

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
НАО «ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л.Н. ГУМИЛЕВА»
ФАКУЛЬТЕТ СОЦИАЛЬНЫХ НАУК
КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ
КАФЕДРА ПСИХОЛОГИИ



ОБЩЕСТВЕННЫЙ СОВЕТ БАЗОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ
ОБРАЗОВАНИЮ СТРАН СНГ

КЫЗЫЛОРДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ КОРКЫТ АТА

ШКОЛА-ЛИЦЕЙ N101 ИМ.А. МУСЛИМОВА «ЗЕЛЕНАЯ ШКОЛА»,
(Г.КЫЗЫЛОРДА, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН)

СЕТЕВАЯ КАФЕДРА ЮНЕСКО ПО ГЛОБАЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ ИСРО РАО

ИНСТИТУТ ПОЧВОВЕДЕНИЯ, АГРОХИМИИ И ОХРАНЫ ПОЧВ «Н. ДИМО»
(Г. КИШИНЕВ, МОЛДОВА)

НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФОНД ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

Международной научно-практической конференции:

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В КОЛЛЕДЖАХ И ШКОЛАХ: ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ЗЕЛЕНых
МЕРОПРИЯТИЙ»

В рамках проекта ИРН AP14869631 «Модель «зеленая школа – зеленый колледж - зеленый университет» как
система развития экологизации образования»

г. Астана, 19 мая 2023 год

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
НАО «ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л.Н. ГУМИЛЕВА»
ФАКУЛЬТЕТ СОЦИАЛЬНЫХ НАУК
КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ
КАФЕДРА ПСИХОЛОГИИ**



**ОБЩЕСТВЕННЫЙ СОВЕТ БАЗОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ
ОБРАЗОВАНИЮ СТРАН СНГ**

КЫЗЫЛОРДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ КОРКЫТ АТА

**ШКОЛА-ЛИЦЕЙ N101 ИМ.А. МУСЛИМОВА «ЗЕЛЕНАЯ ШКОЛА»,
(Г.КЫЗЫЛОРДА. РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН)**

СЕТЕВАЯ КАФЕДРА ЮНЕСКО ПО ГЛОБАЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ ИСРО РАО

**ИНСТИТУТ ПОЧВОВЕДЕНИЯ, АГРОХИМИИ И ОХРАНЫ ПОЧВ «Н. ДИМО»
(Г. КИШИНЕВ, МОЛДОВА)**

НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФОНД ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

**Международной научно-практической конференции:
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В КОЛЛЕДЖАХ И ШКОЛАХ: ОПЫТ
ПРОВЕДЕНИЯ ЗЕЛЕННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ»**

**В рамках проекта ИРН AP14869631 «Модель «зеленая школа – зеленый колледж -
зеленый университет» как система развития экологизации образования»**

г. Астана, 19 мая 2023 год

УДК 502/504:373.5
ББК 20.1:74.20
Э40

*Рекомендовано к изданию решением Совета факультета социальных наук
Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева
Протокол №1 от 22.05.2023 г.*

Главный редактор:

Длиббетова Гайни Карекеевна

д.п.н., профессор Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилёва,
г.Астана, Республика Казахстан

Редакционная коллегия:

Дзятковская Е.Н., профессор, доктор биологических наук Института стратегии развития образования Российской академии образования, Член Общественного совета Базовой организации государств-участников СНГ по экологическому образованию

Садыкова С.Ш., профессор, кандидат архитектуры Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилёва, Почетный Архитектор РК

Кухарук Е.С., доцент, доктор сельскохозяйственных наук Государственного аграрного университета Молдовы, Член Общественного совета Базовой организации государств-участников СНГ по экологическому образованию

Курманбаев Р.Х., ассоц. профессор, кандидат биологических наук Кызылординского университета им. Коркыт Ата, Республика Казахстан

Саипов А.А., профессор, доктор педагогических наук Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилёва, Республика Казахстан

Абенова С.У., старший преподаватель кафедры психологии, PhD Евразийского национального университета им. Л.Н.Гумилева, Республика Казахстан

Әкіміш Д.Е., магистр, аспирант Московского Государственного университета им. М.В.Ломоносова, Республика Казахстан

Технический редактор – магистрант Табаран Д.А.

Э40 «Экологические проблемы в колледжах и школах: опыт проведения зеленых мероприятий»: Сборник матер. Межд. науч.-практ. конф.-Астана, 19 мая, 2023 г. – Астана: Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева, 2023. - 166 с.

ISBN 978-601-337-861-9

Настоящий сборник составлен по материалам международной научно-практической конференции «Экологические проблемы в колледжах и школах: опыт проведения зеленых мероприятий», состоявшейся 19 мая 2023 года в ЕНУ имени Л.Н. Гумилева (г. Астана).

Материалы конференции предназначены для ученых, педагогов-предметников высших, средних учебных заведений, магистрантов, докторантов PhD и аспирантов, международных экспертов, представителей общественных организаций. Материалы публикуются в авторской редакции, редколлегия не несёт ответственность за содержание авторских материалов.

УДК 502/504:373.5
ББК 20.1:74.20

ISBN 978-601-337-861-9

© ЕНУ им.Л.Н.Гумилева, 2023

Compared to previous years, the average percentage of employment in 2022 is 2 percent more [5]. The rating in question is designed to take into account the interests of the employer in training, in a global sense, taking into account the rating should reduce youth unemployment.

Throughout the country, there is a process of forming essentially new formation of employees, trained and adapted to practical activities, as well as competitive and competent, taking into account modern realities.

Since Kazakhstan joined the Bologna Process in 2010, the higher education system has been developing taking into account the parameters and main trends in the field of education of the countries of the European Higher Education Area. In order to provide methodological, scientific, methodological and information-analytical support for the implementation of the parameters of the Bologna process in the Republic of Kazakhstan, the Center for the Bologna Process and Academic Mobility operates at the national level [6].

Within the framework of the mission of the Center, monitoring of the activities of universities on the implementation of the principles of the Bologna Process is carried out, which contains an analysis of the higher education system of Kazakhstan for the past in the context of universities and levels of education, the implementation of the principles of the Bologna process, as well as recommendations for improving the parameters of the Bologna process.

The annual analytical report makes it possible to trace the dynamics of the implementation of reforms in Kazakhstan's higher education and science, to identify the difficulties of implementing the principles of the Bologna process in practice, to determine the advantages of implementing reforms, to outline prospects for further development.

The Republic of Kazakhstan has taken the necessary measures to transform the higher education system, in particular, attention is paid to the policy of improving the quality of educational services and the effectiveness of universities.

To date, among the monitoring activities of universities, indicators of the Sustainable Development Goals are not indicated. Of course, Kazakhstan is undergoing reforms in the field of higher education, but it is necessary to carry out further work to identify universities that implement sustainable development goals in order to increase the ranking among other universities.

The ongoing reforms in the higher education system are designed to bring Kazakhstan to the forefront in the world. Considering the prospects for the development of the monitoring system, it is assumed that the need for comparative information is increasing due to the growing number of universities and the requirements for the quality of education.

References

1. Ceulemans, K., Molderez, I., Liedekerke, L.V. (2015). Sustainability reporting in higher education: a comprehensive review of the recent literature and paths for further research. *Journal of Cleaner Production*, 106: 127-143. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.09.052>
2. Concept for the development of higher education and science in the Republic of Kazakhstan for 2023 - 2029: approved by the Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated March 28, 2023 No. 248. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000248> (accessed 05.02.2023).
3. Lozano, R., Huisingh, D. (2011). Inter – linking issues and dimensions in sustainability reporting. *Journal of Cleaner Production*, 19(2-3): 99-107. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.01.004>
4. National Development Plan of the Republic of Kazakhstan until 2025, Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated February 15, 2018 No. 636;
5. The rating of Kazakhstani universities is determined // Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan: official site. - Astana. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/sci/press/news/details/491173?lang=ru> (accessed 05.02.2023) – Text: electronic;
6. The system of higher education in Kazakhstan // Center for the Bologna process and academic mobility: official site. - Astana. – URL: https://enic-kazakhstan.edu.kz/ru/reference_information/sistema-vysshego-obrazovaniya-v-kazahstane-1 (accessed 05.02.2023) – Text: electronic.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ЗЕЛЕННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Жакупова У.А.,

Научный руководитель – Цыгулев Д.В.,

*Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г.Астана, Республика
Казахстан*

Анотация: В данной статье рассматриваются проблемы экологической устойчивости в строительстве и предлагает решения для создания более устойчивой будущей среды. Автор подчеркивает важность учета экологических аспектов в процессе строительства, таких как использование экологически чистых материалов, энергоэффективность и управление отходами. Также обсуждаются проблемы, связанные с необходимостью изменения мышления и поведения людей в отношении экологической устойчивости.

Ключевые слова: строительство, экология, устойчивость, энергоэффективность, материалы, отходы, строительный мусор.

Экологические аспекты в строительстве затрагивают очень важный аспект учебного процесса и являются одной из ключевых тем в образовании сегодняшнего дня. Здания в нашей жизни занимают главное место, и такое большое количество зданий негативно влияет на окружающую среду, что обуславливает необходимость в использовании экологически чистых строительных материалов. Использование таких материалов в свою очередь предъявляет высокие требования к учебному процессу в области строительства. Устранив экологические проблемы при строительстве, мы тем самым контролируем социальные и экономические аспекты нашей жизни. Таким образом, знание экологически чистых материалов в строительстве может привести к созданию более здоровой жизненной среды для всех.

Современное строительство должно обучать будущих строителей ухаживать за окружающей средой и применять экологически чистые и адаптивные строительные технологии в учебном процессе. Экологическое строительство — это не просто мера эффективности, это - это норма и приоритет в настоящее время.

Другими словами, экологические технологии уже нашли своё место и в учебном процессе, и в нашей повседневной жизни, и всё большее количество людей ориентируются именно на использование возобновляемых источников энергии и экологически чистых материалов. Развитие этих технологий и использование их в строительстве - приоритет практически для всех стран мира, и создание экологической культуры лежит в основе всего учебного процесса в области строительства.

Строительство – это важная отрасль экономики, однако она часто оказывает негативное влияние на окружающую среду. Отходы строительства, выбросы в атмосферу, загрязнение водоемов – все это создает серьезные экологические проблемы.

Одним из основных источников загрязнения окружающей среды является использование неэкологичных строительных материалов. Некоторые из них могут содержать вредные для человека вещества, которые выбрасываются в атмосферу и поступают в окружающую среду в процессе эксплуатации зданий [1]. Кроме того, производство этих материалов также требует большого количества энергии и источников сырья.

Таким образом, для уменьшения негативного влияния строительства на окружающую среду необходимо использовать экологически чистые материалы. К ним относятся, например, древесные плиты, керамические плитки, бумажные изоляционные

материалы и др. Также важно учитывать экологичность не только материалов, но и процесса их производства, а также утилизации после эксплуатации здания.

Кроме того, существует множество методов и технологий, которые могут помочь уменьшить негативное влияние строительства на окружающую среду. Например, использование возобновляемых источников энергии для генерации электроэнергии, сбор и переработка отходов строительства и демонтажа зданий, использование технологий, позволяющих уменьшить количества выбросов в атмосферу [2].

Также важно учитывать экологические аспекты в проектировании и планировке зданий. Правильная организация пространства и использование природных ресурсов поможет сделать строительство более экологически безопасным и устойчивым.

В итоге, строительство и экология – это две неотъемлемые составляющие устойчивого развития общества. Единственный выход – применение экологических технологий и материалов [3]. Это не только помогает минимизировать вредное влияние на окружающую среду, но и способствует формированию устойчивого развития в экономическом и социальном плане.

В настоящее время строительство является одной из наиболее перспективных и динамично развивающихся отраслей [4]. Однако, несмотря на все преимущества, строительство также стало причиной многих экологических проблем.

Первой и самой важной проблемой является загрязнение окружающей среды при строительстве. Отходы строительства, нехватка места для их складирования, нечистоты и пыль вынуждают жителей близлежащих территорий страдать от негативного воздействия на их здоровье [5]. Кроме того, нарушение геологической среды может привести к различным последствиям, таким как оползни, селения грунта.

Второй проблемой является малая эффективность использования ресурсов. Продукты, из которых строятся здания, производятся с использованием природных ресурсов, их эксплуатация не только вызывает негативные последствия для экологической ситуации, но и приводит к исчерпанию запасов этих ресурсов.

Третья проблема связана с высокой энергозатратностью в процессе строительства. В процессе строительства используется огромное количество энергии для производства и доставки стройматериалов, а также для осуществления строительных работ.

Четвертая проблема – это отсутствие возможности использования альтернативных источников энергии. Расход топливных ресурсов увеличивается в процессе эксплуатации зданий, а отсутствие возможности использования альтернативных источников энергии только усугубляет ситуацию [6].

Для решения этих проблем необходимо принимать меры по оптимизации процесса строительства, внедрению новых технологий и развитию научных исследований, направленных на создание экологически чистых материалов и изделий, а также на модернизацию строительных методов и процессов.

Одним из основных направлений в развитии экологически чистых строительных технологий является использование возобновляемых источников энергии. Такие технологии могут значительно снизить негативное влияние на окружающую среду, а также улучшить качество жизни людей [7].

В целом, проблемы экологии при строительстве остаются одними из наиболее актуальных вопросов, о которых необходимо позаботиться [8]. Нам нужно совместно работать над тем, чтобы развивать строительную отрасль, предлагающую экологически чистые технологии и материалы, которые помогут сохранить нашу планету для будущих поколений.

На сегодняшний день можно выделить несколько вариантов решения экологических проблем в сфере строительства:

1. Использование энергоэффективных и экологически чистых материалов для строительства зданий и сооружений, таких как древесина, утеплитель из целлюлозы, натуральные краски и покрытия;

2. Уменьшение количества отходов и использование переработанных материалов при строительстве, рециркуляция строительных отходов;
3. Использование возобновляемых источников энергии, таких как солнечная, ветровая или геотермальная энергия;
4. Применение технологий для уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу во время строительства и эксплуатации здания, например, установка систем очистки воздуха и фильтров вентиляции;
5. Рациональное использование водных ресурсов, установка сборщиков дождевой воды, применение систем полива, основанных на использовании дождевой воды и т. д.;
6. Принятие мер для уменьшения шума, источника негативного воздействия на окружающую среду, таких как применение звукопоглощающих материалов и технологий;
7. Применение экологически устойчивых концепций проектирования, таких как пассивное солнечное проектирование, с учетом климата и местности;
8. Регулярный мониторинг и контроль за экологическим воздействием здания в процессе эксплуатации;
9. Осуществление систематической работы по обучению работников в области экологической ответственности;
10. Участие в программе сертификации зеленого строительства.

Как и в других отраслях экономики, в строительстве стали все актуальнее вопросы экологической устойчивости и охраны окружающей среды. Зеленые мероприятия в строительстве направлены на минимизацию отрицательного влияния строительства на природу и повышение энергоэффективности зданий. Некоторые из них:

1. Применение экологически чистых материалов. Вместо привычных стройматериалов используются биоразлагаемые, древесные, акварельные и так далее.
2. Использование светопропускающих материалов, которые позволяют уменьшить количество электрического света.
3. Установка солнечных батарей для обеспечения электроэнергией на время строительства.
4. Создание водоемов или овощных садов за пределами здания, уменьшение грязные воды, используемого для строительства.
5. Организация сбора строительных отходов и их дальнейшая переработка вместо изготовления новых материалов.
6. Поддержание зеленых насаждений вокруг здания. Они не только украшают окружающую обстановку, но и защищают здание от нагрева.
7. Применение инновационных технологий в управлении энергоэффективностью здания.
8. Использование энергосберегающих систем кондиционирования и отопления, сбережение воды с за счет установки современных унитазов и душевых кабин.
9. Установка LED светильников, которые потребляют меньше электроэнергии и значительно экономят деньги.
10. Применение системы отеля напротив охраны окружающей среды, которые позволяют уменьшить количество определенных веществ и защитить окружающую среду от бытовых и химических отходов [10].

В итоге зеленые мероприятия в строительстве не только способствуют уменьшению негативного влияния на окружающую среду, но и существенно экономят ресурсы и денежные средства работодателя.

Но защиту к окружающему миру необходимо прививать с самого начала, поэтому внедрение предмета экология на архитектурно-строительном факультете является важным шагом в обеспечении устойчивого развития в строительной отрасли. Этот предмет поможет студентам понять, как использовать ресурсы и материалы более эффективно и экономично, а также уменьшить негативное воздействие строительства на окружающую среду.

В рамках предмета экология студенты могут изучать следующие темы:

- Оценка воздействия строительства на окружающую среду;
- Использование экологически чистых материалов и технологий в строительстве;
- Энергоэффективность зданий и использование возобновляемых источников энергии;
- Управление отходами и восстановление природных ресурсов;
- Законодательство и стандарты, связанные с экологическими вопросами в строительстве.

Кроме того, студенты могут проводить исследования и разрабатывать проекты, которые учитывают экологические аспекты строительства. Это может включать в себя проектирование зданий с использованием экологически чистых материалов, создание зеленых зон и садов на крышах зданий, а также разработку систем управления энергопотреблением.

Внедрение предмета экология на архитектурно-строительном факультете поможет студентам получить более широкий круг знаний и навыков, которые будут полезны им в будущей профессиональной деятельности. Кроме того, это также поможет строительной отрасли двигаться в направлении более устойчивого развития и уменьшения негативного воздействия на окружающую среду.

В современном мире, где глобальные проблемы окружающей среды становятся все более актуальными, строительство учебных заведений играет важную роль в борьбе за экологическую безопасность. Ведь школы, колледжи и университеты – это не просто здания, они представляют собой ключевые социальные объекты, существующие на протяжении десятилетий и даже столетий. Именно поэтому их строительство необходимо осуществлять с учетом требований к экологически чистым и энергосберегающим зданиям.

В создании экологически безопасных школ и университетов используются инновационные технологии, которые позволяют значительно сократить потребление энергии и воды, а также уменьшить выбросы вредных веществ в атмосферу. Например, при постройке зданий используются материалы, не загрязняющие природу, включая природные источники, такие как камни и древесина. Помимо этого, приветствуется использование солнечных батарей и других форм энергии из возобновляемых источников.

Одним из главных преимуществ экологически чистых школ и университетов является улучшение здоровья и благополучия студентов, преподавателей и персонала. Это также создает благоприятную среду для учебной деятельности, повышает мотивацию студентов и снижает усталость и стресс.

Наконец, стоит отметить, что эти технологии и принципы могут быть использованы не только в учебных заведениях, но и в других зданиях, будь то жилые дома, офисы и т.д. Таким образом, внедрение экологических принципов в строительство учебных заведений имеет огромный потенциал для борьбы с экологическими вызовами и улучшения качества жизни людей.

Список литературы:

1. Аверинцев, С. С. Экология в строительстве: учебное пособие / С. С. Аверинцев, В. И. Чиркин. – М.: Издательство Юрайт, 2012.
2. Гринберг, Р. Строительство с учетом экологии: принципы и практика / Р. Гринберг. – М.: Издательство Дело, 2009.
3. Захаров, В. А. Экологические аспекты строительства и эксплуатации зданий и сооружений / В. А. Захаров, В. Н. Лысенко, В. Н. Орлов. – М.: Издательство АСВ, 2010.
4. Куркин, А. В. Экология в строительстве: учебное пособие / А. В. Куркин, Е. Ю. Шаповалова, Л. В. Шумейко. – М.: Издательство АСВ, 2013.
5. Маляров, А. В. Экологические аспекты строительства и эксплуатации зданий и сооружений / А. В. Маляров, И. Н. Петрова, О. В. Суханова. – М.: Издательство Эксмо, 2011.

6. Романов, В. С. Экологические проблемы строительства / В. С. Романов. – М.:Издательство АСВ, 2009.
7. Чиркин, В. И. Экология в строительстве: учебное пособие / В. И. Чиркин, С. С. Аверинцев. – М.: Издательство Юрайт, 2011.
8. Шумейко, Л. В. Экологические аспекты строительства и эксплуатации зданий и сооружений / Л. В. Шумейко, А. В. Куркин, Е. Ю. Шаповалова. – М.: Издательство АСВ, 2012.
9. Brouwer, R., Van der Werf, E., & De Groot, J. (2009). Sustainable building and construction: Building a sustainable future. *Journal of Cleaner Production*, 17(6), 687-694.
10. Gajendran, T., Brewer, G., & Dainty, A. (2013). Environmental sustainability in the construction sector: an overview of practices, drivers, and opportunities within the UK. *Journal of Environmental Management*, 120, 164-176.

ӘОЖ 911.3

ҮЗДІКСІЗ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ: ДӘСТҮРЛІ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТӘСІЛДЕР

Танжарикова М.Б.

Ғылыми жетекшісі – Саипов А.А.

Л.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы

Аңдатпа: Орта білім беру жүйесінде дәстүрлі форматта экологиялық білім беру сабақтарда, семинарлар, сынып сағаттарында, экологиялық экскурсиялар, байқаулар, акциялар, жобалық іс-шаралар, ғылыми жобалар жұмыстары түрінде жүзеге асырылады. Алайда қазіргі таңда ақпараттық технологиялар дамыған заманда экологиялық білім беру үдерісіне жаңа тәсілдерді енгізу маңызды болып келеді.

Түйін сөздер: экологиялық білім беру, оқытудың дәстүрлі әдістері, оқытудың инновациялық әдістері, экологиялық сауаттылық, экологиялық мәдениет, білім мазмұнын экологияландыру.

Мектепке дейінгі білімнен бастап жоғары білімге дейінгі үздіксіз экологиялық білім дипломнан кейінгі, жалпы қоғамның тұрақты дамуы үшін өте маңызды және оның өзектілігі ұзақ уақыт бойы күмән тудырмады [1].

Қоғам дамуының қарқынды қарқыны экологиялық білім берудің тиімділігін арттыруға қабілетті шешімдерді іздеуді көздейді, сондай-ақ білім беру процесінің барлық қатысушыларына қойылатын жаңа талаптарды айқындайды.

Орта білім беру жүйесінде дәстүрлі форматта экологиялық білім беру сабақтарда, семинарлар, сынып сағаттарында, экологиялық экскурсиялар, байқаулар, акциялар, жобалық іс-шаралар, ғылыми жобалар жұмыстары түрінде жүзеге асырылады. Алайда қазіргі таңда ақпараттық технологиялар дамыған заманда экологиялық білім беру үдерісіне жаңа тәсілдерді енгізу маңызды болып келеді.

Алайда ақпараттық технологияларды қолдануға және интерактивті коммуникацияның әртүрлі тәсілдеріне негізделген экологиялық білім беру үдерісіне инновациялық тәсілдерді енгізу уақыт өткен сайын өзектілігі артуда.

Экологиялық мәдениетті қалыптастыру мақсатында жаңашыл тәсілдерді қолдану экологиялық білім беру мақсаттарын толық жүзеге асырады. Аталған тәсілдер оқушылардың экология заңдылықтарын қабылдауды оңтайландыру, қоршаған орта мен табиғатқа деген сезімін ояту және оған деген жауапкершілік пен ұқыпты қарым –қатынас қажеттілігін жеткізуде таптырмас құрал болып табылады [2].

Үздіксіз экологиялық білім беруде Астана қаласы әкімдігінің «№32 мектеп-гимназия» шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық