

Управление образования администрации городского округа город Выкса  
МБОУ ДОД ЦДТТ

# **Соблюдение этических основ научной деятельности при организации исследовательской и проектной работы обучающихся**

Подготовил:

Шаронова Ольга  
Алексеевна

методист МБОУ ДОД  
ЦДТТ

г. Выкса  
2015г.

# Задание аудитории

- Что такое проект?
- Что такое исследование?
- Принципиальные отличия между проектом и исследованием?
- Отличия между учебным исследованием и научным?
- Как правильно оформить исследовательскую работу?  
Дизайн-папку к проекту?



# Задание аудитории

- Какие формы представления исследовательских работ существуют? Дайте их краткую характеристику.
- Основные этапы работы над проектом? В процессе исследовательской деятельности?
- Приведите примеры общенаучных и специальных методов исследования.



# Задание аудитории

- Чем следует руководствоваться, определяя выбор частных методов исследования?
- Составьте алгоритм исследования.
- Укажите виды проектов и типы проектов по форме.



# Что такое проект

- Проект- план, замысел, текст или чертёж чего-либо, предваряющий его создание.
- Проектная деятельность- совместная поэтапная деятельность обучающихся, имеющая общую цель, согласованные методы и способы деятельности, направленная на достижение общего результата. Обязательное условие- наличие заранее выработанных представлений о конечном результате.

# Что такое исследование

- Исследовать-  
извлечь нечто из  
«следа», то есть  
ВОССТАНОВИТЬ  
некий порядок вещей  
по косвенным  
признакам,  
случайным  
предметам

- Исследование-  
процесс выработки  
нового знания





# Структура исследования

- Выбор и формулировка темы
- Знакомство со всей опубликованной литературой по данной проблеме и составление библиографии
- Составление плана
- Работа в соответствии с планом и методикой
- Оформление результатов
- Представление результатов



**Не сделай за меня,  
а помоги мне  
сделать самому.  
М. Монтессори**

## Исследовательская деятельность

обучающихся- деятельность, связанная с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере.



# Этапы научно-исследовательской деятельности

- Мотивация научно-исследовательской работы
- Выбор направления исследования
- Выдвижение гипотезы и постановка задач
- Фиксирование и предварительная обработка данных
- Обсуждение результатов исследования, проверка гипотез
- Оформление результатов работы
- Представление исследовательской работы

# Этапы проектной деятельности

- Мотивация проектной деятельности
- Выбор сферы деятельности
- Интерпретация целей на языке задач
- Выбор методологического инструментария
- Реализация проектных работ - получение продукта деятельности
- Оценка свойств и подготовка к использованию
- Проверка и использование в конкретных условиях

# Различие между учебным и научным исследованиями

## Учебное исследование

Цель - приобретение учащимися функционального навыка исследования, развитии способности к исследовательскому типу мышления, активизации личностной позиции учащегося в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний.

## Проектное исследование

Цель- приобретение самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и лично значимыми для конкретного учащегося, имеющих практическую направленность

## Научное исследование

Цель- производство новых знаний в общекультурном значении

# Этапы исследовательской деятельности

Этап 1. Выбор педагогом образовательной области и предметного направления области будущей исследовательской деятельности учащихся.

- степень связи с базовой программой соответствующего класса;
- наличие собственной практики научной работы в избранной области;
- возможности консультационной помощи специалистов и ее формы;
- форма образовательной деятельности в плане работы учреждения

# Этапы исследовательской деятельности

Этап 2. Разработка программы вводного теоретического курса (занятия).

- доступность – соответствие учебной нагрузки возможностям учащихся (по сложности, продолжительности, включению в учебный план);
- опора на базовую программу (новые сведения опираются на базовые предметные программы, количество новых вводимых понятий и схем не составляет большей части программы);
- необходимость и достаточность объема теоретического материала для возникновения у учащихся интереса к работе, выбору темы и постановке задач исследования

# Этапы исследовательской деятельности

Этап 3 Выбор темы, постановка целей и задач исследования, выдвижение гипотезы.

- соответствие выбираемой темы преподаданному теоретическому материалу;
- доступность сложности темы и объема работы возможностям учащихся;
- исследовательский характер темы, формулировка темы, ограничивающая предмет исследования и содержащая проблему исследования;
- соответствие задач цели, адекватность гипотезы.



# Этапы исследовательской деятельности

Этап 4. Подбор и освоение методики исследования.

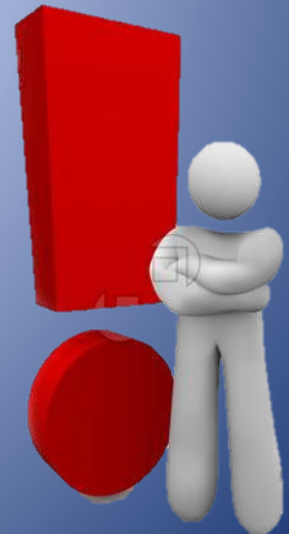
- методологическая корректность методики. Соответствие научному прототипу, обоснованность адаптации к специфике детского исследования;
- соответствие методики целям и задачам, предполагаемому объему и характеру исследования;
- доступность методики освоению и реализации обучающимися



# Этапы исследовательской деятельности

Этап 5 Сбор и первичная обработка материала.

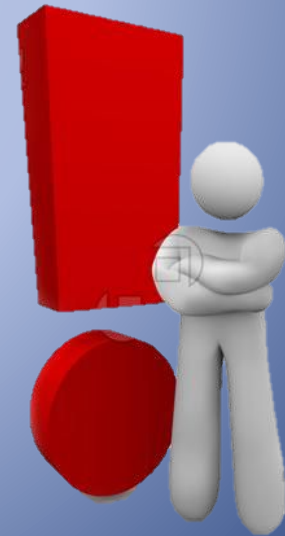
- доступность запланированного объема работ учащимся;
- доступность объекта исследования;
- адекватность используемой методики объекту и условиям исследования



# Этапы исследовательской деятельности

## Этап 6. Анализ, выводы.

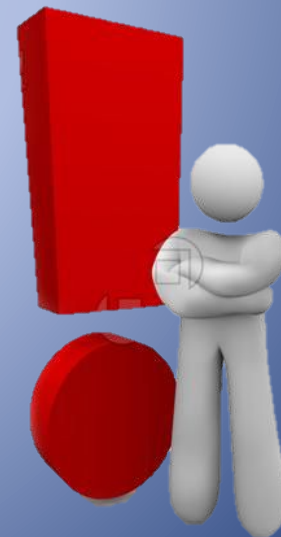
- наличие обсуждения, сравнения данных с литературными источниками;
- соответствие результатов и выводов поставленным целям и задачам, сформулированной цели



# Этапы исследовательской деятельности

## Этап 7. Презентация.

- соответствие формата представляемого материала формальным требованиям;
- отражение этапов исследования;
- отражение авторской позиции учащегося



# Основные типы творческих работ учащихся

Тип творческой работы	Основные характерные элементы
Реферативные	Сбор, представление и анализ информации по заданной теме
Экспериментальные	Постановка эксперимента, иллюстрирующего известные в науке законы и закономерности
Натуралистические	Наблюдение, описание, отбор образцов по заранее определенной методике, диагностика натурального материала в соответствии с принятыми научными нормами
Проектные	Постановка цели, достижение и описание заранее спланированного результата
Исследовательские	Решение задачи с заранее неизвестным результатом, осуществляемое на основе наблюдений, описаний, экспериментов и анализа полученных данных

# Основные различия в приобретаемых навыках как результата выполнения творческих работ разного типа

ПРОЕКТ	ИССЛЕДОВАНИЕ
Умение целенаправленно продвигаться к заранее намеченной цели, уверенно преодолевать мешающие и тормозящие обстоятельства	Максимально вдумчиво проверять результаты наблюдений и экспериментов, не подтверждающих заранее выдвинутую гипотезу
Оценивать успешность выполнения проекта по максимальному соответствию реальной и планируемой деятельности	Оценивать успешность выполнения исследования по степени достоверности полученных результатов
Умение максимально широко использовать и рекламировать результат выполнения проекта. Осознавать ценность полностью заверченного проекта.	Замечать, запоминать и следить за «второстепенными» наблюдениями, понимая, что это материал для будущих исследований

# Методы научного познания

## Общие

Теоретические  
Моделирование  
Абстрагирование  
Анализ и синтез  
Восхождение от абстрактного  
к конкретному

## Эмпирические методы

Наблюдение, сравнение, эксперимент

## Математические методы:

метод визуализации данных, методы и модели теории графов и сетевого моделирования и др.

## Специальные

Определяются характером исследуемого объекта и никогда не бывают произвольными. Их применение требует значительной подготовленности.



# Оформление титульного листа

- Титульный лист является первой страницей работы и заполняется по строго определённым правилам.
- В верхнем поле указывается полное наименование учебного заведения.
- В среднем поле даётся заглавие работы, которое приводится без слова «тема» и в кавычки не заключается.
- Ближе к правому краю титульного листа указывается фамилия, имя, отчество, класс, исполнителя работы, а ниже – должность руководителя, его фамилия, имя, отчество.
- Внизу в центре указывается год написания работы.



# Требования к исследовательской работе

- Тексты работ, прилагаемые иллюстративные материалы и тезисы докладов должны быть представлены на бумажном и электронном носителе в формате А4.
- Объём работы не должен превышать 15 – 20 страниц машинописного текста, напечатанного через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman 14 с полями: слева – 30 мм, справа 15 мм, сверху и снизу – 20 мм.
- Структура работы должна соответствовать общепринятой для научных трудов и содержать: титульный лист; оглавление; введение; основную часть; заключение; библиографический список; приложения.
- Работа должна соответствовать нормам научной этики и требованиям безопасности.

# СТРУКТУРА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Введение

1.Состояние вопроса

2.Основная часть.

2.1.Методы исследований.

2.2.Место исследований.

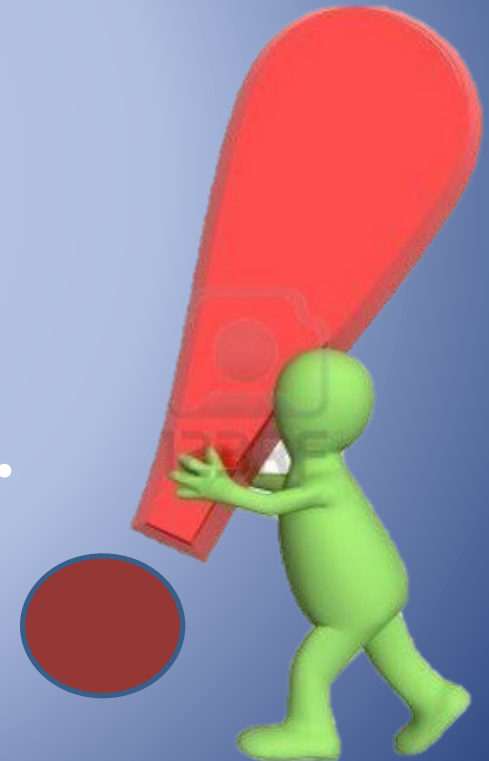
2.3.Материал исследований.

2.4.Результаты исследований.

3.Заключение

4.Список литературы.

5.Приложение



# Структура проекта

## 1. Информационный раздел

- Название учебного заведения (указывается в верхней части титульного листа).
- Название работы (БОЛЬШИМИ БУКВАМИ по центру).
- Область научных знаний, рассмотренных в проекте.
- Данные об авторе (Ф.И. – полностью, класс, школа).
- Данные о руководителе.
- Web-адрес, по которому размещена работа (если таковой имеется).
- Название населенного пункта и год написания (внизу по центру).

# Структура проекта

## 2. Описание работы

- Введение
- Актуальность выбранной темы.
- Цель проекта.
- Задачи, поставленные для реализации проекта
- Предмет и объект исследование, гипотеза, методы исследования (если проект исследовательский) или основополагающие вопросы, методы исследования (если проект не исследовательский)
- План



# Структура проекта

- План

- b) Теоретическая часть

- c) Практическая часть

- (описание методов исследования, ход исследования и его результаты)

- d) Заключение (основные выводы по результатам проведенного проекта)

- e) Список использованной литературы, электронные адреса.

- f) Приложение: возможны рисунки, фото, схемы, таблицы, диаграммы.

- 3. Назначение и применение проекта.

- 4. Рефлексия



# Компоненты проекта

- Краткая формулировка задачи
- Исследования
- Дизайн –критерии или дизайн-спецификация
- Набор первоначальных идей
- Проработка одной или нескольких идей
- Испытание
- Оценка изделия





# Виды и типы проектов

Монопредметный

Межпредметный

Надпредметный

Исследовательские

Творческие

Игровые

Информационные

Практико-ориентированные





# Формы представления исследовательских работ

- Доклад
- Литературный обзор
- Рецензия
- Научная статья
- Научный отчёт
- Реферат
- Тезисы
- Аннотация
- Видеофильм
- Компьютерная презентация
- Демонстрация модели, макета
- Стендовый доклад /постер

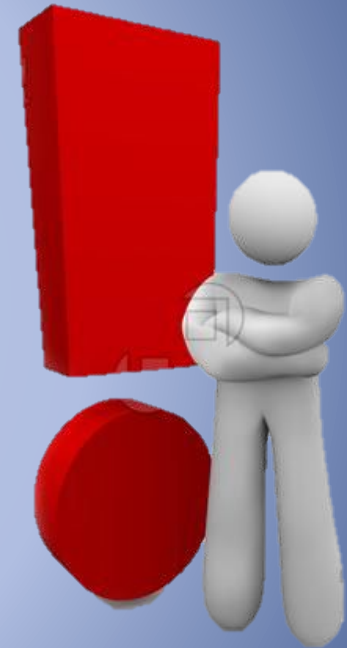


# Принципы научной этики

- Коллективизм- результаты должны быть открыты для научного сообщества.
- Универсализм- оценка любой научной идеи или гипотезы должна зависеть только от её содержания и соответствия техническим стандартам научной деятельности, а не от социальных характеристик её автора.
- Бескорыстность- при опубликовании научных результатов исследователь не должен стремиться к получению какой-то личной выгоды, кроме удовлетворения от решения проблемы.
- Организационный скептицизм- исследователи должны критично относиться как к собственным идеям, так и к идеям, выдвигающимся их коллегами.

# Нарушения научной этики

- Ложные заявления
- Нарушение авторского права
- Вред, наносимый чужой работе
- Совместная ответственность за нарушение научной ЭТИКИ



# Нарушения научной этики



В каких случаях может возникнуть ситуация ложных заявлений?

# Нарушения авторского права

- Несанкционированное использование авторских текстов
- Присвоение методов исследования и идей (кража)
- Узурпация научного авторства и соавторства
- Фальсификация содержания
- Несанкционированная публикация или предоставление третьим лицам доступа к неопубликованным материалам
- Притязание на соавторство с другим лицом без его согласия или должных оснований



Какие элементы текста исследовательской работы могут вызвать подозрения в нарушении авторского права?

## Вред чужой работе

Саботаж исследовательской работы  
(нанесение ущерба, подделка экспериментального  
оборудования и т.п.,)



Как избежать такого нарушения научной этики?

# Совместная ответственность

- Активное участие в нарушении научной этики другими лицами
- Осведомлённость о фальсификации, совершаемой другими
- Соавторство в фальсифицированных публикациях
- Пренебрежение обязанностями контроля



Какие этапы ведения исследовательской деятельности наиболее опасны в этом отношении?



Принципы  
научной этики



Комфортные  
условия работы  
учёного

Научный  
этикет



Как избежать нарушений научного этикета ?

# Этика и безопасность исследований

Следует рассматривать безопасность исследований с точки зрения безопасности для:

- любого человека, принимающего участие в исследовании
- экспериментаторов
- животных, микроорганизмов и растений, которые планируется использовать в исследовании
- оборудования
- любых наблюдателей и соседей, которые могут оказаться рядом
- окружающей среды

# Задание для аудитории



- Кто может войти в состав комитета по оценке потенциальных рисков исследований с точки зрения безопасности?
- Какими законами и нормативными актами они должны руководствоваться?
- Какими полномочиями они должны обладать?

# Оцените риски

- Следует ли запретить сжигать мусор в сельской местности?
- Исследование влияние жареной пищи на лабораторных крыс.
- Создание новой формулы лыжной мази и изучение её эффективности.



# Исследователи о исследовании

- Исследовать- значит видеть то, что видели все и думать так, как не думал ни кто.

Альберт Сент-Дьердьи

- Вы должны позволить себе видеть, а не судить то, что происходит вокруг. Уважайте факты, даже если они не совпадают с вашими ожиданиями.

Джек Треут

- Из всех гипотез выбирайте ту, которая не пресекает дальнейшего мышления об исследуемых вещах.

Максвелл Клерк

- Если вы заимствуете у одного писателя- это плагиат, а если у многих- это исследование.

Спасибо за внимание!

Контактный E-Mail:  
sdtt.82@mail.ru