

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Иркутской области

Иркутское районное муниципальное образование

МОУ ИРМО "Бутырская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО ЕМЦ

 Галкова И.Ю.

Протокол № 1 от
«31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

 Серебренникова И.В.

Приказ № ____ от
«31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ ИРМО

"Бутырская СОШ"

 Асалханов А.А.

Приказ № 18/ от
«31» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса по физике

«Эксперименты и занимательные опыты по физике»

для учащихся 11 класса

Разработала: учитель физики
Ядрова Татьяна Юрьевна

д. Бутырки 2023.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана в соответствии с:

- 1) учетом требований государственного стандарта (общего образования, основного общего образования, среднего (полного) общего образования) по физике, утвержден приказом Минобробразования России от 5.03.2004 г. № 1089;
- 2) Закона Российской Федерации «Об образовании» (статья 7).
- 3) примерной программой по физике на основе авторской программы Г.Я. Мякишева. Базовый уровень и «Программы элективных курсов. Физика 9-11 классы, составитель В.А.Коровин,-«Дрофа»,2007 г.; и авторской программы «Методы решения физических задач»: В.А. Орлов, Ю.А. Сауров, -М.6 Дрофа, 2005 г.

Для реализации программы использовано учебное пособие:

А.П. Рымкевич «Задачник» 10-11 классы., -М.. Дрофа, 2014 г.

Основные цели курса:

- развитие интереса к физике и решению физических задач;
- совершенствование полученных в основном курсе знаний и умений;
- формирование представлений о постановке, классификации, приемах и методах решения школьных физических задач.

Программа элективного курса согласована с требованиями государственного образовательного стандарта и содержанием основных программ курса физики на два года. Она ориентирует на дальнейшее совершенствование уже усвоенных учащимися знаний и умений.

Планируемые результаты освоения курса физики

Личностные результаты:

- в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность;
- в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметные результаты:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный

анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике;

- использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

Предметные результаты:

1) в познавательной сфере:

- давать определения изученным понятиям;
- называть основные положения изученных теорий и гипотез;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык физики;

- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты;

- структурировать изученный материал;
- интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников;

- применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

2) в ценностно-ориентационной сфере – анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов;

3) в трудовой сфере – проводить физический эксперимент;

4) в сфере физической культуры – оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами.

Изучение физики на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость физического знания для каждого человека; умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности, - навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- овладение системой научных знаний о физических свойствах окружающего мира, об основных физических законах и о способах их использования в практической жизни.

Требования к уровню освоения содержания курса.

Учащиеся должны уметь:

- анализировать физическое явление;
- проговаривать вслух решение;
- анализировать полученный ответ;
- классифицировать предложенную задачу;
- составлять простейших задачи;
- последовательно выполнять и проговаривать этапы решения задачи средней трудности;
- выбирать рациональный способ решения задачи;
- решать комбинированные задачи;
- владеть различными методами решения задач: аналитическим, графическим, экспериментальным и т.д.;

- владеть методами самоконтроля и самооценки.

Ожидаемыми результатами занятий являются:

- расширение знаний об основных алгоритмах решения задач, различных методах приемах решения задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей на основе опыта самостоятельного приобретения новых знаний, анализа и оценки новой информации;
- сознательное самоопределение ученика относительно профиля дальнейшего обучения или профессиональной деятельности;
- получение представлений о роли физики в познании мира, физических и математических методах исследования

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Электромагнитная индукция (11 часов)

Электромагнитные колебания (11 часов)

Электромагнитные волны (11 часов)

Световые волны (11 часов)

Элементы специальной теории относительности (3 часа)

Световые кванты. Действия света (10 часов)

Атом и атомное ядро (11 часов)

Организация самостоятельной работы

Календарно-тематическое планирование элективного курса по физике в 11 классе

№	Тема урока	Дата		Примечание
		План	Факт	
1	Электромагнитная индукция.	05.09.2023		
2	ЭДС индукции.	12.09.2023		
3	Самоиндукция.	19.09.2023		
4	Индуктивность.	26.09.2023		
5	Энергия магнитного поля.	03.10.2023		
6	Итоговая проверочная работа.	10.10.2023		
7	Превращение энергии в колебательном контуре.	17.10.2023		
8	Гармонические колебания.	24.10.2023		
9	Собственная частота и период колебания.	07.11.2023		
10	Переменный ток.	14.11.2023		
11	Итоговая проверочная работа.	21.11.2023		
12	Электромагнитные волны и скорость их распространения.	28.11.2023		
13	Энергия электромагнитной волны.	05.12.2023		
14	Плотность потока излучения.	12.12.2023		
15	Радиолокация.	19.12.2023		
16	Итоговая проверочная работа.	26.12.2023		
17	Скорость света.	09.01.2024		
18	Законы отражения и преломления.	16.01.2024		
19	Полное отражение.	23.01.2024		
20	Линзы.	30.01.2024		
21	Дисперсия света. Интерференция, дифракция, поляризация света.	06.02.2024		
22	Итоговая проверочная работа.	13.02.2024		
23	Релятивистский закон сложения скоростей.	20.02.2024		
24	Зависимость массы от скорости.	27.02.2024		
25	Закон взаимосвязи массы и энергии.	05.03.2024		
26	Фотоэлектрический эффект.	12.03.2024		
27	Фотон.	19.03.2024		
28	Давление света.	02.04.2024		
29	Итоговая проверочная работа.	09.04.2024		
30	Ядерная модель атома.	16.04.2024		
31	Испускание и поглощение света атомом. Лазер.	23.04.2024		
32	Методы регистрации заряженных частиц.	07.05.2024		
33	Радиоактивность.	14.05.2024		
34	Состав атомных ядер.	21.05.2024		