***Слепцова Анна Васильевна,***

*старший методист,*

*МБУДО ИТЦ «Кэскил» им. Н.И. Протопоповой,*

*г. Вилюйск*

[sleptsovaav@mail.ru](mailto:sleptsovaav@mail.ru)

**Технопарк – инновационная образовательная среда**

Дополнительное образование – открытое, доступное, строится не по стандарту, а из интересов и потребностей детей. Сегодня учреждение дополнительного образования рассматривается не просто как функционирующий центр, а как центр творческого развития и становления личности, как педагогическая лаборатория дополнительного образования.

Нововведения в учреждениях дополнительного образования являются важным и необходимым механизмом творческой деятельности, который отличает одно образовательное учреждение от другого. Учреждения дополнительного образования уже по своей сути являются инновационными, т.к. творческая деятельность в его стенах уже предполагает постоянный поиск все новых и более совершенных педагогических технологий, приемов и методов воспитания и формирования юного гражданина России.

Поскольку сфера дополнительного образования свободна от стандартов, это обстоятельство позволяет легче осуществлять в ней пилотные (авангардные, пробные) проекты, что, конечно же, помогает реализовать управленческую функцию развития, очень сильно влияющую на обновление и качество образования личности. Эти инновации позднее переходили в школы как обязательный компонент образования. Вспомним, что такие новшества, без которых вообще бессмысленно сейчас говорить о качестве образования, как компьютеризация, новые информационные технологии, интернет и др., сначала осваивались и осуществлялись именно в учреждениях дополнительного образования.

Главной целью современных педагогических технологий и педагогических инноваций в образовании является подготовка человека к жизни в постоянно меняющемся мире. Инновационные технологии в обучении следует рассматривать как средство, с помощью которого новая образовательная система может быть реализована в жизнь. Образование должно позволять находить творческие способы решения жизненно важных проблем.

Инновационный характер социально-экономического развития России во многом определяется подготовкой квалифицированных кадров. Система образования призвана обеспечить качественную подготовку подобных специалистов. Причем это относится не только к профессиональному образованию, но и общему образованию, и дополнительному образованию детей. Именно на этих уровнях может осуществляться формирование готовности у учащихся к выбору наукоемких профессий и специальностей, востребованных современной экономикой. Таким образом, современная задача инновационного социально-экономического развития нашего государства состоит в интеграции образования, науки и производства. Наиболее удачной формой такой интеграции являются технологические парки (далее – технопарки).

**Технопарк** - это новая модель дополнительного образования детей, в котором дети занимаются проектной деятельностью, концентрируясь на наиболее перспективных направлениях науки и техники: робототехника, микроэлектроника, авиа-ракетомоделирование, искусственный интеллект, технологии прямого цифрового производства, материаловедение, биохимия и т.п.

Именно поэтому МБУДО ИТЦ «Кэскил» им. Н.И. Протопоповой заинтересован в реализации проекта «Технопарк», где учащиеся могли бы изучать физико-математические и информационно-компьютерные науки по авторским программам. Дополнительные общеобразовательные программы ориентированы на вовлечение учащихся в экспериментально-исследовательскую деятельность и реализацию технологических проектов.

Данный проект и дальнейшая деятельность посвящены развитию основного компонента в области технического мышления школьников. Это позволит создать устойчивый интерес к техническим наукам у сегодняшних школьников, завтрашних студентов.

Технопарк оснащается специализированным оборудованием для развития у учащихся инженерно-технических, изобретательских и творческих компетенций. Учащимся дается возможность освоить на практике экспериментальную и исследовательскую деятельность, придумывать новые технические решения, проектировать и воплощать в идеи прикладные продукты.

Направления деятельности технопарка МБУДО ИТЦ «Кэскил» им. Н.И. Протопоповой:

1. HI-TECH цех – это высокотехнологичная лаборатория прототипирования, оснащенная 3D принтерами, станками с ЧПУ, паяльным и другим современным оборудованием. Здесь можно изготовить любую деталь или устройство, начиная от статуэтки любимого персонажа, заканчивая электронным устройством. Это сердце технопарка — здесь идеи превращаются в вещи.
2. IT-квантум поможет учащимся освоить информационные технологии для решения прикладных задач. Проектные взросло-детские команды будут работать над интересными задачами в области Интернета вещей и автоматизации научных и производственных процессов. Учащиеся будут изучать операционные системы, сети и программное обеспечение для выявления их уязвимости для незаконного проникновения и использования, осваивать инструменты IT-аналитики. Командные проекты предполагает работу как с тестовыми, так и с реальными объектами IT-инфраструктуры.
3. Учащиеся Робоквантума научатся настраивать беспроводное аппаратное обеспечение, устанавливать беспроводную связь между мобильным роботом и компьютером, используя промышленные средства программирования, освоят передовые технологии в области электроники, мехатроники и программирования, получат практические навыки их применения, научатся понимать принципы работы, возможностей и ограничений технических устройств, предназначенных для автоматизированного поиска и обработки информации.
4. Промышленный дизайн: Деятельность лаборатории реализуется через дополнительные общеразвивающие образовательные программы для учащихся 4-10 классов, направленные на получение учащимися базовых практических навыков создания виртуальных моделей в виде реальных физических объектов. Учащиеся получат представление о таких современных и востребованных на рынке труда профессиях как 3D-дизайнер, визуализатор, проектировщик 3D-моделей. В лаборатории будут созданы условия для выявления и поддержки учащихся, проявляющих интерес к инновационным технологиям и активно внедряющим в свое образование 3D-моделирование, 3D-сканирование, объемное рисование, 3D-печать, пространственное мышление, 3D-анимацию.
5. Дополненная и виртуальная реальность – особое направление технопарков, тесно связанное с любым из остальных. Практически для каждого квантума крайне полезны будут знания из области компьютерного зрения, систем трекинга, 3D моделирования и т.д. Ученики узнают, каково это быть создателем собственных миров, поймут возможности и научатся работать с оборудованием из футурологических фильмов, создадут свои прототипы VR шлемов и поймут, что будущее уже наступило.
6. Деятельность Медиацентра реализуется через дополнительные общеразвивающие образовательные программы, направленные на получение учащимися базовых практических навыков создания печатной газеты, видеофильмов и телепередач. Учащиеся получают представления о профессиях журналиста, верстальщика, оператора и др. В пресс-центре созданы условия для выявления и поддержки учащихся, проявляющих интерес к информационным технологиям и реализации продуктов творческой деятельности.
7. В Студии анимации реализуются дополнительные общеразвивающие программы на освоение современных информационных технологий в процессе создания анимационных фильмов. Развиваются творческие способности учащихся. Создаются анимационные фильмы по различным технологиям.

В основе образовательного процесса лежит интерактивность, проектный подход и командная работа юных «специалистов» из разных областей инженерных наук.

В работе над проектом учащиеся получают не только новые знания, но также компетенции «будущего»: умение работать в команде, способность анализировать информацию и принимать решения, что предоставит возможность в будущем стать успешными специалистами в любой области технологических разработок.

*Список использованной литературы*

1. Управление качеством образования: Практикоориентированная монография и методическое пособие / Под ред. М.М. Поташника. – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 448 с.
2. Иванченко В.Н. Инновации в образовании: общее и дополнительное образование детей: учебно-методическое пособие / В.Н. Иванченко. Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. 341 с.