



"IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION"

international scientific-practical journal

ALMATY, KAZAKHSTAN

ISSN: 3007-8946

15 APRIL 2026



els.education23@mail.ru



irc-els.com

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
«IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION»**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL
«IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION»**



Main editor: G. Shulenbaev

Editorial colleague:

B. Kuspanova
Sh Abyhanova

International editorial board:

R. Stepanov (Russia)
T. Khushruz (Uzbekistan)
A. Azizbek (Uzbekistan)
F. Doflat (Azerbaijan)

International scientific journal «IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION», includes reports of scientists, students, undergraduates and school teachers from different countries (Kazakhstan, Tajikistan, Azerbaijan, Russia, Uzbekistan, China, Turkey, Belarus, Kyrgyzstan, Moldova, Turkmenistan, Georgia, Bulgaria, Mongolia). The materials in the collection will be of interest to the scientific community for further integration of science and education.

Международный научный журнал «IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION», включают доклады учёных, студентов, магистрантов и учителей школ из разных стран (Казахстан, Таджикистан, Азербайджан, Россия, Узбекистан, Китай, Турция, Беларусь, Кыргызстан, Молдавия, Туркменистан, Грузия, Болгария, Монголия). Материалы сборника будут интересны научной общественности для дальнейшей интеграции науки и образования.

15 апреля 2026 г.
Almaty, Kazakhstan

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19689018>
УДК 796.011.3

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ У УЧАЩИХСЯ КОРРЕКЦИОННОЙ ШКОЛЫ

СУЛЕЙМЕНОВ СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ

Магистрант 2-го курса НАО «ВКУ имени С. Аманжолова», Усть-Каменогорск,
Республика Казахстан

ЗУЕВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ

Магистр педагогических наук, зав. кафедрой «Культуры, спорта и начальной военной
подготовки» НАО «ВКУ имени С. Аманжолова», Усть-Каменогорск, Республика Казахстан

Аннотация: В статье рассматривается проблема формирования мотивации к здоровому образу жизни у учащихся коррекционной школы средствами лёгкой атлетики. Актуальность исследования обусловлена недостаточным уровнем физической активности обучающихся с особыми образовательными потребностями и необходимостью формирования устойчивых здоровьесберегающих установок. Целью исследования является теоретическое обоснование и экспериментальная проверка педагогических условий формирования мотивации к здоровому образу жизни у учащихся коррекционной школы. В исследовании использовался описательно-аналитический подход с применением теоретических и эмпирических методов, включая анализ научной литературы, полуструктурированное интервью и педагогический эксперимент. В ходе констатирующего этапа был выявлен преимущественно средний и низкий уровень мотивации у обучающихся, а также недостаточная сформированность осознанного отношения к физической активности. Реализация разработанных педагогических условий, основанных на использовании средств лёгкой атлетики, позволила достичь значительного повышения уровня мотивации, что выразилось в увеличении доли учащихся с высоким уровнем мотивации и снижении числа обучающихся с низким уровнем. Полученные результаты подтверждают эффективность предложенного подхода и обосновывают целесообразность использования средств лёгкой атлетики как педагогического инструмента формирования мотивации к здоровому образу жизни у учащихся коррекционной школы.

Ключевые слова: мотивация, здоровый образ жизни, коррекционная школа, физическое воспитание, лёгкая атлетика.

Введение. В современных условиях развития системы образования и глобальных вызовов в области общественного здоровья особую значимость приобретает проблема формирования мотивации к здоровому образу жизни у подрастающего поколения. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, недостаточный уровень физической активности детей и подростков является одной из ключевых причин ухудшения состояния здоровья, роста хронических заболеваний и снижения качества жизни. При этом особую группу риска составляют учащиеся с особыми образовательными потребностями, в том числе обучающиеся коррекционных школ [1].

Результаты современных исследований, свидетельствуют о том, что дети с ограниченными возможностями здоровья демонстрируют значительно более низкий уровень вовлеченности в физическую активность по сравнению со своими сверстниками без ограничений. В частности, установлено, что такие обучающиеся на 62% реже соответствуют рекомендованным нормам физической активности и чаще подвержены развитию сопутствующих хронических заболеваний [2]. Это обусловлено физическими и когнитивными ограничениями, так и социально-педагогическими барьерами, включая недостаточную адаптацию образовательной среды и отсутствие эффективных мотивационных механизмов.

Анализ современных научных исследований позволяет утверждать, что мотивация к здоровому образу жизни является системообразующим компонентом, определяющим характер и уровень физической активности обучающихся. Исследования показывают, что именно мотивационные компоненты выступают ключевыми компонентами вовлеченности учащихся в двигательную деятельность [3]. При этом формирование устойчивой мотивации тесно связано с созданием соответствующей образовательной среды, ориентированной на поддержку интереса, компетентности и автономии обучающихся. Особое внимание в современных научных работах уделяется изучению мотивации к физической активности у детей с особыми образовательными потребностями. Так, систематический анализ исследований, посвящённых аутичным детям, показал, что участие в физической активности у данной категории обучающихся значительно ниже, а ключевыми факторами мотивации выступают чувство компетентности, эмоциональный комфорт и адаптированность среды [4]. Аналогичные результаты получены и в исследованиях, посвящённых детям с различными формами инвалидности, где подчеркивается необходимость учета индивидуальных психофизиологических особенностей при организации физического воспитания. При этом установлено, что даже при наличии положительного отношения к занятиям физической культурой у значительной части обучающихся сохраняется недостаточный уровень осознанности в отношении роли систематических усилий и дисциплины, что ограничивает формирование устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обуславливает необходимость разработки педагогически обоснованных средств, направленных на повышение активности и внутренней мотивации обучающихся [5].

Существенный вклад в развитие рассматриваемой проблемы вносят исследования, посвящённые адаптивной физической культуре и инклюзивному спорту. Так, экспериментальные данные свидетельствуют о том, что включение учащихся с ограниченными возможностями здоровья в адаптированные программы физической активности, в том числе с использованием элементов лёгкой атлетики, способствует значительному росту внутренней мотивации, повышению уровня психологического благополучия и социальной включенности [6]. Установлено, что сочетание адаптивной физической культуры и спортивной деятельности обеспечивает комплексное воздействие на личность обучающихся, включая развитие самоуважения, автономии и позитивных социальных взаимодействий.

Вместе с тем, несмотря на доказанную эффективность адаптивных двигательных программ, анализ научной литературы показывает, что большинство исследований сосредоточено на общих аспектах физической активности или инклюзивного образования. В частности, в систематических обзорах подчеркивается необходимость дальнейшего изучения педагогических условий, обеспечивающих устойчивую мотивацию к физической активности у учащихся с особыми образовательными потребностями, а также разработки масштабируемых и воспроизводимых образовательных моделей [7]. Кроме того, отмечается недостаточная проработанность конкретных средств физического воспитания, способных целенаправленно формировать мотивацию к здоровому образу жизни.

В этом контексте особый научный и практический интерес представляет лёгкая атлетика как универсальное средство физического воспитания. Её структурная простота, доступность, вариативность и возможность индивидуализации нагрузки позволяют эффективно адаптировать содержание занятий под различные категории обучающихся. Более того, включение элементов соревновательной и игровой деятельности, характерных для лёгкой атлетики, способствует формированию положительного эмоционального фона и усилению внутренней мотивации.

Таким образом, анализ современного состояния научной разработанности проблемы позволяет выявить противоречие между необходимостью формирования устойчивой мотивации к здоровому образу жизни у учащихся коррекционных школ и недостаточной разработанностью научно обоснованных педагогических подходов, основанных на

использовании средств лёгкой атлетики. Данное противоречие и обуславливает актуальность настоящего исследования и определяет его цель — теоретическое обоснование педагогических аспектов формирования мотивации к здоровому образу жизни у учащихся коррекционной школы.

Целью исследования настоящего исследования является разработка и апробация методики формирования мотивации к здоровому образу жизни у учащихся коррекционной школы средствами легкой атлетики.

Задачи исследования:

1. Проанализировать современное состояние научной разработанности проблемы формирования мотивации к здоровому образу жизни у учащихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, на основе отечественных и зарубежных исследований.

2. Определить уровень сформированности мотивации к здоровому образу жизни у учащихся коррекционной школы на основе проведения и анализа результатов интервью.

3. Обосновать педагогические условия формирования мотивации к здоровому образу жизни у учащихся коррекционной школы средствами лёгкой атлетики с учётом полученных данных.

Методология исследования. В исследовании использовался описательно-аналитический дизайн с применением качественных социологических методов. Методологическая основа работы опиралась на современные подходы педагогических исследований в области физического воспитания, ориентированные на изучение ценностных установок, мотивации и отношения обучающихся к здоровому образу жизни в условиях образовательной среды.

Исследование было направлено на анализ уровня сформированности мотивации к здоровому образу жизни у учащихся коррекционной школы с позиций их осознанного отношения к физической активности, дисциплине и систематическим усилиям, а также на выявление педагогических условий, способствующих её формированию средствами физической культуры, в частности лёгкой атлетики.

В эмпирической части исследования приняли участие учащиеся коррекционной школы, обучающиеся по адаптированным образовательным программам. Общая численность выборки составила 24 ребенка в возрасте 10 – 12 лет. Выборка включала обучающихся обоих полов с различными особенностями психофизического развития, характерными для контингента коррекционных образовательных учреждений. Участие в исследовании носило добровольный и анонимный характер. Все участники были проинформированы о целях исследования и дали согласие на использование полученных данных в научных целях. Объём выборки соответствует методическим требованиям проведения педагогических и социологических исследований и позволяет выявить основные тенденции в уровне мотивации обучающихся.

Сбор эмпирических данных осуществлялся с использованием метода полуструктурированного интервью [8]. Интервью было разработано с учётом целей исследования и направлено на выявление мотивационной сферы обучающихся. Перечень вопросов включал следующие направления:

1. отношение к занятиям физической культурой и двигательной активности;
2. уровень осознания значимости здорового образа жизни;
3. представления о роли физических упражнений в укреплении здоровья;
4. мотивационные установки (внутренние и внешние мотивы);
5. отношение к систематичности занятий и дисциплине.

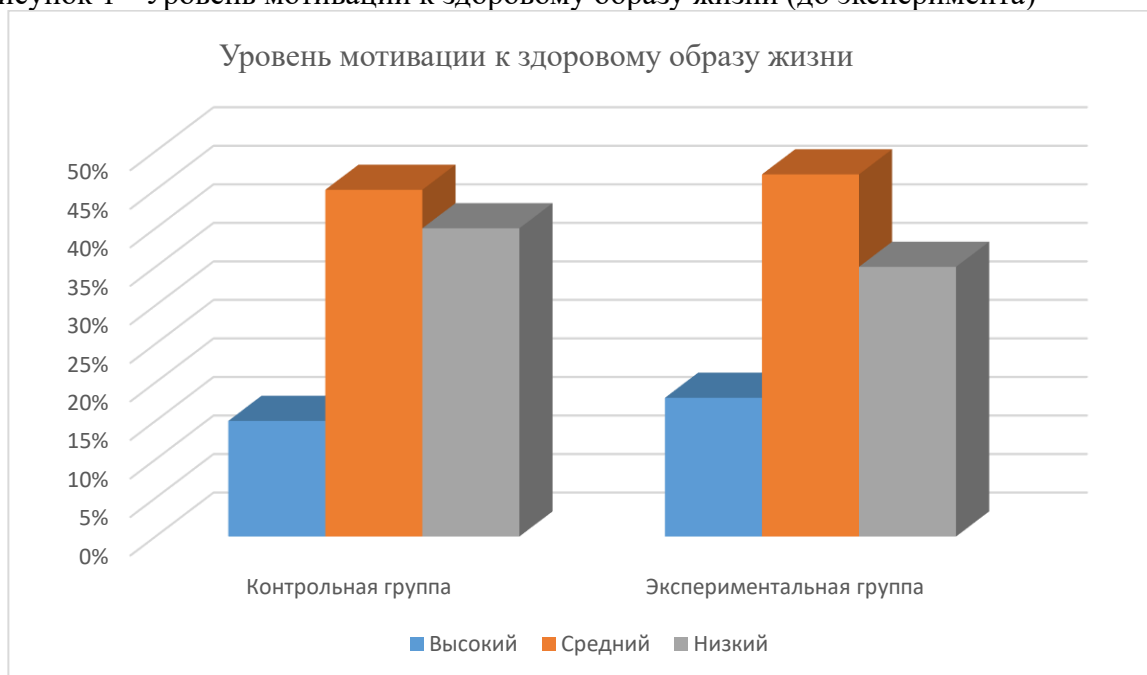
Интервью проводилось в индивидуальной форме, в условиях, обеспечивающих психологический комфорт обучающихся. Продолжительность одного интервью составляла в среднем 10–15 минут. Использование полуструктурированного формата позволило обеспечить сопоставимость полученных данных при сохранении возможности выявления индивидуальных особенностей мотивационной сферы.

Анализ полученных данных осуществлялся с применением методов качественного анализа, включая контент-анализ ответов респондентов. В процессе обработки данных выделялись ключевые смысловые категории, такие как уровень мотивации, интерес к физической активности, осознанность, отношение к дисциплине и систематическим усилиям. Дополнительно применялась группировка данных и их интерпретация с целью выявления доминирующих тенденций. Для повышения достоверности результатов использовалось сопоставление ответов респондентов, выявление повторяющихся смысловых конструкций, а также обобщение полученных данных. При необходимости результаты анализа могут быть представлены в количественном выражении с использованием процентного распределения.

Таким образом, применённый методологический подход позволил обеспечить комплексное изучение мотивации к здоровому образу жизни у учащихся коррекционной школы и создать основу для последующего обоснования педагогических условий её формирования.

Результаты исследования. Результаты констатирующего этапа исследования позволили определить исходный уровень сформированности мотивации к здоровому образу жизни у учащихся коррекционной школы, который мы отразили на рисунке 1.

Рисунок 1 - Уровень мотивации к здоровому образу жизни (до эксперимента)

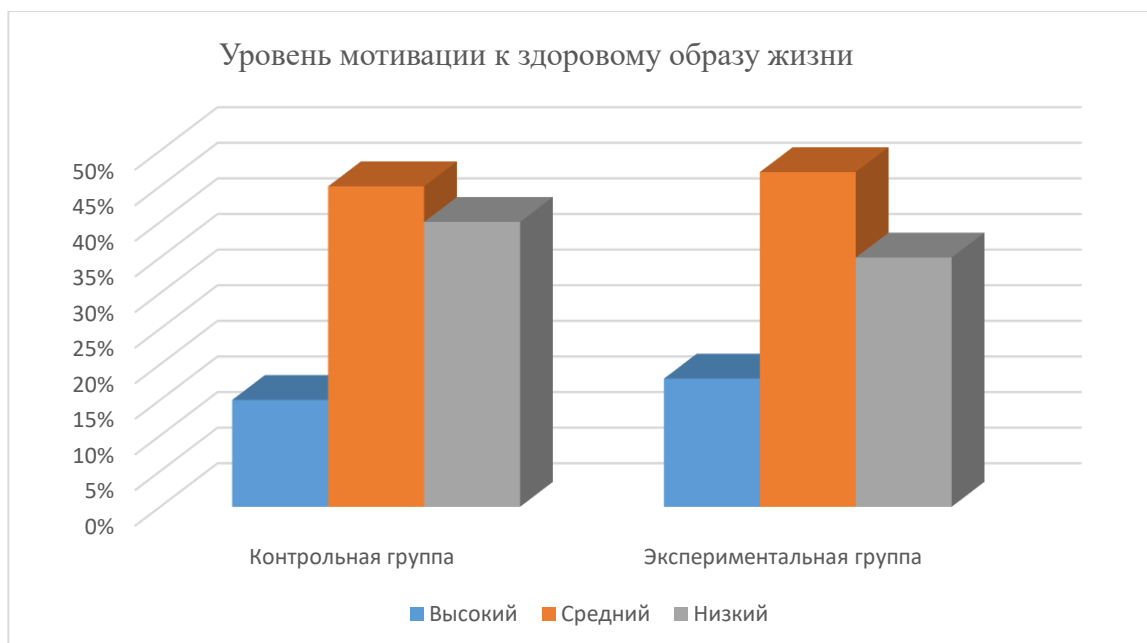


Анализ данных, представленных в таблице 1, свидетельствует о том, что в обеих группах преобладает средний уровень мотивации к здоровому образу жизни, составляющий 45% в контрольной группе и 47% в экспериментальной группе. Это указывает на наличие определённого интереса к физической активности, однако данный уровень не обеспечивает устойчивой и осознанной вовлечённости обучающихся в процесс физического воспитания.

Сопоставительный анализ результатов контрольной и экспериментальной групп показывает их относительную однородность по уровню мотивации, что свидетельствует о корректности формирования выборки и позволяет рассматривать группы как сопоставимые на начальном этапе исследования. Таким образом, результаты констатирующего этапа подтверждают недостаточный уровень сформированности мотивации к здоровому образу жизни у учащихся коррекционной школы, что обуславливает необходимость разработки и внедрения педагогических условий, направленных на её повышение.

Результаты контрольного этапа исследования позволили оценить эффективность реализованных педагогических условий формирования мотивации к здоровому образу жизни у учащихся коррекционной школы мы отразили на рисунке 2.

Рисунок 2 - Уровень мотивации к здоровому образу жизни (до эксперимента)



Анализ данных, представленных на рисунке 2, свидетельствует о положительной динамике уровня мотивации к здоровому образу жизни в обеих группах, однако наиболее выраженные изменения зафиксированы в экспериментальной группе.

Обсуждение результатов. Полученные в ходе исследования результаты свидетельствуют о существенных различиях в динамике формирования мотивации к здоровому образу жизни у учащихся контрольной и экспериментальной групп. Так, если на констатирующем этапе в обеих группах преобладали средний и низкий уровни мотивации, то по итогам эксперимента в экспериментальной группе доля учащихся с высоким уровнем мотивации увеличилась с 18% до 45%, тогда как количество обучающихся с низким уровнем снизилось с 35% до 10%.

Данные изменения указывают на выраженный положительный эффект реализованных педагогических условий, направленных на формирование мотивации к здоровому образу жизни средствами лёгкой атлетики. В отличие от экспериментальной группы, в контрольной группе наблюдаются менее значительные изменения (рост высокого уровня с 15% до 20%), что свидетельствует об ограниченной эффективности традиционного подхода к организации физического воспитания.

Положительная динамика в экспериментальной группе может быть объяснена комплексным характером реализованных педагогических условий, включающих использование доступных средств лёгкой атлетики, создание положительного эмоционального фона и ориентацию на формирование осознанного отношения к физической активности. Лёгкая атлетика в данном случае выступает эффективным инструментом, способствующим развитию не только физических качеств, но и мотивационно-ценностной сферы личности.

Заключение. Проведённое исследование позволило всесторонне рассмотреть проблему формирования мотивации к здоровому образу жизни у учащихся коррекционной школы и подтвердить её высокую научно-практическую значимость в современных условиях развития системы физического воспитания. Установлено, что мотивация к здоровому образу жизни представляет собой сложное интегративное образование, включающее когнитивный, эмоционально-ценностный и поведенческий компоненты, формирование которых требует целенаправленного педагогического воздействия с учётом особенностей обучающихся.

Анализ эмпирических данных показал, что на начальном этапе у большинства учащихся преобладают средний и низкий уровни мотивации, при этом наблюдается недостаточная сформированность осознанного отношения к физической активности, систематическим усилиям и дисциплине. Мотивационная сфера обучающихся характеризуется доминированием

внешних стимулов, что ограничивает формирование устойчивых установок на ведение здорового образа жизни.

Реализация педагогических условий, основанных на целенаправленном использовании средств лёгкой атлетики, позволила достичь значимых положительных изменений в мотивационной сфере обучающихся. В экспериментальной группе зафиксировано существенное увеличение доли учащихся с высоким уровнем мотивации и одновременное снижение числа обучающихся с низким уровнем, что свидетельствует о формировании более устойчивой внутренней мотивации и повышении уровня осознанности в отношении физической активности и здоровья.

Полученные результаты подтверждают, что использование доступных, вариативных и эмоционально привлекательных средств физического воспитания, таких как лёгкая атлетика, в сочетании с педагогически обоснованной организацией учебного процесса способствует не только повышению двигательной активности, но и формированию ценностного отношения к здоровому образу жизни.

Таким образом, исследование демонстрирует эффективность предложенного подхода и обосновывает необходимость его внедрения в практику физического воспитания учащихся коррекционных школ. Практическая значимость работы заключается в возможности использования полученных результатов при разработке образовательных программ, направленных на формирование устойчивой мотивации к здоровому образу жизни у обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Перспективы дальнейших исследований связаны с расширением выборки, углублённым изучением мотивационных механизмов и разработкой комплексных педагогических технологий, направленных на формирование устойчивых здоровьесберегающих установок у различных категорий обучающихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Gao, Z., Wen, X., Fu, Y., Lee, J. E., & Zeng, N. (2021). Motor Skill Competence Matters in Promoting Physical Activity and Health. In *BioMed Research International* (Vol. 2021). <https://doi.org/10.1155/2021/9786368>
2. Lubans, D. R., Shields, N., Eather, N., Smith, J. J., Noetel, M., Hillman, C. H., ... Leahy, A. A. (2025). Scalable physical activity intervention for youth with disability: Burn 2 Learn adapted cluster randomized controlled trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-025-01829-1>
3. Pavlović, S., Pelemiš, V., Marković, J., Dimitrijević, M., Badrić, M., Halaši, S., Nikolić, I., & Čokorilo, N. (2023). The Role of Motivation and Physical Self-Concept in Accomplishing Physical Activity in Primary School Children. *Sports*, 11(9), 173. <https://doi.org/10.3390/sports11090173>
4. Wong, M. L., Girdler, S., Afsharnejad, B., Ntoumanis, N., Milbourn, B., Kebble, P., Morris, S., & Black, M. H. (2024). Motivation to participate in structured physical activity for autistic youth: A systematic scoping review. *Autism*, 28(10), 2430-2444.
5. Зуев Александр Сергеевич, Ларионов Константин Александрович, Зуева Ангелина Андреевна, Романова Елена Вениаминовна, & Зиновьев Сергей Андреевич. (2026). ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ — ПОМОЩНИК, А НЕ ЗАМЕНА УЧИТЕЛЮ: ФОРМИРОВАНИЕ ОСОЗНАННОГО ОТНОШЕНИЯ К ТРУДУ И СПОРТУ. IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION, 5(5), 100–106. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18873305>
6. Ben Rakaа, O., Lourenço, C., Bassiri, M., & Lotfi, S. (2025). The Effect of Adapted Physical Activity and Inclusive Sport on the Motivation and Psychological Health of Children with Disabilities: A Randomized Control Trial. *Physical Education Theory and Methodology*, 25(3). <https://doi.org/10.17309/tmfv.2025.3.21>
7. Lubans, D. R., Shields, N., Eather, N., Smith, J. J., Noetel, M., Hillman, C. H., Lonsdale, C., Oldmeadow, C., Stuart, A., Kennedy, S. G., Boyer, J., Comis, P., Roche, L., Sanders, T., Finn, T., & Leahy, A. A. (2025). Scalable physical activity intervention for youth with disability: Burn 2 Learn adapted cluster randomized controlled trial. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 22(1), 125. <https://doi.org/10.1186/s12966-025-01829-1>
8. Зуев, А. С., Зуева, А. А., Русанов, В. П., Тулебаев, А. М., & Ларионов, К. А. (2026). Ранняя подготовка как ключевой фактор развития детского футбола. *Теория и методика физической культуры*, 1(83), 214–222. https://doi.org/10.48114/2306-5540_2026_1_214

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19689080>
УДК 796.011.3

ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ У УЧАЩИХСЯ КОРРЕКЦИОННОЙ ШКОЛЫ СРЕДСТВАМИ ЛЁГКОЙ АТЛЕТИКИ

СУЛЕЙМЕНОВ СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ

Магистрант 2-го курса НАО «ВКУ имени С. Аманжолова», Усть-Каменогорск,
Республика Казахстан

ЗУЕВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ

Магистр педагогических наук, зав. кафедрой «Культуры, спорта и начальной военной подготовки» НАО «ВКУ имени С. Аманжолова», Усть-Каменогорск, Республика Казахстан

Аннотация: В статье рассматривается проблема формирования мотивации к здоровому образу жизни у учащихся коррекционной школы средствами лёгкой атлетики. Актуальность исследования обусловлена снижением уровня физической активности обучающихся, недостаточной сформированностью мотивации к занятиям физической культурой и необходимостью разработки эффективных педагогических подходов в условиях коррекционного образования. Целью исследования является обоснование и экспериментальная проверка программы формирования мотивации к здоровому образу жизни средствами лёгкой атлетики.

Методология исследования основывалась на использовании теоретических и эмпирических методов, включая анализ научной литературы, педагогическое наблюдение, тестирование и полуструктурированное интервью. В ходе констатирующего этапа установлено преобладание среднего и низкого уровней мотивации у учащихся. Реализация формирующего эксперимента способствовала значительному повышению уровня мотивации в экспериментальной группе, что выразилось в увеличении доли учащихся с высоким уровнем мотивации и снижении числа обучающихся с низким уровнем.

Анализ показателей физической подготовленности подтвердил эффективность разработанной программы: в экспериментальной группе зафиксировано статистически значимое улучшение физических качеств. Полученные результаты свидетельствуют о взаимосвязи между уровнем физической подготовленности и мотивацией, а также подтверждают эффективность использования средств лёгкой атлетики как педагогического инструмента формирования здорового образа жизни.

Ключевые слова: мотивация к здоровому образу жизни, физическая подготовка, лёгкая атлетика.

Введение. В современных условиях развития общества проблема формирования мотивации к здоровому образу жизни (ЗОЖ) у подрастающего поколения приобретает приоритетное значение. Это обусловлено устойчивыми негативными тенденциями, связанными со снижением уровня физической активности, ухудшением состояния здоровья и распространением гиподинамического образа жизни среди школьников.

Согласно результатам современных исследований, у значительной части учащихся наблюдается недостаточный уровень двигательной активности, нарушение режима дня и снижение интереса к физической культуре, что негативно влияет на общее состояние здоровья и качество жизни [1]. При этом отмечается, что именно школьный возраст является сенситивным периодом для формирования устойчивых установок и ценностных ориентаций, связанных со здоровьем.

Исследования в области педагогики и физической культуры показывают, что мотивация учащихся к занятиям физической культурой и ведению здорового образа жизни остается недостаточно сформированной. Так, в работе Ф. Собянина установлено, что значительная

часть школьников демонстрирует низкий уровень заинтересованности в систематических занятиях физической культурой и не связывает их с перспективами собственного здоровья [2]. Аналогичные выводы представлены в исследовании М.Ю. Глуховой, где выявлено, что мотивация к физической активности у старшеклассников носит преимущественно внешне обусловленный характер и не трансформируется в устойчивую внутреннюю потребность [3].

С научной точки зрения, формирование мотивации к ЗОЖ является сложным многоуровневым процессом, включающим когнитивный, эмоциональный и поведенческий компоненты. В диссертационном исследовании И.Н. Воробьевой подчеркивается, что отсутствие сформированного мотивационно-ценностного отношения к здоровью обусловлено как внешними факторами (организация образовательного процесса, недостаточная эффективность традиционных форм физического воспитания), так и внутренними (низкий уровень осознания ценности здоровья, слабая потребность в двигательной активности) [4].

Особую актуальность рассматриваемая проблема приобретает в отношении учащихся коррекционных школ. Данная категория обучающихся характеризуется специфическими особенностями психофизического развития, включая снижение уровня двигательной активности, нарушения координации, ограниченные адаптационные возможности и особенности мотивационной сферы. В условиях коррекционного образования традиционные подходы к физическому воспитанию часто оказываются недостаточно эффективными, что требует разработки специализированных педагогических технологий. Установлено, что даже при положительном отношении обучающихся к занятиям физической культурой у значительной их части сохраняется недостаточный уровень осознанности роли систематических усилий и дисциплины, что препятствует формированию устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обуславливает необходимость разработки педагогически обоснованных средств, направленных на повышение двигательной активности и внутренней мотивации [5].

Исследования в современное время подчеркивают, что физическая культура, а также спорт выступают мощным инструментом формирования основ здорового образа жизни [6]. К тому же можно сказать, что внедрение разнообразных программ физической активности способствует повышению мотивации и формированию ЗОЖ [7].

Легкая атлетика позволяет учитывать индивидуальные особенности учащихся, обеспечивать постепенное усложнение двигательной деятельности и формировать ситуацию успеха, что является ключевым фактором развития внутренней мотивации.

Таким образом, анализ научных источников позволяет выделить ряд противоречий:

- между необходимостью формирования устойчивой мотивации к здоровому образу жизни у школьников и низким уровнем ее сформированности;
- между высоким потенциалом средств физической культуры в формировании ЗОЖ и недостаточной эффективностью традиционных педагогических подходов;
- между потребностью в специализированных методиках для учащихся коррекционных школ и недостаточной разработанностью данного направления.

Указанные нами противоречия определяют актуальность темы исследования нашей работы.

Научная проблема исследования. На основе анализа научной литературы можно сформулировать научную проблему, заключающуюся в необходимости теоретического обоснования и экспериментальной проверки педагогических условий формирования мотивации к здоровому образу жизни у учащихся коррекционных школ средствами легкой атлетики.

Цель исследования – обосновать и экспериментально апробировать программу мотивации к здоровому образу жизни через средства легкой атлетики.

Объект исследования — процесс физического воспитания учащихся коррекционной школы.

Предмет исследования — мотивация здорового образа жизни.

Гипотеза исследования основывается на предположении, что созданная нами методика, в которой используются средства легкой атлетики, сможет увеличить мотивацию к уроку физической культуры у школьников.

Кроме того, эффективность процесса формирования мотивации определяется наличием системного педагогического сопровождения, включающего целенаправленное воздействие со стороны педагога, поддержку, обратную связь и стимулирование активности учащихся. В рамках педагогика доказано, что системное сопровождение образовательного процесса является необходимым условием формирования устойчивых личностных качеств и ценностных установок.

Таким образом, можно предположить, что комплексная реализация указанных педагогических условий в процессе физического воспитания средствами легкой атлетики обеспечит значимое повышение уровня сформированности мотивации к здоровому образу жизни у учащихся коррекционной школы.

Нами были определены 3 задачи для успешного выполнения исследования.

1. Проанализировать научно-методическую литературу по данной теме.
2. Определить уровень физической подготовленности и мотивации к здоровому образу жизни у учащихся до начала педагогического эксперимента.
3. Оценить динамику показателей физической подготовленности и мотивации к здоровому образу жизни у учащихся после проведения педагогического эксперимента.

Методология исследования. Методология настоящего исследования основывается на современных подходах педагогической науки, теории физического воспитания и спортивной педагогики, рассматривающих процесс формирования мотивации к здоровому образу жизни как комплексное педагогическое явление, включающее взаимосвязь мотивационной, когнитивной и деятельностной сфер личности обучающихся. Исследование носило экспериментальный характер и было направлено на выявление эффективности разработанной программы формирования мотивации к здоровому образу жизни средствами лёгкой атлетики. Организация исследования включала два взаимосвязанных этапа. На первом этапе проводился констатирующий эксперимент, в рамках которого определялся исходный уровень физической подготовленности и мотивации к здоровому образу жизни у учащихся коррекционной школы. Данный этап позволил выявить исходное состояние исследуемых показателей и определить особенности мотивационной сферы обучающихся.

На втором этапе реализовывался формирующий эксперимент, включающий внедрение разработанной программы, направленной на формирование мотивации к здоровому образу жизни средствами лёгкой атлетики. По завершении педагогического воздействия проводился контрольный срез, позволивший оценить динамику показателей физической подготовленности и уровня мотивации у учащихся.

В качестве эмпирических методов применялись педагогическое наблюдение, тестирование и полуструктурированное интервью [8]. Для определения уровня физической подготовленности использовались контрольные упражнения: прыжок в длину с места, челночный бег 3x10м, бег 30м и бег 1000м. Оценка мотивации к здоровому образу жизни осуществлялась с использованием полуструктурированного интервью, включающего вопросы, направленные на выявление отношения учащихся к физической активности, уровня осознанности значимости здорового образа жизни, а также мотивационных установок.

Разработанная программа формирования мотивации к здоровому образу жизни средствами лёгкой атлетики включала систему упражнений, направленных на развитие физических качеств, повышение интереса к занятиям и формирование положительного эмоционального фона. Особое внимание уделялось индивидуализации нагрузки, постепенному усложнению заданий и созданию ситуации успеха для каждого обучающегося.

Обработка полученных данных осуществлялась с использованием методов математической статистики. Для оценки достоверности различий применялся критерий Стьюдента (t-критерий), позволяющий определить статистическую значимость изменений

показателей до и после эксперимента. Дополнительно использовался сравнительный анализ и процентное распределение данных. Таким образом, выбранная методология исследования позволила комплексно оценить уровень мотивации к здоровому образу жизни и физической подготовленности учащихся коррекционной школы, а также определить эффективность педагогического воздействия.

Результаты исследования. Результаты проведенного педагогического эксперимента позволили выявить динамику формирования мотивации к здоровому образу жизни и изменения показателей физической подготовленности учащихся коррекционной школы.

На констатирующем этапе исследования было установлено, что у большинства обучающихся преобладают средний и низкий уровни мотивации к здоровому образу жизни. В контрольной группе доля учащихся с высоким уровнем мотивации составила 15%, в экспериментальной — 18%, тогда как низкий уровень был зафиксирован у 40% и 35% соответственно. Это свидетельствует о недостаточной сформированности внутренней мотивации и осознанного отношения к физической активности.

Результаты контрольного этапа показали значительные изменения в экспериментальной группе. Доля учащихся с высоким уровнем мотивации увеличилась до 45%, тогда как количество обучающихся с низким уровнем снизилось до 10%. В контрольной группе изменения носили менее выраженный характер: высокий уровень мотивации увеличился до 20%, а низкий снизился до 30%. Полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии реализованной программы на формирование мотивации к здоровому образу жизни. Все полученные результаты мы отразили в таблице 1.

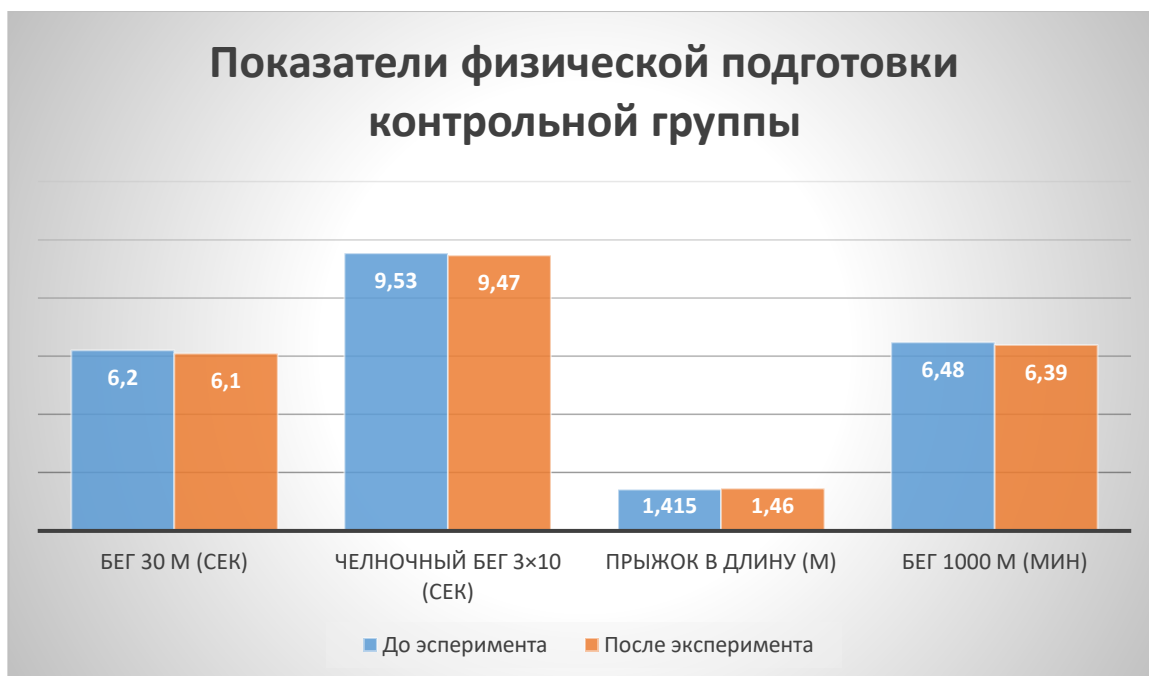
Таблица 1 - Обобщённые показатели физической подготовленности

Тест	КГ (до эксперимента)	КГ (после эксперимента)	Т-критерий	ЭГ (до эксперимента)	ЭГ (после эксперимента)	Т-критерий
Бег 30 м (сек)	6,20	6,10	2,35	6,11	5,98	3,60
Челночный бег 3×10 (сек)	9,53	9,47	1,41	9,39	9,28	4,91
Прыжок в длину (м)	1,415	1,46	1,58	1,427	1,55	4,96
Бег 1000 м (мин)	6,48	6,39	2,33	6,41	6,26	5,05

Результаты изменения показателей физической подготовленности учащихся контрольной группы представлены на рисунке 1.

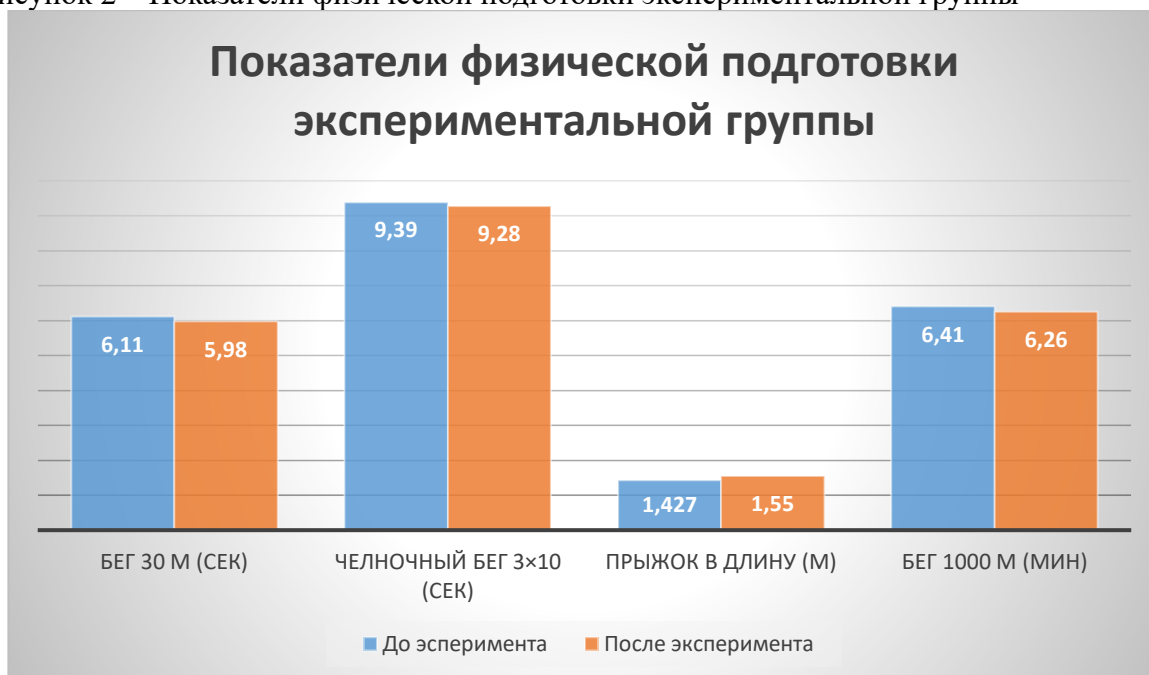
Анализ данных свидетельствует о незначительной положительной динамике по всем исследуемым показателям после проведения педагогического эксперимента. Так, показатели скорости (бег на 30 м) улучшились с 6,2 до 6,1 сек, что указывает на незначительное повышение скоростных способностей обучающихся. Показатели координационных способностей, оцениваемые по результатам челночного бега 3×10 м, также продемонстрировали незначительное улучшение — с 9,53 до 9,47 сек. Это свидетельствует о несущественном повышении уровня координации движений. Результаты прыжка в длину с места, характеризующие развитие скоростно-силовых качеств, увеличились с 1,415 до 1,46 м, что указывает на умеренную положительную динамику, однако данные изменения не носят выраженного характера. Показатели выносливости (бег на 1000 м) также улучшились незначительно — с 6,48 до 6,39 мин, что свидетельствует о некотором повышении аэробных возможностей обучающихся.

Рисунок 1 - Показатели физической подготовки контрольной группы



Анализ показателей физической подготовленности также выявил положительную динамику в обеих группах, однако наиболее выраженные изменения наблюдаются в экспериментальной группе. В частности, в экспериментальной группе зафиксировано улучшение показателей скорости (бег 30 м: с 6,11 до 5,98 сек), координационных способностей (челночный бег 3×10 м: с 9,39 до 9,28 сек), скоростно-силовых качеств (прыжок в длину: с 1,427 до 1,55 м) и выносливости (бег 1000 м: с 6,41 до 6,26 мин). Значения t-критерия (от 3,60 до 5,05) свидетельствуют о статистически значимых изменениях ($p < 0,05$). Данные также указаны на рисунке 2.

Рисунок 2 – Показатели физической подготовки экспериментальной группы



Обсуждение результатов. Полученные результаты подтверждают, что формирование мотивации к здоровому образу жизни у учащихся коррекционной школы тесно связано с уровнем их физической подготовленности и характером организации педагогического процесса. Выявленные на констатирующем этапе низкие показатели мотивации и недостаточная осознанность обучающихся свидетельствуют о необходимости целенаправленного педагогического воздействия.

Положительная динамика показателей физической подготовленности в экспериментальной группе также имеет важное значение для интерпретации результатов. Улучшение физических качеств способствует повышению уверенности учащихся в собственных возможностях, формированию положительного эмоционального опыта и, как следствие, усилению внутренней мотивации. Таким образом, физическая подготовленность выступает не только как результат, но и как фактор формирования мотивации к здоровому образу жизни.

Менее выраженные изменения в контрольной группе подтверждают, что традиционные формы организации физического воспитания не в полной мере обеспечивают развитие мотивационной сферы обучающихся. Это указывает на необходимость внедрения педагогических технологий, ориентированных на активизацию внутренней мотивации, развитие осознанности и формирование ценностного отношения к здоровью.

Полученные результаты согласуются с современными научными представлениями о том, что формирование устойчивой мотивации к физической активности требует комплексного педагогического подхода, включающего индивидуализацию обучения, эмоциональную поддержку и создание условий для успешной самореализации обучающихся. Особую значимость при этом приобретает использование доступных и вариативных средств физической культуры, таких как лёгкая атлетика.

Заключение. Реализация педагогического эксперимента, основанного на целенаправленном использовании средств лёгкой атлетики, способствовала значительным позитивным изменениям как в мотивационной сфере, так и в уровне физической подготовленности учащихся. В экспериментальной группе зафиксировано существенное увеличение доли обучающихся с высоким уровнем мотивации и снижение числа учащихся с низким уровнем, что свидетельствует о формировании более устойчивой внутренней мотивации к ведению здорового образа жизни.

Анализ показателей физической подготовленности подтвердил эффективность разработанной программы. В экспериментальной группе наблюдается статистически значимое улучшение всех исследуемых физических качеств, тогда как в контрольной группе изменения носят менее выраженный характер. Это позволяет утверждать, что целенаправленное педагогическое воздействие оказывает более существенное влияние по сравнению с традиционными формами организации физического воспитания.

Особую значимость представляет выявленная взаимосвязь между уровнем физической подготовленности и мотивацией обучающихся. Улучшение физических показателей способствует формированию уверенности в собственных возможностях, положительного эмоционального отношения к занятиям и усилению внутренней мотивации. Таким образом, физическая подготовленность выступает не только результатом педагогического воздействия, но и важным фактором формирования мотивации к здоровому образу жизни.

В целом полученные результаты подтверждают, что использование средств лёгкой атлетики в сочетании с педагогически обоснованной организацией учебного процесса обеспечивает комплексное воздействие на личность обучающихся, способствуя развитию как физических качеств, так и мотивационно-ценностной сферы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кремнева В.Н. Анализ уровня физической активности и здорового образа жизни среди учащихся старших классов // Мир педагогики и психологии: международный научно-практический журнал. – 2025. – № 7 (108).
2. Собянин Ф.А. Педагогические аспекты мотивации обучающихся к здоровому образу жизни и физической культуре // Вестник ЗКУ. – 2023. – № 3. – С. 51–56.
3. Глухова М.Ю. Исследование мотивации к занятиям физической культурой у обучающихся старшего школьного возраста // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2021. – № 5. – С. 1–7.
4. Воробьева И.Н. Формирование мотивационно-ценностного отношения подростков к здоровому образу жизни средствами физической культуры: дис. канд. пед. наук. – М., 2014. – 186 с.
5. Зуев Александр Сергеевич, Ларионов Константин Александрович, Зуева Ангелина Андреевна, Романова Елена Вениаминовна, & Зиновьев Сергей Андреевич. (2026). ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ — ПОМОЩНИК, А НЕ ЗАМЕНА УЧИТЕЛЮ: ФОРМИРОВАНИЕ ОСОЗНАННОГО ОТНОШЕНИЯ К ТРУДУ И СПОРТУ. IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION, 5(5), 100–106. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18873305>
6. Магомедов, М. Г. Роль школьного спорта в формировании основ здорового образа жизни у подростков / М. Г. Магомедов, Г. Ш. Раджабов, А. А. Самурханова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2026. — № 10 (613). — С. 68-71. — URL: <https://moluch.ru/archive/613/134169>.
7. Рубанович В.Б. Формирование мотивации здорового образа жизни у школьников старших классов // Научные исследования. – 2020. – № 5. – С. 112–118.
8. Зуев, А. С., Зуева, А. А., Русанов, В. П., Тулебаев, А. М., & Ларионов, К. А. (2026). Ранняя подготовка как ключевой фактор развития детского футбола. *Теория и методика физической культуры*, 1(83), 214–222. https://doi.org/10.48114/2306-5540_2026_1_214

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19689164>
ӘОЖ 378.016:57:502

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘДЕНИЕТТІҢ ҚАЛЫПТАСУЫ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ БІЛІМ БЕРУДЕГІ ДАМУ ҮРДІСТЕРІ

ШАЛАБАЙ АЛЬБИНА ТЛЕУХАНҚЫЗЫ

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Биология кафедрасының 1 курс докторанты

Ғылыми жетекші: п.ғ.д., профессор, академик **Ж.Б.ЧИЛДИБАЕВ**
Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы

***Аңдатпа:** Бұл мақалада экологиялық мәдениеттің қалыптасуы және оның қазіргі білім беру жүйесіндегі даму үрдістері ғылыми-теориялық тұрғыдан қарастырылады. Экологиялық мәдениеттің мәні, құрылымы және оның тұлға қалыптастырудағы рөлі айқындалады. Сонымен қатар, қазіргі білім беру жүйесінде экологиялық мәдениетті қалыптастырудың негізгі бағыттары, соның ішінде білім беруді экологияландыру, тұрақты даму тұжырымдамасын енгізу, экологиялық құзыреттілікті дамыту және цифрлық технологияларды қолдану үрдістері талданады. Зерттеу нәтижесінде экологиялық мәдениетті қалыптастырудың заманауи парадигмасы негізделеді.*

***Кілт сөздері:** экологиялық мәдениет, экологиялық білім беру, тұрақты даму, экологиялық құзыреттілік, экологияландыру, цифрлық білім беру.*

Қазіргі кезеңде адамзат қоғамы жаһандық экологиялық мәселелердің күшеюімен сипатталады. Табиғи ресурстардың сарқылуы, климаттың өзгеруі, қоршаған ортаның ластануы және биоалуантүрліліктің азаюы адамзат өркениетінің тұрақты дамуына елеулі қауіп төндіруде [1]. Сонымен қатар, урбанизацияның қарқынды дамуы, өндірістік-техногендік факторлардың күшеюі және тұтынушылық қоғамның қалыптасуы табиғи экожүйелерге түсетін қысымды арттыра түсуде. Бұл жағдайлар экологиялық дағдарыстың тек табиғи ғана емес, әлеуметтік-экономикалық сипатқа ие екенін көрсетеді. Осыған байланысты адам мен табиғат арасындағы өзара қарым-қатынасты жаңа деңгейде қарастыру қажеттілігі туындап отыр.

Осы жағдайларда экологиялық мәдениетті қалыптастыру білім беру жүйесінің басты міндеттерінің біріне айналып отыр. Өйткені қазіргі қоғамда экологиялық мәселелерді шешу тек технологиялық немесе экономикалық шаралармен шектелмейді, ол ең алдымен адамның экологиялық санасы мен мәдениетінің деңгейіне байланысты жүзеге асады. Сондықтан білім беру жүйесі тұлғаның табиғатқа деген жауапты көзқарасын қалыптастыруда негізгі әлеуметтік институт ретінде қарастырылады.

Экологиялық мәдениет – тұлғаның табиғатқа деген саналы қатынасын, экологиялық жауапкершілігін және қоршаған ортаға бағытталған мінез-құлқын анықтайтын кешенді құбылыс. Ол тек экологиялық біліммен шектелмей, тұлғаның құндылықтық бағдарларын, дүниетанымын және әрекеттік тәжірибесін қамтиды [2]. Сонымен қатар, экологиялық мәдениет тұлғаның қоршаған ортаға әсерін бағалай білуін, экологиялық тұрғыдан дұрыс шешім қабылдау қабілетін және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану дағдыларын қалыптастырады. Осы тұрғыдан алғанда, экологиялық мәдениет тұлғаның жалпы мәдениетінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады.

Қазіргі білім беру жүйесінде экологиялық мәдениетті қалыптастыру мәселесі тұрақты даму тұжырымдамасымен тығыз байланысты қарастырылады [1]. Тұрақты даму идеясы табиғатты қорғау, экономикалық өсім және әлеуметтік әл-ауқаттың өзара үйлесімділігін қамтамасыз етуді көздейді. Осы бағытта білім беру мазмұны жаңарып, оқыту әдістері жетілдіріліп, тұлғаның экологиялық құзыреттілігін қалыптастыруға ерекше назар аударылуда.

Білім беру процесінде пәнаралық байланыстар күшейіп, экологиялық мәселелерді кешенді қарастыруға мүмкіндік беретін интеграциялық тәсілдер кеңінен қолданылуда.

Экологиялық мәдениеттің ерекшелігі – оның тек білім деңгейінде емес, нақты мінез-құлықта көрініс табуында. Сондықтан экологиялық мәдениет тұлғаның өмірлік ұстанымы ретінде қарастырылады. Экологиялық мәдениетті қалыптастыру қазіргі қоғам дамуының маңызды бағыттарының бірі болып табылады. Оның маңыздылығы бірнеше аспектілер арқылы анықталады.

Біріншіден, экологиялық мәдениет **қоғамның тұрақты дамуын қамтамасыз етеді**. Тұрақты даму қағидаттары табиғатты сақтау мен экономикалық өсудің үйлесімділігін талап етеді. Бұл үйлесімділікке қол жеткізу экологиялық мәдениеті жоғары тұлғалар арқылы мүмкін болады.

Екіншіден, экологиялық мәдениет **экологиялық қауіпсіздіктің негізі болып табылады**. Қоршаған ортаға келтірілетін зиянның көпшілігі адамның экологиялық білімінің төмендігі мен жауапкершілігінің жеткіліксіздігімен байланысты. Сондықтан экологиялық мәдениетті қалыптастыру экологиялық мәселелердің алдын алуға мүмкіндік береді.

Үшіншіден, экологиялық мәдениет **тұлғаның дүниетанымын қалыптастырады**. Экологиялық мәдениеті қалыптасқан тұлға табиғатты тұтас жүйе ретінде қабылдайды және өз әрекеттерінің салдарын түсінеді.

Төртіншіден, экологиялық мәдениет **білім беру сапасын арттырады**. Экологиялық бағыттың күшеюі білім беру мазмұнының жаңаруына, пәнаралық байланыстың дамуына және инновациялық әдістердің енгізілуіне ықпал етеді [6].

Бесіншіден, экологиялық мәдениет **әлеуметтік жауапкершілікті қалыптастырады**. Экологиялық мәдениет қоғамдағы жауапты мінез-құлықтың қалыптасуына негіз болады.

Қазіргі кезеңдегі экологиялық мәдениеттің даму үрдістері білім беру жүйесінің мазмұндық және әдіснамалық трансформациясымен тығыз байланысты. Бұл үрдістерді жүйелі талдау олардың өзара байланысын және экологиялық мәдениетті қалыптастырудағы рөлін анықтауға мүмкіндік береді.

Кесте -1 Экологиялық мәдениеттің даму үрдістері

№	Даму үрдісі	Мазмұны	Ерекшелігі	Білім беру жүйесіндегі көрінісі	Нәтижесі
1	Білім беруді экологияландыру	Пәндер мазмұнына экология енгізу	Интеграциялық сипат	Барлық пәндерде экологиялық компонент	Жүйелі экологиялық ойлау
2	Тұрақты даму (SDGs) бағыты	Экологиялық, әлеуметтік, экономикалық байланыс	Жаһандық бағдар	Оқу бағдарламалары на SDG енгізу	Жауапты азамат
3	Экологиялық құзыреттілік	Білімді практикада қолдану	Дағдыға бағытталу	Практикалық тапсырмалар, кейстер	Мінез-құлық өзгерісі
4	Цифрлық экобілім	IT, онлайн ресурстар	Инновациялық сипат	Виртуалды зертханалар	Зерттеушілік қабілет
5	Құндылықтық оқыту	Экологиялық этика	Тәрбиелік бағыт	Тәрбие жұмыстары	Экологиялық сана
6	Жобалық оқыту	Эко-жобалар	Практикалық бағыт	Ғылыми жобалар	Белсенділік
7	Локалды + глобалды тәсіл	Аймақтық + әлемдік мәселе	Контекстік	Өлкетану, зерттеу	Жауапкершілік

Кесте-1 көрсетілгендей ең алдымен, **білім беруді экологияландыру үрдісі** экологиялық мәдениетті қалыптастырудың базалық негізі болып табылады [3]. Бұл үрдіс білім мазмұнын қайта қарастырып, экологиялық компоненттерді барлық пәндерге енгізуді көздейді. Нәтижесінде білім алушылар табиғат пен қоғам арасындағы өзара байланысты кешенді түрде түсінеді. Бұл өз кезегінде экологиялық дүниетанымның қалыптасуына алып келеді.

Екінші маңызды үрдіс – **тұрақты даму тұжырымдамасының білім беру жүйесіне енгізілуі**. Бұл үрдіс экологиялық мәдениетті тек табиғатты қорғау деңгейінде ғана емес, әлеуметтік және экономикалық жауапкершілікпен байланыстыра қарастырады. Осылайша, экологиялық мәдениет жаһандық ойлау жүйесінің құрамдас бөлігіне айналады.

Үшінші үрдіс – **экологиялық құзыреттілікке негізделген тәсілдің қалыптасуы**. Бұл бағытта білім алушылардың теориялық білімін практикада қолдану қабілеті басты назарға алынады [4]. Яғни, экологиялық мәдениет тек білім деңгейінде емес, нақты әрекет арқылы көрініс табады. Бұл үрдіс экологиялық мінез-құлықтың қалыптасуына тікелей әсер етеді.

Төртінші үрдіс – **цифрлық технологиялардың кеңінен қолданылуы**. Қазіргі білім беру жүйесінде цифрлық құралдар экологиялық білім берудің тиімділігін арттыруда. Виртуалды зертханалар, симуляциялар және онлайн платформалар экологиялық үдерістерді терең түсінуге мүмкіндік береді [5]. Сонымен қатар, бұл құралдар білім алушылардың зерттеушілік қабілетін дамытуға ықпал етеді.

Бесінші үрдіс – **құндылықтық-бағдарлы оқытудың күшеюі**. Бұл бағытта экологиялық мәдениет тұлғаның ішкі сенімі мен дүниетанымының бір бөлігі ретінде қалыптасады. Яғни, білім алушы табиғатты қорғауды міндет емес, өмірлік ұстаным ретінде қабылдайды.

Алтыншы үрдіс – **жобалық және зерттеушілік оқыту әдістерінің дамуы**. Бұл әдістер білім алушыларды нақты экологиялық мәселелерді шешуге тарту арқылы олардың белсенділігін арттырады. Практикалық әрекет арқылы қалыптасқан білім тұрақты және тиімді болады.

Жетінші үрдіс – **глобалды және локалды мәселелерді ұштастыру**. Бұл үрдіс білім алушылардың жаһандық экологиялық мәселелерді түсінуімен қатар, өз аймағындағы проблемаларды шешуге қатысуына мүмкіндік береді. Нәтижесінде экологиялық мәдениет нақты өмірлік тәжірибемен байланысады.

Экологиялық мәдениетті қалыптастыру қазіргі білім беру жүйесінің стратегиялық және басым бағыттарының бірі ретінде қарастырылады. Бұл бағыттың маңыздылығы бүгінгі таңда жаһандық экологиялық дағдарыстардың күшеюімен және қоғамның тұрақты даму қажеттілігімен тығыз байланысты. Экологиялық мәдениет тұлғаның экологиялық санасын, табиғатқа деген құндылықтық қатынасын және қоршаған ортаға бағытталған мінез-құлқын жүйелі түрде қалыптастыру арқылы қоғамның экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады. Осы тұрғыдан алғанда, экологиялық мәдениет тек жеке тұлғаның қасиеті ғана емес, ол қоғамның жалпы мәдени даму деңгейін айқындайтын маңызды көрсеткіштердің бірі болып табылады.

Қазіргі ғылыми көзқарастарда экологиялық мәдениет тұлғаның дүниетанымдық ұстанымын қалыптастыратын, оның табиғатпен өзара әрекет етуінің сапасын анықтайтын кешенді феномен ретінде сипатталады. Ол білім, құндылық және әрекеттік тәжірибенің өзара байланысы арқылы жүзеге асады. Яғни, экологиялық мәдениет тек экологиялық білімнің жиынтығы емес, ол тұлғаның табиғатты қорғауға бағытталған саналы іс-әрекетінде, шешім қабылдауында және күнделікті өмірлік тәжірибесінде көрініс табады. Бұл өз кезегінде тұлғаның әлеуметтік жауапкершілігін арттырып, оның қоршаған ортаға деген этикалық қатынасын қалыптастырады.

Қазіргі білім беру жүйесіндегі трансформациялық өзгерістер экологиялық мәдениетті қалыптастырудың жаңа моделінің қалыптасуына негіз болуда. Бұл модель дәстүрлі білім беру жүйесінен айырмашылығы – білім алушының тек ақпаратты меңгеруіне емес, оның экологиялық тұрғыдан ойлауына, әрекет етуіне және шешім қабылдауына бағытталуымен ерекшеленеді. Аталған модель білім, құндылық және практикалық әрекеттің бірлігін

қамтамасыз етеді. Соның нәтижесінде білім алушы экологиялық мәселелерді тек теориялық тұрғыда түсініп қана қоймай, оларды нақты өмірлік жағдайларда шешуге қабілетті болады. Бұл тәсіл экологиялық мәдениетті тұлғаның тұрақты мінез-құлқына айналдырып, оның өмірлік стратегиясының ажырамас бөлігіне айналуына ықпал етеді.

Ғылыми талдау нәтижелері қазіргі кезеңде экологиялық мәдениетті қалыптастырудың жаңа парадигмасының қалыптасқанын көрсетеді. Бұл парадигма білім беру жүйесінің мазмұндық және әдіснамалық негіздерінің өзгеруімен сипатталады. Атап айтқанда, білім беру процесінде білімнен құзыреттілікке көшу үрдісі байқалады, яғни білім алушылардың теориялық білімін практикалық әрекетте қолдану қабілетін дамытуға басымдық беріледі. Сонымен қатар, оқытудан тәрбиелік-бағдарлы оқытуға көшу жүзеге асуда, бұл білім беру үдерісінде құндылықтық компоненттің рөлін арттыруға мүмкіндік береді. Теориядан практикаға көшу білім алушыларды нақты экологиялық әрекеттерге тарту арқылы олардың тәжірибелік дағдыларын қалыптастырады. Ал локалды ойлаудан жаһандық ойлауға көшу экологиялық мәселелерді кешенді түрде қарастыруға және олардың ауқымын терең түсінуге жағдай жасайды.

Сонымен қатар, экологиялық мәдениетті қалыптастыруда бірқатар маңызды педагогикалық үрдістер айқын байқалады. Атап айтқанда, білім беруді экологияландыру білім мазмұнын жаңартудың негізгі бағыты ретінде көрініс табады және барлық пәндерге экологиялық компоненттерді енгізуді көздейді. Тұрақты даму қағидаларын енгізу білім беру жүйесінің мазмұнын жаһандық деңгейде қайта қарастыруға ықпал етеді. Экологиялық құзыреттілікті дамыту білім алушылардың қоршаған ортаға қатысты практикалық әрекетке дайындығын арттырады. Цифрлық технологияларды қолдану экологиялық білім берудің тиімділігін күшейтіп, білім алушылардың зерттеушілік қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді. Ал жобалық оқыту әдістері білім алушыларды нақты экологиялық мәселелерді шешуге тарту арқылы олардың белсенділігін және жауапкершілігін арттырады.

Сонымен қатар, білім беруді экологияландыру, тұрақты даму қағидаларын енгізу, экологиялық құзыреттілікті дамыту, цифрлық технологияларды пайдалану және жобалық оқыту әдістерін кеңінен қолдану экологиялық мәдениетті қалыптастырудың тиімді құралдары ретінде айқындалды. Бұл бағыттар білім алушылардың экологиялық ойлауын дамытуға, олардың зерттеушілік және практикалық дағдыларын жетілдіруге, сондай-ақ қоршаған ортаға жауапты қатынас қалыптастыруға ықпал етеді.

Қорыта келгенде, экологиялық мәдениетті қалыптастыру қазіргі білім беру жүйесінің мазмұнын жаңартудың, оның сапасын арттырудың және тұлғаның жан-жақты дамуын қамтамасыз етудің маңызды шарты болып табылады. Бұл үдеріс жеке тұлғаның ғана емес, тұтас қоғамның тұрақты дамуын қамтамасыз ететін стратегиялық фактор ретінде қарастырылуы тиіс. Осы бағыттағы жүйелі және ғылыми негізделген жұмыстар экологиялық мәдениетті тұлғаның өмірлік қажеттілігіне айналдырып, болашақ ұрпақтың экологиялық жауапты әрі саналы азамат ретінде қалыптасуына берік негіз қалайды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. UNESCO. Education for Sustainable Development: A Roadmap. – Paris: UNESCO, 2020.
2. Wals A.E.J. Sustainability Education and Learning. – Wageningen: Wageningen University, 2015.
3. Leal Filho W. et al. Sustainability in Higher Education. – Cham: Springer, 2019.
4. Rieckmann M. Learning to Transform the World. – Paris: UNESCO, 2018.
5. Bond M. et al. Digital Transformation in Education // Educational Technology. – 2020. – Vol. 60. – P. 12–25.
6. Бейсенова Ә.С. Экологиялық білім беру негіздері. – Алматы: Ғылым, 2018.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19689193>

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПЕДАГОГИКЕ: ВЫЗОВЫ, ВОЗМОЖНОСТИ И ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

АБДРАКОВА АИДА БЕКЕТОВНА, МАВРОПУЛО ДИНА ВЛАДИМИРОВНА

Старший преподаватель, студент
Таразский университет имени М.Х. Дулати

Аннотация: В статье рассматривается роль искусственного интеллекта в современной педагогике, его влияние на образовательный процесс, а также основные возможности и риски внедрения данных технологий. Особое внимание уделяется персонализации обучения, автоматизации педагогической деятельности и развитию дистанционных форм образования. Анализируются вызовы, связанные с этическими аспектами, безопасностью данных и изменением роли учителя. Делается вывод о необходимости сбалансированного подхода к использованию искусственного интеллекта с учетом как его преимуществ, так и потенциальных негативных последствий для системы образования.

Ключевые слова: искусственный интеллект, педагогика, образование, цифровые технологии, персонализация обучения, дистанционное обучение, роль учителя, образовательные инновации, этика, безопасность данных.

Современное образование переживает период глубоких изменений, связанных с активным внедрением цифровых технологий. Одним из ключевых факторов трансформации становится искусственный интеллект, который все чаще используется в образовательной среде. От автоматизированных систем оценки знаний до персонализированных образовательных платформ - искусственный интеллект уже оказывает значительное влияние на процесс обучения и преподавания.

Однако вместе с новыми возможностями появляются и серьезные вызовы. Возникают вопросы о роли учителя, качестве знаний, этике использования технологий и безопасности данных. В данной статье рассматриваются основные аспекты применения искусственного интеллекта в педагогике, его преимущества, риски и возможные последствия для системы образования.

Одним из главных преимуществ искусственного интеллекта является возможность персонализации обучения. Традиционная система образования часто ориентирована на «среднего» ученика, что не всегда эффективно. С помощью алгоритмов искусственного интеллекта можно анализировать уровень знаний, темп обучения и индивидуальные особенности каждого учащегося, предлагая адаптированные учебные материалы.

Например, интеллектуальные образовательные платформы способны: подбирать задания в зависимости от уровня сложности; выявлять пробелы в знаниях; предлагать индивидуальные рекомендации по обучению; отслеживать прогресс в режиме реального времени.

Еще одной важной областью применения искусственного интеллекта является автоматизация рутинных задач преподавателя. Проверка тестов, ведение отчетности, анализ успеваемости — все это может выполняться с помощью специальных систем. Это позволяет учителю сосредоточиться на более важных аспектах - взаимодействии с учениками, развитии их критического мышления и творческих способностей.

Искусственный интеллект также открывает новые возможности для дистанционного и смешанного обучения. Виртуальные ассистенты и чат-боты могут отвечать на вопросы студентов, помогать в освоении материала и обеспечивать поддержку вне учебного времени. Это особенно актуально в условиях удаленного обучения и глобализации образовательных процессов.

Несмотря на очевидные преимущества, использование искусственного интеллекта в педагогике связано с рядом серьезных проблем. Одной из главных является риск снижения роли учителя. Если образовательный процесс будет чрезмерно автоматизирован, существует опасность утраты живого общения, которое играет важную роль в развитии личности учащегося.

Также возникает проблема зависимости от технологий. Учащиеся могут привыкнуть к тому, что система подсказывает правильные ответы или автоматически выполняет сложные задачи. Это может негативно сказаться на развитии самостоятельности, аналитического мышления и способности решать нестандартные задачи.

Еще одним важным аспектом является вопрос достоверности и качества информации. Алгоритмы искусственного интеллекта обучаются на больших объемах данных, которые могут содержать ошибки или предвзятость. В результате система может выдавать некорректные рекомендации или оценки, что влияет на образовательный процесс.

Кроме того, серьезную обеспокоенность вызывает проблема конфиденциальности данных. Образовательные платформы собирают и обрабатывают большое количество информации о пользователях: их успехах, поведении, интересах. Это требует надежных механизмов защиты данных и соблюдения этических норм.

Внедрение искусственного интеллекта в образование поднимает важные этические вопросы. Например, кто несет ответственность за решения, принимаемые алгоритмами? Как обеспечить справедливость и равный доступ к качественному образованию?

Существует риск усиления социального неравенства. Не все образовательные учреждения имеют доступ к современным технологиям, особенно в развивающихся регионах. Это может привести к разрыву в качестве образования между различными группами населения.

Также важно учитывать влияние искусственного интеллекта на формирование личности. Образование - это не только передача знаний, но и воспитание ценностей, развитие коммуникации, эмпатии и социальных навыков. Полная замена живого взаимодействия цифровыми технологиями может негативно сказаться на этих аспектах.

С развитием искусственного интеллекта роль учителя трансформируется. Он перестает быть единственным источником знаний и становится скорее наставником, модератором и координатором учебного процесса.

Современный педагог должен: уметь работать с цифровыми инструментами, критически оценивать результаты, предоставляемые искусственным интеллектом, помогать ученикам ориентироваться в информационном потоке, развивать навыки, которые невозможно автоматизировать (креативность, коммуникация, критическое мышление).

Таким образом, искусственный интеллект не заменяет учителя, а дополняет его работу, делая образовательный процесс более гибким и эффективным.

В будущем роль искусственного интеллекта в образовании будет только расти. Ожидается развитие более сложных адаптивных систем, способных учитывать не только академические показатели, но и эмоциональное состояние учащихся.

Для эффективного использования искусственного интеллекта в педагогике необходимо учитывать не только технологические возможности, но и методические, организационные и этические аспекты. Важно, чтобы внедрение искусственного интеллекта происходило поэтапно и сопровождалось подготовкой всех участников образовательного процесса.

Прежде всего, необходимо обеспечить повышение квалификации педагогов. Учителя должны не только владеть базовыми цифровыми навыками, но и понимать принципы работы интеллектуальных систем, уметь интерпретировать их результаты и грамотно интегрировать их в учебный процесс. Это позволит избежать слепого доверия технологиям и повысит качество обучения.

Также важно разрабатывать и внедрять образовательные программы, учитывающие возможности искусственного интеллекта. Учебные материалы должны быть адаптированы

под новые форматы обучения, включая интерактивные задания, цифровые симуляции и проектную деятельность с использованием технологий.

Особое внимание следует уделять вопросам этики. Необходимо формировать у учащихся ответственное отношение к использованию искусственного интеллекта, развивать навыки критического мышления и умение проверять достоверность информации. Кроме того, образовательные учреждения должны соблюдать принципы прозрачности в использовании ИИ-систем и обеспечивать защиту персональных данных.

В заключении хотелось бы отметить, что искусственный интеллект представляет собой мощный инструмент, способный значительно изменить современное образование. Он открывает широкие возможности для персонализации обучения, повышения эффективности преподавания и расширения доступа к знаниям.

В то же время внедрение искусственного интеллекта связано с рядом вызовов: от технических и этических проблем до изменения роли учителя и риска социального неравенства. Поэтому важно подходить к использованию этих технологий взвешенно, учитывая не только их преимущества, но и возможные последствия.

Будущее образования во многом зависит от того, насколько гармонично удастся сочетать инновационные технологии и традиционные педагогические ценности. Только при таком подходе искусственный интеллект сможет стать не угрозой, а надежным помощником в развитии современной образовательной системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Иванов И.И. Искусственный интеллект в образовании. — Москва: Просвещение, 2021.
2. Петрова А.В. Цифровая педагогика: современные подходы. — Санкт-Петербург: Питер, 2020.
3. Сидоров К.Н. Информационные технологии в обучении. — Казань: Университетское издательство, 2019.
4. Кузнецова Л.М. Педагогика XXI века: вызовы и перспективы. — Новосибирск: Наука, 2022.
5. Смирнов Д.А. Дистанционное обучение: теория и практика. — Москва: Юрайт, 2021.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19689268>
УДК 574

ЕКОЛОЈІ ƏSASLI FİZİKA MÖVZULARININ TƏDRİSİNDƏ ŞAĞİRD LƏRİN MAARİFLƏNDİRİLMƏSİ

ƏLİYEV AĞAXƏLİL ƏLƏSGƏR OĞLU

Fizika üzrə fəlsəfə doktoru, ADPU, Bakı, Azərbaycan

***Annotasiya.** Məqalədə müasir dövrün ekoloji vəziyyətilə əlaqədar, ümumtəhsil məktəbləri şagirdlərinin fizika fənninin tədrisində ekoloji maarifləndirilməsinin zəruriliyi qeyd olunur. Bu məqsədlə ekoloji əsaslı fiziki mövzulara üstünlük verilir. Həmin tədris materialları “Təbiət” fənni də daxil olmaqla, VII-XI siniflər üzrə fizika kursunu əhatə edir. Bununla da əsas fiziki-ekoloji mövzular nəzərdən keçirilir. Müvafiq dərslərdə şagirdlərin fiziki-ekoloji biliklərinin qiymətləndirilməsi məsləhət görülür.*

***Açar sözlər:** fiziki-ekoloji, ekoloji maarifləndirmə, atmosfer, iqlim, energetika, fiziki çirklənmələr, işıq hadisələri, termodinamika, radioaktivlik.*

Hal-hazırda mühüm ekoloji problemlərin qloballaşması səbəbindən dünya üzrə ətraf təbiət mühitindəki ekoloji vəziyyət xeyli kəskinləşmiş, indiki və yaxın gələcək nəsillərin yaşayış və iş fəaliyyəti şəraitləri müvafiq sanitariya-gigiyenik normativlərin yol verilən hüdudlarını aşaraq, bəşəriyyəti növbəti ekoloji böhranın astanasına gətirib çıxarmışdır. Bura son günlərin ölkələrarası müharibələrin dağıdıcı nəticələrini də əlavə etsək, ekoloji vəziyyətin dözülməz olması bir daha aydınlaşar.

İnkişaf etmiş dövlətlərin bu məsələyə ciddi yanaşaraq təbiətin mühafizəsinə həsr olunan beynəlxalq Konvensiyalar təşkil etməsi, əməli tədbirlər görməsi və əhali üzrə ekoloji maarifləndirmə işlərinin aparılmasında Azərbaycan Respublikası da müntəzəm olaraq öz töhfəsini verməkdə davam edir. Belə ki, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında ekoloji cəhətdən dayanıqlı sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Proqram”ın “Elm, təhsil və mədəniyyət” bölməsində “Meşələrin mühafizəsi, təbliği və tədrisinin...ibtidai məktəbdən başlaması, ali təhsil müəssisələrində davam etdirilməsinin istiqamətləri müəyyən edilmişdir.

Ekoloji maarifləndirməyə aid fizika mövzuları özünə fiziki proseslərin təbiətə təsirinin öyrənilməsinə daxil edir. Belə ki, ekoloji problemlər təbiətdə fiziki proseslərin pozulması səbəbindən meydana gəlir. Bu elmləri birləşdirən əsas mövzular aşağıdakılardan ibarətdir:

1. Atmosfer hadisələri və iqlim – Atmosferdən toz və tüstünün zərərli zərrəciklərinin yerə düşməsi və onun mümkün nəticələri. Atmosferin vəziyyətinə nəzarətdə kosmik aparatların rolu. Atmosfer həyat mühitinin bir hissəsidir, onun çirklənməsinin mənbələri və tərkibi; atmosferin fiziki parametrləri və onların orqanizmlərin həyat fəaliyyətinə təsiri, atmosfer havasının çirklənmələrdən mühafizəsi, onun tərkibinə hava nəqliyyatının təsiri, atmosferdə diffuziya yolu ilə müxtəlif maddələrin yayılması, atmosfer havasının çirklənmə dərəcəsinin hündürlükdən asılılığı, müxtəlif qarışıqlarda çirklənməsi və onun zərərli nəticələri.

Atmosferin çirklənməsinin dolayı mənbələri istilik mühərrikləridir; işlənmiş qazların tərkibi və zəhərliliyi, onların miqdarının mühərrikin gücündən asılılığı, yanacaqın yanma məhsullarından atmosferin çirklənməsi və onlardan müdafiə tədbirləri, istilik mühərriklərinin müxtəlif növlərinin ekoloji müqayisəsi, onların işi zamanı atmosferin çirklənmələrdən müdafiəsi. bəzi qazların zəhərliliyi və onların atmosferdə “dayanıqlılığı”, havanın rütubətliyinin əhəmiyyəti və onun bioloji sistemlərə təsiri, temperatur və rütubətin canlı orqanizmlərə birlikdə təsiri, atmosferin çirkliliyinin ondakı buxarın kondensasiyasına təsiri.

Atmosfer elektriki, onun meydana gəlməsi və insanlara, heyvanlara və bitkilərə təsiri. Atmosfer havasının ionlaşması; yüngül və ağır ionların bioloji təsiri

Atmosferin İES-lə çirklənməsi, ətraf mühitin istilik çirklənməsindən müdafiə tədbirləri. Atmosferdə havanın şəffaflığına və Günəş işığının miqdarına aerozoqların və tozun təsiri. Atmosfer mexanikasının, buludların fizikasının öyrənilməsi.

Atmosferdə və okeanda baş verən proseslərdə konveksiyanın rolu. Atmosferin özünü təmizləməsi. Bu prosesdə Yer in elektrostatik sahəsinin rolu. Yerətrafi fəzada işıq hadisələri. Atmosferi daha az "isitmək" üçün maşın və mexanizmlərin f.i.ə.-nin qücsəldilməsi. Oradakı qazlarla infraqırmızı şüalanmanın ləngidilməsi mexanizmi.

Suvarma və qurutma sistemləri, onların mikroiklimə təsiri. Yer in istilik balansını və onun iqlimə təsiri. Mühitin çirklənməsinin Yer in iqliminə təsiri. Təbiətdə su dövranı; dəniz və okeanların səthindən buxarlanma və onun Yer in iqliminə təsiri. "İstixana effekti"nin (iqlimin dəyişməsi) öyrənilməsi. Günəş şüalanması və iqlim: Səthin əks etdirmə qabiliyyəti (buzun, okeanın və meşələrin) və planetin temperaturunun nizamlanmasında onun rolu. Zavodlardan və İES-lərdən istiliyin atılması və onun yerli iqlimə və su ehtiyatlarına təsiri.

2. Fiziki çirklənmələr – səs-küy, titrəyişlər və onların mənbələri; səs-küyün orqanizmlərə bioloji təsiri və ondan müdafiə metodları; ultrasəs, elektromaqnit sahələri və radioaktiv şüalanma. Yer in maqnit sahəsi və ona orqanizmlərin uyğunlaşması; suyun qarışıqlardan, maqnit çirklənməsindən təmizlənməsi (maqnit separasiyası). İfratyüksək tezlikli elektromaqnit dalğalarının bioloji təsiri və onlardan müdafiə. Ultrabənövşəyi, infraqırmızı, rentgen şüalanmalarının bioloji təsiri və onlardan müdafiə. Elektromaqnit şüalanma mənbələri və onun insanlara təsiri. Təbii radioaktiv elementlər, təbii radioaktiv mənşərə və canlı təbiətə onun təsiri; radioaktiv elementlərin təbiətdə dövranı və onun canlı sistemlərə təsiri; neytronların fizioloji təsiri və neytron şüalanmasından müdafiə üsulları; ətraf mühitin vəziyyətinə nəzarət üçün spektral analizin tətbiqi.

Süni radioaktiv maddələrin canlı və cansız təbiətə təsiri; nüvə reaksiyaları zamanı meydana çıxan şüalanmalar və onların təbiət mühitinə təsiri, bioloji sistemlərə bu şüalanmaların təsirinə xüsusiyyətləri və onlardan müdafiə, atom bombalarının partlayışlarının ekoloji nəticələri.

Radioaktiv çevrilmələr və onların əhəmiyyəti, xalq təsərrüfatında izotopların rolu; təbiət mühitinin vəziyyətinə nəzarət məqsədilə onlardan istifadə olunması, tibbdə, kənd təsərrüfatında (toxumların şüalandırılması) tətbiqi. Nüvə reaksiyaları, ətraf mühitin radioaktiv tullantıların çirklənməsinin mənbəyi kimi, onların basdırılması problemi, nüvə reaktorlarının qəzalarının təhlükəliliyi, onların qarşısının alınması tədbirləri və AES heyətinin müdafiəsi, ionlaşdırıcı şüalanmaların hüceyrələrə ekoloji təsiri, radiasiya və nəsillik, şüalanma dozası, dozimetr, şüalanma dozalarının yol verilən səviyyə hədləri, şüalanmalardan müdafiə tədbirləri.

Reaktiv mühərriklərin işini müəyyənləşdirən edən və ətraf mühitin çirklənməsi (qazların atılması, qızdırılma, səs-küy və s.) ilə nəticələnən fiziki proseslər, kosmik texnikanın köməyi ilə təbiətin təhlükəli hadisələrinin (yanğınlar, vulkan püskürmələri və s.) aşkara çıxarılması. Təbiət proseslərində istilikvermənin müxtəlif növlərinin rolu; istilik izolyasiyası materiallarının tətbiqi, istilik mühərrikləri və təbiətin mühafizəsi problemi. Ekoloji təmiz yanacaq.

3. Su və havanın fizikası – diffuziya, süzgəclənmə, buxarlanma, su ehtiyatlarının və atmosfer havasının təmizlənməsi. Diffuziya yolu ilə zərərli və müxtəlif maddələrin yayılması, çirkab suları və ya süzgəclənmə vasitəsilə su obyektlərinə insanın həyat fəaliyyəti məhsulları və istehsalat tullantılarının daxil olması. Suyun kimyəvi çirkləndiriciləri. Dünya okeanının ekoloji çirklənməsi. Qəzalar və atılmalar nəticəsində okeanların, dənizlərin və çayların səthinə neft və neft məhsullarının daxil olması. Elektroliz zamanı suyun çirklənmədən təmizlənməsi. Təmizləyici qurğuların yaradılması, suyun çirklənməsi ilə mübarizə. Aero- və hidroenerjinin ekologiyası, hidroenerjidən səmərəli istifadə. Hidroenergetikanın inkişaf perspektivləri, gəmicilik və onunla bağlı suyun mühafizəsi məsələləri. Dalğaların və küləyin enerjisindən səmərəli istifadə.

Aerozol çirklənmələri. Təbii və süni aerozollar. Toz və aerozol çirklənmələrinin insan sağlamlığına, flora və faunanın vəziyyətinə təsiri.

4. Termodinamika – istiliyin səmərəli istifadə olunması, binaların və cihazların enerji effektivliyi. Təbiətdə temperatur diapazonu, temperaturun biosferə təsiri, istilik mühərrikləri, onların ekoloji üzrə müxtəlif növlərinin müqayisəsi, istilik hadisələri. Yer kürəsinin istilik balansını.

5. Işıq hadisələri – şəhərlərin işıq çirklənməsi və ultrabənövşəyi işığın canlı orqanizmlərə təsiri. Səthin işığı əks etdirmə qabiliyyəti, işığın səpilməsi, havanın şəffaflığı və Günəş işığının miqdarına aerozolların və tozun təsiri. Ozon qatı, ultrabənövşəyi şüalanmanın udulması və onun azalmasının nəticələri.

6. Energetika və ekologiya – ənənəvi enerji mənbələrinə qarşı alternativ enerji mənbələri: Günəş batareyalarının (fotoeffekt), külək generatorlarının, hidroelektrik və qabarma stansiyalarının işinin fiziki prinsipləri. İstilik energetikası və faydalı iş əmsalı. Enerjiyə qənaəti: materialların istilik keçirməsi, evlərdə istiliyin saxlanması üsulları və elektrik enerjisinin ötürülmə zamanı itkisinin azaldılması.

7. Maddənin halı və hidrosfer – təbiətdə diffuziya: çirkləndirici maddələrin (qazlar və mayələr) havada, suda yayılması və onunla mübarizə tədbirləri; islatma və kapillyar hadisələr; neftin suda dağılması ilə (qaz mübadiləsinə mane olan nazik təbəqələrin əmələ gəlməsi) əlaqədar olan ekoloji fəlakətlər. Su dövrəni; qlobal istiləşmə kontekstində baş verən faza keçidləri (buxarlanma, kondensasiya, buzlaqların əriməsi). Bu mövzular aydın göstərir ki, ekoloji problemlər sadəcə, ətraf təbiət mühitinin çirklənməsi deyil, daha təhlükəli olan fundamental fiziki balansların pozulmasıdır.

Nəzərdən keçirilən fiziki-ekoloji mövzular ümumtəhsil məktəblərinin VI–XI siniflərində tədris edildiyindən, müvafiq fizika dərslərində şagirdlərin ekoloji maarifləndirilmə biliklərinin qiymətləndirilməsi məsləhətdir. Qeyd edək ki, fənn müəllimi maarifləndirmə işinin müvəffəqiyyətlə həyata keçirilməsi məqsədilə uyğun dərsliklərdən, əyani vəsaitlərdən, habelə internet resurslarından istifadə edə bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasında ekoloji cəhətdən dayanıqlı sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Proqram. Bakı – 2003
2. Əliyev A. Ə. Respublika elm konfransının materialları. Lənkəran– 2023
3. Куклев Ю.И. Физическая экология. М.-2011
4. Фадеева Г.А., Попова В.А. Физика и экология. В. 2014.
5. Гордиенко В.А. Физические поля и безопасность жизнедеятельности. М., -2010.
6. Зиятдинов Ш.Г. Экологическая составляющая курса физики. Физика в школе. – 2011, № 3
7. Дуков В.М. Электромагнитные излучения и экология. Физика в школе. – 2011, № 2.
8. Рассашко И.Ф., Ковалева О.В. Радиоактивные загрязнение окружающей среды. Г. - 2010

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19689296>
УДК 372.881.161.1

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ В ШКОЛЕ

ТУРСУНБЕКОВА АЙГУЛЬ ЖАНАБЕКОВНА

Учительница «Русского языка и литературы»
КГУ Школа-гимназия №6 имени Б. Момышулы
г. Жетысай, Туркестанская область

Аннотация: Мақалада оқушылардың коммуникативті, тілдік және мәдени құзыреттілігін дамытуға бағытталған мектепте орыс тілін оқытудың заманауи әдістері қарастырылады. Оқытудың мотивациясы мен тиімділігін арттыруға ықпал ететін интерактивті, цифрлық және тұлғаға бағытталған тәсілдерге ерекше назар аударылады.

Түйінді сөздер: орыс тілі, оқыту әдістері, интерактивті оқыту, цифрлық технологиялар, коммуникативтік тәсіл, сыни тұрғыдан ойлау, мектепте білім беру

Аннотация: В статье рассматриваются современные методы обучения русскому языку в школе, направленные на развитие коммуникативной, языковой и культурной компетенции учащихся. Особое внимание уделяется интерактивным, цифровым и личностно-ориентированным подходам, способствующим повышению мотивации и эффективности обучения.

Ключевые слова: русский язык, методы обучения, интерактивное обучение, цифровые технологии, коммуникативный подход, критическое мышление, школьное образование

Abstract: The article discusses modern methods of teaching Russian at school, aimed at developing the communicative, linguistic and cultural competence of students. Special attention is paid to interactive, digital, and personality-oriented approaches that enhance motivation and learning effectiveness.

Keywords: Russian language, teaching methods, interactive learning, digital technologies, communicative approach, critical thinking, school education

Современное образование требует обновления методов преподавания русского языка. Традиционные формы обучения уже не в полной мере соответствуют потребностям учащихся, поэтому учителю необходимо использовать инновационные технологии и подходы, ориентированные на личность ученика.

Коммуникативный подход является одним из наиболее эффективных и востребованных методов обучения русскому языку в современной школе. Его основная цель заключается в формировании у учащихся способности использовать язык как средство общения в реальных жизненных ситуациях.

В отличие от традиционного обучения, ориентированного на запоминание правил и выполнение упражнений, коммуникативный подход акцентирует внимание на практическом применении языковых знаний. Учащиеся учатся не только правильно говорить и писать, но и понимать собеседника, выражать свои мысли, участвовать в диалоге и дискуссии.

Основные принципы коммуникативного подхода:

- речевая направленность обучения
- обучение через общение
- учет жизненных ситуаций
- активная роль учащегося
- развитие всех видов речевой деятельности (говорение, слушание, чтение, письмо)

В рамках коммуникативного подхода широко применяются интерактивные методы обучения, направленные на развитие речевой активности учащихся и формирование навыков реального общения.

Их использование способствует вовлечению школьников в учебный процесс и созданию языковой среды [1].

К основным методам и приёмам относятся: Диалогические упражнения. Предполагают построение диалогов по заданной теме или ситуации.

Учащиеся учатся задавать вопросы, отвечать на них, поддерживать разговор, что способствует развитию устной речи и навыков взаимодействия.

Один из наиболее эффективных приёмов, при котором учащиеся моделируют различные жизненные ситуации (например, «в магазине», «в школе», «интервью», «у врача»). Данный метод развивает коммуникативную компетенцию, воображение и умение применять язык в контексте.

Организация коллективного обсуждения проблемных вопросов способствует развитию критического мышления, аргументации и умения отстаивать свою точку зрения на русском языке.

Позволяет каждому ученику активно участвовать в процессе общения. В парной работе учащиеся быстрее преодолевают языковой барьер и учатся сотрудничеству.

Создание условий, максимально приближенных к реальной коммуникации (поход в магазин, разговор по телефону, диалог с учителем и др.). Это помогает учащимся адаптироваться к использованию языка в повседневной жизни.

Применение данных методов и приёмов обеспечивает практическую направленность обучения, активизирует речевую деятельность учащихся и способствует формированию устойчивых коммуникативных навыков. Игровые технологии являются важным компонентом современных методов обучения русскому языку в школе. Их применение способствует повышению мотивации учащихся, активизации познавательной деятельности и созданию благоприятной эмоциональной атмосферы на уроке.

Использование игровых форм позволяет сделать процесс обучения более увлекательным и эффективным, особенно в условиях начального и среднего звена. В игре учащиеся легче усваивают языковой материал, так как обучение происходит в естественной и непринужденной форме.

Игровые технологии являются важным компонентом современных методов обучения русскому языку в школе. Их применение способствует повышению мотивации учащихся, активизации познавательной деятельности и созданию благоприятной эмоциональной атмосферы на уроке.

Использование игровых форм позволяет сделать процесс обучения более увлекательным и эффективным, особенно в условиях начального и среднего звена. В игре учащиеся легче усваивают языковой материал, так как обучение происходит в естественной и непринужденной форме [2].

Методы обучения русскому языку - это способы организации деятельности учителя и учащихся, направленные на формирование языковых, речевых и коммуникативных навыков. Методика обучения русскому языку - это педагогическая наука, изучающая цели, содержание, методы, средства и формы обучения русскому языку в школе.

Формирование грамотной устной и письменной речи является одной из ключевых задач обучения русскому языку в школе. Данный процесс направлен на развитие у учащихся способности правильно, точно и выразительно излагать свои мысли в устной и письменной форме с соблюдением норм литературного языка.

Одними из важнейших задач обучения русскому языку в школе являются развитие коммуникативной компетенции учащихся и овладение нормами литературного языка. Эти направления взаимосвязаны и обеспечивают формирование полноценной языковой личности.

Коммуникативная компетенция представляет собой комплекс взаимосвязанных умений и знаний, обеспечивающих эффективное использование языка в процессе общения.

В её структуре выделяются следующие компоненты:

- языковая компетенция

Языковая компетенция предполагает знание системы языка, включая лексику и грамматические нормы.

К ней относятся:

- знание словарного состава языка

- понимание значений слов и их употребления

- владение грамматическими правилами

- правильное построение словосочетаний и предложений

Данный компонент является основой для формирования правильной речи.

Речевая компетенция - это способность использовать языковые средства для построения связных высказываний.

Включает:

- умение строить устные и письменные тексты

- логичность и последовательность изложения

- выразительность речи

- владение различными типами речи (описание, повествование, рассуждение)

Обеспечивает практическое использование языка в общении [3].

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баранов М.Т. Методика преподавания русского языка в школе. — М.: Просвещение, 2010.
2. Ладыженская Т.А. Методика развития речи учащихся. — М.: Просвещение, 2008.
3. Львов М.Р. Методика преподавания русского языка в начальных классах. — М.: Академия, 2012.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19689337>
ӘӨЖ.37.015.3

ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

АРИНОВА АҚМАРАЛ ШАХАНОВНА

«Қосымша білім беру педагогы»

Б Момышұлы атындағы №6 мектеп- гимназия КММ

Жетысай қаласы, Түркістан облысы

Аннотация: Мақалада қосымша білім беру жүйесінің мәні мен мазмұны, оның негізгі ерекшеліктері қарастырылады. Қосымша білім берудің тұлғаның жан-жақты дамуына, шығармашылық қабілеттерін арттыруға, әлеуметтік бейімделуіне ықпалы талданады. Сонымен қатар, білім беру мазмұнының икемділігі, еріктілік қағидаты, тәжірибеге бағытталуы және тәрбиелік мүмкіндіктері ғылыми тұрғыда сипатталады.

Кілт сөздер: қосымша білім беру, білім беру жүйесі, тұлғаның дамуы, шығармашылық қабілет, еріктілік, білім беру мазмұны, икемділік, тәжірибелік дағдылар, тәрбиелік жұмыс.

Аннотация: В статье рассматриваются сущность и содержание системы дополнительного образования, ее основные особенности. Анализируется влияние дополнительного образования на всестороннее развитие личности, повышение творческих способностей, социальную адаптацию. Кроме того, научно характеризуются гибкость содержания образования, принцип добровольности, практико-ориентированность и воспитательные возможности.

Ключевые слова: дополнительное образование, система образования, развитие личности, творческие способности, волонтерство, содержание образования, гибкость, практические навыки, воспитательная работа.

Abstract: The article examines the essence and content of the system of additional education, its main features. The article analyzes the impact of additional education on the comprehensive development of personality, increasing creative abilities, and social adaptation. In addition, the flexibility of the educational content, the principle of voluntariness, practice-orientation and educational opportunities are scientifically characterized.

Keywords: additional education, education system, personal development, creativity, volunteerism, educational content, flexibility, practical skills, educational work.

Қазіргі білім беру кеңістігінде қосымша білім беру жүйесі тұлғаның жан-жақты дамуын қамтамасыз ететін маңызды құрамдас бөлік болып табылады. Қосымша білім беру - бұл негізгі білім беру бағдарламаларынан тыс жүзеге асырылатын, білім алушылардың қызығушылықтары мен қабілеттерін дамытуға бағытталған білім беру қызметі. Оның басты мақсаты - баланың шығармашылық, зияткерлік, әлеуметтік және кәсіби әлеуетін ашу.

Қосымша білім беру жүйесінің басты ерекшеліктерінің бірі - оның еріктілік қағидатына негізделуі. Оқушылар өз қызығушылықтарына сәйкес үйірмелерді, секцияларды, студияларды таңдай алады. Бұл олардың оқу процесіне деген ішкі мотивациясын арттырып, өзін-өзі дамытуға деген құлшынысын күшейтеді. Сонымен қатар, бұл жүйе оқушының жеке тұлғалық ерекшеліктерін ескеруге мүмкіндік береді.

Екінші маңызды ерекшелігі - білім беру мазмұнының икемділігі мен вариативтілігі. Қосымша білім беру бағдарламалары қоғамның сұранысына, заман талабына сәйкес үнемі жаңартылып отырады. Мысалы, қазіргі таңда робототехника, бағдарламалау, дизайн, өнер, спорт бағыттары ерекше сұранысқа ие. Бұл оқушылардың заманауи дағдыларды меңгеруіне ықпал етеді.

Үшіншіден, қосымша білім беру жүйесі тәжірибеге бағытталғандығымен ерекшеленеді. Мұнда теориялық білімнен гөрі практикалық дағдыларды қалыптастыруға басымдық беріледі. Оқушылар түрлі жобаларға қатысып, байқаулар мен жарыстарда өз қабілеттерін сынайды. Бұл олардың сыни ойлауын, шығармашылық қабілетін және командалық жұмыс дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

Төртіншіден, қосымша білім беру жүйесі тәрбиелік функцияны да қатар атқарады. Ол оқушылардың әлеуметтік жауапкершілігін қалыптастырып, мәдени құндылықтарды меңгеруіне жағдай жасайды. Сонымен қатар, бос уақытты тиімді ұйымдастыру арқылы девиантты мінез-құлықтың алдын алуға ықпал етеді.

Бесіншіден, қосымша білім беру ұйымдарының көптүрлілігі мен қолжетімділігі де оның ерекшелігі болып табылады. Олар мектептерде, өнер және спорт мектептерінде, оқушылар сарайларында, жеке орталықтарда жүзеге асырылады. Бұл әрбір баланың қызығушылығына сәйкес білім алуына мүмкіндік береді.

Қосымша білім беру бұл негізгі білім беру бағдарламаларын толықтыратын, тұлғаның жан-жақты дамуына бағытталған білім беру жүйесінің маңызды бөлігі. Ол оқушылардың қызығушылықтарын, қабілеттерін, шығармашылық әлеуетін дамытуға мүмкіндік береді және формальды білім берумен қатар жүзеге асырылады [1].

Қосымша білім беру жүйесі балалар мен жасөспірімдердің бос уақытын тиімді ұйымдастыруға, олардың жеке тұлғалық қасиеттерін қалыптастыруға, кәсіби бағдарын анықтауға ықпал етеді. Бұл жүйеге түрлі үйірмелер, секциялар, студиялар, клубтар және шығармашылық орталықтар жатады.

Қосымша білім берудің негізгі ерекшеліктері:

- еріктілік принципіне негізделеді;
- оқушының қызығушылығы мен қажеттіліктеріне бағытталады;
- икемді оқу бағдарламаларымен сипатталады;
- шығармашылық пен практикалық әрекетке басымдық береді;
- тұлғаның өзін-өзі дамытуына жағдай жасайды.

Қосымша білім беру бағыттары әртүрлі болып келеді:

- көркем-эстетикалық (сурет, музыка, би);
- ғылыми-техникалық (робототехника, бағдарламалау);
- спорттық-сауықтыру;
- туристік-өлкетану;
- әлеуметтік-педагогикалық [2].

Қазіргі таңда қосымша білім беру заманауи қоғам талаптарына сай жаңарып, цифрлық технологиялармен толықтырылуда. Онлайн курстар, қашықтықтан оқыту, интерактивті платформалар арқылы білім алу мүмкіндіктері кеңеюде.

Қосымша білім беру тұлғаның шығармашылық, зияткерлік және әлеуметтік дамуына ықпал ететін, оның болашақ кәсіби және өмірлік жолын таңдауда маңызды рөл атқаратын тиімді білім беру жүйесі. Еріктілік принципіне негізделеді қосымша білім беру жүйесінде оқушылар үйірмелерге, секцияларға немесе курстарға өз еркімен қатысады. Яғни, бұл жерде міндеттеу жоқ, бала өзінің қалауы мен қызығушылығына сүйене отырып таңдау жасайды. Мұндай тәсіл оқушының ішкі мотивациясын арттырып, оқу процесіне белсенді қатысуына ықпал етеді.

Оқушының қызығушылығы мен қажеттіліктеріне бағытталады қосымша білім беру мазмұны әр баланың жеке қызығушылығы, қабілеті және даму қажеттіліктеріне сәйкес ұйымдастырылады. Бұл оқушының өзін-өзі тануына, жеке қабілеттерін дамытуына және болашақ кәсіби бағытын анықтауына мүмкіндік береді.

Икемді оқу бағдарламаларымен сипатталады қосымша білім беру бағдарламалары қатаң стандарттарға тәуелді болмай, оқушылардың жас ерекшеліктеріне, дайындық деңгейіне және қызығушылықтарына қарай өзгертіліп, бейімделіп отырады. Бағдарламалардың икемділігі оқу

мазмұнын жаңартуға, жаңа әдіс-тәсілдерді енгізуге және әрбір білім алушының жеке даму траекториясын құруға мүмкіндік береді.

Шығармашылық пен практикалық әрекетке басымдық береді қосымша білім беру барысында теориялық білімнен гөрі тәжірибелік жұмыс пен шығармашылық іс-әрекетке көбірек көңіл бөлінеді. Оқушылар жобалар жасап, тәжірибелер жүргізіп, өнер туындыларын орындау арқылы өз қабілеттерін дамытады. Бұл олардың ойлау қабілетін, қиялын және өмірлік дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді.

Қорыта айтқанда, қосымша білім беру жүйесі тұлғаның үйлесімді дамуына ықпал ететін маңызды әлеуметтік-педагогикалық механизм. Оның икемділігі, қолжетімділігі және тұлғаға бағытталуы қазіргі білім беру жүйесінде ерекше рөл атқарады. Сондықтан қосымша білім беруді дамыту білім сапасын арттырудың және бәсекеге қабілетті ұрпақ тәрбиелеудің маңызды шарты болып табылады [3].

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Әбенбаев С.А. Тәрбие теориясы мен әдістемесі. – Алматы: Дарын, 2008.
2. Сманов Б.Қ. Педагогика негіздері. – Алматы, 2012. .
3. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – Москва, 2007.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19689388>
ӘӨЖ.37.015.3

ҚАЗІРГІ ҚОҒАМДАҒЫ КӘСІБИ БАҒДАРДЫҢ РӨЛІ

ТУРСЫМБЕТОВА ЖАДЫРА НУРЛАНОВНА

«Кәсіби бағдар беру педагогы»

Б Момышұлы атындағы №6 мектеп- гимназия КММ

Жетысай қаласы, Түркістан облысы

Аннотация: Бұл мақалада қазіргі қоғамдағы кәсіби бағдардың маңызы мен рөлі қарастырылады. Жастарды еңбек нарығына бейімдеу, олардың қабілеттері мен қызығушылықтарына сәйкес мамандық таңдауға бағыт беру мәселелері талданады. Сонымен қатар, кәсіби бағдар беру жүйесінің негізгі міндеттері мен оны ұйымдастырудың тиімді жолдары сипатталады. Қазіргі заман талаптарына сай кәсіби бағдар беру – тұлғаның өзін-өзі анықтауына, әлеуметтік бейімделуіне және қоғамдағы белсенділігін арттыруға ықпал ететін маңызды фактор екені көрсетіледі.

Кілт сөздер: кәсіби бағдар, еңбек нарығы, тұлғалық даму, мамандық таңдау, жастар, білім беру, құзыреттілік, кәсіби өзін-өзі анықтау

Аннотация: В данной статье рассматривается значение и роль профессиональной ориентации в современном обществе. Анализируются вопросы адаптации молодежи к рынку труда, направления выбора профессии в соответствии с их способностями и интересами. Кроме того, будут описаны основные задачи системы профориентации и эффективные пути ее организации. Показано, что профессиональная ориентация в соответствии с современными требованиями – важный фактор, способствующий самоопределению, социальной адаптации и повышению активности личности в обществе.

Ключевые слова: профориентация, рынок труда, личностное развитие, выбор профессии, молодежь, образование, компетентность, профессиональное самоопределение.

Abstract: This article examines the importance and role of professional orientation in modern society. The article analyzes the issues of youth adaptation to the labor market, the direction of career choice in accordance with their abilities and interests. In addition, the main tasks of the career guidance system and effective ways of its organization will be described. It is shown that professional orientation in accordance with modern requirements is an important factor contributing to self-determination, social adaptation and increased personal activity in society.

Keywords: career guidance, labor market, personal development, career choice, youth, education, competence, professional self-determination

Қазіргі жаһандану дәуірінде қоғамның әлеуметтік-экономикалық дамуы еңбек ресурстарының сапасына тікелей байланысты. Осы тұрғыда кәсіби бағдар беру жүйесінің маңызы артып отыр. Кәсіби бағдар жеке тұлғаның қабілеті мен қызығушылығын ескере отырып, болашақ мамандығын дұрыс таңдауға бағытталған жүйелі процесс. Кәсіби бағдар бұл тек мамандық таңдау ғана емес, ол тұлғаның өзін-өзі тануына, өмірлік мақсаттарын айқындауына көмектесетін күрделі психологиялық-педагогикалық үдеріс.

Қазіргі қоғамда мамандықтар санының артуы және олардың мазмұнының өзгеруі жастар үшін таңдау жасауды қиындатады. Сондықтан кәсіби бағдар беру - білім беру жүйесінің маңызды құрамдас бөлігі.

Қазіргі қоғамдағы кәсіби бағдардың рөлі ерекше маңызға ие. Себебі жаһандану жағдайында еңбек нарығы үнемі өзгеріп, жаңа мамандықтар пайда болып, кейбір кәсіп түрлері сұраныстан шығып жатыр. Осындай жағдайда жастардың дұрыс мамандық таңдауы тек олардың жеке болашағына ғана емес, тұтас қоғамның дамуына да тікелей әсер етеді.

Сондықтан кәсіби бағдар беру - білім беру жүйесінің маңызды бағыттарының бірі болып саналады.

Кәсіби бағдар - бұл тұлғаның қабілеті, қызығушылығы және бейімділігін ескере отырып, оған мамандық таңдауда бағыт-бағдар беретін кешенді процесс. Бұл үдеріс тек ақпарат берумен шектелмейді, сонымен қатар тұлғаның өзін-өзі тануына, өзінің мүмкіндіктерін дұрыс бағалауына және өмірлік жолын саналы түрде таңдауына көмектеседі. Әсіресе мектеп жасындағы оқушылар үшін кәсіби бағдар беру олардың болашақ мамандығын анықтауда шешуші рөл атқарады.

Қазіргі қоғамда кәсіби бағдардың әлеуметтік, экономикалық және психологиялық маңызы зор. Әлеуметтік тұрғыдан алғанда, ол жастардың қоғамға бейімделуіне ықпал етеді, жұмыссыздық деңгейінің төмендеуіне әсер етеді. Экономикалық жағынан, еңбек нарығында сұранысқа ие мамандарды даярлауға мүмкіндік береді. Ал психологиялық тұрғыдан, адамның өз ісіне деген қанағаттануын арттырып, кәсіби күйзелістің алдын алуға көмектеседі.

Сонымен қатар, кәсіби бағдар беру жүйесі оқушылардың білім алуға деген қызығушылығын арттырады. Егер оқушы өз болашағын нақты елестете алса, ол білімді мақсатты түрде меңгеруге ұмтылады. Бұл өз кезегінде оқу сапасының артуына әкеледі. Сондықтан қазіргі білім беру жүйесінде кәсіби бағдар беру жұмыстары ерте жастан басталуы тиіс [1].

Дегенмен, бүгінгі таңда кәсіби бағдар беру саласында бірқатар қиындықтар бар. Олардың қатарына оқушылардың өз қабілеттерін толық танымауы, ата-аналардың ықпалы, сондай-ақ еңбек нарығы туралы нақты ақпараттың жетіспеуі жатады. Осы мәселелерді шешу үшін мектептерде кәсіби бағдар жұмыстарын жүйелі түрде ұйымдастыру, психологтардың көмегін пайдалану, түрлі тренингтер мен кәсіби сынамалар өткізу қажет.

Ол жастардың саналы таңдау жасауына, жеке тұлға ретінде қалыптасуына және қоғамның экономикалық дамуына үлкен үлес қосады. Сондықтан кәсіби бағдар беру жүйесін жетілдіру бүгінгі күннің өзекті міндеттерінің бірі болып табылады. Қазіргі таңда кәсіби бағдардың рөлі бірнеше бағытта көрінеді:

- әлеуметтік рөл жастарды қоғамға бейімдеу, жұмыссыздық деңгейін төмендету;
- экономикалық рөл – еңбек нарығын қажетті мамандармен қамтамасыз ету;
- психологиялық рөл – тұлғаның өзін-өзі жүзеге асыруына жағдай жасау;
- білім беру рөлі – оқушылардың білім алу мотивациясын арттыру.

Кәсіби бағдардың тиімді ұйымдастырылуы жастардың мамандық таңдауда қателеспеуіне, болашақта кәсіби табысқа жетуіне мүмкіндік береді. Кәсіби бағдар беру жүйесі келесі негізгі бағыттарды қамтиды:

- кәсіби ақпарат беру;
- кәсіби кеңес беру;
- кәсіби іріктеу;
- кәсіби бейімдеу.

Бұл бағыттар оқушылардың қабілеттерін анықтауға, олардың қызығушылықтарын дамытуға және саналы түрде мамандық таңдауына көмектеседі[2].

Білім беру рөлі кәсіби бағдар жүйесінде ерекше орын алады, өйткені ол оқушылардың білім алуға деген ішкі мотивациясын қалыптастырып, күшейтеді. Оқушы өзінің болашақ мамандығын айқындай бастаған кезде, оқу үдерісіне деген көзқарасы да өзгереді: ол білімді жай ғана міндет ретінде емес, өз мақсатына жетудің маңызды құралы ретінде қабылдайды. Мұндай жағдайда оқу әрекеті саналы сипат алып, пәндерге деген қызығушылық артады.

Кәсіби бағдар беру арқылы оқушылар белгілі бір мамандыққа қажетті білім мен дағдыларды түсінеді, сол арқылы нақты пәндерге басымдық бере бастайды. Мысалы, болашақта дәрігер болуды мақсат еткен оқушы биология мен химия пәндерін тереңірек меңгеруге ұмтылады, ал инженерлік бағытты таңдаған оқушы математика мен физикаға ерекше назар аударады. Бұл өз кезегінде білім сапасының артуына және оқу нәтижелерінің жақсаруына ықпал етеді.

Сонымен қатар, кәсіби бағдар оқушылардың жауапкершілігін арттырып, өзін-өзі дамытуға деген ұмтылысын күшейтеді. Олар өз болашағына бейжай қарамай, білім алудың маңыздылығын түсінеді. Нәтижесінде, оқу процесінде белсенділік, дербестік және мақсаттылық қасиеттері қалыптасады.

Осылайша, кәсіби бағдардың білім беру рөлі оқушылардың оқу мотивациясын арттыру арқылы олардың сапалы білім алуына, саналы түрде даму жолын таңдауға және болашақта табысты маман болуына негіз қалау болып табылады.

Қорыта айтқанда, қазіргі қоғамда кәсіби бағдар беру жастардың болашағын айқындайтын маңызды құрал. Ол тұлғаның қабілетін ашуға, дұрыс мамандық таңдауға және қоғамның тұрақты дамуына ықпал етеді. Сондықтан кәсіби бағдар беру жүйесін жетілдіру білім беру саласының басты міндеттерінің бірі болып табылады [3].

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения. Москва: Академия, 2004.
2. Пряжников Н.С. Профессиональное и личностное самоопределение. Москва: МОДЭК, 2001.
3. Митина Л.М. Психология труда и профессионального развития. Москва: Академия, 2002.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19689484>
ӘӨЖ.37.015.3

БІЛІМ БЕРУ ҰЙЫМДАРЫНДА ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТТІ ҰЙЫМДАСТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

ШАХАНОВА ЖӘМИЛА ӘБДИМӘЛІКҚЫЗЫ

«Педагог - психолог»

Б Момышұлы атындағы №6 мектеп- гимназия КММ

Жетысай қаласы, Түркістан облысы

Аннотация: Бұл мақалада білім беру ұйымдарындағы психологиялық қызметтің мазмұны, мақсаттары мен ұйымдастыру ерекшеліктері қарастырылады. Мектеп психологының негізгі қызмет бағыттары, оқушылардың психологиялық дамуын қамтамасыз ету жолдары, сондай-ақ педагогтар мен ата-аналармен өзара әрекеттесу мәселелері талданады. Сонымен қатар, қазіргі білім беру жүйесіндегі психологиялық қызметтің маңыздылығы мен тиімділігі сипатталады.

Кілт сөздер: психологиялық қызмет, мектеп психологы, білім беру, психодиагностика, түзету жұмысы, кеңес беру, оқушы тұлғасы

Аннотация: В данной статье рассматриваются содержание, цели и особенности организации психологической службы в образовательных организациях. Анализируются основные направления деятельности школьного психолога, пути обеспечения психологического развития учащихся, а также вопросы взаимодействия с педагогами и родителями. Кроме того, характеризуется значимость и эффективность психологической службы в современной системе образования.

Ключевые слова: психологическая служба, школьный психолог, образование, психодиагностика, коррекционная работа, консультирование, личность учащегося

Abstract: This article discusses the content, goals and features of the organization of psychological services in educational institutions. The article analyzes the main activities of a school psychologist, ways to ensure the psychological development of students, as well as issues of interaction with teachers and parents. In addition, the importance and effectiveness of psychological services in the modern education system is characterized.

Keywords: psychological service, school psychologist, education, psychodiagnostics, correctional work, counseling, student personality

Қазіргі таңда білім беру ұйымдарында психологиялық қызметтің рөлі артып келеді. Оқушылардың психикалық денсаулығын сақтау, олардың тұлғалық дамуын қамтамасыз ету және әлеуметтік бейімделуіне жағдай жасау - мектеп психологының негізгі міндеттерінің бірі болып табылады.

Қазіргі білім беру жүйесінде оқушылардың тек білім алуына ғана емес, олардың психологиялық саулығына, тұлғалық дамуына ерекше мән берілуде. Осыған байланысты білім беру ұйымдарында психологиялық қызметті ұйымдастыру маңызды бағыттардың бірі болып табылады. Психологиялық қызмет - бұл оқушылардың жан-жақты дамуына ықпал ететін, олардың психологиялық қиындықтарын дер кезінде анықтап, алдын алуға бағытталған кәсіби қызмет түрі.

Білім беру ұйымдарындағы психологиялық қызметтің негізгі мақсаты оқушылардың психологиялық денсаулығын сақтау, олардың тұлғалық және зияткерлік дамуына қолайлы жағдай жасау. Бұл мақсатқа жету үшін мектеп психологы бірқатар міндеттерді жүзеге асырады.

Атап айтқанда, оқушылардың психологиялық ерекшеліктерін зерттеу, олардың эмоционалдық жағдайын бақылау, түрлі психологиялық қиындықтардың алдын алу, сондай-ақ түзету-дамыту жұмыстарын жүргізу.

Психологиялық қызметтің тиімділігі оның негізгі бағыттарының дұрыс ұйымдастырылуына байланысты. Солардың бірі – психодиагностика. Бұл бағытта психолог оқушылардың қабілеттерін, мінез-құлық ерекшеліктерін, қызығушылықтарын анықтау үшін түрлі әдістемелер қолданады. Диагностикалық жұмыстар нәтижесінде әрбір оқушының жеке даму ерекшеліктері айқындалып, оларға жеке тәсіл қолдану мүмкіндігі артады [1].

Сонымен қатар, психологиялық кеңес беру де маңызды орын алады. Психолог оқушыларға ғана емес, ата-аналар мен мұғалімдерге де кеңес береді. Бұл өз кезегінде бала тәрбиесіндегі қиындықтарды тиімді шешуге, сондай-ақ білім беру үдерісіндегі өзара түсіністікті арттыруға көмектеседі.

Психологиялық қызметтің тағы бір маңызды бағыты - түзету-дамыту жұмыстары.

Бұл жұмыстар оқушылардың мінез-құлқындағы ауытқуларды, эмоционалдық тұрақсыздықты түзетуге және олардың жеке тұлға ретінде дамуына ықпал етеді. Сонымен бірге, алдын алу жұмыстары да ерекше маңызға ие. Буллинг, агрессия, күйзеліс сияқты мәселелердің алдын алу мақсатында түрлі тренингтер, әңгімелер, психологиялық сабақтар ұйымдастырылады.

Психологиялық қызметті ұйымдастыруда бірқатар ерекшеліктерді ескеру қажет. Ең алдымен, білім беру ұйымының типі мен оқушылардың жас ерекшеліктері маңызды рөл атқарады. Мысалы, бастауыш сынып оқушыларымен жұмыс барысында ойын элементтері жиі қолданылса, жасөспірімдермен жұмыс кезінде олардың жеке пікірін, өзіндік көзқарасын ескеру қажет. Сонымен қатар, психологтың педагогикалық ұжыммен тығыз байланыста жұмыс істеуі де қызметтің тиімділігін арттырады.

Тағы бір маңызды аспект - құпиялылық принципін сақтау. Психологиялық қызмет барысында алынған ақпарат құпия түрде сақталуы тиіс, бұл оқушылардың психологқа деген сенімін арттырады. Сондай-ақ, психологтың жұмысы жүйелі және жоспарлы түрде ұйымдастырылуы қажет. Жылдық жоспар құрып, соған сәйкес жұмыс жүргізу кәсіби қызметтің негізгі талаптарының бірі.

Білім беру ұйымдарында психологиялық қызметті тиімді ұйымдастыру оқушылардың психологиялық саулығын қамтамасыз етудің негізгі шарттарының бірі. Бұл қызметтің ерекшелігі оның көпқырлылығында, жүйелілігінде және барлық білім беру үдерісіне қатысушылармен тығыз байланыста жүзеге асырылуында көрінеді.

Ең алдымен, психологиялық қызметті ұйымдастыруда жүйелілік және жоспарлылық басты қағида болып табылады. Психолог өз жұмысын жылдық, тоқсандық және айлық жоспарлар негізінде ұйымдастырады. Бұл жоспарларда психодиагностика, кеңес беру, түзету-дамыту және алдын алу жұмыстары нақты көрсетіледі. Жоспарлы жұмыс психолог қызметінің тиімділігін арттырып, нәтижелі болуына мүмкіндік береді [2].

Келесі ерекшелік оқушылардың жас және жеке ерекшеліктерін ескеру. Әрбір жас кезеңінің өзіндік психологиялық даму заңдылықтары бар. Сондықтан бастауыш сынып оқушыларына ойын арқылы әсер ету тиімді болса, жасөспірімдермен жұмыс барысында сенімді қарым-қатынас орнату, олардың жеке пікірін құрметтеу маңызды. Бұл тәсілдер психологиялық жұмыстың нәтижелілігін қамтамасыз етеді. Психологиялық қызметті ұйымдастырудың маңызды ерекшеліктерінің бірі кешенділік. Яғни, психолог тек оқушылармен ғана емес, мұғалімдермен және ата-аналармен де жұмыс жүргізеді. Мұғалімдерге әдістемелік көмек көрсетіп, ата-аналарға бала тәрбиесіне қатысты кеңес береді. Осылайша, балаға әсер ететін барлық әлеуметтік орталар қамтылады.

Сонымен қатар, құпиялылық принципін сақтау ерекше мәнге ие. Психологиялық қызмет барысында алынған ақпарат тек кәсіби мақсатта қолданылып, үшінші тұлғаларға жария етілмеуі тиіс. Бұл оқушылардың психологқа деген сенімін қалыптастырып, ашық жұмыс жүргізуге мүмкіндік береді. Тағы бір маңызды ерекшелік психологиялық қызметтің

бағыттарының өзара байланыстылығы. Мысалы, психодиагностика нәтижелері түзету-дамыту жұмыстарының мазмұнын анықтауға негіз болады. Ал кеңес беру жұмыстары алдын алу шараларымен тығыз байланысты жүзеге асырылады. Мұндай өзара байланыс қызметтің тиімділігін арттырады.

Психологиялық қызметті ұйымдастыруда қазіргі заман талаптарын ескеру де маңызды. Ақпараттық технологияларды пайдалану, онлайн кеңес беру, психологиялық тренингтердің жаңа форматтарын енгізу – бүгінгі күннің қажеттілігі. Бұл әсіресе цифрлық ортада өсіп келе жатқан оқушылар үшін тиімді. Сондай-ақ, психологтың кәсіби құзыреттілігі де ұйымдастыру ерекшеліктерінің бірі болып табылады. Психолог жоғары білімді, заманауи әдістерді меңгерген, коммуникативтік дағдылары дамыған және этикалық нормаларды сақтайтын маман болуы тиіс. Оның кәсіби шеберлігі қызмет сапасына тікелей әсер етеді.

Психологиялық қызметті ұйымдастыру - бұл күрделі әрі жауапты процесс. Оның тиімділігі жүйелілікке, кешенділікке, құпиялылыққа және кәсіби біліктілікке негізделеді. Дұрыс ұйымдастырылған психологиялық қызмет білім беру сапасын арттырып, оқушылардың тұлғалық дамуына оң ықпал етеді. Қорыта айтқанда, білім беру ұйымдарындағы психологиялық қызмет оқушылардың үйлесімді дамуын қамтамасыз ететін маңызды жүйе.

Оның тиімді ұйымдастырылуы оқушылардың психологиялық жағдайын жақсартып қана қоймай, олардың оқу жетістіктеріне де оң әсер етеді. Сондықтан мектеп психологының кәсіби шеберлігі мен қызметті дұрыс ұйымдастыруы қазіргі білім беру жүйесінде ерекше маңызға ие [3].

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Әбдіғалбарова Ұ. Қ. Педагогикалық психология. – Алматы, 2019.
2. Немов Р.С. Психология. – Москва, 2018.
3. Выготский Л.С. Психология развития. – Москва, 2017.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19689572>

USING THE 4CS TO CREATE AN INCLUSIVE ENGLISH CLASSROOM

SHARIPKHAZINA ZHADYRA KABDOLDANOVNA
TELGOZIEV MARAT ZHASAROVICH
ABUBAKIROVA NAZYM SYDIKOVNA
MEIRBEKOVA DINARA BAIDULLAEVNA

English teachers at: Nazarbayev Intellectual School of Natural Sciences and Mathematics in the Abay district of Shymkent.

KERIMSHEYEVA INDIRA KURALBEKOVNA

Deputy Director at: Nazarbayev Intellectual School of Natural Sciences and Mathematics in the Abay district of Shymkent.

Annotation. Background and purpose: *As a team of Grade 11 English teachers, we noticed a familiar challenge among our students. Although, they had a proper command of vocabulary and grammar, they struggled to express clear, well-reasoned ideas. In both speaking tasks and essays, we saw a gap between language ability and critical thinking. Students could write and articulate correct sentences, but they could not yet explain what they thought and why they thought it. This problem made us ask how we could create a more inclusive classroom, one where every student, regardless of confidence or language background, could develop stronger thinking skills. This Lesson Study aimed to explore how intentionally using the 4Cs Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity in English lessons could support students' higher-order thinking and create equal opportunities for all learners to participate meaningfully.*

Materials and Methods: *Through repeated Lesson Study cycles, our team planned, observed, and improved 4Cs-based lessons together. The study involved three Grade 11 English classes: two control groups and one experimental group. We collected data from student work samples speaking and writing, classroom observation notes, teacher reflection journals, and records of our team discussions.*

Results: *Students in the experimental group showed clear progress in their high order thinking skills. They moved from simply listing ideas to evaluating them, and from stating opinions without support to justifying their views with reasons and evidence. Quiet students gained confidence through well-structured group work. Students who found traditional writing difficult showed deep understanding through creative tasks. At the same time, we as teachers developed a better understanding of how lesson design affects student thinking and built a strong professional learning community among ourselves.*

Conclusion: *The 4Cs, supported by collaborative Lesson Study, helped create a more inclusive English classroom. Students with different needs and strengths developed higher-order thinking skills truly learning together. This study shows that thoughtful lesson design, rooted in teacher collaboration, can close the gap between language knowledge and critical thinking while ensuring that every student's needs are met.*

Keywords: *Lesson Study; 4Cs; inclusive education; higher-order thinking; teacher collaboration; secondary English*

Introduction: Theoretical Justification: The 4Cs and Inclusive Education

The challenge we noticed in our Grade 11 English classrooms was that, students with good language skills struggling to express clear, reasoned ideas is not just our problem. It reflects a larger tension in language education today. As the world becomes more complex and connected, teachers we must prepare students not only with vocabulary and grammar, but also with the thinking skills they need to navigate a fast-paced, technology-rich, and multicultural world (Trilling & Fadel, 2009). The 4Cs Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity have become essential competencies that students need to develop as global citizens.

Research has consistently shown that higher-order thinking skills are vital for success in both professional and personal life. These skills help people make better decisions and solve problems more effectively. Yet many education systems still focus more on memorizing facts than on developing these deeper thinking abilities. In English language teaching specifically, studies suggest that while teachers understand the importance of 21st-century skills, they often struggle to integrate them into their daily lessons in a consistent and meaningful way. The gap we observed between our students' language accuracy and their ability to express ideas clearly is not unique to our classroom. It is a systemic challenge that requires deliberate changes in how we teach.

The idea of inclusive education has also grown and changed over time. In the past, inclusion mainly meant making sure students with disabilities could access the same spaces and have equal opportunities as everyone else. Today, we understand inclusion more broadly. It is about creating conditions where *all* learners can fully participate and succeed, regardless of their culture, language, background, or learning needs. Inclusive teaching does not just make small adjustments for certain students. Instead, it aims to design learning experiences from the start that anticipate and respond to diverse needs. This broader view of inclusion connects naturally with the 4Cs framework. When we create opportunities for collaboration, we invite quieter students into the conversation. When we tailor resources based on students' perceptive peculiarities we ensure thorough understanding. When we value creative expression, we honor different ways of thinking. When we teach critical thinking, we give every student the tools to build and defend their own ideas.

Lesson Study, a model of collaborative professional development that started in Japan, offers teachers a powerful way to investigate and improve their practice together. Research shows that Lesson Study helps teachers connect theory with practice by focusing their attention on how students actually learn and think. When teachers observe lessons together and reflect on what they see, they develop a deeper understanding of how lesson design affects student thinking. One scholar describes this as creating a "third space"—a dynamic space where teachers can reflect and grow together.

Purpose and Relevance of This Study

This Lesson Study aims to explore how intentionally integrating the 4Cs (Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity) into Grade 11 English instruction can help students develop higher-order thinking skills in speaking and writing. At the same time, we want to understand how this approach can create a more inclusive classroom where every student has an equal opportunity to participate and succeed.

This study matters because, while many people talk about the importance of the 4Cs, there is still limited research on how to implement them systematically in secondary English classrooms. There is even less research on how the 4Cs can support inclusive education. By documenting our journey as a team of teachers, we hope to offer practical insights to other educators who face similar challenges.

The theme of this journal, "Learning Together: Inclusivity and Equal Opportunities"—speaks directly to our work. For us, inclusion is not just about physical presence in the classroom. It is about intellectual presence. It means ensuring that every student, regardless of their confidence level, language background, or preferred way of expressing themselves, has real access to deeper thinking and a real chance to be heard.

Research Objectives

This study has three main objectives:

1. To investigate how 4Cs-based classroom activities help students move beyond correct language use toward clearer idea development, deeper elaboration, and more logical argumentation in speaking and writing.
2. To examine how collaborative structures within 4Cs lessons create pathways for students with diverse learning needs and strengths to participate meaningfully.
3. To explore how engaging in iterative Lesson Study cycles informs teachers' professional learning and strengthens our classroom as a learning community.

Expected Outcomes

We expect that intentionally integrating the 4Cs into our teaching will lead to measurable improvements in students' higher-order thinking skills. Specifically, we hope to see:

- In both speaking and writing, we expect to see students move from simply listing ideas to evaluating them, arguing for their positions, and connecting their thoughts in more meaningful ways.
- We expect to find more evidence in student work of careful reasoning, clear justification, and genuine attempts to understand different points of view.
- We hope to see students who were previously quiet or hesitant gain confidence and participate more actively, especially during collaborative tasks.
- We expect that the Lesson Study process will help us as teachers become more aware of how our lesson designs affect student thinking and who gets to participate.
- We believe that working through this process together will strengthen our professional learning community and make us more effective collaborators.

We also expect that this approach will create a more inclusive classroom by providing multiple opportunities for students with different strengths and by building a classroom culture where all voices are valued. Finally, we believe that the Lesson Study process itself will strengthen our teaching team, helping us learn together just as our students learn together.

By carefully documenting our journey, we hope to offer more than just a story of what worked in our classroom. We want to provide other teachers with a model of collaborative inquiry that they can adapt to their own contexts. Ultimately, we hope to contribute to the larger goal of building schools where students and teachers learn together in communities built on inclusivity, fairness, and deep thinking.

Methodology

This study used a quasi-experimental design to explore how teaching with the 4Cs affects students' higher-order thinking skills and helps create a more inclusive classroom environment. We chose this design because it allowed us to compare groups while working within the natural structure of our school, where we could not randomly assign students to classes.

The study involved three Grade 11 English classes, with 42 students in total. Two classes (28 students) served as control groups and continued with their usual English lessons. One class (14 students) was the experimental group and received instruction built around the 4Cs framework.

Before we began, we wanted to make sure that all three groups started at a similar level. We looked at students' academic records and gave a short baseline language assessment. The results confirmed that the three classes had comparable English proficiency. This was important because it meant that any differences we saw after the intervention could reasonably be linked to the teaching approach, not to pre-existing advantages.

We began by giving all students a pretest to measure their higher-order thinking skills in both writing and speaking. We designed these tasks carefully to require more than just correct language use—they asked students to think deeply, take on different perspectives, and build logical arguments.

For the writing pretest, students completed a RAFT task. RAFT stands for Role, Audience, Format, and Topic. This method asks students to think about who they are writing as (Role), who they are writing to (Audience), what form their writing will take (Format), and what subject they are addressing (Topic). For example, a student might be asked to write as a scientist (Role) addressing a group of young students (Audience) in the form of a friendly letter (Format) explaining why recycling matters (Topic). This kind of task pushes students to see issues from different perspectives and adapt their language and content accordingly.

For the speaking pretest, students took part in a PEE task. PEE stands for Point, Evidence, Explanation. In this structured discussion format, students must first state their point clearly. Then they provide evidence to support it. Finally, they explain how the evidence connects to their point and why it matters. This structure helps students move beyond simple opinions toward reasoned arguments.

We chose RAFT and PEE for our pretests because they naturally require higher-order thinking. Students cannot complete these tasks successfully by simply repeating memorized information. They

must think critically, consider different viewpoints, organize their ideas logically, and explain their thinking clearly. These tasks gave us a meaningful baseline for each student's ability to think and express ideas—not just their ability to use correct grammar and vocabulary.

Intervention

After the pretests, the experimental group took part in twelve 80-minute lessons over four weeks. Every lesson was carefully designed around the 4Cs framework. We chose materials that matched our students' level and needs, and we delivered them through different formats texts, images, and audio recordings so that all learners could access the content in ways that worked for them.

Here is how we built each of the 4Cs into our lessons:

Critical Thinking. We designed tasks that pushed students to think more deeply. They evaluated different perspectives on the same issue, practiced justifying their opinions with clear reasoning, and analyzed texts to identify bias and understand how arguments are structured. For example, when studying a controversial topic, students had to examine arguments from multiple sides before forming their own conclusion.

Communication. We created many opportunities for students to speak and be heard. Activities included PEE discussions, where students practiced making a point, providing evidence, and explaining their thinking. We also used Socratic seminars, structured conversations where students respond to each other's ideas rather than just talking to the teacher. Debates and formal presentations gave students practice articulating their thoughts clearly and responding thoughtfully to others' viewpoints.

Collaboration. Students worked together constantly. They engaged in group investigation projects, where teams researched a topic and presented their findings. They gave and received peer feedback on their writing, learning to offer constructive suggestions. They also worked in pairs on collaborative RAFT writing tasks, co-constructing texts from assigned roles. This meant students had to negotiate ideas, share responsibility, and build understanding together.

Creativity. We encouraged students to think and express themselves in original ways. RAFT assignments were left open-ended so students could make creative choices about role, audience, format, and topic. We offered alternative assessment options, for example, students could create a podcast, perform a dramatic monologue, or design a visual project instead of always writing traditional essays. These choices invited students to make original connections between texts and their own experiences.

How We Supported Inclusion. Throughout the intervention, we paid close attention to making sure every student could participate fully. We deliberately created heterogeneous groups, mixing students with different strengths and needs so they could learn from each other. We provided multiple ways to participate, some students might speak in whole-class discussion, while others contributed more comfortably in small groups. We also offered choice in tasks and formats, so students could demonstrate their understanding in ways that matched their strengths.

What Happened in the Control Groups

While the experimental group was learning with the 4Cs, the control groups continued with their usual English lessons. These lessons focused more on traditional activities like grammar exercises, comprehension questions, and teacher-led discussions. The 4Cs framework was not explicitly integrated, and there were no structured tasks specifically designed to develop higher-order thinking.

Data Collection

To understand what changed, we gathered information from several sources:

- **Student work samples:** We collected speaking and writing samples from before and after the intervention. We scored them using analytic rubrics that measured four areas of higher-order thinking: idea development, reasoning, coherence, and perspective-taking.

- **Classroom observation notes:** During lessons, we recorded notes on how students engaged and participated. We paid attention to who spoke, how they interacted, and what kinds of thinking they showed.

- **Teacher reflection journals:** After each lesson, we wrote down our thoughts about what worked well and what needed improvement. These journals helped us track student progress and reflect on our own teaching.

- **Student surveys and interviews:** We asked students about their own perceptions of their progress. We wanted to know if they felt they were thinking more deeply and participating more confidently.

Data Analysis

We analyzed the quantitative data the scores from student work samples using descriptive statistics and independent samples t-tests. This allowed us to compare the performance of the experimental group with the control groups and see if the differences were meaningful.

We analyzed the qualitative data observation notes, journal entries, and interview responses—by looking for patterns and themes. We wanted to understand not just *whether* students improved, but *how* they improved and what the experience felt like for them.

Results

To measure changes in students' higher-order thinking skills, we developed analytic rubrics for both speaking and writing tasks. Each rubric assessed four criteria aligned with our research focus:

Criterion	Description	Score Range
Idea Development	Moving from listing ideas to elaborating and evaluating them	1–4
Reasoning and Justification	Supporting positions with relevant evidence and logical explanation	1–4
Coherence and Sequencing	Organizing ideas logically with clear connections between points	1–4
Perspective-Taking	Considering multiple viewpoints and acknowledging complexity	1–4

Each student received a total score out of 16 for speaking and 16 for writing, with higher scores indicating stronger higher-order thinking skills.

Quantitative Results: Pre-Test and Post-Test Comparison

All three groups demonstrated similar performance on the pre-test, confirming comparable baseline levels. The experimental group's mean pre-test score was 8.4/16 for speaking and 8.2/16 for writing; control groups averaged 8.3/16 and 8.1/16 respectively.

Following the 12-lesson intervention, the experimental group showed considerable gains:

Group	Speaking Pre-Test	Speaking Post-Test	Gain	Writing Pre-Test	Writing Post-Test	Gain
Experimental	8.4	13.2	+4.8	8.2	12.8	+4.6
Control A	8.3	9.1	+0.8	8.1	8.9	+0.8
Control B	8.3	9.0	+0.7	8.2	8.8	+0.6

Independent samples t-tests confirmed that post-test differences between experimental and control groups were statistically significant for both speaking ($p < .001$) and writing ($p < .001$).

Qualitative Results: Most Effective 4Cs Techniques

Analysis of classroom observations, student work samples, and teacher reflections revealed which 4Cs techniques were most powerful in developing higher-order thinking and ensuring inclusive participation.

1. RAFT Writing with Collaborative Structures (Creativity + Collaboration)

The RAFT framework proved to be one of our most effective tools. When we gave students specific roles for example, "Write as a skeptical scientist trying to convince an optimistic public" they had to step into perspectives different from their own. This immediately pushed them to develop perspective-taking skills. They could no longer simply express their own opinions; they had to imagine how someone else might think and feel.

When we added a collaborative element, the results became even stronger. We asked students to work in pairs to co-construct their RAFT pieces. This led to rich conversations about word choice, how to build a strong argument, and what an audience might need to hear. Students pushed each other to think more deeply. One student shared in a reflection: *"Writing as someone I disagree with was hard, but my partner helped me see how that person might actually think."* This comment captures exactly what we hoped would happen.

The RAFT framework also supported our goal of inclusion. By offering different roles, we allowed students to choose a level of challenge that matched their comfort and ability. English learners could select roles with simpler language demands while still engaging fully with the task. More confident writers could take on complex perspectives that stretched their thinking. Every student could contribute meaningfully, regardless of their starting point. No one was left out, and no one was left behind.

2. Structured PEE Discussions (Critical Thinking and Communication)

The PEE technique (Point, Evidence, Explanation) truly transformed how our students talked in class. Before we started using it, discussions were often shallow. Students would share short opinions without any support: "I think this character is wrong" or "The author makes a good point here." There was no depth, no reasoning, no real thinking.

With PEE as a clear structure, everything changed. Students learned to first state their point clearly. Then they had to provide evidence from the text to back it up. Finally, they explained how the evidence connected to their point and why it mattered. This simple three-step structure gave students a roadmap for building stronger arguments.

One of the most encouraging observations was how this structure supported our quieter students. For students who lacked confidence or worried about speaking in front of others, PEE became a kind of "safety net." They knew exactly what they needed to say and in what order. This structure reduced anxiety and gave them a clear path to participate.

We also developed an adaptation we called **PEE Triads**. In this format, three students worked together with rotating roles. One student served as the Speaker, responsible for stating the point. Another acted as the Evidence Checker, making sure the speaker provided relevant support from the text. The third was the Questioner, who asked follow-up questions to push the thinking deeper. Then they rotated roles for the next round.

This small change made a big difference. By distributing the cognitive load spreading the thinking work across three students everyone had to stay engaged. No one could hide. Our observation notes showed that students who had rarely spoken before were now participating confidently within this structured format. The structure gave them safety, and the roles gave them purpose.

3. Perspective-Taking Circles (Critical Thinking + Collaboration)

One activity we used **Perspective-Taking Circles** became a favorite among students and teachers alike. Here is how it worked: we arranged students into two circles one inside the other. The inner circle students argued one position on a topic, while the outer circle students listened carefully and prepared to argue the opposite view. After about five minutes, the circles rotated. The inner circle moved out, the outer circle moved in, and now they had to argue the other side.

This structure forced students to do something difficult but important: they had to inhabit multiple viewpoints, not just the one they personally agreed with. A student who strongly believed

one thing might suddenly have to argue the opposite position. This directly addressed our goal of developing perspective-taking skills. Students could no longer stay comfortable in their own opinions; they had to genuinely understand how someone else might see the world.

What surprised us most was how this activity leveled the playing field. In regular debates or discussions, students who think quickly and speak confidently often dominate. Quieter students or those who need more time to process can feel left behind. But in Perspective-Taking Circles, everyone had a role and a clear purpose.

Students who usually struggled with spontaneous argument gained confidence by observing first. They could watch the inner circle, listen to how arguments were built, and prepare their own thoughts before it was their turn to speak. English learners, in particular, benefited from hearing models of language and argument before they had to produce their own. By the time they rotated into the inner circle, they had already heard examples and gathered ideas.

By the final rotation, nearly every student was participating. The activity created conditions where silence was not an option, but speaking did not feel scary. It was one of those rare moments in teaching where you look around the room and realize: everyone is thinking, everyone is engaged, everyone belongs.

4. Choice Boards for Demonstration (Creativity and Inclusion)

One English learner who struggled with formal writing created a podcast analyzing a literary theme, demonstrating sophisticated critical thinking that a traditional essay would not have captured. Another student with social anxiety collaborated with peers on a presentation, finding voice through teamwork.

For our final tasks, we wanted every student to have a chance to shine. So we created what we called choice boards menus of options that allowed students to demonstrate their understanding in different ways. Instead of assigning the same essay to everyone, we offered a range of formats: traditional essays, podcasts, dramatic monologues, visual analyses with an oral defense, or collaborative presentations with a small group.

This creativity-centered approach turned out to be one of the most inclusive decisions we made. Students have different strengths, and a one-size-fits-all task will always leave some students at a disadvantage. By offering choices, we gave every student permission to show their thinking in the mode that suited them best. The thinking itself remained the focus; the format was simply the vehicle.

Two stories stand out.

One English learner (A) in our class had always struggled with formal writing. His ideas were interesting, but they got lost in grammatical errors and awkward sentences. Given the choice, he decided to create a podcast analyzing a theme from the novel we had studied. Working with a partner, he planned the episode, wrote a script he could read comfortably, and recorded his analysis. The result was remarkable. His podcast showed sophisticated critical thinking he made connections, supported interpretations with evidence, and offered original insights. A traditional essay would never have captured what he truly understood.

Another student (B) carried a diagnosis of social anxiety. Speaking in front of others was genuinely painful for her. For the final task, she chose to work with two trusted classmates on a collaborative presentation. In that small group, she found safety. She contributed ideas, helped shape the argument, and eventually agreed to present a small portion alongside her peers. Through teamwork, she found her voice. She did not overcome her anxiety overnight, but she participated. She belonged.

These moments reminded us why inclusion matters. When we design flexible pathways for demonstration, we do not lower our expectations. We simply open more doors. And through those doors, students walk in with their ideas, their voices, and their dignity intact.

How the 4Cs Ensured Inclusive Education

Quantitative and qualitative data together demonstrate that the 4Cs framework did more than raise average scores it expanded the circle of who participated in higher-order thinking.

Inclusion Challenge	How 4Cs Addressed It
Quiet students rarely spoke	Structured PEE Triads and collaborative RAFT gave them safe entry points
English learners struggled with complex tasks	Visual supports, sentence starters, and heterogeneous grouping ensured access
Students with writing difficulties	Choice boards allowed creative demonstration of understanding
Students who dominated discussions	Rotating roles in Perspective Circles distributed participation
Diverse thinking styles	Multiple task formats honored different ways of showing understanding

Summary of Findings

The experimental group demonstrated statistically significant gains in all four higher-order thinking criteria. Most effective were techniques combining multiple 4Cs particularly **RAFT with collaboration** (Creativity and Collaboration), **PEE Triads** (Critical Thinking and Communication), and **Perspective-Taking Circles** (Critical Thinking and Collaboration). These techniques not only developed thinking skills but actively created inclusive participation structures, ensuring that students with diverse needs and strengths could learn together and succeed together.

As one student wrote in her reflection: *"In this class, everyone thinks. Everyone talks. Everyone matters." That, perhaps, is the truest measure of our results.*

Discussion and Conclusion

This study set out to explore whether intentionally integrating the 4Cs into Grade 11 English instruction could help students develop higher-order thinking skills while creating a more inclusive classroom. The results strongly affirm that our hypothesis was correct.

Our first goal was to see if 4Cs activities could move students beyond correct language use toward clearer idea development and stronger arguments. The numbers tell a clear story: the experimental group gained an average of 4.8 points in speaking and 4.6 points in writing, while control groups showed minimal improvement. But the real story is in what changed. Students stopped simply listing ideas and started evaluating them. They moved from stating opinions without support to justifying positions with reasoning and evidence. They began considering multiple perspectives instead of sticking to one view. Three techniques stood out as especially powerful: the RAFT framework, PEE Triads, and Perspective-Taking Circles. Each gave students a clear structure for thinking more deeply.

Objective Two: Fostering Inclusion

Our second goal was to examine whether the 4Cs could create pathways for students with diverse learning needs. The findings show that inclusive education is not just an ideal, it is achievable through purposeful teaching. Structured collaboration gave quiet students a safe way to participate. English learners accessed complex tasks with support from peers. Students who struggled with writing demonstrated deep understanding through creative formats like podcasts or visual projects. The choice board approach, in particular, honored different thinking styles by allowing multiple ways to show learning. No single format worked for everyone, but offering choices meant everyone could succeed in their own way.

Objective Three: Teacher Learning

Our third goal was to explore how Lesson Study informs teachers' professional growth. Through twelve weeks of collaborative planning, observation, and reflection, we developed a sharper awareness of how lesson design shapes both thinking and inclusion. We discovered that the most effective techniques combined multiple 4Cs RAFT with collaboration, PEE Triads with communication, Perspective-Taking Circles with critical thinking and collaboration. These insights came not from reading theory, but from watching our students and talking honestly with each other. The process of learning together made us better teachers.

Comparison with Broader Literature

Our findings align with Trilling and Fadel's (2009) assertion that the 4Cs are essential competencies for navigating complex, interconnected worlds. They extend this work by demonstrating specifically *how* these competencies can be developed in secondary English classrooms. The success of structured discussion frameworks like PEE Triads supports Vygotsky's (1978) sociocultural theory, which emphasizes learning through social interaction and scaffolded dialogue. Furthermore, our finding that collaborative structures particularly benefit previously quiet students and English learners reinforces the inclusive potential of well-designed group work (Cohen, Manion, & Morrison, 2018).

Plan for Further Actions to Improve Teaching Practice

The results of this study point clearly toward next steps in our professional practice:

We will integrate RAFT with collaboration, PEE Triads, and Perspective-Taking Circles into our regular Grade 11 English curriculum, not as occasional activities but as core instructional practices.

Building on our success, we plan to introduce 4Cs-based inclusive practices in Grades 9 and 10, adapting techniques developmentally and sharing our learning with colleagues.

Having experienced the power of collaborative inquiry, we commit to continuing Lesson Study cycles each academic year, expanding our observation and reflection to include additional colleagues and sharing our findings through school-wide professional development.

We will track experimental group students in Global Perspectives lesson to examine whether gains in higher-order thinking persist and whether their continued exposure to 4Cs practices in other subjects further develops their skills.

Final Reflection

This study confirms that the 4Cs, supported by collaborative Lesson Study, can transform both student thinking and classroom culture. The experimental group's gains statistically significant and educationally meaningful this demonstrate that intentional instructional design matters. Yet perhaps more important than the numbers is what one student wrote in her final reflection: *"In this class, I learned that my voice is important. Not just my English, but my ideas. Everyone here has ideas. We just needed the right way to share them."* That, ultimately, is what inclusive education means. And that is the work we will continue.

REFERENCES

1. Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge.
2. Peck, J., & Coyle, M. (2012). *The student's guide to writing: Spelling, punctuation and grammar* (3rd ed.). Palgrave Macmillan.
3. Santa, C. M., & Havens, L. T. (1995). *Creating independence through student-owned strategies: Project CRISS*. Kendall/Hunt Publishing.
4. Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. Jossey-Bass.
5. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19689619>
УДК 811.111

ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА КАК ИННОВАЦИИ: КАЗАХСТАНСКИЙ АСПЕКТ

КИСМЕТОВА ГАЛИЯ НАГИБУДДАЕВНА

к.п.н доцент ЗКУ имени М. Утемисова г. Уральск, Казахстан

АЙСАУЛЕ АҚЫЛБЕКҚЫЗЫ

Магистрант ОП 7М01705 Иностранный язык: два иностранных языка
ЗКУ имени М. Утемисова
г. Уральск, Казахстан

Аннотация: В статье рассматриваются художественно-эстетические технологии обучения английскому языку как одно из ключевых инновационных направлений развития языкового образования в Республике Казахстан. Показано, что интеграция различных видов искусства (кино, музыка, театр, изобразительное искусство, художественная литература) и иностранного языка способствует повышению учебной мотивации, формированию иноязычной коммуникативной и эстетической компетенций. Выполнен краткий аналитический обзор работ казахстанских, российских и зарубежных исследователей по проблеме эстетизации обучения иностранным языкам.

В рамках исследования представлен модельный вариант педагогического эксперимента, проведённого на выборке из 60 учащихся средней школы № 1 г. Уральска, разделённых на контрольную и экспериментальную группы. Описана динамика показателей сформированности навыка говорения и приведён пример расчёта размера эффекта по формуле Коэна для количественной оценки эффективности художественно-эстетической технологии по сравнению с традиционным обучением. Сделан вывод о высокой практической значимости художественно-эстетических технологий для обновления содержания обучения английскому языку в условиях трёхязычия и обоснована целесообразность их более широкого внедрения в казахстанскую школьную практику.

Ключевые слова: художественно-эстетические технологии, английский язык, инновации, трёхязычное образование, размер эффекта Коэна, казахстанское образование.

Введение

Модернизация системы образования Республики Казахстан, ориентированная на реализацию идей трёхязычия и формирование поликультурной личности, выдвигает новые требования к качеству владения английским языком. От современного урока английского языка требуется не только формирование фонетических, лексических и грамматических навыков, но и развитие творческого мышления, эстетического вкуса, способности к межкультурному диалогу и критическому осмыслению художественных явлений.

Традиционные формы работы, основанные преимущественно на упражнениях репродуктивного характера, нередко оказываются недостаточными для поддержания устойчивой мотивации обучающихся и формирования у них активной позиции в учебном процессе. В этой связи возрастает интерес к инновационным технологиям, которые позволяют объединить когнитивный, эмоциональный и ценностный компоненты обучения. Одним из наиболее перспективных направлений является использование художественно-эстетических технологий, интегрирующих искусство и иностранный язык в целостный образовательный опыт.

Цель статьи – теоретически обосновать сущность художественно-эстетических технологий обучения английскому языку, представить обзор казахстанских, российских и зарубежных исследований по данной проблеме, а также показать модель педагогического

эксперимента с примером расчёта размера эффекта по Козну для количественной оценки эффективности инновационной методики.

Анализ трудов отечественных и зарубежных ученых по проблеме художественно-эстетических технологий обучения английскому языку

К. Абилдаева и G. Ogut Eker в статье «Преподавание английской прозы с использованием мультимедийных средств в высших учебных заведениях» рассматривают возможности активного применения кинофильмов при изучении художественной литературы на английском языке. Авторы отмечают снижение мотивации студентов к чтению художественных произведений и предлагают опору на видеоматериалы, которые делают учебный процесс более эмоционально насыщенным, стимулируют аналитическое и творческое отношение к англоязычной прозе и способствуют формированию эстетического вкуса обучающихся [1].

O.J. Chernigovtseva, E.F. Gerfanova, G.M. Rakisheva и D.S. Sabitova в статье «STEAM AS AN EFFECTIVE TECHNOLOGY FOR TEACHING ENGLISH IN SMALL RURAL SCHOOLS» раскрывают потенциал STEAM-подхода для обучения английскому языку в малокомплектных сельских школах Казахстана. Исследователи показывают, что включение компонента Arts в структуру STEAM усиливает мотивацию учащихся, развивает креативное мышление, коммуникативные и коллаборативные навыки и позволяет использовать художественно-творческие задания как средство более глубокого усвоения английского языка [2].

А.Т. Кожугулов в диссертационном исследовании «Арт-технология арқылы болашақ мектепке дейінгі ұйым педагогтерінің кәсіби құзыреттілігін дамыту» рассматривает арт-технологии как эффективное педагогическое средство развития профессиональной компетентности будущих воспитателей дошкольных организаций. Показано, что различные виды художественной деятельности (рисование, драматизация, творческие проекты) способствуют самопознанию и саморазвитию, формированию навыков сотрудничества и гуманистического стиля общения, что подтверждает широкие возможности арт-технологий и их переносимость в контекст обучения иностранным языкам, в том числе английскому [3].

В зарубежных исследованиях, посвящённых развитию STEAM-образования и интеграции искусства в учебный процесс, подчеркивается значимость художественно-эстетического компонента для формирования креативности, критического мышления и эмоционально ценностного отношения к изучаемому материалу. Авторы отмечают, что включение художественных, проектных и перформативных практик в изучение английского языка позволяет преодолеть формализм, делает обучение личностно значимым и усиливает межкультурный аспект языкового образования.

Таким образом, работы К. Абилдаевой, G. Ogut Eker, O.J. Chernigovtseva, E.F. Gerfanova, G.M. Rakisheva, D.S. Sabitova и А.Т. Кожугулова демонстрируют постепенный переход от традиционных форм обучения английскому языку к художественно-эстетическим и интегративным технологиям. Вместе с тем казахстанский опыт применения именно художественно-эстетических технологий в обучении английскому языку пока недостаточно систематизирован, что обуславливает актуальность и новизну заявляемого исследования. Под художественно-эстетическими технологиями обучения английскому языку понимается система методов, приёмов и организационных форм, в которых опорой служат художественные образы и эстетическое переживание, а не только информационно-языковое содержание. В отличие от традиционного подхода, где искусство используется эпизодически и носит иллюстративный характер, художественно-эстетическая технология предполагает систематическое и целенаправленное включение искусства в структуру обучения [4].

К ключевым компонентам художественно-эстетической технологии можно отнести:

- использование фрагментов художественных и документальных фильмов, видеороликов и анимации с системой заданий на понимание, интерпретацию, обсуждение и творческое продолжение;

- применение песенного и инструментального музыкального материала для развития фонетических навыков, ритмико-интонационной выразительности речи, создания эмоционально благоприятного фона урока;

- работу с художественной прозой, поэзией, драматургией, публицистикой, направленную на формирование читательской грамотности, навыков интерпретации и сопоставление культурных реалий;

- театрализацию (инсценировки, ролевые игры, элементы драматерапии), позволяющую моделировать коммуникативные ситуации и развивать спонтанную устную речь;

- использование изобразительного искусства и элементов дизайн-деятельности (постеры, комиксы, сториборды, цифровые коллажи) как средств визуализации содержания и развития творческого мышления.

Методологическую базу художественно-эстетических технологий составляют гуманистический, деятельностный, культурологический и компетентностный подходы, а также идеи арт-педагогике и теории множественных интеллектов. Художественный образ выступает в роли стимула для языковой деятельности, источника эмоций и ценностных смыслов, а обучающийся рассматривается как активный субъект эстетического опыта, конструирующий личностно значимое отношение к изучаемому языку и культуре.

В казахстанской педагогической науке и практике идея эстетизации обучения английскому языку развивается в русле задач формирования поликультурной личности и реализации концепции триединства языков. Исследователи подчёркивают важность включения в учебный процесс культурных текстов, отражающих национальное наследие, а также произведений мировой художественной культуры на английском языке.

Можно выделить несколько основных направлений казахстанского опыта:

1. Использование национального литературного и музыкального наследия на английском языке

Преподаватели и исследователи обращаются к казахстанской поэзии и прозе, переводам и адаптациям произведений на английском языке, что позволяет формировать у обучающихся чувство сопричастности к собственной культуре и одновременно развивать навыки чтения и перевода.

2. Мультимедийные и кинообразовательные практики

На занятиях по английскому языку распространяется использование фрагментов художественных и документальных фильмов, видеороликов и видеоклипов, сопровождаемых заданиями на аудирование, обсуждение сюжетов, персонажей и культурных реалий.

3. Театрально-постановочная деятельность

В школах и вузах развиваются кружки и студии на английском языке, где обучающиеся ставят спектакли, инсценируют рассказы и поэтические произведения, участвуют в театрализованных конкурсах и фестивалях.

4. Интегрированные курсы и элективы.

В учебные планы вводятся элективные курсы типа «English through Art», «Music and English», «Cinema in English», ориентированные на проектную деятельность и творческую самореализацию обучающихся.

Результаты казахстанских исследований показывают, что художественно-эстетические технологии способствуют повышению мотивации к изучению английского языка, снижению уровня тревожности, развитию коммуникативной смелости и интереса к культуре стран изучаемого языка. Вместе с тем многие работы носят преимущественно описательный характер, что обуславливает необходимость более широкого применения экспериментальных методов и количественных показателей эффективности.

Российская научная школа традиционно уделяет значительное внимание вопросам художественного и эстетического развития личности в системе образования, в том числе в контексте обучения иностранным языкам. В работах российских исследователей, таких как И.Г. Морозова, О.Л. Вавелюк, Е.П. Аматьева, А.А. Комаровский, иностранный язык

трактуются как средство приобщения обучающихся к ценностям мировой художественной культуры, а художественный текст – как основа для формирования образного мышления, эмпатии и иноязычной коммуникативной компетенции.

И.Г. Морозова подчеркивает, что целенаправленное использование художественных текстов в вузовском обучении иностранному языку стимулирует эстетическое восприятие, активизирует познавательную деятельность студентов и способствует развитию социокультурной компетенции [4]. О.Л. Вавелюк показывает, что включение театральных постановок и элементов сценического действия при обучении английскому языку повышает мотивацию, обогащает лексический запас, совершенствует произносительные навыки и формирует целостный коммуникативный опыт обучающихся [5].

Особое место в российской традиции занимают исследования по театральной педагогике, драматизации и ролевым играм на уроках английского языка, где описываются различные формы учебного театра, инсценировки, мини-спектакли и ролевые тренинги. Е.П. Аматыева и А.А. Комаровский рассматривают драматизацию как разновидность арт-технологий, создающую естественный коммуникативный контекст, вовлекающую обучающихся в ситуацию воображаемого общения и способствующую развитию спонтанной речи на иностранном языке [6,7].

В современных исследованиях российских педагогов подробно раскрывается потенциал ролевых игр, творческих проектов, театрализованных уроков, а также использование оригинальной художественной литературы и поэзии в языковой подготовке. Подчеркивается, что включение художественного текста, драматизации и других художественно-эстетических форм деятельности в процесс обучения английскому языку способствует не только развитию языковых навыков, но и формированию ценностных ориентаций, эмоциональной отзывчивости и устойчивого интереса к изучению иностранного языка.

Зарубежные исследования художественно-эстетического направления обучения английскому языку представлены целым рядом концепций, в которых искусство интегрируется в содержание языкового образования. Ключевой вклад в развитие подходов *drama in education* и *process drama* внесли Сесили О'Нил и Шиу-Мей Као, рассматривающие процессуальную драму как средство создания воображаемых ситуаций, в которых обучающиеся осваивают язык через роли, импровизацию и совместное конструирование смыслов. Их работы показывают, что участие в драматических импровизациях способствует развитию критического мышления, эмпатии, навыков сотрудничества и уверенности в говорении на английском языке [8].

В русле *arts-integrated language teaching* и *CLIL* с предметным полем искусства зарубежные авторы подчеркивают, что художественные дисциплины (театр, музыка, визуальные искусства) могут выступать содержанием, на основе которого изучается английский язык. В таких моделях учащиеся не просто осваивают грамматику и лексику, а обсуждают произведения искусства, создают собственные художественные продукты и рефлексиируют культурные смыслы, что расширяет их креативный и межкультурный опыт. Показано, что *arts-based CLIL* способствует развитию языковой, культурной и эстетической компетенций одновременно, формируя у обучающихся целостное видение языка как средства участия в художественной и медиакультуре.

В направлении *music-assisted language learning* зарубежные исследователи демонстрируют, что систематическое использование песен и музыкальных произведений на уроках английского языка помогает улучшать восприятие звучащей речи, ритмико-интонационные навыки и запоминание лексики. Музыка снижает уровень тревожности, создает эмоционально поддерживающую атмосферу и стимулирует спонтанное пение, подпевание и проговаривание текстов, что делает практику речи более естественной и непринужденной. Такие исследования показывают, что музыкальный компонент усиливает мотивацию и способствует более устойчивому и долговременному усвоению языкового материала.

Подходы cinema-based language teaching и multimodal film-based pedagogy акцентируют внимание на использовании кинофрагментов и короткометражных фильмов как мультимодальных текстов, объединяющих изображение, звук, речь и визуальные эффекты. Зарубежные авторы отмечают, что работа с такими текстами развивает навыки критического анализа медиасодержания, интерпретации персонажей и сюжетов, а также умение «читать» невербальные сигналы. Обучающиеся учатся обсуждать сложные темы на английском языке, сопоставлять устный и визуальный ряд, создавать собственные видеопроекты, что одновременно формирует медиаграмотность и иноязычную коммуникативную компетенцию.

Digital storytelling в работах Брайана Робина и других исследователей описывается как комплексная технология, в которой учащиеся создают собственные цифровые истории на английском языке, сочетая текст, озвучивание, изображения, музыку и видеоряд. Такой вид деятельности позволяет интегрировать письмо, говорение, аудирование и работу с визуальными ресурсами в одном проекте, а также формировать навыки планирования, редактирования и командного взаимодействия. Показано, что участие в проектах цифрового сторителлинга развивает креативность, рефлексивность, медиаграмотность и способность осмысленно использовать английский язык для самовыражения в цифровой среде [10,11].

Характерной особенностью зарубежной литературы является опора на экспериментальные и квазиэкспериментальные дизайны исследований. Авторы, как правило, формируют контрольные и экспериментальные группы, проводят входное и итоговое тестирование, используют методы статистической проверки гипотез и расчёт размеров эффекта. Это позволяет количественно оценить влияние художественно-эстетических технологий на показатели владения английским языком, критического мышления, креативности и навыков сотрудничества. Такая методологическая строгость повышает надёжность и сопоставимость результатов и может служить ориентиром для проектирования казахстанских эмпирических исследований в области художественно-эстетических технологий обучения английскому языку.

Сопоставительный анализ казахстанских, российских и зарубежных работ позволяет выделить общие тенденции: признание высокой мотивационной и развивающей роли искусства в обучении английскому языку, стремление к интеграции лингвистического и культурного компонентов, ориентацию на личностно-ориентированное и компетентностное обучение. Отличия в большей степени касаются степени методологической проработанности исследований и распространённости количественных методов анализа.

Для иллюстрации возможностей количественной оценки эффективности художественно-эстетической технологии рассмотрим модель педагогического эксперимента, направленного на сравнение традиционной и художественно-эстетически ориентированной методик обучения английскому языку.

Объект исследования: процесс обучения английскому языку в школе или вузе.

Предмет исследования: влияние художественно-эстетической технологии на развитие навыка говорения на английском языке.

Цель эксперимента: проверить, приводит ли систематическое использование художественно-эстетических средств к более высокому уровню сформированности навыка говорения по сравнению с традиционной методикой.

Выборка:

- Экспериментальная группа (ЭГ) – 30 обучающихся, занимающихся по программе с систематическим использованием кино, музыки, театрализации, художественных текстов, визуального искусства.

- Контрольная группа (КГ) – 30 обучающихся, занимающихся по традиционной программе без специально выделенного художественно-эстетического компонента.

Продолжительность эксперимента: один учебный семестр.

На констатирующем этапе проводится входной тест по говорению (pre-test) для фиксации исходного уровня сформированности навыка. На контрольном этапе проводится

итоговый тест (post-test). В качестве основного показателя для расчёта размера эффекта используется балл по итоговому тесту.

Оценка навыка говорения

Навык говорения оценивается с помощью задания, предполагающего монологическое или диалогическое высказывание на заданную тему (например, обсуждение фрагмента фильма, описания картины, рецензии на песню). Оценивание проводится по шкале 0–100 баллов по следующим критериям:

- лексическое оформление (разнообразие словаря, адекватность употребления лексики);
- грамматическая правильность и сложность структур;
- произносительная сторона речи (звуки, ударение, интонация, темп);
- связность и логичность высказывания, использование средств связи;
- выразительность и степень раскрытия темы.

Каждое высказывание оценивается двумя независимыми экспертами, после чего берётся среднее значение их оценок. Это позволяет снизить субъективность и повысить надёжность измерения.

Пример расчёта размера эффекта по Коэну

Ниже приводится пример расчёта размера эффекта по Коэну (Cohen's d) для сравнения результатов итогового теста по говорению в контрольной и экспериментальной группах. Значения условные, но статистически реалистичные; в реальной статье вы подставляете свои фактические результаты.

- Экспериментальная группа (ЭГ):
средний балл $M_1=82$, стандартное отклонение $SD_1=9$;
- Контрольная группа (КГ):
средний балл $M_2=74$, стандартное отклонение $SD_2=10$.

Размер эффекта по Коэну рассчитывается по формуле:

$$d = \frac{M_1 - M_2}{SD_{pooled}}, d = \frac{M_1 - M_2}{SD_{pooled}}$$

где объединённое стандартное отклонение:

$$SD_{pooled} = \sqrt{\frac{SD_1^2 + SD_2^2}{2}}$$

Шаг 1. Расчёт SD_{pooled}

$$SD_{pooled} = \sqrt{\frac{9^2 + 10^2}{2}} = \sqrt{\frac{81 + 100}{2}} = \sqrt{\frac{181}{2}} = \sqrt{90.5}$$

$$SD_{pooled} \approx 9,51$$

Шаг 2. Расчёт Cohen's d.

$$d = \frac{82 - 74}{9,51} = \frac{8}{9,51} \approx 0,84$$

Шаг 3. Интерпретация.

Для интерпретации размера эффекта Дж. Коэн предложил следующие ориентировочные границы:

- $d \approx 0,2$ – малый эффект;
- $d \approx 0,5$ – средний эффект;
- $d \approx 0,8$ и выше – большой эффект.

Полученное значение $d \approx 0,84$ свидетельствует о **большом** размере эффекта художественно-эстетической технологии по сравнению с традиционной методикой. Это означает, что учащиеся экспериментальной группы в среднем демонстрируют существенно более высокий уровень сформированности навыка говорения, чем учащиеся контрольной группы, и различие между группами имеет не только статистическую, но и практическую значимость.

Результаты исследования

Полученное значение размера эффекта показывает, что внедрение художественно-эстетической технологии обучения английскому языку приводит к значимому повышению качества устной речи обучающихся. Влияние инновационной методики выходит за рамки небольшого улучшения: речь идёт о качественно более высоком уровне владения навыком говорения. Это согласуется с результатами казахстанских исследований, фиксирующих рост мотивации, активности и уверенности обучающихся при использовании художественного материала, а также с российскими и зарубежными работами, демонстрирующими эффективность драматизации, кинообразования и интеграции искусства в языковые курсы.

Использование размера эффекта по Коэну позволяет сопоставлять результаты, полученные в разных исследованиях, на разных выборках и с использованием различных шкал оценивания. Для казахстанской научной школы это особенно важно, так как открывает возможность участия в международной научной дискуссии и представления отечественных методических разработок в сопоставимом статистическом формате.

Выводы

Художественно-эстетические технологии обучения английскому языку представляют собой перспективное инновационное направление, отвечающее задачам формирования поликультурной личности и реализации трёхязычного образования в Казахстане. Систематическое использование кино, музыки, театрализации, художественной литературы и изобразительного искусства на занятиях по английскому языку создаёт эмоционально насыщенную, эстетически значимую образовательную среду, повышает мотивацию, способствует развитию коммуникативной, культурной и эстетической компетенций обучающихся.

Анализ казахстанских, российских и зарубежных исследований подтверждает высокий потенциал художественно-эстетических подходов, при этом зарубежная традиция характеризуется более широкой практикой применения экспериментальных дизайнов и количественных методов анализа. Представленный пример расчёта размера эффекта по Коэну демонстрирует, как можно количественно подтвердить эффективность художественно-эстетической технологии по сравнению с традиционной методикой. Использование таких показателей в казахстанских исследованиях усилит их научную обоснованность, позволит сопоставлять результаты с международными данными и будет способствовать дальнейшему развитию инновационных подходов к обучению английскому языку.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Абилдаева К., Огут Екер Г. Преподавание английской прозы с использованием мультимедийных средств в высших учебных заведениях // *Journal of Educational Studies*. – 2025. – Т. 6. – № 4. – С. 75–84.
2. Chernigovtseva O.J., Gerfanova E.F., Rakisheva G.M., Sabitova D.S. STEAM as an effective technology for teaching English in small rural schools // *Bulletin of Sh. Ualikhanov Kokshetau University*. – 2023. – Vol. 4. – P. 190–199.
3. Кожангулов А.Т. Арт-технология арқылы болашақ мектепке дейінгі ұйым педагогтерінің кәсіби құзыреттілігін дамыту: дис. ... докт. PhD: 6D010100 – Мектепке дейінгі оқыту және тәрбиелеу. – Алматы: Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, 2024. – 217 с.
4. Морозова И.Г. Использование художественных текстов в обучении иностранному языку в вузе // *Вестник высшей школы*. – 2019. – № 3. – С. 45–52.
5. Вавелюк О.Л. Обучение иностранному языку средствами театральной педагогики в условиях вуза // *Педагогические исследования*. – 2020. – № 2. – С. 40–47.
6. Аматыева Е.П. Драматизация как средство формирования иноязычной коммуникативной компетенции учащихся // *Иностранные языки в школе*. – 2018. – № 6. – С. 12–17.
7. Комаровский А.А. Ролевая игра и театрализация в обучении английскому языку школьников // *Вопросы методики преподавания иностранного языка*. – 2021. – № 1. – С. 28–35.
8. Kao S.-M., O'Neill C. *Words into Worlds: Learning a Second Language through Process Drama*. – Stamford: Ablex Publishing, 1998. – 167 p.
9. Robin B.R. Digital storytelling: A powerful technology tool for the 21st century classroom // *Theory into Practice*. – 2008. – Vol. 47. – No. 3. – P. 220–228.
10. Robin B.R. The educational uses of digital storytelling // *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference Proceedings*. – 2006. – P. 709–716.
11. Use of Music and Songs as Pedagogical Tools in Teaching English as a Foreign Language // *Education Research International*. – 2022. – Article ID 3384067. – 8 p.
12. Using Songs to Enhance English Language Learning // *Baltic Journal of English Language, Literature and Culture*. – 2025. – Vol. 15. – P. 45–63.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19689734>
UDC 378.147:811:004(045)

MODERN TECHNOLOGIES IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES TO STUDENTS STUDYING AT A NON-LINGUISTIC UNIVERSITY

БАЙГОШКАРОВА МАГРИШАТ ИМАНГАЛИЕВНА, РУСТЕМОВА САУЛЕ
КУКЕНОВНА АЛИМЖАНОВА БАЛДЫРГАН ЕСЕНТАЕВНА

Старшие преподаватели КАТИУ им. С. Сейфуллина,
Астана, Казахстан

Abstract. *The shift towards digitalization in higher education has fundamentally altered the landscape of foreign language instruction, particularly in non-linguistic universities where language learning is a means to an end rather than the primary focus. This article explores the integration of modern technologies—specifically artificial intelligence, blended learning models, mobile-assisted language learning, and virtual reality—into the curriculum for engineering, environmental and economics students. It argues that technology not only addresses the chronic issues of low contact hours and heterogeneous proficiency levels but also facilitates the development of professional communicative competence. The article synthesizes pedagogical theories underpinning technology integration and provides a critical analysis of implementation challenges, including digital infrastructure and learner autonomy.*

Аннотация: *Переход к цифровизации в высшем образовании коренным образом изменил ландшафт преподавания иностранных языков, особенно в университетах, не специализирующихся на языкознании, где изучение языка является средством достижения цели, а не основной задачей. В этой статье рассматривается интеграция современных технологий — в частности, искусственного интеллекта, моделей смешанного обучения, мобильного обучения языкам и виртуальной реальности — в учебные программы для студентов инженерных, биологических и экономических специальностей. В ней утверждается, что технологии не только решают хронические проблемы недостаточного количества контактных часов и разнородного уровня владения языком, но и способствуют развитию профессиональной коммуникативной компетенции. В статье обобщаются педагогические теории, лежащие в основе интеграции технологий, и проводится критический анализ проблем внедрения, включая цифровую инфраструктуру и автономную обучающихся.*

Ключевые слова: *Digital transformation, Professional communicative competence, Artificial intelligence, blended learning, Non-linguistic University, curriculum integration*

Introduction

In the context of higher education reform, the teaching of foreign languages to students at non-linguistic universities (such as technical, medical, and agricultural institutions) occupies a paradoxical position. On one hand, the globalization of science, technology, and business has made professional proficiency in a foreign language—primarily English as a *lingua franca*—a mandatory competency for graduates. On the other hand, curricula at these institutions typically allocate a minimal number of contact hours to language instruction, often relegating it to the status of a secondary, non-core discipline (Serdyukov, 2017). This structural limitation creates a significant challenge: how can educators develop professional communicative competence within a constrained timeframe, often with large groups of students possessing vastly different proficiency levels?

The answer increasingly lies in the strategic integration of modern technologies. The digital transformation in education, accelerated by the global shift to remote learning in the early 2020s, has moved technology from an auxiliary tool to a central component of pedagogical design. For non-linguistic universities, technology offers a pathway to overcome the limitations of traditional

classroom settings. It enables individualization, extends learning beyond the classroom, and, most importantly, allows for the simulation of professional environments where language is used as a tool for problem solving rather than a subject of academic study.

This article aims to analyze the application and effectiveness of modern technologies in teaching foreign languages to students at non-linguistic universities. The main body will examine four key technological domains: Artificial Intelligence (AI) and adaptive learning, Blended Learning models, Mobile-Assisted Language Learning (MALL), and Immersive technologies (VR/AR). The analysis will focus on how these technologies contribute to the development of professional foreign language competence, the pedagogical shifts they necessitate, and the practical challenges of their implementation.

One of the most significant barriers in non-linguistic universities is the heterogeneity of student groups. A single first-year engineering cohort may contain students with native-level proficiency alongside those who require remediation in basic grammar. Traditional frontal instruction fails to address this gap, often leading to disengagement among advanced students and frustration among beginners. Artificial Intelligence (AI) offers a solution through adaptive learning platforms.

Modern AI-powered platforms, such as Duolingo for Business or specialized platforms like *Rosetta stone* and *Lingvist*, utilize algorithms to analyze student responses in real-time. They adapt the difficulty, pace, and content of exercises based on individual performance (Kukulska-Hulme & Shield, 2008). For the non-linguistic context, this is particularly valuable. An engineering student can use a platform that automatically filters technical vocabulary related to thermodynamics while reinforcing weak grammatical structures, without the instructor needing to create separate materials for each subgroup.

Beyond grammar and vocabulary, generative AI tools like ChatGPT and specialized academic writing assistants (e.g., Grammarly, Writefull) are transforming the teaching of professional writing. Students studying economics or international business can use these tools to simulate negotiation dialogues, draft emails to foreign partners, or receive instant feedback on the structure and style of technical reports. However, the use of AI requires a pedagogical shift. The role of the instructor evolves from a knowledge transmitter to a facilitator of critical thinking. Students must be taught not to passively accept AI-generated output but to critically evaluate, edit, and refine it—a skill central to professional communication (Hockly, 2023).

The blended learning model is a deliberate combination of face-to-face instruction with online learning activities has become the de facto standard in non-linguistic universities. Its appeal lies in its efficiency. By moving certain components of the course online (e.g., vocabulary drilling, grammar exercises, listening comprehension), instructors can "free up" valuable classroom time for higher-order activities that require human interaction, such as project-based learning, role-plays, and discussions (Graham, 2006).

The success of blended learning, however, is contingent upon the quality of the digital infrastructure and the design of the online component. A common pitfall is the "course and a half" phenomenon, where instructors simply add online activities to an already full syllabus without reducing other workloads. Effective implementation requires a rethinking of the curriculum to ensure that online and face-to-face components are deeply integrated, with clear learning outcomes for each (Graham, Woodfield, & Harrison, 2013).

Perhaps the most transformative technologies for non-linguistic universities are Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR). These tools directly address the fundamental challenge of teaching language for specific purposes: the lack of authentic professional context. Students in non-linguistic fields do not learn a language to talk about literature or daily life; they learn it to perform professional tasks in contexts that are often inaccessible in a standard classroom.

VR headsets allow engineering students to enter a simulated oilrig or a virtual construction site where they must communicate in English with avatars representing international colleagues to solve a technical problem. For medical students, platforms like *Oxford Medical Simulation* offer virtual emergency rooms where they must interview patients (in English), diagnose conditions, and

communicate with a virtual team—all while being assessed on their clinical and linguistic accuracy (Parmar, 2021).

Augmented Reality, which overlays digital information onto the real world, is similarly powerful. An architecture student could use an AR application to view a building and see its components labeled in English, then record a presentation about the structure in the target language. These immersive technologies provide a safe space for experimentation. Students can make communication errors in a low-stakes virtual environment, build confidence, and develop procedural language before entering a high-stakes real-world situation (Chen, 2022).

Despite their potential, the widespread adoption of VR and AR in non-linguistic universities is hampered by cost, the need for technical support, and the steep learning curve for instructors. However, as hardware becomes more affordable and cloud-based VR solutions emerge, these technologies are poised to move from experimental to mainstream pedagogical tools.

The integration of modern technologies is not without significant challenges. First, the digital divide remains a reality. While universities may have high-speed internet, students may not have equal access to reliable connections or suitable devices for home study, particularly in remote or rural areas. This can exacerbate inequalities.

Second, digital literacy is a critical factor. It is a misconception that all students are "digital natives" who intuitively understand how to use technology for learning. Similarly, instructors often face a competency gap. Without adequate professional development and technical support, technology integration remains superficial, often limited to using PowerPoint presentations or substituting paper handouts with PDFs, failing to leverage the full pedagogical potential of digital tools (Serdyukov, 2017).

Third, there is the issue of student autonomy. Technology-mediated learning, especially in blended and online formats, demands a high degree of self-regulation. Students accustomed to teacher-centered, lecture-based instruction may struggle with the responsibility of managing their own learning. This necessitates explicit instruction in learner autonomy and metacognitive strategies alongside language teaching.

Finally, assessment lags behind pedagogy. Traditional exams that test discrete grammar points and vocabulary lists are ill suited to measure the communicative competencies developed through project-based learning, AI-assisted writing, or VR simulations. There is a pressing need to develop new assessment paradigms, such as e-portfolios and digital rubrics that can capture the complexity of technology-enhanced learning outcomes.

The application of modern technologies in teaching foreign languages to students at non-linguistic universities represents a fundamental shift from a teacher-centered, one-size-fits-all model to a learner-centered, adaptive, and authentic approach. As this article has demonstrated, technologies such as artificial intelligence blended learning models, mobile applications, and immersive realities are not merely supplementary tools; they are catalysts for reimagining the very purpose and methodology of language instruction in these contexts.

AI and adaptive platforms address the perennial problem of heterogeneous proficiency by enabling personalized learning pathways, ensuring that each student can progress at an optimal pace. Blended learning models strategically restructure contact hours, maximizing the value of face-to-face interaction for communicative practice while using digital platforms for foundational skill development. Mobile-assisted learning leverages the ubiquity of smartphones to extend learning into the professional sphere, promoting micro learning and authentic communication. Perhaps most significantly, VR and AR technologies provide what has long been missing in the non-linguistic classroom: immersive, safe, and context-rich simulations of professional environments where language is used as a tool for action.

However, the successful integration of these technologies is neither automatic nor simple. It requires a holistic institutional strategy that addresses infrastructure, instructor training, digital literacy, and pedagogical redesign. The role of the instructor, far from becoming obsolete, becomes

more critical than ever. In this new landscape, the instructor is a curator of digital content, a facilitator of student autonomy, and a guide in the critical use of AI.

Looking forward, the trajectory is clear. As technologies continue to evolve, the boundary between language learning and professional practice will continue to blur. For non-linguistic universities, the goal is not to teach English (or any foreign language) as a subject, but to foster professional communicative competence as an integral component of the graduate's overall skill set. Technology provides the tools to realize this vision, but the ultimate success rests on thoughtful, evidence-based pedagogical implementation. The future of foreign language education in non-linguistic universities lies not in choosing between technology and traditional methods, but in creating a synergistic integration where each enhances the other to prepare students for the demands of a globalized professional world.

REFERENCES

1. Chen, Y. (2022). The impact of virtual reality on foreign language learning motivation and outcomes: A meta-analysis. *Education and Information Technologies*, *27*(4), 5235–5263.
2. Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *the handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (pp. 3–21). Pfeiffer.
3. Graham, C. R., Woodfield, W., & Harrison, J. B. (2013). A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education. *The Internet and Higher Education*, *18*, 4–14.
4. Hockly, N. (2023). Artificial intelligence in English language teaching: The good, the bad, and the ugly. *ELT Journal*, *77*(4), 487–490.
5. Kukulska-Hulme, A. (2009). Will mobile learning change language learning? *ReCALL*, *21*(2), 157–165.
6. Kukulska-Hulme, A., & Shield, L. (2008). An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction. *ReCALL*, *20*(3), 271–289.
7. Parmar, D. (2021). Virtual reality in medical education: A review of current evidence. *Journal of Medical Education and Curricular Development*, *8*, 1–10.
8. Serdyukov, P. (2017). Innovation in education: What works, what does not, and what to do about it? *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, *10*(1), 4–33

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19689769>

РОЛЬ УПРАЖНЕНИЯ В РАЗВИТИИ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ: КОГНИТИВНЫЙ И ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОДЫ

ӘЛИАСКАР ГҮЛСЕЗІМ РАХАТҚЫЗЫ

Международный университет Астана, г. Астана, Казахстан

Аннотация. В данной статье рассматривается важность упражнений в развитии коммуникативной компетенции студентов. Анализируются когнитивный и деятельностный подходы, их характеристики и эффективность. Предлагается синтез этих подходов для оптимизации процесса обучения.

Эти подходы имеют большое значение и отражают единство одинаково важных функций, присущих человеческому языку. Поэтому изучение роли коммуникативно-когнитивного подхода в освоении второго языка является актуальной темой исследований. Обучение второму иностранному языку характеризуется большей интенсивностью, активностью и самостоятельностью познавательной деятельности студентов. Сочетание коммуникативного и когнитивного подходов в методике преподавания иностранного языка позволяет повысить эффективность усвоения знаний за счет автоматизации процесса приобретения навыков и опыта, полученных при освоении первого иностранного языка. При обучении второму иностранному языку также важно понимать, что коммуникативно - когнитивный подход является фундаментальной основой. Ограниченные по времени уроки требуют интенсификации и рационализации обучения. Эти факторы заложены в процессе освоения второго иностранного языка и могут быть реализованы в рамках когнитивно - коммуникативного подхода.

Ключевые слова: коммуникативная компетентность, когнитивный подход, подход, основанный на деятельности, упражнения, обучение.

ОҚУШЫЛАРДЫҢ КОММУНИКАТИВТІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ДАМЫТУДАҒЫ ЖАТТЫҒУДЫҢ РӨЛІ: ТАНЫМДЫҚ ЖӘНЕ БЕЛСЕНДІЛІК ТӘСІЛДЕРІ

ӘЛИАСКАР ГҮЛСЕЗІМ РАХАТҚЫЗЫ

Астана Халықаралық Университеті, Астана қ., Қазақстан

Аңдатпа. Бұл мақалада студенттердің коммуникативті құзыреттілігін дамытудағы жаттығулардың маңыздылығы қарастырылады. Танымдық және белсенділік тәсілдері, олардың сипаттамалары мен тиімділігі талданады. Оқу процесін оңтайландыру үшін осы тәсілдерді синтездеу ұсынылады. Бұл тәсілдер үлкен маңызға ие және адам тіліне тән бірдей маңызды функциялардың бірлігін көрсетеді. Сондықтан екінші тілді меңгерудегі коммуникативті-когнитивті тәсілдің рөлін зерттеу зерттеудің өзекті тақырыбы болып табылады. Екінші шет тілін оқыту студенттердің танымдық іс-әрекетінің үлкен қарқындылығымен, белсенділігімен және тәуелсіздігімен сипатталады. Шет тілін оқыту әдістемесіндегі коммуникативті және когнитивті тәсілдердің үйлесімі алғашқы шет тілін меңгеру кезінде алынған дағдылар мен тәжірибелерді меңгеру процесін автоматтандыру арқылы білімді игерудің тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Екінші шет тілін оқыту кезінде коммуникативті - когнитивті тәсіл негізгі негіз болып табылатынын түсіну де маңызды. Уақыт шектеулі сабақтар оқытуды күшейтуді және рационализациялауды қажет етеді. Бұл факторлар Екінші шет тілін меңгеру процесінде қалыптасады және когнитивті - коммуникативтік тәсіл аясында жүзеге асырылуы мүмкін.

Тірек сөздер: коммуникативті құзыреттілік, когнитивті тәсіл, іс-әрекетке негізделген тәсіл, жаттығулар, оқыту.

THE ROLE OF EXERCISE IN DEVELOPING STUDENTS' COMMUNICATIVE COMPETENCE: COGNITIVE AND ACTIVITY-BASED APPROACHES

ALIASKAR GULSEZIM RAKHATKYZY

Astana International University, Astana, Kazakhstan

Abstract. *This article examines the importance of exercises in developing students' communicative competence. Cognitive and activity-based approaches, their characteristics, and effectiveness are analyzed. A synthesis of these approaches is proposed for optimizing the learning process.*

These approaches are highly important and reflect the unity of equally significant functions inherent in human language. Therefore, studying the role of the communicative-cognitive approach in second language acquisition is a relevant research topic. Teaching a second foreign language is characterized by greater intensity, activity, and independence of students' cognitive activity. By combining communicative and cognitive approaches in foreign language teaching methods, it is possible to increase the effectiveness of acquired knowledge by automating the process of acquiring skills and experience gained in mastering the first foreign language. When teaching a second foreign language, it is also important to understand that the communicative-cognitive approach is the fundamental basis. Time-limited lessons require intensification and rationalization of instruction. These factors are embedded in the process of acquiring a second foreign language and can be implemented within the framework of a cognitive-communicative approach.

Keywords: *communicative competence, cognitive approach, activity-based approach, exercises, learning.*

Для развития языковой компетенции и способности учащихся эффективно участвовать в межкультурной коммуникации в учебных заведениях предлагаются уроки иностранных языков [10; 11]. Прагматические знания и навыки играют решающую роль в их обучении. Значительное значение имеет также и всестороннее развитие личности [2].

В современную эпоху в учебный процесс успешно интегрированы когнитивный и коммуникативный подходы. Уроки с использованием коммуникативных подходов подразумевают развитие системы специфических знаний, способностей и навыков [1; 13].

Когнитивный подход к обучению иностранным языкам позволяет правильно структурировать теоретические и практические знания, повышает когнитивный потенциал учащихся и оптимизирует методы структурирования знаний. Отличительной особенностью когнитивного подхода является использование когнитивных навыков, приобретенных в процессе освоения родного языка учащегося. Эта особенность облегчает усвоение нового языка. В интеграции коммуникативного и когнитивного подходов в образование ведущую роль играет коммуникативный подход [7]. Синтез этих двух подходов в методике преподавания иностранных языков позволяет повысить эффективность использования ранее приобретенных знаний.

Два аспекта изучения иностранного языка - получение знаний о языке и получение знаний непосредственно из самого языка - в настоящее время эквивалентны по важности и актуальности и считаются надежной основой для развития реальной коммуникации. Эти подходы к обучению иностранному языку взаимосвязаны и интегрированы, отражая целостность коммуникативных функций, присущих человеческому языку. При изучении второго иностранного языка также существуют определенные специфические особенности в методике. В преподавании иностранного языка концепцию когнитивно-коммуникативного подхода следует рассматривать прежде всего как сочетание когнитивного фокуса и некоторых аспектов коммуникативного фокуса [17]. Поэтому изучение роли коммуникативно-когнитивного подхода в освоении второго иностранного языка является актуальной темой

исследований.

Представление основного исследовательского материала. Целью данной работы был анализ концепции коммуникативно-когнитивного подхода и определение его роли в усвоении второго иностранного языка.

Согласно определениям, данным в литературных источниках, сущность коммуникативного подхода заключается в моделировании социальной среды и ситуации, объединяющей коммуникацию между участниками разговорного процесса, психологические установки и навыки [16]. Особенности когнитивного и коммуникативно-когнитивного подходов к методике преподавания иностранного языка рассматривались многими известными лингвистами, в том числе Н.В. Баграмовой, В.И. Байденко, В.А. Болотовой, С.Ф. Шатиловой, А.В. Щепиловым, Н. Хомским, К.А. Виноградовым, И.В. Баценко. Некоторые аспекты методологической стороны изучаемого подхода освещены в работах Е.М. Верещагина, И.А. Зимняя, А.А. Леонтьева и др. [4].

При рассмотрении процесса развития языковых знаний можно провести параллель с формированием понятий. По мнению видных российских лингвистов Л.С. Выготского, А.М. Шахнаровича и П.Я. Гальперин считает, что концепция «лингвистического элемента» языка воплощается в последовательной серии психических процессов: видение чего-то нового, вспоминание знаний в данной проблемной области, определение неадекватности имеющихся знаний, формулирование гипотезы, формирование первичной идеи, а затем экспериментальная проверка и ее корректировка [3].

Обучение студентов устной коммуникации стало основной предпосылкой для появления нового методического подхода к изучению иностранных языков. Обучение речи включает в себя совершенствование и развитие у студентов фундаментального словарного запаса и грамматики, а также их систематизацию. В целом, общей целью применения изучаемого методического подхода можно считать приобретение и расширение знаний о научной картине мира «различных лингвокультурных сообществ» [6, с. 262]. Изучаемый подход к усвоению иностранного языка основан на коммуникативном аспекте [12]. Первичными функциями коммуникации являются ценностно-ориентированная, регулятивная и познавательная [5].

Обучение студентов устной коммуникации стало основной предпосылкой для появления нового методического подхода к изучению иностранных языков. Коммуникативный подход основан на четырех основных языковых навыках: аудировании, говорении, чтении и письме [18]. Преподавание иностранных языков имеет ряд уникальных особенностей. Быстрое усвоение и адаптация к речи в стране носителя языка практически невозможны при использовании только аудирования и теоретических языковых основ на уроках иностранного языка [9, с. 122]. Важность освоения и развития коммуникативных навыков одинаково важна как при обучении первому, так и последующему иностранному языку. Что касается различий в обучении, стоит отметить, что изучение нескольких иностранных языков требует гораздо большей умственной работы.

Изоляция этого педагогического принципа обусловлена сложностью рациональной организации познавательных действий учащихся, которые соответствуют естественному языковому методу изучения языка [8; 15].

Согласно одному из принципов познавательного подхода к обучению иностранным языкам, изучение нового языка — это инновационный процесс. Рациональная и адекватная организация учебного процесса является решающим этапом в усвоении учащимися новых языковых знаний и, следовательно, показателем готовности учащегося к самостоятельному обучению [15].

Познавательный образовательный подход к обучению помогает улучшить навыки усвоения иностранного языка. Можно провести аналогию между изучением первого основного иностранного языка и изучением искусственной системы: аналогичным образом происходит переход от нескольких языковых частей к общей. Этот метод изучения языка может быть очень сложным для общения учащихся [15].

При освоении второго иностранного языка учащийся может использовать путь естественного познания, который подразумевает последовательное понимание от общего целого к отдельным структурным элементам. Например, изучение грамматических основ первого иностранного языка — относительно медленный процесс, неизменно сопряженный с неверными образами и восприятиями, а также ошибками, характерными для тех, кто только начинает изучать новый язык. Базовые знания языка основаны на знании грамматики и грамматических средств. Грамматика — одна из категорий структурной организации языка, а понимание этих категорий выводится из практического опыта. Из-за отсутствия практического опыта работы с языком возникают трудности в познании. Изучение второго иностранного языка — более быстрый процесс благодаря базовым знаниям учащегося о роли и средствах выражения грамматических категорий языка [14]. Во время занятий учитель должен следить за прогрессом ученика на последовательных этапах естественного процесса обучения: в процессе изучения языка учащиеся учатся обдумывать, конструировать и обосновывать гипотезы на основе этих гипотез и анализа практического материала, приходят к логическим выводам о форме и структурных компонентах языкового явления и, при необходимости, вносить изменения.

Непосредственная помощь учителя на уроке иностранного языка заключается в развитии у ученика всестороннего понимания языковых процессов, обучении студентов правильному использованию стратегий решения учебных задач, а также обучении их систематизации, анализу, обобщению и т. д. [14].

Использование когнитивного подхода позволяет эффективно применять новые речевые навыки в общении. Для этого студенты должны развивать их посредством практики изучения своего первого иностранного языка на хорошем уровне и учиться использовать их автоматически — автоматизировать их. Автоматические действия позволяют очень быстро получить доступ к ранее приобретенной информации и правильно использовать ее в языковой практике. Справедливо сказать, что когнитивный аспект рассматриваемого подхода также вносит свои особенности и нюансы в коммуникативную составляющую. Таким образом, изучение второго иностранного языка во многом зависит от правильной организации учебного процесса при усвоении материала и практическом применении полученных знаний. Общий объем практических занятий не менее важен, но он уже не играет первостепенной роли.

Использование когнитивного подхода позволяет эффективно применять новые речевые навыки в общении. При освоении второго иностранного языка важно понимать, что коммуникативно-когнитивный подход в целом в некоторой степени является полезной основой и достаточно эффективен. Учитывая, что школьная программа выделяет относительно небольшое количество учебных часов, необходимо использовать все возможные средства для оптимизации эффективности обучения.

Анализ представленного материала позволяет сделать вывод о том, что упражнения выступают ключевым инструментом интеграции когнитивного и деятельностного подходов в обучении иностранному языку. С одной стороны, упражнения способствуют формированию когнитивных структур, обеспечивая осмысление языковых явлений, развитие аналитического мышления и перенос ранее усвоенных знаний. С другой стороны, в рамках деятельностного подхода они реализуют практическую направленность обучения, активизируя речевую деятельность студентов и моделируя реальные коммуникативные ситуации. Таким образом, эффективность формирования коммуникативной компетенции напрямую зависит от системной организации упражнений, их направленности на решение познавательных и коммуникативных задач. Синтез когнитивного и деятельностного подходов через продуманную систему упражнений позволяет не только ускорить процесс усвоения второго иностранного языка, но и повысить уровень самостоятельности и осознанности обучающихся.

Выводы. Таким образом, коммуникативно-когнитивный подход является эффективным методологическим подходом к изучению иностранных языков. Когнитивный аспект обучения состоит в построении системы знаний о языковых процессах изучаемого языка на основе ранее

установленных моделей познания. Коммуникативный аспект рассматриваемого подхода включает в себя моделирование социальной среды, способствующей взаимодействию и приобретению психологических навыков. Интеграция когнитивного и коммуникативного аспектов обучения, которая лежит в основе рассматриваемого образовательного подхода, позволяет повысить эффективность изучения второго языка за счет использования знаний, полученных при изучении первого языка.

БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Барабанщиков, В.А. Коммуникативный подход к исследованию когнитивных процессов / В.А. Барабанщиков // Сайт НОУ ВПО «Институт психоанализа». – 2023. – URL: <https://inpsycho.ru/info/resursy/biblioteka/stati-prepodavatelej> (дата обращения 03.03.2023).
2. Бим, И.Л. Компетентностный подход к образованию и обучению иностранным языкам / И.Л. Бим // Компетенции в образовании: опыт проектирования: сб. науч. тр. – М.: Научно-внедренческое предприятие «ИНЭК», 2007. – С. 156-163
3. Выготский, Л.С. Психология развития человека / Л.С. Выготский. – М.: Изд-во Смысл; Изд-во Эксмо, 2005. – 1136 с.
4. Гальскова, Н.Д. Методика обучения иностранным языкам: учеб. пособие / Н.Д. Гальскова, А.П. Василевич, Н.В. Акимова. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 350 с.
5. Гончарова, Н.Л. К вопросу об иноязычных компетенциях / Н.Л. Гончарова // Сборник научных трудов СевКавГТУ / Н.Л. Гончарова. – Серия: Гуманитарные науки, 2006. – № 3. – С. 74-77
6. Григоренко, С.Е. Основные положения и критерии коммуникативно-когнитивного обучения иностранному языку / С.Е. Григоренко, И.В. Сагалаева // Педагогическое образование в России. – 2014. – №8. – С. 261-265
7. Майборода, С.В. Коммуникативно-когнитивный подход в обучении связной речи иностранных студентов-медиков / С.В. Майборода // Педагогика высшей школы. – 2016. – №1. – С. 66-68
8. Методика обучения иностранным языкам: традиции и современность / Под ред. А.А.Миролюбова. – Обнинск: Титул, 2010. – 464 с.
9. Мильруд, Р.П. Альтернативное тестирование по иностранному языку: проблема, подходы, методика / Р.П. Мильруд, А.В. Матиенко // Вестник ТГУ. – 2006. – №1. – С. 122-127
10. Общеευропейские компетенции владения иностранным языком: Изучение, обучение, оценка / Совет Европы. Департамент по языковой политике: Страсбург; Пер. с англ. К.М. Ирисхановой. – М.: МГЛУ, 2005. – 247 с.
11. Проект научно-обоснованной концепции модернизации содержания и технологий преподавания предметной области «Иностранные языки». Учебный проект «Иностранный язык». – 2017. – URL: http://www.predmetconcept.ru/public/f48/download/Proekt_nauchnoobosnovannoj_koncepcii_modernizacii_Inostrannyj_jazyk.pdf/ (дата обращения: 03.03.2023).
12. Сафонова, В.В. Коммуникативная компетенция: современные подходы к многоуровневому описанию в методических целях / В.В. Сафонова. – М.: Еврошкола, 2004. – 236 с.
13. Современные аспекты лингводидактики и методики преподавания иностранных языков: Учебное пособие. – Нижний Новгород: НГЛУ им. Н.А. Добролюбова, 2006. – 180 с.
14. Соловова, Е.Н. Методика обучения иностранным языкам. Базовый курс лекций / Е.Н. Соловова. – М.: Просвещение, 2002. – 239 с.
15. Щепилова, А.В. Теория и методика обучения французскому языку как второму иностранному. Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 033200 «Иностр. яз.» / А.В. Щепилова. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. – 245 с.
16. Щукин, А.Н. Лингводидактический энциклопедический словарь / А.Н. Щукин. – М.: АСТ. Астрель, Хранитель, 2007. – 746 с.
17. Юсупова, Т.С. Функционально-стилистические и прагматические характеристики англоязычного военного дискурса: автореферат дис. канд. фил. наук: 10.02.04 / Юсупова Татьяна Сергеевна. – Самара, 2010. – 18 с.
18. Savignon, S.J. Communicative Competence: Theory and Classroom Practice. (2nd ed.) /S.J. Savignon. – USA: McGraw-Hill, 1997. – 352 p.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19689792>
UDC 373.3.016:78

PEDAGOGICAL POTENTIAL FOR THE FORMATION OF MUSICAL IMPROVISATION SKILLS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS

SAGYZBAY ADEMI MUKHTARKYZY

Teacher of the K.Zhubanov Aktobe regional university
Aktobe, Kazakhstan

TAUYEKEL SAMAL ADILKHANKYZY

Teacher of the K.Zhubanov Aktobe regional university
Aktobe, Kazakhstan

Abstract: *The article explores the study of musical and creative activities that foster the multifaceted development of primary school students through the application of diverse musical education processes. By identifying types of improvisation within music listening activities and implementing them in music lessons, it is possible to enhance students' creative skills. The research examines how active engagement in music lessons systematically stimulates cognitive and perceptive functions, promotes quick-response reactions and physical movement, and contributes to the formation of a creative personality.*

Keywords: *musical education, primary school students, musical improvisation, creative skills, pedagogical process, cognitive development.*

Within the framework of music education, musical improvisation serves as a vital component in fostering the academic growth and well-being of primary school students. A music lesson is, inherently, an arts lesson. Its distinction from other subjects lies in a pedagogical process that consistently integrates vocal performance, instrumental practice, rhythmic movement, and creative activities. Through the execution of various tasks in music lessons, students enhance their cognitive processing, perception, and comprehension. The systematic selection of musical repertoire and instructional methods by the teacher stimulates student interest, activates their musical engagement, and fosters creativity. Furthermore, these elements create the necessary conditions for the formation of musical improvisation skills. As researchers emphasize, the art of improvisation facilitates the development of musical consciousness – specifically memory and imagination – thereby leading to the advancement of overall musical and creative capabilities.

In the process of music education, cognitive, emotional, and perceptive activities occur simultaneously, exerting a direct psychological impact on the child during listening, performance, and interpretation. This unique characteristic ensures the unity of emotional resonance and conscious awareness, which defines the essence of musical creativity. Various activities – including music listening, vocal performance, instrumental practice, musical literacy, creative tasks, improvisation, and didactic games – play a pivotal role in fostering and enhancing the student's musical and creative attributes.

As improvisation is a distinct form of musical creativity, we have chosen to define the concept of «Musical Creativity» at the outset of this article. According to the Musical Encyclopedia, authentic musical creativity aims to produce something qualitatively new within any artistic field; it presupposes the achievement of results that reflect the unique characteristics of reality through figurative and original manifestations. Consequently, creativity is defined by the non-repetitive, distinctive features of an activity that elevate any branch of art to a new level [1].

Creativity is the synthesis of divergent and non-standard solutions. Among all academic disciplines, the music lesson is uniquely positioned to reveal the diverse facets of each student and foster the development of a creative personality. This is primarily because artistic expression –

particularly the creative component of musical education – is not bound by rigid discipline or restrictive rules.

Professor A.V. Toropova, Doctor of Pedagogical and Psychological Sciences, who extensively explored the versatility of creativity, states: «In the perception and understanding of a musical work, its performance interpretation and the emergence of musical images can be viewed through multiple perspectives rather than a single 'correct' solution. Therefore, a music teacher must respect the ideas of others, restrain child irritability, demonstrate tolerance, and teach students to appreciate the uniqueness and diversity of others. Only under such conditions can a creative atmosphere be established in the classroom, providing an opportunity to unlock the potential of every student» [2].

Indeed, through music listening, we develop an understanding of how students perceive and express their musical experiences. By analyzing the boundaries of their imagination through the works they hear, we provide necessary guidance. By observing their psychological development and fostering unique growth patterns, we pave the way for the comprehensive development of students' creative versatility.

In teaching music, we must strive to be more than mere instructors; we should act as mentors who empower students to take confident steps toward their future. Only then can a student feel truly free in the classroom and embark on a creative journey. A teacher capable of unlocking the potential that triggers creative development paves the way for a student's future opportunities. Activities performed in music lessons – such as singing, instrumental performance, and rhythmic movement through dance – all contribute significantly to creative growth. Therefore, let us examine musical improvisation, a specific form of creativity that profoundly influences the creative development of primary school students.

According to the Musical Encyclopedia, improvisation (French: improvisation, Italian: improvvisazione, Latin: improvisus – unforeseen, sudden) is an artistic work created directly during the process of performance or inception. Improvisation is inherent in various forms of artistic creativity, including poetry, music, dance, and theater. The origins of the art of improvisation are deeply rooted in folklore. The oral nature of folk songs and instrumental music – relying on auditory perception and memory – enabled folk musicians to integrate improvisational elements into their practice. Consequently, by drawing upon developed forms of musical thinking and established frameworks of intonation, vocalization, and rhythm, we can effectively implement improvisation within music lessons [3].

In the context of musical improvisation, A.V. Tolshin documented the regions of its formation within the field of music pedagogy. New functions of musical improvisation emerged during the 20th century. In symphonic, jazz, pop, and avant-garde music, the principles of improvisational composition and performance became fundamental artistic elements. Through our research, we observed that many educators in the field of music utilize improvisation as a tool for professional education. Notably, renowned international music educators such as Emile Jaques-Dalcroze and Carl Orff are prominent examples of this approach [4].

The prominent Swiss musician, educator, and composer Émile Jaques-Dalcroze (1865–1950) utilized improvisation in music and rhythm education to cultivate students' imagination, plastic perception, and compositional thinking [4]. In this regard, by integrating musical improvisation into lessons, we can assess the level of a student's cognitive abilities and implement further developmental strategies. By fostering an atmosphere where a child's imagination can flourish and where they feel empowered and free, we enhance their overall musical creativity.

The «Model Curriculum for the Subject of «Music» for Grades 1 – 4 of Primary Education» based on updated content, defines the necessity of forming musical skills in primary school students and helping them artistically express their acquired knowledge and insights during the development of their musical creativity. According to this curriculum, «the purpose of teaching the subject of «Music» is to enable students to master fundamental musical knowledge and skills, to acquire methods of creative self-expression and communication through musical activities, to form an

understanding of the moral and aesthetic values of national and universal culture, and to develop their overall musical and creative capabilities» [5].

This reflects the unique characteristics of teaching «Music» within the framework of current educational programs. Alongside traditional activities such as music listening, performance practice, and musical literacy, we establish mandatory requirements for creating, demonstrating, and evaluating creative works. In this context, the application of Bloom's Taxonomy (knowledge, comprehension, application, analysis, synthesis, evaluation) has proven highly effective in organizing lessons and achieving successful pedagogical outcomes [6].

Visual aids, audio and video recordings, and musical instruments used in music lessons stimulate student interest and enhance their motivation for further learning. This is particularly significant as primary school students primarily learn through play. To prevent boredom and maintain engagement, a teacher's professional mastery is refined through the skillful integration of diverse play-based methods and instructional techniques that captivate the students' attention.

Educating a child through play enhances their physical activity and elevates their cognitive, analytical, imaginative, and sensory capabilities. This approach enables students to express their thoughts openly and refine their improvisational skills, reflecting a progressive stage in the development of their musical creativity. The primary school music curriculum is designed to balance academic instruction with moral upbringing while providing ample opportunities for the advancement of improvisational abilities.

In this context, we wish to present an improvisational game from the Grade 3 music textbook as a practical example. Within the «Art» unit, under the topic «Art and Movement» there is an improvisational activity titled «Let's Dance». According to the rules, students are divided into several groups: «Folk Dance», «Classical Dance», «Ballet», «Modern Dance», and «Ballroom Dance». After watching video clips corresponding to their chosen themes, students gather relevant visual materials and prepare for a presentation. Each group creates a poster and develops a brief musical-stage performance aligned with their group name. Finally, students demonstrate their work by performing improvised dance movements accompanied by music [7].

One of the primary requirements of music education is to cultivate musical hearing, rhythm, memory, thinking, and imagination. This is achieved by refining creative abilities through diverse musical activities and fostering the capacity to find optimal solutions to various problems. The contemporary student is a creative individual equipped with self-development and self-improvement functions – someone capable of navigating complex issues logically, articulating necessary information, and thinking critically. Therefore, our foremost objective in music education is to enhance the student's potential as a creative personality. This development is facilitated through creative tasks such as singing, music listening, improvisation, and instrumental performance.

In the context of music lessons, various types of improvisation can be distinguished through the process of perception. By engaging with both national and international musical talents, students immerse themselves in the richness of folk folklore and spiritual music. Within the process of musical perception, creative tasks are designed to foster improvisation and develop figurative and associative thinking, as well as imagination, musical memory, rhythmic sense, and auditory perception [8].

In her article titled «Improvisation in Music Lessons as a Means of Developing a Creative Personality in the Process of Perceiving Musical Works», M.P. Kvashnina, a music teacher in a general education secondary school, identifies several types of improvisation used in music lessons [8].

1) *Artistic Improvisation during Music Listening*. This activity is aimed at developing a child's associative thinking and seeking expressive means that help them understand the content of musical images. In this approach, the author selects a musical piece aligned with the lesson's theme for the students to listen to, subsequently providing specific questions and tasks. For instance, questions such as: «What image appeared before your eyes while listening to this work?», «What title would you give it?», and «What characters can you imagine based on the music?» are posed. Utilizing such

brainstorming questions leads the child to construct an artistic image corresponding to the music heard. Furthermore, tasks can be assigned to depict these imagined images on paper, demonstrating color correspondence. This artistic improvisation method develops students' imagination through perception, allowing them to transform and reinterpret the work, ultimately fostering unique artistic ideas within the child [8].

2) *Instrumental Improvisation during Music Listening*. In this method, the author suggests that while listening to a piece, students accompany it using any classroom instrument or spontaneously compose an ending for the work. This approach allows students to assume the role of a composer, merging their musical imagination with the original author's work. Consequently, it develops listening and imaginative skills while simultaneously enhancing instrumental proficiency and rhythmic perception. It also provides a sense of emotional freedom for the child [8].

3) *The Process of Poetic Improvisation*. The educator presents a song related to the lesson's theme and provides two lines of its lyrics, tasking the students to complete the verse. The final output allows for a comparison between the author's original intent and the student's creative thought, followed by an activity to title the resulting stanza. This method defines the student's critical thinking, rapid response time, and spontaneous improvisational skills [8].

4) *Plastic Improvisation*. This activity contributes to the development of expressiveness, enhances emotional responses to music, and helps students convey their personal perspectives. For instance, tasks may include mimicking the sound of an imaginary instrument or portraying fictional characters during music listening. Expressing the emotional content and nature of music through movements – such as depicting snowflakes, autumn leaves, or a clown – helps students sense the developmental characteristics, intonations, and phrasing of the music. Plastic improvisation is utilized as a musical exercise to create a joyful atmosphere of collaborative creativity. Furthermore, by incorporating modern dance music, the teacher demonstrates a few movements and encourages children to invent their own [8]. This aligns with the improvisational games found in the Grade 3 music textbook mentioned earlier.

The expansion of such improvisational opportunities facilitates a child's emotional maturation and the formation of their creativity. Typically, many primary school children are characterized by a slow pace, limited movement, and difficulty in social interaction. Conversely, others are agile, energetic, and inclined toward diligent engagement in any task. These traits may be established habits within a child's psychosomatic makeup, stemming from their family or social environment. To unlock this potential, a music teacher must establish a close connection with students, study their psychology, and apply appropriate methods accordingly. Creative tasks and improvisational activities within music lessons are vital for fostering quickness of thought, high intelligence, emotional maturity, and the development of imaginative and creative skills.

Regarding this issue, O.A. Kuznetsova emphasizes that music teachers must be exceptionally cautious and skillful in their interactions with students, respecting their age-related characteristics. One distinctive feature of primary school students is their limited attention span, which necessitates frequent transitions from one type of activity to another; at this age, attention is inherently unstable. Therefore, by integrating various classroom activities, we should construct a «mosaic-like» musical curriculum with a practical emphasis – incorporating singing, instrumental performance, musical-plastic activities, and song dramatization – to foster stability and sustained engagement [9].

It is essential to remember that primary school students possess a high level of motor activity. For this reason, integrating instrumental music, various musical-plastic activities, and dramatization into the music lesson plan is highly beneficial. Psychological research indicates that at this age, children have a profound need for close interaction with adults. As previously mentioned, for a primary school student (especially aged 7–8), the music teacher can become a very significant figure [9]. This is because the music teacher interacts closely with students and works individually with each child. Understanding each student's psychology is crucial for the teacher; only then can they connect with any pupil, establish rapport for creative tasks, and conduct the lesson systematically.

It is natural for children to enter school with varying levels of readiness for interaction with teachers and peers. Therefore, teachers must be as attentive as possible to the behavioral characteristics of certain children, finding the key to communicating with each of them. It is vital to uncover their musical abilities and particularly to encourage the creative aspirations of children who may seem less musically gifted. Only then will a child's motivation for the subject increase, and they will begin to develop the habit of performing tasks independently and voluntarily.

In conclusion, through our study of the works of A.V. Toropova, O.A. Kuznetsova, A.V. Tolshin, M.P. Kvashnina, the Musical Encyclopedia, music teaching methodologies, and the role of improvisation in textbooks, we have confirmed the profound effectiveness of creative activities – specifically the positive impact of improvisational skills on primary school students. Improvisation is a multifaceted activity; it is a complex process that fosters a child's creative development and aligns with the unique nature of music as a subject. This action, formed through cognitive and conscious engagement, encourages students toward independent work. We have determined that improvisation, in conjunction with abilities such as perception, thinking, imagination, hearing, and visualization, facilitates the formation of motor tools as well as emotional and conscious reactions. Therefore, we consider musical improvisation to be a higher form of creative skill – one that enables individuals to find optimal solutions in any given situation.

Based on our research data, improvisational activities demonstrate that primary school students can find their place in social life and significantly advance their psychological capabilities. Furthermore, the improvisational games integrated into textbooks enhance students' musical skills and contribute positively to the formation of musical literacy.

REFERENCES

1. Musical Encyclopedia. Encyclopedias, dictionaries, reference books. Vol. 5 Simon - Heiler /. – M.: Soviet Encyclopedia, 1981. – p. 469.
2. Toropova A.V. Musical psychology and psychology of music education. – M.: 2008. – 248 p.
3. Musical Encyclopedia. Encyclopedias, dictionaries, reference books. Vol. 2 Gondoliera – Korsov /. – Moscow: Soviet Encyclopedia, 1974. – p. 508.
4. Tolshin A.V. Improvisation in actor training: A Study Guide. — M.:SPb: SPGATI, 2005. – 115 p.
5. Model curriculum for the subject of "Music" for grades 1-4 of primary education level based on updated content. Astana. 04.05.2018 - 30 p.
6. Music: teaching methodology. For teachers of grade 3 of general education schools / Sh. Kulmanova, B. Suleimenova., – Almaty: Atamura, 2018. – 160 p.
7. Music: textbook for grade 3 of general education schools / Sh. Kulmanova, B. Suleimenova, T. Tokzhanov., – Almaty: Atamura, 2018. – 160 p.
8. Kvashnina M. P. Improvisation in music lessons as a means of developing a creative personality in the process of perceiving musical works. [Electronic resource]// Infourok.ru – educational portal. URL <https://infourok.ru/statya-dlya-uchiteley-muziki-improvizaciya-na-urokah-muziki-kak-sredstvo-razvitiya-tvorcheskoy-lichnosti> 734163.html/ (accessed 26.11.2022)
9. Kuznetsova O. A. Features of age-related and musical development of primary school students. [Electronic resource]// Stranatalantov.com - Portal of the All-Russian social project "Country of Talents." URL <https://stranatalantov.com/publications/6388/> (accessed 26.11.2022)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19689829>
УДК 37.018.43

АДАПТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ

УДОВИЦКАЯ ЕЛЕНА ЮРЬЕВНА
КАЗЫКЕШОВА АКМАРАЛ ТУРСЫНБЕКОВНА
СОРОКИНА ЛЮДМИЛА ИВАНОВНА
САМЕНОВА АСЕМ ЖАНАХМЕТОВНА
САМУСЕНКО ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА

Восточно-Казахстанский технический университет

им. Д. Серикбаева

Усть-Каменогорск, Казахстан

Аннотация: В статье рассматриваются механизмы адаптивного обучения как средства трансформации традиционной высшей школы в цифровую экосистему. Особое внимание уделено опыту внедрения интеллектуальных систем в техническом вузе (на примере ВКТУ) для формирования индивидуальных траекторий инженеров будущего. Рассмотрены вопросы дуального образования на предприятиях региона.

Традиционная модель обучения в высшей школе часто сталкивается с проблемой разного уровня базовой подготовки абитуриентов.

ВКТУ делает упор на связь с производством. Адаптивность здесь реализуется через гибкое формирование команд. На основе когнитивных профилей студентов и их успеваемости формируются проектные группы, где роли распределяются адаптивно (лидеры, исполнители, аналитики).

Ключевое отличие модели ВКТУ – полная производственная интеграция. Студенты являются не наблюдателями, а официальными сотрудниками предприятий, что гарантирует им не только оплату труда, но и ощутимую ответственность. Такой подход принципиально меняет парадигму: будущий инженер с первого курса осознает себя практиком, а не пассивным потребителем знаний. Сильная сторона – ранняя профессиональная социализация, когда молодые люди погружаются в корпоративную культуру, нормы безопасности и учатся нести ответственность за результат.

Ключевые слова: адаптивное обучение, персонализация, инженерное образование, цифровой университет, индивидуальная траектория, производство, дуальное образование.

Традиционная модель обучения в высшей школе часто сталкивается с проблемой разного уровня базовой подготовки абитуриентов. В техническом университете это особенно заметно на курсах высшей математики и физики. Адаптивное обучение решает эту проблему, предлагая модель \$one-to-one\$ (один на один), где сложность и темп материала подстраиваются под цифровой след студента в реальном времени.

В основе адаптивности лежат три взаимосвязанные модели:

- 1) модель учащегося: динамический профиль, включающий уровень знаний, скорость реакции на задания и когнитивные предпочтения;
- 2) модель предметной области: граф знаний (Knowledge Graph), где дисциплина разбита на микро-модули с жесткими логическими связями;
- 3) алгоритмическая модель: правила (часто на базе ИИ или теории IRT), определяющие, какой контент выдать следующим.

В университете используются адаптивные методы обучения в контексте ВКТУ им. Д. Серикбаева.

1) цифровая экосистема и Big Data. ВКТУ активно развивает внутренние информационные системы (портал, системы тестирования). Адаптивность здесь проявляется через:

- анализ цифрового следа: сбор данных о том, как студенты взаимодействуют с курсами в системе дистанционного обучения (СДО). Это позволяет выявлять «сложные» темы в инженерных дисциплинах, на которых студенты задерживаются дольше всего.

- индивидуальные образовательные траектории (ИОТ): студенты технических специальностей могут выбирать элективные курсы, формируя свой профиль (например, добавляя IT-компетенции к металлургии).

2) адаптивное тестирование в инженерном образовании.

В техническом вузе критически важно понимание фундаментальных основ (математика, физика).

- механика: При проведении рубежного контроля система может использовать алгоритмы, где сложность следующего вопроса зависит от правильности предыдущего. Цель: Точное определение уровня компетенций будущего инженера без возможности «угадывания».

3) виртуальные лаборатории и симуляторы

Для специальностей «Горное дело», «Строительство» или «Машиностроение» в ВКТУ используются тренажеры с элементами адаптивности:

- сценарии сложности: если студент успешно справляется с базовой симуляцией (например, управление экскаватором или плавка металла), система автоматически вводит «аварийные ситуации» или усложняет технологические параметры.

- мгновенная обратная связь: адаптивная система симулятора корректирует действия студента в реальном времени, предотвращая закрепление неверных навыков.

4) проектно-ориентированное обучение (PBL)

ВКТУ делает упор на связь с производством. Адаптивность здесь реализуется через гибкое формирование команд. На основе когнитивных профилей студентов и их успеваемости формируются проектные группы, где роли распределяются адаптивно (лидеры, исполнители, аналитики).

Восточно-Казахстанский технический университет имени Д. Серикбаева уверенно трансформирует инженерное образование, делая ставку на глубокую интеграцию с реальным сектором экономики. Сотрудничество университета с промышленными предприятиями является не вспомогательным направлением, а ключевым элементом современной инженерной подготовки, стратегическим приоритетом и одним из главных факторов качества подготовки выпускников, являя собой пример устойчивой модели подготовки кадров. Успешные кейсы сотрудничества вуза с производством показывают, что вовлечение студентов в реальную работу создаёт мощную мотивацию и формирует понимание профессиональной ответственности и важности глубокой подготовки.

В последние годы университет последовательно развиваем модель интеграции образования и производства, в рамках которой предприятие выступает не только базой практики, но и полноценным участником образовательного процесса. Это выражается в нескольких устойчиво работающих форматах.

Во-первых, речь идет о массовой и управляемой системе профессиональных практик. Студенты ВКТУ ежегодно проходят практику на предприятиях Восточно-Казахстанского региона и других областей страны, при этом работодатели вовлечены не формально, а участвуют в формировании требований к результатам подготовки, содержанию практик и ожидаемым компетенциям выпускников. Такой подход позволяет нам синхронизировать образовательные программы с реальными запросами отраслей.

Во-вторых, важным кейсом является развитие филиалов образовательных подразделений университета непосредственно на производственных площадках. Это принципиально иной уровень взаимодействия: обучение происходит в реальной технологической среде, на действующем оборудовании, с участием как преподавателей

университета, так и специалистов предприятий. Такой формат позволяет студентам с ранних курсов погружаться в профессиональную культуру, осваивать требования промышленной безопасности и стандарты качества.

В-третьих, особое место занимает дуальное обучение, которое мы рассматриваем как один из наиболее перспективных инструментов подготовки инженерных кадров. В последние два года дуальная модель в ВКТУ развивается особенно динамично: расширяется круг предприятий-партнеров, увеличивается количество образовательных программ и студентов, вовлеченных в этот формат.

Ярким индикатором успеха стала динамика развития дуального обучения: если в 2024–2025 учебном году вуз сотрудничал с 4 предприятиями-партнерами по 7 образовательным программам, то уже в 2025-2026 учебном году география и масштабы проекта выросли вдвое – до 8 компаний и 20 программ. На сегодняшний день в эту систему вовлечены более 300 студентов, что свидетельствует о переходе от экспериментальных форматов к системной модели подготовки.

Наиболее показательными и знаковыми кейсами, заложившими основу этого роста, стали проекты с лидерами промышленности: автомобильным заводом Allur в Костанае, а также с ТОО «АЭС Усть-Каменогорская ГЭС» и ТОО «Казцинк» в Усть-Каменогорске. Эти проекты вышли за рамки обычной учебной практики, превратившись в полноценные экосистемы подготовки кадров для транспортного машиностроения, энергетики и металлургии.

Ключевое отличие модели ВКТУ – полная производственная интеграция. Студенты являются не наблюдателями, а официальными сотрудниками предприятий, что гарантирует им не только оплату труда, но и ощутимую ответственность. Такой подход принципиально меняет парадигму: будущий инженер с первого курса осознает себя практиком, а не пассивным потребителем знаний. Сильная сторона – ранняя профессиональная социализация, когда молодые люди погружаются в корпоративную культуру, нормы безопасности и учатся нести ответственность за результат.



Рисунок 1 – Предприятие Allur в Костанае

Allur: инженер как часть команды. Наиболее показательный и, без преувеличения, знаковый кейс – это реализация дуального обучения по инженерно-транспортным образовательным программам на базе автомобильного завода Allur в городе Костанай.

В этом проекте удалось выстроить полноценную экосистему подготовки инженеров, а не ограничиться только учебным процессом. Студенты полноценно интегрированы в производственную среду: они не просто работают параллельно с учёбой, а являются официальными сотрудниками. Это гарантирует им заработную плату, социальный пакет и предоставление жилья. Также они являются активными участниками корпоративной жизни компании: программ по развитию компетенций, тимбилдинга и обучения нормам деловой этики.

Наши студенты участвовали в мастер-классе по созданию карты желаний «Образ будущего», в опросе по оценке работы внутри завода и выявлении проблем, праздновании Дня машиностроителя, тренинге «Точка контакта», «Тайм-менеджмент инженера» и др. Это принципиально меняет их отношение к обучению: студент начинает воспринимать себя как будущего инженера-практика, а не как пассивного потребителя образовательных услуг.

Сильной стороной данного кейса является ранняя профессиональная социализация. Студенты осваивают реальные производственные процессы, корпоративную культуру, требования промышленной безопасности и ответственности за результат. После выпуска им не требуется длительный период адаптации – они уже встроены в отрасль.

На предприятии «Казцинк» будущие инженеры-металлурги осваивают азы профессии «снизу вверх», получая такие рабочие квалификации, как плавильщик, электролизник водных растворов, обжигальщик или аппаратчик-гидрометаллург. Это дает им бесценное понимание всех технологических процессов. Итог такой подготовки – принципиально иной выпускник. Ему не требуется долгий период адаптации на производстве. Получив диплом ВКТУ, он уже готов не только к инженерной работе, но и к роли мастера или наставника для следующих поколений студентов.

Эти кейсы, масштабированные сегодня на восьми предприятиях, доказывают: когда образование и индустрия действуют как единый организм, создается устойчивая модель воспроизводства востребованных кадров, способных сразу включиться в развитие ключевых отраслей экономики страны.

Вместе с тем практика дуального обучения позволяет увидеть и системные ограничения, которые нельзя игнорировать. Во-первых, это сложность синхронизации учебных планов университета с производственными циклами предприятий. Производство живет по логике заказов, загрузки мощностей и сезонности, тогда как образовательный процесс традиционно привязан к академическому календарю. Во-вторых, не все предприятия обладают равными ресурсами для участия в дуальной модели: крупные компании легче обеспечивают наставников, рабочие места и социальные условия, тогда как для среднего и малого бизнеса это зачастую становится серьезным барьером. В-третьих, остается вопрос подготовки и мотивации производственных наставников, на которых ложится дополнительная нагрузка по сопровождению студентов.



Рисунок 2 – Экскурсия на ТОО «Казцинк»

Тем не менее именно такие кейсы позволяют оценить, какие элементы системы работают эффективно, а какие требуют доработки на уровне университета и всей образовательной политики.

Опыт ВКТУ убеждает в том, что современная модель инженерного образования должна строиться не вокруг аудиторных часов, а вокруг реальной индустриальной практики. Из этого вытекает несколько принципиальных выводов.

Во-первых, работодатель должен быть полноценным субъектом образовательного процесса, а не внешним партнером «на этапе практики». Он должен участвовать в формировании компетенций, модулей и ожидаемых результатов обучения.

Во-вторых, дуальное обучение должно стать не единичным экспериментом, а системной частью инженерных программ. Для этого необходимо транслировать успешный опыт на другие предприятия, чтобы увеличить количество компаний-партнёров и вовлечь в процесс первых руководителей.

В-третьих, социальная инфраструктура образовательной мобильности становится не менее важной, чем учебные планы. Опыт показал, что без решения вопросов проживания, транспорта и бытовых условий невозможно масштабировать дуальные и производственные форматы обучения.

В-четвертых, филиалы университета на производстве должны развиваться как стандартная практика подготовки инженеров, особенно в промышленно развитых регионах. Это позволяет сократить разрыв между теорией и практикой и повысить качество прикладных компетенций выпускников.

В таблице представлены основные показатели дуального обучения.

Таблица 1 – Показатели дуального обучения в ВКТУ им. Д. Серикбаева.

Направление	Кол-во студентов	Основные предприятия
Металлургия	~150	ТОО «Казцинк»
Энергетика	~120	Усть-Каменогорская ГЭС, Согринская ТЭЦ
Машиностроение	~100	«Allur», автосборочные предприятия
IT и цифровые технологии	~80	Центр информационных технологий ВКО
Строительство и архитектура	~50	Региональные строительные компании

Дуальное образование в ВКТУ им. Д. Серикбаева — это эффективная модель подготовки кадров, которая объединяет университетскую теорию и производственную практику, обеспечивая студентам реальные перспективы трудоустройства и профессионального роста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.04.2026г.) [Электронный ресурс].— https://prg.kz/document/?doc_id=30118752&pos=180;141
2. Об утверждении Правил организации дуального обучения. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 21 января 2016 года № 50. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 марта 2016 года № 13422. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.04.2026г.) [Электронный ресурс].— <https://zakon.uchet.kz/rus/history/V1600013422/29.05.2024>
3. Общественно-профессиональная (специализированная) аккредитация образовательных программ. [Электронный ресурс].— https://caaae.kz/wp-content/uploads/2024/07/Otchet-Serikbaev-universitet-2024_compressed.pdf
4. Современная модель инженерного образования в ВКТУ им. Д. Серикбаева. Рахметуллина С.Ж. [Электронный ресурс].— <https://www.bilim.expert/>
5. На УКТЭЦ состоялось открытие филиала кафедры восточно-казахстанского технического университета имени Д. Серикбаева. [Электронный ресурс].— <https://uktets.kz/ru/press-sentr/na-uktets-sostoyalos-otkrytie-filiala-kafedry-vostochno-kazakhstanskogo-tekhnicheskogo-universiteta-imeni-d-serikbaeva>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19690024>
UDC 37:004.8

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MODERN EDUCATION

ZHANABAYEVA AZIMA BERDIBAIKYZY

2nd year student, Foreign Languages IP
Kazakh National Women's Teacher Training University

Scientific Supervisor: **TURDALIYEVA ELMIRA DOLDYBAYEVNA**

ALIPBAYEVA ELVIRA KAZHIMUKANOVNA

School-gymnasium №68
Almaty, Kazakhstan

Abstract. *This article explores the role of artificial intelligence in modern education. It examines how AI technologies are transforming the learning process, improving teaching methods, and providing personalized learning experiences for students. The study highlights the advantages of AI, such as increased efficiency, accessibility, and student engagement. At the same time, it discusses potential challenges, including ethical concerns, data privacy, and the risk of reduced human interaction. The article concludes that artificial intelligence has significant potential to enhance education, but its implementation should be balanced and carefully managed.*

Keywords: *Artificial intelligence, modern education, technology in education, personalized learning, teaching methods, digital tools, student engagement.*

In the modern era, the rapid development of technology has significantly transformed many areas of human life, particularly the field of education. Digital innovations are no longer optional tools but essential components of the learning process. Among these innovations, artificial intelligence (AI) has emerged as a powerful and influential force, reshaping traditional educational practices and introducing new ways of teaching and learning. The integration of AI into educational systems has created opportunities for more efficient, flexible, and personalized learning environments. Students are now able to access information instantly, receive immediate feedback, and learn at their own pace, while teachers benefit from automated systems that assist in assessment and classroom management. As a result, the overall quality and accessibility of education have improved. However, despite its numerous advantages, the growing use of AI in education also raises several important concerns. Issues such as reduced human interaction, overdependence on technology, and data privacy risks have become increasingly relevant in academic discussions. These challenges highlight the need for a balanced and thoughtful approach to implementing AI in educational settings. Therefore, this article aims to examine the impact of artificial intelligence on modern education by analyzing its key advantages and disadvantages, as well as considering its future role in the development of educational systems.

Artificial intelligence has brought many positive changes to modern education. One of the most important advantages of AI is its ability to provide personalized learning. In traditional classrooms, teachers usually follow one program for all students, even though each learner has different abilities and learning speeds. Some students understand material quickly, while others need more time and explanation. AI helps solve this problem by adapting educational content to each student's individual needs. For example, intelligent learning systems can analyze a student's progress and offer tasks that match their level. This makes learning more effective and less stressful.

Another significant benefit of artificial intelligence is that it improves student engagement. Many students lose interest in lessons when they find them boring or too difficult. AI-powered tools, such as interactive applications, educational games, and virtual tutors, make learning more interesting and dynamic. These tools often use visuals, instant feedback, and rewards to motivate students. As a result, learners become more active and involved in the learning process.

Artificial intelligence also supports teachers in their daily work. Teaching is not only about explaining lessons; it also includes checking assignments, preparing materials, and monitoring student progress. These tasks can take a lot of time and energy. AI can automate many of these processes. For example, it can quickly grade tests, track attendance, and analyze student performance. This allows teachers to spend more time focusing on communication, creativity, and supporting students individually.

In addition, AI increases accessibility in education. Not all students have equal opportunities to receive quality education. Some live in remote areas, while others may have physical disabilities or learning difficulties. AI technologies help make education more inclusive. Online platforms and virtual classrooms allow students to learn from anywhere in the world. Speech recognition and text-to-speech tools can assist students with disabilities. This means that more people can access education regardless of their situation.

Another advantage of AI is that it helps develop independent learning skills. When students use AI-based platforms, they often learn how to study on their own. They can choose topics, control their learning pace, and receive immediate feedback without waiting for a teacher. This encourages responsibility and self-discipline, which are important skills for future success.

Moreover, artificial intelligence can provide immediate feedback. In traditional learning, students sometimes have to wait a long time to receive their results or understand their mistakes. With AI systems, feedback is often instant. Students can quickly see where they went wrong and improve their understanding. This makes the learning process faster and more efficient.

Finally, AI prepares students for the future. We live in a digital world where technology is constantly developing. By using AI in education, students become familiar with modern technologies and digital tools. This helps them develop skills that are important for future careers, such as problem-solving, critical thinking, and technological literacy.

Furthermore, artificial intelligence offers many advantages in education. It personalizes learning, increases student engagement, supports teachers, improves accessibility, and prepares students for the future. These benefits show that AI has great potential to improve the quality of education and make learning more effective for everyone. Despite the many advantages of artificial intelligence in education, there are also several challenges that need to be considered. One of the main concerns is data privacy. AI systems often collect and analyze large amounts of personal data from students, including their learning progress, behavior, and performance. If this data is not properly protected, it can lead to privacy issues or misuse of information. Therefore, it is important to ensure that educational technologies follow strict data protection rules and ethical standards.

Another challenge is the reduced level of human interaction. In traditional education, communication between teachers and students plays a key role in the learning process. Teachers not only provide knowledge but also support students emotionally and socially. When AI is used excessively, there is a risk that this human connection may become weaker. Some students may feel less motivated or supported if they rely only on digital tools instead of interacting with real teachers. Additionally, there is a concern that students may become too dependent on technology. AI tools can provide answers, explanations, and solutions very quickly. While this is helpful, it may also reduce students' ability to think critically and solve problems independently. If students rely too much on AI, they might not develop important skills such as analytical thinking, creativity, and decision-making. Another issue is the unequal access to technology. Although AI has the potential to improve education, not all students have access to modern devices or stable internet connections. This can create a gap between students who can use advanced technologies and those who cannot. As a result, AI may unintentionally increase educational inequality if it is not implemented carefully.

Moreover, the use of artificial intelligence can sometimes lead to technical issues. AI systems are not always perfect and may make mistakes in grading or recommendations. This can affect the learning process and create confusion for students. Teachers still need to monitor and correct these systems to ensure accuracy and fairness. There is also an ethical concern related to the use of AI in education. For example, the use of AI in monitoring students during exams or tracking their behavior

may raise questions about fairness and student rights. It is important to find a balance between using technology for improvement and respecting the privacy and dignity of learners. However, despite these challenges, artificial intelligence should not be seen as a replacement for teachers, but rather as a powerful tool to support them. AI can handle repetitive tasks, provide quick feedback, and personalize learning, while teachers focus on guiding, motivating, and inspiring students. In this way, AI and teachers can work together to create a more effective and modern educational system.

The future of artificial intelligence in education looks very promising, as technology continues to develop rapidly and become more accessible. Many experts believe that AI will play an even greater role in shaping the way we learn and teach in the coming years. In the future, education is likely to become even more personalized. AI systems will be able to understand each student's strengths, weaknesses, and learning style in greater detail. As a result, students will receive highly customized learning paths that fit their individual needs. This will make education more efficient and help students achieve better results. Another important development is the expansion of intelligent tutoring systems. These systems will act as virtual assistants for students, helping them study anytime and anywhere. Unlike traditional classrooms, where learning is limited by time and place, AI-based tools will allow continuous learning without boundaries. This will make education more flexible and accessible for people around the world.

Teachers will also benefit from future AI technologies. Instead of replacing teachers, AI will support them by handling routine tasks and providing valuable insights about student performance. This will allow teachers to focus more on creativity, critical thinking, and emotional support, which are essential parts of education that machines cannot fully replace.

Moreover, AI will contribute to the development of new skills that are important for the future. As technology becomes more advanced, students will need to learn how to work with AI systems, analyze information, and adapt to new digital environments. This means that education will not only focus on knowledge but also on preparing students for future careers in a technology-driven world. At the same time, the future of AI in education depends on how it is used. If implemented correctly, AI can create a more equal, efficient, and high-quality education system. However, it is important to use AI responsibly, ensuring that ethical standards, privacy, and human values are respected.

In conclusion, artificial intelligence will definitely be a part of our future, especially in education. It will not replace humans, but rather work alongside them to improve the learning experience. Therefore, it is important for students and teachers to adapt to these changes and use AI as a powerful tool to support learning and personal growth.

In conclusion, artificial intelligence has become an important and powerful part of modern education, bringing significant changes to the way people teach and learn. It offers many advantages, including personalized learning experiences, where each student can learn at their own pace and according to their abilities. AI also increases student engagement through interactive tools and helps teachers by reducing their workload, allowing them to focus more on meaningful interaction with students. In addition, it improves accessibility and makes education available to a wider range of learners, including those in remote areas or with special needs.

However, despite these benefits, there are still some challenges that must be taken into account. Issues such as data privacy, ethical concerns, and the possibility of reduced human interaction are important to consider when using artificial intelligence in education. There is also a risk of overdependence on technology, which may affect students' critical thinking and independent learning skills. Nevertheless, these challenges do not outweigh the advantages of AI, and they can be reduced through responsible and balanced use. Looking to the future, artificial intelligence will continue to develop and play an even greater role in education. It is unlikely to replace teachers, but instead will act as a supportive tool that enhances the learning process. The most effective educational system in the future will likely be based on cooperation between human teachers and intelligent technologies. This combination will allow education to become more efficient, flexible, and adapted to the needs of modern society. Therefore, artificial intelligence should be seen not as a threat, but as an opportunity to improve education. By using AI wisely and ethically, we can create a more advanced,

inclusive, and effective learning environment for future generations. AI has the potential to transform education in a positive way, and its proper use will help students and teachers achieve better results in an increasingly digital world.

REFERENCES:

1. Khine, M. S. (Ed.). Artificial Intelligence in Education: A Machine-Generated Literature Overview.
2. Cruz-Benito, J. Artificial Intelligence in Education.
3. Artificial Intelligence Technologies for Education (2025).
4. Artificial Intelligence in Education: Emerging Technologies. Conference Proceedings.
5. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications.
6. Kissinger, H. The Age of AI.
7. Teaching and Learning AI: Insights from the Literature (2024).

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19690739>
UDC 37:004

THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE EDUCATION SYSTEM

ZHALGAS NAZERKE NURALYKYZY

2nd year student, Foreign Languages IP
Kazakh National Women's Teacher Training University

Scientific Supervisor: **TURDALIYEVA ELMIRA DOLDYBAYEVNA**

ALIPBAYEVA ELVIRA KAZHIMUKANOVNA

School-gymnasium №68
Almaty, Kazakhstan

Abstract. *This article examines the impact of digital technologies on the modern education system. With rapid technological advancements, traditional teaching methods are being transformed to accommodate online platforms, mobile applications, video lessons, and interactive learning tools. The study analyzes the advantages of digital technologies, including accessibility, personalized learning, interactivity, and time efficiency, as well as challenges such as internet dependency, distractions, technical difficulties, and digital literacy requirements. Practical applications, such as flipped classrooms, blended learning, and adaptive learning systems, are also discussed. The results indicate that digital technologies, when integrated effectively with traditional teaching methods, enhance educational outcomes and foster student engagement, motivation, and lifelong learning skills.*

Keywords: *Digital technologies, education system, online learning, interactive tools, personalized learning, blended learning*

In today's rapidly evolving society, technological advancements have a profound effect on all aspects of life, including education, which is undergoing significant transformations. The traditional classroom model is no longer sufficient to meet the diverse needs of modern learners. Digital technologies, encompassing online platforms, mobile applications, and interactive tools, have emerged as key facilitators in transforming teaching and learning processes. These technologies not only enhance accessibility but also allow learners to engage with content in more flexible and personalized ways. Students are increasingly relying on a combination of digital resources, including e-books, online courses, educational apps, and multimedia content, to acquire knowledge. This shift signifies the emergence of a new paradigm in education, highlighting the importance of understanding the impact of digital technologies on learning outcomes and pedagogical practices.

Digital technologies in education include a wide range of tools designed to enhance teaching and learning outcomes. These tools can be categorized as follows:

A) **Online Learning Platforms:** Platforms such as Moodle, Blackboard, Coursera, and Khan Academy provide structured lessons, interactive forums, and assessments. These platforms allow students to access courses remotely, participate in discussions, and submit assignments online. According to UNESCO (2021), over 60% of higher education institutions worldwide have integrated online learning platforms into their curriculum.

B) **Mobile Applications:** Mobile apps like Duolingo, Quizlet, and Kahoot! provide gamified learning experiences that enhance student engagement. For instance, Duolingo uses spaced repetition to improve language learning, while Kahoot! turns revision into interactive quizzes, making learning enjoyable and effective.

C) **Video Lessons and Webinars:** Multimedia content, including video lectures and webinars, caters to visual and auditory learners. Platforms like YouTube Education, TED-Ed, and Zoom webinars allow students to replay content, enhancing understanding and retention. Research shows

that students who use video lessons alongside textbooks score 20–30% higher in comprehension tests (Bates,2019).

D) Interactive Assignments and Simulations: Simulations, virtual labs, and collaborative projects enable students to apply theoretical knowledge in practical scenarios. For example, PhET simulations in physics allow students to explore concepts interactively, improving conceptual understanding and problem-solving skills.

Advantages of Digital Technologies:

A) Accessibility: Digital technologies ensure that education is available anytime, anywhere. Students can access learning materials regardless of location, allowing for inclusive education. During the COVID-19 pandemic, remote learning enabled millions of students to continue their studies without disruption.

B) Personalized Learning: Adaptive learning platforms like Smart Sparrow and DreamBox analyze students' performance and provide customized learning pathways. This personalized approach increases motivation and helps students progress at their own pace.

C) Engagement and Interactivity: Interactive digital tools such as gamified apps, simulations, and collaborative projects enhance student participation. According to a study by Redecker (2017), students using interactive platforms reported a 35% increase in engagement compared to traditional classrooms.

D) Time Efficiency: Digital tools save time by automating tasks such as grading and progress tracking. For example, online quizzes provide instant feedback, allowing students to correct mistakes immediately, and teachers can focus on facilitating deeper learning activities.

Advantages of Artificial Intelligence in Education.

Despite the numerous benefits, digital technologies present challenges that educators and institutions must address:

a) Internet Dependency: Access to digital learning depends heavily on reliable internet connectivity. Students in remote areas or with limited access may face difficulties in participating fully in online learning.

b) Distractions: Digital devices can also serve as a source of distraction. Social media, games, and unrelated content may reduce focus and impede learning progress.

c) Technical Difficulties: Hardware or software failures can interrupt learning. Students and teachers must have technical support and backup plans to mitigate disruptions.

d) Digital Literacy: Both teachers and students need adequate digital skills. Without proper training, they may struggle to use technology effectively, which can negatively affect learning outcomes. Effective integration of digital technologies requires pedagogical planning, monitoring, and training to ensure they complement rather than replace traditional methods.

Practical Applications in Modern Education. Flipped Classrooms: Students review content online before class, and classroom time is dedicated to discussions and problem-solving. This method promotes active learning and better understanding of complex topics. Blended Learning: Combining online and face-to-face instruction increases flexibility and allows students to learn independently while receiving guidance from instructors. Adaptive Learning Systems: AI-powered platforms track student performance and adapt content accordingly. For example, platforms like Khan Academy adjust math exercises based on individual proficiency, ensuring mastery of concepts. Virtual Labs and Simulations: Digital labs allow students to perform experiments virtually. For instance, biology students can dissect virtual specimens, and chemistry students can simulate reactions safely. Collaborative Platforms: Tools like Google Classroom, Microsoft Teams, and Zoom enable students to collaborate on projects, share documents, and discuss topics in real-time. This fosters teamwork and communication skills. Case Study Example: A survey conducted at a university in Kazakhstan (Ministry of Education, 2023) found that students using a combination of Moodle and mobile learning apps scored 25% higher on average than students in traditional classrooms. They reported higher engagement, faster comprehension, and increased satisfaction with learning.

Integration Strategies for Effective Use. Complement, not Replace: Digital tools should supplement traditional teaching methods, not replace teachers. Guided Implementation: Teachers should plan the use of digital technologies according to learning objectives. Training Programs: Both educators and students need digital literacy training to use tools effectively. Monitoring and Feedback: Continuous assessment of technology use ensures optimal results and identifies potential problems early.

In conclusion, digital technologies have become an integral part of the modern education system. They enable teaching to be more accessible, personalized, interactive, and efficient. Online platforms, mobile applications, video lessons, virtual laboratories, and interactive tasks enhance students' learning motivation and engagement. However, the use of digital technologies also presents certain challenges, such as internet dependency, distractions, technical issues, and varying levels of digital literacy. Considering these challenges, it is essential to integrate technology with pedagogical oversight and traditional teaching methods. The most effective results are observed when conventional lessons are combined with digital tools. Such integration improves students' learning outcomes, strengthens their motivation, and fosters self-directed and lifelong learning skills. Therefore, it is crucial for educational institutions to strategically implement digital technologies and align them with pedagogical practices.

REFERENCES:

1. Bates, T. (2019). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. BCcampus Open Textbooks.
2. Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union.
3. UNESCO. (2021). *Education: From Disruption to Recovery*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
4. Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan. (2023). *Research Results on the Use of Digital Technologies in Education*. Astana, Kazakhstan.
5. Horn, M., & Staker, H. (2015). *Blended: Using Disruptive Innovation to Improve Schools*. Jossey-Bass.
6. Khan Academy. (2022). *Adaptive Learning in Practice*.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19690777>

УДК:378

РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

МУСАБЕКОВА ГУЛЬНАР ТАЖИБАЕВНА

доктор педагогических наук, профессор, Южно-Казахстанский педагогический университет им.О. Жанибекова, кафедра русского языка и литературы.

Шымкент, Казахстан

***Аннотация.** В работе рассматриваются теоретические и практические аспекты развития критического мышления студентов на занятиях по русской литературе. На основе анализа научных подходов раскрывается сущность критического мышления как сложного когнитивного процесса, включающего анализ, интерпретацию, оценку и аргументацию. Особое внимание уделяется педагогическому потенциалу русской литературы как учебной дисциплины, способствующей формированию аналитических и рефлексивных навыков. Представлены конкретные методические приемы развития критического мышления, такие как проблемное обучение, дискуссии, сравнительный анализ, ролевая игра и использование цифровых технологий. Отдельное внимание уделено анализу типичных ошибок мышления студентов и способам их преодоления. Предложена методическая модель занятия, направленного на развитие критического мышления. Сделан вывод о высокой эффективности системного использования активных методов обучения в процессе изучения русской литературы.*

***Ключевые слова:** критическое мышление, русская литература, анализ текста, интерпретация, дискуссия, проблемное обучение, методика преподавания, литературное образование, когнитивные навыки, аргументация, сравнительный анализ, цифровые технологии*

Современное образование ориентировано на формирование личности, способной к самостоятельному анализу информации, осмысленному принятию решений и аргументированному выражению своей позиции. В условиях информационного общества особую значимость приобретает развитие критического мышления как универсальной компетенции.

Критическое мышление позволяет студентам не только усваивать знания, но и подвергать их анализу, выявлять противоречия, оценивать различные точки зрения. Особенно благоприятной средой для формирования данной способности являются занятия по русской литературе, поскольку художественные тексты содержат сложные моральные, философские и социальные проблемы.

Цель работы — исследовать возможности развития критического мышления студентов на занятиях по русской литературе и обосновать эффективность соответствующих педагогических методов.

1. Теоретические основы критического мышления

Проблема критического мышления широко рассматривается в трудах зарубежных и отечественных ученых. Одним из первых исследователей данного феномена является Джон Дьюи, который определял мышление как активный процесс решения проблем. Он отмечал, что «мышление начинается с сомнения и направлено на разрешение затруднения» [1].

Таким образом, критическое мышление носит проблемный характер и возникает в ситуации неопределенности.

Существенный вклад в понимание структуры мышления внес Бенджамин Блум. Его таксономия образовательных целей включает уровни от простого воспроизведения знаний до

их анализа и оценки [2]. Именно высшие уровни — анализ, синтез и оценка — составляют основу критического мышления.

Р.Пол и Л.Элдер рассматривают критическое мышление как рефлексивную деятельность, направленную на улучшение качества мышления. По их мнению, «критическое мышление — это искусство анализа и оценки мышления с целью его совершенствования» [3].

В отечественной педагогике Е.С. Полат подчеркивает, что развитие критического мышления возможно только в условиях активной познавательной деятельности: «критическое мышление формируется в процессе самостоятельной работы и взаимодействия обучающихся» [4].

И.О. Загашев акцентирует внимание на практической стороне данного явления, определяя его как способность формулировать вопросы, выдвигать гипотезы и аргументировать свою позицию [5].

С точки зрения психологии важное значение имеют идеи Л.С. Выготского, который связывал развитие мышления с социальным взаимодействием. Он утверждал, что «всякая высшая психическая функция первоначально возникает как форма коллективной деятельности» [6].

Ж. Пиаже, в свою очередь, подчеркивал активную роль субъекта в познании: «понять — значит открыть заново» [7].

Таким образом, критическое мышление представляет собой сложный многокомпонентный процесс, включающий анализ, интерпретацию, оценку и рефлексию. Оно формируется в деятельности, взаимодействии и самостоятельном поиске знаний.

2. Потенциал русской литературы в развитии критического мышления

Русская литература обладает значительным дидактическим потенциалом благодаря своей глубине, многозначности и философской насыщенности. Художественные тексты требуют от читателя активной интерпретации, что способствует развитию аналитических способностей.

Произведения русских классиков поднимают вопросы:

- смысла жизни;
- нравственного выбора;
- ответственности личности;
- конфликта поколений.

Отсутствие однозначных ответов делает их особенно ценными для развития критического мышления.

3. Практика развития критического мышления (на примерах произведений)

Эффективное развитие критического мышления возможно через систематическую работу с художественным текстом.

При изучении романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» студентам предлагается проанализировать теорию Раскольникова. Ключевая цитата:

«Тварь ли я дрожащая или право имею?»

Данный вопрос становится отправной точкой для обсуждения моральных границ личности. Студенты выявляют логические ошибки в рассуждениях героя, анализируют его мотивацию и последствия поступка.

В романе Л.Н. Толстого «Война и мир» важным является сопоставление образов Кутузова и Наполеона. Толстой утверждает:

«Нет величия там, где нет простоты, добра и правды».

Студенты анализируют различные модели лидерства, сопоставляют их и делают выводы о роли личности в истории.

При изучении романа И.С. Тургенева «Отцы и дети» рассматривается конфликт поколений. Высказывание Базарова:

«Природа не храм, а мастерская» позволяет организовать дискуссию о ценностях нигилизма.

Рассказ А.П. Чехова «Человек в футляре» способствует осмыслению социальных типов.
Фраза

«Как бы чего не вышло» становится символом страха перед жизнью. Студенты проводят параллели с современностью.

Таким образом, анализ художественных произведений способствует формированию у студентов навыков интерпретации, аргументации и оценки.

4. Методические подходы к развитию критического мышления

Для эффективного развития критического мышления используются различные педагогические технологии.

Проблемное обучение предполагает постановку вопросов, не имеющих однозначного ответа. Это стимулирует познавательную активность студентов.

Дискуссия является важным инструментом формирования аргументации. В процессе обсуждения студенты учатся отстаивать свою точку зрения и критически оценивать чужие аргументы.

Кейс-метод позволяет моделировать ситуации и принимать решения. Например, студентам предлагается выступить в роли защитника или обвинителя литературного героя.

Ролевая игра способствует развитию эмпатии и глубокому пониманию текста. Проведение «суда над героем» активизирует аналитическую деятельность.

Метод «толстых вопросов» направлен на развитие способности к глубокому анализу. В отличие от репродуктивных вопросов, он требует рассуждения и аргументации.

5. Диагностика и оценивание критического мышления

Оценка критического мышления должна учитывать не только результат, но и процесс мышления. Основными критериями являются:

- глубина анализа;
- логичность;
- аргументированность;
- оригинальность выводов.

Эффективными формами оценивания являются эссе, устные выступления, проекты и участие в дискуссиях.

6. Развитие критического мышления через интерпретацию и сравнительный анализ текстов

Одним из наиболее эффективных способов развития критического мышления на занятиях по русской литературе является организация деятельности студентов, связанной с интерпретацией и сравнительным анализом художественных произведений. Данный подход позволяет не только углубить понимание текста, но и сформировать навыки аналитического и оценочного мышления.

Интерпретация художественного текста предполагает выявление скрытых смыслов, авторской позиции и возможных вариантов прочтения. В отличие от репродуктивного подхода, при котором студент воспроизводит готовые знания, интерпретация требует самостоятельного осмысления и выработки собственной позиции. Это соответствует идеям М.М. Бахтина о диалогической природе текста, согласно которым смысл произведения раскрывается в процессе взаимодействия читателя и автора [9].

Например, при анализе романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» студентам можно предложить задание: сравнить отношение автора к Раскольникову в начале и в конце произведения. В процессе выполнения задания студенты приходят к выводу, что автор не дает однозначной оценки герою, а раскрывает его внутреннюю борьбу, что требует от читателя самостоятельного нравственного выбора.

Сравнительный анализ является еще одним важным инструментом развития критического мышления. Он предполагает сопоставление персонажей, идей, художественных приемов и авторских позиций. Такой вид работы способствует выявлению сходств и различий, формированию обобщений и выводов.

Например, можно предложить студентам сравнить:

- Раскольников и Базарова (индивидуализм и отрицание норм);
- Пьера Безухова и Андрея Болконского (разные пути поиска смысла жизни);
- Беликова и «маленького человека» в русской литературе.

В процессе сравнительного анализа студенты учатся:

- выделять существенные признаки;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- формулировать аргументированные выводы.

Особое значение имеет задание на сопоставление литературных произведений с современными реалиями. Например, обсуждение вопроса: «Существуют ли сегодня герои, подобные Базарову или Раскольникову?» способствует развитию способности применять знания в новых контекстах, что является важным элементом критического мышления.

Эффективным приемом является также написание интерпретационного эссе. В отличие от традиционного сочинения, эссе предполагает выражение личной позиции, подкрепленной аргументами. Например, тема «В чем заключается трагедия Раскольникова?» требует от студента не только пересказа сюжета, но и глубокого анализа психологических и философских аспектов произведения.

Таким образом, интерпретация и сравнительный анализ художественных текстов способствуют развитию у студентов навыков самостоятельного мышления, умения анализировать и оценивать информацию, а также формировать собственную точку зрения. Эти виды деятельности делают процесс обучения более осмысленным и ориентированным на развитие личности.

7. Использование цифровых технологий в развитии критического мышления

В условиях цифровизации образования особую актуальность приобретает использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе обучения. Цифровые инструменты расширяют возможности преподавания русской литературы и создают дополнительные условия для развития критического мышления студентов.

Современные исследователи подчеркивают, что цифровая образовательная среда способствует активизации познавательной деятельности обучающихся и формированию навыков анализа информации. А.В. Хуторской отмечает, что «образовательная среда должна обеспечивать условия для самостоятельного поиска, анализа и интерпретации знаний» [10].

Использование цифровых технологий позволяет реализовать данный подход на практике.

Одним из эффективных инструментов являются онлайн-дискуссии и форумы. В отличие от традиционного устного обсуждения, они дают студентам больше времени на осмысление ответа, что способствует более глубокому анализу текста. Например, после изучения романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» студентам можно предложить обсудить вопрос: «Имеет ли человек право на преступление ради высокой цели?» в формате онлайн-форума. В процессе обсуждения студенты аргументируют свою позицию, анализируют мнения других и корректируют собственные взгляды.

Другим важным направлением является использование мультимедийных материалов. Экранизации литературных произведений позволяют сопоставить авторский текст и его интерпретацию в кино. Например, сравнение текста романа Л.Н. Толстого «Война и мир» с его экранизациями помогает студентам выявить различия в трактовке образов и событий, что способствует развитию аналитического мышления.

Цифровые технологии также позволяют организовать проектную деятельность. Студенты могут создавать презентации, видеоролики, подкасты, посвященные анализу произведений. Например, проект «Образ героя в русской литературе» может включать сравнение персонажей различных эпох с использованием визуальных и текстовых материалов.

Особое значение имеет работа с цифровыми источниками информации. В условиях информационного изобилия студентам необходимо уметь:

- оценивать достоверность источников;

- выявлять фальсификации;
- сопоставлять различные точки зрения.

Таким образом, цифровые технологии не только расширяют возможности преподавания литературы, но и способствуют формированию у студентов навыков критического анализа информации, что является важным компонентом критического мышления.

8. Анализ типичных ошибок мышления студентов

Важным аспектом развития критического мышления является выявление и анализ типичных ошибок мышления, которые препятствуют объективной оценке информации. Осознание этих ошибок позволяет студентам более осознанно подходить к процессу анализа.

Одной из наиболее распространенных ошибок является логическая ошибка обобщения, при которой на основе частного случая делается общий вывод. Например, анализируя поведение Раскольникова, студент может утверждать, что «все люди способны на преступление», что является необоснованным обобщением.

Другой распространенной ошибкой является ложная дилемма, когда ситуация представляется как выбор между двумя крайностями. В романе «Преступление и наказание» это выражено в вопросе: «Тварь ли я дрожащая или право имею?» На самом деле существует множество альтернативных вариантов поведения, которые герой не рассматривает.

Также часто встречается эмоциональное суждение, когда оценка строится на чувствах, а не на логике. Например, симпатия к герою может приводить к оправданию его поступков без достаточных оснований.

Еще одной ошибкой является авторитарное мышление, при котором мнение автора или преподавателя воспринимается как единственно верное. Это препятствует формированию самостоятельной позиции студента.

Для преодоления данных ошибок можно использовать следующие методические приемы:

- анализ аргументов героев и выявление логических несоответствий;
- постановка альтернативных вопросов;
- сравнение различных точек зрения;
- рефлексия собственной позиции.

Например, при изучении романа И.С. Тургенева «Отцы и дети» студентам можно предложить выявить слабые стороны аргументов Базарова. Это позволяет не только глубже понять произведение, но и развить навыки логического анализа.

Итак, работа с ошибками мышления является важным этапом формирования критического мышления. Она способствует развитию способности к объективной оценке информации, повышает уровень аргументации и формирует навыки самостоятельного анализа.

Развитие критического мышления является важнейшей задачей современного образования. Русская литература предоставляет уникальные возможности для формирования данной компетенции благодаря своей содержательной глубине и проблемному характеру.

Использование активных методов обучения, таких как дискуссии, анализ текста, ролевые игры и проблемные задания, способствует формированию у студентов навыков анализа, аргументации и самостоятельного мышления.

Таким образом, систематическая работа в данном направлении позволяет подготовить студентов к эффективной интеллектуальной деятельности и жизни в современном обществе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дьюи Дж. Как мы думаем. — М.: Педагогика, 1997.
2. Блум Б. Таксономия образовательных целей. — М.: Педагогика, 1986.
3. Пол Р., Элдер Л. Критическое мышление. — М., 2005.
4. Полат Е.С. Новые педагогические технологии. — М.: Академия, 2000.
5. Загашев И.О. Критическое мышление: технология развития. — СПб., 2003.
6. Выготский Л.С. Мышление и речь. — М., 1999.
7. Пиаже Ж. Психология интеллекта. — СПб., 2003.
8. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. — М., 1975.
9. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. — М., 1979.
10. Хуторской А.В. Современная дидактика. — СПб., 2001.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19690788>

САНАРИПТИК БИЛИМ БЕРҮҮДӨ ОКУТУУ МЕТОДДОРУ ЖАНА АЛАРДЫН НАТЫЙЖАЛУУЛУГУ

БОРУБЕКОВА ГҮЛНАЗ КАЛМАТОВНА

окутуучу,
Ош мамлекеттик университети,
Кыргыз Республикасы, Ош шаары

ТӨЛӨНОВА ГУЛЗАТ БАЙЫШОВНА

окутуучу,
Ош мамлекеттик университети,
Кыргыз Республикасы, Ош шаары,

Аннотация Макалада заманбап билим берүү системасындагы инновациялык ыкмаларды, анын ичинде интерактивдүү окутуу ыкмаларын колдонуу аркылуу студенттердин мотивациясын жогорулатуунун, таанып-билүү процессинин жана практикалык компетенцияларынын өнүгүшү жөнүндө сөз болот. Интерактивдүү окутуунун педагогикалык мааниси, теориялык негиздери жана учурдагы билим берүү чөйрөсүндөгү орду талданат. Бул ыкмалар студенттерди билимди терең өздөштүрүүгө жана чыгармачылыкка жеткирүү үчүн маанилүү инструмент болуп саналат. Санариптик жаңы технологиялары жана санариптик каражаттар билим берүү процессинде интеграцияланып, билим сапатын жогорулатуу үчүн жаңы мүмкүнчүлүктөрдү ачат. Билим берүү тармагындагы мындай өзгөрүүлөр окуучулардын социалдык жана кесиптик сапаттарын өркүндөтүүгө өбөлгө түзүп, аларды келечектеги кесиптерине даярдайт. Макала интерактивдүү окутуунун бул процесстердеги ролун жана анын натыйжалуулугун талкуулайт.

Түйүндүү сөздөр: санариптик окутуу, практика, билим берүү, заманбап ыкма, адабият, тажрыйба, ой жүгүртүү, технология, процесс.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ЦИФРОВОМ ОБРАЗОВАНИИ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

БОРУБЕКОВА ГҮЛНАЗ КАЛМАТОВНА

преподаватель,
Ошский государственный университет,
Кыргызская Республика, город Ош

ТӨЛӨНОВА ГУЛЗАТ БАЙЫШОВНА

преподаватель,
Ошский государственный университет,
Кыргызская Республика, город Ош

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы применения интерактивных методов обучения в условиях цифрового образования. Анализируется их влияние на повышение учебной мотивации студентов, развитие познавательной активности и формирование практических компетенций. Раскрываются педагогическое значение интерактивного обучения, его теоретические основы и место в современной образовательной среде. Особое внимание уделяется интеграции цифровых технологий в учебный процесс как фактору повышения качества образования. Результаты исследования показывают, что интерактивные методы способствуют развитию творческого мышления студентов,

формированию навыков самостоятельной работы и повышению уровня профессиональной подготовки.

***Ключевые слова:** цифровое образование, интерактивное обучение, компетенции, педагогика, инновационные методы, технологии, познавательная активность, мотивация.*

INTERACTIVE TEACHING METHODS IN DIGITAL EDUCATION AND THEIR EFFECTIVENESS

BORUBEKOVA GULNAZ KALMATOVNA

Teacher,
Osh State University,
Kyrgyz Republic, Osh city

TOLONOVA GULZAT BAISHOVNA

Teacher,
Osh State University,
Kyrgyz Republic, Osh city

***Abstract** The article examines the use of interactive teaching methods in the context of digital education. It analyzes their impact on increasing students' motivation, enhancing cognitive activity, and developing practical competencies. The pedagogical significance of interactive learning, its theoretical foundations, and its role in the modern educational environment are discussed. Special attention is given to the integration of digital technologies into the educational process as a means of improving education quality. The findings indicate that interactive methods contribute to the development of creative thinking, independent learning skills, and professional competence of students.*

***Key words:** digital education, interactive learning, competencies, pedagogy, innovative methods, technology, cognitive activity, motivation.*

Киришүү

XXI кылымдагы глобалдашуу жана маалыматтык коомдун калыптанышы билим берүү системасын түп-тамырынан өзгөрттү. Дүйнөлүк коомчулук билим берүүнү социалдык-экономикалык өнүгүүнүн башкы фактору катары баалап, аны реформалоо жана жаңылоо багытында бир катар стратегияларды ишке ашырууда. Мындай шартта билим берүү мекемелеринин негизги максаты – чыгармачыл ой жүгүрткөн, компетенттүү, санариптик сабаттуулугу жогору жана коомго активдүү катыша алган инсандарды даярдоо болуп саналат.

Ошондуктан, педагогика илиминин тарыхый өнүгүүсүндө билим түшүнүгү ар кандай позициялардан каралып келсе да, ал бирде тарбия процессинин жүрүшү катары, бирде анын натыйжасы катары, кээде система же баалуулук катары иликтелип келген. Бүгүнкү күндө билимди адамзат маданиятынын курамдык бөлүгү, топтолгон адамдык капитал жана социалдык пайда катары караган тенденциялар күч алууда. Педагогикалык адабияттарда билимдин үч негизги позициясы кеңири изилделген: биринчи – билимди таанып-билүү жана практикалык иш-аракеттеринин тажрыйбасы катары;

экинчи – жетишкендик деңгээлинин көрсөткүчү; үчүнчү – тарыхый тажрыйбадагы руханий жана интеллектуалдык байлык. Бул мамиле билимдин мазмунун калыптандырууга, көндүмдөрдү өрчүтүүгө жана социалдык адаптацияга өбөлгө түзөөрү белгилүү. Бул позициядан алганда, заманбап билим берүү педагогдордон студенттердин таанып-билүү аракеттерин активдештирүү үчүн эффективдүү методдорду, стратегияларды жана ыкмаларды колдонууну талап кылат. Мындай ыкмалардын бири – интерактивдүү окутуу, ал студенттерди диалог, кызматташтык жана технологияларды колдонуу аркылуу таанып билүү процессине тартууга багытталган. Салттуу билим берүүдө негизги басым фактыларды жана

маалыматтарды жаттоого жасалса, бүгүнкү күндө окуучунун ар тараптуу компетенцияларын – сынчыл ой жүгүртүүсүн, коммуникативдик жөндөмдөрүн, көйгөй чечүү көндүмдөрүн калыптандыруу биринчи орунга чыкты. Бул багытта Вордволл, тарсия, кызыктыруучу онлайн оюндардын приложениялары санариптик билим берүү саясатын түзүүдө маанилүү рол ойнойт. Айрыкча, **Wordwall (Вордволл)** платформасы окутуучуларга ар түрдүү интерактивдүү тапшырмаларды түзүүгө мүмкүндүк берет. Мисалы, дал келтирүү (matching), тест (quiz), “ачкыч сөздү тап” (word search), “айланма дөңгөлөк” (spin the wheel) сыяктуу оюн форматтары аркылуу студенттер жаңы теманы кызыгуу менен өздөштүрүшөт. Бул колдонмо сабакта студенттердин активдүүлүгүн арттырып, аларды өз алдынча ой жүгүртүүгө жана жооп табууга түрткү берет. Ошондой эле Wordwall тапшырмаларын онлайн да, басып чыгарып оффлайн режиминде да колдонууга болот, бул окутуучуга сабакты ар кандай форматта уюштурууга шарт түзөт.

Ал эми **Tarsia (тарсия)** программасы көбүнчө логикалык жана аналитикалык ой жүгүртүүнү өнүктүрүүгө багытталган. Бул колдонмо аркылуу мугалимдер “пазл” тибиндеги тапшырмаларды түзүшөт, анда студенттер туура жоопторду дал келтирүү аркылуу фигураны толук чогултушу керек. Мындай иш-аракеттер окуучулардын көңүлүн топтоого, маалыматты талдоого жана туура чечим кабыл алууга үйрөтөт. Тарсия айрыкча математика, тил жана табигый илимдер сабактарында формулаларды, терминдерди же түшүнүктөрдү бекемдөөдө натыйжалуу колдонулат.

Жогорудагы Вордволл жана тарсия сыяктуу санариптик инструменттер сабакты жандандырып, студенттин сабакка болгон кызыгуусун жогорулатат. Алар билим берүүнү жаттоого негизделген ыкмадан компетенцияга багытталган ыкмага өткөрүүгө жардам берип, студенттин өз алдынча үйрөнүү жөндөмүн өнүктүрүүгө чоң салым кошот.

Изилдөөнүн максаты: Заманбап билим берүүдө санариптик окутуунун методдорун изилдеп, алардын студенттердин билим алуусуна жана катышуусуна тийгизген натыйжалуулугун аныктоо.

Изилдөөнүн методу: Илимий-теориялык жана Сингапурдук технологиялар.

Талкуу жана натыйжа.

Педагогдор заманбап билим берүү чөйрөсүндө студенттердин коммуникативдик компетенцияларын өнүктүрүүгө багытталган инновациялык технологияларды өздөштүрүү аркылуу, алардын практикалык иш-аракеттерине ийкемдүү киргизүү максатында иш алып барышат. Бул өз кезегинде мугалимдерге жаңы педагогикалык ыкмаларды үйрөнүүгө жана студенттердин таанып-билүү, өз ара баарлашуу, чыгармачылык жөндөмдөрүн өркүндөтүүгө мүмкүндүк берет. Инновациялык технологияларды колдонуу, окуу процесси интерактивдүү, мотивациялуу жана диалогдук мүнөзгө ээ болушун камсыздап, билим берүү сапатын жогорулатууга жардам берет.

Интерактивдүү окутуу студенттин окуу процесиндеги активдүү катышуусун камсыз кылып, ага өз алдынча чечимдерди табууга, изилденип жаткан материалды тереңирээк түшүнүүгө жана аны күнүмдүк турмушка практикалык түрдө колдонууга түрткү берет. Компетенттүүлүк негизиндеги мамиле мугалимден окуу процессин кайрадан уюштурууну талап кылып, ал өз ичине ишмердүүлүктү уюштуруунун жаңы формаларын жана студенттер менен мугалимдин өз ара аракеттенүү принциптерин киргизүүнү камтыйт. Окутуучу баарлашуунун диалогдук формаларына, чыгармачылык ишмердүүлүккө жана чындыкты биргелешип издөөгө өзгөчө көңүл бурат. Чындыгында заман талабына ылайык келген ыкмалар, өз кезегинде, практикалык маселелерди чечүүдө билимди тереңирээк түшүнүүгө, өздөштүрүүгө жана чыгармачылык менен колдонууга түрткү берет. Бул ыкмалар студенттерге маалыматты өз алдынча өздөштүрүү, каталардан коркпой эксперименттерди жүргүзүү мүмкүнчүлүгүн түзүп, окутуучу менен ишенимдүү мамилелердин негизин калыптандырат. Мындай методдорго талкуулар, оюндар, чакан топтук иш, теориялык блоктор (мини-лекциялар) кирет. Алар салттуу окуу логикасынан айырмаланып, жаңы тажрыйбаны калыптандыруудан баштап теориялык түшүнүктөргө жетүүгө жардам берет. Студенттер

окутуучунун айрым функцияларын аткарып, мотивациясын жана өндүрүмдүүлүгүн жогорулатууга шарт түзүшөт. Акыркы он жылда интерактивдүү окутуу ыкмалары теледидар, радио, дистанттык билим берүү жана интернет платформаларында колдонулуп, студенттер менен активдүү өз ара байланыш түзүүгө мүмкүндүк берген. Санариптик заманбап билим берүү процессинде, студенттер менен мугалимдер ортосундагы диалогду түзүү, маалымат алмашуу жана окутууну башкарууга шарт түзүп жатат. Бул ыкмалардын теориялык негиздери төмөндөгүчө аныкталган:

- Студенттин окуу чөйрөсү менен өз ара аракеттенүүсү аркылуу жүргүзүлгөн окутуу [10, б. 107];

- Адамдардын өз ара мамилелеринин психологиясы боюнча негизделген окутуу [1, б. 74];

- Үйрөнүү – бул таанып-билүүнүн биргелешкен процесси, билим мугалим менен студенттин ортосундагы диалог аркылуу алынат [7, б. 102];

- Окуу чөйрөсү, студенттердин тажрыйбасын билим алуу таанымындагы

Андыктан, жогорудагы айтылган интерактивдүү ыкмалар студенттердин мотивациясын жана активдүү катышуусун арттырып, аларды конкреттүү аракеттерди жасоого түрткү берет. Ар бир студент топтук иштин жалпы жыйынтыгына салым кошкондо, окуу процесси кызыктуу жана маанилүү болуп калат. **Мисалы**, Джон Дьюи өзүнүн «тажрыйба аркылуу билим алуу» теориясында интерактивдүү окутуунун маанисин өзгөчө баса белгилеген. Ал билимдин активдүү процесс экендигин айтып, студенттерди өз тажрыйбалары аркылуу үйрөнүүгө чакырат. Студенттер көйгөйлөрдү чече алса, аларды туруктуу жана терең билимдер менен камсыз кылуу мүмкүн.

Мындан тышкары, интерактивдүү окутуу, талкууланган маселелерден тышкары, көйгөйлүү кырдаалдарды өз алдынча чечүү, өз позициясын коргоо, башка көз караштарды угуу жана кызматташуу жөндөмдөрүн өркүндөтөт. Бул процесс катышуучулардан сылыктыкты жана жакшы ниетти талап кылат. **Мисалы**, Пауло Фрейре (Paulo Freire) өзүнүн «Педагогика наадандыкка каршы» теориясында билим берүү процесси өз ара диалог жана кызматташууга негизделүүсү керек экенин белгилеген. Фрейре боюнча, окутуу жана үйрөнүү процесси биргелешкен аракеттерге жана тандалган көз караштарды урматтоо аркылуу өтүшү керек.

Ошондуктан, студенттердин өз позициясын коргоо жана башка көз караштарды угуу жөндөмдөрү маанилүү.

Интерактивдүү окутуу окутуучу менен студенттердин ортосундагы баарлашууну жана чыгармачылык ишмердүүлүктү уюштурууга жол ачып, билимдерди, көндүмдөрдү жана биликтүүлүктү ар кандай кырдаалдарда туруктуу, ийкемдүү жана гуманисттик негизде башкарууга мүмкүндүк берет.

Мисалы, Лев Выготскийдин «Зона ближайшего развития» аттуу теориясы интерактивдүү окутуунун негизги принцибин түшүндүрөт. Ал боюнча, студенттер өз алдынча маселе чечкенде, мугалимдин жана өнөктөштөрүнүн жардамы менен гана күрөштү ийгиликтүү өткөрө алышат. Бул алардын жеке жана академиялык өсүшүнө түрткү берет.

Корутунду

Заманбап билим берүү шартында интерактивдүү окутуу методдорун колдонуу педагогикалык процесстин мазмунун жана формасын сапаттуу жаңы деңгээлге көтөрүүгө мүмкүндүк берет. Бул макалада жүргүзүлгөн теориялык талдоолор интерактивдүү окутуунун билим берүүдөгү ролу барган сайын күчөп жатканын көрсөттү. Анткени, интерактивдүү ыкмалар билим алуучуну пассивдүү угуучудан активдүү иш-аракет жасоочу субъектке айландырат. Санариптик заманбап окутуунун негизги артыкчылыгы – студенттердин окууга болгон ички мотивациясын жогорулатышында. Сабак процессинде талкуу, топтук иш, практикалык тапшырмалар жана санариптик технологиялар колдонулганда, билим алуучулар өз пикирин эркин билдирүүгө, маселени талдоого жана чечим кабыл алууга үйрөнүшөт. Бул өз кезегинде алынган билимдин туруктуулугун жана практикалык маанисин арттырат.

Ошондой эле интерактивдүү методдор студенттердин сынчыл ой жүгүртүү жөндөмдөрүн өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт. Алар маалыматты даяр түрүндө кабыл албастан, салыштырып, талдап, жыйынтык чыгарууга көнүшөт. Мындай көндүмдөр бүгүнкү күндө эмгек рыногунда атаандаштыкка жөндөмдүү адисти даярдоодо өзгөчө мааниге ээ.

Макалада каралган теориялык негиздер интерактивдүү окутуунун психологиялык жана педагогикалык жактан негизделгендигин далилдейт. Дж. Дьюи, Л. С. Выготский жана П. Фрейре сыяктуу илимпоздордун эмгектери интерактивдүү окутуунун инсанга багытталган мүнөзүн ачып берип, билимди социалдык өз ара аракеттенүү аркылуу өздөштүрүүнүн маанисин көрсөтөт. Бул идеялар бүгүнкү күндө да актуалдуулугун жоготпой, заманбап билим берүү практикасынын теориялык негизи болуп саналат.

Окутуучунун ролунун өзгөрүшү да санриптик заманбап окутуунун маанилүү өзгөчөлүгү катары белгиленет. Окутуучу маалымат берүүчү гана эмес, окуу процессин уюштуруучу, багыт берүүчү жана студенттердин ишмердүүлүгүн колдоочу адиске айланат. Бул педагогдон жогорку кесиптик даярдыкты, методикалык ийкемдүүлүктү жана санариптик сабаттуулукту талап кылат.

Жыйынтыктап айтканда, санариптик билим берүүдө заманбап окутуу методдору билим берүү процессинин сапатын жогорулатуунун, студенттердин компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун жана чыгармачыл потенциалын өнүктүрүүнүн натыйжалуу каражаты болуп саналат. Бул ыкмаларды Кыргыз Республикасынын билим берүү мекемелеринде системалуу жана максаттуу колдонуу билим берүүнүн улуттук моделин өркүндөтүүгө, эл аралык билим берүү мейкиндигинде атаандаштыкка жөндөмдүү адистерди даярдоого өбөлгө түзөт. Ошондуктан, санариптик окутууну заманбап билим берүү практикасына кеңири киргизүү илимий-методикалык жактан негизделген актуалдуу маселе катары каралышы зарыл.

КОЛДОНУЛГАН АДАБИЯТТАР:

1. Дьюи, Дж. (2004). **"Билим алуу жана тажрыйба"**. Нью-Йорк: Пресс. — Интерактивдүү окутуунун теориясына негиз салган Джон Дьюинин тажрыйба аркылуу билим алуу концепциясы.
2. Фрейре, П. (1970). **"Педагогика надандыкка каршы"**. Рио-де-Жанейро: Бразилия университети.— Пауло Фрейренин педагогикалык жана диалогдук окутуу теориялары, билим алуунун социалдык жана гуманисттик аспектери.
3. Выготский, Л. (1978). **"Мышление и речь"**. Москва: Педагогика.— Лев Выготскийдин «зона ближайшего развития» теориясы, интерактивдүү окутуунун өзгөчөлүктөрүн түшүндүрүүчү фундаменталдуу эмгек.
4. Ахметов, А. (2015). **"Заманбап билим берүү: теория жана практика"**. Бишкек: "Айып" басмасы.— Замандын талаптарына ылайык билим берүү системасындагы инновацияларды жана интерактивдүү методдорду колдонуу.
5. Левин, К. (1995). **"Социальная психология"**. Москва: Издательство гуманитарной литературы.— Интерактивдүү
6. Окутуунун социалдык аспектери жана студенттер менен мугалимдердин өз ара мамилелери.
7. Сардар, У. (2019). **"Цифровая педагогика и технологии обучения"**.
8. Алматы: Казахстанский университет.— Санариптик технологиялардын жана интерактивдүү окутуунун билим берүү системасындагы ролу.
9. Джонс, С. (2009). **"Компетентность и творчество в образовании"**. Лондон: Оксфорд университети.— Компетенттүүлүк жана чыгармачылык жөндөмдөрүн өнүктүрүүгө арналган адабият.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19691569>

РОЛЬ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ГЕЙМИФИКАЦИИ В ПОВЫШЕНИИ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

ШАЙМУРАТ АЯУЛЫМ

Академия «Bolashaq», Караганда, Республика Казахстан

Аннотация. В данной статье рассматриваются теоретические основы применения игровых технологий и геймификации в процессе обучения английскому языку. В современной системе образования повышение учебной мотивации учащихся является одной из актуальных проблем. В ходе исследования анализируются сущность игровых технологий, понятие геймификации, их психолого-педагогические основы и влияние на познавательную активность учащихся. На основе работ ученых раскрывается значение игровых элементов в формировании учебной мотивации. Результаты статьи доказывают, что игровые технологии и геймификация являются эффективным педагогическим инструментом в обучении английскому языку.

Ключевые слова: игровые технологии, геймификация, учебная мотивация, обучение английскому языку, инновационные методы.

Введение

В настоящее время система образования активно развивается под влиянием процессов глобализации и цифровизации. Эти изменения предъявляют новые требования не только к содержанию обучения, но и к методам и технологиям преподавания. Поскольку традиционные методы обучения не всегда способны полностью обеспечить интерес учащихся, возрастает необходимость использования инновационных педагогических технологий в образовательном процессе.

При обучении английскому языку особое значение имеет повышение мотивации учащихся. Это связано с тем, что овладение иностранным языком требует длительного времени, систематической работы и устойчивого интереса. В этом контексте игровые технологии и методы геймификации рассматриваются как эффективные средства, обеспечивающие активное участие учащихся в учебном процессе.

Цель данной статьи — проанализировать теоретические основы игровых технологий и геймификации, а также определить их роль в повышении учебной мотивации учащихся.

Понятие и сущность игровых технологий

Игровые технологии — это система педагогических технологий, основанных на организации учебного процесса с использованием игровых элементов. Их основная цель — активное вовлечение учащихся в учебную деятельность, формирование интереса и внутренней мотивации.

В педагогической науке понятие игры стало объектом исследования многих ученых. Л. С. Выготский отмечал влияние игры на психологическое развитие личности [1], А. Н. Леонтьев рассматривал игру как ведущий вид деятельности ребенка [2], а Ж. Пиаже доказал, что через игровую деятельность развиваются познавательные способности ребенка [3]. Эти теории показывают, что игра является не только средством развлечения, но и важным педагогическим механизмом в образовательном процессе.

Особенность игровых технологий заключается в представлении учебного материала в игровой форме. Такой подход соответствует возрастным особенностям и психологическим потребностям учащихся, делая процесс обучения более естественным и интересным.

Понятие геймификации и её особенности

Геймификация — это процесс применения игровых элементов в неигровой среде, в том числе в образовании. В рамках геймификации используются такие элементы, как баллы, уровни, награды, бейджи и рейтинги.

Изначально геймификация применялась в сфере информационных технологий и бизнеса, однако в настоящее время она широко используется и в системе образования. Основная особенность геймификации заключается в повышении учебной мотивации учащихся за счёт визуализации их достижений.

В обучении английскому языку геймификация способствует активному участию учащихся в языковой деятельности, позволяет отслеживать собственные достижения и обеспечивает непрерывное развитие. Этот подход ориентирует учащихся не на соперничество, а на самосовершенствование.

Мотивационные аспекты игровых технологий и геймификации

Учебная мотивация — это внутренняя и внешняя заинтересованность обучающегося в учебной деятельности. В психологии выделяют внутреннюю и внешнюю мотивацию. Игровые технологии эффективно формируют обе эти формы.

Внутренняя мотивация развивается через интерес, удовлетворение и чувство достижения в процессе игры. Внешняя мотивация реализуется через баллы, награды и поощрения. Геймификация, сочетая эти два вида мотивации, повышает учебную активность учащихся [4].

Исследования показывают, что на занятиях с использованием игровых элементов повышается уровень вовлеченности учащихся, усиливается их стремление выполнять задания и улучшаются результаты обучения.

Педагогическое значение игровых технологий в обучении английскому языку

В процессе изучения английского языка учащиеся часто сталкиваются с языковыми барьерами и страхом совершить ошибку. Игровые технологии помогают преодолеть эти трудности. В игровой форме учащиеся воспринимают ошибки как естественную часть процесса и более свободно участвуют в языковой деятельности.

Ролевые игры, диалогические задания и лексические игры способствуют развитию навыков говорения, аудирования, чтения и письма. Кроме того, игровые технологии развивают творческие и коммуникативные способности учащихся.

Заключение

Таким образом, игровые технологии и геймификация являются эффективным педагогическим инструментом, способствующим повышению учебной мотивации учащихся при обучении английскому языку. Теоретический анализ подтверждает, что они активизируют учебный процесс, повышают познавательную активность, интерес и учебные достижения учащихся.

Систематическое и целенаправленное использование игровых элементов способствует повышению качества образования, развитию личности учащихся и эффективной организации процесса изучения иностранного языка.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Выготский Л. С. Общество и мышление: развитие высших психических функций. – Кембридж: Harvard University Press, 1978.
2. Леонтьев А. Н. Проблемы развития сознания. – Москва: Progress Publishers, 1981.
3. Пиаже Ж. Игра, сновидения и подражание в детстве. – Нью-Йорк: W. W. Norton & Company, 1962.
4. Wulantari N. P., Rachman A., Sari M. N., Uktolseja L. J., Rofi'i A. Роль геймификации в обучении английскому языку: обзор литературы // Journal on Education – 2007.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19691592>
ЭОЖ 373.5.016.02:512.644:514.11

ТРИГОНОМЕТРИЯЛЫҚ ТЕҢДЕУЛЕР МЕН ОЛАРДЫҢ ЖҮЙЕЛЕРІН ШЕШУ ӘДІСТЕРІ

АМАНБАЕВА КУМУСАЙ АМАНҚОСҚЫЗЫ

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің магистранты

Ғылыми жетекші – **Б.М. ҚОСАНОВ**, п.ғ.к, доцент, университет профессоры
Алматы қ., Қазақстан

***Аннотация.** Бұл мақалада мектеп математика курсындағы тригонометриялық теңдеулер мен олардың жүйелерін шешудің негізгі әдістері қарастырылған. Тригонометриялық теңдеулерді шешудің теориялық негіздері мен практикалық маңызы талданып, оларды шешуде қолданылатын тиімді тәсілдер сипатталған. Айнымалымен алмастыру, квадрат теңдеуге келтіру, көбейткіштерге жіктеу, біртекті теңдеулерді шешу, қосымша бұрыш енгізу әдістері мысалдар арқылы түсіндірілген.*

***Түйінді сөздер:** тригонометрия, тригонометриялық теңдеу, теңдеулер жүйесі, шешу әдістері, айнымалымен алмастыру, біртекті теңдеу, қосымша бұрыш енгізу.*

Қазіргі мектеп математика курсына тригонометрия тарауы ерекше орын алады, себебі ол алгебра, геометрия, физика және басқа да жаратылыстану ғылымдарымен тығыз байланысты. Тригонометриялық функциялар мен олардың қасиеттерін меңгеру оқушылардың математикалық ойлау қабілетін дамытып, күрделі есептерді шешуге дағдыландырады. Осы тараудағы маңызды бөлімдердің бірі – тригонометриялық теңдеулер мен олардың жүйелерін шешу әдістері [1].

Тригонометриялық теңдеулерді шешу барысында оқушылар функциялардың периодтылығы, жұп-тақтығы, негізгі формулалары және графикалық қасиеттері туралы білімдерін қолданады. Сонымен қатар мұндай теңдеулерді шешу логикалық ойлауды, талдау жасауды және бірнеше тәсілді салыстыра отырып тиімді жолын таңдауды талап етеді. Ал тригонометриялық теңдеулер жүйелерін шешу бұдан да жоғары деңгейдегі білім мен шеберлікті қажет етеді.

Тригонометриялық теңдеулерді шешу үшін бірнеше негізгі формулалар, қосымша формулалар және бірнеше шешу тәсілдері қолданылады. Бұл әдістердің барлығы өзінше тиімді және тригонометриялық теңдеулердің әртүрлі түрлеріне қолданылады. Тригонометриялық теңдеуді шешудегі басты міндет – оны дұрыс түрлендіру, белгілі бір стандартты түрге келтіру үшін берілген теңдеуді оңайлатудың ең тиімді әдісін таңдау. Көп жағдайда басты мәселе – теңдеуді шешудің қажетті әдісін қолданар алдында алдымен теңдеуді қандай да бір түрге келтіру керек. Қазір қарастыратын тригонометриялық теңдеулерді шешудің негізгі әдістері [2]:

- 1) айнымалымен алмастыру және квадрат теңдеуге келтіру;
- 2) көбейткіштерге жіктеу;
- 3) біртекті тригонометриялық теңдеулер;
- 4) қосымша бұрыш енгізу;
- 5) алмастыру тәсілі.

Енді осы әдістердің кейбіреуінің ерекшеліктеріне тоқталайық.

Тригонометриялық теңдеулерді шешу әдістерінің ішінде ең көп тарағаны – айнымалымен алмастыру және квадрат теңдеуге келтіру әдісі. Бұл әдісте барлық өрнек теңдіктің сол жағына ауысады, теңдіктің оң жағында 0 қалады. Содан кейін теңдеудегі тригонометриялық функция айнымалымен алмасады. Әрі қарай теңдеу осы айнымалыға қатысты әдеттегі квадрат теңдеу ретінде шешіледі. Мәндерді тапқаннан кейін айнымалыны

сәйкес тригонометриялық функциямен ауыстырып, формулалар бойынша бастапқы теңдеудің түбірлерін табу керек.

1-мысал. $\cos x + 2 \cos 2x = 1$ теңдеуін шешу керек.

Қос бұрыштың формуласын пайдаланамыз: $\cos 2x = 2\cos^2 x - 1$

Теңдеуді түрлендіреміз: $\cos x + 2(2\cos^2 x - 1) = 1$,

$\cos x + 4\cos^2 x - 2 = 1$, осыдан $4\cos^2 x + \cos x - 3 = 0$

$\cos x$ -ты t -мен алмастырып, квадраттық теңдеуге келтіріп аламыз:

$$4t^2 + t - 3 = 0, \text{ осыдан } t_{1,2} = \frac{-1 \pm 7}{2 \cdot 4} = -1, \frac{3}{4}$$

Енді кері алмастыруды жасап, теңдеуді шешеміз: $x = \pi + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$, $x = \pm \arccos \frac{3}{4} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$.

Жауабы: $x_1 = \pi + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$; $x_2 = \pm \arccos \frac{3}{4} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$.

Тригонометриялық теңдеуді шешудің келесі әдісі – көбейткіштерге жіктеу. Бұл әдісте теңдіктің оң жағында нөл қалатындай етіп, өрнектің барлығын сол жағына ауыстырамыз. Теңдіктің сол жағын көбейткіштерге жіктейміз. Егер көбейткіштердің көбейтіндісі нөлге тең болса, онда көбейткіштердің кем дегенде біреуі нөлге тең. Осы ережені пайдаланып, көбейткіштердің әрқайсысын нөлге теңестіріп, теңдеуді шешеміз. Бұл берілген тригонометриялық теңдеудің шешімін бір немесе бірнеше қарапайым тригонометриялық теңдеулердің шешіміне дейін азайтуға болады [3].

2-мысал. $\sin 4x = 3 \cos 2x$ теңдеуін шешу керек.

Қос бұрыштың формуласын пайдаланамыз: $\sin 4x = 2 \sin 2x \cos 2x$

Теңдеуді түрлендіріп, көбейткіштерге жіктейміз:

$2 \sin 2x \cos 2x - 3 \cos 2x = 0$, яғни $\cos 2x (2 \sin 2x - 3) = 0$.

Әр көбейткішті жеке-жеке нөлге теңестіріп, түбірлерін табамыз:

1) $\cos 2x = 0$, осыдан $x = \frac{\pi}{4} + \frac{\pi n}{2}, n \in \mathbb{Z}$;

2) $2 \sin 2x - 3 = 0$, осыдан $-1 \leq \sin 2x \leq 1$ болғандықтан, $\frac{3}{2}$ саны $\sin 2x$ функциясының қабылдайтын мәндер жиынына кірмейді. Яғни шешімі жоқ.

Жауабы: $x = \frac{\pi}{4} + \frac{\pi n}{2}, n \in \mathbb{Z}$.

Келесі қарастыратын теңдеулер – *біртекті тригонометриялық теңдеулер*. Біртекті тригонометриялық теңдеулердің анықтамасы:

$a \sin x + b \cos x = 0$; ($a \neq 0, b \neq 0$) түріндегі теңдеу бірінші дәрежелі біртекті тригонометриялық теңдеу деп аталады. Теңдеудің екі жағын $\cos x$ -қа бөлу арқылы шешеміз. Бұл жерде $\cos x \neq 0$. Сонда мынадай түрдегі теңдеуді аламыз: $a \operatorname{tg} x + b = 0$.

$a \sin^2 x + b \sin x \cos x + c \cos^2 x = 0$ түріндегі теңдеу біртекті екінші дәрежелі тригонометриялық теңдеу деп аталады. Теңдеудің екі жағын $\cos^2 x$ -ке бөлу арқылы шешеміз. Бұл жерде $\cos x \neq 0$. Сонда мынадай түрдегі теңдеуді аламыз: $a \operatorname{tg}^2 x + b \operatorname{tg} x + c = 0$.

$a \sin^3 x + b \sin^2 x \cos x + c \sin x \cos^2 x + d \cos^3 x = 0$ түріндегі теңдеу біртекті үшінші дәрежелі тригонометриялық теңдеу деп аталады. Теңдеудің екі жағын $\cos^3 x$ -ке бөлу арқылы шешеміз. Бұл жерде $\cos x \neq 0$. Сонда мынадай түрдегі теңдеуді аламыз: $a \operatorname{tg}^3 x + b \operatorname{tg}^2 x + c \operatorname{tg} x + d = 0$.

Бұл жағдайда біз алдымен берілген теңдеуді біртекті тригонометриялық теңдеуге келтіреміз. $\sin x$ пен $\cos x$ бір уақытта 0-ге тең болмайтындықтан, теңдеудің екі бөлігін де теңдеу дәрежесіне қарай $\cos x, \cos^2 x, \cos^3 x$ -ке бөліп алып шешеміз. Содан кейін біз айнымалымен алмастыру әдісі арқылы теңдеуді шешеміз.

3-мысал. $5\sin^2 x + 3 \sin x \cos x = 4$ теңдеуін шешу керек.

Тригонометриялық тепе теңдіктің формуласын қолданамыз:

$$4 = 4 \cdot 1 = 4(\sin^2 x + \cos^2 x)$$

Теңдеуді түрлендіреміз:

$$\begin{aligned} 5\sin^2 x + 3 \sin x \cos x &= 4\sin^2 x + 4\cos^2 x \\ \sin^2 x + 3 \sin x \cos x - 4\cos^2 x &= 0 \mid \div \cos^2 x \neq 0 \\ \frac{\sin^2 x}{\cos^2 x} + \frac{3 \sin x \cos x}{\cos^2 x} - \frac{4\cos^2 x}{\cos^2 x} &= 0 \\ \operatorname{tg}^2 x + 3\operatorname{tg} x - 4 &= 0 \end{aligned}$$

$\operatorname{tg} x$ -ты t -мен алмастырып, квадраттық теңдеуге келтіріп аламыз:

$$t^2 + 3t - 4 = 0, \text{ осыдан } t_{1,2} = \frac{-3 \pm 5}{2 \cdot 1} = -4, 1.$$

Енді кері алмастыруды жасап, теңдеуді шешеміз: $x = -\operatorname{arctg} 4 + \pi n, n \in Z$; $x = \frac{\pi}{4} + \pi n, n \in Z$.

Жауабы: $x_1 = -\operatorname{arctg} 4 + \pi n, n \in Z$; $x_2 = \frac{\pi}{4} + \pi n, n \in Z$.

Тригонометриялық теңдеуді шешудің келесі әдісі – қосымша бұрыш енгізу әдісі. $a \sin x + b \cos x = c$ ($a, b, c \neq 0$) түріндегі теңдеулерді шешудің ең тиімді тәсілі – қосымша бұрыш енгізу тәсілі. Егер $a^2 + b^2 \neq 0$ болса, теңдеуді $\sqrt{a^2 + b^2}$ санына бөлеміз:

$$\frac{a}{\sqrt{a^2 + b^2}} \sin x + \frac{b}{\sqrt{a^2 + b^2}} \cos x = \frac{c}{\sqrt{a^2 + b^2}}.$$

Мұнда $\left(\frac{a}{\sqrt{a^2 + b^2}}\right)^2 + \left(\frac{b}{\sqrt{a^2 + b^2}}\right)^2 = 1$ болғандықтан, α бұрышы табылып, $\cos \alpha = \frac{a}{\sqrt{a^2 + b^2}}$, $\sin \alpha = \frac{b}{\sqrt{a^2 + b^2}}$ теңдіктері орындалады. Онда берілген теңдеуді

$$\cos \alpha \sin x + \sin \alpha \cos x = \frac{c}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

түрінде жазамыз. $\sin(\alpha + x) = \cos \alpha \sin x + \sin \alpha \cos x$ болғандықтан теңдеуді

$$\sin(\alpha + x) = \frac{c}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

түріне келтіріп алып шешеміз. Егер $\left|\frac{c}{\sqrt{a^2 + b^2}}\right| \leq 1$ немесе $a^2 + b^2 \geq c^2$ болса ғана, теңдеудің шешімдері болады және ол

$$x = (-1)^n \frac{c}{\sqrt{a^2 + b^2}} - \alpha + \pi n, n \in Z$$

түрінде жазылады. Мұнда α -ның орнына $\operatorname{arcsin} \frac{b}{\sqrt{a^2 + b^2}}$, $\operatorname{arccos} \frac{a}{\sqrt{a^2 + b^2}}$ мәндерінің кез келгенін алуға болады [4].

4-мысал. $\sin x - \sqrt{3} \cos x = \sqrt{2}$ теңдеуін шешу керек.

Берілген теңдеуде $a = 1, b = \sqrt{3}$. Сондықтан $\sqrt{a^2 + b^2} = 2$. Теңдеудің екі жағын 2 санына бөлеміз:

$$\begin{aligned} \sin x - \sqrt{3} \cos x &= \sqrt{2} \mid \div 2 \\ \cos \frac{\pi}{3} \sin x - \sin \frac{\pi}{3} \cos x &= \frac{\sqrt{2}}{2}, \text{ осыдан } \sin\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = \frac{\sqrt{2}}{2} \end{aligned}$$

Екі жағдайды аламыз:

$$1) x - \frac{\pi}{3} = \frac{\pi}{4} + 2\pi n, n \in Z, \text{ осыдан } x = \frac{7\pi}{12} + 2\pi n, n \in Z;$$

$$2) x - \frac{\pi}{3} = \pi - \frac{\pi}{4} + 2\pi n, n \in Z, \text{ осыдан } x = \frac{13\pi}{12} + 2\pi n, n \in Z.$$

Жауабы: $x_1 = \frac{\pi}{3} + 2\pi n, n \in Z$, $x_2 = \pi + 2\pi n, n \in Z$.

Сонымен, тригонометриялық теңдеулерді шешкен кезде әр түрлі тригонометриялық функциялар арасындағы тәуелділікті шебер талдап, шығармашылықпен жұмыс істей білу керек. Тригонометриялық теңдеулерді шешудегі негізгі мақсат берілген тригонометриялық теңдеуді қарапайым түрге келтіру. Тригонометриялық теңдеулердің бір ерекшелігі – теңдеудің жауабы көптеген жағдайларда әртүрлі тәсілдермен шешілуі мүмкін. Теңдеуді шешу әдістері өте көп және берілген теңдеуді шешу үшін сол әдістердің ішіндегі ең тиімді әдісті таңдай білу қажет демекпіз.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Мордкович А. Г. Методические проблемы изучения тригонометрии в общеобразовательной школе //Математика в школе. – 2002. – №. 6. – С. 32-38.
2. Звавич В.И., Пигарев Б.П. Тригонометрические уравнения //Математика в школе. - 1995. - № 2. - С.23-33.
3. Смоляков А.Н., Севрюков П.Ф. Приемы решения тригонометрических уравнений //Математика в школе. - 2004. - № 1. - С.24-26.
4. Бородуля И.Т. Тригонометрические уравнения и неравенства: Кн. Для учителя. - М.: «Просвещение», 1989. - 239 с.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19691612>
УДК 372.8:51

РОЛЬ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

ШУКЮРОВ РАСИМ ЮСИФ оглы

Азербайджанский Государственный Педагогический Университет
доцент кафедры Технология преподавания начального курса математики
доктор философии по педагогике
Баку, Азербайджан

Аннотация: В статье рассматривается роль дифференцированного обучения в формировании математического мышления учащихся. Проводится многосторонний анализ по этому вопросу идеи известных педагогов, психологов и методистов.

Ключевые слова: обучение, дифференцированное обучение, учащийся, математическое мышление, групповое обучение

Современный этап развития образования в Азербайджане ставит перед школой задачу воспитания личности, а также способности к самостоятельному и критическому мышлению, сравнению и анализу фактов, поиску различных вариантов решения возникающих проблем и выбору наиболее оптимального из этих вариантов с учетом существующих условий и ситуаций.

В этой связи средние школы на современном этапе развития общества предусматривают модернизацию образования, ориентацию обучения не только на приобретение определенного набора знаний, но и на развитие личности ученика, его познавательных и творческих способностей. Именно с учетом этих требований серьезно меняется приоритетное направление математического образования молодого поколения. Математическое образование на современном этапе уже оценивается как процесс личностного роста посредством приобретения математических знаний.

Изучение и анализ психолого-педагогической литературы показывает, что современная концепция среднего образования, признавая многообразие форм обучения, выдвигает на первый план среднее образование в зависимости от склонностей и интересов учащихся. В современных условиях настало время понять и принять такое педагогическое правило, при котором каждый учащийся смог добровольно выбирать для себя уровень освоения материала и отчитываться о результатах своей учебной работы. Задача учащегося – выполнить обязательные требования программы. Это гарантирует ему получение положительной оценки по математике. Также учащийся сам определяет, удовлетворен ли он этим минимальным уровнем требований или хочет обладать знаниями более высокого уровня. Это требует радикального изменения традиционного подхода к организации обучения. Таким образом, никто не должен определять за школьника, какому уровню обучения соответствуют его способности. Также необходимо создать условия, позволяющие каждому достичь минимального уровня требований и предоставляющие каждому школьнику возможность прогрессировать, чтобы соответствовать требованиям выше этого минимума. Однако эти принципы, которые в целом считаются правильными, еще не нашли полного применения в педагогической практике, и большинство рекомендаций в этом направлении остались лишь формулировками. Педагогический опыт показывает, что, например, ученики, склонные к естественно-математическим предметам, не знают предметов, лежащих в основе их духовного развития, а ученики, не проявляющие интереса к естественно-математическим предметам, не могут развить свои гуманитарные интересы. В частности, массовые школы не могут одинаково хорошо обучать всех школьников. Начиная с начальной школы, в работе школ проявляется «дефицит». Практически невозможно устранить пробелы в знаниях младших

школьников на этапе среднего образования. Это одна из причин, угасающих интерес учащихся к обучению. Наиболее эффективным средством разрыва «круга», возникающего в процессе обучения, может стать дифференцированный подход к обучению.

Как подчеркивается в педагогической литературе и видно из педагогического опыта, в современных условиях технология дифференцированного обучения в современной школе требует серьезного исследования в различных аспектах. На наш взгляд, одним из наиболее актуальных направлений является открытие технологии комплексного применения различных форм дифференциации, а также единства и взаимосвязи этих форм.

Анализ психолого-педагогической литературы показывает, что проблема дифференциации обучения не является новой идеей для школ в бывшем Советском Союзе и за рубежом. В этом направлении можно привести работы известных педагогов и психологов Ю.К. Бабанского [1], А.Л. Кирсанова, Е.С. Рабунского, И.Е. Унта [9], С.Л. Выготского [2], П.Ю. Гальперина, Л.М. Фридмана [6], В.А. Крутецкого [5]. Также заслуживают похвалы работы методистов А.А. Столяра, В.Г. Болтянского, Г.В. Дорофеева, Ю.М. Колягина [3], В.А. Гусева, Н.В. Метельского и других.

Несмотря на относительно обширную литературу по проблеме дифференциации и индивидуализации, а также богатый опыт и многолетнюю практическую работу, можно сделать вывод об отсутствии единого и ясного объяснения понятий «дифференцированное образование», «дифференцированный подход», «уровневая дифференциация», «профильная дифференциация», «индивидуализация образования», «индивидуальный подход», тесно связанных с термином «дифференциация».

Несмотря на то, что проблема дифференцированного подхода к образовательному процессу сегодня весьма актуальна, это понятие имеет долгую историю в педагогике и дидактике как бывшего Советского Союза, так и зарубежных стран. Так, необходимость индивидуального подхода к учащимся в коллективной рабочей среде впервые была выдвинута Я.А. Коменским [4]. В своей работе «Великая дидактика» он различал индивидуальный и групповой типы образовательной работы.

Необходимость дифференцированного подхода к ученикам в условиях коллективной работы класса и необходимость сочетания коллективных и индивидуальных форм учебной деятельности нашли отражение и в работах К.Д. Ушинского. В начале XX века проблема индивидуализации и дифференциации нашла отражение в работах В.И. Водовозова, В.П. Вахтерова и других.

Следует отметить, что в 1930-х годах индивидуализация понималась односторонне. Этот подход понимался главным образом как средство борьбы с отсталостью и повторением классов. В то же время другие аспекты индивидуализации обучения рассматривались и в работах П.П. Блонского, С.Т. Шацкого [8], Н.К. Гончарова и других. Например, С.Т. Шацкий призывал учителей учитывать индивидуальные особенности учеников.

Проблема дифференциации и индивидуализации в образовательном процессе вновь вышла на первый план после того, как стала актуальной необходимость использования самостоятельной работы учащихся. Поэтому в этом случае впервые на первый план вышла внутриклассовая дифференциация в рамках самостоятельной работы, и исследования по дифференциации обучения сосредоточились именно вокруг этой структуры самостоятельной работы. Первые работы в этом направлении в послевоенный период принадлежали Е.С. Рабунскому [7]. Эти работы в основном охватывали проблему дифференциации домашних заданий в области гуманитарных наук. Позже, расширяя свои исследования, он рассмотрел теоретические основы дифференцированного подхода, предложил создание типологических групп учащихся на основе характеристик их учебной деятельности.

Проблема индивидуального и дифференцированного подходов в целом пользовалась поддержкой многих авторов для дальнейшего развития в направлении предотвращения отставания учащихся и устранения этого отставания. Так, А.А. Бударный, начав изучать проблему дифференциации, выбрал в качестве отправной точки методику урока. Согласно его

концепции, класс делится на три относительно стабильные группы на основе учебных способностей. Определенная часть урока проводится в фронтальной форме, остальная — самостоятельно. Таким образом, каждая группа получает разные задания. Практически одновременно с вышеупомянутыми авторами проблема дифференциации стала объектом серьезных исследований в Татарстане. Основой этих исследований стали результаты, полученные А.А. Кирсановым. А.А. Кирсанов предлагает использовать задания разной степени сложности на разных этапах учебного процесса. Исследования А.А. Кирсанова были развиты его учеником А.А. Попова в направлении формирования научных концепций в учебных группах разных уровней.

С 1960 года И. Унт начала заниматься различными психолого-педагогическими проблемами дифференциации и индивидуализации обучения. Она предложила оригинальную методику внутриклассной дифференциации учебной работы в школе. Наибольшее внимание в это время уделялось вопросам углубленного изучения отдельных предметов и использованию печатных рабочих тетрадей для самостоятельной работы.

В конце 60-х и начале 70-х годов XX века были защищены ряд диссертаций как по дидактике, так и по методике преподавания отдельных предметов, посвященных дифференциации обучения.

К ним относятся работы Т.В. Азарова, М.М. Ацибора, В.П. Барабаша, Г.А. Данилочкиной, И.П. Закировой, Л.А. Оskalкова, Н.В. Мартыновича, П.Д. Кербалаева, Ю.И. Щербакова и др.

В середине 50-х годов XX века дифференциация обучения вновь стала более серьезной проблемой. Это было обусловлено прежде всего социальными причинами. Так, школа, которая была строго регламентирована и имела очень мало связи с жизнью, не только несовместима с демократической ориентацией общества, но и не отвечает требованиям научно-технического прогресса. Поэтому дифференциации обучения была поставлена задача не только полного удовлетворения склонностей и интересов учащихся, но и более эффективной специальной подготовки учащихся к деятельности в общественном производстве. В этот период предпринимались попытки реформирования школьного образования в различных аспектах. Например, одиннадцатилетнее и десятилетнее образование, подготовка выпускников по направлению производства и сельского хозяйства, появление факультативных курсов и т. д. составляли суть этой реформы. Однако на протяжении многих лет в советской дидактике предпринимались попытки внедрения дифференциации (в основном профильной формы) без учета индивидуальных способностей (без учета проблемы индивидуализации). В результате необходимого эффекта достигнуто не было.

В 1960-1970-е годы была проведена знаменитая «Колмогоровская реформа».

С началом 1980-х годов появились новые формы дифференциации образования. Наиболее важной из них стала организация специализированных классов и школ по отдельным предметам. Одновременно с этим периодом совпало широкое распространение как внутришкольных, так и внешкольных видов профильной дифференциации.

Однако, несмотря на реализацию множества положительных экспериментов по профильной дифференциации, накопленных в 1960-1970-е годы, а также в начале 1980-х, исследования в этой области практически полностью прекратились, начиная с 1980-х. Даже сама идея дифференциации стала оцениваться в высших кругах как изобретение буржуазных школ. Такое отношение сохранялось до конца 1980-х. Начиная с конца 1980-х, исследования теоретических и практических аспектов дифференциации образования начали возобновляться. Именно в этот период была разработана концепция дифференциации образования в средних общеобразовательных школах. В то время дифференциация учебного процесса, профилирование подготовки старшеклассников считались необходимой составляющей общей структуры учебного плана, включая факультативные курсы и выборочные дисциплины. Школьный опыт последних лет позволяет нам вновь признать

необходимость организации дифференциации обучения. Профессиональная дифференциация в школах осуществлялась на определенных уровнях через специализированные школы, профессиональные училища и сети классов, где углубленно изучались отдельные предметы. Однако в ряде случаев профильная дифференциация допускалась путем формального расширения программы по определенному предмету (часто за счет увеличения количества часов), что не всегда согласуется с общепринятыми нормами.

Практика показывает, что реализация идеи уровневой дифференциации и профильной требует серьезной реструктуризации всей методической системы. Прежде всего, необходимы учебно-методические пособия для организации различных уровней и профильных программ, дифференциации обучения на уроке. Также на уроке, в процессе группового обучения и для организации индивидуальной работы с учениками разных способностей и уровней подготовки необходимы многовариантные программы, дифференцированные учебные задания, а также учебно-методические пособия. Переход школ к такому качественно новому состоянию должен осуществляться не революционным путем, а постепенно, шаг за шагом, в результате теоретической работы и накопления практического опыта. Сам этот факт является одним из факторов, указывающих на важность и актуальность обсуждаемой проблемы. Другим важным аспектом обсуждаемой проблемы является то, что в настоящее время возникло множество областей науки, отличных от самой математики, и от специалистов в этих областях, как правило, требуется высокий уровень математической подготовки и развитое математическое мышление. Все эти требования обуславливают направленность науки современной методики преподавания на совершенствование старых (традиционных) методов и подходов, а также на поиск новых дидактических технологий и методических систем. Не случайно психолог В.А. Крутецкий считает мышление и знание главными элементами индивидуального познания. Таким образом, мышление рассматривается, прежде всего, как процесс психологического взаимодействия. И знание в некоторой степени является предметом и результатом этого процесса. В.А. Крутецкий справедливо показывает, что наряду с высшей формой мышления раскрывается и соответствующая высшая форма знания.

Однако следует отметить, что взаимодействие между уровнем мышления и качеством, и уровнем знания не всегда одинаково и эквивалентно для обеих сторон. Например, в США исследования NAEP (Национальная оценка успеваемости в образовании) показали хорошие результаты у учащихся только в тех случаях, когда требуются компьютерные навыки.

Таким образом, процесс формирования математического мышления рассматривается как основа для повышения качества математической подготовки учащихся. Практические проблемы повышения математической подготовки школьников усугубляются также тем фактом, что теоретические основы процесса математической подготовки учащихся недостаточно изучены.

Поэтому проблема математической подготовки учащихся тесно связана не только с профессиональным развитием личности, но и с её общим развитием. Дифференцированное обучение может являться неопенимым помощником учителя в этой работе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабинский Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. М, Просв., 1985, 208 с.
2. Выготский Л.С. Избранные психологические исследования. М,1956,240 с.
3. Колягин Ю.М. и др. Профильная дифференциация обучения математике. Мат. в школе, №4, 1990, с. 26-27.
4. Я.А.Коменский Я.А. Великая дидактика, 1983, 326 с.
5. Крутетцкий В.А. Психология математических способностей школьников. М, Просв., 1968, 432 с.
6. Фейзиев С.А. О деятельностном подходе и о некоторых методах его реализации в обучении математике. Математическое образование: концепции, методики, технологии: Сборник трудов по мат. III международ. науч. конф. (к 85-летию со дня рожд. проф. В.И.Крупича)17-21 апреля 2007 г., Россия, г.Тюльтин, ч.3, 434 с.(стр.31-35)
7. Рабунский С.А. Теория и практика реализации индивидуального подхода к школьникам в обучении. Дисс. д-ра пед. наук. М., 1989, 464 с.
8. Шацкий С.Т. Педагогические сочинения. М. Изд.-во АПН РСФСР, 1962-1965, т.1-4, 254 с.
9. Унт И. Индивидуализация и дифференциация обучения. Москва, Педагогика, 1990, 190 с.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19691852>

СИНГАПУРДУК ОКУТУУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН КОЛДОНУДАГЫ КӨЙГӨЙЛӨР ЖАНА МАСЕЛЕЛЕР

БОРУБЕКОВА ГҮЛНАЗ КАЛМАТОВНА

Ош мамлекеттик университети,
окутуучу,
Кыргыз Республикасы, Ош шаары

***Аннотация:** Аталган макалада Сингапурдук окутуу технологиясынын өзгөчөлүктөрү жана аны билим берүү процессинде колдонууда пайда болгон көйгөйлөр маселелери каралат. Актуалдуулугу Сингапурдук окутуу окуучулардын чыгармачылык жигердүүлүгүн арттыруу, сынчыл ой жүгүртүүсүн жана кызматташтык көндүмдөрүн өнүктүрүүгө өбөлгө түзгөндүгүндө. **Максаты:** Учурда аталган окуу процессин жергиликтүү билим берүү системасына киргизүүдө мугалимдердин даярдык деңгээлинин жетишсиздиги, материалдык-техникалык базанын чектелүү болгондугу жана салттуу окутуу формалары менен айкалыштыруу көйгөйлөрү басымдуу орун алгандыгын максатталган маселебиздин көйгөйү катары белгиленүү менен ал маселелерди чечүүнүн жолдору жана Сингапурдук окутууну натыйжалуу ишке ашуу шарттары талданат.*

***Ачык сөздөр:** Сингапурдук окутуу, инновациялык технология, билим берүү, окуу процесси, көйгөйлөр, маселелер, педагогикалык шарттар, окутуунун натыйжалуулугу.*

ПРОБЛЕМЫ И ТРУДНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СИНГАПУРСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

БОРУБЕКОВА ГҮЛНАЗ КАЛМАТОВНА

преподаватель,
Ошский государственный университет,
Кыргызская Республика, город Ош

***Аннотация:** В статье рассматриваются особенности сингапурской технологии обучения, а также проблемы и трудности, возникающие при её применении в образовательном процессе. Сингапурская методика способствует повышению активности учащихся, развитию критического мышления и формированию навыков сотрудничества. Однако при её внедрении в национальную систему образования выявляются такие трудности, как недостаточный уровень подготовки педагогов, ограниченность материально-технической базы и сложности интеграции с традиционными формами обучения. В статье предложены возможные пути решения данных проблем и условия эффективного применения сингапурской технологии обучения.*

***Ключевые слова:** Сингапурская технология обучения, инновационные методы, образование, учебный процесс, проблемы, трудности, педагогические условия, эффективность обучения.*

PROBLEMS AND CHALLENGES IN THE IMPLEMENTATION OF THE SINGAPORE TEACHING METHODOLOGY

BORUBEKOVA GULNAZ KALMATOVNA

Teacher,
Osh State University,
Kyrgyz Republic, Osh city

Abstract: *This article examines the features of the Singapore teaching methodology and the challenges encountered in its implementation within the educational process. The Singapore approach promotes students' engagement, critical thinking, and collaborative skills development. However, its integration into local education systems faces several obstacles, including insufficient teacher training, limited material and technical resources, and difficulties in combining it with traditional teaching models. The article also suggests possible solutions to these issues and outlines the conditions necessary for the effective implementation of the Singapore teaching methodology.*

Keywords: *Singapore teaching methodology, innovative technology, education, learning process, challenges, issues, pedagogical conditions, teaching effectiveness.*

Киришүү.

XXI кылымдагы маалыматтык технологиялардын өнүгүшү -билим берүү системасында жаңы талаптарды коюуда. Чындыгында дүйнөдөгү мыкты билим берүү системалары тууралуу сөз болгондо Сингапур, Түштүк Корея, Япония, Кытай жана Финляндия өлкөлөрү өзгөчө белгилүү. Азия өлкөлөрүнүн билим берүү ийгиликтери Батышта да чоң кызыгууну жаратты.

Сингапурдун билим берүүсүнүн жетишкендиктери негизинен мектеп программаларынын окуучулардын акыркы экзамендеринин жыйынтыктарына ылайык түзүлүшүнө байланыштуу. Анткени, бул система окуучулардын билим деңгээлин жогорулатууга, практикалык көндүмдөрүн калыптандырууга багытталдыктан, максатка ылайык, мугалимдер окуучуларды ийгиликтүү, коомго салым кошо турган жарандар катары тарбиялоо менен эффективдүү коммуникация, үзгүлтүксүз кызматташтык, команда менен иштөө көндүмдөрүнө үйрөтүү зарылдыгын биринчи планга коюшат.

Изилдөөнүн максаты жана милдеттери

Дүйнөдөлүк билим берүүдө студенттердин жетишкендиктерин жаратуу үчүн Сингапурдук окуу процессин колдонулуудагы көйгөйлөрдү аныктоо.

Кыргызстандагы студенттердин билим сапатын жогорулатууга багытталган метод жана ыкмаларды сунуштоо;

Колдонулган метод: Интерактивдүү стратегиялар

Талкуу жана натыйжа

Мугалимдер өз сабактарында колдонуу үчүн Сингапурдук метод жана ыкмаларды сунуштоо жана алардын ыңгайлуусуна жараша тандоо мүмкүнчүлүгүн берүү.

2016-жылдын 27-28-февралында Сингапурдук билим берүү (Education) компаниясы менен кызматташтыкта “Профзащита” (АНО ЦПП) Автономдуу Коммерциялык эмес Уюштуруу Борбору тарабынан уюштурулган “21-кылымда билим берүүнүн өнүгүү тенденциясы” окуу курсуна Москва шаарындагы 13 мектептин 88 мугалими катышкан [3]. Бул маселе боюнча Москва шаарынын 1557-лицейдин башталгыч класстарынын мугалими Н. С.Лотова, Бухара орто мектебинин мугалими Н.К.Клочкова, техникалык колледжинин окутуучусу И.М.Долговалар өз сабактарында Сингапур методдорун эффективдүү колдоно баштаганы тууралуу өз макаласында ой бөлүшкөн [4].

Учурдагы билим берүүнүн негизги багыттардын бири – студенттерде чыгармачыл ой жүгүртүүнү калыптандыруу, аларды аналитикалык чечим кабыл алууга жана проблемаларды талдоого үйрөтүү болуп саналат. Заманбап билим процесси студентти жөн гана маалыматты кабыл алуучу эмес, активдүү изилдөөчү жана ой жүгүртүүчү субъектке айландырууну талап кылат (Ennis, 1985; Halpern, 1998). Бул көйгөйлөрдү чечүүдө «Сингапурдук окутуу методикасы» өзүн натыйжалуу көрсөтүүдө. Сингапурдун мектеп окуучулары 1995-жылдан бери эл аралык салыштырмалуу тесттерде (TIMSS) математика жана табият таануу илимдери боюнча жогорку көрсөткүчтөрдү көрсөтүп келишүүдө. Бул жетишкендик окуучулардын аналитикалык ой жүгүртүүсүн, логикалык талдоо жөндөмүн жана өз алдынча иштөө көндүмдөрүн өнүктүрүүгө багытталганын тастыктайт.

Андыктан, теориялык негиздерге таянып караганда, Сингапурдук методика «структуралардын топтому» катары аудиторияда окутууну кызыктуу, интерактивдүү жана

чыгармачыл кылууга багытталгандыктан, ар бир структура патенттелген жана өзүнүн так формасы жана аталышы бар. Мугалим ишти баштоодон мурда бул аталышты ачык айтууга милдеттүү, анткени система укуктук жактан корголгон. Анткени, мугалим студенттерге заманбап билим берүүдө бирөөнүн көз карашы, пикири менен эсептешип, аны сыйлап, уга жана баалай билген, өз оюн аргументтүү натыйжалар аркылуу далилдеп, сунуш киргизе алган, анын натыйжасын алдын-ала көрө билген, компетенттүү чыгармачыл планетардык деңгээлде ой жүгүртүүгө жөндөмү бар чыгармачыл, активдүү, инсандык сапаттарынын өнүгүшүнө багыт берүүчү инсан катары белгилүү [1]. Сингапурдук окутууда сабак учурунда парталар тактага карай жайгаштырылып, төрттөн топторго бөлүнөт. Ар бир топтун иштөөчү материалдары – кагаз, дептер, калемдер – даяр турат. Бул уюштурулуш студенттерге пикир алмашууга, биргелешип көйгөйлөрдү чечүүгө жана лидерлик сезимин калыптандырууга шарт түзүлөт. Ошондуктан, Сингапурдук окутуу технологиясы негизинен кооперативдүү окутуу жана критикалык ойду өнүктүрүү принциптерине негизделип, төмөндөгүдөй максаттарды коюуга болорун байкоого болот:

1. Студенттерди активдүү билим алуу процесси менен тартуу;
2. Критикалык ой жана чыгармачыл ойду өнүктүрүү;
3. Өз алдынча жана топтук иштөө көндүмдөрүн өнүктүрүү;
4. Кесиптик практика менен теорияны байланыштыруу; Halpern, Критикалык ой – маалыматтарды талдоо, салыштыруу, аргументтөө жана логикалык негизде жыйынтык чыгаруу жөндөмү. Психологиялык изилдөөлөргө ылайык, критикалык ой төмөнкү компоненттерден турат:

- Суроо коюу жана альтернативдүү гипотезаларды түзүү;
- Маалыматтарды салыштыруу жана талдоо;
- Далилдердин ишенимдүүлүгүн текшерүү;
- Чыгармачылык чечимдерди сунуштоо;
- Негиздүү жыйынтык чыгаруу.

Чыгармачыл ой – жаңы идеяларды жаратуу, стандарттуу эмес чечимдерди ойлоп табуу жана инновациялык ыкмаларды колдонуу жөндөмү (Togance, 1995). Университеттик жана колледждик билим берүүдө критикалык жана чыгармачыл ойду өнүктүрүү студенттин келечектеги кесиптик жөндөмдөрү жана лидерлик сапаттары үчүн маанилүү.

Заманбап окутуу процессинде чыгармачыл ой жүгүртүүнүн калыптанышын изилдеген психолог Г. Д. Чистякова аны бир нече маанилүү белгилер аркылуу мүнөздөйт. Биринчиден, чыгармачыл ой жүгүртүү көйгөйдү ишке ашыруунун ыкмаларын издөөдөн жана формалдуу мамиледен баш тартуудан көрүнөт. Экинчиден, ал берилген суроого жоопту табуу аракетинен жана аны ишенимдүү түрдө айтуудан байкалат. Үчүнчүдөн, студент же окуучу тапкан жообун жаңы ачылыш катары кабыл алууга тийиш. Төртүнчүдөн, чыгармачылык ой жүгүртүүнүн маанилүү өзгөчөлүгү — жообунун тууралыгын далилдеп, аны башкаларга негиздүү жеткире билүү жөндөмүндө жатат [5].

Ошол эле учурда Н. К. Степаненко «чыгармачыл ой жүгүртүү – бул кислород» деп белгилеп, анын билим алуудагы ордун айрыкча баса белгилеген. Демек, бул ойчулдардын пикирлери чыгармачыл ой жүгүртүүнүн өнүгүшүн терең түшүндүрүп гана тим болбостон, философиялык категориялардын башка предметтердеги түшүнүктөрдү жалпылоочу касиетке ээ экендигин да далилдейт.

Сингапурдук стратегиялар – студенттердин активдүү катышуусуна жана өз ара өздөштүрүүгө негизделген окутуу ыкмаларынын жыйындысы (Wong & Lim, 2018). Алардын максаты – ар бир студентти билим процессине тартуу, ой жүгүртүүсүн активдештирүү жана топтук иш аркылуу чечим чыгарууга үйрөтүү.

Think–Pair–Share (Ойло – Жупташ – Бөлүш)

Бул ыкмада студенттер алды менен жеке ойлоп, жуп менен талкуулап, жыйынтыктарын жалпы аудиторияга сунушташат. Бул стратегия аналитикалык жана аргументтөө жөндөмүн өнүктүрөт жана студенттерди өз оюн ачык билдирүүгө үйрөтөт.

Round Table (Айланма үстөл)

Топтук иш учурунда ар бир студент өз оюн кезек менен кагазга жазат. Натыйжада бардык идеялар чогултулуп, талкууга чыгарылат. Бул ыкма студенттерди альтернативдүү көз караштарды салыштырууга жана талдоого үйрөтөт.

Rally Robin (Кезектешип жооп берүү)

Студенттер тапшырмаларга кезектешип жооп беришет. Бул логикалык ой жүгүртүүнү жана реакциянын ылдамдыгын өнүктүрөт, ошондой эле аудиториялык активдүүлүктү жогорулатат.

Жогорудагы белгиленген Сингапурдук методика жана окутуу ыкмалары ар бир студентти өз оюн ачык айтууга жана туура чечимдерди кабыл алууга үйрөтөт. Бул ыкмалар аркылуу студенттердин коммуникативдик көндүмдөрү, чыгармачыл ой жүгүртүүсү өркүндөтүлүп, кызматташууга, башкалардын туура эмес көз караштарын конструктивдүү сыңдоого жана аны кабыл алууга үйрөнүшөт.

Сингапурдук окутуудагы интерактивдүү жана кооперативдүү структуралар ар бир окуучунун жоопкерчилигин жогорулатууга, ой-жүгүртүүлөрдү жалпылай билүүгө, өзүн эркин сезип, ойлорун ачык жана так айта билүүгө шарт түзөт. Ошондой эле, студенттер суроолорду так берип, сабак учурунда эч кандай коркунуч сезбей, ар кандай кырдаалдарда талкуу жүргүзүп, абалдан чыга билүү жөндөмүн калыптандырат.

Мындан улам, Сингапурдук стратегияларды колдонуу билим берүү процессин интерактивдүү, чыгармачыл жана практикалык түрдө уюштуруп, окуучулардын интеллектуалдык, социалдык жана коммуникативдик өнүгүүсүнө олуттуу салым кошот.

Студенттер теманы бөлүп изилдеп, өз билимдерин топто жеткиришет. Бул стратегия изилдөөчүлүк жөндөмдү, маалыматты синтездөө жана топ менен иштөө көндүмүн өнүктүрөт.

Төмөнкү таблица стратегиялардын натыйжалуулугун көрсөтөт:

Стратегия	Критикалык ой	Чыгармачылык	Топтук иш	Өз алдынча чечим
Think–Pair–Share	Жогорку	Орточо	Жогорку	Жогорку
Round Table	Орточо	Орточо	Жогорку	Орточо
Rally Robin	Орточо	Төмөн	Орточо	Орточо
Jigsaw	Жогорку	Жогорку	Жогорку	Жогорку

Практика көрсөткөндөй, студенттердин изилдөөчүлүк активдүүлүгү, идеяларды сунуштоо жана өз позициясын коргоо жөндөмү жогорулагандыгын байкоого болорун жана Сингапурдук стратегияларды колдонуп окутууда студенттер төмөндөгүдөй артыкчылыктарга жетишкендиги чындык:

Ар бир студент материалды терең өздөштүрүшү зарыл, анткени топтук иштөөнүн эффективдүүлүгү анын өзү жана командалаштары менен өз ара байланышы менен түздөн-түз байланыштуу.

Окутуу процесси студенттер үчүн кызыктуу болуп, сабактын мазмунун жакшы өздөштүрүүгө жана билим сапатын жогорулатууга өбөлгө түзөт.

❖ Студенттердин коммуникациялык жөндөмдөрү жана чыгармачыл ой жүгүртүүсү өнүгөт.

❖ Балдар өз алдынча жаңы билимдерди өздөштүрүп, аны практикалык иш-аракеттерде колдонуу мүмкүнчүлүгүнө ээ болушат.

❖ Студенттер кызматташтыкка, сын-пикирди негиздүү аргументтер менен колдоого жана аны конструктивдүү кабыл алууга үйрөнүшөт.

❖ Сабак учурунда студенттер активдүү катышып, жыйынтыгында ар бир студенттин окуудагы жетишкендиктерине оң таасирин берет.

❖ Айрым Сингапурдук методиканын структуралары жаңы эмес жана биздин мугалимдер тарабынан мурда колдонулган, андыктан мугалимдер үчүн аларды окутуу процессинде колдонуу жеңил болот.

Мына ошондой болсо да студенттерге заман талабына ылайык билим берүүдө айрыкча колледждерде сингапурдук технологияларды колдонууда төмөнкү көйгөйлөрдү кездештирүүгө болот:

- Методикалык даярдыктын жетишсиздиги – мугалимдер стратегияларды колдонууга практикалык тажрыйбага ээ эмес.

- Инфраструктуралык чектөөлөр – лаборатория, IT жабдуулар жана топтук ишке ылайыктуу чөйрө ар дайым жетишсиз.

- Психологиялык тоскоолдуктар – кээ бир студенттер инновациялык методдорго адаптация боло албай калышы мүмкүн.

- Семинар жана тренингдин жетишсиздиги – мугалимдерди окутуу программалары аз, бул стратегияларды натыйжалуу колдонууга тоскоолдук кылат.

Ошондуктан, Сингапурдук методика жана окутуу ыкмалары ар бир студентти өз оюн ачык айтууга жана туура чечимдерди кабыл алууга үйрөтөт. Бул ыкмалар аркылуу студенттердин коммуникативдик көндүмдөрү, чыгармачыл ой жүгүртүүсү өркүндөтүлүп, кызматташууга, башкалардын туура эмес көз караштарын конструктивдүү сындоого жана аны кабыл алууга үйрөнүшөт.

Методикадагы интерактивдүү жана кооперативдүү структуралар ар бир студенттин жоопкерчилигин жогорулатууга, ой-жүгүртүүлөрдү жалпылай билүүгө, өзүн эркин сезип, ойлорун ачык жана так айта билүүгө шарт түзөт. Ошондой эле, студенттер суроолорду так берип, сабак учурунда эч кандай коркунуч сезбей, ар кандай кырдаалдарда талкуу жүргүзүп, абалдан чыга билүү жөндөмүн калыптандырат.

Мындан улам, Сингапурдук стратегияларды колдонуу билим берүү процессин интерактивдүү, чыгармачыл жана практикалык түрдө уюштуруп, окуучулардын интеллектуалдык, социалдык жана коммуникативдик өнүгүүсүнө олуттуу салым кошо аларын мезгил талабы экендиги маалым.

Корутунду

Сингапурдук окутуу технологиясы жана стратегиялары критикалык жана чыгармачыл ойду калыптандыруу үчүн натыйжалуу курал катары таанылды. Практикалык тажрыйба көрсөткөндөй, интерактивдүү стратегияларды колдонуу студенттердин аналитикалык, чыгармачылык жана изилдөөчүлүк жөндөмүн жогорулатууга мүмкүндүк берет. Ар бир студент активдүү катышып, өз оюн ачык билдирүүгө, топтук иште кызматташууга жана жеке чечимдерди чыгарууга үйрөнөт.

Сингапурдук стратегияларды колдонуу аркылуу студенттер теория менен практиканы интеграциялай билип, өз алдынча изилдөө жана идеяларды синтездөө көндүмдөрүн калыптандырат. Натыйжада сингапурдук стратегиялар студенттердин лидерлик сапаттарын, жоопкерчилик сезимин жана сабакка болгон кызыгуусун жогорулатат.

Жыйынтыктап айтканда, Сингапур методикасына ылайык окутуу структураларын колдонууда студенттерге даяр материал берилбейт, алардын теориялык билимди өз алдынча алуу процессинен өтүшү камсыздалат. Студенттер алган билимди практика жүзүндө оңой жана натыйжалуу колдонуп, билим берүү сапатын жогорулатууга мүмкүндүк алышат.

Ошентип, Сингапурдук стратегияларды колдонуу билим берүү процессин интерактивдүү, практикалык жана чыгармачыл кылып, студенттердин интеллектуалдык жана социалдык өнүгүүсүнө олуттуу салым кошот.

КОЛДОНУЛГАН АДАБИЯТТАР:

1. Байгазиев С. Окутуунун интерактивдик методу. [Текст]: / Байгазиев С. – Бишкек, 2004. – 25 б.
2. Барбер М., Муршед М. Мектептерде окутуунун туруктуу жогорку сапатына кантип жетишүүгө болот. Дүйнөдөгү эң мыкты мектеп билим берүү тутумдарын анализдөө сабактары (англис тилинен которулган). Вопросы образования. 2008. № 3. 7-60 бб.
3. Лотова Н.С. Использование обучающих структур Сингапурской методики обучения на уроках математики. Образовательная социальная сеть. Опубликовано 03.06.2020 г. //nspotal.ru
4. Селевко, Г.К. Традиционная педагогическая технология и ее гуманистическая модернизация [Текст] / Г.К. Селевко – М., 2005. – 144 с.
5. Скаткин, М.Н. Проблемы современной дидактики [Текст] / М.Н. Скаткин – М.: Педагогика, 1980. – 96 с.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19691878>
УДК 378.147:72

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН В АРХИТЕКТУРНОМ ОБРАЗОВАНИИ

МУХАМЕТЖАНОВ АЗАМАТ ЕРЖАНОВИЧ

Магистрант института Земельных ресурсов и архитектуры, Казахского
Агротехнического исследовательского Университета имени Сакена Сейфуллина.

ЕСПЕНБЕТОВ БЕКМУРАТ ЖУМАШЕВИЧ

КАЗАТИУ им. С. Сейфуллина, ст. преподаватель ГОП «Архитектура» к. п. н.
г. Астана, Республика Казахстан

Аннотация: В статье рассматриваются современные методики преподавания профессиональных дисциплин в архитектурном образовании. Анализируется эволюция педагогических подходов от традиционных студийных моделей к современным интегративным форматам с применением ВМ-технологий, смешанного обучения и исследовательских методов. Выявлены ключевые тенденции трансформации архитектурной педагогики в условиях цифровизации образования.

Ключевые слова: архитектурное образование, методика преподавания, студийное обучение, ВМ-технологии, смешанное обучение, проектно-ориентированная педагогика, цифровая трансформация

Архитектурное образование в своей основе является кульминацией процесса усвоения знаний, навыков и ценностей, которые отражают сложность и многогранность человеческого опыта. Современная архитектурная школа стоит перед вызовом необходимости адаптации классических педагогических традиций к быстро меняющимся технологическим и социальным условиям. Основная цель профессионального образования в этой области заключается не только в передаче суммы дисциплинарных знаний, но и в развитии способности критически осмысливать контекст и находить релевантные решения для комплексных проблем.

Традиционно центральным звеном подготовки архитектора является «студийный курс», вокруг которого выстраивается вся образовательная траектория. Студия представляет собой уникальную педагогическую модель, в которой функциональные, структурные, социальные и технические аспекты должны быть успешно синтезированы в едином проектном решении. Однако в условиях растущей сложности многопрофильных задач современности возникает острая потребность в пересмотре устоявшихся методов преподавания в пользу более активных, исследовательских и технологически насыщенных подходов.

Эволюция методологических основ архитектурной педагогики.

Эволюция методологических основ архитектурной педагогики представляет собой сложный процесс трансформации, отражающий смену культурных парадигм, социальных запросов и технологических укладов. Историческое развитие методик преподавания архитектуры можно структурировать через три фундаментальных этапа, каждый из которых не просто сменял предыдущий, а закладывал пласт смыслов в современный образовательный ландшафт.

На ранних стадиях становления профессии обучение носило характер глубоко персонализированного, эмпирического наставничества. Будущие мастера не изучали теорию в отрыве от реальности, а погружались в профессию через систему «подмастерья», приобретая знания непосредственно у практикующего зодчего на строительной площадке.

В период Средневековья этот процесс приобрел институциональную, но закрытую форму: архитектурные и инженерные секреты часто считались эзотерическими. Они

циркулировали и передавались внутри частных масонских лож и ремесленных гильдий, где обучение было сопряжено с ритуалами посвящения, а методика основывалась на методе «делай как я», закрепляя преемственность строительных традиций.

Второй этап ознаменовался институционализацией и созданием первых формализованных школ. Знаковым событием стало учреждение Королевской академии архитектуры во Франции в XVII веке, где архитектура впервые была отделена от общего строительного ремесла и возведена в ранг самостоятельной научной и художественной дисциплины.

Эта эпоха породила систему Ecole des Beaux-Arts, которая на столетия определила вектор педагогики. Методика здесь строилась вокруг четко сформулированной «проблемы дизайна» и жесткой системы публичной критики со стороны мастера. Акцент сместился с процесса возведения здания на его проектирование на бумаге, развитие композиционного мышления и овладение классическим языком архитектуры.

Третий этап характеризуется окончательной интеграцией практического обучения в академическую структуру университетов. Важнейшей вехой и точкой невозврата стало создание Баухауса. Эта школа предложила радикально новую модель обучения, основанную на синтезе чистого искусства, прикладного ремесла и промышленных технологий.

Баухаус вернул студента в мастерскую, но уже на новом, индустриальном уровне, сделав студию центром всей интеллектуальной и творческой деятельности. Студент перестал быть просто рисовальщиком, став исследователем формы и функции.

Современная методика преподавания является прямым наследником этих исторических наслоений. Она трансформировалась в развитую проектно-ориентированную педагогику (Project-Based Learning). В этой модели образовательный процесс центрируется вокруг проектной студии — пространства, где теоретические знания из смежных областей (социологии, инженерии, экологии) синтезируются в архитектурный объект. В рамках нынешних учебных планов студенты посвящают студийной работе от трети до половины всего учебного времени, что подтверждает статус проектирования как основного инструмента познания профессии.

Теоретические модели современной архитектурной студии. Современная архитектурная студия функционирует как интерактивная среда, где происходит не только освоение технических навыков, но и формирование профессиональной идентичности. Исследования показывают, что педагогический процесс в студиях может опираться на различные теории обучения, что определяет выбор конкретных методов взаимодействия.

В таблице 1 систематизированы основные типы архитектурных студий в соответствии с их теоретической базой и методическим фокусом.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика педагогических моделей архитектурных студий

Тип студии	Педагогическая парадигма	Основной методический фокус	Ключевые виды деятельности
Студия А	Конструктивизм	Развитие абстрактного мышления и креативности	Экспериментальное моделирование, абстрактные упражнения
Студия Б	Когнитивная теория	Преодоление когнитивных барьеров в проектировании	Интенсивные циклы критики, рисунок, жюри

Студия В	Гуманистическая теория	Социальная ответственность и устойчивость	Проблемно-ориентированные проекты, экологический анализ
Студия Г	Социальный конструктивизм	Интеграция социального контекста и опыта	Командная работа, конкурсы, взаимное оценивание

Каждый из этих подходов предлагает свои инструменты. Например, в рамках конструктивистской модели акцент делается на том, как студент самостоятельно «конструирует» знание через действие, тогда как когнитивный подход фокусируется на механизмах принятия проектных решений и преодолении творческих кризисов.

Цифровая трансформация и BIM-технологии в образовании.

Одной из наиболее значимых тенденций в методике преподавания профессиональных дисциплин является переход к технологиям информационного моделирования зданий (BIM). В отличие от традиционных систем автоматизированного проектирования (CAD), которые воспринимались преимущественно как инструменты черчения, BIM рассматривается как комплексная когнитивная и коллаборативная среда.

Методика преподавания BIM эволюционирует от простого обучения инструментарию к интеграции технологии во все этапы проектирования. Это позволяет студентам анализировать взаимосвязь между архитектурной формой, конструктивными решениями и свойствами материалов уже на ранних стадиях. Исследования показывают, что эффективность преподавания в курсах CAD может достигать 89,2%, однако в проектных студиях этот показатель часто ниже (около 66,6%), что свидетельствует о сложности бесшовной интеграции цифровых инструментов в творческий процесс.

Для систематизации внедрения информационных технологий в учебный процесс используется матрица интеграции технологий (TIM), выделяющая пять уровней адаптации.

Таблица 2 – Уровни интеграции ИКТ в архитектурное образование (на основе TIM)

Уровень	Роль преподавателя	Роль студента	Характер деятельности
Начальный	Транслятор знаний	Пассивный получатель	Использование традиционных методов с эпизодической цифровой подачей
Внедрение	Инструктор	Пользователь	Использование онлайн-платформ для сдачи работ и хранения данных
Адаптация	Фасилитатор	Активный исследователь	Использование цифровых ресурсов для самостоятельного изучения (видеолекции, форумы)
Инфузия	Модератор	Самостоятельный субъект	Интеграция виртуальных моделей, заменяющих физические макеты; онлайн-коллаборация
Трансформация	Советник / Наставник	Активный участник	Проектно-ориентированное обучение в динамической цифровой среде

Переход к высшим уровням интеграции требует изменения самой структуры дисциплин. Например, курс информационного моделирования в строительстве должен опираться на знания, полученные в рамках курсов строительных материалов и основ архитектуры, становясь связующим звеном всей программы.

Смешанное обучение и гибридные форматы.

Пандемия COVID-19 стала катализатором переосмысления традиционных форматов взаимодействия в архитектурной школе. Методика смешанного обучения (Blended Learning) объединяет очные студийные занятия с онлайн-технологиями, создавая непрерывный образовательный процесс. Важным элементом этой стратегии является модель «перевернутого класса», где теоретическая база осваивается студентами самостоятельно через асинхронные ресурсы (видео-инструкции, MOOC), а аудиторное время полностью посвящается интерактивному обсуждению проектов и индивидуальным консультациям.

Однако эксперты подчеркивают, что онлайн-форматы имеют свои ограничения. Виртуальная среда не может в полной мере заменить физическое взаимодействие с материалами, ручную графику и спонтанный диалог, характерный для «культуры критики» в очной студии. Студия как «дизайнерское жизненное пространство» выполняет социальную функцию, которую трудно воспроизвести в цифровом виде.

Методика исследовательского обучения (inquiry-based learning).

В последние годы архитектурное образование подвергается критике за чрезмерный фокус на визуальной презентации в ущерб научной обоснованности решений. В ответ на это разрабатываются методики, интегрирующие исследовательские навыки непосредственно в процесс проектирования. Предложенная 14-недельная рамочная модель обучения в студии предполагает поэтапное выполнение исследовательских задач, связанных с анализом контекста, типологии и технологий, что способствует более глубокому усвоению профессиональных знаний.

Этот подход тесно связан с концепцией транскультурной педагогики. Опыт адаптации европейских методик в азиатских вузах показывает, что создание специальных платформ для диалога и экспериментов (например, модель «The Stage») позволяет студентам быстрее развивать автономию и критическое мышление.

Структурная грамотность и междисциплинарный синтез.

Современное архитектурное образование переживает фундаментальную трансформацию, в которой структурная грамотность и междисциплинарный синтез перестают быть вспомогательными навыками и становятся самим фундаментом профессии. Вчерашний подход к преподаванию технических дисциплин, особенно в области строительных конструкций, часто страдал от излишнего академизма: курсы существовали в вакууме, будучи оторванными от живого процесса проектирования и перегруженными сухими математическими расчетами. Однако сегодня парадигма меняется: на первый план выходит концептуальное понимание логики структурных систем, где студент учится «чувствовать» работу материала и распределение усилий еще до того, как приступит к вычислениям.

Этот сдвиг стал возможен благодаря активному внедрению методов физического и цифрового моделирования. Использование подходов поиска формы (form-finding) и продвинутых алгоритмов оптимизации позволяет архитекторам воспринимать конструктивные требования не как досадное ограничение творческой мысли, а как мощный драйвер формообразования. Когда каркас здания диктуется законами физики и логикой устойчивости, рождается честная и эффективная эстетика. Важнейшим элементом этой новой школы являются совместные студии, объединяющие архитекторов и инженеров-строителей. В такой среде вырабатываются навыки «профессионального перевода» и сложной коммуникации, что критически важно в современной индустрии, где успех проекта напрямую зависит от способности разных специалистов работать как единый организм.

Параллельно с технической эволюцией происходит расширение границ архитектуры за счет интеграции с повесткой устойчивого развития и городского сельского хозяйства. Опыт

ведущих вузов, таких как Университет округа Колумбия (UDC), демонстрирует, что современный архитектор должен быть немного экологом и агрономом. Обучение здесь строится на глубоком междисциплинарном взаимодействии, что позволяет создавать не просто здания, а живые городские экосистемы. Методология преподавания при этом выходит далеко за пределы классического кабинетного проектирования и включает в себя:

- глубокие полевые исследования для понимания специфики локального контекста и ресурсов.

- лабораторные испытания новых материалов, способных минимизировать углеродный след.

- сценарное моделирование, в ходе которого анализируются реальные городские вызовы — от нехватки продовольствия до управления ливневыми стоками.

Такой комплексный подход позволяет готовить специалистов, способных генерировать инновационные решения для устойчивой городской среды, где сложнейшая инженерная конструкция и биологическая система сосуществуют в идеальном симбиозе, отвечая на социальные и экологические запросы будущего.

Подводя итог анализу методик преподавания профессиональных дисциплин, можно выделить несколько ключевых направлений трансформации архитектурного образования.

Во-первых, происходит переход от модели «передачи знаний» к модели «производства знаний», где студия выступает не просто как место выполнения заданий, а как исследовательская лаборатория. Процессно-ориентированный подход становится важнее конечного продукта, а итеративное проектирование позволяет студентам учиться на собственных ошибках через постоянную обратную связь.

Во-вторых, цифровые технологии, в частности BIM, перестают быть изолированными инструментами и превращаются в интегрированную среду, объединяющую архитектуру, конструкции и технологии строительства. Это требует «спиралевидного» построения учебных программ, где сложность взаимодействия с данными растет от курса к курсу.

В-третьих, эффективная современная методика должна быть гибкой и гибридной, сочетая преимущества личного контакта в студии с возможностями цифровых платформ для совместной работы и самообразования.

Реализация этих подходов позволяет готовить специалистов, способных работать в условиях высокой неопределенности, обладающих развитым критическим мышлением и готовых к междисциплинарному сотрудничеству в глобальном контексте профессиональной практики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Tahirsylaj A., Fazliu B. Architectural education and Competency-Based Education (CBE): A narrative review // PMC. 2021.
2. Fahmy A. Hands-on learning vs. traditional learning methods in architectural education // MDPI. 2025.
3. Doheim R. M. A blended learning strategy reimagining the post-pandemic architectural education // Archnet-IJAR. 2022.
4. Wong C. S. Studio-Based Learning in Architecture: A Comprehensive Review // IJSSERS. 2023.
5. Schreiber F. Architectural design studio courses and learning experiences // Journal of Architectural and Planning Research. 2010.
6. Азизян И. А., Добрицына И. А., Лебедева Г. С. Теория композиции как поэтика архитектуры. М.: Прогресс-Традиция, 2002. 510 с.
7. Степанов А. В. Объемно-пространственная композиция. М.: Стройиздат, 1997. 253 с.
8. Бугаевский Л. М., Цветков В. Я. Геоинформационные системы: Учебное пособие для вузов. М., 2000. 222 с.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19691913>

ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТІҢ 5-СЫНЫБЫНДА МУЗЫКА САБАҚТАРЫНДА ПРОБЛЕМАЛЫҚ ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ МҮМКІНДІКТЕРІ

АСҚАР А.З.

Магистрант 1 курс

7M01401 - "Музыкалық білім"

Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті

Ғылыми жетекшісі: ҚҰЛМАНОВА Ш.Б. п.ғ.д., профессор

***Аңдатпа.** Бұл мақала жалпы білім беретін мектептің 5-сыныбындағы музыка пәні сабақтарында проблемалық оқыту технологиясын қолданудың ғылыми-теориялық негіздерін талдауға арналған. Зерттеу жұмысының өзектілігі қазіргі білім беру үдерісінде оқушылардың танымдық белсенділігін дамыту, сыни тұрғыда ойлау қабілетін жетілдіру және шығармашылық әлеуетін арттыру қажеттілігімен түсіндіріледі.*

Қазақстандық зерттеушілердің технологиялық білім беру бағыты Ф. Б. Бөрібекова, Н. Ж. Жанатбекова еңбектері негізге алынса, зерттеудің теориялық базасы ретінде М. И. Махмұтов ұсынған «проблемалық оқыту» теориясы, И. Я. Лернердің дидактикалық жүйесі, А. В. Брушлинский мен Т. В. Кудрявцевтің ойлау психологиясына қатысты еңбектері, сондай-ақ Л. С. Выготский мен В. В. Давыдовтың дамыта оқыту тұжырымдамалары пайдаланылды..

Зерттеу барысында педагогикалық бақылау, ғылыми-теориялық талдау, салыстырмалы зерттеу және тәжірибелік-эксперименттік әдістер кешені қолданылды. Оқыту процесінде проблемалық жағдаяттар, «Эвристикалық әдіс» бойынша тапсырмалар және «Сұрақ қою әдісі» арқылы оқу әрекеті ұйымдастырылды.

Нәтижелері проблемалық оқыту технологиясының оқушылардың музыкалық қабылдауын тереңдетіп, олардың танымдық белсенділігі мен шығармашылық ойлауын айтарлықтай дамытатынын дәлелдеді.

***Түйін сөздер:** проблемалық оқыту технологиясы, музыкалық білім, шығармашылық ойлау, танымдық белсенділік, тұлғаға бағытталған оқыту, коммуникативтік, «Эвристикалық әдіс», педагогикалық технология.*

***Аннотация.** Данная статья посвящена анализу научно-теоретических основ применения технологии проблемного обучения на уроках музыки в 5 классе общеобразовательной школы. Актуальность исследования обусловлена необходимостью развития познавательной активности учащихся, совершенствования их критического мышления и повышения творческого потенциала в условиях современного образовательного процесса.*

В качестве основы исследования использованы труды казахстанских исследователей в области технологического образования Ф. Б. Бөрібековой и Н. Ж. Жанатбековой. Теоретическую базу составили теория проблемного обучения, предложенная

М. И. Махмұтовым, дидактическая система И. Я. Лернера, исследования в области психологии мышления А. В. Брушлинского и Т. В. Кудрявцева, а также концепции развивающего обучения Л. С. Выготского и В. В. Давыдова.

В ходе исследования были применены методы педагогического наблюдения, научно-теоретического анализа, сравнительного исследования и комплекс экспериментальных методов. В учебном процессе использовались «проблемные ситуации», задания на основе «эвристического метода» и организация учебной деятельности посредством метода постановки вопросов.

Результаты исследования показали, что применение технологии проблемного обучения способствует углублению музыкального восприятия учащихся, а также значительно развивает их познавательную активность и творческое мышление.

Ключевые слова: технология проблемного обучения, музыкальное образование, творческое мышление, познавательная активность, личностно-ориентированное обучение, коммуникативность, «эвристический метод», педагогическая технология.

Abstract. *This article is devoted to the analysis of the scientific and theoretical foundations for the application of problem-based learning technology in music lessons in the 5th grade of a general secondary school. The relevance of the study is обусловлена the need to develop students' cognitive activity, improve their critical thinking skills, and enhance their creative potential in the context of the modern educational process.*

The works of Kazakhstani researchers in the field of technological education, F. B. Boribekova and N. Zh. Zhanatbekova, were used as a basis for the study. The theoretical framework includes the theory of problem-based learning proposed by M. I. Makhmutov, the didactic system of I. Ya. Lerner, studies in the psychology of thinking by A. V. Brushlinsky and T. V. Kudryavtsev, as well as the concepts of developmental learning by L. S. Vygotsky and V. V. Davydov.

The research employed a set of methods, including pedagogical observation, scientific and theoretical analysis, comparative study, and experimental methods. In the teaching process, «problem situations», tasks based on the «heuristic method», and the organization of learning activities through the questioning method were used.

The results of the study demonstrated that the use of problem-based learning technology deepens students' musical perception and significantly enhances their cognitive activity and creative thinking.

Keywords: *problem-based learning technology, music education, creative thinking, cognitive activity, learner-centered approach, communicative skills, «heuristic method», pedagogical technology.*

Кіріспе

Елімізде жалпы білім беретін мектептерде оқушылардың дайын біліммен шектелмеу қажет екендігі бүгінгі күнде басты назарға алынуда. Себебі, заман күн сайын жаңа өзгеріс үстінде жүріп отырғандықтан, қоғамда бұл үдерістен қалыс қалмауы тиіс. Қазақстан Республикасының мектепке дейінгі, орта, жалпы беруді дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы бойынша дамытудың жаңа траекториялары білім алушыға педагогикалық қолдау көрсету үлгісіне негізделетін болады, мұнда «педагог оқу-тәрбие үдерісінің көмекшісі ретінде балаға әлемді өздігінен тануға, өз мүмкіндіктерін ашуға және жеке қызығушылықтары мен қажеттіліктерін ескере отырып білім алуға мүмкіндік береді». [1, 4 бөлім].

Қазіргі білім беру парадигмасында оқушы тек білімді қабылдаушы объект ретінде емес, оқу үдерісінің белсенді әрі дербес субъектісі ретінде қарастырылады. Осыған орай, проблемалық оқыту технологиясы танымдық әрекетті дамытудың ғылыми тұрғыдан негізделген тиімді құралдарының бірі болып табылады.

Көптеген уақыттар желісінде «технология» түсінігі педагогикалық ұғымдар қорнынан тыс қалып келді. Шынайы мәні «шеберлік жөніндегі ілім» педагогикалық міндеттерге: педагогикалық үдерісті сипаттау, түсіндіру, болжау, жобалау – сай келсе де, ол технократиялық тіл элементі ретінде қарастырылды. Педагогикалық әдебиеттерде қандай да педагогикалық технологиялар сипатын айқындаушы көптеген терминдер ұштасады, мысалы: оқу-үйрену, тәрбиелеу, оқыту технологиялары, білімдендіру және дәстүрлі технологиялар, бағдарламаланған және проблемалық оқу технологиялары, авторлық технология және т.б. Алғашқыда педагогтар педагогикалық «оқу-оқыту технологиясы» және «технология», тәрбиелеу технологиясы» ұғымдарының өзіндік мән-мағыналарына назар аудармай келді. Ал

бүгінде Оқыту технологиясы және тәрбие аймағындағы педагогикалық міндеттердің шешілуіне байланысты орындалатын педагог іс-әрекеттерінің бірізді жүйесі ретінде танылууда. Осыдан «педагогикалық технология», «оқу технологиясы», «тәрбие технологиясы» ұғымдары мәндерімен салыстырғанда тереңдеу де ауқымдылау. Оқыту технология – бұл педагогикалық әрекеттер табысына кепіл болардай қатқыл ғылыми жоба [2, 10].

Проблемалық оқыту – оқу үдерісінде арнайы ұйымдастырылған проблемалық жағдаяттар арқылы оқушылардың ойлау белсенділігін, ізденімпаздығын және танымдық дербестігін дамытуға бағытталған педагогикалық жүйе [10, 6 б.]. Білім беруде тиімді педагогикалық тәсіл ретінде кеңінен қолданылады, әсіресе ол оқушылардың коммуникативтік және танымдық белсенділігін дамытуға ықпал етеді. Бұл бағыттың теориялық негізін қалаған

М.И. Махмутов өзінің зерттеулерінде проблемалық оқытуды оқушылардың дербес ізденістік әрекетін дайын ғылыми қорытындыларды меңгерумен ұштастыратын, ал оқыту әдістері мақсаттылық пен проблемалық принциптері негізінде құрылатын жүйе ретінде сипаттайды [3, 301–303 бб.].

Сонымен қатар, проблемалық оқыту «*проблемалық жағдаят*» және «*оқу проблемасы*» сияқты негізгі ұғымдарға сүйене отырып, оқыту мен оқудың механикалық қосындысы емес, олардың диалектикалық өзара байланысы ретінде қарастырылады [1, 302 б.]. Бұл үдеріс оқушылардың танымдық дербестігін, ойлау белсенділігін және шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағытталған.

М.И. Махмутов проблемалық оқытуды қазіргі дамыта оқыту жүйесінің жетекші элементтерінің бірі ретінде бағалап, оның тиімділігі көбінесе аталған технологияның мәнін дұрыс түсінбеумен байланысты қиындықтарға тәуелді екенін атап көрсетеді. Ғалым бұл қателіктерді *методологиялық және әдістемелік (дидактикалық)* деп екі топқа бөліп қарастырады [3, 302–303 бб.].

Методологиялық қателіктер проблемалық оқытудың теориялық негіздерін жеткіліксіз меңгерумен және оқушының танымдық әрекетін дұрыс бағаламаумен сипатталса, *әдістемелік қателіктер проблемалық жағдаяттарды ұйымдастыру мен оқыту үдерісінде тиімді қолдана алмаудан туындайды* [3, 302–303 бб.].

Психологиялық тұрғыдан Т.В. Кудрявцева еңбегінде проблемалық жағдаяттардың ойлау белсенділігін арттырудағы рөлі негізделеді [4, 52–56 бб.].

Ал А.В. Брушлинский зерттеулерінде ойлау белсенді танымдық әрекет ретінде қарастырылып, оның дамуы проблемалық жағдайларды шешу үдерісімен тығыз байланыста жүзеге асатыны дәлелденеді [5, 87–90 бб.].

Сонымен қатар, Г.К. Селевко еңбектерінде проблемалық оқыту шығармашылық ойлау бұл дамытудың тиімді педагогикалық технологияларының бірі ретінде сипатталады [6, 112–115 бб.].

Неліктен 5 - сыныпқа проблемалық технологиялық оқыту тиімді?

5-сыныпта проблемалық оқыту технологиясын қолдану оқушылардың жас ерекшеліктеріне байланысты тиімді болып табылады. Бұл кезең бастауыш білімнен негізгі буынға өтумен сипатталып, оқушылардың танымдық әрекеті жаңа деңгейге көтеріледі. Атап айтқанда, олардың ойлау үдерісі репродуктивті сипаттан біртіндеп өнімді, яғни дербес және шығармашылық ойлауға бағытталады.

Осы тұрғыда проблемалық оқыту технологиясы жағдаяттарды шешу барысында оқушылардың логикалық ойлауын, сыни көзқарасы және танымдық қызығушылығы ұлғаюына орасан үлес қосады.

Материалдар мен тәсілдер

Оқыту теориясында оқушылардың ойлау дербестігін қалыптастыруға бағытталған әдістердің ішінде «*Эвристикалық әдіс*», «*Сұрақ қою әдісі*» Бұл бағыттар ХХ ғасырдың екінші жартысында педагогика ғылымында жүйелі түрде қалыптасып, дамыта оқыту тұжырымдамасының маңызды құрамдас бөлігіне айналды.

Атап айтқанда, ресейлік педагог, педагогика ғыл. докторы Исаак Яковлевич Лернер 1970–1980 жылдары оқыту әдістерінің жіктелімін ғылыми тұрғыда негіздеп, «Эвристикалық әдіс» білім алушылардың оқу материалын логикалық пайымдау, талдау және дербес қорытынды жасау арқылы меңгеруіне бағытталған тиімді дидактикалық тәсіл ретінде сипаттады. Ғалымның «Дидактические основы методов обучения» атты еңбегі (1981) бұл әдістің теориялық негіздерін жүйелеп, оны оқыту үдерісіне енгізудің ғылыми алғышарттарын айқындады [8, 121–125 бб.].

Өз кезегінде, педагог Мирза Исмаилович Махмутов проблемалық оқыту теориясын 1960–1970 жылдары қарқынды дамытып, «Проблемное обучение» атты еңбегінде (1975) проблемалық технологиясының мәні арнайы ұйымдастырылған *проблемалық жағдаяттар мен мазмұнды сұрақтар жүйесі* арқылы оқушылардың ойлау белсенділігін арттырумен түсіндіріледі [3, 149–151 бб.].

М.И. Махмутов проблемалық сипаттағы сұрақтардың оқыту үдерісіндегі рөліне ерекше мән беріп, олардың оқушының ішкі уәжін оятатын, оқу материалына деген қызығушылығын күшейтетін және оны ізденіске бағыттайтын негізгі тетік екенін атап көрсетеді. Осы тұрғыдан «Сұрақ қою әдісі» проблемалық оқытудың құрылымдық өзегі ретінде қарастырылады.

Аталған ғылыми тұжырымдарды кіріктіре отырып, музыка сабақтарында бұл әдістерді кешенді қолдану тиімді нәтиже береді. Мәселен, музыкалық шығарманы қабылдау барысында мұғалім мазмұнды сұрақтар жүйесін ұсына отырып, оқушыларды әуеннің көркемдік ерекшеліктерін өз бетінше талдауға жетелейді.

Осылайша, «Эвристикалық әдіс», «Сұрақ қою әдісі» өзара ықпалдастықта қолдану оқу үдерісін мазмұнды, рефлексивті және шығармашылық сипатқа ие етеді.

Тәжірибелік бөлім

Зерттеу жұмысын жүргізу барысын жалпы білім беретін мектептің 5-сыныбында өткіздім. Тәжірибе №28 сабақ аясында, «Кавказ халықтарының музыкасы» тақырыбы бойынша ұйымдастырылды [7, 83 б.]. Сабақтың негізгі мақсаты – оқушыларды Кавказ халықтарының музыкалық мәдениетімен таныстыру, музыкалық шығарманың көркемдік ерекшеліктерін талдауға үйрету және олардың өз пікірін негіздеп айту дағдыларын дамыту болды.

Алдымен педагог сабақты оқу бағдарламасына сәйкес ұйымдастырып, бастапқы кезеңде оқушылармен жағымды психологиялық ахуал қалыптастырады. Кейін қызығушылықты ояту мақсатында бағдарлама бойынша Кавказ халқының «Лезгинка» әуені тыңдатылды, Оқушыларға алғашқы әсерлері жөнінде біршама сұрақтар қойылды. Бұл кезеңде «Сұрақ қою әдісі» қолданылып, оқушылардың назарын жаңа тақырыпқа бағыттау жүзеге асырылды.



1-сурет «Сұрақ қою әдісі» барысы. [3]

Келесі мазмұндағы сұрақтар ұсынылды:

- «Тыңдалған музыка сізге қандай көңіл күй сыйлады?»
- «Бұл әуен көңілді ме, әлде мұңды ма? Неліктен олай ойлайсыз?»
- «Музыка жылдам орындалды ма, әлде баяу ма?»
- «Қандай аспаптардың дыбысы естілгендей болды?»
- «Бұл музыка сізге қандай елді немесе қандай халықты елестетеді?»

Сұрақтар оқушылардың музыкалық материалды тек тыңдап қана қоймай, оны саналы түрде қабылдауына және өз пікірін қалыптастыруына бағытталды. Оқушылар өз жауаптарын әртүрлі түрде ұсынды: кейбіреулері музыканы шапшаң әрі көңілді деп сипаттаса, енді біреулері оның ерекше, тосын ырғақтық құрылымына назар аударды. Кейін сұрақтар күрделендіріліп, оқушыларды тереңірек ойлануға жетелейтін тапсырмалар берілді:

- «Музыканың көңіл күйін қандай дыбыстық элементтер қалыптастырып тұр?»
- «Ырғақ пен қарқын әуеннің сипатына қалай әсер етеді?»
- «Бұл музыканың басқа халықтардың музыкасынан айырмашылығы неде деп ойлайсың?»

Осы кезеңде оқушылар тек жауап берумен шектелмей, өз ойларын дәлелдеуге тырысты. Мұғалім тарапынан қойылған нақты және бағыттаушы сұрақтар олардың зейінін шоғырландырып, ойлау әрекетін белсендіруге мүмкіндік берді.

Осылайша, сабақтың бастапқы кезеңінде оқушылардың қызығушылығын арттырумен қатар, олардың жаңа тақырыпты қабылдауға дайындығын қамтамасыз ететін тиімді құрал ретінде көрініс тапты.

Жүргізілген тәжірибелік жұмыс нәтижелері проблемалық оқыту технологиясының музыка сабақтарында тиімді қолданылатынын нақты көрсетті. Сабақ барысында енгізілген

«Сұрақ қою әдісі», «Топтық жұмыс негізіндегі музыкалық зерттеу» және «Эвристикалық әдіс» оқушылардың оқу үдерісіне белсенді қатысуына және музыкалық материалды тереңірек меңгеруіне мүмкіндік берді.

Зерттеу барысында оқушылардың музыканы қабылдау деңгейінің сапалық өзгеріске ұшырағаны байқалды. Олар тек тыңдаушы позициясынан шығып, музыкалық шығарманы талдай алатын, оның мазмұны мен көркемдік ерекшеліктерін ажырата алатын деңгейге жетті. Оқушылардың жауаптары мазмұнды, дәлелді және жүйелі сипат ала бастады.

Топтық жұмыс барысында білім алушылардың өзара әрекеттестігі күшейіп, бірлескен талқылау арқылы ортақ шешім қабылдау дағдылары қалыптасты. Сонымен қатар, олар өз пікірін қорғауға, қарсы пікірлерді қабылдауға және негізделген қорытынды жасауға үйренді.



2 – сурет «Проблемалық жағдаяттарды шешу» барысы

Топтық жұмыста оқушыларға мәтіннің ішіндегі негізгі идеяны табу, талдау, салыстыру барысында эвристика әдісі өте тиімді болды. А,В,С балаларды табуға мүмкіндік берді.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, проблемалық оқыту технологиясын музыка сабақтарына жүйелі түрде енгізу оқушылардың музыкалық материалды терең түсінуіне, оны саналы түрде қабылдауына және өз көзқарасын негіздей алуына мүмкіндік береді. Сонымен қатар, бұл технология оқушылардың талдау, салыстыру, жалпылау және қорытынды жасау дағдыларын дамыта отырып, олардың интеллектуалдық және шығармашылық әлеуетін арттыруға жағдай жасайды.

Қорытынды

Қорыта келгенде, жалпы білім беретін мектептің 5-сыныбында музыка сабақтарында проблемалық оқыту технологиясын қолдану оқыту үдерісін сапалық жаңа деңгейге көтеретін тиімді педагогикалық шешім болып табылады. Зерттеу барысында аталған технологияның оқушылардың тек білім алуына ғана емес, олардың тұлғалық дамуына, ойлау мәдениетінің қалыптасуына және шығармашылық белсенділігінің артуына кешенді ықпал ететіні анықталды.

Теориялық талдау нәтижесінде проблемалық оқытудың дамыта оқыту жүйесіндегі орны айқындалып, оның оқушыларды дайын білімді қабылдаушыдан оны өздігінен игеруші, талдаушы және бағалаушы субъект деңгейіне көтеретіндігі дәлелденді. Практикалық бөлімде қолданылған әдістер жүйесі бұл тұжырымдардың тиімділігін нақты педагогикалық тәжірибе арқылы растады.

Осы тұрғыдан алғанда, зерттеу тақырыбы аясында ұсынылған әдістер мен тәсілдер музыка сабағының мазмұнын жаңғыртып, оны қазіргі білім беру талаптарына сәйкес тұлғаға бағытталған, дамытушы білім беру кеңістігіне айналдыруға ықпал етеді. Бұл өз кезегінде дербес ойлай алатын, өз пікірін дәлелдей білетін және шығармашылық тұрғыдан әрекет ететін тұлғаны қалыптастыруға негіз болады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. «Қазақстан Республикасында мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік білім беруді дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы №249 қаулысы.
2. Ф. Б. Бөрібекова, Н. Ж. Жанатбекова Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар: Оқулық. – Алматы: 2014. – 360 б.
3. М. И. Махмутов Проблемное обучение. – М.: Педагогика, 1975. – 368 б.
4. Т. В. Кудрявцева Психология обучения и развития мышления. – М.: Просвещение, 1985. – 192 б.
5. А. В. Брушлинский Психология мышления и проблемное обучение. – М.: Педагогика, 1983. – 214 б.
6. Г. К. Селевко Современные образовательные технологии. – М.: Народное образование, 1998. – 256 б.
7. Ш. Құлманова, Б. Сүлейменова, Т. Тоқжанов Музыка. Жалпы білім беретін мектептің 5-сыныбына арналған оқулық. – Алматы: Атамұра, 2017. – 112 б.
8. И. Я. Лернер Дидактические основы методов обучения. – М.: Педагогика, 1981. – 186 б.
9. А. М. Матюшкин Проблемные ситуации в мышлении и обучении. – М.: Педагогика, 1972. – 208 б.
10. Г. Б. Жумабекова, Г. А. Есмурзаева Problem-Based Learning: A Strategy for Cultivating Communicative Competence in Senior Foreign Language Learners // БҚУ Хабаршысы. – 2024. – №4 (96). – Б. 87–93. DOI: 10.37238/2960-1371.2960-138X.2024.96(4).87

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19691981>
УДК 372.8

ИНЖЕНЕРЛІК ГРАФИКА ПӘНІН AUTOCAD БАҒДАРЛАМАСЫМЕН ОҚЫТУДЫҢ СТУДЕНТТЕРДІҢ КЕҢІСТІКТІК ОЙЛАУ ҚАБІЛЕТІН ДАМУЫҒА ӘСЕРІ

ОСПАНОВ ҒАЗИЗ ХАМИУЛЫ
«Тұран-Астана» университетінің доценті
Астана, Қазақстан

БАЙСЕНГИРОВ ЖАНАТБЕК БАХТИЯРОВИЧ
«Тұран-Астана» университетінің оқытушысы, ИП "Палитра"
Астана, Қазақстан

Аннотация: AutoCAD компьютерлік бағдарламасы қазіргі таңда инженерлік графиканы оқытуда кеңінен қолданылатын тиімді құралға айналды. Ол студенттерге үшөлшемді (3D) модельдеу мүмкіндіктерін ұсынып, кеңістіктік ойлауды дамытуға ықпал етеді. Бұл зерттеу AutoCAD компьютерлік бағдарламасын қолданудың студенттердің кеңістіктік ойлау қабілетіне тигізетін әсерін зерттеп, оның тиімділігін бағалауды мақсат етеді.

Кілт сөздер: инженерлік графика, AutoCAD компьютерлік бағдарламасы, кеңістіктік ойлау, 3D модельдеу, дизайн.

Инженерлік графика – дизайн және техникалық білім беру саласында студенттердің кеңістік ойлау қабілетін дамытуға бағытталған негізгі пәндердің бірі. Кеңістіктік ойлау, яғни нысандардың кеңістіктегі орналасуын және олардың арасындағы қатынастарды елестету қабілеті, дизайнерлік және инженерлік жобалау мен модельдеудің негізі болып табылады. AutoCAD бағдарламасы инженерлік графика пәнін оқытудың заманауи құралы ретінде студенттерге үшөлшемді кеңістіктегі нысандарды визуализациялау мен модельдеуді үйретуге мүмкіндік береді.

Зерттеу мақсаты: AutoCAD бағдарламасының көмегімен инженерлік графика пәнін оқыту арқылы студенттердің кеңістіктік ойлау қабілетін дамытуға әсерін анықтау.

Зерттеу міндеттері: AutoCAD бағдарламасының негіздері мен оның кеңістіктік ойлау қабілетіне әсері туралы теориялық негіздерді зерттеу, студенттердің кеңістіктік ойлау қабілетін бағалау әдістерін әзірлеу, AutoCAD бағдарламасымен оқыту процесінде кеңістіктік ойлауды дамыту стратегияларын анықтау, зерттеу нәтижелері бойынша ұсыныстар беру.

Теориялық негіздер. Кеңістіктік ойлау – нысандардың кеңістіктегі орналасуын, олардың арасындағы қатынастарды және пішіндерін елестету қабілеті. Бұл қабілет адамның өзара әрекеттесу және қоршаған ортаны қабылдау қабілетімен тығыз байланысты, сондықтан инженерлік, сәулет, дизайн салаларында өте маңызды роль атқарады. Кеңістіктік ойлау адамның жобалау, модельдеу және шығармашылық тапсырмаларды орындау қабілеттерін жақсартады. Бұл дағды, әсіресе, дизайн мен техникалық мамандықтарда өте маңызды, себебі ол студенттердің үшөлшемді кеңістікте ойлауын дамытуға және нысандардың түрлі бұрыштардың көру мүмкіндігін арттыруға ықпал етеді.

Инженерлік графика пәні студенттерге кеңістіктік ойлау қабілетін дамыту үшін негізгі құралдардың бірі болып табылады. Бұл пәнде студенттерге үшөлшемді нысандарды сызу, олардың конструкцияларын құру және кеңістікте орналасуын анықтау дағдылары үйретіледі. Кеңістіктік ойлау қабілетінің дамуы жобалау мен модельдеуде, әсіресе AutoCAD бағдарламасын қолдануда маңызды роль атқарады, өйткені бұл құрал кеңістік бейнелерді нақтылау мен визуализациялауды жеңілдетеді. Бүгінгі таңда AutoCAD бағдарламасын

оқытып-үйрететін нұсқаулықтар, оқулықтар жеткілікті [1], [2], [3]. Дегенмен бұл кітаптарда AutoCAD бағдарламасын оқыту тек нұсқаулық түрінде берілген.

AutoCAD бағдарламасы студенттерге үшөлшемді (3D) модельдер жасауға мүмкіндік береді, яғни олар нысандарды кеңістікте әртүрлі бұрыштардан көру арқылы олардың пішіндері мен құрылымын толықтай елестету дағдыларын игереді. AutoCAD құралдары арқылы студенттерге геометриялық пішіндерді дәл модельдеу, олардың арасындағы кеңістік қатынастарды түсіну және күрделі конструкцияларды жобалау дағдылары үйретіледі. Бұл үрдістер кеңістіктік ойлауды жақсартып, инженерлік жобалау мен дизайн салаларында тиімді жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Компьютерлік графика күрделі графикалық жұмыстарды автоматты түрде орындауға мүмкіндік береді, ал бұл еңбек өнімділігін арттырады. Осының нәтижесінде бұл мақсат жалпы техникалық және графикалық мәдениетті, кеңістікте ойлау қабылетін дамытады [4]. Маман кәсіби деңгейге көтерілуі үшін AutoCAD бағдарламасының мазмұны инженерлік графика пәніндегі біліммен толықтырылуы керек. AutoCAD бағдарламасында автоматты түрде орындалып жатқан командалар мен алгоритмдердің геометриялық негізін білген маман ғана кәсіби деңгейге көтеріле алады. Кәсіби деңгейге көтерілген маман ғана инженерлік графика пәнінен алған білімдерін компьютерлік графикада ұтымды әрі тиімді қолдана отырып өзінің шығармашылық қабылетін аша алады. Себебі AutoCAD жүйесіндегі барлық командалар мен геометриялық салулар инженерлік графика пәні біліміне негізделген [5]. Сондықтан мақала авторы инженерлік графика пәнінің мазмұнын AutoCAD технологиясымен ұштастырып оқыту әдісін ұсынады. AutoCAD бағдарламасындағы орындалып жатқан командалар мен алгоритмдердің негізі инженерлік графика әдістерімен түсіндіріледі әрі толықтырылады. [6]. Ұштастыра оқыту нәтижесінде студенттердің кеңістіктік ойлау қабылетін дамыту мүмкін болады.

Зерттеу әдістері. Бұл зерттеу эксперименттік әдіс пен сауалнама жүргізу арқылы ұйымдастырылды. Зерттеу барысында студенттердің кеңістіктік ойлау қабылетінің өзгерістерін AutoCAD бағдарламасын қолдану арқылы бағалау мақсатында тәжірибелік тапсырмалар мен тестер жүргізілді. Эксперимент үш кезеңнен тұрды: бастапқы деңгейдегі кеңістіктік ойлау қабылетін бағалау, AutoCAD бағдарламасы арқылы оқыту үрдісін жүзеге асыру және соңғы нәтижелерді бағалау. Сонымен қатар, сауалнама әдісі арқылы студенттердің бағдарламаны қолданудағы тәжірибесі мен пікірлері жинақталды.

Зерттеудің нысаны – инженерлік графика пәнін оқытын студенттер. Қатысушылар ретінде дизайн мамандығы бойынша білім алатын «Тұран-Астана» университетінің 3-курс студенттері таңдалды. Бұл зерттеу дизайн, сәулет және техникалық білім беру салаларында студенттердің кеңістіктік ойлау қабылетін дамытуға бағытталған педагогикалық әдістерді жетілдіруге көмектеседі.

Студенттердің кеңістіктік ойлау қабылетін бағалаудың бірнеше әдістері жүргізілді. Психометриялық тестер - студенттердің үшөлшемді ойлау деңгейін анықтауға көмектесті. Бірнеше психометриялық тестер қолданылды, олардың әрқайсысы студенттің кеңістік бейнелерді қалай қабылдайтынын және олардың арасындағы қатынастарды қалай түсінетінін айқындады. Кеңістіктік визуализация тесті бойынша студенттерге үшөлшемді пішіндерді елестету тапсырмасы берілді. Олар геометриялық нысандардың кескіндерін бір көріністен басқа көрініске ауыстырды. Кескіндермен жұмыс істеу тесті бойынша әртүрлі үшөлшемді нысандардың суреттері ұсынылды. Студенттер сол нысандарды дұрыс орналастырып, олардың пішінін сипаттады.

Студенттердің кеңістіктік ойлау қабылетін бағалау үшін бірнеше практикалық тапсырмалар берілді. Бұл тапсырмаларда геометриялық формаларды құрастыру, 3D модельдер жасау және олардың кеңістікте орналасуын визуалдау тапсырылды. Кеңістіктік ойлау қабылетін бағалауда практикалық тапсырмалар маңызды роль атқарады, себебі олар студенттердің AutoCAD бағдарламасын қолданудағы дағдыларын көрсетеді. 3D модельдеу тапсырмасында студенттерге қарапайым геометриялық пішіндерден күрделі құрылымдарды жасау ұсынылды. Бұл олардың кеңістіктік ойлау қабылетін тексеруге мүмкіндік берді.

Жобаны әзірлеу тапсырмасында студенттерге нақты бөлшектер бойынша сызбалар мен модельдер құру берілді. Бұл тапсырма кеңістіктік қатынастарды дұрыс түсініп, нысандарды кеңістікте дәл орналастыруды талап етті. Құрылымдарды визуализациялау тапсырмасында студенттерге 2D сызбалардан 3D модельдерді жасау ұсынылды. Бұл олардың кеңістіктік бейнелерді елестету дағдыларын дамытуға ықпал етті.

Кеңістіктік ойлау қабылетін бағалаудың маңызды әдістерінің бірі – сауалнама мен интервью жүргізу. Студенттерге AutoCAD бағдарламасын қолданудағы тәжірибесі мен кеңістіктік ойлау қабылетін дамыту процесі туралы сауалнамалар мен интервью жүргізілді. Бұл әдіс олардың жеке пікірлерін жинақтауға және бағдарламаның тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді. Сауалнама барысында студенттерге кеңістіктік ойлау қабылетінің дамуы, AutoCAD бағдарламасын қолданудың олардың жобалау дағдыларына әсері туралы сұрақтар берілді. Сауалнамада кеңістік бейнелерді елестету, 3D модельдерді құру кезінде кездесетін қиындықтар, бағдарламаны қолданудың тиімділігі мен артықшылықтары сұралды. Бұл сауалнама студенттердің теориялық білімдері мен практикалық дағдыларындағы өзгерістерді анықтауға көмектесті. Жеке және топтық интервью арқылы студенттердің кеңістіктік ойлау қабілетінің дамуына қатысты нақты пікірлер мен ойлары жинақталды. Интервью барысында студенттер өздерінің тәжірибелері мен кездескен қиындықтары, AutoCAD бағдарламасын қолдану барысында алған білімдері мен дағдылары туралы әңгімеледі. Бұл әдіс студенттердің жеке ойлары мен түсініктерін тереңірек зерттеуге мүмкіндік берді. Сонымен қатар, интервью бағдарламаның студенттер үшін тиімділігін бағалауға және оқыту әдістерін жетілдіруге бағытталған пікірлер алу үшін пайдалы болды.

Зерттеу нәтижелері. AutoCAD бағдарламасын қолдану студенттердің кеңістіктік ойлау қабылетінің айтарлықтай дамуына ықпал етеді. Зерттеу нәтижелері уәрсеткендей AutoCAD бағдарламасы арқылы үшөлшемді модельдер жасау, геометриялық пішіндерді кеңістікте орналастыру және олардың арасындағы қатынастарды визуализациялау студенттердің кеңістіктік бейнелерді дәл елестету дағдыларын жақсартады. Тәжірибелік тапсырмалар барысында студенттер кеңістіктік ойлау қабылеттерін арттыруда AutoCAD бағдарламасының түрлі құралдырын қолдануға дағдыланды. 3D модельдерді құру, нысандардың параметрлерін өзгерту және олардың кеңістіктегі орналасуын бақылау арқылы студенттер кеңістік қатынастарды түсінуді үйренді. Бұл дағдылар дизайнерлік, инженерлік жобалар мен түрлі құрылымдарды жасау барысында қажетті болатын кеңістіктік талдау мен дәлдікке негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік берді. AutoCAD бағдарламасының визуализациялау мүмкіндіктері студенттерге кеңістік қатынастарды нақты әрі тиімді түсінуге мүмкіндік берді. Бұл олардың болашақта дизайнерлік, инженерлік және жобалық қызметтерінде табысты жұмыс істеулеріне септігін тигізеді.

Кеңістіктік ойлауды дамыту стратегиялары. Кеңістіктік ойлауды дамыту үшін тиімді оқу стратегияларының бірі – студенттердің практикалық дағдыларын арттыруға бағытталған жобалық әдіс. AutoCAD бағдарламасы арқылы студенттерге үшөлшемді модельдер жасау, геометриялық пішіндерді кеңістікте дұрыс орналастыру және олардың өзара қатынастарын түсіну бойынша тапсырмалар берілді. Бұл стратегия кеңістіктік ойлау қабылетінің дамуына үлкен ықпал етеді. Себебі студенттер әртүрлі нысандардың пішіндері мен орналасуын нақты көріп, олардың арасындағы байланысты анықтайды. Екінші стратегия – визуализациялау мен интерпретация дағдыларын дамыту. AutoCAD бағдарламасы арқылы студенттер түрлі бұрыштардың көрінетін модельдер мен құрылымдар жасай отырып, олардың кеңістіктегі орналасуын визуалды түрде елестетуге үйренеді. Бұл кеңістіктік ойлау қабылетін нығайтады. Студенттер нысандардың үшөлшемді құрылымын дәл түсінуге дағдыланады. Үшіншіден, қадамдық оқыту стратегиясы кеңістіктік ойлауды дамытуда маңызды рөл атқарады. Студенттерге бастапқыда қарапайым геометриялық формалар мен сызбаларды орындау тапсырмалары беріліп, кейін оларды күрделі үшөлшемді құрылымдар мен модельдерге ауыстырады. Бұл стратегия студенттерге біртіндеп кеңістіктік ойлау дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Барлық осы стратегиялар студенттердің кеңістіктік ойлау қабылетін жоғары

деңгейде дамытуға және олардың инженерлік графика саласындағы практикалық білімдерін жетілдіруге бағытталған.

Зерттеу нәтижелері бойынша қорытынды. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей AutoCAD бағдарламасын қолдану студенттердің кеңістіктік ойлау қабілетінің айтарлықтай дамуына ықпал етеді. AutoCAD бағдарламасы арқылы студенттерге үшөлшемді модельдерді құру, геометриялық пішіндерді кеңістікте орналастыру және олардың арасындағы қатынастырды визуализациялау мүмкіндігі берілді. Бұл әдістер студенттердің кеңістіктік бейнелерді нақты және дәл елестету дағдыларын жетілдіруге көмектесті. AutoCAD бағдарламасының визуализациялау және модельдеу мүмкіндіктері студенттерге нысандардың кеңістіктегі орналасуын көрнекі түрде түсінуге жағдай жасады, бұл олардың жобалау және конструкциялау дағдыларын жақсартты. Сонымен қатар, зерттеу барысында кеңістіктік ойлау қабілетін дамытуға арналған тиімді стратегиялардың анықталғанын атап өту керек. Жобалық әдіс, визуализациялау және қадамдық оқыту сияқты стратегиялар студенттердің кеңістіктік ойлау дағдыларын дамытуда маңызды рөл атқарды. AutoCAD бағдарламасы арқылы тапсырмаларды орындау барысында студенттердің кеңістіктік қатынастарды терең түсінуі мен дұрыс визуализациялау дағдылары дамыды.

Қорытындылай келе, зерттеу AutoCAD бағдарламасының инженерлік графика пәнін оқытуда кеңістіктік ойлау қабілетін дамытудағы тиімділігін көрсетті. Бұл әдістер студенттердің теориялық білімін практикалық дағдылармен үйлестіруде үлкен рөл атқарып, болашақ мамандарды кәсіби дайындауда маңызды құрал болып табылады.

Ұсыныстар:

1. Студенттердің кеңістіктік ойлау қабілетін дамыту үшін AutoCAD бағдарламасын инженерлік графика пәнінің барлық деңгейінде жүйелі түрде қолдану ұсынылады. Бұл бағдарламаны оқыту барысында кеңістіктік бейнелерді визуализациялау мен модельдеу дағдыларының дамуына мүмкіндік жасайды.

2. Кеңістіктік ойлауды дамыту үшін жобалық әдісті қолдану ұсынылады. Студенттерге нақты жобалар бойынша тапсырмалар беріліп, оларды AutoCAD бағдарламасында орындау арқылы кеңістіктік ойлау қабілеттері мен инженерлік, дизайнерлік дағдылары жетілдіріледі.

3. Тәжірибелік тапсырмаларды жүйелеу. Практикалық тапсырмаларды кезең-кезеңімен қиындату ұсынылады. Алғашқыда қарапайым геометриялық фигуралардан бастап, соңында күрделі үшөлшемді модельдер жасауға бағытталған тапсырмалар студенттердің кеңістіктік ойлау қабілетін біртіндеп дамытады.

4. Студенттермен кері байланыс орнату. AutoCAD бағдарламасын оқыту барысында студенттермен үнемі кері байланыс орнату ұсынылады. Бұл студенттердің қиындықтарын анықтауға, оқыту әдістерін жетілдіруге және кеңістіктік ойлауды дамытуда тиімді әдістерді қолдануға мүмкіндіктер береді.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Орлов А. AutoCAD 2015. -СПб.: Питер, 2015. -384 с.: ил.
2. Хамметов А., Батырханов А.Ғ. AutoCAD 2008 автоматтандырылған жобалау жүйесі: Оқулық. -Алматы: ЖШС РПБК «Дәуір», 2013. – 288 б.
3. Хейфец А.Л. и др. Инженерная 3D-компьютерная графика. В 2 т. Том 1: учебник и практикум для академического бакалавриата. -М.: Юрайт, 2018. -328 с.
4. Нұрмаханов Б.Н., Әбілдабекова Д.Д., Қарымсақов У.Т. Компьютерлік графика: Оқулық. - Алматы: ЖШС РПБК «Дәуір», 2011. -176 б.
5. Оспанов Ғ.Х. «Инженерлік және компьютерлік графика: пәнді қазіргі заманғы ғылым, өндіріс және ІТ технология стандарттары талабына сай оқытудың өзекті мәселелері». «Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации» атты халықаралық ғылыми-практикалық конференцияның ғылыми жинағы. Украина, Переяслав қ. 30.04.2021 ж. Вып. 70. 415 с. -162-164 б.б.
6. Оспанов Ғ.Х. «Инженерлік графика пәнін AutoCAD технологиясы негізінде оқыту мәселесі». «Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации» атты халықаралық ғылыми-практикалық интернет-конференцияның жинағы. Украина, Переяслав қ. 31.01.2022 ж. Вып. 79. 402 с. -161-163 б.б.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19692056>
УДК 37.091.31:004.8

TRANSFORMATION AND INNOVATIVE APPROACHES TO LANGUAGE LEARNING IN THE 21ST CENTURY

KARIMOVA ZERE NURTAYEVNA

Lecturer at the Department of Translation Theory and Practice,
Faculty of Foreign Languages, Master of Philology
E.A.Buketov Karaganda National Research University.

KAMOLIDDINOVA DINORA JALOLIDDINQIZI

Student of the «Foreign Language: Two Foreign Languages» program,
Faculty of Foreign Languages, E.A.Buketov Karaganda University.

Аңдатпа: бұл ғылыми зерттеу қазіргі білім беру контекстінде шет тілін оқытудың жаңа бағыттарын қарастырады. Сонымен қатар, ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы тіл үйрену үдерісін қарапайым үлгілерден цифрлық жүйелерге ауыстырды. Мақалада онлайн білім беру платформалары, мобильді оқу құралдары, жасанды интеллект көмегімен шешілетін тапсырмалар және де ойын негізіндегі оқыту әдістері туралы ақпарат берілген. Нәтижелер бұл әдістердің тілдік дағдыларды табысты меңгеруге ықпал ететінін көрсетеді.

Түйін сөздер: XXI ғасыр, тілдік дағдылар, көптілді орта, жасанды интеллект, сандық технологиялар.

Аннотация: данное научное исследование рассматривает новые направления преподавания иностранного языка в контексте современного образования. Кроме того, быстрое развитие информационных технологий изменило процесс изучения языка с простых моделей на цифровые системы. В статье представлена информация об онлайн-образовательных платформах, мобильных инструментах обучения, задачах, решаемых с помощью искусственного интеллекта, и игровых методах обучения. Результаты показывают, что эти методы способствуют успешному приобретению языковых навыков.

Ключевые слова: XXI век, языковые навыки, многоязычная среда, искусственный интеллект, цифровые технологии.

Today, language skills are no longer an academic privilege, but professional and social factors. As a result, globalization forces people to act in a multilingual environment. In this regard, language learning methods have changed significantly.

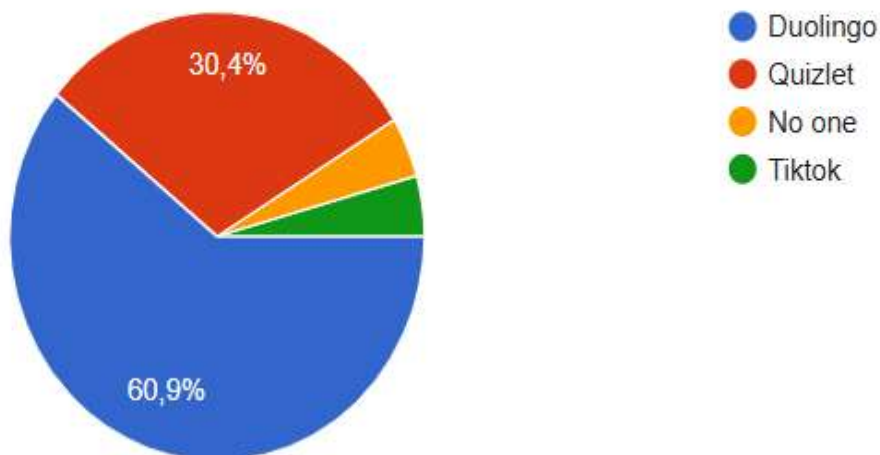
«In many cases, they did not have a rich input source available to them outside the class» [1, p. 35]. Students found plenty of understandable input outside the classroom. They understood the foreign language well enough to benefit from it. This shows that language learning doesn't stop with seminar lessons. When students use a language in real life, they really improve their skills. So theory and daily communication and practice are key for learning a language.

«As we enter the 21st century, everyday language use is so tied to technology that learning language through technology has become a fact of life with important implications for all applied linguists, particularly for those concerned with facets of second language acquisition (SLA).» [2, p. 1]. The aim of the study is to investigate the progressive development of methods for full language acquisition in the digital age.

– Methods

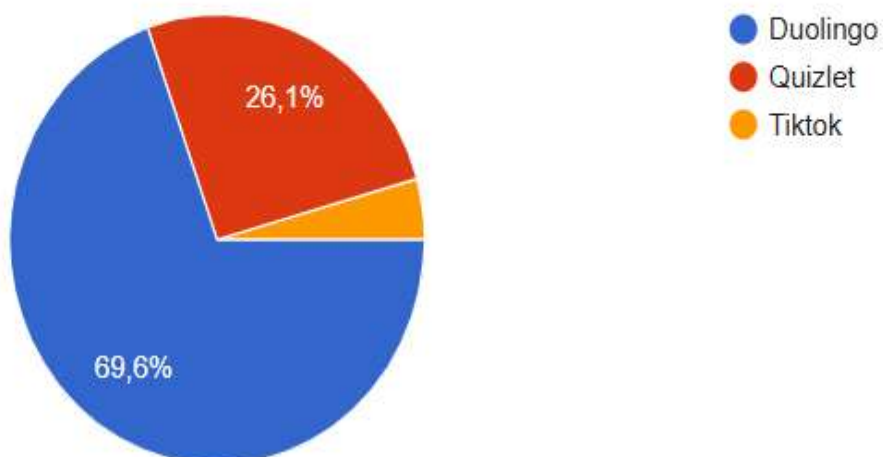
Which app is more motivating?

23 ответа



Overall, which platform do you consider more effective?

23 ответа



This study looks into new ways of learning languages today by comparing two popular mobile apps, Duolingo and Quizlet. It uses a research method that relies on numbers collected from an online survey through Google Forms.

The survey reached out to students and got responses from 23 participants. These were mostly young learners who use digital tools a lot for language learning. The questions in the survey focused on two main areas: what keeps learners motivated and how effective the platforms are overall. These are important parts of language learning with modern technology tools. The data collected turned into charts.

«As personal devices, smartphones are ideal for individualized informal learning. The user determines which apps to acquire and how to use them. As language educators, we should encourage

and assist the learner autonomy this enables and provide means for learners to combine formal and informal learning.» [4, p. 8].

«The trend for micro-learning taught today relies on how smartphones work. Smartphones help learn in short parts and combine people for tasks like memorizing a poem or listening to audiobooks. This makes learning more interactive and increases the mental effort for language learners. The structure and features of mobile learning systems (MALL) were also examined. These technologies clearly allow language learning without time and place limits.»

During the practice session, a survey method was used to study the experiments of language learners with varying levels of experience using digital tools. Extra data included the effectiveness of both traditional and new approaches.

The survey results give useful insights into learner preferences for modern language learning tools like Duolingo and Quizlet. The data shows most respondents (60.9%) see Duolingo as more motivating, while 30.4% favor Quizlet. A few participants chose other platforms, which suggests that though there are alternatives, they hold less importance here. When looking at overall effectiveness, 69.6% view Duolingo as more effective, in contrast to 26.1% for Quizlet. This shows that learners see Duolingo as both engaging and efficient for language learning. These findings emphasize how crucial motivation and interactivity are in modern education. Duolingo's popularity can be linked to its gamified elements like rewards and levels and challenges which boost user engagement and encourage regular studying. Quizlet still holds value because of its focus on vocabulary building and memorization techniques. This means that gamified platforms attract more users overall, yet traditional methods like repetition still play a significant role in learning languages.

General Trends in Modern Language Learning.

Today, the analysis found several key shifts in the teaching of foreign languages:

1. *The role of digital educational platforms Internet platforms have made learning easier. These systems let students gain knowledge and improve learning quality.*

2. *The impact of mobile technologies Users have formed a daily language learning habit through apps on their phones.*

3. *Use of Artificial Intelligence AI-based systems organize personal learning paths and systematically fix mistakes. This increases personalized learning.*

4. *Gamification elements Adding game-like elements boosts students' internal motivation. Learning becomes more engaging and boosts interest levels.*

This study's findings indicate Duolingo is seen as more motivating and effective than Quizlet due to its gamified and interactive aspects which are vital in today's language education.

The study shows that digital tools greatly boost language learning. But they don't fully replace traditional teaching methods. While a teacher's role is changing in the digital world, they still lead the learning process. A teacher is more than just an information provider and guides the learning journey.

«Current, widespread ownership of mobile and wireless devices means that learners are increasingly in a position to take the lead and engage in activities motivated by their personal needs and circumstances of use.» [3, p. 3]. «The nature of communicative competence has changed in a world where communication occurs with computers and with other people through the use of computers.» [2, p. 1].

Today's summary shows the data. The group of language skills needed now includes both traditional communication and digital interaction. Mobile learning systems have turned education into a continuous process. But dependence on the Internet and technical infrastructure limits create challenges. These shifts show that knowing a language now involves both speaking skills and digital communication abilities.

Modern language learning methods have greatly improved. Digital technologies make learning very effective and optimal and efficient. The best method mixes traditional teaching ways with digital tools. This mix helps fully develop various language skills.

The study shows that modern language learning now leans more on digital platforms with new and interactive methods. According to the survey, Duolingo is seen as more motivating and effective than Quizlet. The results indicate that things like gamification and user engagement and interactive design are crucial in improving the learning experience. Duolingo stands out for its ability to bring these elements together, making it great for today's learners, especially the younger ones. Meanwhile, Quizlet still works well as a helpful tool, especially for learning words and memorizing them. This points to the idea that using different platforms together might create a better learning strategy. In the end, the change in language learning today is tied closely to technology being part of it and personalization and approaches that keep learners motivated. Future studies could look into how different digital tools can be mixed for the best learning results.

REFERENCES

1. Krashen S. Principles and Practice in Second Language Acquisition. – Oxford: Pergamon Press, 2009. – 35 с.
2. Chapelle C.A. Computer Applications in Second Language Acquisition. – Cambridge: Cambridge University Press, 2001. – 1 с.
3. Kukulska-Hulme A., Shield L. An Overview of Mobile Assisted Language Learning // ReCALL. – 2008. – Vol. 20(3). – 3 с.
4. Godwin-Jones R. Emerging Technologies: Mobile Apps for Language Learning // Language Learning & Technology. – 2011. – Vol. 15(2). – 8 с.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19692106>
УДК 811.111

TO WHAT EXTENT DO STUDENTS DEPEND ON AND BENEFIT FROM GENERATIVE AI TOOLS IN EFL CLASSES IN HIGHER EDUCATION?

KASSYMOVA ASSEL BIRZHANOVNA

English Lecturer at S. Seifullin Kazakh Agrotechnical Research University
Astana, Kazakhstan

Abstract: *The rapid development of generative artificial intelligence (AI) tools has had a significant impact on language learning in higher education. The present study examines university students' use of AI tools in English as a Foreign Language (EFL) classes, focusing on frequency of use, dependence, and perceived learning benefits. The research study was conducted on a sample of 141 first-year students at S. Seifullin Kazakh Agrotechnical Research University. The data were collected through the administration of questionnaires and were subsequently analysed using descriptive statistics. The findings indicate that students frequently utilise tools such as ChatGPT, Google Translator, DeepL, and Grammarly to support writing, grammar, and vocabulary learning. While the majority of students report positive learning outcomes, the findings also indicate a growing reliance on AI tools. The study concludes that AI has the potential to serve as an effective supplementary tool in the context of EFL learning when employed in a responsible manner.*

Keywords: *generative AI, English as a Foreign Language (EFL) learning, AI tools, language learning and higher education.*

Introduction

In the contemporary era, the rapid advancements in the field of artificial intelligence (AI) have had a transformative effect on numerous sectors, including education. The utilisation of generative AI tools such as DeepL, Google Translator, Grammarly, Quillbot and ChatGPT is becoming increasingly prevalent among university students. For instance, students in the United Arab Emirates have reported significant benefits from the utilisation of ChatGPT as a virtual tutor, language practice partner, and writing support system. A further illustration of this phenomenon can be found in Latin America, where it has been reported that 70% of medical students are utilising ChatGPT as a resource to assist with their academic tasks [1, 2025]. Freeman found in his study of student attitudes towards generative AI that students frequently use AI tools to save time and enhance the quality of their work [2, 2025].

The utilisation of generative AI tools has recently garnered considerable attention within the domain of English as a Foreign Language (EFL) to facilitate language learning [3, 2024]. In his study, Mohammad Mekheimer [4, 2025] noted that university students perceived AI as providing immediate and accessible feedback, primarily focused on grammar, spelling, idea generation and translation. It is evident that these tools functioned not only as a proofreading instrument, but also as a supplemental learning resource. In the domain of language acquisition, the cultivation of communicative competence and cognitive engagement is of paramount importance. The utilisation of generative AI tools in the context of language learning has been shown to facilitate the enhancement of linguistic skills, including pronunciation, dialogue exchanges, and fluency. This enhancement is attributed to the non-judgemental nature of these tools, which does not result in the provision of inappropriate comments or the introduction of uncomfortable pauses [5, 2025]. Empirical investigations into learner attitudes towards assisted AI-writing instruction in EFL contexts have consistently revealed positive perceptions among students. It was reported by students that they experienced heightened levels of enjoyment, confidence, and a perceived improvement in their academic writing endeavours. The attitudinal benefits of this approach have been attributed to several key factors, including the provision of immediate feedback, the reduction of anxiety, and the non-pressured environment [6, 2025]. It is posited that EFL learners may benefit from opportunities to strengthen their language

skills with individualised help. This could be provided by using AI for language practice and feedback, with the hypothesis being that this would improve both competence and confidence in their language abilities [7, 2023].

Nevertheless, in addition to the potential advantages, concerns have been raised regarding the growing reliance on AI tools and the possible adverse impact on critical thinking. These issues have been addressed and examined in a number of studies. Despite the fact that AI applications offer automatic aid and convenience, relying on them to an excessive degree in the EFL classroom may result in passive learning experiences, particularly with regard to diminishing students' abilities to actively participate, to think critically, to solve problems and to be creative [8, 2025; 9, 2024]. The increasing reliance on generative AI in the context of EFL learning has given rise to an ongoing debate among educators and researchers. In the event that the assertion is made that AI has the capacity to function as an effective learning aid that supports language development, it is important to note that others have warned that excessive dependence on AI-generated content may hinder deep learning and reduce students' ability to produce language independently.

The present study aims to investigate the extent to which university students depend on and benefit from the use of generative AI tools in EFL classes. The study examined students' patterns of AI use, levels of dependence, and learning benefits. Furthermore, the study aims to provide empirical evidence on the utilisation of generative AI in EFL learning environments. In line with this, the present study endeavours to explore the following research questions:

1. The present study sets out to investigate the frequency with which university EFL (English as a Foreign Language) students utilise generative AI (artificial intelligence) tools.

2. The present study seeks to ascertain the extent to which students depend on generative AI tools for their EFL learning.

3. The purpose of this study is to ascertain the learning benefits that students report from using these tools.

Methods and Results

This research was conducted at S. Seifullin Kazakh Agrotechnical Research University (KazATRU). The survey was completed by 141 first-year undergraduate students. All participants were informed of the study's aims and procedures, and their participation was entirely voluntary. With regard to academic specialisations, the participants were drawn from the following disciplines: The following subjects are on offer: Business and Digital Technologies; Land Resources and Architecture; Animal Science and Veterinary Medicine; Agriculture and Forestry; Engineering and Food Technologies. The data were collected using two instruments:

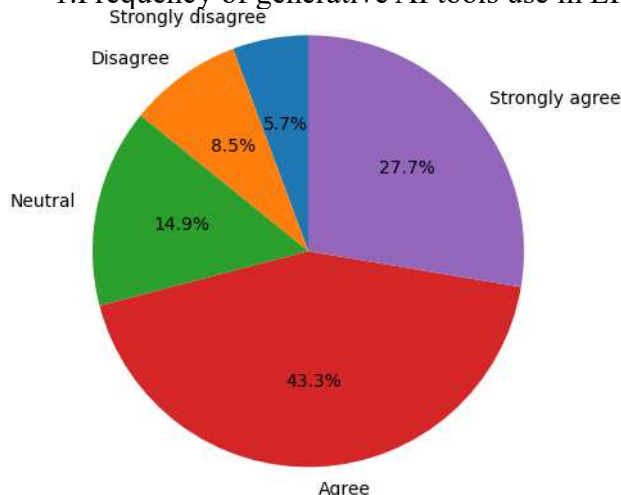
The primary objective of this study is to utilise a student questionnaire to assess the frequency of AI utilisation, the level of dependence, and the perceived learning benefits.

Secondly, a teacher questionnaire was administered in order to examine the impact of generative AI tools on critical thinking.

The two questionnaires have been designed and administered via Google Forms. They include Likert-scale items and open-ended questions. Responses were automatically calculated and exported for statistical analysis. The internal consistency of the questionnaire was examined using Cronbach's alpha. Quantitatively, the research utilised descriptive statistics to ascertain frequency of use, dependence levels, and perceived benefits.

The researcher was responsible for the management and analysis of the findings subsequent to the distribution of the questionnaires. It is evident from the data collated that all respondents acknowledge the consistent utilisation of AI tools in EFL classes. These tools are employed in various contexts, including content refinement, idea generation, facilitating dialogue exchanges, and grammar checking and translation. In the context of data collection, the researcher categorised statistics into the following headings: frequency of generative AI tools for language-related tasks; perceived benefits of generative AI tools; the extent of student dependence on AI tools; and the impact on critical thinking of using AI tools. The following conclusions were derived from the analysis of the questionnaires:

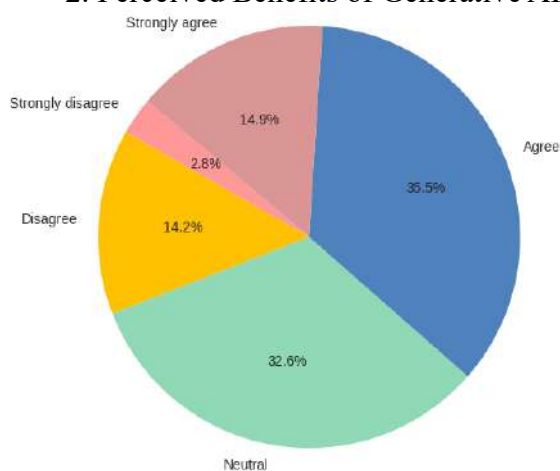
1. Frequency of generative AI tools use in EFL classes



Statistical analysis indicates that generative AI tools are extensively utilised by university students in EFL classes, with 43.3% of respondents expressing 'agree' and 27.7% expressing 'strongly agree' in response to the prompt. This collective response constitutes 71% of the total, while 29.1% reported neutral or no utilisation. The present study is consistent with the extant theoretical background and demonstrates that the majority of participants frequently make reference to artificial intelligence (AI) applications such as ChatGPT, Google Translator, DeepL and Grammarly in order to enhance their speaking and writing

tasks. [5, 2025].

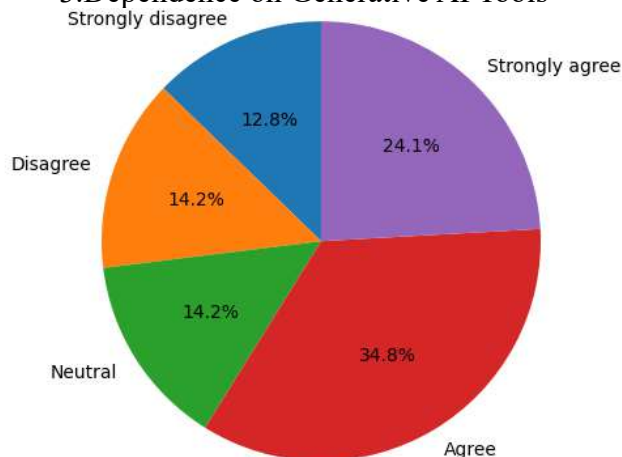
2. Perceived Benefits of Generative AI Tools



The graph illustrates the percentage of students' perceptions regarding the benefits from using generative AI tools in EFL classes. A significant proportion of participants, exceeding 75%, reported experiencing positive outcomes from the utilisation of AI assistance in their English language learning endeavours. Specifically, they seek assistance in composing extended texts, acquiring new lexis, formulating grammatically sound sentences, and engaging in oral tasks. The present findings are consistent with the benefits ascribed in the study by Hafsa Ghedir and Amani Bouchareb [11, 2025]. In particular, the utilisation of AI tools has been

demonstrated to enhance speaking skills, accuracy, and vocabulary, thereby improving the overall quality of written assignments. Furthermore, the fundamental areas in which students appear to experience a lack of confidence pertain to grammar, structure, and the coherence of sentences and paragraphs. The utilisation of AI tools has been identified as a highly efficacious method of addressing their deficiencies. These observations were corroborated by the instructors, who stated that students who regularly engaged with AI demonstrated measurable improvements in fluency and coherence [12, 2025].

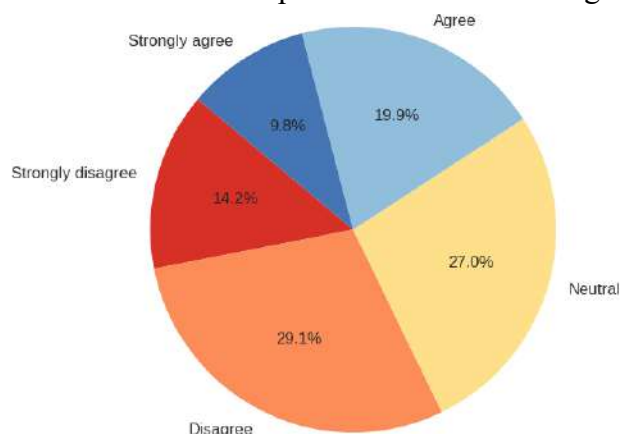
3. Dependence on Generative AI Tools



Notwithstanding the advantages, approximately 60% of students encounter difficulties in completing EFL assignments without generative AI tools, which indicates an "overreliance". A noteworthy finding is that a comparable proportion of participants expressed disagreement (14.2%) and neutrality (14.2%) regarding dependence on AI, with only a marginal number of students strongly disagreeing (12.8%). This finding suggests that some students may experience a sense of unease regarding their reliance on AI applications, despite the pervasive nature of

this technology. It was noted by both students and instructors that there was an excessive reliance on machine-generated text, which resulted in diminished opportunities for original critical thinking. Concerns were raised by members of the teaching faculty regarding the tendency of students to submit assignments that exhibited minimal editing of AI-generated drafts [5, 2025].

4. Perceived Impact on Critical Thinking



The participants' views on the impact of generative AI tools on critical thinking were found to be mixed. The results of the study indicate that approximately 30% of the students expressed agreement with the assertion that AI tools diminish critical thinking in EFL tasks. Conversely, 43.3% of the students expressed disagreement with this assertion, with 27% of the respondents selecting the neutral option. The findings of this study indicate that while many students do not perceive AI as detrimental to critical thinking, concerns about diminished cognitive engagement do exist. As stated in the

research conducted by Aniella Mihaela Vieriu and Gabriel Petrea [13, 2025], concerns have been raised regarding the potential adverse consequences on critical thinking skills and the possibility of excessive reliance on technology.

The present study is subject to several limitations. Firstly, it should be noted that the data were collected from a sample of only 141 undergraduate students. This limitation is therefore a key factor in the generalisability of the research findings. Subsequently, the data were collected in the mid-semester. It is important to note that regular reflections throughout the year may reveal other information. It is recommended that subsequent reviews encompass a more extensive array of studies and incorporate a wider variety of educational contexts. This approach will facilitate the acquisition of a more profound and comprehensive understanding of the role of AI in the domain of EFL education.

Conclusion

This study examined the extent to which university students depend on and benefit from generative AI tools in EFL classes. The findings indicate that generative AI tools have become a pervasive component of students' language learning practices, and are regarded as highly advantageous, particularly in enhancing grammar accuracy, vocabulary development, writing coherence, and speaking fluency. The value of immediate feedback, accessibility, and an environment characterised by minimal anxiety has been identified by students as contributing factors to an increase in confidence and engagement in EFL learning.

Concurrently, the study underscores a mounting concern pertaining to students' increasing reliance on generative AI. A significant proportion of participants reported experiencing difficulty in completing EFL tasks without AI assistance, thereby prompting inquiries into the extent of reliance on technology and its potential implications for critical thinking and independent language production. While many students do not perceive AI as detrimental to cognitive engagement, instructors have observed instances of minimal student effort in revising AI-generated content, thus underscoring the need for pedagogical guidance.

The findings indicate that generative AI tools can be highly effective when employed as supplementary learning aids rather than as substitutes for student effort. In order to optimise benefits and mitigate risks, it is recommended that EFL instructors promote responsible AI use by integrating AI literacy, emphasising critical evaluation of AI output, and designing tasks that require reflection, creativity, and independent language use. When implemented with careful consideration, generative AI has the potential to enhance EFL learning while preserving the development of critical thinking and learner autonomy in higher education.

REFERENCES

1. Andrew S., Nelson Paola V., Santamaría Josephine S., Javens and Marvin Ricaurte (2025). Students' Perceptions of Generative Artificial Intelligence (GenAI) Use in Academic Writing in English as a Foreign Language. *Educ. Sci.* 2025, 15(5), 611; p.1-31.
2. Josh Freeman, Student Generative AI Survey, February, 2025, p.1.-12.
3. Bujing Safitri, Utami Dewi and Achmad Ramadhan, 2024, EFL Students' Preferences of Artificial Intelligence (AI) for Writing, *Jurnal Ilmu Sosial, Humaniora dan Seni (JISHS)* Vol. 2 No. 4 Juli - September 2024 Hal. 702-705.
4. Mohamed Mekheimer, Generative AI-assisted feedback and EFL writing: a study proficiency, revision frequency and writing quality, 2025, *Discover Education*, Vol.4, Article No.170, <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00602-7>, p.1-20.
5. Georgia Andreou and Pinelopi Christani, The Benefits and Limitations of the Use of Generative Artificial Intelligence Tools in the Acquisition of Productive Skills in English as a Foreign Language—A Systematic Analysis, *Analysis. Appl. Sci.* 2025, 15, 11476, p.1-21.
6. Yong-Jik Lee, Robert O. Davis, Jung-In Choi, Integrating generative AI into EFL writing: University students' strategies and perceptions, *Online Journal of Communication and Media Technologies*, October, 2025, Volume 15, Issue 4, Article No: e20254, p.1-11.
7. Lidija Elliott, Advantages and Disadvantages of AI in the EFL Classroom, 2023, *International Academic Forum*, p.1-9.
8. Senem Zaimoğlu and Aysun Dağtaş, Teacher Cognition and Practices in Using Generative AI Tools to Support Student Engagement in EFL Higher-Education Contexts, *Behav. Sci.* 2025, 15(9), 1202;
9. Das, S. R., & Madhusudan, J. V., Perceptions of higher education students towards ChatGPT usage. *International Journal of Technology in Education*, 2024, 7(1), 86–106.
10. Valova, I., Mladenova, T., & Kanev, G., Students' perception of ChatGPT usage in education. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 2024, 15(1).
11. Hafsa Ghedir, Amani Bouchareb, The Role of Artificial Intelligence in Educational Practices for English as a Foreign Language (EFL) University Education: A Systematic Literature Review, July 2025, *ATRAS journal* 6(2):101-115.
12. Abdul Gafur Marzuli, Integrating Generative AI as an Adaptive Learning Tool in English Language Instruction in Higher Education, 2025.
13. Aniella Mihaela Vieriu and Gabriel Petrea, The Impact of Artificial Intelligence (AI) on Students' Academic Development, *Educ. Sci.* 2025, 15(3), 343.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19692237>
ӘӨЖ 378.147:54:664

ХИМИК-СТУДЕНТТЕРДІҢ ТАҒАМ ХИМИЯСЫ БОЙЫНША БІЛІМІНДЕГІ ОЛҚЫЛЫҚТАР: ТЕОРИЯЛЫҚ ТАЛДАУ ЖӘНЕ ӘДЕБИЕТТЕРГЕ ШОЛУ

РАЙЫМБЕК ШҰҒЫЛА ҚАНАТҚЫЗЫ

Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің магистранты

Ғылыми жетекші – АБЫЗБЕКОВА Г.

Қызылорда, Қазақстан

Аңдатпа: Бұл мақалада химия мамандығы студенттерінің тағам химиясы саласындағы білім деңгейіндегі олқылықтар теориялық тұрғыда талданып, ғылыми әдебиеттер негізінде қарастырылады. Қазіргі қоғамдағы тағам сапасы мен қауіпсіздігінің адам денсаулығына тікелей әсері ескеріліп, тағам өнімдерінің химиялық құрамы, тағамдық қоспалар мен ластаушы заттардың маңызы ашып көрсетіледі. Зерттеу барысында отандық және шетелдік ғылыми еңбектерге шолу жасалып, студенттердің тағам химиясы бойынша біліміндегі негізгі қиындықтар мен қате түсініктер жүйеленеді. Әсіресе, тағам құрамын талдау, химиялық заттардың ағзаға әсерін бағалау және тағам қауіпсіздігін анықтау мәселелеріндегі білім олқылықтары айқындалады. Сонымен қатар, анықталған мәселелерді жоюға бағытталған педагогикалық тәсілдер мен білім беру мазмұнын жетілдіру жолдары қарастырылады. Зерттеу нәтижелері тағам химиясын оқыту үдерісін тиімді ұйымдастыруға және болашақ химик мамандардың кәсіби құзыреттілігін арттыруға негіз бола алады.

Кілт сөздер: тағам химиясы, тағам қауіпсіздігі, химия мамандығы студенттері, тағамдық қоспалар, білім деңгейі.

Қазіргі қоғамда тағам сапасы мен қауіпсіздігі адам денсаулығын сақтаудың негізгі факторларының бірі болып табылады. Тағам өнімдерінің құрамындағы химиялық заттар, соның ішінде тағамдық қоспалар, консерванттар, бояғыштар және әртүрлі ластаушы қосылыстар адам ағзасына тікелей әсер етеді. Осыған байланысты тағам химиясы саласындағы білім тек кәсіби мамандар үшін ғана емес, сонымен қатар болашақ химик-студенттер үшін де ерекше маңызға ие.

Алайда ғылыми зерттеулер химия мамандығы студенттерінің тағам химиясы бойынша білімінде белгілі бір олқылықтардың бар екенін көрсетеді. Олар көбінесе тағам құрамын талдау, химиялық заттардың әсерін бағалау және өнімнің қауіпсіздігін анықтау барысында қиындықтарға тап болады. Сонымен қатар, студенттер арасында тағам қоспаларына қатысты қате түсініктердің кең таралғаны байқалады.

Осыған байланысты химия мамандығы студенттерінің тағам химиясы бойынша біліміндегі олқылықтарды анықтау және оларды жою жолдарын қарастыру қазіргі педагогикалық және ғылыми зерттеулердің өзекті бағыты болып табылады.

Ғылыми әдебиеттерді талдау нәтижесінде химия мамандығы студенттерінің тағам химиясы бойынша білімінде жүйелі сипатқа ие бірқатар олқылықтардың бар екендігі анықталды. Бұл олқылықтар негізінен теориялық білімнің жеткілікті деңгейде болғанымен, оны күнделікті өмірде және нақты жағдаяттарда қолдану дағдыларының әлсіздігімен сипатталады [1], [2].

Зерттеулер көрсеткендей, студенттердің едәуір бөлігі тағамдық қоспалардың (Е-қосылыстардың) қызметін толық түсінбейді және олардың барлығын бірдей зиянды деп қабылдайды. Сонымен қатар, «табиғи өнімдер толық қауіпсіз» деген қате түсінік кең таралған

[3]. Мұндай қате ұғымдар студенттердің тағам құрамындағы химиялық заттардың шынайы әсерін ғылыми тұрғыдан бағалау қабілетінің жеткіліксіздігін көрсетеді [4].

Сонымен қатар, көптеген студенттер тағамдық қоспалардың табиғи және синтетикалық түрлерінің айырмашылығын ажырата алмайды, сондай-ақ олардың рұқсат етілген мөлшерде қолданылуы қауіпсіз екенін ескермейді. Бұл жағдай студенттердің тағам химиясы бойынша білімінің үстірт қалыптасқанын және ғылыми негізделген ақпараттың жеткіліксіз меңгерілгенін көрсетеді [3]. Мұндай қате түсініктердің қалыптасуына әлеуметтік желілер мен бұқаралық ақпарат құралдарындағы дәлелсіз ақпараттардың кең таралуы, сондай-ақ оқу үдерісінде тағамдық қоспалардың қызметі мен қауіпсіздігіне жеткілікті деңгейде көңіл бөлінбеуі әсер етеді [2], [4].

Әдеби деректерде студенттердің тағам өнімдерінің жапсырмасындағы ақпаратты талдау дағдыларының да төмен деңгейде екендігі атап өтіледі. Олар өнім құрамындағы химиялық заттардың атауын, олардың функционалдық рөлін және адам ағзасына ықтимал әсерін дұрыс түсіндіре алмайды [5]. Бұл жағдай студенттердің теориялық білімін практикалық тұрғыда қолдануда қиындықтарға тап болатынын дәлелдейді [2], [5].

Ғылыми зерттеулер тағам қауіпсіздігі бойынша білімнің жеткіліксіздігі тек студенттер арасында ғана емес, сонымен қатар білім берушілер деңгейінде де байқалатынын көрсетеді. Мысалы, жүргізілген зерттеуде мұғалімдер мен оқушылардың тағам қауіпсіздігі бойынша білім деңгейі жеткіліксіз екені атап өтіледі [6]. Авторлар жастардың тағам дайындау және өңдеу процесіне ерте араласуына қарамастан, олардың тағам қауіпсіздігі ережелерін сақтау деңгейі төмен екенін көрсетеді. Бұл жағдай олардың тағам арқылы жұғатын ауруларға шалдығу қаупін арттырады.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, арнайы әзірленген оқу бағдарламасын енгізу білім деңгейін айтарлықтай арттыруға мүмкіндік береді. Атап айтқанда, онлайн негіздегі зерттеушілік (inquiry-based) оқыту бағдарламасын қолдану нәтижесінде қатысушылардың тағам қауіпсіздігі бойынша білім деңгейі мен практикалық дағдыларының жақсарғаны анықталған. Мысалы, оқытуға дейінгі және кейінгі тест нәтижелерін салыстыру барысында қатысушылардың сенімділік деңгейі мен қауіпсіз тағаммен жұмыс істеу дағдыларының статистикалық тұрғыда мәнді өскені байқалған.

Сондай-ақ, зерттеу барысында білімнің жетіспеушілігіне әсер ететін негізгі факторлар да анықталған. Оларға тағам қауіпсіздігі бойынша арнайы оқытудың жеткіліксіздігі, оқу бағдарламасында бұл тақырыптың жеткілікті деңгейде қамтылмауы, сондай-ақ тәжірибелік дағдылардың әлсіз дамуы жатады. Авторлар сондай-ақ білім алушылардың тағам қауіпсіздігіне қызығушылығы бар екенін, бірақ оны жүйелі түрде меңгеруге мүмкіндік беретін әдістемелік құралдардың жеткіліксіз екенін атап өтеді.

Тағам химиясы бойынша білімнің қалыптасуы мектеп кезеңінен басталады. Осыған байланысты бірқатар зерттеулерде мектеп оқушыларының тағам қауіпсіздігі мен тағамдық қоспаларға қатысты білім деңгейінің жеткіліксіз екендігі көрсетілген. Бұл олқылықтар жоғары оқу орнына келгенде де толық жойылмай, студенттер деңгейінде сақталуы мүмкін. Сондықтан химия мамандығы студенттерінің тағам химиясы бойынша білімін зерттеу олардың бұрынғы білім негізімен тығыз байланысты қарастырылуы қажет.

Feng және әріптестері жүргізген зерттеу мектеп оқушыларының тағам қауіпсіздігі бойынша білімін арттыруда арнайы оқу бағдарламасының тиімділігін бағалауға арналған. Зерттеуге екі мектептен 218 оқушы қатысқан, ал бағалау алдын ала және кейінгі сауалнама, ас дайындау барысын бақылау, сыныптық тапсырмалар және үй тапсырмалары арқылы жүргізілген. Авторлар «positive deviance» тәсіліне негізделген бес бөлімнен тұратын оқу бағдарламасын қолданған. Нәтижесінде оқушылардың тағам қауіпсіздігі бойынша білімі артқаны және кейбір қауіпсіз мінез-құлық үлгілерінің жақсарғаны анықталған. Мысалы, еттің дайын болғанын тек түсіне қарап анықтауға болады деген қате түсінік 52%-дан 17%-ға дейін азайған, ал термометрді қолдану мен тағамның ішкі температурасын дұрыс бақылау дағдылары жақсарған [7].

Сонымен бірге зерттеу маңызды бір мәселеге назар аударады: білімнің артуы әрқашан мінез-құлықтың толық өзгеруіне тікелей әкелмейді. Сауалнама нәтижелері жақсарғанымен, бақылау барысында кейбір оқушыларда қол жуу, қолғапты ауыстыру, айқаспалы ластанудың алдын алу және термометрді дұрыс тазалау сияқты практикалық әрекеттерде кемшіліктер сақталғаны көрсетілген [7]. Бұл тағам қауіпсіздігі бойынша теориялық білім мен оны іс жүзінде қолдану арасында айырмашылық бар екенін дәлелдейді.

Осы мақала сенің зерттеу тақырыбың үшін маңызды, себебі ол білімдегі олқылықтарды анықтаумен қатар, оларды жою үшін тәжірибеге бағытталған оқытудың қажеттігін көрсетеді. Яғни, студенттердің тағам химиясы мен тағам қауіпсіздігі бойынша білімін бағалауда тек теориялық сауалнама емес, практикалық қолдану дағдыларын да ескеру қажет деген тұжырым жасауға болады [7].

Al-Shabib және әріптестері жүргізген зерттеуде Сауд Арабиясындағы университет студенттерінің тағам қауіпсіздігіне қатысты алаңдаушылығы, білімі және тәжірибесі бағаланған. Зерттеу нәтижелері студенттердің бұл мәселеге қызығушылығы мен алаңдаушылығы бар екенін көрсеткенімен, олардың білім деңгейі мен күнделікті тәжірибесі әрдайым соған сәйкес келе бермейтінін аңғартады. Сонымен қатар авторлар деректердің өзін-өзі есеп беру тәсілімен жиналғанын, сондықтан қатысушылардың дұрыс әрекеттерді асыра көрсету ықтималдығы бар екенін атап өткен. Бұл тағам қауіпсіздігі саласында студенттердің тек хабардар болуын емес, сонымен қатар олардың нақты тәжірибелік дағдыларын да бағалау қажеттігін көрсетеді [8].

Ferk және әріптестері жүргізген зерттеуде University of Maine студенттерінің тағам қауіпсіздігі бойынша білім деңгейі бағаланған. Зерттеу нәтижелері бойынша қатысушылардың орташа көрсеткіші 60% дұрыс жауапты құраған, бұл студенттердің тағам қауіпсіздігі бойынша білімінің толық қалыптаспағанын көрсетеді. Әсіресе, тағам арқылы таралатын патогендердің көздерін анықтауға қатысты сұрақтарда дұрыс жауап үлесі төмен болған. Сонымен қатар, студенттердің 50%-дан азы тілімденген қауын, шикі өскіндер және пастерленбеген жеміс шырыны сияқты қауіп-қатері жоғары өнімдерді дұрыс тани алған. Авторлар бұл нәтижелер университет студенттеріне тағам қауіпсіздігі бойынша арнайы білім беру бағдарламалары қажет екенін дәлелдейді. Бұл деректер химия мамандығы студенттерінде де тағам қауіпсіздігіне қатысты теориялық білім мен оны нақты жағдаяттарда қолдану арасында алшақтық болуы мүмкін екенін көрсетеді [9].

Yilmaz және Dal Yilmaz жүргізген зерттеу тағамдық қоспалар туралы студенттердің білімін анықтауға бағытталған.

Алдымен зерттеудің мақсатына тоқталсақ, авторлар тағамдық қоспалар туралы студенттердің білім деңгейін анықтауды көздеген. Зерттеу сипаттамалық дизайнда жүргізілген. Оған Солтүстік Кипрдегі Nursing және Dentistry факультеттерінің 363 ерікті студенті қатысқан. Бұл зерттеу сауалнамаға негізделген және студенттерден қапталған өңделген тағамдарды тұтынуы, қоспалар туралы ақпараты, ақпаратты қайдан алатыны және қоспалардың қандай мақсатта қолданылатыны туралы мәліметтер жиналған.

Зерттеу нәтижелері бойынша студенттердің күнделікті өмірінде қапталған өңделген тағамдардың елеулі орын алатыны көрінеді. Қатысушылардың 38,9%-ы мұндай тағамдарды күн сайын тұтынатынын, ал 40,2%-ы кейде тұтынатынын айтқан. Және 41,6%-ы оларды қоректену үшін, 43,5%-ы жағымды дәмі үшін таңдайтынын көрсеткен. Бұл мәлімет тағамдық қоспаларға байланысты білім мәселесін одан сайын маңызды етеді: студенттер өңделген өнімдерді жиі қолданады, бірақ сол өнімдердің құрамындағы қоспалар туралы білімі жеткіліксіз. Яғни мәселе тек теориялық емес, нақты тұтынушылық тәжірибемен тікелей байланысты.

Мақаладағы ең маңызды нәтижелердің бірі – студенттердің едәуір бөлігі өнім құрамына жеткілікті назар аудармайды. Зерттеуде 47,7% студент қапталған өңделген тағамды сатып алғанда оның құрамына мән бермейтінін айтқан, ал 46%-ы мұндай өнімдердің қоспалық құрамы туралы ақпарат жоқ екенін көрсеткен. Бұл сенің тақырыбың үшін өте құнды дәлел,

өйткені мұнда екі түрлі мәселе қатар көрініп тұр: біріншіден, студенттің өзі құрамды талдауға ұмтылмайды; екіншіден, қоспалар туралы түсінігі де жеткіліксіз. Демек, білімдегі олқылық тек «білмеу» деңгейінде емес, оны күнделікті тәжірибеде қолданбау деңгейінде де байқалады. Басқаша айтқанда, студенттер өнімді сатып алу кезінде химиялық құрамды саналы түрде талдауға дағдыланбаған

Ақпарат көздері туралы нәтиже де өте маңызды. Зерттеуде 56,2% студент тағамдық қоспалар жайлы ақпаратты интернеттен алатынын көрсеткен. Авторлар өздері интернеттегі жарнамалар мен ақпараттық шу салдарынан бұл дереккөз әрдайым дұрыс білім бермейтінін атап өтеді. Бұл сенің мақалаңдағы «студенттер арасында тағамдық қоспаларға қатысты қате түсініктердің қалыптасуына әлеуметтік желілер мен интернеттегі дәлелсіз ақпарат әсер етеді» деген тұжырымды күшейтеді. Яғни, студенттердің химиялық мазмұндағы білімінің жеткіліксіз болуы тек оқу бағдарламасына ғана байланысты емес, сонымен бірге ақпараттық ортаның сапасына да тәуелді. Мұны әсіресе химик-студенттер контекстінде көрсету өте орынды: олар формальды түрде химияны оқығанымен, тағам саласындағы ақпаратты ғылыми тұрғыдан сүзгіден өткізу дағдысы әрдайым жоғары емес.

Қоспалардың қандай мақсатта қолданылатынына байланысты жауаптарда да жүйесіздік байқалады. Студенттердің 80%-ы қоспалар тағамның сақтау мерзімін ұзарту үшін қосылады деп көрсеткен, 63,6%-ы дәмі, иісі және хош иісін жақсарту үшін, 46,9%-ы сыртқы көрінісін жақсарту үшін, тағы 46,9%-ы пішіні мен түсін түзету үшін қолданылады деп жауап берген. Бұл жерде студенттердің кейбір жалпы технологиялық функцияларды білетіні байқалады.

Ең күшті тұстарының бірі – мақала нақты қоспаларды жіктеу бойынша студенттердің қиындықтарын көрсетеді. Мысалы, натрий нитритін консервант ретінде дұрыс атағандар 29,8%, натрий бензоатын консервант ретінде танығандар 20,9% ғана болған. Ал аспартамды хош иістендіргіш деп белгілегендер 32,8%, карамельді хош иістендіргіш деп көрсеткендер 52,9%, фруктоза сиропын хош иістендіргіш деп жауап бергендер 63,7% болған. Сонымен бірге студенттердің 41,6%-ы карамельді дәм күшейткіш деп, 15,7%-ы бета-каротинді бояғыш деп, 23,1%-ы ниацинді витамин мақсатында қолданылатын зат деп көрсеткен. Авторлар карамель, аспартам және фруктоза сиропынан басқа қоспалардың қолданылу мақсатына қатысты жауаптардың жеткіліксіз екенін нақты атап өтеді.

Мақаланың тағы бір маңызды жағы – авторлар білім мен мінез-құлық арасындағы алшақтықты да көрсетеді. Олар өздерінің талқылау бөлімінде басқа зерттеулерге сүйене отырып, медициналық студенттердің тағамдық қоспалар жөніндегі білім деңгейі жоғары болғанымен, қоспалары бар тағамдарды күнделікті тұтыну деңгейі де жоғары болып қала беретінін келтіреді. Бұдан шығатын қорытынды – білімнің болуы әрдайым дұрыс әрекетке әкелмейді[10].

Бұл деректер студенттердің тағам химиясы саласындағы біліміндегі олқылықтар тек жалпы түсінік деңгейінде емес, нақты химиялық заттарды олардың технологиялық қызметімен сәйкестендіру деңгейінде де байқалатынын дәлелдейді.

Ashkanani, Husain және Al Dwairji зерттеуі Кувейттегі College of Basic Education студенттері арасында жүргізілген. Бұл оқу орны үкіметтің Public Authority for Applied Education and Training жүйесіне қарайды және шамамен 25 000 студенті бар жоғары оқу орны ретінде сипатталған. Зерттеу 2019 жылдың қыркүйек–қазан айларында жүргізілген, мақсаты — студенттердің жалпы тағам қауіпсіздігі білімі мен тағаммен жұмыс істеу тәжірибесін бағалау және оны демографиялық сипаттамалармен байланыстыру болған.

Зерттеу дизайны көлденең қималы (cross-sectional) сипатта болған. Авторлар ер және әйел кампустарынан әртүрлі бөлімдердің бакалавриат студенттерін камтуға тырысқан. Жалпы 600 студентке сауалнама таратылып, 585 студент зерттеуге қатысқан, орташа жасы $21,3 \pm 3,88$ жас болған. Авторлар минималды қажетті іріктеме көлемін 379 деп есептеген, сондықтан нақты алынған үлгі көлемі жеткілікті болған.

Әдістемелік жағынан мақала сенімді көрінеді, өйткені зерттеуде құрылымданған сауалнама қолданылған. Ол үш бөліктен тұрған: әлеуметтік-демографиялық мәліметтер, 16

тағаммен жұмыс істеу тәжірибесі (FHP) сұрағы және 15 тағам қауіпсіздігі білімі (FSK) сұрағы. Әр дұрыс жауапқа 1 ұпай беріліп, кейін орташа балл мен өту шегі есептелген. Бұл сенің мақалаң үшін маңызды, өйткені мұнда тек көзқарас емес, нақты білім мен тәжірибе бөлек қарастырылған.

Негізгі нәтиже — студенттердің жалпы тағам қауіпсіздігі деңгейі төмен болған. Тағаммен жұмыс істеу тәжірибесі бойынша орташа көрсеткіш $7,56 \pm 1,96$, яғни шамамен 47,2%, ал тағам қауіпсіздігі білімі бойынша орташа көрсеткіш $3,44 \pm 2,00$, яғни бар болғаны 22,9% болған. Бұл өте төмен нәтиже, әсіресе тағам қауіпсіздігіне қатысты теориялық білім деңгейінің әлсіздігін айқын көрсетеді. Авторлар қорытындысында да College of Basic Education студенттерінің жалпы тағам қауіпсіздігі білімі жеткіліксіз екенін және ерте жастан бастап университетке дейін жалғасатын тиімді білім беру бағдарламалары қажет екенін атап көрсетеді.

Жүргізілген ғылыми әдебиеттерді кешенді талдау химия мамандығы студенттерінің тағам химиясы мен тағам қауіпсіздігі бойынша білімінде жүйелі және көпқырлы олқылықтардың бар екенін көрсетті. Зерттеулер нәтижелері студенттердің тағамдық қоспалар, тағам қауіпсіздігі және өнім құрамын талдау мәселелерінде толық әрі терең білімге ие емес екенін дәлелдейді. Атап айтқанда, студенттердің едәуір бөлігі тағамдық қоспалардың табиғатын, олардың технологиялық қызметін және адам ағзасына әсерін дұрыс түсінбейді, сондай-ақ нақты химиялық заттарды олардың функционалдық рөлімен сәйкестендіруде қиындықтарға тап болады.

Сонымен қатар, көптеген зерттеулер студенттердің тағам қауіпсіздігіне қатысты жалпы түсінігі болғанымен, бұл білімнің практикалық әрекетке әрдайым ауыса бермейтінін көрсетеді. Яғни теориялық білім мен нақты мінез-құлық арасында айқын алшақтық бар. Студенттер қауіпсіздік ережелерін білсе де, оларды күнделікті өмірде жүйелі түрде қолданбайды. Бұл тағам қауіпсіздігі бойынша білімді қалыптастыруда тек ақпарат берумен шектелмей, практикалық дағдыларды дамыту қажеттігін көрсетеді.

Тағы бір маңызды мәселе — студенттердің тағам туралы ақпаратты негізінен интернет пен әлеуметтік желілерден алуы. Бұл жағдай ғылыми негізделмеген немесе бұрмаланған ақпараттардың әсерінен қате түсініктердің қалыптасуына әкеледі. Соның салдарынан студенттер тағамдық қоспаларды тұтастай зиянды деп қабылдауы немесе керісінше олардың нақты қауіптерін бағалай алмауы мүмкін.

Соған қоса, зерттеулер студенттердің тағам өнімдерінің жапсырмасын оқу және талдау дағдыларының жеткіліксіз екенін көрсетеді. Олар өнім құрамындағы химиялық заттардың атауын, қызметін және ықтимал әсерін дұрыс түсіндіре алмайды. Бұл жағдай олардың теориялық білімін нақты тұтынушылық жағдайда қолдануда қиындықтарға тап болатынын дәлелдейді.

Жалпы алғанда, әдеби шолу нәтижелері студенттердің тағам химиясы мен тағам қауіпсіздігі бойынша біліміндегі олқылықтардың тек мазмұндық емес, сонымен қатар қолданбалы, мінез-құлықтық және ақпараттық сипатта екенін көрсетеді. Осыған байланысты жоғары оқу орындарында тағам химиясын оқытуда тәжірибеге бағытталған, өмірлік жағдайлармен байланысты және сыни ойлауды дамытуға негізделген оқыту әдістерін енгізу қажеттілігі айқындалады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Yılmaz T., Aksoy M. Determining the knowledge level of students on food additives // *Cyprus Journal of Medical Sciences*. — 2022. — Vol. 7, No. 4. — P. 495–500. — DOI: 10.4274/cjms.2020.1836.
2. Gökçe A., Bozkır Ç., Seyitoğlu D. C., Pehlivan E. Level of food additive knowledge and perceptions of food safety of university students // *European Journal of Public Health*. — 2017. — Vol. 27, Suppl. 3.
3. World Health Organization. Food additives [Электронный ресурс]. — 2023. — URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-additives> (дата обращения: 08.04.2026).
4. Thamine Y. Knowledge, attitudes and practices towards food additives among Lebanese students. — 2023.
5. Wei H., Jiang K., Liu B., Hu Z., Zhao Y., Xu H., Sharma M., Pu C. Understanding and use of nutrition labels of prepackaged food by university students: a cross-sectional study in Chongqing, China // *Nutrients*. — 2022. — Vol. 14, No. 19. — Art. 4189. — DOI: 10.3390/nu14194189.
6. Beffa-Negrini P. A., Cohen N. L., Laus M. J., McLandsborough L. A. Development and evaluation of an online inquiry-based food safety education program for secondary teachers and their students // *Journal of Food Science Education*. — 2007. — Vol. 6. — P. 66–71.
7. Feng Y., Bruhn C. M., Elder G., Boyden D. Assessment of knowledge and behavior change of a high school positive deviance food safety curriculum // *Journal of Food Science Education*. — 2019. — Vol. 18. — P. 45–51.
8. Al-Shabib N. A., Husain F. M., Khan J. M. Study on food safety concerns, knowledge and practices among university students in Saudi Arabia // *Food Control*. — 2017. — Vol. 73, Part B. — P. 202–208. — DOI: 10.1016/j.foodcont.2016.08.005.
9. Ferk C. C., Calder B. L., Camire M. E. Assessing the food safety knowledge of University of Maine students // *Journal of Food Science Education*. — 2016. — Vol. 15, No. 1. — P. 14–22. — DOI: 10.1111/1541-4329.12076.
10. Yılmaz T., Dal Yılmaz Ü. Determining the knowledge level of students on food additives // *Cyprus Journal of Medical Sciences*. — 2022. — Vol. 7, No. 4. — P. 495–500. — DOI: 10.4274/cjms.2020.1836.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19692259>

FROM TECHNOLOGY TO TEXT: TRANSFORMING LANGUAGE WRITING COMPETENCE IN YOUNG LEARNERS THROUGH INTELLIGENT TOOLS

KENESKANOVA ZERE NURLANKYZY

Student of Pedagogical Faculty of Foreign Languages at Kazakh Ablai Khan University of
International Relation and World Languages

Scientific supervisor: Candidate of Pedagogical Sciences, Professor- **GOLOVCHUN A.A.**
Almaty, Kazakhstan

Abstract: *This study examines how intelligent digital tools support the writing development of young learners and how children perceive these tools during writing activities. The relevance of the research is linked to the increasing use of digital technologies in primary education and the need to understand their role in early literacy. The purpose of the study was to describe learners' self-reported improvement in writing accuracy, vocabulary, fluency, and text organization after using intelligent tools.*

A quantitative descriptive design was applied, using a survey questionnaire administered to learners aged 12-15 who had prior experience with intelligent writing tools. Teacher observations and basic comparisons of writing samples were included to support the survey results. Descriptive statistics and thematic coding were used to analyze learners' perceptions, attitudes, and reported challenges.

The findings indicate that learners noticed meaningful improvement in several writing areas and felt more confident and motivated due to the interactive features and instant feedback provided by the tools. Although attitudes were mostly positive, some learners mentioned overreliance on suggestions and occasional confusion with automated feedback. These results suggest that intelligent tools can effectively support writing development when used together with teacher guidance.

In conclusion, intelligent digital tools can strengthen early writing instruction and help young learners develop important literacy skills. Their practical value lies in increasing engagement, offering accessible feedback, and supporting children as they become more confident writers.

Keywords: *intelligent tools, young learners, writing development, digital feedback, primary education*

Introduction

Writing is a central skill in early education, serving as a foundation for academic success and effective communication. From their first years in school, children are expected to express ideas, describe experiences, and demonstrate understanding through written text. Strong writing skills not only support learning in language subjects but also contribute to progress across the curriculum, as writing is used to show thinking in science, social studies, mathematics, and many other areas. In today's digital world where written communication appears in messages, online platforms, and learning technologies, the importance of developing clear and confident writing abilities has increased even further. As a result, educators are seeking new approaches that can support young learners more effectively.

One noticeable change in recent years is the growing presence of digital and intelligent tools in primary classrooms. AI writing assistants, language learning apps, and automated feedback systems are now used more frequently to help children build essential writing skills (Niemi & Liu, 2021). These tools offer quick feedback, interactive activities, and accessible examples that can make writing tasks more engaging for young learners (Yim & Su, 2025). Because digital literacy has become an important component of modern education, understanding how intelligent tools can contribute to early writing development is now a key area of interest among teachers and researchers.

The growing interest in integrating digital tools into writing instruction aligns with broader educational shifts discussed in the work of S. S. Kunanbayeva, who emphasizes the modernization of language education through cognitively and culturally informed approaches. According to her, modern language learning should combine linguistic, cultural, and communicative development, ensuring that learners actively construct meaning and engage in authentic communication (Kunanbayeva, 2013). Although her framework focuses on foreign language education, the underlying principles such as supporting learner autonomy, providing meaningful feedback, and creating conditions for active communication are directly relevant to writing instruction in primary school. Intelligent tools offer new ways to operationalize these principles by giving learners immediate feedback, helping them navigate the writing process, and supporting the development of both linguistic and communicative skills.

Despite the importance of writing, many young learners face significant difficulties when they begin to produce written text. They may struggle to choose appropriate vocabulary, form clear sentences, or organize ideas into a coherent structure. For some children, writing can feel overwhelming, especially when they lack confidence or fear making mistakes. These challenges are often made more difficult by classroom realities: teachers frequently work with large groups and have limited time to provide detailed, individual feedback to every child. Consequently, writing development can progress slowly, and some learners may not receive the support they need. Intelligent tools have therefore attracted attention as possible aids that can guide children step by step, offer immediate feedback, and reduce some of the pressure associated with writing tasks (Hemachandran et al., 2022).

However, children's frequent use of technology does not automatically lead to stronger writing skills. Many young learners engage with digital devices mainly for entertainment, and these activities do not contribute to academic writing improvement. Intelligent tools can be beneficial, but only when they are introduced purposefully and used in well-planned ways. Without clear guidance, technology may appear appealing but may not support deeper learning or encourage independent thinking. In some cases, learners may become overly dependent on automated suggestions or may feel confused by feedback that is not adapted to their level (Kim et al., 2025). This highlights the importance of thoughtful implementation and teacher support when integrating intelligent tools into writing instruction.

Another challenge is the limited amount of research focusing specifically on young children's experiences with intelligent writing tools. Most existing studies examine older learners in secondary or higher education, who have different cognitive abilities, writing needs, and levels of digital competence (Cai et al., 2024; Nguyen et al., 2024). As a result, many questions remain unanswered. We still have little evidence about how secondary school learners interact with intelligent tools, how they perceive them, and whether these tools genuinely support improvements in accuracy, fluency, vocabulary use, and text organization. There is also a lack of studies using age-appropriate survey methods to collect young children's own perspectives, even though their attitudes play a crucial role in motivation and learning (Kim et al., 2025).

Because of these gaps, it is important to investigate the role of intelligent digital tools in early writing development. Understanding how young learners experience these tools, how they interpret the feedback they receive, and how they perceive their own progress can provide valuable insights for teachers and curriculum designers. Such knowledge can help schools integrate intelligent tools more effectively and ensure that these technologies support not replace meaningful writing instruction.

Literature Review

Intelligent digital tools are becoming an important part of language and writing instruction, especially for young learners. Recent studies show that AI tools can support different writing skills, such as idea generation, vocabulary development, spelling and grammar correction, and overall writing fluency. For example, intelligent systems used in higher education demonstrate how AI can guide learners step by step, offer quick feedback, and help students improve the quality of their

writing tasks (Hemachandran et al., 2022). These tools can act as digital assistants that reduce students' cognitive load, allowing them to focus more on expressing ideas clearly. Similarly, research on intelligent learning environments shows that digital tools can create supportive spaces where students explore language, interact with digital agents, and receive personalized guidance during writing activities (Niemi & Liu, 2021).

Studies in K-12 education also highlight the growing use of AI-based learning tools to support children's literacy and problem-solving skills. These tools often use interactive activities, visual explanations, and simple feedback to help younger learners understand new concepts and practice language skills in a more engaging way (Yim & Su, 2025). Because AI tools respond immediately and adjust to the learner's level, they can provide a type of scaffolded support that many children need when developing early writing competence. This makes intelligent tools especially helpful for young learners who may need extra assistance with vocabulary, grammar, or structure.

However, writing still remains a challenging skill for many children. Young learners often have limited vocabulary, find it difficult to organize sentences into clear paragraphs, and may feel low confidence when writing. They also receive limited individual feedback in traditional classrooms, which can slow their progress. Researchers note that digital environments can help reduce writing anxiety by giving learners a space to try ideas, make mistakes, and revise their work without pressure (Yim & Su, 2025). AI-supported tools can provide instant corrections and suggestions that help students revise their text more independently, which is especially useful when teachers do not have enough time to give detailed feedback to every child (Hemachandran et al., 2022).

In addition, research in educational measurement shows that AI tools can support assessment and feedback processes, helping teachers evaluate writing more efficiently and provide more consistent support to students (Owan et al., 2023). These systems can identify common errors, offer targeted guidance, and track students' improvement over time. As a result, intelligent tools not only support the writing process itself but also help create a more effective and responsive learning environment.

The literature suggests that intelligent tools have strong potential to enhance writing development in young learners by offering personalized feedback, supporting language practice, and creating safe digital spaces for experimentation. At the same time, children still face challenges that make writing a complex skill to master. Therefore, understanding how young learners use intelligent tools and how these tools affect their writing performance remains an important area for further research.

Several studies show that AI and digital tools can improve different aspects of literacy, especially writing. Research demonstrates that when learners receive digital feedback or use interactive and multimodal tools, the quality of their writing often increases. For example, Banihashem et al. (2024) found that AI systems such as ChatGPT can give clear and descriptive feedback that helps learners revise structure and language more easily. Digital learning environments also support literacy by creating interactive spaces where students can explore ideas with the help of intelligent agents (Niemi & Liu, 2021). These tools reduce cognitive load by automating mechanical tasks such as grammar correction, which allows children to concentrate more on creativity, content, and organization (Hemachandran et al., 2022). In K-12 settings, digital tools further strengthen literacy because they combine visuals, storytelling, and hands-on activities, helping students better understand and practice language skills (Yim & Su, 2025).

Learners' and teachers' perceptions play an important role in how digital tools support writing. Many young learners show higher motivation, confidence, and engagement when using digital or AI-supported tools, especially those that offer instant feedback or interactive elements (Yim & Su, 2025). Such environments allow students to try ideas freely and revise without fear of making mistakes, which is especially important for early writers. However, teachers often express more cautious views. Some teachers appreciate the support provided by digital tools, but they also worry about learners becoming too dependent on automated suggestions or relying less on their own thinking and problem-solving skills. Law (2019), for example, notes that while digital feedback systems make writing

instruction more organized, they may also increase teacher workload and create concerns about reduced learner independence. Additionally, Kilpatrick et al. (2014) emphasize that effective use of digital tools depends on teacher confidence and training; without the right guidance, students may not fully benefit from the technology. These findings suggest that while AI tools can motivate learners and improve literacy skills, careful and balanced integration is necessary to maintain learner autonomy and meaningful teacher involvement.

Although many studies explore intelligent tools and AI-assisted writing, there are still important gaps in the existing literature. Most current research focuses on adult or university learners rather than primary-school children, which means we know little about how younger students use intelligent tools in writing tasks (Cai et al., 2024). Recent studies mainly investigate older learners' experiences with AI writing assistants and highlight how students view AI as a supportive writing partner, but these findings cannot be directly applied to young learners, who have different needs and learning abilities (Kim et al., 2025). Other research shows that effective use of AI depends on advanced writing strategies and strong self-regulation skills, which younger children may not yet have, indicating another limitation in the current body of knowledge (Nguyen et al., 2024).

There is also a lack of research that uses survey questionnaires to understand young learners' perceptions of intelligent writing tools. Many existing studies rely on interviews, observations, or digital activity logs, which are more suitable for older students and less appropriate for younger children who may need simpler methods for expressing their views (Nguyen et al., 2024). Furthermore, most previous work examines general digital tools rather than AI-specific tools designed to improve writing accuracy, fluency, and text structure in primary education (Kim et al., 2025). Because learner motivation and attitudes strongly influence technology acceptance, it is important to explore how children themselves perceive intelligent writing tools, yet this area remains under-researched (Cai et al., 2024). Overall, more studies are needed to understand how intelligent tools support writing development in primary-school settings using age-appropriate research methods (Kim et al., 2025).

Methods

This study employed a quantitative descriptive research design using a survey questionnaire to examine young learners' perceptions of intelligent digital tools used during writing activities. The purpose of this design was to collect detailed information about how children understand and evaluate their own progress in writing accuracy, fluency, vocabulary use, and text organization after interacting with intelligent tools. In addition to the survey results, a simple descriptive comparison of learners' self-reported improvement was included to provide further support for the findings. The participant group consisted of young learners aged 12 to 15 from selected secondary schools. These learners had prior experience using intelligent digital tools during writing lessons, ensuring that their responses were based on direct interaction with the technology. To enrich the data, several teachers were also invited to participate by sharing observations regarding students' behavior, challenges, and noticeable changes in writing performance.

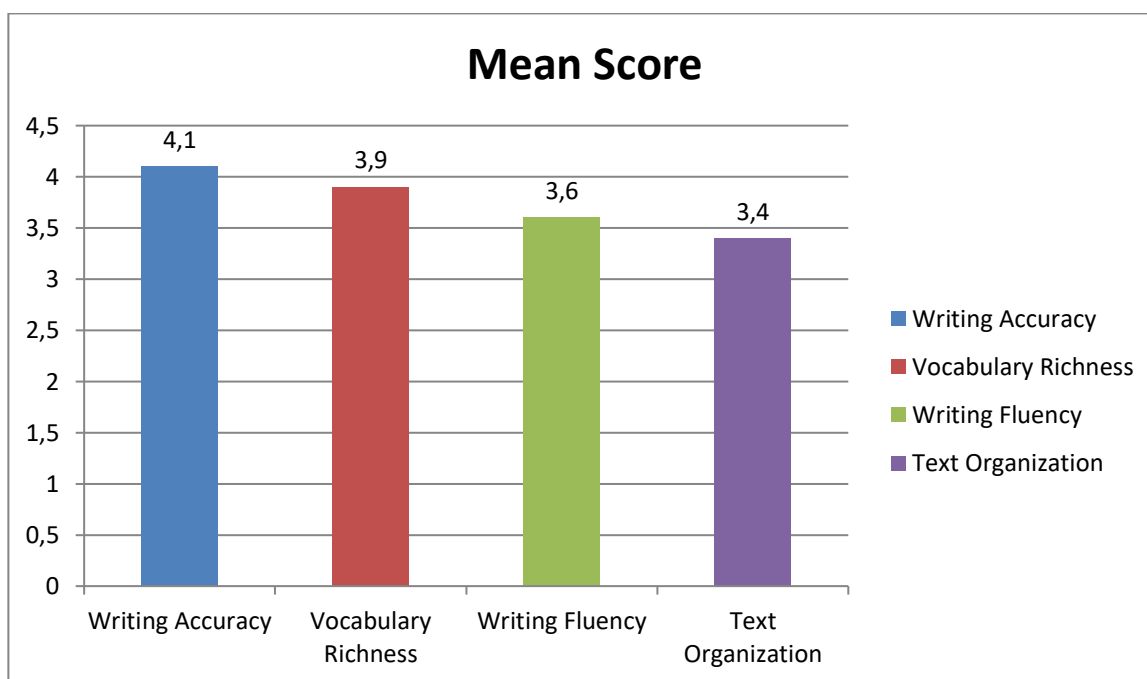
The primary instrument used in this study was a student survey that focused on several key areas: perceived improvement in core writing skills, attitudes toward intelligent tools, levels of motivation and engagement, and any challenges learners encountered while writing with digital support. A supplementary teacher survey was also prepared to gather additional insights about the practical use of intelligent tools in the classroom. This included teachers' observations of student progress, difficulties during implementation, and their overall evaluation of the tools' effectiveness. Furthermore, a small writing rubric could be applied to selected writing samples from learners to compare their self-evaluations with observable features such as accuracy, vocabulary choice, and sentence structure.

The study procedures began with distributing the survey questionnaires to students after they completed writing tasks supported by intelligent tools. Learners were asked to answer questions about their experiences, attitudes, and perceived progress. All responses were collected and organized for analysis. In some cases, short writing samples were gathered to offer additional context or to verify

patterns found in the survey data. The quantitative data were analyzed using descriptive statistics such as frequencies, means, and percentages to summarize learners' perceptions. When suitable, inferential statistics such as correlations or t-tests were applied to explore relationships between variables or differences across groups. The open-ended responses from students and teachers were examined using simple thematic coding to identify repeated ideas, common challenges, and meaningful patterns related to the use of intelligent writing tools.

Results

The results of this study offer a deeper and more comprehensive understanding of how young learners perceive the use of intelligent digital tools during writing activities. The survey data reveal clear and consistent patterns in students' self-reported improvement across several key areas of writing development. In addition to describing gains in writing accuracy, vocabulary richness, fluency, and text organization, the findings also highlight how learners felt about using intelligent tools and what kinds of difficulties they encountered while working with them. These perceptions provide valuable insight into how digital tools function in real classroom settings, particularly for younger children who are still developing basic writing skills. Table 1 and Picture 1 summarize the average scores for the four main areas of writing improvement, presenting an organized view of how learners evaluated their progress after using intelligent tools.



Picture 1. Mean Scores for Perceived Writing Improvement

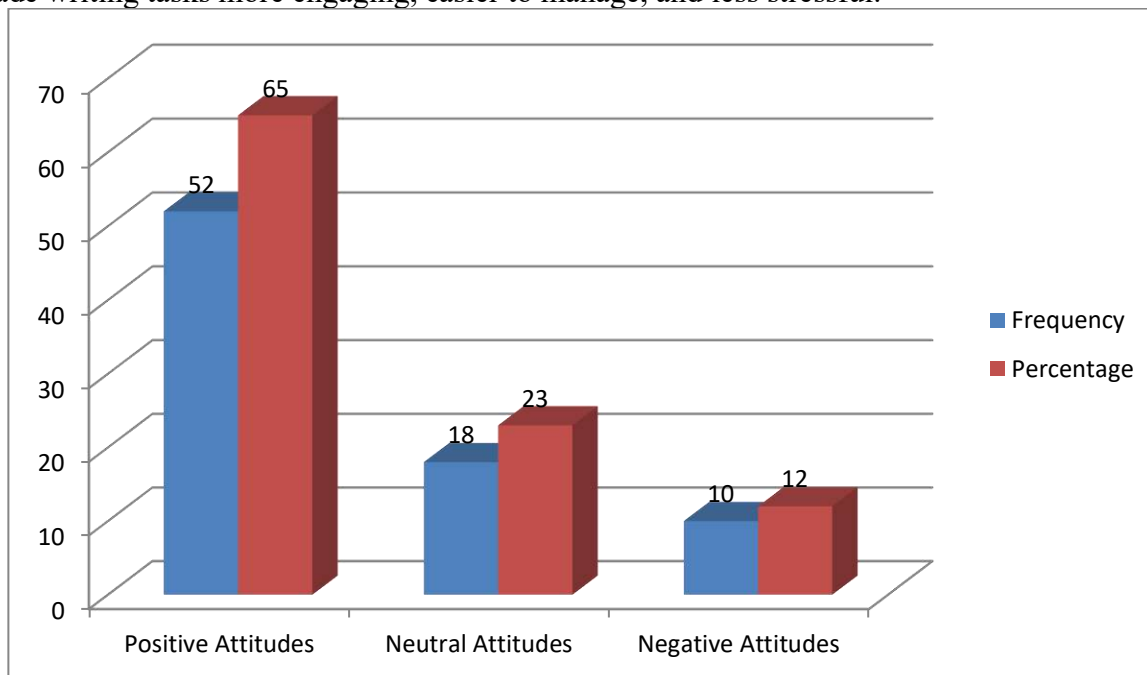
The findings show that learners reported the highest improvement in writing accuracy (mean score 4.1), suggesting that intelligent tools helped them correct grammar and spelling errors more effectively. They also felt that their vocabulary richness increased (3.9), as they were introduced to new words or better word choices. Perceived improvement in writing fluency (3.6) was slightly lower, indicating that the tools helped some students write more smoothly but not all. The lowest improvement was in text organization (3.4), which suggests that structuring ideas remains challenging for many young learners, even with digital support.

Table 1. Mean Scores for Perceived Writing Improvement

Writing Skill	Mean Score	Interpretation
Writing Accuracy	4.1	High improvement
Vocabulary Richness	3.9	Moderate-high improvement
Writing Fluency	3.6	Moderate improvement

Text Organization	3.4	Moderate-low improvement
-------------------	-----	--------------------------

Learners' attitudes toward using intelligent tools also revealed several clear and meaningful patterns. The survey results showed that many students responded positively to the tools, noting that they made writing tasks more engaging, easier to manage, and less stressful.



Picture 2. Learners' Attitudes Scores

These positive attitudes suggest that intelligent tools can create a supportive learning environment that encourages learners to participate more actively in writing activities. At the same time, some students expressed neutral feelings, indicating that while they did not find the tools difficult to use, they also did not feel a strong preference for them compared to traditional methods. A smaller portion of learners reported negative experiences, which were mainly connected to confusion about feedback or difficulty understanding certain features of the tools. Table 2 presents a clear overview of the distribution of attitudes as well as the main challenges identified by students, offering a more complete picture of how young learners experience intelligent digital tools in writing contexts.

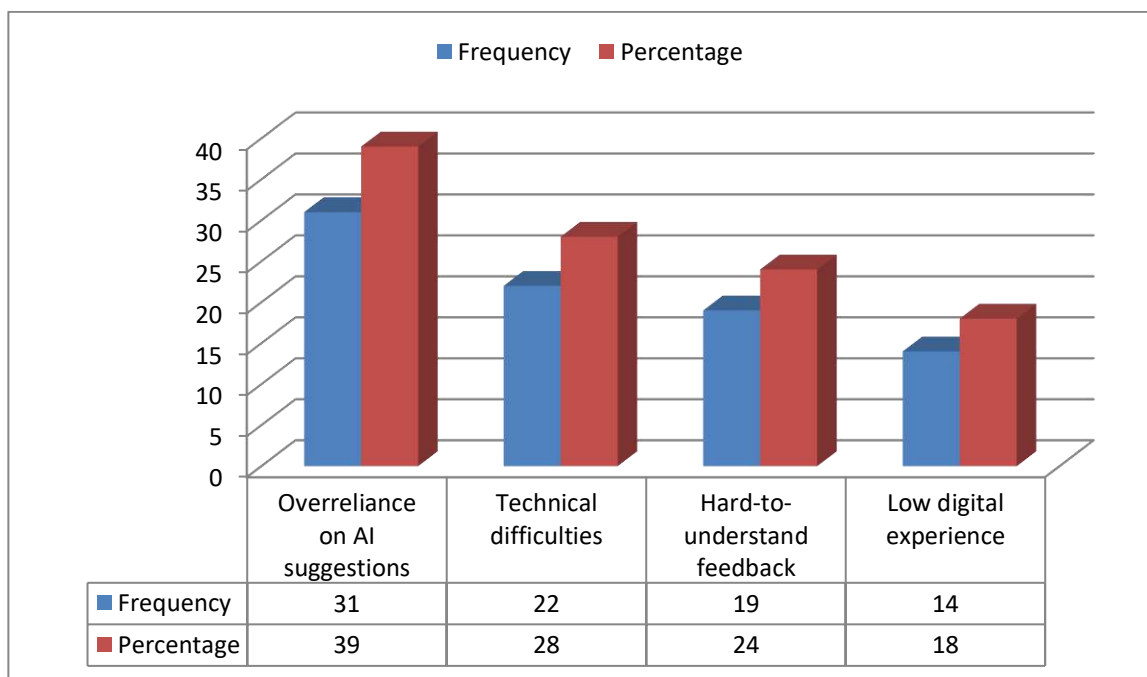
Table 2. Learners' Attitudes and Reported Challenges

Category	Frequency	Percentage	Interpretation
Positive Attitudes	52	65%	High motivation, increased interest
Neutral Attitudes	18	23%	Mixed feelings, occasional confusion
Negative Attitudes	10	12%	Difficulty using tool features
Main Challenges Identified	Frequency	Percentage	
Overreliance on AI suggestions	31	39%	Students depend too much on hints
Technical difficulties	22	28%	Slow devices, login problems
Hard-to-understand feedback	19	24%	Feedback too complex or unclear
Low digital experience	14	18%	Limited familiarity with tools

The results indicate that most learners (65%) had positive attitudes toward intelligent writing tools. They enjoyed the interactive features and felt more confident during writing tasks because the tools helped them correct mistakes quickly. Neutral attitudes (23%) came from learners who liked

using the tools but sometimes felt confused by specific features or feedback. A small number of students (12%) expressed negative attitudes, often because they found the feedback difficult to understand or struggled to use certain tool functions independently.

Several challenges also emerged from the responses. The most common challenge was overreliance on AI suggestions (39%), where learners depended too heavily on automatically generated ideas instead of creating their own. Technical difficulties (28%), such as slow internet or device issues, disrupted the writing process for some students. Additionally, 24% of learners had trouble understanding certain feedback comments, especially when the language was too advanced. Another group of students (18%) had low digital experience, which made it harder for them to use intelligent tools confidently.



Picture 3. Main Challenges Scores

These results show that while intelligent digital tools can support improvements in writing especially in accuracy and vocabulary effective use still requires teacher guidance and proper scaffolding. Without this support, learners may face difficulties interpreting feedback or may rely too heavily on the tool instead of developing their own writing skills.

The qualitative responses from students give a clearer picture of how intelligent digital tools affected their writing experience. Many students explained that the interactive features such as bright colors, simple buttons, and fun visuals made writing activities more enjoyable. These features helped reduce stress and encouraged students who normally felt shy about writing. Several learners said the tools made writing “fun” or “easier,” showing that digital environments increased motivation. Students also appreciated receiving instant feedback, which allowed them to correct mistakes on their own. Many described feeling more independent because they did not always need to wait for the teacher to help them.

Table 3. Positive Themes from Qualitative Responses

Theme	Description	Example Student Comment
Increased Motivation	Students felt more interested in writing.	“I liked writing more.”
Enjoyment of Interactive Features	Visual elements made writing enjoyable.	“It was fun to use.”
Improved Independence	Students corrected mistakes on their own.	“I fixed it myself.”

Reduced Fear of Mistakes	Students felt safer trying new words.	“I wasn’t scared to try.”
Greater Confidence	Students felt more able to write longer text.	“I could write more.”

At the same time, students also reported several difficulties. A common problem was overreliance on AI suggestions, where some learners copied ideas from the tool instead of thinking of their own. Others felt confused when the feedback included difficult words or too many suggestions. A few students said they were unsure which suggestion to choose, especially when the tool gave several options. Technical issues such as slow devices or logging-in errors also appeared in some responses. These comments show that students need teacher guidance to use the tools effectively and to avoid depending too much on automated help.

To present the findings clearly, two tables summarize the main themes. Table 2 shows the positive experiences students described, while Table 4 shows the main challenges that appeared in the open-ended responses.

Table 4. Challenges Identified Through Open-Ended Responses

Challenge	Description	Example Student Comment
Overreliance on AI Suggestions	Students copied tool ideas too much.	“I waited for the tool to help.”
Confusion with AI Feedback	Feedback was unclear or too difficult.	“I didn’t understand it.”
Difficulty Choosing Suggestions	Too many suggestions caused confusion.	“I didn’t know which to pick.”
Technical Problems	Slow devices or login issues.	“It didn’t work well.”
Need for Teacher Guidance	Students needed help applying feedback.	“I needed the teacher.”

The qualitative findings show that intelligent digital tools can boost motivation, enjoyment, and independence, but learners still face challenges such as confusion, overreliance, and technical issues. These results suggest that intelligent tools are helpful when used with clear teacher guidance and careful support.

Discussion

The findings of this study show that intelligent digital tools can support young learners in improving their writing skills. The results suggest that these tools act as helpful guides that make writing easier and more enjoyable. Many students reported that they felt more confident when writing because the tools helped them correct mistakes quickly. Learners also felt that their accuracy and vocabulary improved, and some said they became more creative when writing. The instant feedback from the tools made them feel more independent, because they could check and fix their work on their own. These results show that intelligent tools can support both the learning process and the emotional comfort of young learners during writing tasks.

When comparing these results with previous studies, the similarities become clear. Other researchers have also found that AI-supported tools can improve writing and literacy by giving quick feedback, helping students organize their ideas, and increasing motivation. For example, earlier studies showed that AI systems can guide students while they write, help them plan their text, and explain errors in simple ways. Although most of these studies focused on older students, the results of the current study show that younger learners can also benefit from intelligent tools when the tools are simple and easy to use. Overall, the findings support the idea that structured digital environments help learners feel safe, supported, and motivated.

The findings also provide important suggestions for teachers. First, teachers should introduce intelligent tools slowly and with clear explanations. Some students depended too much on the tool’s ideas or felt confused when the feedback was unclear, which shows that teacher guidance is very

important. Teachers need to teach students how to use the tools correctly, how to understand the feedback, and how to make their own decisions when writing. Intelligent tools should not replace the teacher's feedback. Instead, they should be used together with teacher support to help students develop strong writing skills. When teachers and digital tools work together, learners can receive better support.

Although the study showed positive results, there are also some limitations. The study used surveys, which means the information is based on what students said about their learning, not on direct measurement of their writing performance. Some students may feel they improved more or less than they actually did. Also, the study did not include a control group, so we cannot compare the results with students who learned without intelligent tools. Another limitation is the small number of schools in the study, which means the results may not represent all young learners. Future research should include more schools, more students, and more types of writing samples to give a clearer picture of how intelligent tools help writing development over time.

Conclusion

This study set out to investigate how intelligent digital tools support young learners' writing development and to understand children's perceptions of using such tools during writing activities. By applying a quantitative descriptive design and collecting learners' reflections through structured surveys, the study successfully addressed its purpose and objectives. The data obtained from young learners and accompanying teacher insights provided a comprehensive picture of how intelligent tools influence the writing process in early education.

The findings of the study demonstrate that intelligent digital tools can play a meaningful role in improving core writing skills among young learners. Children reported noticeable progress in writing accuracy, including fewer spelling and grammar mistakes, which suggests that the immediate feedback offered by intelligent tools helped them identify and fix errors more effectively. Learners also highlighted improvements in vocabulary use, explaining that the tools introduced them to new words and helped them choose more appropriate expressions for their writing. Additionally, students described gains in fluency, noting that writing became smoother and easier because the tools supported them in forming sentences and connecting ideas. These self-reported improvements indicate that intelligent tools can function as supportive writing aids that strengthen essential writing components.

Another significant outcome of the study is the positive attitudes learners expressed toward intelligent digital tools. Many children found writing more enjoyable when using interactive tool features such as clear visual design, simple buttons, guiding hints, and immediate feedback messages. These elements helped maintain students' interest and attention during writing tasks, which is especially important at early ages when engagement strongly affects learning outcomes. Motivation emerged as a major theme in the results, suggesting that intelligent tools not only improve writing performance but also create a learning environment where students feel encouraged to experiment with language and express their ideas without fear. In early writing development, where confidence is often fragile, such positive attitudes can significantly influence long-term progress.

At the same time, the study highlights the essential role of teacher guidance in ensuring that intelligent tools are used effectively. Some learners reported relying too heavily on automated suggestions, which shows that digital tools alone cannot guarantee independent thinking or sustained skill development. Others indicated that they sometimes found the feedback unclear or difficult to interpret. These challenges reveal an important balance: intelligent tools can support writing, but they cannot replace the teacher's role in modeling, explaining, and guiding students' decision-making. Teachers need to help learners understand when to accept or reject tool suggestions, how to interpret feedback correctly, and how to develop their own ideas rather than depending solely on the tool. This balance between digital assistance and teacher involvement is crucial for meaningful learning.

While the study contributes valuable insights, several limitations must be acknowledged. First, the study relied on learners' self-reported perceptions, which may not fully reflect actual writing performance. Children may overestimate or underestimate their progress based on their emotional

experience with the tool. Second, the sample size was limited to a small number of schools, meaning the results may not represent all young learners in other educational contexts. Third, the study did not include a direct comparison group of learners who were taught without intelligent tools, which limits the ability to determine the exact size of the tools' impact. Because of these limitations, future research should collect writing samples before and after tool use, include larger and more diverse participant groups, and use controlled studies that compare different teaching approaches. Long-term research would also help determine whether improvements observed in the short term are sustained as learners continue using intelligent tools over months or years.

Despite these limitations, the study provides strong evidence that intelligent digital tools can serve as valuable supports in early writing instruction when used thoughtfully and with appropriate guidance. They can help children improve important writing skills, strengthen confidence, reduce anxiety, and make writing a more engaging and meaningful activity. The results also suggest that intelligent tools can play a role in preparing young learners for a future where digital literacy and technological competence will be essential for academic and everyday communication.

In summary, intelligent digital tools show promising potential for enhancing writing development in primary education. Their effectiveness, however, depends on purposeful integration, ongoing teacher support, and careful attention to how young learners interpret and use feedback. With these conditions in place, intelligent tools can become a useful and motivating component of early literacy instruction, supporting children as they grow into confident and capable writers.

REFERENCES:

1. Banihashem, S. K., Taghizadeh Kerman, N., Noroozi, O., Moon, J., & Drachsler, H. (2024). Feedback sources in essay writing: Peer-generated or AI-generated feedback? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, Article 23. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00455-4>
2. Cai, R., Janaka, N., Chen, Y., Wang, L., Zhao, S., & Liu, C. (2024). PANDALens: Towards AI-assisted in-context writing on OHMD during travels. In *CHI '24: Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. <https://doi.org/10.1145/3613904.3642320>
3. Hemachandran, K., Verma, P., Pareek, P., Arora, N., Rajesh Kumar, K. V., Ahanger, T. A., Pise, A. A., & Ratna, R. (2022). Artificial intelligence: A universal virtual tool to augment tutoring in higher education. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022, Article 1410448. <https://doi.org/10.1155/2022/1410448>
4. Kilpatrick, J. R., Saulsburry, R., Dostal, H. M., Wolbers, K. A., & Graham, S. (2014). The integration of digital tools during strategic and interactive writing instruction. In R. S. Anderson & C. Mims (Eds.), *Handbook of research on digital tools for writing instruction in K–12 settings* (pp. 608–628). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-5982-7.ch030>
5. Kim, J., Yu, S., Detrick, R., & Li, N. (2025). Exploring students' perspectives on generative AI-assisted academic writing. *Education and Information Technologies*, 30, 1265–1300. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12878-7>
6. Kunanbayeva, S. S. (2013). *The modernization of foreign language education: The linguocultural-communicative approach* (2nd English translation ed.). Hertfordshire Press. (Original work published 2010)
7. Kusumawardhani, P. (2019). The use of flashcards for teaching writing to English young learners (EYL). *Scope: Journal of English Language Teaching*, 4(1), 35–52.
8. Law, S. (2019). Using digital tools to assess and improve college student writing. *Higher Education Studies*, 9(2), 117–123. <https://doi.org/10.5539/hes.v9n2p117>
9. Nguyen, A., Hong, Y., Dang, B., & Huang, X. (2024). Human-AI collaboration patterns in AI-assisted academic writing. *Studies in Higher Education*, 49(5), 847–864. <https://doi.org/10.1080/03075079.2024.2323593>
10. Niemi, H., & Liu, J. (2021). AI in learning: Intelligent digital tools and environments for education. *Journal of Pacific Rim Psychology*, 15, 1–2. <https://doi.org/10.1177/18344909211038110>
11. Owan, V. J., Abang, K. B., Idika, D. O., Etta, E. O., & Bassey, B. A. (2023). Exploring the potential of artificial intelligence tools in educational measurement and assessment. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(8), em2307. <https://doi.org/10.29333/ejmste/13428>
12. Robinson, J., Dusenberry, L., Hutter, L., Lawrence, H., Frazee, A., & Burnett, R. E. (2019). State of the field: Teaching with digital tools in the writing and communication classroom. *Computers and Composition*, 54, Article 102511. <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2019.102511>
13. Yim, I. H. Y., & Su, J. (2025). Artificial intelligence (AI) learning tools in K-12 education: A scoping review. *Journal of Computers in Education*, 12(1), 93–131. <https://doi.org/10.1007/s40692-023-00304-9>

СОДЕРЖАНИЕ CONTENT

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ PEDAGOGICAL SCIENCES

СУЛЕЙМЕНОВ СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ, ЗУЕВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ [УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, КАЗАХСТАН] ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ У УЧАЩИХСЯ КОРРЕКЦИОННОЙ ШКОЛЫ.....	3
СУЛЕЙМЕНОВ СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ, ЗУЕВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ [УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, КАЗАХСТАН] ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ У УЧАЩИХСЯ КОРРЕКЦИОННОЙ ШКОЛЫ СРЕДСТВАМИ ЛЁГКОЙ АТЛЕТИКИ.....	10
ШАЛАБАЙ АЛЬБИНА ТЛЕУХАНҚЫЗЫ, Ж.Б.ЧИЛДИБАЕВ [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘДЕНИЕТТІҢ ҚАЛЫПТАСУЫ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ БІЛІМ БЕРУДЕГІ ДАМУ ҮРДІСТЕРІ.....	17
АБДРАКОВА АИДА БЕКЕТОВНА, МАВРОПУЛО ДИНА ВЛАДИМИРОВНА [ТАРАЗ, КАЗАХСТАН] ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПЕДАГОГИКЕ: ВЫЗОВЫ, ВОЗМОЖНОСТИ И ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	21
ƏLİYEV AĞAXƏLİL ƏLƏSGƏR OĞLU [BAKI, AZƏRBAYCAN] EKOLÖJİ ƏSASLI FİZİKA MÖVZULARININ TƏDRİSİNDƏ ŞAGİRDLƏRİN MAARİFLƏNDİRİLMƏSİ.....	24
ТУРСУНБЕКОВА АЙГУЛЬ ЖАНАБЕКОВНА [ЖЕТЫСАЙ, КАЗАХСТАН] СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ В ШКОЛЕ.....	27
АРИНОВА АҚМАРАЛ ШАХАНОВНА [ЖЕТЫСАЙ, ҚАЗАҚСТАН] ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	30
ТУРСЫМБЕТОВА ЖАДЫРА НУРЛАНОВНА [ЖЕТЫСАЙ, ҚАЗАҚСТАН] ҚАЗІРГІ ҚОҒАМДАҒЫ КӘСІБИ БАҒДАРДЫҢ РӨЛІ.....	33
ШАХАНОВА ЖӘМИЛА ӘБДІМӘЛІКҚЫЗЫ [ЖЕТЫСАЙ, ҚАЗАҚСТАН] БІЛІМ БЕРУ ҰЙЫМДАРЫНДА ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТТІ ҰЙЫМДАСТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	36
SHARIPKHAZINA ZHADYRA KABDOLDANOVNA, TELGOZIEV MARAT ZHASAROVICH, ABUBAKIROVA NAZUM SYDIKOVNA, MEIRBEKOVA DINARA BAIDULLAEVNA, KERIMSHEYEVA INDIRA KURALBEKOVNA [SHYMKENT, KAZAKHSTAN] USING THE 4CS TO CREATE AN INCLUSIVE ENGLISH CLASSROOM.....	39
КИСМЕТОВА ГАЛИЯ НАГИБУДДАЕВНА, АЙСАУЛЕ АҚЫЛБЕКҚЫЗЫ [УРАЛЬСК, КАЗАХСТАН] ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА КАК ИННОВАЦИИ: КАЗАХСТАНСКИЙ АСПЕКТ.....	48
БАЙГОШКАРОВА МАГРИШАТ ИМАНГАЛИЕВНА, РУСТЕМОВА САУЛЕ КУКЕНОВНА АЛИМЖАНОВА БАЛДЫРҒАН ЕСЕНТАЕВНА [АСТАНА, КАЗАХСТАН] MODERN TECHNOLOGIES IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES TO STUDENTS STUDYING AT A NON-LINGUISTIC UNIVERSITY.....	56

ӘЛИАСКАР ГҮЛСЕЗІМ РАХАТҚЫЗЫ [АСТАНА, КАЗАХСТАН] РОЛЬ УПРАЖНЕНИЯ В РАЗВИТИИ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ: КОГНИТИВНЫЙ И ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОДЫ.....	60
SAGYZBAY ADEMI MUKHTARKYZY, TAUYEKEL SAMAL ADILKHANKYZY [АКТОБЕ, KAZAKHSTAN] PEDAGOGICAL POTENTIAL FOR THE FORMATION OF MUSICAL IMPROVISATION SKILLS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS.....	66
УДОВИЦКАЯ ЕЛЕНА ЮРЬЕВНА, КАЗЫКЕШОВА АКМАРАЛ ТУРСЫНБЕКОВНА, СОРОКИНА ЛЮДМИЛА ИВАНОВНА, САМЕНОВА АСЕМ ЖАНАХМЕТОВНА, САМУСЕНКО ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА [УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, КАЗАХСТАН] АДАПТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ.....	71
ZHANABAYEVA AZIMA BERDIBAIKYZY, TURDALIYEVA ELMIRA DOLDYBAYEVNA, ALIPBAYEVA ELVIRA KAZHIMUKANOVNA [ALMATY, KAZAKHSTAN] THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MODERN EDUCATION.....	76
ZHALGAS NAZERKE NURALYKYZY, TURDALIYEVA ELMIRA DOLDYBAYEVNA, ALIPBAYEVA ELVIRA KAZHIMUKANOVNA [ALMATY, KAZAKHSTAN] THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE EDUCATION SYSTEM.....	80
МУСАБЕКОВА ГУЛЬНАР ТАЖИБАЕВНА [ШЫМКЕНТ, КАЗАХСТАН] РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ.....	83
БОРУБЕКОВА ГҮЛНАЗ КАЛМАТОВНА, ТӨЛӨНОВА ГУЛЗАТ БАЙЫШОВНА [ОШ, КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫ] САНАРИПТИК БИЛИМ БЕРҮҮДӨ ОКУТУУ МЕТОДДОРУ ЖАНА АЛАРДЫН НАТЫЙЖАЛУУЛУГУ.....	89
ШАЙМУРАТ АЯУЛЫМ [КАРАГАНДА, КАЗАХСТАН] РОЛЬ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ГЕЙМИФИКАЦИИ В ПОВЫШЕНИИ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ.....	94
АМАНБАЕВА КУМУСАЙ АМАНҚОСҚЫЗЫ, Б.М. ҚОСАНОВ [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] ТРИГОНОМЕТРИЯЛЫҚ ТЕҢДЕУЛЕР МЕН ОЛАРДЫҢ ЖҮЙЕЛЕРІН ШЕШУ ӘДІСТЕРІ.....	96
ШУКҮРОВ РАСИМ ЮСИФ ОГЛЫ [БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН] РОЛЬ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ.....	100
БОРУБЕКОВА ГҮЛНАЗ КАЛМАТОВНА [ОШ, КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫ] СИНГАПУРДУК ОКУТУУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН КОЛДОНУДАГЫ КӨЙГӨЙЛӨР ЖАНА МАСЕЛЕЛЕР.....	105
МУХАМЕТЖАНОВ АЗАМАТ ЕРЖАНОВИЧ, ЕСПЕНБЕТОВ БЕКМУРАТ ЖУМАШЕВИЧ [АСТАНА, КАЗАХСТАН] СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН В АРХИТЕКТУРНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	111
АСҚАР А.З., ҚҰЛМАНОВА Ш.Б. [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТІҢ 5-СЫНЫБЫНДА МУЗЫКА САБАҚТАРЫНДА ПРОБЛЕМАЛЫҚ ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ МҮМКІНДІКТЕРІ.....	116
ОСПАНОВ ҒАЗИЗ ХАМИҰЛЫ, БАЙСЕНГИРОВ ЖАНАТБЕК БАХТИЯРОВИЧ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] ИНЖЕНЕРЛІК ГРАФИКА ПӘНІН AUTOCAD БАҒДАРЛАМАСЫМЕН ОҚЫТУДЫҢ СТУДЕНТТЕРДІҢ КЕҢІСТІКТІК ОЙЛАУ ҚАБІЛЕТІН ДАМУҒА ӘСЕРІ.....	122

KARIMOVA ZERE NURTAYEVNA, KAMOLIDDINOVA DINORA JALOLIDDINQIZI [KARAGANDA, KAZAKHSTAN] TRANSFORMATION AND INNOVATIVE APPROACHES TO LANGUAGE LEARNING IN THE 21ST CENTURY.....	127
KASSYMOVA ASSEL BIRZHANOVNA [ASTANA, KAZAKHSTAN] TO WHAT EXTENT DO STUDENTS DEPEND ON AND BENEFIT FROM GENERATIVE AI TOOLS IN EFL CLASSES IN HIGHER EDUCATION?.....	131
РАЙЫМБЕК ШҰҒЫЛА ҚАНАТҚЫЗЫ, АБЫЗБЕКОВА Г. [ҚЫЗЫЛОРДА, ҚАЗАҚСТАН] ХИМИК-СТУДЕНТТЕРДІҢ ТАҒАМ ХИМИЯСЫ БОЙЫНША БІЛІМІНДЕГІ ОЛҚЫЛЫҚТАР: ТЕОРИЯЛЫҚ ТАЛДАУ ЖӘНЕ ӘДЕБИЕТТЕРГЕ ШОЛУ.....	136
KENESKANOVA ZERE NURLANKYZY, GOLOVCHUN A.A. [ALMATY, KAZAKHSTAN] FROM TECHNOLOGY TO TEXT: TRANSFORMING LANGUAGE WRITING COMPETENCE IN YOUNG LEARNERS THROUGH INTELLIGENT TOOLS.....	142



"IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION"

Контакт

els.education23@mail.ru

Наш сайт

irc-els.com