**Реализация программ дополнительного образования**

**научно-познавательной направленности**

Современная система дополнительного образования, согласно целям ее существования, считается наиболее приспособленной для реализации инновационных образовательных моделей научно-познавательной направленности. Интенсивное же развитие современного естествознания, представлений об окружающем мире, техники и технологиях требует разработки новых образовательных моделей, которые окажутся эффективными в системе дополнительного образования и позволят суворовцам сделать не только правильный выбор профиля обучения, но и в дальнейшем выбрать профессию в соответствии с направленностью суворовского военного училища.

Все это потребовало разработать в училище научно-познавательную модель системы дополнительного образования.

Онапредставляет собойкомплексную систему, состоящей из 4 блоков развития:

1. Образовательного блока.

2. Интеллектуально-творческого блока.

3. Блока научных исследований и изобретательства.

4. Блока «Самосовершенствование».

Разделение на блоки произведено в соответствии с тем, как обычно приходится действовать при проведении научных исследований.

Сначала необходимо получить некоторые основные знания в интересующей теме (образовательный блок). Целью этого блока является реализация инновационных образовательных программ и технологий.

Затем следует стадия закрепления новых знаний, их адаптация и знакомство с современными технологиями в рассматриваемой области (интеллектуально-творческий блок). Задача этого блока - перевести новые знания обучающихся в умения применять эти знания на практике.

После чего следует этап постановки новых вопросов и поиска ответов на них (блок научных исследований и изобретательства). Этот этап подразделяется на направления:

учебно-исследовательская деятельность – это деятельность, главной целью которой является образовательный результат, она направлена на обучение учащихся, развитие у них исследовательского типа мышления;

научно-исследовательская деятельность – это вид деятельности, направленной на получение новых объективных научных знаний.

Блок «Самосовершенствование» представляет собой ту платформу, на которой базируется интеллектуальное развитие суворовца и отражается общий уровень развития личности. Высшей формой самовыражения в таком ряду становится научное творчество.

Любому творческому процессу в научных исследованиях и изобретательстве сопутствует гигантская амплитуда эмоциональных переходов от восторга до ощущения полного крушения, что закаляет волю и формирует субъективный опыт юного человека, делает его сильнее и мудрее. Поэтому научные исследования и изобретательство вырабатывают у суворовцев высокие волевые, моральные, интеллектуальные качества, а также ориентируют их на достижение успеха.

Самостоятельные творческие шаги в исследованиях и изобретательстве должны сопровождаться корректировкой индивидуального творческого маршрута, что вырабатывает навыки систематической познавательной деятельности.

Так, в рамках научного общества учащихся для 5-7 классов ведется работа по программе «Школа юного исследователя».

В ходе ее изучения с пятиклассниками проводится работа по развитию логического мышления, воображения, умения осуществлять наблюдение, задавать вопросы. Основной формой научно-познавательной деятельности в 5-6 классах является реферативная работа.

В 6-7 классах работа направлена на развитие логического мышления, умение анализировать и выдвигать гипотезы, выявлять проблему, классифицировать объекты и понятия. К концу 7 класса суворовцы должны знать основы проектно-исследовательской деятельности.

Так как училище входит в состав Войск воздушно-космической обороны, то приоритетными для нас являются формы деятельности, связанные с освоением новых технологий.

Начиная с 7 класса, суворовцы участвуют в работе детско-взрослых лабораторий:

«3D моделирование» - совместная работа педагогов и суворовцев по проектированию и созданию трехмерных моделей для использования их в образовательном процессе и в программных продуктах с применением элементов технологии дополненной реальности;

«Дополненная реальность» - позволяет суворовцам участвовать в процессе создания интерактивных учебных пособий с использованием трехмерных моделей, интегрирующихся в реальную среду;

«3D стереография» - совместная работа педагогов и суворовцев по созданию используемых в образовательном процессе фото и видео материалов в трехмерном представлении;

«Основы радиоэлектроники» - освоение суворовцами практических навыков по конструированию и ремонту радиоэлектронного оборудования;

 «Научный альманах» - создание периодического сборника материалов, знакомящего суворовцев с передовыми достижениями отечественной и мировой науки и содержащего элементы дополненной реальности и 3D стереографии.

В ходе работы в данных лабораториях суворовцы учатся видеть новые траектории развития знаний и интегрировать их в решении сложных проблем и задач.

Данное направление работы позволяет учащимся к концу 9 класса сделать правильный выбор профиля обучения, а выпускникам определиться со своей будущей профессией.

И если в 7-9 классах суворовцы в основном занимаются учебно-исследовательской деятельностью в рамках училища, то начиная с 10 класса, упор делается на научно-исследовательскую работу. Руководителями данных работ являются специалисты Академии ВКО, научно – исследовательского центра ЦНИИ ВВКО, открытого акционерного общество «Концерн Радиотехнические и Информационные системы», работающие в сегменте Оборонно-промышленного комплекса России.

В течение двух лет специалистами данных учреждений ведется отбор обучающихся 8 - 11 классов с инженерными задатками для их дальнейшей профессиональной ориентации. С этой целью в училище разработана программа по дополнительному образованию «Есть такая профессия – Родину защищать».

В рассматриваемой модели особое место занимает проработка блока «Самосовершенствование». В основе появления этого блока лежит процесс социализации суворовцев как результат личностного развития.

Актуальной на всех этапах развития личности в обществе является проблема поиска средств самовыражения. Особенно это касается суворовцев, интересующихся самостоятельными исследованиями, т.к. в этом случае они всегда выделяются из общей массы своих ровесников. Диапазон возможных форм самовыражения огромен и может включать как традиционные, так и нестандартные формы (научные исследования и изобретательская деятельность в выбранных направлениях; участие в подготовке новых специальных курсов и образовательных проектов и т.д.).

Практика применения разработанной образовательной модели научно-познавательной направленности в системе дополнительного образования показала целостное развитие личности воспитанников и повышение их интереса к научным исследованиям и изобретательству.