

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №97» (МБОУ Школа № 97)
ЗАТО Железногорск
Красноярского края

**Рассмотрено на школьном
методическом объединении**
Руководитель ШМО

_____/_____/

Протокол № _____

от «__» _____ 20__ г

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ Школы № 97

И.А. Улитин /_____/

«__» _____ 20__ г.

Образовательная программа

Танцевального кружка

«ТАНЦУЙ КРАСИВО»

Возраст обучающихся – 9 – 11 класс
Срок реализации программы – 1 год

Автор программы:

Першина В.А.

педагог дополнительного образования

Железногорск

2023 г.

Содержание программы основано на обобщении и углублении учебного материала через рассмотрение различного вида учебных ситуаций и задач, включая и нестандартные творческие, способствующие развитию мышления и исследовательских навыков учащихся.

Программа построена по модульному принципу таким образом, чтобы по содержанию и времени изучения материала, максимально использовать знания учащихся, полученные в школьном курсе, систематизируя и углубляя их.

Для каждого модуля, кроме усвоения конкретного учебного материала, ставится своя общая задача:

- **1 модуль (9-10 класс):** завершить формирование представлений о физической величине, законе, теории; развить умения работать с единицами измерения и использовать математические знания для решения задач по физике (приёмы рационального счёта, действия над векторами, решение и написание уравнений, работа с графиками и пр.). Формировать другие общеучебные умения и навыки: читать специальные тексты, работать с вопросами по тексту (отвечать, составлять), систематизировать нужную информацию, читать и составлять таблицы.
- **2 модуль (11 класс):** систематизировать весь учебный материал школьного курса физики; отработать решение заданий тестового вида, вывести на решение комплексных и нестандартных задач. Привить навык рационального счёта с числами, записанными в стандартном виде; показать все возможные методы решения задач различного вида и различного уровня сложности.

- **Содержание программы**

Модуль 1 для учащихся 9-10 классов:

- Введение.
- Механика.
- Термодинамика и МКТ
- Электродинамика.
- Оптика.
- Атомная физика.

Модуль 2 для учащихся 11 классов:

- Механика.
- Термодинамика и МКТ.
- Электродинамика.
- Оптика.
- Атомная физика.

- **Цели программы**

Обеспечение дополнительной поддержки учащимся, изучающим физику на недостаточном для них уровне в процессе овладения методиками решения задач различного вида и уровня сложности.

- **Результат программы**

По итогам освоения программного материала учащиеся будут:

- знать основные физические законы и уметь их использовать на практике, объяснять физические явления;
- владеть методиками решения задач разного уровня сложности;
- принимать участие в конкурсных и другого типа испытаниях разного уровня;
- делать осознанный профессиональный выбор в области точных наук.

Освоение программы определяется следующими факторами:

- учащиеся знают основные физические законы, умеют их использовать на практике, объясняя физические явления;
- владеют методиками решения задач разного уровня сложности;
- участвуют в конкурсных и другого типа испытаниях разного уровня;
- делают профессиональный выбор в области точных наук.

Для определения уровня освоения предметного материала используется система тестирования: входное (определяющее уровень остаточных знаний), тематическое (по итогам каждой крупной предметной темы) и итоговое.

Содержание курса

1 модуль 9 класс

КИНЕМАТИКА	Перемещение, путь, относительность движения, сложение скоростей
	Равноускоренное движение
	Движение в поле тяжести по вертикали
ДИНАМИКА	Второй закон Ньютона
	Коэффициент трения
	Система из двух тел. Блоки
	Динамика движения по окружности
ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ	Закон сохранения импульса.
	Сохранение проекции импульса
	Работа. КПД. Мощность
	Кинетическая энергия
	Потенциальная энергия
	Сохранение энергии и импульса. Упругий удар Работа сил трения
СТАТИКА	Второй закон Ньютона для неподвижного тела
ГИДРОСТАТИКА	Закон Паскаля. Давление столба жидкости. Гидравлический пресс. Сообщающиеся сосуды
	Закон Архимеда. Плавание тел.
МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА, ГАЗОВЫЕ ЗАКОНЫ	Законы МКТ
ТЕРМОДИНАМИКА	Вычисление количества теплоты. КПД Взаимные превращения механической и внутренней энергии
	Свойства паров. Влажность
ЭЛЕКТРОСТАТИКА	Закон Кулона
ПОСТОЯННЫЙ ТОК	Связь силы тока с зарядом. Сопротивление проводника Закон Ома
	Закон Джоуля-Ленца
МАГНЕТИЗМ	Закон Ампера
	Движение проводника в магнитном поле
КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ	Кинематика гармонических колебаний Математический маятник
ОПТИКА	Законы преломления. Полное внутренне отражение. Зеркала
	Линзы. Построение изображений в двух линзах.
ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА	Кванты Реакции радиоактивных распадов

2 модуль 11 класс

КИНЕМАТИКА	Перемещение, путь, относительность движения, сложение скоростей Равноускоренное движение
	Движение в поле тяжести по вертикали Горизонтальный бросок
	Бросок под углом Вращательное движение
ДИНАМИКА	Второй закон Ньютона Коэффициент трения Наклонная плоскость с трением
	Система из двух тел. Блоки
ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ	Закон сохранения импульса. Сохранение проекции импульса
	Работа. КПД. Мощность Кинетическая энергия Потенциальная энергия Закон сохранения энергии и динамика движения по окружности
СТАТИКА	Второй закон Ньютона для неподвижного тела Правило моментов
ГИДРОСТАТИКА	Закон Паскаля. Давление столба жидкости. Гидравлический пресс. Сообщающиеся сосуды Закон Архимеда. Плавание тел.
МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА, ГАЗОВЫЕ ЗАКОНЫ	Законы МКТ Изменение состояния идеального газа Уравнение Менделеева-Клайперона
ТЕРМОДИНАМИКА	Вычисление количества теплоты. КПД Работа идеального газа Первый закон термодинамики Свойства паров . Влажность
ЭЛЕКТРОСТАТИКА	Закон Кулона Напряженность поля. Разность потенциалов
	Конденсатор. Соединение конденсаторов Энергия поля в конденсаторе
ПОСТОЯННЫЙ ТОК	Связь силы тока с зарядом. Сопротивление проводника Закон Ома для однородного и неоднородного участка цепи

	Работа источника тока Закон Джоуля-Ленца Энергетический баланс в замкнутой цепи
МАГНЕТИЗМ	Закон Ампера Сила Лоренца
	Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции Движение проводника в магнитном поле
	Индуктивность. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля
КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ	Кинематика гармонических колебаний Математический маятник Пружинный маятник
	Энергия колебаний
	Переменный ток. Индуктивное емкостное сопротивление. Резонанс напряжений
ОПТИКА	Законы преломления. Полное внутренне отражение. Зеркала
	Линзы. Построение изображений в двух линзах.
ВОЛНОВАЯ ОПТИКА	Фотоэффект
ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА	Кванты Реакции радиоактивных распадов

Тематическое планирование курса

Содержание занятий	Количество часов для групп	
	9- класс-2 ч/н	11 класс-2 ч/н
Кинематика	5	5
Динамика	6	6
Законы сохранения	10	8
Статика	4	5
Гидростатика	4	4
Молекулярная физика, газовые законы	2	6
Термодинамика	4	6
Электростатика	4	6
Постоянный ток	6	6
Магнетизм	4	6
Колебания и волны	5	4
Оптика	6	4
Волновая оптика	6	2
Ядерная физика	4	2
Тестирование	2	2
Итого	72	72