

РОЛЬ STEAM ОБРАЗОВАНИЯ В РАЗВИТИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

Усманов Баходир Исламович

*доцент кафедры Методики точных и естественных наук
НЦОНМП Самаркандской области*

Аннотация. В статье обсуждается роль STEAM образования в развитии функциональной грамотности, важность восьми навыков в овладении основами STEAM-педагогике.

Ключевые слова: образование, STEAM подход, отношение, учитель, ученик, компетентность, навыки.

Annotatsiya. Maqolada STEM pedagogika asoslarini o‘zlashtirishda o‘qituvchining o‘rni va sakkizta ko‘nikmaning ahamiyati yoritilgan.

Kalit sozlar: ta’lim, STEM, yondashuv, munosabat, o‘qituvchi, o‘quvchi, kompetensiya, ko‘nikma.

Annotation. The article discusses the role of STEAM education in the development of functional literacy, the importance of eight skills in mastering the basics of STEAM pedagogy.

Key words: education, STEAM approach, attitude, teacher, student, competence, skills.

Образование - это окно в будущее каждой нации. Чтобы обеспечить политическую, социальную и экономическую стабильность, государство с самого начала разрабатывает национальную образовательную программу и направляет свой капитал на человеческий интеллект. Потому что только конкурентоспособные кадры могут заложить основы стабильного общества. Потребность в новом импульсе для достижения конкурентоспособности в экономике и лидерства в инновациях на мировом уровне, рынке труда и бизнеса, потребность в высокотехнологичном производстве ставит задачу подготовки специалистов, способных создавать инновационные проекты.

Согласно Указу Президента Республики Узбекистан от 29 апреля 2019 года № ПФ-5712 «Об утверждении Концепции развития системы народного образования Республики Узбекистан до 2030 года» перед образованием поставлены такие задачи, как развитие ИКТ и новых методов обучения, освоение основ STEAM педагогики, формирование необходимой базы знаний для приобретения новых профессиональных компетенций с учетом потребности востребованных кадров.

На сегодняшний день на STEAM образовании основано обучение в президентских школах. В то же время на базе региональных центров переподготовки и повышения квалификации работников народного образования ведутся занятия и проекты по интеграции STEAM образования в школьные программы с учетом наших национальных ценностей на основе лучших мировых практик.

Аббревиатура STEAM анализируется следующим образом:

S (Science) - научные направления (естественные и гуманитарные).

T (Technology) - технологии (технологии обработки, информационные и коммуникационные технологии, образовательные технологии, технологии психологического воздействия).

E (Engineering) - инженерия (технические устройства, приборы, вычислительная техника, робототехника).

A (Art) - искусство (музыка, живопись, архитектура, театр, кино, литература).

M (Mathematics) - математика (измерения, масштабы, вычислительные работы и отношения, математические модели).

STEAM - это сотрудничество учителя и ученика, основанное на междисциплинарном интеграционном подходе. STEAM помогает ученикам развивать важные функции и навыки, такие как всестороннее понимание проблем, творческое мышление, инженерный подход, критическое мышление, понимание и применение научных методов, а также понимание основ дизайна.

Согласно анализу опроса проведенному в Региональном центре переподготовки работников народного образования большинство педагогов принимают STEAM как обучение развития робототехники. Исходя из этого приводят доводы нехватки технического оборудования, несогласованности учебных программ, неподлежащего уровня подготовки учеников и нехватки времени.

Учитель ответивший на следующие вопросы может изменить свое отношение к образованию:

- Могут ли ученики применять полученные знания вне класса?

- Как воспитать творческих учеников, способных выражать себя и независимо мыслить?

- Что они могут создавать?

- Что нужно для качественного образования?

В STEAM образовании практика так же важна, как и теоретические знания. То есть, обучаясь, мы должны работать не только умом, но и руками для успешного изучения множества предметов. Обучение лишь в стенах класса не успевает за стремительно меняющимся миром.

На практике учителя школы STEM Education штата Оклахома (США) Аллана Миллера разработаны следующие 8 навыков важных в формировании функциональной грамотности:

- умение задавать вопросы и выявлять проблемы;
- умение разрабатывать и применять модели;
- умение планировать и проводить исследования;
- умение аргументировать из доказательств;
- умение работать с информацией;
- анализирование и интерпретирование данных;
- использование математики и компьютерного мышления;
- построение объяснений и разработка решений.

Мы живём в быстро прогрессирующем мире где многие профессии становятся не востребованными а зарождаются новые требующие высокого интеллектуального развития. Так значит нам нужно научить наших учеников задавать вопросы как исследователь, проектировать как технологи, строить как инженер, творить как художник, делать выводы как математики.

Список использованной литературы:

1. Указ Президента Республики Узбекистан № ПФ-5712 от 29 апреля 2019 года «Об утверждении Концепции развития системы народного образования Республики Узбекистан до 2030 года» QНММВ: 19.06 / 5712 / 3034 -сон 29.04.2019 г.
2. Закон Республики Узбекистан «Об образовании».
3. «Национальная программа подготовки кадров» Республики Узбекистан. Гармонично развитое поколение - основа развития Узбекистана. - Издательско-полиграфический концерн «Шарк», 1997.
4. Исследование Чикагского университета «Исследование школы STEM».
5. Инновационный образовательный проект «Разработка и внедрение образовательных программ по робототехнике для преподавателей и студентов Лаборатории STEAM-ACADEMY» (Беларусь).
6. Интернет-материалы