МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ТОГУРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ СЕРГЕЯ ВЛАДИМИРОВИЧА МАСЛОВА»



**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебному предмету «Физика»**

**ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ (ВАРИАНТ 7.1)**

Уровень образования: основное общее

Класс: 9а,9б,9в,9г

Срок реализации: 1 год

**Составители:**

Репников Александр Валерьевич,

учитель первой квалификационной категории

Аношина Мария Александровна,

учитель физики

с. Тогур

2021год

Аннотация к рабочей программе

|  |  |
| --- | --- |
| Название курса | Физика |
| Авторы учебника и УМК | А.В. Перышкин, Е.М. Гутник Физика: 9 класс: учебник-М.: Дрофа,2019 |
| Класс | 9а,9б,9в,9г |
| Количество часов | 102 |
| Составители | АВ.Репников, М.А.Аношина |
| Цель курса | усвоение 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; |
| Задачи курса | • овладение умениями проводить 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;• использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. |
| Структура курса | 1. Законы взаимодействия и движения тел (30 часов)
2. Механические колебания и волны. Звук. (14 часов)
3. Электромагнитное поле (24 часа)
4. Строение атома и атомного ядра (15 часов)
5. Строение и эволюция Вселенной (7 часов)
6. Обобщение и повторение (9 часов)
 |
| Планируемые результаты освоения курса | *Личностные результаты*:• сформирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;• 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;• самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;• мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;• формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.*Познавательные результаты*:• овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;• приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;*Регулятивные результаты*• 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;• 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; • 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 результаты*• развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;• освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;• формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных релей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию; • коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации*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, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей; |

**1.Пояснительная записка.**

Рабочая программа по физике для 9 общеобразовательного класса составлена на основе следующих нормативных документов:

* ФГОС ООО;
* примерных программ по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М.: Дрофа, 2017;
* рабочих программ по физике. М.: Дрофа, 2017 Н.В. Филонович, Е.М. Гутник; учебник А.В. Перышкин, Е.М.Гутник М., Дрофа, 2019 г, для 9 класса (с сеткой 3 часа в неделю);
* АООП ООО для обучающихся с ЗПР МБОУ «Тогурская СОШ им.С.В.Маслова»;
* Учебного плана МБОУ «Тогурская СОШ им С.В.Маслова»;

Для реализации программы выбран учебно-методический комплекс (далее УМК), который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию и обеспечивающий обучение курсу физики, в соответствии с ФГОС, включающий в себя:

1. Учебник «Физика. 9 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа, 2019.
2. Сборник задач по физике 7-9 кл. А.В. Перышкин; сост. Н.В.Филонович.-М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2019
3. Методическое пособие к учебнику Перышкин А.А. ФГОС. Филонович Н.В., 2019
4. Дидактические материалы по физике 9 класса. А.Е. Марон, Е.А. Марон, Дрофа,2018.

Адаптированная программа направлена на обеспечение коррекции недостатков в психическом развитии детей с ограниченными возможностями здоровья (ЗПР) и оказание помощи обучающимся этой категории в освоении основной образовательной программы основного общего образования. На реализацию данной программы, согласно учебному плану учреждения, отводится 3 часа в неделю, 102 часа в год.

Для данных обучающихся характерно снижение познавательной активности, что характеризуется уровнем развития несколько ниже возрастной нормы, в ограниченности запаса знаний об окружающем мире и практических навыков, соответствующих возрасту и необходимых ребенку при обучении в школе (замедленный темп, неравномерное становление познавательной деятельности), что делает невозможным овладение программой массовой школы.

У обучающихся отмечается:

• замедленное психическое развитие;

• пониженная работоспособность и целенаправленность деятельности, быстрая утомляемость, замедленный темп деятельности;

• нарушение внимания, восприятия и памяти, особенно слухоречевой и долговременной;

• несформированность мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, бедность словарного запаса, трудности произвольной саморегуляции.

У большинства детей с задержкой психического развития имеет место повышенная утомляемость, истощаемость, что проявляется в снижении работоспособности, в быстром выключении из деятельности. Наблюдаются колебания внимания, вялость, а у некоторых наоборот – возбудимость, суетливость. Всё это сказывается на снижении обучаемости ребенка.

Низкая концентрация внимания приводит к тому, что им трудно функционировать в большой группе. Обучающимся необходим хорошо структурированный материал. В состоянии повышенного утомления ответы детей становятся необдуманными.

Нарушения речи при задержке психического развития носят системный характер. Дети имеют ограниченный словарный запас, плохо понимают содержание рассказа со скрытым смыслом.

Программа разработана с учетом общих образовательных потребностей обучающихся с задержкой психического развития. Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных и психологических особенностей учащихся основной и коррекционной школы, определяет минимальный набор опытов, демонстраций, проводимых учителем в классе, лабораторных работ, выполняемых учащимися.

Реализация программы осуществляется на основе принципов:

1. Принцип гуманизма - веры в возможности ребенка. Основа взаимоотношений с ребенком - вера в позитивные силы и возможности ребенка. Решение проблемы с максимальной пользой и в интересах ребёнка.

2. Принцип системности. Всесторонний многоуровневый подход специалистов различного профиля, взаимодействие и согласованность их действий в решении проблем ребёнка, а также участие в данном процессе всех участников образовательного процесса.

3. Принцип непрерывности. Принцип гарантирует ребёнку и его родителям (законным представителям) непрерывность помощи до полного решения проблемы или определения подхода к её решению.

4. Принцип индивидуально-дифференцированного подхода предполагает изменения, форм и способов коррекционно-развивающей работы в зависимости от индивидуальных особенностей ребенка, целей работы, позиции и возможностей специалистов.

Программа определяет пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся, содействует сохранению единого образовательного пространства.

**Цель:** усвоение 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.

**Задачи:**

* овладение умениями проводить 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;
* использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**2.Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.**

***Личностные результаты:***

* сформирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
* 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;
* самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
* мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
* формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

***Познавательные результаты****:*

* овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
* приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;

***Регулятивные результаты***

* 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;
* 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;
* 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;
* 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 результаты***

* развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
* освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
* формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных релей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.
* коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

***Предметные результаты:***

* знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов. Раскрывающих связь изученных явлений;
* умение 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;
* умение применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
* умение 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, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

**3.Содержание учебного предмета, курса.**

**(102 часа)**

**Ведение (3 часа)**

Повторение курса физики 8 класса.

**Законы взаимодействия и движения тел (30 часов)**

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение, перемещение.

Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.

Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета.

Первый, второй и третий законы Ньютона.

Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса.

Реактивное движение.

*Демонстрации.*

Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Направление скорости при равномерном движении по окружности. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

*Лабораторные работы.*

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
2. Измерение ускорения свободного падения.

**Механические колебания и волны. Звук. (14 часов)**

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. (Гармонические колебания).

Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой).

Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс.

*Демонстрации.*

Механические колебания. Механические волны. Звуковые колебания. Условия распространения звука.

*Лабораторная работа*.

1. Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины.
2. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.

**Электромагнитное поле (24 часа)**

Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.

Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.

Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения.

Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

*Демонстрации.*

Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Дисперсия света. Получение белого света при сложении света разных цветов.

*Лабораторные работы.*

1. Изучение явления электромагнитной индукции.
2. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров испускания.

**Строение атома и атомного ядра (15 часов)**

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов.

Альфа-, бета-, гамма - излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре.

Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.

Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

*Демонстрации.*

Модель опыта Резерфорда. Наблюдение треков в камере Вильсона. Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц.

*Лабораторные работы.*

1. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.
2. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.
3. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

**Строение и эволюция Вселенной (7 часов)**

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Большие планеты Солнечной системы. Малые тела Солнечной системы. Строение и эволюция Вселенной.

**Обобщение и повторение (9 часов)**

1. **Тематическое планирование с указанием количества часов,**

**отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Содержание программы | Количество часов | Количество лабораторных работ | Количество контрольных работ  |
| Введение | 3 | - | 1 |
| Законы взаимодействия и движения тел | 30 | 2 | 1 |
| Механические колебания и волны. Звук | 14 | 1 | 1 |
| Электромагнитное поле | 24 | 2 | 1 |
| Строение атома и атомного ядра | 15 | 3 | 1 |
| Строение и эволюция Вселенной | 7 | - | 1 |
| Повторение | 9 | - | 1 |
| Итого | 102 | 8 | 7 |

Приложение 1

**5.Календарно-тематическое планирование по физике 9 класс**

 **на 2020-2021 учебный год**

**(102 часа – 3 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №урока по программе | №урока по плану | Датапо плану | Коррекция/ Дата по факту | Тема урока |
| **Введение 3 ч.** |
|  | 1 | 03.09 | 03.09 | Инструктаж по ТБ. Введение. Повторение курса физики за 8 класс. |
|  | 2 | 07.09 | 07.09 | Подготовка к контрольной работе. Решение задач на тему «Тепловые и электрические явления». |
|  | 3 | 08.09 | 08.09 | **Входящая контрольная работа по теме «Тепловые и электрические явления»** |
| **Законы взаимодействия и движения тел 30 ч.** |
|  | 4 | 10.09 | 10.09 | Материальная точка. Система отсчёта. |
|  | 5 | 14.09 | 14.09 | Перемещение. |
|  | 6 | 15.09 | 15.09 | Определение координат движущегося тела. |
|  | 7 | 17.09 | 17.09 | Перемещение при прямолинейном равномерном движении. |
|  | 8 | 21.09 | 21.09 | Прямолинейное равноускоренное движение. |
|  | 9 | 22.09 | 22.09 | Скорость прямолинейного равноускоренного движения.  |
|  | 10 | 24.09 | 24.09 | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.  |
|  | 11 | 28.09 | 28.09 | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. |
|  | 12 | 29.09 | 29.09 | Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости». |
|  | 13 | 01.10 | 01.10 | Относительность движения. |
|  | 14 | 05.10 | 05.10 | Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона. |
|  | 15 | 06.10 | 06.10 | Второй закон Ньютона. |
|  | 16 | 08.10 | 08.10 | Третий закон Ньютона. |
|  | 17 | 12.10 | 12.10 | Свободное падение тел. |
|  | 18 | 13.10 | 13.10 | Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость.  |
|  | 19 | 15.10 | 15.10 | Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения». |
|  | 20 | 19.10 | 19.10 | Закон всемирного тяготения.  |
|  | 21 | 20.10 | 20.10 | Ускорение свободного падения на земле и других небесных телах. |
|  | 22 | 22.10 | 22.10 | Сила упругости.  |
|  | 23 | 26.10 | 26.10 | Сила трения. |
|  | 24 | 27.10 | 27.10 | Прямолинейное и криволинейное движение.  |
|  | 25 | 29.10 | 29.10 | Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. |
|  |  |  |  | Искусственные спутники Земли. |
|  |  |  |  | Импульс тела. Закон сохранения импульса. |
|  |  |  |  | Реактивное движение. Ракеты. |
|  |  |  |  | Работа силы.  |
|  |  |  |  | Энергия.  |
|  |  |  |  | Закон сохранения энергии. |
|  |  |  |  | Подготовка к контрольной работе. Решение задача тему «Законы взаимодействия и движения тел» |
|  |  |  |  | **Контрольная работа № 1 «Законы взаимодействия и движения тел».** |
| **Механические колебания и волны. Звук. 14 ч.** |
|  |  |  |  | Колебательное движение. Свободные колебания. |
|  |  |  |  | Величины, характеризующие колебательное движение.  |
|  |  |  |  | Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины его нити». |
|  |  |  |  | Гармонические колебания.  |
|  |  |  |  | Затухающие и вынужденные колебания. |
|  |  |  |  |  Резонанс. |
|  |  |  |  | Распространение колебаний в среде. Продольные и поперечные волны. |
|  |  |  |  | Длина волны. Скорость распространения волн. |
|  |  |  |  | Источники звука. Звуковые колебания. |
|  |  |  |  | Высота и тембр звука. Громкость звука. |
|  |  |  |  | Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука. |
|  |  |  |  | Отражение звука. Эхо. Резонанс. |
|  |  |  |  | Подготовка к контрольной работе. Решение задача тему «Механические колебания и волны» |
|  |  |  |  | **Контрольная работа № 2 «Механические колебания и волны».** |
| **Электромагнитное поле 24 ч.** |
|  |  |  |  | Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитные поля. |
|  |  |  |  | Направление тока и направление линий его магнитного поля.  |
|  |  |  |  | Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. |
|  |  |  |  | Индукция магнитного поля.  |
|  |  |  |  | Магнитный поток. |
|  |  |  |  |  Направление индукционного тока. Правило Ленца. |
|  |  |  |  | Явление электромагнитной индукции. |
|  |  |  |  | Явление самоиндукции. |
|  |  |  |  | Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор. |
|  |  |  |  | Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции». |
|  |  |  |  | Электромагнитное поле. |
|  |  |  |  | Электромагнитные волны. |
|  |  |  |  | Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. |
|  |  |  |  | Принципы радиосвязи и телевидения. |
|  |  |  |  | Интерференция и дифракция света.  |
|  |  |  |  | Электромагнитная природа света |
|  |  |  |  | Преломление света. |
|  |  |  |  | Дисперсия света. Цвета тел. |
|  |  |  |  | Типы оптических спектров.  |
|  |  |  |  | Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. |
|  |  |  |  | Лабораторная работа № 5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания». |
|  |  |  |  | Подготовка к контрольной работе. Решение задач на тему «Электромагнитное поле». |
|  |  |  |  | Подготовка к контрольной работе. Решение задач тему «Электромагнитное поле». |
|  |  |  |  | **Контрольная работа № 3 «Электромагнитное поле».** |
| **Строение атома и атомного ядра 15 ч.** |
|  |  |  |  | Радиоактивность. Модели атома.  |
|  |  |  |  | Радиоактивные превращения атомных ядер. |
|  |  |  |  | Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром». |
|  |  |  |  | Экспериментальные методы исследования частиц.  |
|  |  |  |  | Лабораторная работа № 8 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям». |
|  |  |  |  | Открытие протона и нейтрона.  |
|  |  |  |  | Состав атомного ядра. Ядерные силы. |
|  |  |  |  | Энергия связи. Дефект масс. |
|  |  |  |  | Деление ядер урана. Цепная реакция.  |
|  |  |  |  | Лабораторная работа № 7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографиям треков». |
|  |  |  |  | Ядерный реактор.  |
|  |  |  |  | Атомная энергетика. |
|  |  |  |  | Биологическое действие радиации.  |
|  |  |  |  | Закон радиоактивного распада. Термоядерные реакции. |
|  |  |  |  | Подготовка к контрольной работе. Решение задача тему «Строение атома и атомного ядра». |
|  |  |  |  | **Контрольная работа № 4 «Строение атома и атомного ядра».** |
| **Строение и эволюция Вселенной 7 ч.** |
|  |  |  |  | Состав, строение и происхождение Солнечной системы.  |
|  |  |  |  | Большие тела Солнечной системы. |
|  |  |  |  | Малые тела Солнечной системы.  |
|  |  |  |  | Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. |
|  |  |  |  | Строение и эволюция Вселенной. |
|  |  |  |  | Подготовка к контрольной работе. Решение задача тему «Строение и эволюция Вселенной». |
|  |  |  |  | **Контрольная работа № 5 «Строение и эволюция Вселенной».** |
| **Повторение 9 ч.** |
|  |  |  |  | Повторение главы «Законы взаимодействия и движения тел». |
|  |  |  |  | Повторение главы «Механические колебания и волны. Звук». |
|  |  |  |  | Повторение главы « Электромагнитное поле». |
|  |  |  |  | Повторение главы «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер». |
|  |  |  |  | Повторение главы «Строение и эволюция Вселенной». |
|  |  |  |  | **Итоговая работа за курс 9 класса.** |
|  |  |  |  | Анализ итоговой контрольной работы. Решение задач. |
|  |  |  |  | Обобщающее повторение курса физика за 9 класс. |

Приложение 2

**Лист корректировки календарно-тематического планирования**

Предмет физика

Класс 9а,9б,9в

Учитель Репников А.В.

**2021-2022 учебный год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема** | **Количество часов** | **Причина корректировки** | **Способ корректировки** |
| **по плану** | **дано** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Лист корректировки календарно-тематического планирования**

Предмет физика

Класс 9г

Учитель Аношина М.А.

**2021-2022 учебный год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема** | **Количество часов** | **Причина корректировки** | **Способ корректировки** |
| **по плану** | **дано** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |