



СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННОГО ОПЫТА В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Маджидов Абдинаби Аманавич

Преподаватель Азиатского международного университета, доктор философии (PhD) технических наук

Абстрактный: Статья основана на инновационном опыте в системе высшего образования. Проанализирована литература по подходам. На основе исследований и анализа литературы раскрыто содержание современных подходов. Также уделяется внимание существующим проблемам в преподавании точных и естественных наук. Даны предложения по решению проблем и повышению качества образования.

Ключевые слова: Инновации, современный подход, междисциплинарная интеграция, цифровые образовательные технологии, образовательные модели, качественное образование.

Большое значение сегодня имеет анализ литературы о современных подходах, основанных на инновационном опыте в системе высшего образования. Потому что глобальная экономика, цифровые технологии и постпандемические изменения в образовательном процессе требуют новых подходов и методов. Современные подходы, сформированные на основе инновационного опыта, играют важную роль в повышении качества образования, развитии практических навыков студентов и адаптации их к рынку труда.

Исследования и анализ литературы об инновационном опыте и современных подходах в системе высшего образования включают следующие основные направления:

1. Цифровые образовательные технологии и онлайн-образование

В последние годы технологии цифрового обучения и модели онлайн-обучения значительно возросли. В условиях пандемии высшие учебные заведения были вынуждены перейти на дистанционное обучение, и этот процесс потребовал использования современных онлайн-платформ. Например, образовательные платформы, такие как Moodle, Blackboard и Google Classroom, создают прекрасную возможность укрепить взаимодействие между учениками и преподавателями и эффективно обмениваться информацией [1]. Важность цифровых технологий в образовании и их эффективность широко освещены в анализе литературы.

2. Образовательные подходы STEM и STEAM

Образовательные подходы STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) и STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) рассматриваются как один из основных элементов инновационного обучения. Эти подходы предоставляют студентам возможности для интегрированного обучения, создания науки, технологий, инженерии и математики [2-3]. В последние годы в высших учебных заведениях стал широко использоваться такой подход,



который учит студентов аналитически мыслить, решать задачи, проявлять творческий подход. Литература по этой теме подтверждает, что она эффективна для улучшения творческих способностей учащихся и навыков критического мышления.

3. Проблемное обучение (Problem-Based Learning, PBL)

Проблемное обучение (ПОБ- PBL) – это современный подход, направленный на развитие практических навыков учащихся. Эта образовательная модель знакомит студентов с реальными проблемами и побуждает их самостоятельно находить решения. Студенты, обучающиеся на основе модели PBL, совершенствуют свои навыки исследования, анализа и решения проблем [4-5]. При анализе литературы было отмечено, что модель PBL важна для улучшения взаимодействия преподавателей и студентов и повышения эффективности практического обучения.

4. Gamifikatsiya (Gamification)

Геймификация, то есть добавление в процесс обучения элементов игры, является одним из инновационных образовательных подходов. Благодаря этому методу студенты активно участвуют в процессе обучения, развивают свои навыки посредством конкуренции, вознаграждения и мотивации [6-7]. В современной литературе широко обсуждается роль и эффективность геймификации в образовании. В частности, подчеркивается важность такого подхода в повышении интереса у студентов и повышении эффективности обучения.

5. Совместное обучение (Collaborative Learning)

Кооперативное обучение – один из самых популярных методов среди современных подходов. С помощью этого метода студенты работают в небольших группах и делятся своими знаниями для достижения общей цели. Модель кооперативного обучения эффективна для укрепления социальных связей между обучающимися и формирования навыков командной работы. Значимость кооперативного образования как инновационного образовательного подхода показана в анализе литературы [8-10].

6. Окончательный анализ

Современные подходы, основанные на инновационном опыте в системе высшего образования, гарантируют, что студенты будут более активны и самостоятельны в процессе обучения. Современные образовательные методы и подходы служат повышению международной конкурентоспособности высших учебных заведений, развитию способности студентов творчески мыслить, адаптации их к рынку труда в будущем.

Следует отметить, что проблемы и их решения в преподавании конкретных и естественных наук являются одними из актуальных вопросов системы образования. Потому что эти науки играют ключевую роль в формировании научных подходов, технологического развития и инноваций в обществе. Тем не менее, в преподавании точных и естественных наук возникает ряд проблем, эффективное решение которых важно для повышения интереса к этим предметам и ориентации учащихся на достижение высоких результатов.

Проблемы.

а) Отсутствие интереса

Точные и естественные науки требуют от учащихся развития сложных, логических и математически обоснованных навыков. Многие студенты ощущают отсутствие интереса к этим предметам, поскольку зачастую они преподаются на основе сухой теории и недостаточно



внимания уделяется их применению в повседневной жизни. Студенты могут потерять интерес к этим предметам, поскольку не видят их практического значения.

б) Отсутствие образовательных инструментов

В Узбекистане и во многих других странах ощущается нехватка современных лабораторий, научно-экспериментального оборудования и технологических ресурсов, необходимых для преподавания точных и естественных наук. Это ограничивает способность студентов углубленно изучать естественные науки. Отсутствие опыта и практической подготовки привлекает студентов к образовательному процессу, основанному только на теоретических знаниях.

в) Недостаточная квалификация и инновации учителей.

Развитие в области точных и естественных наук меняется очень быстро. Но большая часть учителей не знакома с новыми технологиями, научными достижениями и инновациями в образовательном процессе или испытывает трудности с их правильным применением. Это создает необходимость повышения квалификации учителей и ознакомления их с современными методами обучения.

г) Отсутствие междисциплинарной интеграции

Точные и естественные науки связаны друг с другом, но эта связь зачастую не полностью интегрирована в систему образования. Преподавание этих предметов учащимся отдельно ограничивает их возможности развивать логическое мышление и решать реальные жизненные задачи.

е) Авторство и качество распространяемых материалов

Качество учебников и учебных материалов является серьезной проблемой для учителей и учащихся. Многие учебники могут быть устаревшими, устаревшими или наполнены неверной информацией.

В качестве решений допустимо указать следующее:

а) Соединение науки с жизнью для повышения интереса

Интерес можно повысить, предоставив учащимся больше информации о практическом применении точных и естественных наук в повседневной жизни. Например, демонстрация того, как концепции математики или физики применимы к достижениям в области технологий, инженерии или естественных наук, может привлечь студентов к этим дисциплинам. Для этого необходимо уделять больше внимания практическим лабораторным занятиям, экспериментам и научным проектам.

б) Внедрение современных технологий и лабораторий

Необходимо организовать современные лаборатории и привлечь технологические средства для эффективного преподавания точных и естественных наук. А в условиях дистанционного образования можно создавать виртуальные лаборатории и площадки экспериментов. Это дает учащимся возможность самим экспериментировать и анализировать результаты.

в) Подготовка учителей

Постоянное профессиональное развитие преподавателей расширяет возможности использования достижений современных точных и естественных наук. Проведение регулярных семинаров и тренингов по инновациям, технологиям и междисциплинарным подходам в сфере образования будет эффективным в повышении квалификации учителей. Повышение знаний об



инструментах онлайн-обучения и использовании цифровых технологий сегодня особенно актуально.

d) Развитие междисциплинарного подхода

Необходимо усилить междисциплинарную интеграцию в преподавании физических и естественных наук. Например, демонстрируя связи между математикой и физикой или химией и биологией, можно развивать у учащихся логическое мышление и междисциплинарные навыки решения проблем. Благодаря этому учащиеся сравнивают один предмет с другим и получают более глубокие знания, связанные друг с другом.

e) Разработка качественных учебных материалов

Для повышения качества учебников и учебных материалов необходимо обогащать их современными научными достижениями и инновациями. Кроме того, авторы и издатели должны стараться предоставлять интересные и практические знания, соответствующие возрасту и способностям учащихся. Использование новых технологий, анимации, видеоуроков и интерактивных элементов эффективно при создании учебных материалов.

Краткое содержание

Повысить качество образования можно за счет решения существующих проблем в преподавании физических и естественных наук. Преодолев такие проблемы, как отсутствие интереса, отсутствие технологических инструментов или квалификации учителей, можно улучшить отношение учащихся к этим предметам и повысить их способность применять свои знания на практике. В то же время есть возможность внести большие изменения в образовательный процесс за счет развития современных подходов и междисциплинарной интеграции.

Ссылки:

1. Андерсон, Т. (2016). Теория и практика онлайн-обучения. Издательство Университета Атабаски.
2. Бауд Д. и Фелетти Г. (2013). Проблема проблемного обучения. Рутледж.
3. Гаррисон, доктор медицинских наук, и Воган, Северная Дакота (2008). Смешанное обучение в высшем образовании. Джосси-Басс.
4. Ну и дела, JP (2007). Чему видеоигры могут научить нас в области обучения и грамотности. Пэлгрейв Макмиллан.
5. Джонсон, Д.В., Джонсон, РТ, и Смит, К.А. (2014). Совместное обучение: улучшение университетского обучения путем практической реализации проверенной теории. Журнал «Отличное преподавание в колледже».
6. Рейгелут, КМ, и Битти, БиДжей (2017). Теории и модели учебного дизайна: личностно-ориентированная парадигма образования. Рутледж.
7. Савери, младший (2006). Обзор проблемного обучения: определения и различия. Междисциплинарный журнал проблемного обучения.
8. Сименс, Г. (2005). Коннективизм: теория обучения в эпоху цифровых технологий. Международный журнал педагогических технологий и дистанционного обучения.
9. Смит, Б.Л., и МакГрегор, Дж.Т. (2014). Что такое совместное обучение? Национальный центр преподавания, обучения и оценки послесреднего образования.
10. Тарп Р.Г. и Галлимор Р. (1988). Пробуждение разума к жизни: преподавание, обучение и обучение в социальном контексте. Издательство Кембриджского университета.40