

**ВОЗМОЖНОСТИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ, ПРОЕКТНОЙ И  
ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ В АКТИВИЗАЦИИ  
ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Педагог дополнительного  
образования ГОУ ДО ТО «ЦДОД»  
Григорян Наира Арамовна**

**Тула, 2025 г.**

## Содержание

1. Разграничение понятий: исследовательская деятельность, опытно-экспериментальная деятельность, проектная деятельность
2. Типы исследовательских работ и проектов обучающихся
3. Этапы исследовательской работы (проекта)
4. Функции руководителя исследовательской работы (проекта)
5. Выводы
6. Литература

Важнейшим условием повышения эффективности учебного процесса является развитие исследовательских умений обучающихся через исследовательскую, опытно-экспериментальную работу, проектную деятельность. Исследовательская, опытно-экспериментальная и проектная деятельность является все более актуальной. Ведь именно в процессе проведения ребенком учебного исследования, соответствующего возрасту, формируется культура умственного труда.

В настоящее время происходит бурное развитие и постоянное обновление информации, что может быть достигнуто главным образом путём самообразования, а это требует от человека познавательной активности и самостоятельности.

Значит, необходимо не просто учить детей, передавая им готовую информацию, а учить их учиться добывать необходимую информацию самостоятельно. Именно исследовательская, проектная и опытно-экспериментальная деятельность способны обеспечить данный процесс.

На протяжении нескольких лет я работаю с обучающимися младшего и среднего школьного возраста по разработанной мной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Начинающие исследователи», имеющей естественнонаучную направленность.

Цель программы: формирование у обучающихся основ экологической грамотности, знаний о взаимосвязи общества и природы, понимания роли исследований и практической деятельности в области экологической оценки состояния окружающей среды, а также ее охраны и восстановления.

Программа рассчитана на 3 года обучения. Из 216 учебных часов, предусмотренных программой, примерно половина отведена практическим занятиям, на которых у детей формируются навыки проведения учебных исследований.

Хочется разграничить понятия: учебно-исследовательская деятельность, опытно-экспериментальная деятельность, проектная деятельность.

**Исследовательская деятельность** - это форма организации образовательной работы, связанная с решением обучающимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для научного исследования.

Отличительными признаками исследовательской деятельности является наличие практической методики исследования, собственного экспериментального материала, анализ собранных данных и вытекающие из них выводы.

Таким образом, суть исследовательской работы состоит в сопоставлении данных первоисточников, их творческом анализе и сделанных на его основании выводах.

В рамках дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Начинающие исследователи» мы вместе с детьми проводим работы по изучению и оценке экологического состояния воздуха, природных вод, почвы, изучаем искусственные и естественные природные сообщества, биотические связи в экосистемах.

**Экспериментальная деятельность** - это исследовательская деятельность, предназначенная для проверки выдвинутой гипотезы. Она осуществляется в естественных или искусственных условиях. Результатом этой деятельности является новое знание, включающее в себя выделение существенных факторов, влияющих на результаты педагогической деятельности.

На занятиях по программе «Начинающие исследователи» дети знакомятся с наиболее злободневными экологическими проблемами, предлагая пути решения, подтверждая или опровергая их на практике: решение проблем, связанных с повышением содержания углекислого газа в атмосфере, проблемы утилизации мусора, моделирование экологических ситуаций.

### **Проектная деятельность**

Проект – это деятельность по достижению нового результата в рамках установленного времени с учетом определенных ресурсов, описание конкретной ситуации, которая должна быть улучшена, конкретных методов по ее улучшению.

### **Опытническая деятельность**

Опыт представляет собой воспроизведение какого-либо явления экспериментальным путем. При этом происходит создание чего-то нового в определенных условиях с целью исследования, испытания.

Таким образом, опыт является отражением в сознании людей законов объективного мира и общественной практики, полученным в результате их активного практического познания.

Базой для осуществления опытнической деятельности для нас является агроэкологический участок, учебная теплица, оранжерея. Здесь с успехом можно изучать особенности и закономерности искусственных и природных сообществ, опытным путем, изменяя абиогенные факторы, влиять на урожайность сельскохозяйственных культур, степень их экологической чистоты.

### **Типы исследовательских работ и проектов обучающихся**

Выделяют три основных типа исследовательских и проектных работ:

#### **Теоретическое исследование**

В ходе данного исследования не предполагается проведение эксперимента. Однако это не означает, что у обучающегося должен получиться реферат. В ходе работы выполняется изучение и описание

определенной проблемы, явления, действия, факта, а итогом являются выводы, сделанные на основе анализа собранной информации.

### **Экспериментальная работа**

В данном случае основу исследовательской работы составляет эксперимент. Эксперимент предполагает не просто наблюдение, а наблюдение с изменяемыми условиями. Итогом являются выводы, сделанные на основе анализа полученных данных в ходе эксперимента.

#### **Выделяют три типа эксперимента:**

- Естественный эксперимент: наблюдение за объектом в домашних условиях или в естественных для объекта условиях.

- Лабораторный эксперимент: это наиболее распространенный тип экспериментальной работы, Результатом являются полученные в эксперименте данные, которые размещают в виде таблиц, диаграмм, графиков и в дальнейшем анализируют, сравнивают и делают выводы. Данный тип экспериментальной деятельности регулярно используется на наших занятиях при изучении абиотических факторов окружающей среды, органолептических свойств воды, свойств почвы.

- Вычислительный эксперимент: в связи с высоким развитием информационных технологий у обучающихся имеется возможность продемонстрировать свой уровень владения различными компьютерными программами при обработке собранной в ходе эксперимента информации. Данный тип экспериментальной деятельности следует использовать в работе со старшеклассниками.

### **Теоретико-экспериментальная работа**

Это наиболее высокий уровень проведенного исследования. Эксперименту предшествует теоретический расчет. Эксперимент должен подтвердить или опровергнуть полученные вами теоретические результаты. Может быть и наоборот. Сначала проводится эксперимент, а затем подтверждаются результаты теоретическим расчетом.

Необходимо научить детей грамотно осуществлять учебно-исследовательскую деятельность, соблюдая необходимую этапность, что будет залогом эффективности этого вида деятельности и обучения в целом.

#### **Этапы исследовательской работы (проекта)**

##### **I этап. Подготовка к исследовательской работе**

- Поиск проблемы – то, что хотите изучить и исследовать.
- Название исследования (определение темы исследовательской работы).
- Определение актуальности исследовательской работы.
- Формулировка цели работы, определение её задач.
- Выбор оптимального варианта решения проблемы.
- Составление плана работы для реализации своего исследовательского проекта.

##### **II этап. Планирование исследования**

- Определение источников информации.
- Определение способов сбора и анализа информации.
- Выбор способов представления результатов работы.

- Установление критериев оценки хода эксперимента, исследования, полученного результата исследовательской работы.
- Распределение задач и обязанностей между обучающимися в группе в случае группового проекта.

III этап. Исследование.

- Сбор необходимой информации для проведения исследования, проведение необходимых расчётов, замеров.
- Проведение запланированных действий: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты, опыты.

IV этап: Выводы

- Анализ полученной в ходе исследовательской работы информации.
- Формулировка выводов.

V этап: Отчёт и защита работы

- Оформление и подготовка представления результатов работы.
- Защита своей исследовательской работы (проекта), участие в возможном обсуждении.

### **Функции руководителя исследовательской работы (проекта)**

В процессе осуществления исследовательской и опытно-экспериментальной работы, я, как педагог, руководитель, выполняю следующие функции:

- помогаю обучающимся в поиске нужных источников информации;
- проводя теоретические занятия, сама являюсь источником информации;
- являюсь координатором всего учебного процесса;
- в ходе проектно-исследовательской деятельности поддерживаю непрерывную обратную связь для успешной работы обучающихся.

Организуя учебную исследовательскую работу, стараюсь придерживаться следующих правил:

- учебное исследование должно соответствовать возрасту обучающегося;
- предложенная тема исследования должна быть интересна ребёнку;
- обучающиеся должны быть подготовлены к участию в исследовательской работе;
- создаю необходимую среду для реализации учебного исследования;
- обеспечиваю кураторство учебного исследования;
- оцениваю результаты исследовательской деятельности обучающихся.

Успешности исследовательской и опытно-экспериментальной работы в рамках ДООП «Начинающие исследователи» способствует оснащённый учебный кабинет, в котором проводятся занятия. Здесь полученные обучающимися теоретические знания превращаются в практические умения, которые, в свою очередь, закрепляются в виде навыков.



Таким образом, участие обучающихся в исследовательской, проектной и опытно-экспериментальной работе позволяет не только дать обучающимся знания, но и обеспечить формирование и развитие познавательных интересов и способностей, творческого мышления, умений и навыков самостоятельного умственного труда.

### **Литература и Интернет-ресурсы**

Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. 4-е изд., 2020.

Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие /, М.: Издательский центр «Академия», 2022.

Проектные технологии на уроках и во внеурочной деятельности. //Народное образование. - 2021. - № 7. - с 151-157

Как рождается проект. – М.,2023 – 233с.

Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. М., 2024.

Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. – М.: АРКТИ, 2022. – 80 с.