

УДК 371.3

**ИНТЕГРАЦИЯ ТВОРЧЕСТВА И ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОГРАММЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН» ЦЕНТРА РАЗВИТИЯ
СОВРЕМЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ДЕТЕЙ
ФГБОУ ВО МИЧУРИНСКИЙ ГАУ**

Чмир Роман Александрович

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

romanchmir3@mail.ru

Худавердиева Кульсум Мехманкызы

студент

hudaber_kul99@mail.ru

Вуколов Виктор Сергеевич

студент

vukolov_vik@mail.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. Интеграция творчества и технологий в рамках образовательной программы «Промышленный дизайн» является основой для создания уникальных проектов в системе дополнительного образования.

Ключевые слова: межпредметные связи, творчество, технологии, проектная деятельность, STEAM-технологии, дополнительное образование.

В последние годы большое внимание уделяется реализации межпредметных связей в обучении. Современное образовательное пространство, в свете новых методических подходов, наличия инновационного оборудования и активно используемого метода проектов уже не может довольствоваться узкими рамками одного изучаемого предмета. Сегодня учитель, становится не только транслятором определенной предметной области в рамках школьного курса, но и проводником в смежные дисциплины, что позволяет развиваться формированию дополнительных компетенций [6, 7].

Изучение межпредметных связей и их влияние на формирование естественнонаучной картины мира продолжается на протяжении столетий. В «Великой дидактике», изданной в 1633-1638 гг., Я.А. Коменский писал: «Все, что находится во взаимной связи, должно преподаваться в такой же связи» [10].

Использование межпредметных связей в обучении биологии, физике, химии, географии способствует эффективному формированию и развитию у школьников естественнонаучных понятий, глубокому и осознанному усвоению изучаемых законов природы, идей и теорий, формированию на этой основе общей системы знаний о реальном мире, естественнонаучного мировоззрения. Такие педагоги как Нагаева И.А. [5], Морозова О.В. [4], Лазарева О.Н. [3], Аверин С.А. [1], Сарабьянов Д.В. [8] в своих работах отмечали важность данного подхода, который обеспечивает видение взаимосвязей связей между различными науками, что в итоге формирует глубокое понимание процессов и явлений происходящих не только в жизни человека, но и в окружающем мире.

В Центре развития современных компетенций детей ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ реализуются 14 дополнительных общеразвивающих общеобразовательных программ естественнонаучной, технической и социально-педагогической направленности, межпредметность в которых является необходимым условием ее успешности [11-14].

Если мы с вами обратимся к истории межпредметного подхода, и в особенности использования произведений живописи, скульптуры и других форм творчества в предметах естественнонаучного цикла и социально-

педагогической направленности, то увидим большое количество публикаций, мнений, глубокую аналитику на эту тему. В качестве классического примера выступает использование картин русских художников при изучении биологии, произведений литературы в географии, шедевры классической музыки на уроках физики.

До недавнего времени, интеграция технических дисциплин с миром творчества, фольклора и искусства была весьма затруднительна, однако появление новых технологий и образовательных программ позволяет по-новому взглянуть на те возможности, которые раскрываются перед ребенком в рамках этих программ.

Одно из перспективных направлений Центра развития современных компетенций детей - «Промышленный дизайн», в рамках которого обучающиеся занимаются техническим творчеством в рамках проектной деятельности. Рассчитанная на два года образовательная программа погружает ребенка в мир современных технологий, 3D моделирования, векторной графики. Обучающиеся учатся работать на 3D принтере, лазерном гравере и фрезерном станке с ЧПУ. Учебный курс составлен так, что через серию интерактивных лекций, мастер-классов, практических занятий каждый ребенок, через многообразие стилистических решений смог создать свой арт-объект. Особенностью данной программы является то, что часть курса посвящена истории искусства, различным художественным стилям от классицизма, готики и барокко, до современного минимализма и хай-тека.

В рамках проектной деятельности в 2019, 2020 и 2021 году было реализовано два четыре больших арт-проекта, с которыми обучающиеся участвовали в выставках и конкурсах различного масштаба: «И.В. Мичурин. Пространство 3D», «Арт-стиль. Обложка сквозь призму времен», «Песня ирисских птиц», «Русский ренессанс». Реализация данных проектов не могла бы состояться без связующего звена между технической составляющей и итоговым продуктом - творческой идеей, которая лежит в основе всего направления «Промышленный дизайн». Если говорить и рассуждать о творческой идее, то,

как показывает наш опыт работы, она не может появиться без подготовленной основы: исторического экскурса, вариативности возможных стилистических решений, и самое главное, демонстрации нового пространства возможностей, где можно творчески и технически самореализоваться. Роль педагога - сделать все возможное, чтобы личность с техническим уклоном смогла самостоятельно инициировать многочисленные идеи, используя культурный опыт многих поколений; трансформировать их лучшие творческие замыслы в новые проекты. Для этого организуются творческие мастерские, мозговые штурмы, проблемные ток-шоу, цель которых - показать эволюцию творческой мысли и ее влияние на промышленную революцию.

Синтез творчества, науки и техники в дополнительном образовании детей в последние годы объединяет понятие STEAM-технологии [2]. Это комплекс академических и профессиональных дисциплин в естественных, технических и инженерных науках направленных на подготовку специалистов с новым типом мышления, без которого невозможно развитие инновационной экономики [4]. Появление данной технологии тесно связано с тем, что в системе образования долгое время существует проблема «раздробленности» изучаемых в школе дисциплин. Этот фактор не позволяет обучающимся сформировать естественнонаучную картину мира, что отражается не только на проектной деятельности, но и на профессиональном самоопределении молодежи. Если долгое время в рамках проектной деятельности мы, опираясь на 4К компетенции активно говорили о значении команды в реализации целей и задач проекта и грамотном распределении ролей для достижения поставленной цели, то сегодня на первое место выступает компетентность отдельной личности, ее способность не только мыслить в рамках изучаемого предмета, но видеть тесную взаимосвязь между науками, уметь решать важные социальные или экономические проблемы, а также креативно мыслить в нестандартных ситуациях.

Проект образовательной программы «Промышленный дизайн» «И.В. Мичурин. Пространство 3D» направлен, прежде всего, на популяризацию

образа великого селекционера. Через коллекцию декоративных панно, шкатулок, блокнотов, с помощью современных технологий образ И.В. Мичурина становится более понятным и открытым для поколения 21 века. Цифровизация его трудов и создание отдельного сайта позволяет в доступной форме познакомиться с ключевыми научными открытиями гения отечественно селекции, сортами и методами селекции выведенным им и его учениками.

Вторым знаменательным проектом, в котором STEAM-технологии сыграли важнейшую роль, стала коллекция блокнотов «Арт-стиль. Обложка сквозь призму времен». Программа «Промышленный дизайн», одним из модулей которого посвящен изучению различных стилей декоративного искусства, призвана на основе мирового культурного наследия дать возможность обучающимся создать арт-объект, который бы нес в себе частицу изучаемых эпох. Коллекция блокнотов «Арт-стиль. Обложка сквозь призму времен» создана на основе изучения декоративных элементов эпохи «Арт-деко», «Пин-ап» а также современных течений панк и рок искусства. Индивидуальный подход, авторский взгляд, многообразие стилистических решений в совокупности с умением работать в специализированных программах и лазерным оборудованием помогли отразить наиболее известные направления искусства 20 века в созданной коллекции.

2021 год был отмечен двумя новыми проектами, появившимися в результате участия обучающихся Центра развития современных компетенций детей ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ в творческих конкурсах. Основой первого проекта стала коллекция фоторамок «Русский ренессанс» и багетов «Русские узоры» для зеркал появившаяся в результате интеграции предметной области технологии, истории, краеведения, и архитектуры с программой «Промышленный дизайн». Собранный во время экскурсионных программ материал по изучению арок и наличников старинных особняков города Мичуринска, по инициативе обучающихся, трансформировался в удивительные по красоте проекты, посвященные народному творчеству.

Использование интеграции творчества и технологий в рамках образовательной программы «Промышленный дизайн» позволяет вывести на новый уровень качество преподавания технических дисциплин, особенно при создании уникального проекта [9]. STEAM-технологии в системе дополнительного образования стимулируют креативные способности обучающихся, позволяют расширить кругозор и сделать более осознанный выбор своей будущей профессии, на основе глубокого понимания тех возможностей, которые представляет тот или иной вид деятельности для личностного и социального роста.

Список литературы:

1. Аверин, С.А. STEM-технологии в образовании: мода или реальность / С.А. Аверин, В.А. Маркова // Сб.: Ребенок в современном образовательном пространстве мегаполиса: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции, ред.-сост. А.И. Савенков. - М.: Перо, 2017. - С. 193-202.
2. Дорофеева, А.С. Анализ развития STEAM-образования в России и за рубежом / А.С. Дорофеева // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – 2020. - № 3. - С. 332-334.
3. Лазарева, О.Н. STEAM как инновационная технология творческого развития детей в процессе естественнонаучного образования / О.Н. Лазарева, Е.Ю. Черепанова // Материалы научно-практической конференции. – Ульяновск, 2019. - С. 54-57.
4. Морозова, О.В. STEAM-технологии в дополнительном образовании детей / О.В. Морозова, Е.С. Духанина // Баландинские чтения. – 2019. - Т. XIV. С. 553-556.
5. Нагаева, И.А. Использование информационно-коммуникативных технологий в подготовке будущих специалистов сферы культуры искусства / И.А. Нагаева // Казанский педагогический журнал. – 2020. - № 4. - С. 99-106.

6. Привалов, А.А. Использование современного оборудования в проектной деятельности обучающихся центра развития современных компетенций детей ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ / А.А. Привалов, Р.А. Чмир, П.В. Лазин // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 2. - С. 367.

7. Проектная деятельность в рамках сетевых образовательных программ центра развития современных компетенций детей ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ / Р.А. Чмир, А.А. Привалов, И.В. Хатунцев, И.И. Туровцев // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 4. - С. 232.

8. Сарабьянов, Д.В. Русская живопись. Прободение памяти / Д.В. Сарабьянов. -М.: Искусствознание, 1998. - 432 с.

9. Теплова, А.Б. Психолого-педагогический условия реализации программы STEMобразования для дошкольников и младших школьников / А.Б. Теплова // Научно-практическое образование, исследовательское обучение, STEM - образование: новые типы образовательных ситуаций. - М.: МОД «Исследователь», 2018. - С. 160-165.

10. Труды классиков природосообразной педагогики. Ян Амос Коменский. Великая дидактика (Избранные главы) - [Электронный ресурс] URL: http://narodnoe.org/old/Classics/Komensky/Komensky_Yan_Amos_Velikaya_didakt_izbr.htm(дата обращения 19.04.2021)

11. Чмир, Р.А. Реализация национального проекта «Образование» в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ / Р.А. Чмир, К.Ю. Панфилов, А.А. Привалов // Сб.: Актуальные проблемы образования и воспитания: интеграция теории и практики: материалы Национальной контент-платформы. - Мичуринск, 2019. - С. 195-198.

12. Чмир, Р.А. Роль системы дополнительного образования в подготовке кадров для АПК в регионе / Р.А. Чмир, А.А. Привалов, А.П. Антипов // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 1. - С. 117.

13. Чмир, Р.А. Роль ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ в системе дополнительного образования детей г. Мичуринска / Р.А. Чмир, Е.С. Минасянц, А.А. Привалов // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 3. - С. 51.

14. Чмир, Р.А. Цифровизация наследия И.В. Мичурина. Инновационный проект центра развития современных компетенций детей / Р.А. Чмир, П.Ю. Копцев, П.В. Лазин // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 1. - С. 63.

UDC 371.3

**INTEGRATION OF CREATIVITY AND TECHNOLOGY IN THE
ADDITIONAL EDUCATION PROGRAM
"INDUSTRIAL DESIGN" OF THE CENTER OF DEVELOPMENT OF
MODERN COMPETENCES OF CHILDREN OF MICHURIN STATE
AGRARIAN UNIVERSITY**

Chmir Roman Alexandrovich

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

romanchmir3@mail.ru

Khudaverdiyeva Kulsum Mehmankyzy

student

hudaber_kul99@mail.ru

Vukolov Viktor Sergeevich

student

vukolov_vik@mail.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The integration of creativity and technology within the educational program "Industrial design" is the basis for the creation of unique projects in the system of additional education.

Key words: interdisciplinary links, creativity, technologies, project activity, STEAM-technologies, additional education.