

Исследовательская и проектная деятельность обучающихся в творческих объединениях технической направленности (из опыта реализации ДООП «Автомоделирование», «Судомоделирование»)

*Вырьев Владислав Анатольевич, педагог
дополнительного образования
МБУ ДО Центр детского творчества г. Ярцево*

Дополнительное образование детей по праву рассматривается как важнейшая составляющая образовательного пространства, сложившегося в современном российском обществе. Оно социально востребовано, требует постоянного внимания и поддержки со стороны общества и государства, как образование, органично сочетающее в себе воспитание, обучение и развитие личности ребенка.

На современном этапе развития дополнительного образования детей возникает принципиальная необходимость в особом типе работы – проектно-исследовательская деятельность, при которой учитываются базовые ценности образования и изменения ситуации. В условиях современной действительности только конструирования и исследования образовательных процессов уже недостаточно, поэтому ведущей в педагогике становится проектно-исследовательская деятельность.

Проектная деятельность в рамках дополнительного образования дает возможность ребенку активно включаться в процесс поиска необходимой информации, ее критического и творческого осмысления, освоения способов самостоятельных действий при решении образовательной проблемы и актуализации, получаемых таким образом знаний.

В условиях дополнительного образования нет жёстких рамок классно-урочной системы. Выбор содержания, тематики и проблематики проектов и исследований обучающимися происходит в момент выбора направления дополнительной образовательной деятельности. Активное включение ребенка в реализацию тех или иных проектов и исследования объектов и явлений даёт ему возможность осваивать новые способы человеческой деятельности в социокультурной среде, позволяют раскрыть их индивидуальность, их творческий потенциал, попробовать себя в роли исследователя.

В дополнительном образовании детей в соответствии с современной классификацией учебных проектов, которая сделана на основе доминирующей (преобладающей) деятельности учащихся, чаще всего используются следующие виды проектов:

– практико-ориентированный проект (от учебного пособия до пакета рекомендаций по восстановлению экономики страны);

– исследовательский проект - исследование какой-либо проблемы по всем правилам научного исследования;

– информационный проект — сбор и обработка информации по значимой проблеме с целью ее презентации широкой аудитории (статья в СМИ, информация в сети Интернет);

– творческий проект — максимально свободный авторский подход в решении проблемы. Продукт — альманахи, видеофильмы, театрализации, произведения изо или декоративно-прикладного искусства и т.п.

– ролевой проект — литературные, исторические и т.п. деловые ролевые игры, результат которых остается открытым до самого конца.

Проектная работа состоит из трех этапов: организационно-подготовительного, технологического и заключительного.

На первом этапе – необходимо провести мини-маркетинговые исследования, осуществить выбор и дать обоснование проекта, проанализировать предстоящую деятельность, определить оптимальный вариант конструкции, подобрать материал, составить планирование технологического процесса, разработать конструкторско-технологическую документацию.

На втором этапе – выполнить технологические операции, предусмотренные технологическим процессом, с самоконтролем своей деятельности и соблюдением технологической и трудовой дисциплины, культуры труда.

На заключительном этапе – провести контроль качества изделия, при необходимости скорректировать конструкторско-технологическую документацию, оформить пояснительную записку с экономическим обоснованием и экологической оценкой проекта, провести защиту проекта.

Пояснительная записка должна быть аккуратно оформлена, написана четким почерком или напечатана с использованием компьютера на одной стороне бумаги формата 210x297 мм. По содержанию она включает:

1. Титульный лист.

2. Оглавление.

3. Введение.

4. Главы основной части:

- Глава 1. Конструкция изделия.

- Глава 2. Технология изготовления.

- Глава 3. Экономическое обоснование проекта.

- Глава 4. Экологическая оценка проекта.

5. Реклама (лейбл).
6. Заключение.
7. Библиографический список использованной литературы.
8. Приложения.

Одним из средств развития творческих способностей обучающихся учреждений дополнительного образования детей считается включение их в исследовательскую деятельность.

Исследовательская деятельность – это деятельность, направленная на получение обучающимися субъективно новых представлений о явлениях окружающего мира и его объектах с помощью научного метода.

Основные направления возможных исследований:

- человек (деятельность человека, выдающиеся мыслители);
- общество (история, цивилизация, государственные деятели, государства и страны);
- экономика (финансы и производство, деньги и торговля);
- культура (язык, религия, искусство, образование);
- наука (математика, физика, химия, астрономия и др.);
- техника (промышленность, строительство, транспорт, техническое конструирование и дизайн);
- Вселенная (галактики, звезды, освоение космоса);
- Земля (климат, география, строение Земли);
- живая природа (растительный и животный мир, природопользование, экология).

Этапами исследовательской работы являются:

1. Выбор образовательной области и предметного направления будущей исследовательской деятельности.
2. Выбор темы, постановка целей и задач.
3. Подбор и освоение методик исследования.
4. Сбор и первичная обработка материалов.
5. Анализ, выводы.
6. Презентация.

Для того чтобы начать исследование, надо найти проблему, которую хотелось бы разрешить и соответственно выбрать тему исследования. Выбрать тему исследования несложно, если обучающийся может ответить на следующие вопросы:

- что интересует его больше всего?
- чем он хочет заниматься в первую очередь (математикой или поэзией, историей или психологией)?
- чем чаще всего занимается в свободное время?

- по каким предметам получает самые высокие оценки?

Если ребенок не может ответить четко на поставленные вопросы, педагог должен помочь ему сориентироваться.

В детских объединениях технической направленности «Автомоделирование» и «Судомоделирование» имеют место и творческие, и исследовательские проекты. Прежде чем спроектировать любую модель необходимо провести мини исследовательскую работу. Примеры проектов:

- **«Автомобиль «Татра»**



Автор: Волченков Илья, обучающийся творческого объединения «Автомоделирование»

- **«Модель патрульного катера»**



Автор: Седрысев Александр, обучающийся творческого объединения «Судомоделирование»

- **«Модель подводной лодки «К-21»**



Автор: Толкачев Михаил, обучающийся творческого объединения «Судомоделирование»

Практическая значимость:

- модели предназначены для выступления в соревнованиях по автомоделльному и судомоделльному спорту в своем классе моделей;
- для показательных выступлений;
- для пропаганды спортивно-технических видов спорта.

В рамках сетевого взаимодействия с образовательными учреждениями города Ярцево и Ярцевского района совместно с обучающимися реализованы исследовательские проекты:

– **«Бесколлекторный двигатель на примере модели гоночной лодки»**



Автор проекта: Цуцков Антон, ученик 9 Б класса МБОУ Школа с углубленным изучением отдельных предметов

– **«Мини экологическая электростанция на основе Двигателя Стирлинга»**



Автор проекта: Буков Иван, ученик 9 А класса МБОУ Школа с углубленным изучением отдельных предметов

Таким образом, исследовательская и проектная деятельность способствует:

- актуализации знаний и умений ребенка, их практическому применению во взаимодействии с окружающим миром;
- стимулирует потребность ребенка в самореализации, самовыражении, творческой и общественно-значимой деятельности;
- способствует процессу сотрудничества детей и взрослых;
- является технологией, обеспечивающей рост личности ребенка.