


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Центр образования № 25 с углубленным изучением отдельных предметов»

ПРИНЯТО
на Конференции

протокол № 1 от 28.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУЦО №25


Е.П.Алексеева
приказ № 312-а от 28.08.2023 г.



Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Подготовка к ОГЭ по физике»

9 класс

Разработчик:

Корепанова А.А., учитель физики

Тула - 2023

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на 2020-2021 учебный год. Элективный курс «Подготовка к ОГЭ по физике» состоит из частей; «Механика, гидростатика, тепловые явления, электродинамика, оптика, ядерная физика» предназначена для учащихся 9-х классов. Этот курс углубляет и систематизирует знания учащихся 9 класса по физике и способствует успешной сдаче ГИА за курс основной школы. Курс рассчитан на 34 часа, по одному часу в неделю. Повторение теоретических вопросов каждого урока сопровождается заданиями, которые формируют умения и навыки, такие как умение, анализировать, сравнивать, обобщать; организовывать свою работу; самостоятельно составлять алгоритм решения задач, выделять главное.

Вся программа делится на несколько разделов. 1-й раздел знакомит учащихся с классификацией задач и кодификацией их по темам итоговой аттестации. Остальные разделы направлены на обучение учащихся приемам и методам решения задач из материалов ГИА учащихся 9 класса базового, повышенного и высокого уровня. Курс создает условия для развития различных способностей и позволяет воспитывать дух сотрудничества, уважительного отношения к мнению оппонента. В ходе изучения данного элективного курса особое внимание уделяется на развитие умений учащихся решать вычислительные, графические, качественные и экспериментальные задачи. Работа учащихся оценивается в конце полугодия с учетом накопленных баллов за тесты

Цель курса: Повысить уровень знаний по физике за курс основной школы.

Задачи курса:

- систематизация и обобщение теоретических знаний по основным темам курса;
- формирование умений решать задачи разной степени сложности;
- усвоение стандартных алгоритмов решения физических задач в типичных ситуациях и в изменённых или новых;
- формирование у школьников умений и навыков планировать эксперимент, отбирать приборы, собирать установки для выполнения эксперимента;
- повышение интереса к изучению физики.

Результаты освоения курса Личностными результатами обучения являются:

- развитие 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 к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- 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 ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Место курса в учебном плане Количество часов, отведенных на изучение курса «Подготовка к ОГЭ по физике» на учебный год составляет – 35 часов (1 час в неделю).

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 твердых 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.

Учебно - тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
I	Введение. Правила и приемы решения физических задач.	2

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

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

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

IV	Электромагнитные явления.		8
18	Статическое электричество	Лекция	1
19	Решение тестовых заданий по теме « Статическое электричество »		1
20	Постоянный электрический ток	Лекция	1
21	Решение тестовых заданий по теме « Постоянный электрический ток»		1
22	Магнетизм	Лекция	1
23	Решение тестовых заданий по теме « Магнетизм»		1
24	Элементы геометрической оптики	Лекция	1
25	Решение тестовых заданий по теме « Элементы геометрической оптики »		1
V	Атомная физика		3
26	Строение атома и атомного ядра	Лекция	1
27	Решение тестовых заданий по теме « Элементы геометрической оптики »	Практическое занятие	1
28	Решение тестовых заданий по теме « Элементы геометрической оптики »	Практическое занятие	1
VI	Эксперимент		3
29	Лабораторные работы по теме: «Механика»	Практическое занятие	1
30	Лабораторные работы по теме: «Электричество»	Практическое занятие	1
31	Лабораторные работы по теме: «Оптика»	Практическое занятие	1
VII	Текстовые задания		2
32	Работа с тестовыми заданиями.	Лекция	1
VIII	Итоговое тестирование.		1
	ИТОГО		34

Литература:

1. Пeryшкин А. В. Физика. Учебник для 7 кл. – М.: Дрофа, 2009(и посл).
2. Пeryшкин А. В. Физика. Учебник для 8 кл. – М.: Дрофа, 2009(и посл).
3. Пeryшкин А. В. , Гутник Е.М. Физика. Учебник для 9 кл. – М.: Дрофа, 2009(и посл).
4. Решу ОГЭ : сайт. – URL: <https://phys-oge.sdamgia.ru/>