

Пестравский филиал
государственного бюджетного общеобразовательного учреждения
Самарской области средней общеобразовательной школы с. Майское
муниципального района Пестравский Самарской области
Дом детского творчества с. Пестравка

**Выступление на тему: «Мини - технопарк – территория возможностей.
От традиций к современным технологиям в рамках интеграции
направленностей»**

Подготовила:
Смирнова Юлия Алексеевна,
педагог дополнительного образования

с. Пестравка, 2020 г.

Вступление. В рамках нацпроекта «Образование» по проекту «Успех каждого ребенка», возводят детские технопарки «Кванториум». Ожидается, что к окончанию срока реализации проекта (декабрь 2024 г) все дети 5-18 лет будут охвачены дополнительным образованием. В 19 образовательных организациях, большинство из которых — сельские, уже открылись детские мини-технопарки, работающие по модели «Кванториума». *(Слайд 2-3)*

МИССИЯ: содействовать ускоренному техническому развитию детей и реализации научно-технического потенциала молодежи, внедряя эффективные модели образования.

ЦЕЛЬ: создание центра технического творчества для реализации предпрофильного образования обучающихся общеобразовательных школ. *(Слайд 4).*

(Информация о 4 квантумах) (Слайд 5-12).

Сегодня многие обучающиеся имеют доступ практически к любым техническим устройствам, информации, технологиям. В то же время, уровень компьютерной грамотности у обучающихся остается довольно низким. Современные дети, особенно в подростковом возрасте, чаще используют информационно-коммуникационные технологии в развлекательных целях, чем для решения практических задач.

В системе дополнительного образования выделяется несколько направлений: художественное, техническое, туристско

краеведческое, физкультурно-спортивное, социально-педагогическое, естественнонаучное.

Техническое направление заслуживает сегодня особого внимания, поскольку является прикладным и наиболее перспективным в профессиональном плане.

Программы технического направления предполагают практическую деятельность, но остальные направления формируют цель этой деятельности. Робототехника, моделирование, конструирование, радиоэлектроника, компьютерная графика, web-дизайн предполагают наличие цели, ради которой

ведется техническая деятельность. Таким образом, стоит уделить внимание развитию интеграции технического направления и других.

Интеграция направлений не может задействовать их в равной мере. Одно направление всегда является ведущим, а другое дополняет или расширяет его.

Как говорил Антон Семенович Макаренко *«Интеграция – это восстановление целостности, воплощение чего – то недостающего, процесс сближения и взаимосвязи.*

Интеграция – это создание единого педагогического коллектива и единого образовательного пространства на базе двух и более образовательных программ при сохранение их уникальности и равенстве, в целях гармонизации педагогического воздействия на обучающихся».

Поэтому в нашем случае техническое направление рассматривается как элемент, обеспечивающий обучающегося (ученика) инструментами для решения практических задач, расширяет возможности, кругозор, дает возможность принимать рациональные решения. В результате формируется разносторонне развитая личность, способная действовать в современных условиях. При планировании занятий по различным направлениям необходимо уделить особое **внимание проектам**, обеспечивающим связь направлений.

Гибкость программ дополнительного образования в отличие от жесткой регламентации школьной программы позволяет вести проектную деятельность практически неограниченного характера. При этом не стоит углубляться в длительные проекты, а ограничиться теми проектами, которые возможно завершить в течение текущего учебного года. Либо использованием кейсов. Интересы и мотивация обучающихся и родителей могут измениться.

В проектную деятельность в дополнительном образовании может быть вовлечен любой обучающийся, но особое внимание стоит уделить тем, кто посещает два и более кружка, секции или объединения различных направлений.

В качестве примера рассмотрим проекты, обеспечивающие интеграцию наших направленностей и основное ТЕХНИЧЕСКОЕ направление нашего техно-парка. К примеру *художественной* и Хай – Тек (мастерская). Ребенок, посещающий кружок «Вышивания» (художественное направление) и посещающий занятия в нашей мастерской (к примеру выжигание лазерным

станком или на фрезерном станке по дереву, занятия компьютерной графикой или моделированием (техническое направление) может реализовать один проект, совмещающий оба направления. Владея навыками работы в среде графического редактора, можно создавать орнаменты от простых до замысловатых, а затем наносить их на будущее изделие.

В качестве примера проекта, совмещающего в себе *туристско-краеведческое и техническое направления*, можно рассмотреть создание виртуального музея школы, своего городка, поселка, виртуальной экскурсии по историческим местам. Данный проект подойдет как для группы обучающихся, так и для индивидуальной работы (в зависимости от масштаба проекта). Это позволит не только расширить кругозор, развить навыки работы техникой и программным обеспечением на занятиях в VR\AR квантума, где учащиеся научатся снимать и монтировать панорамные видео, смогут работать как по техническому заданию, так и предлагать собственные уникальные решения. Учащиеся могут попробовать себя в различных профессиональных областях (web-дизайнер, фотограф, журналист). В группе посещающих объединение туристско-краеведческой направленности могут присутствовать обучающиеся, которые посещают кружок фотоискусства и/или кружок web-дизайна. Таким образом, можно сформировать группу фотокорреспондентов и группу, отвечающую за публикацию фотоматериалов в сети Интернет. В процессе выполнения проекта обучающиеся могут меняться ролями, чтобы попробовать различные виды деятельности.

Социально-педагогическое направление открывает широкие возможности для интеграции с техническим, поскольку ориентировано на самореализацию детей в системе социальных отношений, формирование социальной компетентности обучающихся. В качестве примера проектной деятельности, совмещающей занятия журналистикой и компьютерным дизайном можно предложить проведение среди обучающихся конкурсов коллажей, газет, брошюр.

Либо в качестве примера Военно-Патриотическая тематика. Создание программы «Школа Безопасности». С целью формирования знаний и практических умений, способствующих сохранению здоровья и жизни человека в неблагоприятных и чрезвычайных ситуациях, сознательного и ответственного отношения к личной безопасности и безопасности окружающих. И связь с

технической направленностей на примере «IT-квантума» (программирование). Где ребенок сможет с помощью популярной платформы Arduino создать домашнюю беспроводную систему безопасности. При этом данная система будет являться достаточно простой в создании.

Данная система использует пирозлектрический инфракрасный (PIR) датчик движения для определения присутствия человека в его поле действия. Полученная от этого датчика информация передается по беспроводному каналу с помощью радиочастотного приемопередатчика.

Так же пример, видеонаблюдение, датчик света, датчик тепла.

Либо в виртуальной или дополненной реальности создать обучающее приложение по мерам безопасности, в котором выполнить определенные задания и найти конкретные решения к проблеме.

Естественнонаучное направление наиболее тесно связано с техническим, поскольку знания в области точных наук являются основой для технического творчества. Моделирование, конструирование, занятия компьютерной графикой требуют знаний геометрии. Радиоэлектроника, фотоискусство и робототехника основаны на знаниях физики и математики. С другой стороны, есть ряд наук, где техническое творчество является инструментом для решения практической задачи, возникшей вне стен технического объединения. В качестве примера рассмотрим занятия по экологии. Программа экологического объединения предполагает знакомство с окружающей средой в разное время года. В большинстве тематических планов организаций дополнительного образования в данном направлении предусмотрено изготовление кормушек для животных и птиц. Обучающиеся, посещающие занятия (Хай – Тек мастерской) по конструированию из дерева и занятия экологией, могут на практике применить полученные навыки.

Можно рассмотреть сочетание более двух направлений: экологическое, туристско-краеведческое и техническое. Темы занятий экологической направленности в современных условиях чаще всего носят проблемный характер. В каждом регионе, городе, микрорайоне существует экологическая проблема местного масштаба: вырубка деревьев, шумовое загрязнение, загрязнение бытовыми отходами, антропогенное воздействие на природные уголки и т.д. В

ходе экскурсионной деятельности, предусмотренной программой туристско-краеведческого направления, обучающиеся могут применять на практике навыки, полученные на занятиях по фотоискусству, компьютерного дизайна и даже робототехникой (робот для переработки бытовых отходов, с индикацией температуры, загрязненности воздуха, уровня шума) при наличии соответствующих материальных ресурсов. Таким образом, на занятиях по экологии перед обучающимися ставится определенная проблема, а два других направления выступают в роли инструментов для ее исследования.

Чаще всего родители, выбирая перечень дополнительных занятий для ребенка, руководствуются в лучшем случае только его интересом. При этом нередко получается, что выбор падает на направления, развивающие у ребенка одни и те же навыки. Например, ребенок посещает занятия робототехникой и программированием и при этом не имеет прочной естественнонаучной базы. В связи с этим из-за сложности выбранного направления зачастую быстро теряется мотивация и интерес. Если ребенок интересуется журналистикой, как правило, он посещает гуманитарные дисциплины, родители не рассматривают в дополнение к ним занятия, повышающие уровень компьютерной грамотности, а сам ребенок в силу возраста не вполне может оценить профессиональную перспективность такого сочетания.

Рассмотренные связи направлений не являются конечными. При формировании направлений необходимо учитывать потребности современных детей и родителей с целью формирования набора объединений, обеспечивающих разностороннее гармоничное развитие личности.