

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 личностно 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 преподанному 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

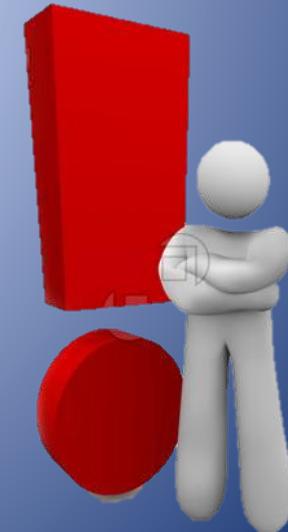
Этап 4. Подбор и освоение методики исследования.

- 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.

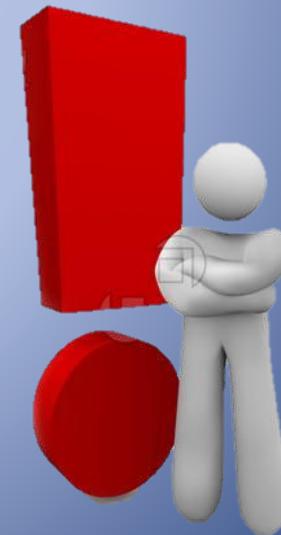
- доступность запланированного объема работ учащимся;
- доступность объекта исследования;
- адекватность используемой методики объекту и условиям исследования



Этапы исследовательской деятельности

Этап 6. Анализ, выводы.

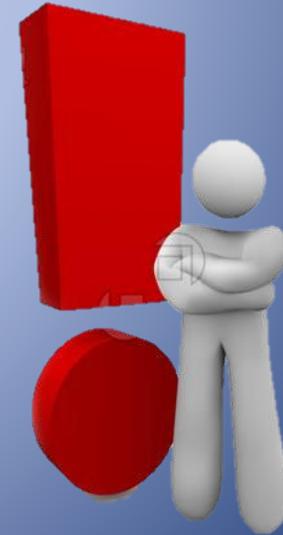
- наличие обсуждения, сравнения данных с литературными источниками;
- соответствие результатов и выводов поставленным целям и задачам, сформулированной цели



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 натурного 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 завершенного 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

Специальные

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

Эмпирические методы
Наблюдение, сравнение, эксперимент

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

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.

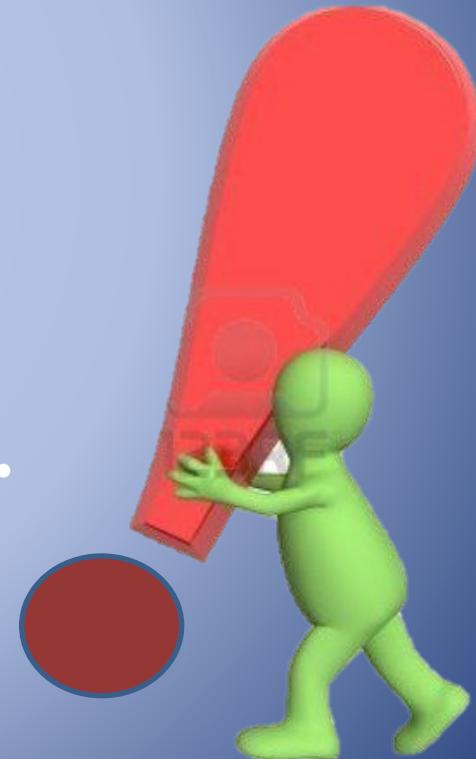
2.3. Материал исследований.

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

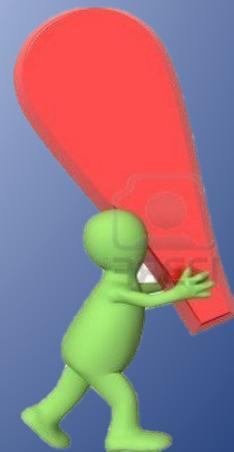
2. Описание работы

- Введение
- Актуальность выбранной темы.
- Цель проекта.
- Задачи, поставленные для реализации проекта
- Предмет и объект исследования, 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



Формы представления исследовательских работ

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

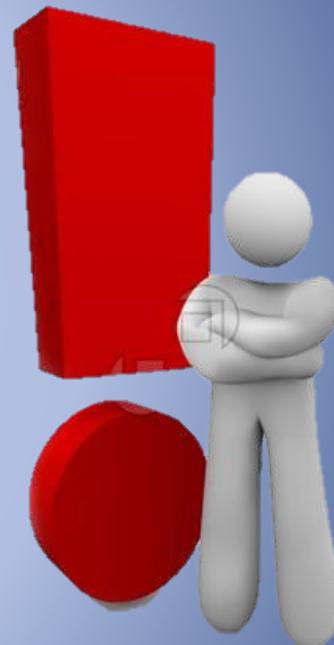


Принципы научной этики

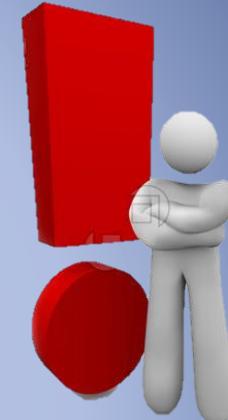
- Коллективизм- результаты должны быть открыты для научного сообщества.
- Универсализм- оценка любой научной идеи или гипотезы должна зависеть только от её содержания и соответствия техническим стандартам научной деятельности, а не от социальных характеристик её автора.
- Бескорыстность- при опубликовании 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 экспериментов
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-Дьерди

- 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 Е-Mail:
sdtt.82@mail.ru