

**Л.А. Бутабаева<sup>1</sup>, Г.К. Длимбетова<sup>2</sup>, С.К. Исмагулова<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, Астана, Казахстан

<sup>2</sup>Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилев, Астана, Казахстан  
(E-mail: butabaeva\_laura@mail.ru, gainid@mail.ru, svetlana\_isk@list.ru)

**Анализ эргономической доступности образовательного пространства в городских и сельских школах Казахстана**

**Аннотация.** На сегодняшний день, одним из актуальных направлений в казахстанском образовании является учет эргономических аспектов в учебном пространстве. Это связано, с тем, что создание комфортной и безопасной среды оказывает позитивное влияние на качество образовательной сферы. Несомненно, что эргономический подход в среднем образовании будет способствовать в повышении эффективности воспитательно-образовательного процесса. В настоящей статье приводится результат исследования в аспекте открытой удовлетворенности педагогов городских и сельских школ относительно качества своего эргономического образовательного пространства.

**Ключевые слова:** эргономический подход, экосистема, комфортная среда, образовательное пространство, эффективность образования, функциональность школьной территории, принципы универсального дизайна обучения.

**DOI:** <https://doi.org/10.32523/2616-6895-2023-142-1-46-54>

**Введение**

Социально-культурные и технологические изменения, проблема сохранения безопасности педагогов и обучающихся в Республике Казахстан способствуют принятию новых решений в системе образования. В связи с этим в настоящее время школа с эргономическим образовательным пространством становится современным научно-технологическим комплексом, центром творчества, экологичной, интеллектуальной и спортивной жизни.

Современный социум может эффективно функционировать лишь при выравнивании условий социальной мобильности различных общественных слоев населения. Важная роль в поддержании социальной стабильности принадлежит обеспечению равных прав и возможностей каждого гражданина нашей страны на комфортные условия образовательной деятельности. Таким образом, уровень образованности населения, развитость технологии обучения и инновационной инфраструктуры, экосистема образовательного пространства становятся обязательными и важными условиями для формирования прогрессивного общества нашей страны.

Обзор мирового опыта построения образовательного пространства как универсального ресурса показывает, что совершенствование школьных зданий с учетом эргономических подходов направлено на создание такой архитектурно-планировочной структуры школ, которая отвечала бы всем требованиям современного и перспективного педагогического процесса.

Казахстанские ученые отмечают, что положительным моментом в образовании являются попытки создания интерьеров школьных зданий с учетом зонирования пространства, что обеспечивает психологическое разнообразие и смену впечатлений для детей, находящихся длительное время внутри школы [1].

Также, необходимо отметить, что в последние годы в программных документах нашего государства среди важных задач в области развития образования отмечается не только обеспечение каждому ребенку равного доступа к качественному образованию, но и создание

безопасной и комфортной среды обучения [2;3]. В своей недавней речи глава государства К. Токаев подчеркнул, что «гармоничное развитие и счастливое детство подрастающего поколения – это наша общенациональная задача» [4].

В текущем году для более системного понимания в вопросах детства и принятия решений в Казахстане утвержден индекс благополучия детей, который даст возможность отслеживать эффективность национальной политики по улучшению положения детей в разных сферах и в разбивке по регионам [5].

В то же время, анализ источников по вопросам создания эргономического образовательного пространства в казахстанских школах позволяет сделать вывод: данная проблема в стране не изучалась комплексно, нет единого системного подхода и единой концепции по ее решению.

На основе вышеизложенного, можем утверждать, что актуальность темы заключается в противоречии между потребностью нашего общества в школах - как центров творчества, современных ресурсных источников информации для формирования компетенции обучающихся в 21 веке и настоящей ситуацией, когда в большинстве современных казахстанских школах не создана «комфортная пространственно-образовательная среда с эргономическими условиями». В связи с этим нами проведено исследование для определения степени удовлетворенности педагогов городских и сельских школ качеством эргономического образовательного пространства. В ходе научной работы были выполнены такие основные задачи, как: выявление степени удовлетворенности педагогов качеством эргономической образовательной среды своей школы, сравнительный анализ показателей ответов респондентов в разрезе «город-село» и выводы по научному исследованию.

### **Методы исследования**

Для достижения цели нами педагогические исследования проводились в различных регионах Казахстана (г. Нур-Султан, г. Шымкент, Акмолинская область, Кызылординская область, Карагандинская область). В работе были использованы эмпирические и теоретические методы. В качестве инструмента был выбран социальный опрос с охватом 2422 педагогов из 5 регионов страны. При обработке полученных данных применялись такие теоретические методы исследования, как сравнительный анализ, обобщение, синтез. Используемые методы дали возможность для статистической обработки, толкования, анализа данных, формулирования выводов и дальнейших перспектив исследования по данной проблеме.

Опрос проводился в формате Google Forms, анкета содержала 15 вопросов, включая социально-демографический блок (пол, возраст, регион), на казахском и русском языках. Сравнение количественных результатов опроса в разрезе города и села показало, что доля представителей села составила 57%, представителей города 43%.

Достаточное количество представителей села и города и небольшая разница между ними позволила выяснить мнения участников опроса по основным вопросам анкеты и сделать анализ в разрезе «город-село».

### **Основная часть**

В настоящее время актуальным является изучение решения проблем качества образовательной среды, поскольку в процессе обучения ключевую роль играет не только педагогическое влияние учителя, но и все остальные составляющие пространства ребенка. Это и архитектура здания, и предметно-пространственная среда, цифровые технологии, современное материально-техническое и методическое оснащение, характер взаимодействия всех участников

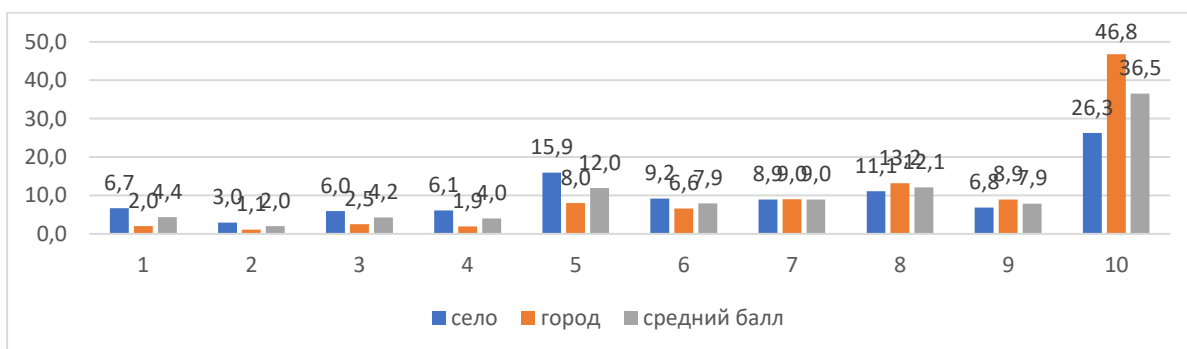
образовательного процесса, ресурсы региона и многое другое [6]. Материалом послужили сборы по основным вопросам анкеты респондентов-педагогов, которые должны были выразить степень согласия с утверждениями, выбирая баллы от 1 до 10, где 1 означает «абсолютно не проявляется, абсолютно не согласен», 10 – «проявляется в полной степени, абсолютно согласен».

Распределение данных по гендерному признаку показало, что женщины составляют подавляющее большинство опрошенных педагогов (их доля 86%). По уровню образования большинство респондентов составили педагоги с высшим образованием, их доля 88%, доля педагогов с техническим и профессиональным образованием составила 7%, с общим средним образованием - 5%.

На просьбу обращенная к педагогам по вопросу: «В нашей школе все внутреннее пространство, расположение помещений, пространство для подвижной активной деятельности, мебели для реализации учебного процесса полностью соответствуют комфортному образовательному пространству» выбор участников опроса распределился по всем указанным баллам как в городских, так и сельским местностям. При этом наибольшая доля представители города показали балл (10) – 47%, этот же показатель в разрезе села был почти в 2 раза меньше и равен 26,3%, итого средний показатель составил 36,5%.

В целом, подавляющая часть респондентов города и сельской местности выбрала баллы выше 5. Доля сельских респондентов, выбравших баллы от 1 до 5 составляет 37,7%, доля городских 15,5%. По показателям можно сделать вывод, что степень удовлетворённости комфортным внутренним пространством школы в два раза выше у представителей города, чем респондентов

(Рис. 1).



**Рисунок 1. Удовлетворённость педагогов комфортным внутренним пространством школы в разрезе «село-город»**

По утверждению «В нашей школе обеспечена возможность работать с современными информационными технологиями: есть свободный доступ к школьному Wi-Fi из любой точки здания, каждый ребенок может работать с информацией с мобильного устройства (смартфон, планшет, ноутбук)» показатели участников опроса распределились таким образом: наибольшую долю составляют городские респонденты, выбравшие баллы от 6 до 10, это - 73,5%, из них 40,5% выбрали ответ 10 баллов. Наряду с этим, показатели ответов сельских респондентов в этом же разрезе составили 48,4%, из которых 20,2% выбрали ответ 10 баллов. Это показывает, что данные показатели в разрезе села также в два раза ниже результатов представителей города. Сравнение показателей по данному утверждению позволяет сделать вывод о том, что удовлетворенность современными информационными технологиями в школе в два раза выше у городских респондентов, чем у сельских. Следовательно, подтверждаются официальные данные о том, что в сельских школах оставляет желать лучшего по качеству интернета и необходимости улучшения

по оснащению современными информационными технологиями.

Результаты ответов по утверждению «В нашей школе полностью обеспечено здоровье и безопасность обучающихся, педагогов и сотрудников школы (кабинеты специалистов, видеонаблюдение, подвоз, адаптированные условия внутри и вне школы)» позволяют сделать вывод о том, что подавляющая часть респондентов удовлетворена обеспечением здоровья и безопасности обучающихся, педагогов и сотрудников школы, адаптированными условиями внутри и вне школы, при этом показатели городских респондентов выше на 15%, чем сельских. Из данных видно, что вопросы обеспечения здоровья и безопасности, включая кабинеты специалистов, видеонаблюдение, подвоз, адаптированные условия внутри и вне школы на порядок выше организованы в городских школах, чем в сельских.

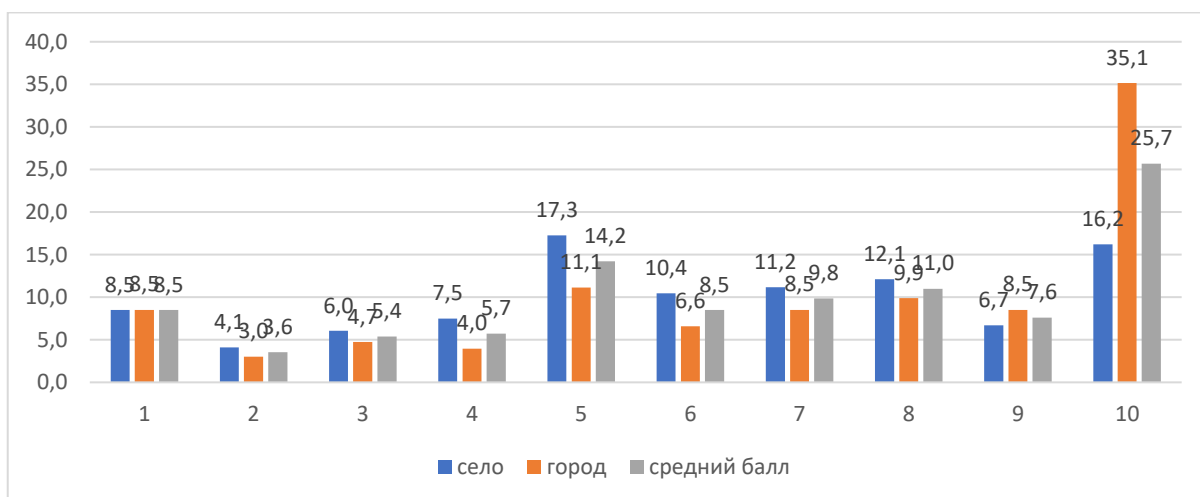
Показатели ответов участников опроса по утверждению «В нашей школе создан блок медиа лаборатории – видеостудия, студия звукозаписи, анимационная студия, web-проектирования и гейм-студия» представили следующую картину: больше половины, 56,4% сельских респондентов выбрали ответ 1 балл (абсолютно не согласен), доля тех из них, кто выбрал ответы от 1 до 5 вместе составляет 85%, а это означает, что подавляющее большинство отрицают факт того, что в их школах имеется блок медиа лаборатории – видеостудия, студия звукозаписи, анимационная студия, web-проектирования, гейм-студия. Что касается городских респондентов, то 55% из них выбрали ответы от 1 до 5, большая часть из которых, 28,8%, выбрали ответ 1 балл (абсолютно не согласен). Оставшиеся 45% представителей города выбрали ответы от 6 до 10, при этом 25,8% из них оценили утверждение в 10 баллов. Результаты опроса по данному утверждению ясно дают понять, что ни в городских, ни в сельских школах на должном уровне не организована работа по внедрению современных информационных педагогических технологий в учебный процесс, по проведению прикладных работ и исследований в рамках школьных лабораторий. Безусловно, причиной этому отсутствие либо бездействие в школах блока медиа лаборатории, включающей видеостудию, студию звукозаписи, web-проектирования, анимационную, гейм-студию и другие. В то время, как для достижения современного технологического уровня данная работа в школах востребована, поскольку в медиа лабораториях у детей есть возможность освоить такие медиаформаты как инфографика, запись подкастов, попробовать себя в роли фоторепортеров или блогеров, развивать коммуникативные и творческие навыки, критическое мышление, умение анализировать и оценивать полученную информацию, отличая главное от второстепенного.

На просьбу к участникам опроса оценить свое отношение к утверждению «Школьная территория вокруг здания школы является полностью функциональной: имеются игровые площадки, пришкольные огороды, велопарковки, скворечники, арт-объекты, памятные знаки и места, указатели» результаты показали, что доля представителей города, выбравших ответы от 6 до 10 составляет 66,8%, при этом 36,2% из них выбрали самый высокий балл 10, следовательно, больше половины опрошенных педагогов и специалистов согласны с данным утверждением. Наряду с этим 1/3 часть опрошенных представителей городских школ выразили противоположное мнение, выбрав ответы от 1 до 5 (от «абсолютно не согласен» до «не полностью согласен»). Мнение представителей сельских школ распределилось таким образом, что меньше половины из них, 44,5% выбрали ответ от 6 до 10, среди которых самый высокий балл выбрали только 15,8% респондентов, оставшаяся часть опрошенных, 55,5% выбрали ответ от 1 до 5, среди которых 16,9% выбрали ответ 1 балл (абсолютно не согласен). Анализ результатов ответов по данному утверждению позволяет сделать вывод о том, что в школах страны недостаточно внимания уделяется обеспечению функциональности школьной территории, поскольку мнения респондентов в разрезе и города, и села разделились почти наполовину.

По утверждению «Учебный процесс в нашей школе построен комфортно для всех, благодаря гибкому расписанию, дружелюбной среде, созданию условий и поддержке всех детей с учетом их особых потребностей и индивидуальных возможностей, применению здоровьесберегающих технологий» результаты ответов участников при сравнении результатов в

разрезе «город-село» распределились так, что 86% представителей города выбрали ответы от 6 до 10, при этом 48,7% из них выбрали самый высокий балл 10. В разрезе сельских участников опроса доля тех, кто выбрал ответы от 6 до 10 составляет 75,3%, при этом меньше половины из них, 29,9%, выбрали самый высокий балл 10 (абсолютно согласен). Разница между показателями ответов показывает, что представители сельских школ менее удовлетворены построением комфортного учебного процесса для всех, включая гибкое расписание, дружелюбную среду, применение здоровьесберегающих технологий. Также нельзя убирать со счетов 15% представителей города и 25% сельских педагогов, которые абсолютно или не полностью согласны с данным утверждением, так как это подталкивает к выводу о важности построения учебного процесса, комфортного для всех, благодаря гибкому расписанию, дружелюбной среде, применению здоровьесберегающих технологий, созданию условий и поддержке всех детей с учетом их особых потребностей и индивидуальных возможностей.

Показатели ответов респондентов по утверждению «В нашей школе еще имеется множество барьеров для того, чтобы создать эргономичную образовательную среду, доступную и комфортную для всех участников образовательного процесса» дают понять, что подавляющая часть представителей городских школ, 80% согласны с этим, из них 35% выбрали самый высокий балл 10. Среди респондентов в разрезе села доля тех, кто выбрал ответ от 6 до 10 составляет немногим больше половины, около 57%. Разброс мнений респондентов по всей шкале ответов наводит на мысль о неуверенности участников опроса, а также вызывает вопросы о ее причинах. Можно предположить, что основной причиной является отсутствие у наших педагогов четких представлений и критериев понимания качественной современной образовательной среды. Разумеется, также трудно изменить существующие стереотипы о классно-урочной системе образования и развивать современные представления об образовательной среде, включающей принципы универсального дизайна обучения на комплексной и системной основе (Рис. 2).



**Рисунок 2. Мнение педагогов о множестве барьеров для создания эргономичной образовательной среды, доступной и комфортной для всех участников образовательного процесса.**

### Заключение

Таким образом, анализ по полученным результатам в рамках социальных опросов и анкет авторских исследователей, позволил предположить о равнодушии педагогов к текущему состоянию относительно создания эргономических условий в городских и сельских школах Казахстана.

В процессе выяснения степени удовлетворенности доступностью и качеством образовательной среды в городских и сельских школах страны была подтверждена основная гипотеза исследования: «для того, чтобы современная школа стала центром творчества и информации, насыщенной интеллектуальной и спортивной жизни необходимо обеспечение комфортной образовательной среды с эргономическим образовательным пространством, так как это способствует наиболее полному развитию интеллектуального, личностного и творческого потенциала детей, а также их успешной социализации».

Опираясь на мнения респондентов можно сделать следующие выводы:

1) степень удовлетворённости комфортным внутренним пространством школы в два раза выше у представителей города, чем в сельской местности;

2) удовлетворенность современными информационными технологиями в школе в два раза выше у городских респондентов, чем у сельских, что подтверждает официальные данные о том, что в сельских школах требует улучшения качества работы интернета. Этот вопрос ставит перед нами задачу, что надо немедленно принять к сведениям по оснащению современными информационными технологиями образования в сельской местности;

3) вопросы обеспечения здоровья и безопасности, включая кабинеты специалистов, видеонаблюдение, подвоз, адаптированные условия внутри и вне школы, на порядок выше организованы в городских школах, чем в сельских. Подавляющая часть респондентов удовлетворена обеспечением здоровья и безопасности обучающихся, педагогов и сотрудников школы, адаптированными условиями внутри и вне школы, при этом показатели городских респондентов выше на 15%, чем сельских;

4) в сельских школах обращаем внимание на необходимость организации внеурочной деятельности и дополнительные образовательные услуги, включающие изобразительное искусство и технологию, конструирование, музыка и танцы, театрализованную, исследовательскую деятельность и т.д.;

5) ни в городских, ни в сельских школах на должном уровне не организована работа по внедрению современных информационных педагогических технологий в учебный процесс, по проведению прикладных работ и исследований в рамках школьных лабораторий. Школам необходимо развиваться в данном направлении, поскольку в медиа лабораториях у детей есть возможность освоить такие медиаформаты как инфографика, запись подкастов, попробовать себя в роли фоторепортеров или блогеров, развивать коммуникативные и творческие навыки, критическое мышление, умение анализировать и оценивать полученную информацию, отличая главное от второстепенного;

6) в школах страны недостаточно внимания уделяется обеспечению функциональности школьной территории, тогда как функциональное зонирование территории вокруг здания школы помогает успешно решать задачи обучения детей различным трудовым умениям и навыкам, обогащать их знаниями о современных технологиях, реализовать задачи экологического, нравственного, трудового воспитания, здоровьесбережения;

7) в современных школах, независимо от месторасположения и типа школы имеют место трудности в процессе коммуникации, недостаточным является уровень вовлеченности современных родителей в школьную жизнь;

8) представители сельских школ менее удовлетворены построением комфортного учебного процесса для всех, включая гибкое расписание, дружелюбную среду, применение здоровьесберегающих технологий;

9) требуют решения проблемы между стремлениями педагогов к профессиональному развитию и отсутствием возможностей их полного удовлетворения в системе повышения квалификации, а также в неравном положении педагогов и специалистов села в отношении вопросов обеспечения необходимыми условиями для их профессионального роста и развития;

10) у педагогов нет четких представлений о критериях оценки качественной современной образовательной среды. Трудность представляют процессы изменения существующих стереотипов о классно-урочной системе образования и развития современных представлений об образовательной среде, включающей принципы универсального дизайна обучения на комплексной и системной основе.

Выводы по исследованию подтверждают данные международных исследований о том, что в настоящее время вопросы обеспечения доступности качественного образования и создания комфортной образовательной среды для всех детей, независимо от географического положения школ, остаются сложной задачей для большинства стран мира. Как правило, сельские школы зачастую ограничены в ресурсах; имеются сложности в подборе, обучении и удержании высококвалифицированных кадров.

Таким образом, в целях повышения эффективности системы образования, важным направлением для нашей страны и вне зависимости места расположения школы, является обеспечение в ней комфортной и безопасной образовательной среды. Для достижения целей образования необходимо комплексное проектирование образовательного процесса, образовательной среды, в том числе, входящего в нее предметно-образовательного пространства на основе единых методологических подходов [7,8].

**Финансирование.** Данная научная статья выполнена в рамках научно-технической программы № OR11465474 «Научные основы модернизации системы образования и науки» (2021-2023, Национальная академия образования имени Ы. Алтынсарина) по разделу «Проведение исследования доступности и эффективности образовательного пространства в школах страны и разработка модели эргономичного образовательного пространства». Авторская группа благодарит Министерство образования и науки Республики Казахстан за предоставленную возможность опубликовать настоящую работу.

### Список литературы

1. Султанбаева Г.С. Интеллектуальный капитал – основа развития общества знания. – Алматы: Қазақ университеті, 2013. – 236 с.
2. Указ Президента Республики Казахстан «Об утверждении Национального плана развития Республики Казахстан до 2025 года и признании утратившими силу некоторых указов Президента Республики Казахстан» от 15 февраля 2018 года № 636. [Электронный ресурс] – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1800000636> (дата обращения: 25.01.2022).
3. Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении национального проекта «Качественное образование «Образованная нация» от 12 октября 2021 года № 726. [Электронный ресурс] – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000726> (дата обращения: 25.01.2022).
4. Поздравительная речь президента Республики Казахстан К-Ж. Токаева от 31.12.2021г. [Электронный ресурс] – URL: <https://ru.sputnik.kz/20211231/tokaeva-novyj-god-2022-19034260.html> (дата обращения: 25.01.2022).
5. Распоряжение Премьер-Министра Республики Казахстан «Об утверждении индекса благополучия детей» от 1 февраля 2022 года № 21-р. [Электронный ресурс] – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/R2200000021> (дата обращения: 07.02.2022).
6. Барсукова Е. М. Формирование современной образовательной среды. [Электронный ресурс] – URL: <https://vbudushee.ru/upload/iblock/d2b/d2b4301d501c654b2a59a9048e6f6601.pdf> (дата обращения: 20.01.2022).

7. Dzyatkovskaya E., Zahlebnyi A., Dlimbetova G. Design of educational spaces and environments as a transdisciplinary problem // *Modern Pedagogical Education*. –2021. – No. 10. – P. 9-15.

8. Dzyatkovskaya E.N., Dlimbetova G.K., Dzyatkovskii A.D. Accessible education: designing the educational environment for sustainable development // *Journal of the Belarusian State University. Ecology*. – 2021. – № 4. – P. 20-27.

Л.А. Бутабаева<sup>1</sup>, Г.К. Длимбетова<sup>2</sup>, С.К. Исмагулова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, Астана, Қазақстан

<sup>2</sup>Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан

### Қазақстанның қалалық және ауылдық мектептеріндегі білім беру кеңістігінің эргономикалық қолжетімділігін талдау

**Аңдатпа.** Бүгінгі таңда қазақстандық білім берудегі өзекті бағыттардың бірі оқу кеңістігінде эргономикалық аспектілерді қарастыру болып табылады. Себебі, жайлы және қауіпсіз ортаның құрылуы білім беру саласының сапасына оң әсер етеді. Орта білім берудегі эргономикалық тәсіл оқу үдерісінің тиімділігін арттыруға ықпал ететіні сөзсіз. Бұл мақалада қалалық және ауылдық мектептердегі мұғалімдердің эргономикалық білім беру кеңістігінің сапасына ашық қанағаттануы тұрғысынан зерттеу нәтижесі берілген

**Түйін сөздер:** эргономикалық тәсіл, экожүйе, қолайлы орта, білім беру кеңістігі, білім беру тиімділігі, мектеп аумағының функционалдығы, әмбебап оқытудың жобалау принциптері.

L.A. Butabaeva<sup>1</sup>, G.K. Dlimbetova<sup>2</sup>, S.K. Ismagulova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>National Academy of Education named after I. Altynsarin, Astana, Kazakhstan

<sup>2</sup>L.N. Gumilyov Eurasian National university, Astana, Kazakhstan

### Analysis of the ergonomic accessibility of educational space in urban and rural schools in Kazakhstan

**Abstract.** Today, one of the topical areas in Kazakhstani education is the consideration of ergonomic aspects in the learning space. This is due to the fact that the creation of a comfortable and safe environment has a positive impact on the quality of the educational sphere. Undoubtedly, the ergonomic approach in secondary education will contribute to increasing the efficiency of the educational process. This article presents the result of a study in terms of the open satisfaction of teachers in urban and rural schools regarding the quality of their ergonomic educational space.

**Keywords:** ergonomic approach, ecosystem, comfortable environment, educational space, educational efficiency, school territory functionality, principles of universal learning design.

### References

1. Sultanbaeva G.S. *Intellectual'nyj kapital – osnova razvitiya obshchestva znaniya* [Intellectual capital is the basis for the development of the knowledge society] (Almaty: Kazak universiteti, 2013, 236 s.). [in Russian]

2. Ukaz Prezidenta Respubliki Kazahstan «Ob utverzhdenii Nacional'nogo plana razvitiya Respubliki Kazahstan do 2025 goda i priznanii utrativshimi silu nekotoryh ukazov Prezidenta Respubliki Kazahstan» ot 15 fevralya 2018 goda № 636 [Decree of the President of the Republic of Kazakhstan "On approval of the National Development Plan of the Republic of Kazakhstan until 2025



and invalidation of some decrees of the President of the Republic of Kazakhstan” dated February 15, 2018 No. 636]. [Electronic resource] – Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1800000636> (Accessed: 25.01.2022). [in Russian]

3. Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan «Ob utverzhdenii nacional'nogo proekta «Kachestvennoe obrazovanie «Obrazovannaya naciya» ot 12 oktyabrya 2021 goda № 726 [Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan “On approval of the national project “Quality Education “Educated Nation”” dated October 12, 2021 No. 726]. [Electronic resource] – Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000726> (Accessed: 25.01.2022). [in Russian]

4. Pozdravitel'naya rech' prezidenta Respubliki Kazahstan K-ZH. Tokaeva ot 31.12.2021g. [Congratulatory speech of the President of the Republic of Kazakhstan K-Zh. Tokayev dated December 31, 2021]. [Electronic resource] – Available at: <https://ru.sputnik.kz/20211231/tokaeva-novyi-god-2022-19034260.html> (Accessed: 25.01.2022). [in Russian]

5. Rasporyazhenie Prem'er-Ministra Respubliki Kazahstan «Ob utverzhdenii indeksa blagopoluchiya detej» ot 1 fevralya 2022 goda № 21-r. [Order of the Prime Minister of the Republic of Kazakhstan “On approval of the child well-being index” dated February 1, 2022 No. 21-r.]. [Electronic resource] – Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/R2200000021> (Accessed: 07.02.2022). [in Russian]

6. Barsukova E. M. Formirovanie sovremennoj obrazovatel'noj sredy [Formation of the modern educational environment]. [Electronic resource] – Available at: <https://vbudushee.ru/upload/iblock/d2b/d2b4301d501c654b2a59a9048e6f6601.pdf> (Accessed: 20.01.2022). [in Russian]

7. Dzyatkovskaya E., Zahlebyni A., Dlimbetova G. Design of educational spaces and environments as a transdisciplinary problem, Modern Pedagogical Education, 10, 9-15 (2021).

8. Dzyatkovskaya E.N., Dlimbetova G.K., Dzyatkovskii A.D. Accessible education: designing the educational environment for sustainable development, Journal of the Belarusian State University. Ecology, 4, 20-27 (2021).

### Сведения об авторах:

**Бутабаева Л.А.** – PhD, директор центра инклюзивного образования Национальной академии образования им. И. Алтынсарина, проспект Мәңгілік ел. 8, Астана, Казахстан.

**Длиббетова Г.К.** – Доктор педагогических наук, профессор кафедры социальной педагогики и самопознания, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, ул. Янушкевича 6, Астана, Казахстан.

**Исмагулова С.К.** – Главный эксперт центра инклюзивного образования Национальной академии образования им. И. Алтынсарина, проспект Мәңгілік ел. 8, Астана, Казахстан.

**Butabaeva L.A.** – Ph.D., director of the Center for Inclusive Education of the National Academy of Education. I. Altynsarin, avenue Mangilik el. 8, Astana, Kazakhstan.

**Dlimbetova G.K.** – Doctor of Pedagogy, Professor of the Department of Social Pedagogy and Self-Knowledge, L.N. Gumilyov Eurasian National University, 6 Yanushkevich str., Astana, Kazakhstan.

**Ismagulova S.K.** – Chief Expert of the Center for Inclusive Education of the National Academy of Education. I. Altynsarin, avenue Mangilik el. 8, Astana, Kazakhstan.