

# **Проектирование и использование индивидуальных образовательных маршрутов на уроках физики.**

**Жигальцова Татьяна Викторовна  
учитель физики  
МОБУ «СОШ №1 им. А.П.Гайдара»  
п.Архара**

«Надо учить не содержанию  
науки, а деятельности по ее  
усвоению»

---

В.Г. Белинский

- Смена ориентиров образования с получения знаний - к формированию универсальных способностей личности, основанных на новых социальных потребностях и ценностях.

# *Индивидуальный образовательный маршрут (ИОМ)*

---

- целенаправленно проектируемая дифференцированная образовательная программа, обеспечивающая учащемуся позиции субъекта выбора, разработки и реализации образовательной программы при осуществлении преподавателями педагогической поддержки его самоопределения и самореализации.

# *Модульные принципы построения учебного материала.*

---

- возможность выбора и реализации требований учебной программы в соответствии с индивидуальными возможностями, склонностями и потребностями учащихся.

# *Сущность технологии модульного обучения*

---

- ученик самостоятельно (или с определенной помощью) достигает конкретных целей в процессе работы с модулем.

Модуль

```
graph TD; A[Модуль] --- B[целевой план действий]; A --- C[информация]; A --- D[руководство по достижению дидактических целей.]
```

целевой  
план  
действий

информация

руководство  
по  
достижению  
дидактических  
целей.

# *Маршрутная карта самостоятельной работы школьника*

---

- Название модулей и их учебные цели ;
- Прогнозируемые результаты при изучении модулей ;
- Количество занятий по каждому модулю ;
- Возможные темы рефератов, докладов, творческих работ;
- Объем вариативных домашних заданий;
- Возможные варианты проверочных, тренировочных, контрольных заданий.

*Маршрутный лист учащегося при изучении большой темы:*

---

- **Название модуля;**
- **Учебные цели;**
- **Вид деятельности на уроке;**
- **Домашнее задание.**



# *Маршрутный лист для учащегося при изучении большой темы*

<b>Название модуля</b>	<b>Учебные цели</b>	<b>Вид деятельности на уроке</b>	<b>Домашнее задание</b>

## *Примерный вид маршрута на один урок*

---

<b>Учебный элемент</b>	<b>Учебный материал с указанием заданий</b>	<b>Примечания</b>

## *Структура урока по модульной технологии*

- Постановка целей урока.
- Повторение учебного материала, изученного ранее.
- Изучение теоретического материала по новой теме. Самостоятельная работа учащихся с использованием учебника и маршрутного листа.
- Закрепление материала. Ответы на вопросы и решение задач.
- Осмысление. Ученик возвращается к целям, поставленным в начале урока.
- Экспертный контроль. Ответы на вопросы, проверочная работа, тестовые задания.

# *Позитивные стороны использования ИОМ:*

---

- -ИОМ позволяет организовать самостоятельную деятельность учащихся;
- - главное на уроке – самостоятельная работа учеников, учитель – организатор самостоятельного учения;
- -вырабатываются навыки самоконтроля и самооценки;
- -повышается прочность знаний;
- -возможность выбора уровня сложности изучения.

## *Негативные стороны использования ИОМ:*

---

- -Старшеклассник не владеет в должной мере общими учебными умениями;
- -Многие ученики не привыкли работать самостоятельно;
- -С использованием ИОМ возрастают трудозатраты преподавателя.

Название модуля	Учебные цели	Вид деятельности на уроке	Домашнее задание
0.Вводный (15 мин)	Целеполагание и мотивация. Постановка задач перед учащимися.	Беседа	
1.Колебательное движение. Свободные колебания.	Изучить свойства периодических (колебательных) движений. Выяснить природу свободных колебаний.	Составить перечень понятий §§ 24,25. Ответить на вопросы 1-4 с.88, 1-7 с.92. Выполнить упр.24 №1	§§24,25. упр. 23 №2

<p>2. Величины, характеризующие колебательное движение.</p>	<p>Изучить основные характеристики периодических (колебательных) движений.</p>	<p>Прочитать § 26. Изучить характеристики колебательных движений по следующему плану: а) определение величины, б) обозначение величины, в) единицы измерения в СИ, г) формула для нахождения данной величины. Ответить на вопросы 1-6 на с.96 Выполнить упр.24 №1, 2, 3.</p>	<p>§26, упр.24 №4</p>
---	--	--	-----------------------

<p>3.Практическая работа</p>	<p>Определение периода и частоты колебаний колебательных систем.</p>	<p>Задание по вариантам:  1. Определить период и частоту сердечных сокращений без физических нагрузок и с ними.  2. Определить период и частоту дыхания без физических нагрузок и с ними</p>	<p>§26.</p>
<p>4.Исследование зависимости периода и частоты колебаний нитяного маятника от его длины.</p>	<p>Определение зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины</p>	<p>Выполнить лабораторную работу № 3 с.232 учебника</p>	<p>Повторить §§24,25,26, упр24№5,6</p>



5. Гармонические колебания.  
Превращение энергии при колебательном движении.

Научиться строить и читать графики гармонических колебаний.  
Изучить возможные превращения энергии в колебательных системах.  
Подтвердить справедливость закона сохранения механической энергии в колебательных системах.

Прочитать §§ 27, 28.  
ответить на вопросы 1-5 с.102, выполнить упр. 25 №2.  
выполнить самостоятельную работу (задания на чтение графиков гармонических колебаний, на построение графиков гармонических колебаний)

§§27,28, упр. 25 № 1, задачи № 34,35 с.246  
Творческие задания (по желанию):  
приготовить сообщение о роли резонанса в технике и быту.

<p>6.Вынужденные колебания. Резонанс.</p>	<p>Выяснить природу вынужденных колебаний. Изучить физическое содержание явления резонанса.</p>	<p>Прочитать §§ 29, 30, выполнить упр. 26, 27. Роль явления резонанса в технике и быту; доклады учащихся. Консультация учителя.</p>	<p>§§ 29,30, повторить §§24-28. Творческие задания (по желанию): нарисовать плакат (рисунок) на тему «Резонанс в технике»</p>
<p>Р. Зачет</p>	<p>Проверка уровня знаний и умений.</p>	<p>Выполнение зачетных заданий по вариантам.</p>	