



Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 76» г. Красноярск

660079, г. Красноярск, ул. 60 лет Октября, 81,
тел.: (391) 2040547, e-mail: sch76@mailkrsk.ru

Рассмотрено:
Заседание ШМО от
29.08.2023
Протокол №1

Согласовано:
заседание
МС от 29.08.2023 № 76
Протокол №1

Утверждено:
Приказ директора МОУ СШ
№ 01-04- 928
от 29.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса по физике

«Подготовка к ОГЭ по физике»

Составил программу

учитель физики

Горбатенко И.Ю.

КРАСНОЯРСК

2023-2024

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данный элективный курс предназначен для подготовки к государственной итоговой аттестации учащихся по физике (ГИА). Учащиеся должны показать хорошее освоение знаниями о физических явлениях и законах природы, овладение умениями применять полученные знания на практике за весь курс основной школы (7-9 классы). Все это требует проведения дополнительной работы, по повторению и систематизации ранее изученного материала. Прежде всего, именно эта проблема и должна быть решена в рамках данного курса. Курс опирается на знания, полученные на уроках физики. Основное средство и цель его освоения – решение задач, поэтому теоретическая часть носит обзорный обобщающий характер.

Курс рекомендован учащимся 9-х классов, сдающих ОГЭ по физике.

Цель курса: расширение содержания среднего образования по курсу физики для повышения качества результатов ОГЭ.

Достижение поставленной цели связывается с решением следующих задач:

- изучение структуры и содержания контрольных измерительных материалов по физике;
- повторение методов решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по физике;
- формирование умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- формирование умения оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке.

В результате изучения курса «Подготовка к ОГЭ по физике» ученики

- должны знать: основные законы и формулы из различных разделов физики; классификацию задач по различным критериям; правила и приемы решения тестов по физике;
- уметь: использовать различные способы решения задач; применять алгоритмы, аналогии и другие методологические приемы решения

задач; решать задачи с применением законов и формул, различных разделов физики; проводить анализ условия и этапов решения задач; классифицировать задачи по определенным признакам; уметь правильно оформлять задачи.

Элективный курс предполагает развитие у 9-классников: интеллекта, творческого и логического мышления, навыков самоанализа и самоконтроля, познавательного интереса к предмету.

Элективный курс «Подготовка к ОГЭ по физике» позволяет реализовать следующие принципы обучения:

- дидактические (достижение прочности и глубины знаний при решении тестовых задач по физике; обеспечение самостоятельности и активности учащихся; реализация интегративного политехнического обучения и др.);
- воспитательные (профессиональная ориентация; развитие трудолюбия, настойчивости и упорства в достижении поставленной цели);
- межпредметные (показывающие единство природы и научной картины мира, что позволит расширить мировоззрение учащихся).

Изучение контрольно-измерительных материалов позволит учащимся не только познакомиться со структурой и содержанием экзамена, но и произвести самооценку своих знаний на данном этапе, выбрать темы, требующие дополнительного изучения, спланировать дальнейшую подготовку к ОГЭ.

II. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения данного элективного курса обучающиеся должны **знать**

- цели проведения ОГЭ;
- особенности проведения ОГЭ по физике;
- структуру и содержание КИМов ОГЭ по физике.

уметь

- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- оформлять решение заданий с выбором ответа и кратким ответом на бланках ответа в соответствии с инструкцией;
- оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
- применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по физике.

Курс рассчитан на 34 часа лекционно-практических занятий и проводится в течение учебного года по 1 часу в неделю.

Каждое занятие тематических блоков может быть построено по следующему алгоритму:

1. Повторение основных методов решения заданий по теме,
2. Совместное решение заданий ОГЭ,
3. Самостоятельная работа учащихся по решению тестовых заданий с хронометражем.

Курс завершается итоговым тестированием.

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Введение. Правила и приемы решения физических задач.

Как работать над тестовыми заданиями. Общие требования при решении физических задач. Этапы решения физической задачи. Работа с текстом задачи. Анализ физического явления. Различные приемы и способы решения физических задач: алгоритмы, аналогии, геометрические приемы.

2. Механические явления.

1. Кинематика механического движения. Механическое движение. Путь. Перемещение. Скорость. Ускорение. Движение по окружности.

2. Законы динамики. Инерция. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса. Сила. Сложение сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.

3. Силы в природе. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Свободное падение. Закон всемирного тяготения

4. Законы сохранения. Импульс тела. Закон сохранения импульса тела. Работа. Мощность. Коэффициент полезного действия. Энергия. Закон сохранения механической энергии

5. Статика и гидростатика. Простые механизмы. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда.

6. Механические колебания и волны. Звук.

3. Тепловые явления.

1. Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц.

2. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость.

3. Изменение агрегатных состояний вещества. Плавление и кристаллизация. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразования энергии в тепловых машинах

4. Электромагнитные явления.

1. Статическое электричество. Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды.

2. Постоянный электрический ток. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.

3. Магнетизм. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагнитная индукция. опыты Фарадея. Переменный ток.

4. Элементы геометрической оптики. Законы геометрической оптики. Плоское зеркало. Дисперсия света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

5. Атомная физика.

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучение. опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Состав атомного ядра. Ядерные реакции.

Физическая картина мира. Физические законы и границы их применимости. Роль физики в формировании научной картины мира.

6. Эксперимент

Лабораторные работы по темам: «Механика», «Электричество», «Оптика»

Уметь работать с приборами, измерять и обрабатывать полученные данные, формулировать вывод.

7. Работа с текстовыми заданиями.

8. Итоговый тест за курс физики основной школы.

IV. УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка учащегося, ч.
I	Введение. Правила и приемы решения физических задач.	1
II	Механические явления	9
III	Тепловые явления.	7
IV	Электромагнитные явления.	8
V	Атомная физика	3
VI	Эксперимент	3
VII	Текстовые задания	2
VIII	Итоговое тестирование	1
	Итого	34

V. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Дата
1.	Введение. Правила и приемы решения физических задач.	Лекция	
2.	Кинематика механического движения. Законы динамики.	Лекция	
3.	Решение тестовых заданий по теме «Кинематика»	Практическое занятие	
4.	Решение тестовых заданий по теме «Динамика»	Практическое занятие	
5.	Решение тестовых заданий по теме «Силы в природе»	Практическое занятие	
6.	Решение тестовых заданий по теме «Законы сохранения»	Практическое занятие	
7.	Решение тестовых заданий по теме «Статика и гидростатика»	Практическое занятие	
8.	Решение тестовых заданий по теме «Механические колебания и волны. Звук»	Практическое занятие	
9.	Строение вещества	Лекция	
10.	Решение тестовых заданий по теме «Строение вещества»	Практическое занятие	
11.	Внутренняя энергия.	Лекция	
12.	Решение тестовых заданий по теме «Внутренняя энергия»	Практическое занятие	
13.	Изменение агрегатных состояний вещества.	Лекция	
14.	Решение тестовых заданий по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	Практическое занятие	
15.	Решение тестовых заданий по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	Практическое занятие	
16.	Электромагнитные явления.	Лекция	
17.	Статическое электричество	Лекция	
18.	Решение тестовых заданий по теме «Статическое электричество»	Практическое занятие	

19.	Постоянный электрический ток	Лекция	
20.	Решение тестовых заданий по теме «Постоянный электрический ток»	Практическое занятие	
21.	Магнетизм	Лекция	
22.	Решение тестовых заданий по теме «Магнетизм»	Практическое занятие	
23.	Элементы геометрической оптики	Лекция	
24.	Решение тестовых заданий по теме «Элементы геометрической оптики »	Практическое занятие	
25.	Строение атома и атомного ядра	Лекция	
26.	Решение тестовых заданий по теме «Элементы геометрической оптики »	Практическое занятие	
27.	Решение тестовых заданий по теме «Элементы геометрической оптики »	Практическое занятие	
Эксперимент			
28.	Лабораторные работы по теме: «Механика»	Практическое занятие	
29.	Лабораторные работы по теме: «Электричество»	Практическое занятие	
30.	Лабораторные работы по теме: «Оптика»	Практическое занятие	
Текстовые задания			
31.	Работа с тестовыми заданиями.	Практическое занятие	
32.	Работа с тестовыми заданиями.	Практическое занятие	
33.	Итоговое тестирование		
	ИТОГО		

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Перышкин А. В. Физика. Учебник для 7 кл. – М.: Дрофа, 2017 (и посл).
2. Перышкин А. В. Физика. Учебник для 8 кл. – М.: Дрофа, 2017 (и посл).
3. Перышкин А. В. , Гутник Е.М. Физика. Учебник для 9 кл. – М.: Дрофа, 2017 (и посл).
4. И.М.Гельфгат Л.Э Генденштейн Л.А.Кирик «Решение ключевых задач по Физике» - М.: «Илекса», 2008г.
5. И.М.Гельфгат Л.Э Генденштейн Л.А.Кирик «1001 задача по физике»- М.: «Илекса», 2007г
6. А.Е.Марон, Д.Н. Городецкий, В.Е.Марон, Е.А.Марон «Законы, формулы, алгоритмы решения задач» - М.: «Дрофа» 2008.
7. Л. М. Монастырский, Г. С. Безуглова, И. И. Джужук «Физика. ОГЭ – 2022, 9-й класс. Тематический тренинг: учебно-методическое пособие» - Ростов-н/Д: Легион-М, 2021
8. ОГЭ 2022. Физика. 30 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий/ Е. Е. Камзеева. – М. : «Экзамен», 2024

СПИСОК ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ ПО ПОДГОТОВКЕ К ОГЭ

1. <http://www.fipi.ru/> - Федеральный институт педагогических измерений (Содержит контрольные измерительные материалы (КИМ) разных лет, доступ к открытому сегменту ФБТЗ, материалы конференций и семинаров, отчеты ФИПИ, методические письма по преподаванию предметов с учётом результатов ОГЭ, проект КИМов ОГЭ для 9 кл)
2. <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
3. [http:// window.edu.ru/](http://window.edu.ru/) - Российский общеобразовательный портал
4. [http:// college . ru / fizika /](http://college.ru/fizika/) - Физика
5. <https://physics.ru> - Открытый колледж. Физика
6. <http://www.fizika.ru> - Сайт для преподавателей физики
7. <https://multiring.ru/> - Социальная сеть для тех, кто учится и учит
8. <https://sites.google.com/site/distancion/assignments> - Виртуальный методический кабинет
9. <http://kvant.mccme.ru> - Научно-популярный физико-математический журнал «Квант»
10. <http://www.physics-regelman.com> – Обучающие трехуровневые тесты по физике: сайт В.И. Регельмана