

## МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ ПО КУРСУ ФИЗИКИ В ВУЗОВСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

С.У.Аширбекова, М.М.Ешбаева

Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза  
Узбекистан, Республика Каракалпакстан, 230100, Нукус, ул. СЕЙИТОВА, 104

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7979026>

**Аннотация:** В данной статье приведены методы совершенствования процесса обучения курса физики с помощью использования физических терминов и их значений, которые помогают ускорению процесса и повышению качества обучения.

**Ключевые слова:** Техника и технология, методика, образование, физические явления.

## METHODOLOGY FOR THE USE OF PHYSICAL TERMS IN THE COURSE OF PHYSICS IN HIGHER EDUCATION

**Abstract:** This article presents methods for improving the process of teaching a physics course through the use of physical terms and their meaning, which help speed up the process and improve the quality of education.

**Keywords:** Technique and technology, methodology, education, physical phenomena.

### ВВЕДЕНИЕ

В век развития техники и технологии не маловажным является знание научного подхода к процессам и явлениям происходящие вокруг нас. Так как наша жизнь и деятельность тесно связана с техникой и технологией. В развитых странах уже используют умные дома, квартиры, умную технику, и все приборы используемые в быту напичканы компьютерными программами, а это естественно связана с кучей разных микросхем и их работой. Для понимания работы умных приборов необходимо знание не только в области информационных технологии, но требуется знание базовых физических знаний.

Современная система образования основывается на таких понятиях, как познание и развитие. Она призвана не только вооружению обучающихся знаниями, но и формированию у них потребности в непрерывном самостоятельном и творческом подходе к овладению новыми знаниями, создавать возможности для отработки умений и навыков самообразования [1].

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В системе образования со школьных парт возникает непонимание курса физики фундаментально, так как природу явлений и процессов можно понять только тогда, когда ты ясно представляешь каждое понятие или термин во взаимосвязи с другими понятиями. И последующим шагом естественно возникает отсутствие интереса к данной науке.

Проблема отсутствия мотивации изучения курса физики студентами на сегодняшний день является одной из ключевых проблем в вузовском образовании. Несмотря на то, что изучение физики является неотъемлемой частью образования многих специальностей, многие студенты испытывают трудности в понимании физических терминов и понятий.

Проблема возникает из-за того, что большинство студентов не имеют достаточного опыта работы с физическими терминами до поступления в вуз. Кроме того, физические термины могут быть сложными и абстрактными, что также затрудняет процесс их

понимания. Это приводит к тому, что студенты теряют мотивацию и интерес к изучению физики, что отрицательно влияет на их успеваемость.

Чтобы решить эту проблему, необходимо разработать методики использования физических терминов в процессе обучения физике в вузе. Данная методика должна помочь студентам лучше понимать физические термины и их использование в решении практических задач.

Использование физических терминов в процессе обучения физике не только позволяет студентам лучше понимать материал, но и ускоряет процесс обучения. Для оптимизации процесса обучения физике с помощью использования физических терминов можно применять следующие методы:

Одним из методов используемых в процессе обучения курса физики на сегодняшний день является метод аналогий и метафор. Так как многие студенты сталкиваются с трудностями в понимании сложных терминов и концепций и для устранения этой проблемы, а также для упрощения процесса понимания, преподаватели могут использовать аналогии и метафоры, которые помогут студентам связать абстрактные понятия с конкретными примерами из реальной жизни.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

Например, преподаватель может объяснить понятие энергии как банку с конфетами, где каждая конфета представляет собой единицу энергии. Если мы хотим передать энергию от одного объекта к другому, мы должны переложить конфеты из одной банки в другую.

Использование аналогий и метафор помогает студентам не только лучше понимать термины, но и запоминать их. Когда студенты связывают абстрактные понятия с конкретными примерами, они создают сильные ассоциации, которые помогают им лучше запомнить материал.

Однако, необходимо учитывать, что не все аналогии и метафоры подходят для всех студентов. Некоторые студенты могут иметь разные ассоциации и связывать понятия с другими примерами. Поэтому, преподаватели должны предоставлять несколько вариантов аналогий и метафор, чтобы студенты могли выбрать тот, который наиболее подходит для них.

Использование аналогий и метафор является эффективным методом в обучении физике, который помогает студентам лучше понимать и запоминать сложные концепции.

Примеры из реальной жизни, в которых используются физические термины, помогает студентам лучше понять абстрактные понятия. Например, когда рассматривается тема о звуке, можно привести примеры использования звука в нашей жизни: музыка, звонки на мобильном телефоне, шум дорожного движения и т.д. Также использование интерактивных методов обучения имеет высокий уровень усвоения материалов. Интерактивные методы обучения, такие как лабораторные работы, позволяют студентам лучше понимать физические термины и законы, так как они могут самостоятельно проводить эксперименты и получать результаты.

Немаловажным фактором в процессе образования на сегодняшний день является использование современных технологий. Современные технологии, такие как компьютерные программы, мультимедийные презентации и видеоуроки, могут быть использованы для облегчения процесса обучения физике. Например, в интерактивной мультимедийной презентации можно визуально показать процессы, которые трудно объяснить словами, где указываются значения и смысл физических терминов.

Использование коллективного обучения, где есть фактор повторения физических терминов и их значения является показательным методом использования терминологии. Коллективное обучение позволяет студентам общаться между собой и обмениваться знаниями с помощью использования физических терминологии. Это помогает лучше усвоить материал, с использованием физических терминов в контексте общения. Можно привести пример использования физического термина в процессе обсуждения пройденного материала, в виде блиц-вопросов. Можно использовать термины в методе «Алфавит», т.е. каждый приводит по термину с их значениями по порядковому номеру заглавной буквы в Алфавите. Также можно укреплять полученные знания заполняя таблицу разделенные в столбики, т.е. в первый столбец необходимо указывать термины по смыслу, а во второй по природе [2].

Грамотное построение семантического пространства обучающегося через показ структурных элементов системы научных знаний, видов понятий, их взаимосвязи друг с другом, родо-видных отношений между ними, многозначности физических терминов способствует пониманию учебного материала, успешному применению знаний, формированию целостного и научного понимания окружающего нас мира, приобретению опыта познания, развитию мышления и интеллекта [3].

### **ВЫВОДЫ**

Таким образом, использование физических терминов в процессе обучения физике является эффективным способом ускорения процесса обучения и повышения качества обучения. Рекомендуется использовать примеры из реальной жизни, интерактивные методы обучения, современные технологии и коллективное обучение для оптимизации процесса обучения физике.

### **Список использованной литературы**

1. [https://infourok.ru/terminologicheskiy\\_slovar\\_po\\_fizike\\_dlya\\_uchaschihsya\\_7\\_9\\_klassov-453195.htm](https://infourok.ru/terminologicheskiy_slovar_po_fizike_dlya_uchaschihsya_7_9_klassov-453195.htm)
2. <http://school.xvatit.com/index.php?title>
3. <https://cyberleninka.ru/article/n/mesto-mnogoznachnyh-fizicheskikh-terminov-v-protssesse-razvitiya-myshleniya-uchaschihsya-pri-izuchenii-shkolnogo-kursa-fiziki/viewer>