

Актуальность педагогического проекта

Говоря о реформах образования, о новых методах и подходах, нам всё чаще встречается аббревиатура STEAM. Это маркер выхода образования на новый уровень поиска, доступа к прорывным, инновационным технологиям, как для общества, так и для отдельного человека.

По данным статистики, уровень спроса на STEAM-профессии с 2011 года возрос на 17%. В ближайшем будущем в мире будет резко не хватать инженеров и специалистов высокотехнологичных производств. В отдаленном будущем у нас появятся профессии, которые будут связаны с технологией и высокотехнологичным производством на стыке с естественными науками, в особенности будет большой спрос на специалистов по био- и нанотехнологиям. Специалистам потребуется всесторонняя подготовка и знания из самых разных областей технологии, естественных наук и инженерии.

STEAM-образование (S – science, T – technology, E – engineering, A – art, M – mathematics) основано на применении междисциплинарного и прикладного подхода, а также на интеграции всех пяти дисциплин (естественные науки, технологии, инженерия, искусство и математика) в единую схему обучения, которая является актуальным направлением обновления содержания в системе общего среднего и дополнительного образования детей и молодежи и реальным полем для реализации проектной деятельности.

Интеграция художественной, эколого-биологической и технической направленности может стать основой для создания новых или обновления действующих образовательных программ. Образовательные программы, основанные на интеграции науки, технологий и искусства способствуют воспитанию осведомленных, культурных людей, ищущих актуальную информацию, готовых работать в любой сфере, понимающих, что обучение в быстро меняющемся и технологичном мире происходит на протяжении всей жизни. Искусство развивает эмоциональный интеллект и создает эмоционально-интеллектуальную образовательную среду и это самые важные нововведения в области образования за последние 30 лет [2].

STEAM-образование направлено на гармоничное развитие аналитического мышления (STEM) и творческого воображения (АРТ). Это комплекс действий, направленный на формирование устойчивой многоуровневой системы работы с учащимися по развитию изобретательского, креативного, критического, продуктового мышления и реализацию современных программ дополнительного образования, способствующей раннему определению потенциала ребенка и его профессиональному самоопределению [1].

В настоящее время для успешной конкуренции молодежи на рынке труда возрастает значение качественного образования и умение применять современные технологии, необходимы навыки создания проектов,

проведения исследований и их презентации. Всё больше востребованы специалисты технических и естественных наук, но их можно подготовить только тогда, когда уже в детстве есть возможность приобщения к знаниям и возможность экспериментировать в оборудованных лабораториях.

В учреждении «Вилейский районный центр дополнительного образования детей и молодежи» начата работа проектной инициативы «Планета научных чудес». Наука для учащихся становится интересной, доступной и безопасной с помощью мероприятий: проведение интерактивной площадки занимательной науки «Планета научных чудес» (занимательные опыты, квест-игры, научные игрушки, задания на логику, мышление, воображение); создание группы [«Планета научных чудес»](#) в социальной сети «ВКонтакте» (193 участника, 230 постов, более 3000 просмотров, 5 онлайн-игр); работа объединения по интересам «Занимательные опыты» (изучены более 70 опытов и экспериментов); научно-познавательные программы «Наука – это интересно» (более 300 участников учреждений образования района); районный конкурс популяризаторов науки «Наука+» (совместно с Общественным объединением «Белорусская ассоциация «Конкурс»); Школа юных исследователей (лекции по основам исследовательской и проектной деятельности, краудфандингу; тренинговые занятия по профориентации, коммуникации, навыкам публичных выступлений, созданию портфолио, тайм-менеджменту; профориентационные игры, образовательные экскурсии и встречи с учеными).

С целью и подготовки будущих кадров для высокотехнологичных отраслей естественнонаучной и технической направленности, соответствующим приоритетным направлениям развития Республики Беларусь, необходимо обучение учащихся STEAM-грамотности.

Для учреждений дополнительного образования детей и молодежи STEAM-технологии открывают блестящую перспективу для обновления программного поля, возможность вовлечь как можно большее количество учащихся в инженерно-конструкторскую, исследовательскую и творческую деятельность в различных областях.

Таким образом, сложились противоречия между стремительным распространением информационно-компьютерных технологий с одной стороны и недостаточностью владения ими учащимися с другой; необходимостью в современных условиях более раннего профессионального самоопределения учащихся и реальным состоянием их готовности к профессиональному выбору.

Названные противоречия обозначили проблему отсутствия системы работы в учреждениях дополнительного образования детей и молодёжи по использованию потенциальных возможностей STEAM-образования как средства формирования профессионального самоопределения учащихся и обусловили тему педагогического проекта «Развитие STEAM-грамотности как средства профессионального самоопределения учащихся в учреждении дополнительного образования детей и молодёжи».

Авторы данного проекта предлагают подход к решению задач профессионального самоопределения молодежи средствами STEAM-образования, смысл которого заключается в организации системной работы по обучению учащихся STEAM-грамотности, активизирующей уровень творческих способностей учащихся, научно-познавательную и экспериментальную деятельность, смещает акцент с диагностики профессиональных способностей и склонностей на ценностно-смысловую сферу и развитие универсальных качеств, которые помогают в будущем определиться с профессией.