

ИНТЕГРАЦИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ» И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА БАЗЕ ЦЕНТРА «ТОЧКА РОСТА»

Н. И. Гриднева,

*педагог Центра цифровых и гуманитарных профилей «Точка роста»
при МКОУ СОШ № 6 им. Г.В. Батищева с. Гофицкого Петровского
городского округа*

В.П. Портянко,

*руководитель районного методического объединения учителей
технологии Петровского городского округа*

Центр «Точка роста» — это новый уникальный проект в рамках реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование», нацеленный на создание условий для внедрения на уровнях начального общего, основного общего и среднего общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественно-научного, технического и гуманитарного профилей, обновления содержания и совершенствования методов обучения учебным предметам «Технология», «Информатика» и «Основы безопасности жизнедеятельности», что будет способствовать сокращению разрыва между городскими и сельскими, поселковыми школами.

Центр образования цифрового и гуманитарного профиля «Точка роста» (далее – Центр «Точка роста») — это структурное подразделение школы, на базе которого осуществляется формирование современных компетенций и навыков у обучающихся, в том числе по предметным областям «Технология», «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности», а во внеурочное время проводятся занятия по дополнительным образовательным программам цифрового, естественно-научного, технического и гуманитарного профилей, в том числе с использованием дистанционных форм обучения и сетевого партнерства.

Центр «Точка роста» также является общественным пространством развития общекультурных компетенций, цифровой грамотности, шахматного образования, проектной деятельности, творческой, социальной самореализации детей, педагогов, родительской общественности.

В Центре «Точка роста» осуществляется интегрированный подход к реализации общеобразовательных программ и программ дополнительного образования. Так, в соответствии с проектом новых федеральных государственных образовательных стандартов в программу по учебному предмету «Технология» вводятся новые модули: 3D-моделирование, прототипирование, компьютерное черчение, технологии цифрового

пространства, и ресурсы Центра «Точки роста» могут быть использованы для достижения предметных результатов по выше названным модулям.

Для успешной работы в Центре «Точка роста» педагогу необходимо обладать гибкими компетенциями (soft skills): уметь нестандартно подходить к решению задач, обладать критическим мышлением, уметь доносить свои идеи до любой аудитории, работать в команде. Необходимо уметь всесторонне анализировать информацию и быстро оценивать перспективность проектов.

Информация обновляется ежедневно и нужно всегда быть в курсе происходящих изменений. Тенденция 21 века – курс на Lifelong learning, «учебу длиною в жизнь». Парадигма образования меняется: от формата «детский сад – школа – институт» к формату «непрерывное обучение в течение всей жизни». И мы должны не просто учить, а учить учиться. Давать не знания, которые могут завтра устареть, а инструменты, с помощью которых эти знания можно получить.

Актуальность данного вектора обучения детей обусловлена тем, что работа над задачами в рамках проектной деятельности формирует новый тип отношения в рамках системы «природа — общество — человек — технологии», определяющий обязательность экологической нормировки при организации любой деятельности, что является первым шагом к формированию «поколения развития», являющегося трендом развития современного общества.

Новизна заключается в создании уникальной образовательной среды, формирующей проектное мышление обучающихся за счёт трансляции проектного способа деятельности в рамках решения конкретных проблемных ситуаций.

Разработанная программа обучения в Центре «Точка роста» являются целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения. Это позволит обучающимся шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности и самореализовываться в современном мире. Отличительной особенностью данных программ от уже существующих образовательных программ является её направленность на развитие обучающихся в проектной деятельности современными методиками ТРИЗ и SCRUM, с помощью современных технологий и оборудования.

В рамках изучения предмета «Технология» ребята познакомятся со следующими направлениями:

«Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды»

Актуальность: дизайн является одной из основных сфер творческой деятельности человека, направленной на проектирование материальной среды. В современном мире дизайн охватывает практически все сферы жизни. В связи с этим всё больше возрастает потребность в высококвалифицированных трудовых ресурсах в области промышленного (индустриального) дизайна.

Программа учебного курса «Промышленный дизайн» направлена на междисциплинарную проектно-художественную деятельность с

интегрированием естественнонаучных, технических, гуманитарных знаний, а также на развитие инженерного и художественного мышления обучающегося.

Учебный курс «Промышленный дизайн» фокусируется на приобретении обучающимися практических навыков в области определения потребительской ниши товаров, прогнозирования запросов потребителей, создания инновационной продукции, проектирования технологичного изделия.

В программу учебного курса заложена работа над проектами, где обучающиеся смогут попробовать себя в роли стилиста, конструктора, дизайн-менеджера. В процессе разработки проекта, обучающиеся, коллективно обсуждают идеи, решения поставленной задачи.

Далее осуществляют концептуальную проработку, макетирование, трёхмерное моделирование, визуализацию, конструирование, прототипирование, испытание полученной модели, оценку работоспособности созданной модели. В процессе обучения производится акцент на составление технических текстов, а также на навыки устной и письменной коммуникации командной работы.

Учебный курс «Промышленный дизайн» представляет собой самостоятельный модуль, изучаемый в течение учебного года параллельно с освоением программ основного общего образования в предметных областях «Математика», «Информатика», «Физика», «Изобразительное искусство», «Технология», «Русский язык».

Курс «Промышленный дизайн» предполагает возможность участия обучающихся в соревнованиях, олимпиадах и конкурсах. Предполагается, что обучающиеся овладеют навыками в области дизайн-эскизирования, трёхмерного компьютерного моделирования.

«Разработка приложений виртуальной и дополненной реальности: 3D-моделирование и программирование»

Актуальность: виртуальная и дополненная реальности — особые технологические направления, тесно связанные с другими. Эти технологии включены в список ключевых и оказывают существенное влияние на развитие рынков. Практически для каждой перспективной позиции будущего крайне полезны будут знания из области 3D-моделирования, основ программирования, компьютерного зрения и т. п.

Согласно многочисленным исследованиям, VR/AR-рынок развивается по экспоненте — соответственно, ему необходимы компетентные специалисты.

В ходе практических занятий по программе вводного модуля обучающиеся познакомятся с виртуальной, дополненной и смешанной реальностями, поймут их особенности и возможности, выявят возможные способы применения, а также определяют наиболее интересные направления для дальнейшего углубления, параллельно развивая навыки дизайн-мышления, дизайн-анализа и способность создавать новое и востребованное.

Программа даёт необходимые компетенции для дальнейшего углублённого освоения дизайнерских навыков и методик проектирования. Основными направлениями в изучении технологий виртуальной и дополненной реальности, с которыми познакомятся обучающиеся в рамках модуля, станут начальные знания о разработке приложений для различных устройств, основы компьютерного зрения, базовые понятия 3D-моделирования.

Через знакомство с технологиями создания собственных устройств и разработки приложений будут развиваться исследовательские, инженерные и проектные компетенции.

Освоение этих технологий подразумевает получение ряда базовых компетенций, владение которыми критически необходимо любому специалисту на конкурентном рынке труда в STEAM-профессиях.

Обучающиеся смогут реализовывать командные проекты в сфере исследования окружающего мира, начать использовать в повседневной жизни навигационные сервисы, космические снимки, электронные карты, собирать данные об объектах на местности, создавать 3D-объекты местности (как отдельные здания, так и целые города) и многое другое.

Основой образовательного процесса является проектная деятельность в ходе, которой дети решают те или иные конкретные задачи и находят выход из создавшейся проблематики.

Также, в ходе образовательного процесса наставник и весь методический и проектный персонал производят диагностику личностного роста детей и так или иначе применяется индивидуальный подход к развитию детей, это выражается в различных методах мотивации вовлеченности ребенка в проектную деятельность и в образовательный процесс в целом.

Цель развития и вовлечения детей является в первую очередь командная работа и в связи с этим используются такие методы как: СКРАМ, ДИЗАЙН МЫШЛЕНИЕ, МОЗГОВОЙ ШТУРМ. Другими словами, Центр «Точка роста» - это возможность дать качественное образование на новом уровне, в соответствии с современными требованиями, реалиями жизни, дать равные стартовые условия детям, обучающимся в сельских и городских школах.

Таким образом, в Центре «Точка роста» осуществляется интегрированный подход к реализации общеобразовательных программ и программ дополнительного образования и ресурсы Центра «Точки роста» могут быть использованы для достижения предметных результатов по учебному предмету «Технология».

Литература

1.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.- М.: Просвещение, 2011.

2. 3D-принтер в руки. (Электронный ресурс)
<https://rg.ru/2019/03/04/kak-izmeniatsia-uroki-tehnologii-v-shkolah.html>
(01.04.2020).

Киселёва Е. Н. Проблемы и перспективы преподавания технологии в условиях перехода к ФГОС. (Электронный ресурс) <http://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2014/01/04/problemny-i-perspektivy-prepodavaniya-tehnologii-v-usloviyakh> (31.03.2020).

4. Полищук Т.Н. Современное состояние, проблемы и перспективы преподавания предмета технология в общеобразовательных организациях в условиях реализации ФГОС ООО. (Электронный ресурс) <http://journalpro.ru/articles/sovremennoe-sostoyanie-problemy-i-perspektivy-prepodavaniya-predmeta-tehnologiya-v-obshcheobrazovat/> (01.04.2020).