

ОБУЧЕНИЕ В XXI ВЕКЕ: от STEM к STEAM

Столяревская А.Л.

г. Харьков

В конце XX века инновации в образовании были, в основном, связаны со STEM [1] - образовательной программой, которая была разработана для подготовки учащихся начальной и средней школ к обучению в учреждениях высшей школы и в аспирантуре в областях науки, техники, инженерии и математики. Помимо обучения конкретным предметам, эта программа была ориентирована на то, чтобы способствовать поиску умов, поддерживать логические рассуждения и приобретать навыки сотрудничества. Основная цель STEM: создать мир, в котором каждый ученик преуспевает [2].

В последние годы в аббревиатуру STEM была добавлена литера «А», что означает объединение искусства и дизайна с наукой, технологией, инженерией и математикой. Ряд современных исследователей [3] считает, что искусство и дизайн (Art+Design) смогут изменить образование XXI века так же ощутимо, как наука и техника изменила его в прошлом столетии. STEAM работает с искусством и дизайном как катализаторами содействия получаемым знаниям, навыкам и умениям, а также уделяет внимание, как коллективному творческому исследованию, так и самовыражению.

Образование STEAM не противоречит образованию STEM; оно обогащает и расширяет сферу обучения STEM [4]. Образование STEAM - это философия учебной программы, которая позволяет преподавателям естественных наук участвовать в разработке учебных программ на базе школ. Образование STEAM включает преподавателей в развитие гуманистического видения образования XXI века и их роли как профессионалов. Образование STEAM обеспечивает творческий дизайн для учителей в разных областях обучения, чтобы сотрудничать в разработке интегрированных учебных программ. Обучение STEAM в скромном масштабе может быть разработано и внедрено отдельным инновационным учителем.

С чего же начинать программу STEAM? Ее нужно начинать в собственной семье [5]. Это означает предоставлять окружающим вас людям инициативу, т.е. не искусственно подключать STEAM, а пытаться задавать вопросы как ученый, создавать дизайн как технолог, строить как инженер, творить как художник, выводить умозаключения как это делает математик. И тогда STEAM будет вокруг нас.

Литература

1. Ном Е.Д. What is STEM Education? February 11, 2014. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.livescience.com/43296-what-is-stem-education.html>
2. Soule H. Why steam is great policy for the future of education. March 31, 2016. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.p21.org/news-events/p21blog/1900-why-steam-is-great-policy-for-the-future-of-education->
3. Storksdiack M. STEM or STEAM? April 1, 2011. [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://scienceblogs.com/art_of_science_learning/2011/04/01/stem-or-steam/
4. Taylor P.C. Why is a STEAM curriculum perspective crucial to the 21st century? 2016. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://bit.ly/2HPN61T>
5. What is STEAM and Why is it Important? January 2, 2017 by [Leftbraincraftbrain](http://leftbraincraftbrain.com). [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://leftbraincraftbrain.com/what-is-steam-and-why-is-steam-important/>