

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 20»

Рассмотрено:
Школьным методическим объединением
учителей математики, физики и информатики
Руководитель ШМО Милкина Л.А.
Протокол от 26.08.2021 г. № 1

Утверждено:
Приказом директора МБОУ «Средняя
общеобразовательная школа №20»
г. Черногоorsk
от 26.08.2021 г. № 69/1

**Календарно - тематическое планирование
факультативного курса для 11 класса.**

«Методы решения физических задач»

2021-2022 учебный год
(срок действия)

Карташкова Елена Васильевна
(Ф.И.О. учителя)

высшая квалификационная категория, 35 лет
(квалификационная категория, педагогический стаж)

г.Черногоorsk
2021г

Пояснительная записка

Календарно-тематическое планирование факультативного курса «Методы решения физических задач» адресовано группе учащихся 11а класса. Согласно учебному плану на изучение факультативного курса в 11а классе отводится 1 час в неделю. Программа факультативного курса будет реализована в 2021-2022 учебном году.

Этнокультурный компонент

Знания, получаемые в рамках факультативного курса, способствуют формированию у учащихся представлений, расширяющих кругозор учащихся по истории Хакасии, её социально-экономических возможностях, достижениях, реальном положении, вкладе в мировую культуру, через использование данных региона в текстах задач.

Особенности организации работы в классах.

В группе 11а классе обучается 7 учащихся.

По результатам промежуточной аттестации всеми участниками группы хорошо усвоены следующие предметные умения:

Хорошо усвоены следующие предметные умения:

1. Указывают направление магнитного поля тока.
2. Знают условия возникновения электрического тока при электромагнитной индукции.
3. Указывают зависимость силы тока от времени в колебательном контуре.
4. Определяют ЭДС индукции, пользуясь законом электромагнитной индукции
5. Определяют длину механической волны
6. Рассчитывают неизвестный угол, используя закон отражения

Несформированные предметные умения (типичные ошибки):

1. Определяют заряд и массовое число химического элемента при альфа и бета распадах.
- В1. Устанавливают соответствие между ядерными реакциями и недостающими в их записи частицами
- В2. Устанавливают соответствие между техническими устройствами и используемыми в них физическими явлениями
- В3. Рассчитывают длину световой волны, используя формулу энергии света

Факультативный курс опирается на знание учащимися обязательных учебных предметов и затрагивает многие вопросы, находящиеся на стыке физики с другими науками, прежде всего с химией, математикой, биологией.

Курс позволяет повысить мотивацию к изучению базового учебного предмета «Физика», улучшить качество знаний, выявить проблемные зоны в усвоении учебного материала школьниками. Факультативный курс обеспечивает систематизацию знаний, это один из приемов обучения, посредством которого обеспечивается более глубокое и полное усвоение учебного материала по предмету и вырабатывается умение самостоятельного применения приобретенных знаний, что позволит качественно подготовиться к сдаче ЕГЭ.

Календарно-тематическое планирования

№ п/п	Дата		Тема урока	Количе ство часов
	план	факт		
1	03.09.2021		Раздел 1. Физическая задача. Классификация задач(2ч) Составление физических задач. Основные требования к составлению задач.	1
2	10.09.2021		Способы и техника составления задач. Примеры задач всех типов.	1
3	17.09.2021		Раздел 2. Правила и примеры решения физических задач(4ч) Этапы решения физических задач	1
4	24.09.2021		Различные приемы и способы решения: алгоритмы, аналогии, геометрические приемы	1
5	01.10.2021		Различные приемы и способы решения: алгоритмы, аналогии, геометрические приемы	1
6	08.10.2021		Изучение примеров решения задач.	1
7	15.10.2021		Раздел 3. Магнитное поле (6ч) Правило буравчика	1
8	22.10.2021		Сила Ампера	1
9	29.10.2021		Сила Лоренца	1
10	12.11.2021		Применение правила Ленца	1
11	19.11.2021		Закон электромагнитной индукции	1
12	26.11.2021		Явление самоиндукции. Индуктивность.	1
13	03.12.2021		Раздел 4. Механические колебания (3ч) Динамика колебательного движения. Уравнение движения маятника.	1
14	10.12.2021		Характеристики пружинного и математического маятников.	1
15	17.12.2021		Превращение энергии при гармонических колебаниях.	1
16	24.12.2021		Раздел 5. Электромагнитные колебания (3ч) Электромагнитные колебания	1
17	14.01.2022		Различные виды сопротивлений в цепи переменного тока.	1
18	21.01.2022		Различные виды сопротивлений в цепи переменного тока.	1
19	28.01.2022		Раздел 6. Механические волны (2ч) Свойства волн.	1
20	04.02.2022		Звуковые волны	1
21	11.02.2022		Раздел 7. Световые волны (6ч) Геометрическая оптика	1
22	18.02.2022		Геометрическая оптика	1
23	25.02.2022		Формула тонкой линзы	1
24	04.03.2022		Интерференция волн.	1
25	11.03.2022		Дифракция механических и световых волн	1
26	18.03.2022		Волновые свойства света	1

27	25.03.2022		Раздел 8. Излучение и спектры (1ч) Излучение и спектры	1
28	08.04.2022		Раздел 9. Световые кванты (2ч) Световые кванты.	1
29	15.04.2022		Световые кванты.	1
30	22.04.2022		Раздел 10. Атомная физика (2ч) Модели атомов.	1
31	29.04.2022		Постулаты Бора	1
32	06.05.2022		Раздел 11. Физика атомного ядра. Элементарные частицы (2ч) Энергия связи атомных ядер.	1
33	13.05.2022		Ядерные реакции Энергетический выход ядерных реакций.	1
34	20.05.2022		Обобщающее занятие по методам и приёмам решения физических задач.	1