Emro Science and Education
International open-access scientific journal
Journal homepage: https://journal.emro.uz

OPEN ACCESS

CONFERENCE PAPER OPEN ACCESS

Vol. 1 No. 1 (2023) · “Axborot oqimlari va intellektual tizimlarning ijtimoiy, iqtisodiy va texnik-texnol... DOI: 10.5281/zenodo.24318251

materiallar to‘plami

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ПРИКЛАДНОЙ МЕХАНИКИ

Ягафарова Хафиза Нургалиевна, канд. филос. наук, доцент
Гарифуллинна Гульназ Ильфировна, канд. техн. наук, доцент
Институт нефти и газа ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (филиал в г. Октябрьском)

Аннотация. В данной статье рассматривается применение интерактивного обучения в области теоретической и прикладной механики. Интерактивное обучение представляет собой эффективный и современный подход к преподаванию. В статье рассмотрены различные методы интерактивного обучения, включая презентации с обсуждением, метод "Мозговой штурм", обратную связь и просмотр с обсуждением обучающего видеоматериала. Каждый из этих методов способствует активизации интереса студентов к изучаемой теме, оценке уровня усвоения материала и обмену знаниями и идеями между студентами.

Ключевые слова: эффективность обучения, интерактивное образование, активная форма обучения.

Интерактивное обучение – это эффективный и современный подход к преподаванию, который активно применяется при изучении теоретической и прикладной механики. В процессе обучения студенты активно взаимодействуют с преподавателем, что позволяет им лучше усваивать материал. Одним из основных инструментов интерактивного обучения являются интерактивные задания и упражнения. Это могут быть задачи, симуляторы, моделирование, виртуальные эксперименты и другие форматы, которые позволяют студентам активно применять полученные знания на практике. Такой подход стимулирует мышление, развивает аналитические и проблемно-ориентированные навыки. Кроме того, интерактивное обучение позволяет студентам получить обратную связь от преподавателя, который может анализировать и оценивать выполнение заданий, указывать на ошибки и помогать студентам исправлять их. Такая индивидуальная поддержка и помощь способствуют более эффективному усвоению материала. Важным аспектом интерактивного обучения является также использование современных информационно-коммуникационных технологий [5]. Это могут быть специальные программы, онлайн-платформы, вебинары и другие средства, которые позволяют студентам получать доступ к обучающим материалам в любое удобное для них время и из любого места. Это особенно актуально в современном мире, где удаленное обучение становится все более популярным. Интерактивное обучение в процессе преподавания теоретической и прикладной механики позволяет студентам более глубоко понять и применить полученные знания. Оно стимулирует активность и самостоятельность студентов, развивает их творческое мышление. Использование интерактивных методов обучения в вузе в процессе

Published: 10.11.2023

Cite this article: Ягафарова Хафиза Нургалиевна, Гарифуллинна Гульназ Ильфировна (2023). Использование современных образовательных технологий при изучении теоретической и прикладной механики. Emro Science and Education, 1(1). https://doi.org/10.5281/zenodo.24318251

© 2023 The Author(s). Published by Emro Science and Education. This is an open access article.

преподавания теоретической и прикладной механики является важным направлением развития подготовки будущих специалистов. Такой подход позволяет каждому студенту активно участвовать в изучении материала, обмениваться знаниями и информацией. Совместное решение задач и создание атмосферы делового сотрудничества помогает студентам лучше усваивать материал. Использование интерактивных методов обучения на онлайн-лекциях активизирует интерес к изучаемой теме и позволяет преподавателю оценить уровень усвоения материала студентами. Организация обсуждений темы с участием всех студентов в малых онлайн-группах (5-6 человек) является одним из основных принципов интерактивного обучения.

Для интерактивного обучения на онлайн-лекциях по теоретической и прикладной механике используются различные методы, включая презентации с обсуждением, мозговой штурм, обратную связь, просмотр и обсуждение обучающего видеоматериала [3, 7].

Презентации с обсуждением применяются для наглядного изучения теоретического материала. Перед показом презентации обозначаются ключевые вопросы. Во время демонстрации можно останавливать презентацию и проводить обсуждение, и, в конце, совместно с студентами делаются основные выводы [2].

Цель метода «Мозговой штурм» заключается в оценке подготовленности и информированности студентов по изученной теме в кратком временном периоде. Преподаватель делит слушателей на группы по 5-6 студентов, случайным образом на платформе Webinar. Затем преподаватель задает каждой онлайн-группе определенную тему или вопрос для обсуждения по изученному материалу, предлагает высказать свои мысли, принимает все прозвучавшие варианты ответов без возражений, и после завершения «мозгового штурма» обсуждает все варианты ответов вместе с онлайн-слушателями [1].

Обратная связь имеет важное значение при изучении лекционного материала по курсу «Теоретическая и прикладная механика» [9] в качестве интерактивного обучения. Главная цель – актуализация и закрепление полученных теоретических знаний. Методика проведения заключается в том, что после изложения теоретического материала, преподаватель делит слушателей на группы из 5-6 человек. Каждая группа получает индивидуальное задание по изученной теме. Время на выполнение задания определяется преподавателем [3]. Проверка правильности выполнения задания и усвоения теоретического материала проводится в общей вебинарной комнате.

Метод «Просмотр и обсуждение обучающего видеоматериала» предназначен для организации процесса изучения теоретического материала в интерактивном режиме. Обучающий видеоматериал имеет продолжительность не более 5-6 минут. Методика проведения включает в себя обозначение нескольких ключевых моментов перед показом видеоматериала, обсуждение вопросов после просмотра, подведение итогов и выводы [6].

Использование интерактивного обучения на онлайн-лекциях по теоретической и прикладной механике приводит к получению качественных

результатов в освоении и закреплении теоретического материала [4]. Кроме того, такая форма обучения способствует установлению положительного педагогического взаимодействия между преподавателем и студентами, а также между самими студентами.

Интерактивное обучение обеспечивает индивидуальный подход к каждому студенту [8]. Оно является эффективным и современным методом преподавания, который делает образовательный процесс более разнообразным и увлекательным.

Список использованных источников:

1. Васильева А. В. Интерактивное обучение в категориях схемы противоречия/ Васильев А.В. // Научный результат. Педагогика и психология образования. Т. 8, № 1 С. 48-63.

2. Гарифуллина Г.И. Практика использования интерактивного обучения в процессе преподавания теоретической и прикладной механики / Актуальные вопросы высшего образования – 2022: материалы научно-методической конференции с международным участием, Октябрьский, 28 октября 2022 года. – Октябрьский: Уфимский государственный нефтяной технический университет, 2022. – С. 63-66.

3. Гарифуллина Г.И. Развитие гибких и цифровых навыков у студентов технического вуза – тренд современного высшего образования / Гарифуллина Г.И., Кашафиева А.А. / Актуальные вопросы высшего образования – 2022: материалы научно-методической конференции с международным участием, Октябрьский, 28 октября 2022 года. – Октябрьский: Уфимский государственный нефтяной технический университет, 2022. – С. 66-68.

4. Гарифуллина Г.И. Практика онлайн взаимодействия / Гарифуллина Г.И. Сунагатуллина Э.Н. Актуальные вопросы высшего образования – 2022: материалы научно-методической конференции с международным участием, Октябрьский, 28 октября 2022 года. – Октябрьский: Уфимский государственный нефтяной технический университет, 2022. – С. 68-70.

5. Дистанционное обучение – эффективность одной из форм организации учебного процесса / Кузьмин Н.А., Гайсин Д.А., Ягафарова Х.Н.// Актуальные вопросы высшего образования – 2021: материалы Всероссийской научно-методической конференции / коллектив авторов. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2021. – С. 206-209.

6. Использование онлайн-программ при изучении теоретической и прикладной механики / И. Г. Арсланов, Р. Я. Абдюкова, А. М. Гильманова, И. Ф. Галиуллина, О. В. Филимонов // Актуальные вопросы высшего образования – 2021: материалы Всероссийской научно-методической конференции (с международным участием) / коллектив авторов. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2021. – С. 163-166. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47339118 (дата обращения: 20.10.2023).

7. Применение интерактивных технологий при изучении общетехнических дисциплин/ Ягафарова Х.Н., Гарипова И.И., Ханнанова А.А. // Актуальные

вопросы высшего образования – 2018: материалы Международной научно-методической конференции / коллектив авторов. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2018. – С. 252-256.

8. Применение метода активной формы обучения по отношению к студентам-интровертам / О. В. Филимонов, И. Ф. Галиуллина, Д. Ш. Носиров, С. П. Федяшин // Актуальные вопросы высшего образования – 2019: материалы Международной научно-методической конференции / коллектив авторов. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2019. – С. 63-68. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=41500809 (дата обращения: 26.10.2023).

9. Развивающее обучение как инструмент повышения знаний студентов при изучении дисциплины теоретическая и прикладная механика / Шарифуллин Д.М., Габдрахманова Д.М., Гилязетдинов Р.Р., Абдюкова Р.Я. // Материалы 46-й Всероссийской научно-технической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов с международным участием / коллектив авторов. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2019. – С. 209-213.

ELEKTRON O‘QUV ADABIYOTLARINING MASOFAVIY TA’LIMNI TASHKIL ETISHDAGI AHAMIYATI.

M.Yusupov, Тошкент молия институти, Андижон факультети Мутахассислик фанлари кафедраси доценти, т.ф.ф.д. (PhD)

Xusanboyeva Tursunoy Muxammadqasimdjanovna,
Andijon mashinasozlik instituti,
“Iqtisodiyot” kafedrasi stajyor-o‘qituvchi

Annotatsiya

Ushbu maqolada masofaviy ta’limni tashkil etishdagi elektron o‘quv adabiyotlarining o‘rni va uning afzalliklarini yoritilib berilgan.

Kalit so‘zlar: *elektron darslik, masofaviy ta’lim, multimediya.*

Masofaviy ta’limni tashkil qilish va o‘quv jarayoniga tadbiq qilish bo‘yicha tadbirlar ishlab chiqilgan. Tadbirda ko‘zda tutilgan reja asosida institutda masofaviy ta’imni tashkil etish bo‘yicha ishlar quyidagi to‘rt yo‘nalish bo‘yicha bo‘lingan:

- masofaviy ta’limda ishtirok etuvchilar bilan olib boriladigan tashkiliy va o‘quv-uslubiy ishlar.

- masofaviy ta’limda qo‘llaniladigan axborot va telekommunikatsion texnologiyalar bilan tanishish, o‘rganish va kerakli texnikaviy imkoniyatlarga ega bo‘lgan kompyuter va dasturiy majmuani yaratish bo‘yicha ishlar.

- Masofaviy ta’lim uchun o‘quv uslubiy materiallarni yaratish bo‘yicha ishlar.

- Masofaviy ta’limda qo‘llaniladigan o‘quv materiallarini yaratish texnologiyasini o‘rganish va uni joriy qilish bo‘yicha ishlar.

Masofaviy ta’lim tinglovchisi fan dasturlari, chop etilgan yoki elektron ko‘rinishdagi darsliklar va o‘quv qo‘llanmalar (darslik, mashqlar to‘plami, laboratoriya ishlarini bajarish uchun qo‘llanma va boshqalar) ni, shuningdek, har bir ko‘rinishdagi mashg‘ulotlar bo‘yicha mustaqil ishlarni tashkil qilish uchun uslubiy qo‘llanmalarni o‘z ichiga olgan o‘quv-uslubiy majmualarga ega bo‘lishi kerak.

Elektron darslik masofaviy ta’limning eng asosiy elementi bo‘lib, o‘quv fanini yoki uning ma’lum bir bo‘limini mustaqil o‘rganishni ta’minlovchi va o‘zida odatdagi darslik, ma’lumotnoma, mashqlar to‘plami, laboratoriya praktikumi xususiyatlarini birlashtiruvchi dasturiy-uslubiy majmuadir. Ushbu «Elektron ma’ruzachi» darslik yoki o‘quv qo‘llanmasining faqat barcha afzalliklarini saqlab qolish uchun mo‘ljallangan bo‘lmasdan, balki kompyuterlar tomonidan ta’minlanadigan zamonaviy axborot texnologiyalari, multimedia imkoniyatlaridan to‘la ravishda foydalanish uchun yaratiladi. Bu imkoniyatlarga quyidagilarni kiritish mumkin:

- fizikaviy, kimyoviy va shunga o‘xshash jarayonlarni dinamikada ko‘rsatish;