

PEDAGOGIKA

ILMIY-NAZARIY VA METODIK JURNAL

3/2024

Bosh muharrir:

Kirgizbayev Abdug'affor Karimjonovich

Maxmudov Abdusalim Xamidovich
(bosh muharrir o'rinbosari)

Tahrir hay'ati:

Djuraev Risbay Xaydarovich
Abdullaeva Shaxzoda
Bulatov Saidaxbor
Ibrayimov Xolboy Ibragimovich
Kamilova Nodira
Kariybaeva Guljahan
Quronov Maxammadjon
Mamadaliyev Abdumajid
Medetova Raushan
Muslimov Narzulla
Murtazaeva Maxfuza
Safarova Roxat
Tojiboeva Xilolaxon
Xakimov Muxabbat
Xodjaev Begzod

Muassis – Nizomiy nomidagi Toshkent

davlat pedagogika universiteti. Jurnalda pedagogika, psixologiya, o'qitishning metod va texnologiyalariga oid ilmiy-nazariy, ilmiy-metodik maqolalar o'zbek va rus tillarida chop etiladi.

Jurnalga Toshkent shahar Matbuot va axborot boshqarmasining 2014-yil 26-maydagi 02-004-sonli "Ommaviy axborot vositasi davlat ro'yxatidan o'tkazilganligi to'g'risida guvohnoma"si olingan va unga O'zbekiston Respublikasi Milliy kitob palatasining 2008-yil 30-iyundagi 511/S shartnomasi asosida Davriy nashrlarning Xalqaro standartlar (ISSN) – 2010-5320 raqami taqdim etilgan.

O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya Komissiyasi rayosatining 2013-yil 30-dekabr-dagi 201/3-sonli qarori bilan ro'yxatga olingan.

ТЕХНОЛОГИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА В РАЗВИТИИ ЕСО STEAM ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

Кучкинов Абдумалик Юлдашович, «Методики начального образования»
Чирчикского государственного педагогического университета, доктор
философии педагогических наук (PhD), доцент

Аннотация: В этой статье экологическое образование студентов, образование Есо-STEAM является междисциплинарным, и студенты ориентируются на практику физики, биологии, географии, информатики, технологий, изобразительного искусства, а также инженерного мышления, воображения, сотрудничества, творческих способностей и междисциплинарных навыков. Экологическое через самостоятельное образование вне классной комнаты, мысль о формировании культуры.

Ключевые слова: Есо-STEAM, окружающая среда, окружающая среда, студенты, экология, образование, технологии, дидактика, грамотность, практический подход, программа экообразования, S-наука, Т-технологии, Электронная инженерия, А-арт, М-математика. , проект, интеграция.

BO'LAJAK O'QITUVCHILARNING ECO STEAM TA'LIM KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHDA FANLARAROY YUNDASH TEXNOLOGIYALARI

Kuchkinov Abdumalik Yuldashovich, Chirchiq davlat pedagogika universiteti
“Boshlang‘ich ta’lim metodikasi” kafedrası, pedagogika fanlari falsafasi doktori
(PhD), dotsent

Annotatsiya: Ushbu maqolada talabalarning ekologik ta'limi, Eko-STEAM ta'limi fanlararo bo'lib, o'quvchilar fizika, biologiya, geografiya, informatika, texnologiya, tasviriy san'at, shuningdek, muhandislik tafakkuri, tasavvuri, hamkorlik, ijodkorlik va fanlararo ko'nikmalar. Madaniyatni shakllantirish haqida fikr yuritish, sinfdan tashqari o'z-o'zini tarbiyalash orqali ekologik.

Kalit so'zlar: Eco-STEAM, atrof-muhit, atrof-muhit, talabalar, ekologiya, ta'lim, texnologiya, didaktika, savodxonlik, amaliy yondashuv, ekologik ta'lim dasturi, S-fan, T-texnologiya, Elektron muhandislik, A-art, M-matematika. , loyiha, integratsiya.

TECHNOLOGIES OF AN INTERDISCIPLINARY APPROACH IN THE DEVELOPMENT OF ECO STEAM EDUCATIONAL COMPETENCIES OF FUTURE TEACHERS

Kuchkinov Abdumalik Yuldashovich, "Methods of primary education" of
Chirchik State Pedagogical University, Doctor of Philosophy of Pedagogical
Sciences (PhD), Associate Professor

Annotation: In this article, students' environmental education, Eco-STEAM education is interdisciplinary, and students are guided by the practice of physics, biology, geography, computer science, technology, fine arts, as well as engineering thinking, imagination, collaboration, creativity and interdisciplinary skills. environmental through self-directed education outside the classroom, the thought of creating a culture.

Key words: Eco-STEAM, environment, environment, students, ecology, education, technology, didactics, literacy, practical approach, environmental education program, S-science, T-technology, Electronic engineering, A-art, M-mathematics. , project, integration.

В новом Узбекистане интегрированное обучение в современных образовательных учреждениях, познавательная активность ученика, самостоятельное мышление и руководство в образовательной практике помогут достичь новых результатов в образовании. Понятие охраны окружающей среды, определенное в концепции охраны окружающей среды, определено в концепции охраны окружающей среды в экологическом образовании нового Узбекистана «Повышение экологической

культуры населения, государства в области охраны окружающей среды» повышение уровня прозрачности деятельности органов и усиление роли гражданского общества»[1].

Забота об окружающей среде является частью государственной политики, и на производственных предприятиях зарождается чувство экологической ответственности. Поэтому в будущем экологические профессии будут востребованы во всех аспектах жизни человека: от горнодобывающей промышленности и сельского хозяйства до туризма и индустрии моды.

STEM был впервые представлен в 1990-х годах Американской национальной организацией. STEM (естественные науки, математика, инженерия и технологии) были рекомендованы и внедрены в образование как основная часть государственного образования США.

В настоящее время STEM-образование есть в Австралии, Канаде и Сингапуре, а позднее – во Франции, Великобритании, Австралии, Израиле, Китае, Канаде и Турции. Элементы STEM-подхода к развитию высокотехнологичной отрасли робототехники внедрены в дошкольное и школьное образование в рамках STEM-образования.

Чтобы решить глобальные экологические проблемы в междисциплинарном образовании, мы использовали термин «Эко» для STEAM-образования и назвали его Эко-STEAM. Эко-STEAM-образование является актуальной педагогической проблемой, тема исследования которой ждет своего решения. В нашей научно-исследовательской работе междисциплинарный подход к развитию образовательных компетенций будущих учителей Эко-STEAM позволил открыть технологии.

Целью эко-STEAM-образования является развитие эко-STEAM-образовательных компетенций будущих учителей, позволяющих учащимся развивать свое мышление, воображение, сотрудничество, творческие способности, независимые за пределами классной комнаты. Оно заключается в совершенствовании междисциплинарной методической поддержки посредством образования посредством современных медиа.

В результате у учителей начальных классов у будущих учителей Эко-STEAM развивались образовательные компетенции учащихся по практико-ориентированной математике, активизация интереса к естественным наукам, технологиям, робототехнике, проектно-творческим, коммуникативным навыкам. Чтобы передать научную информацию через искусство и технологии, важно визуально раскрывать смыслы и выражать себя в искусстве, а также развивать цифровые технологии и научное мышление. Это взаимопроникновение, катализируемое цифровыми технологиями, является ответом на современное образование. Развиваются устные и письменные способности учащихся. Креативное мышление студентов и свободное общение помогают максимально быстро достичь результатов. [4].

В начальной школе и за ее пределами широко используются цифровые лаборатории, которые позволяют демонстрировать и изучать различные параметры окружающей среды, процессов и явлений, работу устройств.

Кроме того, разработанные модели и устройства можно комбинировать с измерительными системами.

В рамках развития эко-STEAM-компетенций студенты активно участвуют в соревнованиях по робототехнике, чемпионатах выпускных рабочих профессий высокотехнологичных производств, малых олимпиадах и подобных образовательных программах. Они поддерживают техническое творчество. Различные аспекты инженерии и робототехники, проектирование, производство и цифровое производство сложных измерительных систем и дальнейшее развитие творческих способностей [5].

Конструкторы включают в себя элементы конструкции, используя различные типы и принципы соединения для построения статических и динамических моделей [2].

Прототипирование образовательного программного обеспечения для учащихся Эсо-STEAM является одним из основных элементов «Программного обеспечения».

В процессе приобретения образовательных компетенций Эсо-STEAM, специальных знаний и навыков обучающийся должен создавать собственные устройства, гаджеты, прототипы механизмов и систем в рамках образовательных проектов. При этом очень важно не ограничивать максимальное раскрытие инженерного и творческого потенциала студента, ставить его перед необходимостью использования стандартных компонентов и готовых электронных модулей [5].

Используя экойгры и проекты Эсо-STEAM, можно по-новому взглянуть на процесс изучения окружающего мира, освоить психологические механизмы формирования личности и добиться хороших результатов [4].

В целях повышения эффективности учебного процесса на уроках естествознания используются следующие образовательные технологии с учетом возрастных особенностей учащихся.

Технология коммуникативного образования, ориентированная на личность обучающегося, изучается с учетом индивидуальных особенностей каждого обучающегося. Приоритизируя проблемно-поисковую и творческую деятельность учащихся младших классов, используя коммуникативные образовательные технологии, на уроках используются различные формы работы: парная, групповая, проектная [3].

Эсо-STEAM-технологии междисциплинарного подхода к развитию образовательных компетенций развивают у учащихся явления, происходящие в природе, и взаимосвязь между ними и инженерным стилем мышления, умение выходить из критических ситуаций, работать в команде. Студенты демонстрируют компетентность в различных сферах жизни. Помимо связи предметов с реальной жизнью, подход Эсо-STEAM открывает возможности для творчества учащихся [5].

Подход Эсо-STEAM ставит перед учениками начальной школы ряд дизайнерских задач. Благодаря таким заданиям ученик не только генерирует интересные идеи, но и сразу же их реализует. Он учится проектировать на основе имеющихся ресурсов, что обязательно поможет в реальной жизни.

Он должен удерживать внимание студентов на учебном материале с помощью технических средств. Начальная школа вызывает интерес учащихся, важную роль также играет создание комфортного эмоционально-психологического микроклимата на уроках и во внеклассной деятельности.

Есть много положительных аспектов совместного обучения технологиям, групповой и парной работы. Это помогает достичь образовательных целей, привыкнуть к ответственности, взаимной поддержке. повышает работоспособность студентов, развивает познавательную активность, самостоятельность, расширяет межличностные отношения студентов. Его можно использовать как при изучении нового материала, так и при закреплении, повторении и обобщении уроков.

Эсо-STEAM – это результат подготовки к образованию, трудолюбия и готовности учиться на ошибках.

Использованная литература:

1. Указ №ПФ-5863 Президента Республики Узбекистан «Об утверждении Концепции охраны окружающей среды Республики Узбекистан до 2030 года» Ташкент, 30 октября 2019 года.

2. Avezov Sh. O'quvchi shaxsida ekologik madaniyatni tarkib toptirish haqidagi masalaga doir / O'quvchi shaxsining axloqiy xislatlari-ni shakllantirish: Ilmiy ishlar to'plami. - Toshkent, 1991. -B. 62-67.
3. Aliqulova M. Ekologik ta'lim jarayonini takomillashtirishda ijtimoiy pedagogika fanining imkoniyatlari // Xalq ta'limi. – Toshkent. -2015. -2-son. – B. 69 – 73.
4. Yuldashovich K. A., Kholi Y. A Model for the formation of primary education students'careful attitude to nature in extra-curriculum activities //European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies. – 2022. – T. 2. – №. 11. – S. 68-74.
5. Yuldashovich K. A. steam integrated educational technology in enhancing eco-learning effectiveness //European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies. – 2022. – T. 2. – №. 11. – S. 01-05.