


**Санкт-Петербургское
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Академия ледовых видов спорта «Динамо Санкт-Петербург»**

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
СПб ГБПОУ «Академия ледовых видов
спорта «Динамо Санкт-Петербург»
Протокол от 31 августа 2023 года № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор
СПб ГБПОУ «Академия ледовых видов
спорта «Динамо Санкт-Петербург»

Н.В. Скарлыгина
Приказ от 31 августа 2023 года № 230

Мнение Совета родителей
СПб ГБПОУ «Академия ледовых видов
спорта «Динамо Санкт-Петербург»

Мнение Совета обучающихся
СПб ГБПОУ «Академия ледовых видов
спорта «Динамо Санкт-Петербург»

УЧТЕНО

Протокол от 31 августа 2023 года № 1

УЧТЕНО

Протокол от 31 августа 2023 года № 1

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФГОС**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Подготовка к ОГЭ по физике», 9 класс

для 9 классов

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Феокистов В.Н.,
учитель физики СПб ГБПОУ
«Академия ледовых видов спорта «Динамо Санкт-Петербург»

Санкт-Петербург
2023 год

1. Пояснительная записка

1.1. Общая характеристика курса внеурочной деятельности

На изучение курса в учебном плане школы отводится 1 час в неделю, итого 34 часа за учебный год.

1.2. Учебно-методический комплект курса внеурочной деятельности.

- Физика. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / В. В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев; изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2016. (Сферы)
- Физика. Задачник. 9 класс. / Д.А. Артеменков, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2018.
- Физика. Тетрадь-практикум. 9 класс. / Д.А. Артеменков, В. В. Белага, Н.И. Воронцова; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2017.
- Физика. Тетрадь-тренажер. 9 класс. / Д.А. Артеменков, В. В. Белага, Н.И. Воронцова; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2017.
- Физика. Тетрадь-экзаменатор. 9 класс. / В.В. Жумаев; [под ред. Ю.А. Панебратцев]; – М: Просвещение, 2018.
- Наглядная физика. Интерактивное приложение: 9 класс – ООО «Издательство «Экзамен» 2011

1.3. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Выпускник научится:

- понимать смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных учёных, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

Выпускник получит возможность научиться:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твёрдых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория даёт возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать ещё неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций; квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.

2.Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

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 хаотичного 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.

3. Учебно - тематический план курса внеурочной деятельности

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка учащегося, ч.
I четверть	Введение. Правила и приемы решения физических задач.	1
	Механические явления.	7
II четверть	Механические явления.	2
	Тепловые явления.	6
III четверть	Тепловые явления.	1
	Электромагнитные явления.	8
	Атомная физика	1
IV четверть	Атомная физика	2
	Эксперимент	3
	Текстовые задания	2
	Итоговое тестирование	1
	Итого	34

4. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности

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

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

