**Основы исследовательских проектов**

**Проект – это путь к истине.** Этот метод появился не сейчас. В начале XX века Д.Дьюи и его последователи (Э.Паркхерст, У.Килпатрик, Е.Коллинс и др.) разработали «метод учения посредством делания». У.Килпатрик определил такой подход к обучению как проектный, и метод получил название «метода проектов». Открытие информационных и сетевых технологий для широкого доступа послужило толчком для внедрения проектного обучения в образование.

**Проектно-исследовательская деятельность -** технология основанная на научном методе познания, которая предполагает решение задач исследовательски-творческого характера под руководством педагога.

**Результатом** проекта является новое знание, технология. **Актуальность** заключается в интеграции проектно-исследовательской деятельности в образовательный процесс с целью овладения системными базовыми знаниями и ключевыми компетенциями предметной области, а также многостороннее развитие личности через компетенции работы в команде проекта.

**Основной тезис исследовательской и проектной работе - знание получается и проявляется в деятельности.**

Основные элементы реализации деятельностного подхода:

* наличие профессиональной среды, погружаясь в которую обучаемый работает с реальными научными и инженерными проблемами, позволяющими сформулировать проектные творческие задачи
* нацеленность на результат в виде востребованных продуктов и технологий (или их элементов), возможность демонстрации обществу своих результатов
* работа в междисциплинарной проектной команде (группе), включающей участников с разными уровнями компетенций и опыта, возможность реализовывать себя в различных проектах и командных ролях

Проектная деятельность может быть реализована в формах исследовательских (академических) и/или инженерных проектов.

І этап. Подготовка к исследовательской работе (проекту)

**заключается в** формулировании идеи проекта (найти проблему – то, что на твой взгляд надо изучить и исследовать), целей и границ проекта, составлении плана работы над проектом (дорожной карты проекта), подготовкой презентации для первичной экспертизы

ІІ этап. Планирование исследовательской работы

1. Определись, где планируешь искать и найти информацию;

2. Определись со способами сбора и анализа информации, т.е. каким образом, в какой форме и кто будет собирать, выбирать и анализировать информацию;

3. Выбери способ представления результатов работы, т.е. в какой форме будет твой отчет (текстовое описание работы, присутствие диаграмм, презентации, фотографий процесса исследования или эксперимента, аудио- или видео-записи наблюдений, опытов, этапов эксперемента и конечного результата);

4. Установи критерии оценки (как будешь оценивать) хода эксперимента, исследования, полученного результата исследовательской работы (исследовательского проекта);

5. Распредели задачи и обязанности между учащимися в группе, если это групповой проект.

ІІІ этап. Исследование (процесс исследования, эксперимента)
1. Собери необходимую информацию для проведения исследования, при необходимости, проведи расчеты.

2. Проведи то, что запланировал: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты, опыты, необходимую исследовательскую работу, поисковую работу, научно-исследовательскую работу.

3. При использовании лабораторного оборудования, инструментов, при выходе на природу и т.д. соблюдай правила техники безопасности, пожарной безопасности, будь внимателен и осторожен.

ІV этап. Выводы

1. Проведи анализ полученной в ходе исследовательской работы информации;

2. Дай экономико-экологическое обоснование (затратно, экономически выгодно, экологично ли выполнение твоей исследовательской работы);

3. Сформулируй выводы (добился ли того, что ставил в цели и задачах).

V этап. Отчет и защита исследовательской работы (проекта)

1. Оформи и подготовь представление результатов своей работы:
защиту в виде устного отчета, устный отчета с демонстрацией, письменного отчета и краткой устной защиты с презентацией;

2. Проведи защиту своей исследовательской работы (проекта) и прими участие в возможном обсуждении, давай четкие ответы на возникшие вопроссы.

VІ этап. Оценка процесса и результатов проекта

1. Поучаствуй в оценке исследовательской работы путем коллективного обсуждения и самооценки.

Проектная и исследовательская деятельность является одним из методов образования обучающихся, который направлен на выработку самостоятельных проектных умений (постановка проблемы, сбор и обработка информации, проведение экспериментов, анализ полученных результатов).

В основу проектного метода заложено развитие творческих навыков обучающихся, умений самостоятельно формировать свои знания и умений грамотно ориентироваться в информационном пространстве. Проектная деятельность имеет и свою главную особенность - самостоятельный выбор, способствующий повышению мотивации обучающихся, развитию творческой инициативности и формированию чувства ответственности за свой выбор.