



## РЕАЛИЗАЦИЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ РУССКОГО ЯЗЫКА И ФИЗИКИ В ШКОЛЕ

**Б.М. Аипеисова**

магистр, учитель общеобразовательной средней школы № 30 имени Ораза Жандосова  
Шымкент, Казахстан  
[naimanka\\_04@mail.ru](mailto:naimanka_04@mail.ru)

**DOI:** <https://doi.org/10.5281/zenodo.14565043>

***Аннотация.** Межпредметные связи между русским языком и физикой в школе – это уникальный инструмент для создания интегрированного образовательного процесса, способствующего развитию как языковой, так и естественно-научной грамотности учащихся. Целью данной работы является исследование методов и приёмов, направленных на реализацию связей между этими двумя предметами, что позволит ученикам глубже понять теоретические основы и практическое значение как физики, так и русского языка. Проблема внедрения межпредметных связей обусловлена необходимостью формирования у школьников способности применять знания в различных ситуациях, развивать логическое мышление, навыки анализа текста и критического мышления.*

***Ключевые слова:** межпредметные связи, критическое мышление, физика, русский язык.*

Изучение русского языка и физики, казалось бы, не имеют очевидных точек соприкосновения. Однако, знание русского языка является важной частью работы с физическими текстами, умением интерпретировать термины и правильно использовать физическую терминологию, а также грамотно излагать результаты исследований и экспериментов. В статье рассмотрены различные методики, способствующие интеграции языковых и физических знаний, включая совместное изучение терминологии, анализ физических текстов, составление отчётов, создание эссе и презентаций на физические темы. Применение этих методов помогает повысить успеваемость по обеим дисциплинам, формировать у учеников навыки самостоятельного мышления и самостоятельного поиска информации.

Особое внимание уделяется использованию интегрированных уроков, проектной и исследовательской деятельности, а также семинаров и межпредметных занятий для достижения целостного подхода в образовании. В статье подробно анализируются преимущества и сложности, возникающие при реализации межпредметных связей физики и русского языка. Опыт работы с учащимися демонстрирует, что такая интеграция способствует формированию языковых и научных навыков, повышению мотивации к обучению, а также помогает подготовить учащихся к сложностям современного мира, требующего умения анализировать и применять знания в различных сферах жизни.



Современное образование всё больше ориентируется на создание условий, позволяющих интегрировать знания из различных дисциплин, чтобы предоставить ученикам целостное понимание окружающего мира. Межпредметные связи русского языка и физики, как правило, рассматриваются редко, однако именно эти две дисциплины могут существенно обогатить учебный процесс, если их сочетать. Физика требует точности и логичности, в то время как русский язык помогает структурировать мышление и учит грамотно выражать мысли. Межпредметные связи физики и русского языка развивают у учащихся как аналитическое мышление, так и речевую культуру [7, с. 190].

### **Роль русского языка в изучении физики**

Для полноценного понимания физических процессов и явлений учащиеся должны овладеть специальной терминологией, грамотно излагать идеи, интерпретировать данные и корректно строить выводы. Русский язык играет здесь важную роль, так как он помогает развить навыки, необходимые для анализа текстов, поиска логических связей и точного выражения мыслей. Например, чтобы решить физическую задачу, учащимся нужно уметь правильно анализировать текст задания, выявлять условия и взаимосвязи. Это требует не только знаний физики, но и компетентности в русском языке.

Кроме того, физика и русский язык совместно помогают развивать у учеников культуру речи, так как обсуждение физических процессов требует соблюдения определённых лексических и синтаксических норм. Учащиеся должны уметь выражать свои мысли логично, избегать неоднозначностей, чётко определять понятия и соблюдать структуру текста.

### **Методика работы над межпредметными связями**

#### **1. Работа с физической терминологией.**

Физические термины зачастую имеют греческие или латинские корни. Например, такие слова, как "диффузия", "инерция" и "вибрация" изначально могут показаться учащимся сложными, но через анализ их происхождения и смыслов на уроках русского языка эти термины становятся понятными и проще запоминаются. Работа с терминологией помогает развивать лексический запас и повышает общую языковую культуру учащихся [1, с. 84].

#### **2. Анализ физических текстов.**

Понимание физических текстов требует навыков анализа сложных синтаксических конструкций, что можно развивать с помощью русского языка. Совместная работа учителей физики и русского языка над текстами физического содержания позволяет учащимся углубиться в содержание, развивая при этом навыки анализа и логического мышления. Например, можно



предложить ученикам разбор физического текста с целью выявления ключевых понятий и логической связи между ними. Это учит учащихся выделять главное и второстепенное, что полезно как для изучения физики, так и для освоения русского языка.

### 3. Составление отчетов и проектов.

Физические эксперименты часто требуют составления отчетов, где важно грамотно изложить результаты и сделать выводы. Учитель русского языка может помочь ученикам правильно структурировать текст, соблюдать нормы оформления и стилистики. Этот процесс позволяет ученикам одновременно совершенствовать навыки научного изложения и изучать физические явления.

### 4. Написание эссе на физические темы.

Одним из интересных способов интеграции является написание эссе на физические темы. Темы могут быть разнообразными, например, "Влияние физики на повседневную жизнь" или "Сила и её значение в природе и обществе". Это задание требует от учеников навыков анализа, умения находить причинно-следственные связи и правильно использовать физическую терминологию. Таким образом, учащиеся одновременно развивают творческое мышление и углубляют знания по физике.

### 5. Стилистическая работа с текстами.

Уроки русского языка позволяют развивать навыки стилистического анализа текстов, что может быть полезно и для изучения физики. Сравнение научного текста и текста в стиле популярной науки о физических явлениях помогает ученикам понять специфику научного языка и его отличие от других стилей. В этом случае школьники не только изучают физику, но и совершенствуют своё понимание особенностей научного стиля.

Межпредметные связи русского языка и физики помогают не только улучшить успеваемость по обоим предметам, но и способствуют развитию гибкого мышления. Ученики, которые могут свободно интерпретировать текст, понимать научные концепции и грамотно формулировать свои мысли, лучше справляются с анализом и решением задач.

Однако, реализация этих связей требует согласования работы учителей разных предметов, что может быть затруднительно в условиях стандартного расписания. Необходимы совместные уроки, проектная деятельность, межпредметные семинары, которые позволяют учащимся увидеть практическое применение получаемых знаний. Кроме того, требуется адаптация учебных программ и поддержка со стороны администрации школы, чтобы учителя могли активно взаимодействовать.



Для успешного внедрения межпредметных связей можно проводить интегрированные уроки. Например, на уроке русского языка можно изучать стилистические особенности текста о физических явлениях. На уроках физики учитель может привлекать материалы, помогающие ученикам развивать языковую культуру: от анализа задач до составления отчётов. Проектная деятельность также позволяет ученикам разрабатывать проекты, требующие как научных знаний, так и языковых навыков.

Интеграция русского языка и физики в образовательном процессе позволяет создать условия для формирования у учащихся целостного подхода к обучению, развивает способность к анализу и формирует навыки самостоятельного мышления. Межпредметные связи способствуют мотивации, поскольку демонстрируют учащимся практическую значимость и русского языка, и физики в реальной жизни. Такой подход помогает подготовить школьников к успешной жизни в обществе, где требуется умение анализировать информацию, излагать свои мысли и находить решения в разных ситуациях.

#### **Литература**

1. Бим-Бад Б.М. Педагогика: Учебное пособие. – М.: Академия, 2002. – 288 с.
2. Выготский Л.С. Психология развития ребенка. – СПб.: Питер, 2008. – 512 с.
3. Дьяченко А.И. Методика преподавания физики в школе М.: Просвещение, 2003. – 384 с.
4. Кузнецов А.П., Иванова, Т.В. Методика работы с текстами научного стиля в школе. – М.: Академия, 2010. – 240 с.
5. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. – М.: Педагогика, 1981. – 186 с.
6. Маслов Ю.С. Введение в языкознание: Учебник для вузов. – СПб.: Филологический факультет СПбГУ, 2004. – 384 с.
7. Соловьева О.А. Межпредметные связи в образовательном процессе. – М.: Академия, 2016. – 320 с.