор звуковой низкочастотный	9,11	1
Динамометр лабораторный 7,8,9,10 8 Источник питания 220/24 10 A (регулир) 8,10,11 1 Источник питания лабораторный ВУ-4М 8,10,11 10 Камертоны 8,9,11 2 Маятник Максвелла 7,9 Маятник электростатический 8,10 Метр демонстарционный 7,8,9,10 Набор «Газовые законы» 10 10 Набор «Кристаллизация» 8,10 10 Набор калометрических тел из 4-х тел 8,10 10 Набор капилляров 10 1 Набор лабораторный «Механика» 7,9 10 Набор лабораторный «Оптика» 8,11 10	Гигрометр (психрометр)	8,10	1
Источник питания 220/24 10 A (регулир) 8,10,11 1 Источник питания лабораторный ВУ-4М 8,10,11 10 Камертоны 8,9,11 2 Маятник Максвелла 7,9 Маятник электростатический 8,10 Метр демонстарционный 7,8,9,10 Набор «Газовые законы» 10 10 Набор «Кристаллизация» 8,10 10 Набор капометрических тел из 4-х тел 8,10 10 Набор капилляров 10 1 Набор лабораторный «Механика» 7,9 10 Набор лабораторный «Оптика» 8,11	Графический проектор	7-11	1
Источник питания лабораторный ВУ-4М 8,10,11 10 Камертоны 8,9,11 2 Маятник Максвелла 7,9 Маятник электростатический 8,10 Метр демонстарционный 7,8,9,10 Набор «Газовые законы» 10 10 Набор «Кристаллизация» 8,10 10 Набор калометрических тел из 4-х тел 8,10 10 Набор капилляров 10 1 Набор лабораторный «Механика» 7,9 10 Набор лабораторный «Оптика» 8,11 10	Динамометр лабораторный	7,8,9,10	8
Камертоны 8,9,11 2 Маятник Максвелла 7,9 Маятник электростатический 8,10 Метр демонстарционный 7,8,9,10 Набор «Газовые законы» 10 Набор «Кристаллизация» 8,10 Набор калометрических тел из 4-х тел 8,10 Набор капилляров 10 Набор лабораторный «Механика» 7,9 Набор лабораторный «Оптика» 8,11	Источник питания 220/24 10 А (регулир)	8,10,11	1
Маятник Максвелла 7,9 Маятник электростатический 8,10 Метр демонстарционный 7,8,9,10 Набор «Газовые законы» 10 10 Набор «Кристаллизация» 8,10 10 Набор калометрических тел из 4-х тел 8,10 10 Набор капилляров 10 1 Набор лабораторный «Механика» 7,9 10 Набор лабораторный «Оптика» 8,11 10	Источник питания лабораторный ВУ-4М	8,10,11	10
Маятник электростатический 8,10 Метр демонстарционный 7,8,9,10 Набор «Газовые законы» 10 Набор «Кристаллизация» 8,10 Набор калометрических тел из 4-х тел 8,10 Набор капилляров 10 Набор лабораторный «Механика» 7,9 Набор лабораторный «Оптика» 8,11	Камертоны	8,9,11	2
Метр демонстарционный 7,8,9,10 Набор «Газовые законы» 10 Набор «Кристаллизация» 8,10 Набор калометрических тел из 4-х тел 8,10 Набор капилляров 10 Набор лабораторный «Механика» 7,9 Набор лабораторный «Оптика» 8,11	Маятник Максвелла	7,9	
Набор «Газовые законы» 10 10 Набор «Кристаллизация» 8,10 10 Набор калометрических тел из 4-х тел 8,10 10 Набор капилляров 10 1 Набор лабораторный «Механика» 7,9 10 Набор лабораторный «Оптика» 8,11 10	Маятник электростатический	8,10	
Набор «Кристаллизация» 8,10 10 Набор калометрических тел из 4-х тел 8,10 10 Набор капилляров 10 1 Набор лабораторный «Механика» 7,9 10 Набор лабораторный «Оптика» 8,11 10	Метр демонстарционный	7,8,9,10	
Набор калометрических тел из 4-х тел 8,10 10 Набор капилляров 10 1 Набор лабораторный «Механика» 7,9 10 Набор лабораторный «Оптика» 8,11 10	Набор «Газовые законы»	10	10
Набор капилляров 10 1 Набор лабораторный «Механика» 7,9 10 Набор лабораторный «Оптика» 8,11 10	Набор «Кристаллизация»	8,10	10
Набор лабораторный «Механика» 7,9 10 Набор лабораторный «Оптика» 8,11 10	Набор калометрических тел из 4-х тел	8,10	10
Набор лабораторный «Оптика» 8,11	Набор капилляров	10	1
	Набор лабораторный «Механика»	7,9	10
Набор лабораторный «Электричество» 8,10	Набор лабораторный «Оптика»	8,11	10
	Набор лабораторный «Электричество»	8,10	10

Барометр-анероид	7,10	1
Ведерко Архимеда	7	1
Весы с разновесами	7,10	8
Генератор звуковой низкочастотный	9,11	1
Гигрометр (психрометр)	8,10	1
Графический проектор	7-11	1

Динамометр лабораторный	7,8,9,10	8
Источник питания 220/24 10 А (регулир)	8,10,11	1
Источник питания лабораторный BУ-4M	8,10,11	10
Камертоны	8,9,11	2
Маятник Максвелла	7,9	
Маятник электростатический	8,10	
Метр демонстарционный	7,8,9,10	
Набор «Газовые законы»	10	10
Набор «Кристаллизация»	8,10	10
Набор калометрических тел из 4-х тел	8,10	10
Набор капилляров	10	1
Набор лабораторный «Механика»	7,9	10
Набор лабораторный «Оптика»	8,11	10
Набор лабораторный «Электричество»	8,10	10

корректировки рабочей программы

класс	Название	Дата	Причина	Корректирующие	Дата
	раздела,	проведения	корректировки	мероприятия	проведения
	темы	по плану			по факту

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания	Заместитель директора по УВР
методического совета	/Алексеева С.В./
МБОУ Екатериновскойсош №	2021 год

Учебно-тематическое планирование -11 класс - 33 ч. 2022-2023 уч.год.

No	Дата факт ичес ки	Дата по плану	тема	Содержание и школьный компонент	демонстрации	контр оль
1		07.09	Введение-3 часа. Вводный урок. Инструктаж по ТБ.			
			1.Магнитное поле-6 часов.	Постоянные магниты. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Магнитная индукция. Сила Лоренца.	Полосообразные и дугообразные магниты. Линии магнитного поля. Опыт Эрстеда. Явление магнитной индукции.	
2		14.09	Постоянные магниты. Сила Ампера. Магнитная индукция.			
3		21.09	Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.			
			2.Электромагнитная индукция-8 часов.	Магнитный поток. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля.	Наблюдение электромагнитной индукции. Опыт Ленца. Самоиндукция.	

5	05.10	Магнитный поток. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Л.р.№1: «Наблюдение действия м.п. на ток».			Л.р. №1
6	12.10	Индуцированное электрическое поле. Самоиндукция. Индуктивность.			
7	19.10	Л.р.№2 «Изучение явления э.м. индукции». 3.Механические и электромагнитные колебания-18 ч.	Механические колебания. Пружинный маятник. Математический маятник. Вынужденные колебания. Свободные колебания. Формула Томсона. Генератор переменного тока. Мощность переменного тока. Трансформатор. Передача электрической энергии. Школьный компонент. Загрязнение атмосферы ТЭС. Меры защиты окружающей среды от теплового и химического загрязнения.	Свободные и вынужденные колебания пружинного и нитяного маятников. Электромагнитные колебания. Виды трансформаторов.	
8	26.10	График колебательного движения. Фаза колебаний. Механические колебания.			

9	09.11	Математический маятник.			
		Энергия гармонических			
		колебаний. Свободные э.м.			
		колебания.			
		Формула Томсона.			
		Вынужденные			
		электромагнитные			
		колебания.колебаниями.			
10	16.11	Переменный эл. ток.			
		Резистор в цепи переменного			
		тока.			
11	23.11	Конденсатор и катушка в			
		цепи пер. тока. Резонанс.			
12	30.11	Генератор пер. тока.			T-1
		Трансформатор.			
		Тестирование за 1 полугодие			
13	07.12	Проект - исслед.:			
14	14.12	«Энергетика нашей страны».			
		4.Механические и	Механические волны.	Виды	
		электромагнитные волны	Интерференция и дифракция волн.	механических	
			Звук. Высота, громкость и тембр	волн.	
			звука. Электромагнитные волны.	Интерференция.	
			Радиосвязь.	Дифракция.	
			Школьный компонент.	Характеристики	
			Биологическое воздействие	звуковых волн.	
			электромагнитных волн	Простейший	
			сверхвысокой частоты и защиты от	радиоприемник.	
			них.	Вибратор Герца.	

15	21.12	Механические волны. Звук. Высота, громкость и тембр			
		звука.			
16	28.12	Интерференция, дифракция и			
		поляризация световых волн.			
17	11.01.	Электромагнитные волны.			
		Экспериментальное			
		исследование			
		электромагнитных волн.			
18	18.01	Изобретение радио			
		А.С.Поповым. Понятие о			
		радиосвязи. Свойства э.м.			
		волн. Радиолокация. Понятие			
		о телевидении.			
19	25.01	Свойства э.м. волн.			
		Радиолокация. Понятие о			
		телевидении.			
20	01.00				
20	01.02	Урок-размышление:			
		«Мобильные телефоны - «за»			
21	00.02	и «против».			
21	08.02	Развитие представлений о			
		природе света. Скорость света. Основные законы			
		геометрической оптики.	Crop corr opera Ochopy to concert	Правионичейное	
		5.Оптика-17 ч.	Скорость света. Основные законы	•	
			геометрической оптики. Линзы.	распространение	

			Дисперсия света. Виды спектров. Интерференция и дифракция света. Поляризация света. Инфракрасное, ультрафиолетовое и рентгеновское излучения.	Преломление света, отражение	
22	15.02	Л.р.№3: «Определение показателя преломления стекла».	К.р.№2 по теме: «Механические и электромагнитные колебания. Механические и электромагнитные волны».		Л.р. №4
23	22.02	Линзы. Дисперсия света. Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поляризация света.	ВОЛПЫ//.		
24	01.03	Л.р.№4: «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы».			Л.р. №5
25	15.03	Интерференция и дифракция света. Поляризация света.			
26	29.03	Инфракрасное, ультрафиолетовое и	<u>'</u>		

27	05.04	рентгеновское излучения. Шкала электромагнитных излучений. Проект -исслед.: «Зрение			
		человека. Деффекты зрения». 6.Элементы специальной теории относительности	Постулаты специальной теории относительности. Относительность длины и промежутков времени. Преобразование скоростей. Закон взаимосвязи массы и энергии. Релятивистская и ньютоновская механика.		
28	12.04	Постулаты специальной теории относительности. Относительность длины и промежутков времени. Преобразование скоростей.			
		7.Квантовая физика Световые кванты	Фотоэлектрический эффект. Теория фотоэффекта. Опыты С.И.Вавилова. Фотон и его характеристики. Двойственность свойств света. Давление света. Понятие о химическом действии света.	1	
29	19.04	Фотоэлектрический эффект. Теория фотоэффекта. Двойственность свойств			

		света.			
30	26.04	Давление света. Понятие о химическом действии света.			
		8.Атомная физика	Планетарная модель атома.		
		_	Квантовые постулаты Бора.		
			Понятие о люминесценсии. Лазер.		
			Волновые свойства частиц.		
31	03.05	Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Лазер. Строение атомного			
		ядра.			
		9. Физика атомного ядра	Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Ядерные реакции. Деление ядер урана. Термоядерные реакции. Понятие об элементарных частицах. Античастицы.	Счетчик ионизирующих частиц.	
32	10.05	Радиоактивность. Методы наблюдения и регистрации эл. Частиц. Искусственная радиоактивность. Ядерные реакции. Термоядерные реакции. Итоговое тестирование			T-2
33	17.05	Проект - исслед.: «Колокол Чернобыля звучит в наших сердцах».			