

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

|  |  |
| --- | --- |
| **по** | учебному курсу «Общая физика |
| **11** | |
| (класс) | |

**Срок реализации 1год**

Учитель: Попова

Алла Александровна,

первая категория

Маньково

2020

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса по выбору «Общая физика» для 11 класса разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

• Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

• Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»

• Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10». «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями на 29.06.2011) , (далее - СанПиН 2.4.2. 2821- 10);

• Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;

• Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 г. № 345 «О Федеральном перечне учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изменениями от 08.05.2019г, 22.11.2019г, 18.05. 2020 г.);

• Основная образовательная программа МБОУ Краснооктябрьская школа, утвержденная приказом от 30.08.2019 г. №50;

• Учебный план МБОУ Краснооктябрьская школа на 2020-2021 учебный год;

• Учебник физики. 11 класс. Авторы: Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. М: Просвещение, 2018.

**Цели учебного курса:**

1. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний;

2. Применение и совершенствование полученных знаний в основном курсе физики для объяснения явлений природы, свойств вещества, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки новой информации физического содержания.

3. Формирование представителей о постановке, классификаций, приемах и методах решения физических задач;

**Задачи учебного курса:**

1. Повторить и систематизировать изученный материал, расширить знания обучающихся по основным вопросам физики, которые необходимы для продолжения образования;

2. Создать условия для формирования осознанного применения физических законов и моделей:

- решения более сложных расчетных, экспериментальных и качественных задач;

- использования приёмов рационального вычисления;

3. Создать условия для овладения приёмами исследовательской деятельности (планирование, проведение эксперимента и обработка полученных результатов),

4. Способствовать развитию логичности, самостоятельности мышления, творческих способностей обучающихся;

5. Подготовить обучающихся к успешной сдаче ЕГЭ по физике.

**Место предмета в учебном плане**

В соответствии с учебным планом на учебный курс по физике «Общая физика» в 2020-2021 учебном году отводится в 11 классе 33 часа (1час в неделю)

Реализация рабочей программы или её частей возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

**Планируемые результаты освоения курса:**

**Личностные:**

–развить индивидуальные**,** творческие способности обучающихся**,**  коммуникативные навыки;

**-с**формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки; -сформировать способность к образованию, самообразованию, сознательное отношение к непрерывному образованию;

- сформировать навыки сотрудничества со сверстниками, готовность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.

**Метапредметные:**

**-**сформировать умение самостоятельно определять цели и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;

-развить умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности.

-развить способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения задач различного типа, умение ориентироваться в различных источниках информации, умение использовать ИКТ для решения стоящих задач;

- сформировать умение самостоятельно оценивать и принимать решения;

- развить умение 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**:

-сформировать мыслительные операции, необходимые при решении задач: целесообразность (осознание результата), конструктивность (описание физических объектов), последовательность (удержание в сознании общего плана решения), завершенность (получение реальных ответов)

-развить умение решать физические задачи, уверенно пользоваться физической теорией при решении задач различного типа, объяснять полученные результаты.

-сформировать навыки решения типовых задач с подтекстом, решения задач повышенной сложности, решения одной задачи несколькими способами.

**Содержание учебного курса**

**Электродинамика (9 часов)**

Особенности решения задач по электростатике. Задачи на применение принципа суперпозиции полей. Задачи на применение законов постоянного тока. Расчет электрических цепей. Применение закона Ома для полной цепи. Решение задач на расчет характеристик магнитного поля. Задачи на расчет сил Ампера и Лоренца. Применение правил правой и левой руки. Задачи на определение ЭДС индукции на применение правила Ленца. Задачи на расчет индуктивности и энергии магнитного поля. Явление самоиндукции.

**Колебания и волны (5 часов)**

Задачи на описание механических и электромагнитных колебаний. Задачи на переменный электрический ток: характе­ристики переменного электрического тока, электриче­ские машины, трансформатор. Задачи на описание различных свойств электромаг­нитных волн: скорость, отражение, преломление, интерференция, дифракция, поляризация.

**Оптика (7 часов)**

Решение задач по геометрической оптике: отражение, преломление свет, линзы и оптические схемы. Волновые свойства света: интерференция, дифракция, поляризация. Класси­фикация задач по СТО и примеры их решения. Шкала электромагнитных излучений.

**Квантовая физика (6 часов)**

Решение задач на законы фотоэффекта, расчет характеристик фотона. Задачи на расчет энергии связи, дефекта масс. Расчет энергетического выхода ядерных реакций. Задачи на закон радиоактивного распада.

**Обобщение методов решения физических задач** **(5 часов)**

Общие методы решения задач по механике, молекулярной физике и электростатике.

Решение задач по курсу общей физики.

**Календарно-тематическое планирование учебного курса**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Название темы | Дата | |
| План | Факт |
| **Электродинамика (9часов)** | | | |
| 1/1 | Особенности решения задач по электростатике. Задачи на применение принципа суперпозиции полей | 2.09(Ср) |  |
| 2/2 | Задачи на применение законов постоянного тока. | 9.09(Ср) |  |
| 3/3 | Решение задач на расчет электрических цепей | 16.09(Ср) |  |
| 4/4 | Решение задач на расчет характеристик магнитного поля. | 23.09(Ср) |  |
| 5/5 | Задачи на расчет сил Ампера и Лоренца. | 30.09(Ср) |  |
| 6/6 | Применение правил правой и левой руки. | 7.10(Ср) |  |
| 7/7 | Задачи на определение ЭДС индукции и на применение правила Ленца. | 14.10(Ср) |  |
| 8/8 | Решение задач на расчет индуктивности и энергии магнитного поля. Явление самоиндукции. | 21.10(Ср) |  |
| 9/9 | Решение тестовых заданий | 11.11(Ср) |  |
| **Колебания и волны (5 часов)** | | | |
| 10/1 | Решение задач на описание механических и электромагнитных колебаний. | 18.11(Ср) |  |
| 11/2 | Задачи на переменный электрический ток: характеристики переменного электрического тока. | 25.11(Ср) |  |
| 12/3 | Задачи на переменный электрический ток: электрические машины, трансформатор. | 2.12(Ср) |  |
| 13/4 | Задачи на описание различных свойств электромагнитных волн: скорость, отражение, преломление, интерференция, дифракция, поляризация. | 9.12(Ср) |  |
| 14/5 | Решение тестовых заданий | 16.12(Ср) |  |
|  | **Оптика(7 часов)** |  |  |
| 15/1 | Решение задач по геометрической оптике: отражение, преломление света | 23.12(Ср) |  |
| 16/2 | Решение задач по геометрической оптике: линзы, оптические схемы | 13.01(Ср) |  |
| 17/3 | Волновые свойства света: интерференция, дифракция, поляризация | 20.01(Ср) |  |
| 18/4 | Решение задач на волновые свойства света. | 27.01(Ср) |  |
| 19/5 | Решение задач на постулаты теории относительности и основные следствия | 3.02(Ср) |  |
| 20/6 | Шкала электромагнитных излучений. | 10.02(Ср) |  |
| 21/7 | Решение тестовых заданий | 17.02(Ср) |  |
|  | **Квантовая физика (6 часов )** |  |  |
| 22/1 | Решение задач на законы фотоэффекта. | 24.02(Ср) |  |
| 23/2 | Решение задач на расчет характеристик фотона | 3.03(Ср) |  |
| 24/3 | Задачи на расчет энергии связи, дефекта масс | 10.03(Ср) |  |
| 25/4 | Расчет энергетического выхода ядерных реакций | 17.03(Ср) |  |
| 26/5 | Задачи на закон радиоактивного распада | 31.03(Ср) |  |
| 27/6 | Решение тестовых заданий | 7.04(Ср) |  |
| **Обобщение методов решения физических задач (5 часов)** | | | |
| 28/1 | Общие методы решения задач по механике | 14.04(Ср) |  |
| 29/2 | Общие методы решения задач по молекулярной физике | 21.04(Ср) |  |
| 30/3 | Общие методы решения задач по электростатике | 28.04(Ср) |  |
| 31/4 | Решение задач по курсу общей физики | 5.05(Ср) |  |
| 32/5 | Решение задач по курсу общей физики | 12.05(Ср) |  |
| 33/1 | **Промежуточная аттестация** | 19.05(Ср) |  |