**Салима Алдажарова**

**(Алматы, Казахстан)**

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА МЕХАНИКИ БУДУЩИМ УЧИТЕЛЯМ ФИЗИКИ**

**Введение**

Механика является основополагающей областью физики, которая изучает движение и взаимодействие тел. Она имеет решающее значение для подготовки будущих учителей физики, поскольку обеспечивает им прочную основу для понимания физических явлений и их преподавания. В последние годы преподавание механики будущим учителям физики претерпело значительные изменения, отражая прогресс в области физического образования и технологических достижений[1].

**Инновационные методы обучения**

Традиционные методы преподавания механики, основанные на лекциях и решении задач, постепенно дополняются более интерактивными и ориентированными на учащихся подходами. Эти методы включают:

Исследовательское обучение: Учащиеся активно участвуют в процессе обучения, проводя эксперименты, анализируя данные и формулируя собственные выводы.

Проблемно-ориентированное обучение: Учащиеся решают реальные проблемы, связанные с механикой, что повышает их мотивацию и понимание.

Использование технологий: Компьютерные симуляции, интерактивные приложения и виртуальные лаборатории предоставляют учащимся визуальные и практические средства для изучения механики.

В последние годы в преподавании курса механики будущим учителям физики произошли значительные изменения. Эти изменения обусловлены рядом факторов, в том числе:

* Развитие новых технологий и их внедрение в образовательный процесс.
* Изменение требований к подготовке учителей физики.
* Развитие новых научных направлений в области механики[2].

В настоящее время в преподавании курса механики будущим учителям физики широко используются различные интерактивные методы обучения, такие как:

* Проблемное обучение.
* Проектная деятельность.
* Исследовательская деятельность.
* Использование компьютерных симуляций и виртуальных лабораторий.

Эти методы позволяют студентам не только усвоить теоретический материал, но и развить практические навыки, необходимые для преподавания механики в школе.

Кроме того, в содержание курса механики для будущих учителей физики включены новые разделы, такие как:

* История механики.
* Философские аспекты механики.
* Применение механики в различных областях науки и техники.

Эти разделы позволяют студентам расширить свой кругозор и сформировать целостное представление о механике как о науке.

В целом, современное состояние преподавания курса механики будущим учителям физики характеризуется использованием современных технологий, интерактивных методов обучения и включением в содержание курса новых разделов. Это позволяет студентам получить качественное образование и быть готовыми к преподаванию механики в школе на высоком уровне[3].

**Основные тенденции в преподавании курса механики будущим учителям физики:**

* Использование интерактивных методов обучения.
* Внедрение современных технологий в образовательный процесс.
* Индивидуализация обучения.
* Развитие исследовательских навыков студентов.
* Формирование целостного представления о механике.

**Перспективные направления развития преподавания курса механики будущим учителям физики:**

* Разработка новых интерактивных методов обучения.
* Создание новых компьютерных симуляций и виртуальных лабораторий.
* Разработка новых учебных материалов, учитывающих современные достижения в области механики.
* Развитие сотрудничества между вузами и школами в области преподавания механики

**Интеграция с другими областями физики**

Преподавание механики становится все более интегрированным с другими областями физики, такими как электромагнетизм, термодинамика и квантовая механика. Это отражает взаимосвязанную природу физики и помогает учащимся развивать более целостное понимание предмета.

**Использование цифровых ресурсов**

Цифровые ресурсы, такие как онлайн-учебники, видеолекции и интерактивные симуляции, широко используются в преподавании механики. Они обеспечивают учащимся гибкость и доступ к разнообразным учебным материалам такие как:

* Использование интерактивных симуляций и моделирования для визуализации сложных физических явлений.
* Применение программного обеспечения для анализа данных и решения задач по механике.
* Использование виртуальной и дополненной реальности для погружения студентов в физические эксперименты[4].

**Оценивание**

Оценивание в преподавании механики переходит от традиционных письменных тестов к более аутентичным и основанным на производительности методам. Эти методы включают:

**Концептуальные тесты:** Оценивают понимание учащимися основных концепций механики.

**Проекты:** Позволяют учащимся применять свои знания механики к решению реальных проблем.

**Портфолио:** Собирают различные работы учащихся, демонстрирующие их прогресс и достижения.

**Подготовка учителей**

Подготовка учителей физики играет решающую роль в обеспечении качественного преподавания механики. Программы подготовки учителей включают курсы по механике, а также педагогические курсы, которые готовят будущих учителей к эффективному преподаванию этого предмета[5].

**Заключение**

Современное состояние преподавания курса механики будущим учителям физики характеризуется внедрением инновационных методов обучения, интеграцией с другими областями физики, использованием цифровых ресурсов и более аутентичными методами оценивания. Эти изменения направлены на подготовку будущих учителей физики к эффективному преподаванию механики и вдохновению своих учеников на изучение физики.

**Литература:**

1. Механика. Теория и методика преподавания в школе // Под ред. С.Е. Каменецкого. - М.: Просвещение, 2011.
2. Методика преподавания физики в средней школе. Механика // Под ред. А.В. Усовой. - М.: Просвещение, 2012.
3. Преподавание механики в средней школе // Под ред. А.А. Пинского. - М.: Издательство Московского университета, 2014.
4. Теория и методика обучения физике в школе. Механика // Под ред. С.Е. Каменецкого. - М.: Физматлит, 2015.
5. Методика преподавания механики в средней школе // А.А. Пинский. - М.: Просвещение, 2016.

**Научные руководители:**

к.п.н, ассоциированный профессор Исаева Гульнара Бостановна,

PhD, старший преподаватель Ерженбек Булбул.