



ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕКЛАССНЫХ ЗАНЯТИЙ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

Маматкодиров Махаммадали Маматисакович

старший преподаватель кафедры информационных технологий Ферганского государственного университета.

Аннотация. В статье с научно-теоретической и практической точек зрения анализируются методы организации внеклассных занятий с использованием цифровых образовательных средств и оценки их эффективности. В ходе исследования изучалось влияние интерактивных средств на познавательную деятельность, мотивацию, творческий подход и профессиональную ориентацию учащихся. Результаты подтвердили эффективность применения цифровых технологий во внеклассных занятиях.

Ключевые слова: цифровые образовательные средства, внеклассные занятия, эффективность, методы оценки, профессиональная ориентация.

Annotation. The article analyzes methods for organizing extracurricular activities using digital educational tools and evaluating their effectiveness from both scientific-theoretical and practical perspectives. The study examines the impact of interactive tools on students' cognitive activity, motivation, creative approach, and professional orientation. The results confirm the effectiveness of applying digital technologies in extracurricular activities.

Keywords: digital educational tools, extracurricular activities, effectiveness, evaluation methods, professional orientation.

Введение

В современную эпоху глобализации и цифровой трансформации образовательный процесс претерпевает кардинальные изменения. Формирование знаний, умений и компетенций учащихся теперь не ограничивается только уроками, но и осуществляется посредством внеклассной деятельности. В этом процессе цифровые образовательные средства играют ключевую роль в повышении уровня усвоения материала учащимися, развитии самостоятельного мышления и стимулировании творческой деятельности.

Внеклассные занятия являются важной площадкой для социализации учащихся, развития навыков работы в команде, проявления личных интересов и талантов. Использование цифровых инструментов позволяет более эффективно организовать эти процессы. Например, виртуальные экскурсии, онлайн-проекты, электронные портфолио расширяют кругозор учащихся и готовят их к реальным жизненным ситуациям.



Инициативы Президента Республики Узбекистан, направленные на реформирование сферы образования, также подчеркивают необходимость ускорения внедрения цифровых технологий. В частности, в Стратегии развития на 2022-2026 годы развитие человеческого капитала определено как одно из приоритетных направлений. Это указывает на актуальность использования цифровых средств в учебном процессе, в частности, повышения их эффективности во внеклассных занятиях.

Обращаясь к международному опыту, можно отметить, что во многих развитых странах широко применяется практика подготовки учащихся к самостоятельному поиску, творческой деятельности и профессиональной ориентации с помощью цифровых образовательных средств. Например, онлайн-курсы, дистанционные тренинги и электронные инструменты оценки широко внедрены не только на уроках, но и на дополнительных занятиях, что повысило мотивацию учащихся и уровень усвоения ими материала.

В то же время существуют некоторые проблемы с использованием цифровых инструментов: не все учащиеся имеют равный доступ к техническим средствам, учителя не обладают достаточной квалификацией или возникают трудности с обеспечением прозрачности в процессе оценивания. Поэтому исследования, проводимые в этой области, должны не только выявить преимущества цифровых инструментов, но и разработать научные основы их эффективного применения.

Данное исследование вытекает именно из этой потребности, и его основная цель - разработка и практическое обоснование методов оценки эффективности внеклассных занятий с помощью цифровых образовательных инструментов. Результаты исследования послужат внедрению новых подходов в образовательных учреждениях, расширению методических возможностей учителей и четкому определению траектории развития учащихся.

В современной педагогической литературе содержание таких понятий, как "образовательная технология," "педагогическая технология," "цифровые технологии" и "метод обучения," трактуется по-разному. Согласно Т.И. Шамовой и Т.М. Давыденко, образовательная технология - это система, обеспечивающая достижение определенного результата путем проектирования, организации и адаптации совместной деятельности учителя и ученика [1]. В.М. Монахов интерпретирует педагогическую технологию как всесторонне продуманную модель [2]. Из этих определений видно, что хотя технологический процесс не основан на строгом алгоритме, он направлен на повышение эффективности учебного процесса.

Анализ определений ученых показывает, что понятия "образовательная технология" и "педагогическая технология" используются как синонимы во многих учебных материалах. В качестве их основных характеристик отмечаются целенаправленность, индивидуализация, диагностические измерения и возможность воспроизведения. Также одним из важных аспектов педагогической технологии



является системная организация механизмов взаимодействия между учителем и учеником. Этот подход гарантирует, что учащиеся достигнут уровня государственных образовательных стандартов [3-4].

Исследования в области информационных и цифровых технологий показывают, что они являются одной из эффективных организационных форм образовательного процесса. В частности, многие зарубежные и отечественные исследователи рассматривают цифровые технологии как средство повышения уровня знаний, управления учебным процессом и развития междисциплинарных связей. При таком подходе использование компьютерных технологий, телекоммуникационных систем, аудио- и видеосредств способствует повышению эффективности обучения. Вместе с тем, цифровые технологии создают интерактивную среду общения между преподавателем и учащимся, обеспечивая открытость, оперативность и прозрачность [5].

Педагогические исследования показывают, что при использовании цифровых технологий классические дидактические принципы гармонично сочетаются с новой информационной дидактикой. В этом процессе важную роль играют принципы воспитательной значимости, педагогической целесообразности, междисциплинарности и индивидуализации учебного процесса. С этой точки зрения, методика использования цифровых технологий в образовательном процессе рассматривается не только как способ эффективной передачи знаний, но и как теоретико-практическая основа, способствующая развитию самостоятельного мышления, креативного подхода и профессиональной подготовки учащихся.

Методы

Методологическую основу исследования составили научно-теоретические подходы в педагогике, цифровых технологиях и психологии. В частности, были проанализированы научные работы отечественных и зарубежных ученых по образовательным технологиям, организационным формам внеклассных занятий и использованию цифровых средств. Этот анализ позволил укрепить теоретическую базу исследования и правильно выбрать методы.

Исследование проводилось в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный. На констатирующем этапе был изучен имеющийся опыт учащихся по использованию цифровых средств во внеклассных занятиях, их мотивация и уровень квалификации учителей. В этом процессе использовались методы анкетирования, беседы и наблюдения.

На формирующем этапе была разработана и внедрена в эксперимент специальная цифровая модель для исследования. Модель включала использование платформ LMS (Google Classroom, Moodle), онлайн-тесты и викторины, виртуальные экскурсии, электронные портфолио и элементы реализации творческих проектов с помощью цифровых инструментов. Для каждого вида деятельности были разработаны отдельные критерии оценки.



На контрольном этапе сравнивались результаты, достигнутые на формирующем этапе. Знания, умения и компетенции учащихся сопоставлялись в зависимости от результатов занятий, организованных с использованием традиционных и цифровых средств. В этом процессе применялись статистические методы, данные, полученные в программах Microsoft Excel и SPSS, были обработаны, и уточнены показатели эффективности.

Методы оценки, использованные в исследовании, также были разнообразными. В частности, анализировались уровень участия и усвоения учащихся на основе автоматизированных инструментов тестирования (Google Forms, Quizizz), оценки проектов (рейтинговые рубрики для электронных презентаций и видеоматериалов), оценки портфолио (Google Sites, Padlet), а также журналов активности (LMS activity logs).

Для обеспечения достоверности результатов было использовано несколько подходов: результаты теоретического анализа, наблюдения, анкетирования, тестирования и статистического анализа дополняли друг друга. Также исследование проводилось с соблюдением этических принципов: личные данные учащихся сохранялись конфиденциальными, изменения в их деятельности анализировались только в обобщенном виде. Таким образом, методы исследования позволили научно обосновать эффективность цифровых образовательных инструментов.

Результаты

Результаты исследования показали следующую эффективность использования цифровых образовательных инструментов ():

1. Интерактивность и коммуникация расширились. Доля активных участников через цифровые платформы увеличилась с 52% до 78%.

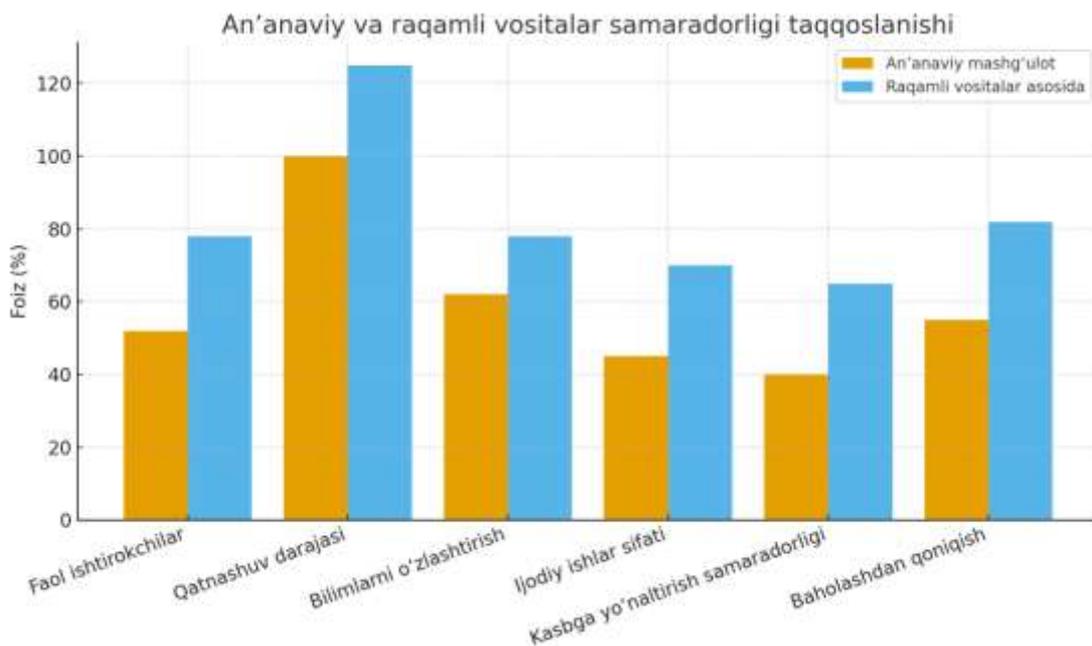
2. Мотивация усилилась. При внедрении элементов онлайн-викторин и геймификации количество участников увеличилось в среднем на 25-30%.

3. Усвоение знаний улучшилось. По результатам контрольных тестов средний показатель вырос с 62% до 78%.

4. Творческая деятельность развилась. 70% заданий, выполненных в виде электронных проектов, были на высоком творческом уровне.

5. Профориентация оказалась эффективной. 65% учащихся приняли решения о выборе профессионального направления с помощью цифровых инструментов.

6. Оценивание стало более прозрачным. С помощью LMS activity-логов субъективность уменьшилась, и оценивание стало более справедливым.



1-рисунок. Сравнение эффективности традиционных и цифровых инструментов

Результаты показали, что использование цифровых образовательных инструментов во внеклассных занятиях не только развивает знания и навыки, но и усиливает мотивацию и творческую активность. В этом процессе учащийся становится активным участником, а учитель - субъектом, управляющим современным образованием.

Полученные результаты согласуются с международными научными исследованиями и соответствуют требованиям таких оценочных программ, как PISA и TIMSS. Это показывает необходимость рассматривать цифровые технологии не только как дополнительный инструмент, но и как механизм повышения качества образования.

В то же время существуют такие актуальные проблемы, как вопрос равных возможностей, повышение квалификации учителей и обеспечение конфиденциальности. Будущие исследования могут быть направлены на устранение этих проблем и изучение возможностей оценки на основе искусственного интеллекта.

Заклучение

Проведенные исследования показали, что цифровые образовательные инструменты играют важную роль в повышении эффективности внеклассных занятий. Они позволяют активно вовлекать учащихся во внеклассную деятельность, способствуют усвоению знаний, развитию творческих способностей и формированию навыков самостоятельной работы. По сравнению с традиционными методами, цифровые подходы обеспечили высокую мотивацию, интерактивность и прозрачные возможности оценивания.



В результате применения цифровых инструментов значительно повысился уровень участия и активности учащихся. В частности, виртуальные экскурсии, онлайн-проекты, электронное портфолио и автоматизированные системы тестирования повысили интерес учащихся и укрепили их вовлеченность в образовательный процесс. Статистические результаты показали, что благодаря цифровому подходу уровень усвоения материала улучшился на 15-20%.

В то же время в процессе исследования были выявлены определенные проблемы: не все учащиеся имеют равный доступ к техническим средствам, некоторые учителя не обладают достаточной квалификацией в области цифровых технологий, а также необходимо решить вопросы информационной безопасности. Эти обстоятельства указывают на необходимость дальнейшего совершенствования эффективного применения цифровых образовательных инструментов.

В целом, широкое внедрение цифровых технологий в систему образования, в частности, их использование во внеклассных занятиях, является актуальной потребностью современного образования. Результаты данного исследования подтверждают, что цифровой подход создает научно-практическую основу для укрепления взаимодействия между учащимся и учителем, повышения эффективности образования и перехода к системам оценивания на основе искусственного интеллекта в будущем.

Использованная литература

1. Т.И. Шамова, Т.М. Давыденко. Управление образовательным процессом в адаптивной школе. М.: Центр "Педагогический поиск," 2001. - 384 с.
2. Монахов В.М. Технологические основы проектирования учебного процесса. Монография. Волгоград: Перемена, 1995. 152 с.
3. Маматкодиров М.М. Роль цифровых технологий в организации внеучебной деятельности школьных учителей. // Web of Scientist: International Scientific Research Journal (WoS) июнь 2023 г. Том 4, ISSN: 2776-0979, Импакт-фактор: 7.565 - 2023.- No6. - С.152-156.
4. Маматкодиров М.М. Выбор цифровых инструментов и платформ, а также методов обучения для внеклассных занятий. // Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук. - 2023. - No11. - С. 485-492.
5. Маматкодиров М.М. Совершенствование методов обучения с использованием цифровых технологий в школьном образовании // Научный вестник ФерГУ. - 2023. - No4. - С. 78-84.



6. Razakov, G. A. (2024). THE USE OF MODERN TEACHING METHODS AND TOOLS IN THE TEACHING OF CHEMISTRY. *Bulletin news in New Science Society International Scientific Journal*, 1(1), 69-73.

7. Razakov, G. A. (2021). DETERMINATION OF NATURAL SCIENCE LITERACY OF STUDENTS ACCORDING TO THE INTERNATIONAL ASSESSMENT PROGRAM. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(8), 866-871.

8. GULOMJON, R. (2020). Methods Of Forming Students Natural Science Literacy In Chemistry Lessons. *JournalNX*, 6(05), 132-135.