Как обеспечить качественную подготовку учащихся к защите проектно- исследовательских работ

Столярова Татьяна Борисовна ,

методист ГБОУ Лицея 101

Выборгского района СПБ

Прежде всего, надо вспомнить, какие проектно – исследовательские работы существуют.

**Текстовые работы**

* **Доклад**

1.Устный или письменный доклад 2.Научный доклад (вариант)

 3.Стендовый доклад (вариант)

* **Реферат**
* **Рецензия** (в разных жанрах: критическая статья, эссе, отзыв))
* **Научная статья**
* **Научный отчет**
* **Проект**

Литературный обзор

Отдельно следует сказать о литературном обзоре. Эта форма работы может выступать как вид исследовательской деятельности и как часть, необходимая и входящая в любой вид проектно- исследовательской деятельности.

Кроме того, можно выделить такие виды деятельности, как

* **компьютерная деятельность** (это, прежде всего, презентации);
* **визуальная (**видеофильм, слайды), это уже творческий проект;
* **конструкторская** (действующая модель или макет с текстовым сопровождением) - практико - ориентированный проект.

**Начнем с доклада.**

* **Устный доклад – это устный** рассказ на заданную или самостоятельно сформулированную тему.
* **Письменный доклад -** вариант доклад в письменной форме.
* **Научный доклад -** изложениерезультатов исследовательской или опытно- конструкторской деятельности.
* **Стендовый доклад**. Данная форма доклада принята **в** современной международной практике, она обеспечивает легкость и концентрированность восприятия содержания на конференциях и других мероприятиях. ( Используется специальный стенд. Материалы для стендового доклада могут быть предварительно оформлены на ватмане. В верхней части стенда крепится название работы, под ним - фамилия автора и научного руководителя, название учреждения, города. В левом углу указывается номер стенда, выделенный при регистрации).
* **Реферат (от лат. referre – докладывать, сообщать):**

 **1) краткое устное сообщение или изложение в письменном виде** содержания книги, научной работы, проблемы, результатов исследования,

**2) доклад на какую – либо тему на основе обзора литературы и других источников.**

**Это вторичный текст,** создаваемый в результате систематизации, обобщения материала и **аналитической переработки первоисточника.**

**Надо помнить, что реферат не является конспектом** литературных источников. Жанр этой работы требует **выводов**.

Может быть**,** для более глубокого знакомства с реферативной работой стоит ознакомиться с видами реферата.

**-Реферат классификационный,** при котором происходит деление изученного материала на группы, при этом необходимо понимание выбора признаков классификации.

**-Познавательного типа – пишущие такой реферат** изучают более сложный, чем в учебнике, теоретический материал, где собраны и доступно изложены новые положения изученного, приведены примеры, рисунки, графики, иллюстрирующие эти идеи и практическое применений этих идей.

**Реферат исследовательского типа** требует от автора выполнения 2–х видов работ: теоретической и практической, связанной с проводимым экспериментом.

**-Монографический -** написан на основании одного источника.

**-Обзорный -** написан на основе нескольких источников, объединенных одной общей темой.

**-Репродуктивный** **реферат** воспроизводит содержание первичного текста.

Виды репродуктивного реферата**:**

-Реферат – конспект содержит фактическую информацию в обобщенном виде.

-Реферат – резюме содержит только основные положения данной темы.

 **В продуктивном реферате** должноприсутствоватьтворческое или критическое

 осмысление реферируемого источника.

**Думается, что дети выберут** исследовательский или реферат познавательного типа, обзорный, продуктивный.

**Вернемся к видам проектно-исследовательских работ (далее-ПИР):**

* **Рецензия** (от лат. recensio – рассмотрение) – критический разбор и оценка нового художественного произведения или научной работы. Рецензия **может писаться** как самим учеником, так и его руководителем. Онаможет быть представлена в различных жанрах: **критической статьи, эссе, отзыве.**

Критическая статья — один из жанров литературной **критики**. В ней проводится разбор и оценка книги, ее темы, идейного содержания, языка и стиля.

Отзыв **– личное мнение рецензента** после ознакомления с книгой.

Эссе **отражает индивидуальные** **переживания** **автора**, **его взгляды.**

**Переходя к определению проекта, сравним его с исследовательской работой.**

* **Исследовательская работа- это** наблюдение, изучение, опыты, мониторинги и как результат **выводы.**

Примеры: «Влияние физических упражнений на опорно - двигательный аппарат»

 «Изучение привлекательности Байкала с туристической точки зрения»

* **Проект-** конструирование, проектирование, изготовление, создание продукта.

Примеры: «Разработка устройства для записи некоторых физиологических показателей организма человека»

«Типы музеев на территории Ленинградской области»

По результатам проекта могут быть выполнены **доклад, альбом, каталог, сборник, альманах,** м**акет, схема, план - карта,** **видеофильм, спектакль, выставка,** **проект игры,** **экскурсия**, **исследовательская работа в разных ее формах.**

**В учебной практике используются следующие типы проектов**

Практико – ориентированные Литературно - творческие

Естественно- научные Экологические

Культурологические Спортивные

Исследовательские Игровые

Творческие Информационные

**Классификация проектов по количеству участников**

Индивидуальные, личностные, парные, групповые

**Виды проектов по продолжительности выполнения**

**Краткосрочные**- рассчитаны на 1 или несколько дней

**Среднесрочные - на 1** -2 месяца

**Долгосрочные**-от 4 и 5 месяцев до года

 **По тому, как и кем выполняется работа, проекты выделяют:**

 **- исполнительские** (выполняется при непосредственном руководстве учителя,

 учащиеся осуществляют рекомендации учителя о порядке действий),

 **-конструктивные** (учащиеся способны, обсудив проблему, самостоятельно

 выполнить все этапы проекта),

 **-творческие** ( учащиеся самостоятельно выдвигают идею проекта, сами

 разрабатывают план и реализуют его).

**Любой вид исследовательской деятельности** (реферат не исключение) должен начинается с титульного листа. Затем – оглавление (содержание) с указанием страниц. Ни титульный лист, ни оглавление не нумеруются. Страницы печатаются только с 3 –ей.

Примерный вид титульного листа и оглавления:

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей 101 Выборгского района Санкт- Петербурга

Реферат (или проектно - исследовательская работа)

по теме «Влияние физических упражнений на опорно - двигательный аппарат»

Выполнен ученицей 8фм1 класса

Ивановой Кирой

 Руководитель Петрова А.И., учитель физической культуры

2021-2022 уч.год

----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Содержание (Оглавление)

 Введение…………………………………………………… 3

Теоретическая часть. Опорно- двигательная система… 5

 1.1.Общий обзор скелетных мышц человека…………… 5

1.2.Физические нагрузки для опорно - двигательного

 аппарата ………………………………… 9

 1.3. Профилактика и лечение заболеваний опорно -

двигательного аппарата………………………………… 14

Выводы и заключение……………………………… 15

 Список литературы………………………………… 17

Приложения

* Если **реферат исследовательского типа**, **необходима практическая часть**, связанная с каким –то экспериментом, опросом, интервью.

**Следующая страница** – Введение (нумеруется в правом верхнем углу)

**Введение**

Что же необходимо прописать в этой главе?

 - Обоснование **выбора темы**, формулирование **проблемы, её актуальность.**

**-** Предмет и объект исследования. Цель работы. Гипотеза(если это работа проектно - исследовательского характера), задачи.

 -Краткое представление п**ервоисточников** (кто разрабатывал эту проблему,

 в каких статьях).

**Объем введения не должен превышать 1 – 2 страницы.**

К сожалению, во Введении у авторов работ бывают досадные **недостатки в разработке понятийного аппарата**. Поэтому стоит уделить внимание таким вопросам, как понимание терминов «тема», «цель», «задачи», «объект и предмет» исследования, «гипотеза», методы, «актуальность», «практическая значимость».

**Тема –** это то, о чем говорится в тексте. **К формулировке** темы надо подходить внимательно, подбирая **самые точные слова.**

* -Тема **имеет отношение к проблеме**: тема - это ракурс, в котором рассматривается проблема.
* -Для **определения проблемы сформулируйте и запишите вопрос,** ответом на который будет содержание исследовательской работы.
* - Тема **должна быть интересна, соответствовать склонностям учащегося, решение ее должно принести реальную пользу,** по выбранной теме должны быть доступны литература и оборудование.
* **В формулировании темы надо идти от указания на исследуемый процесс:** хорошо, если тема начинается со слов**: *диагностика, исследование, анализ, подготовка, формирование, развитие, сравнение, изучение, влияние, определение, выявление***, и указывает на условия, в которых он совершается **(*«на экскурсиях, на уроках, в процессе изучения»* и т. д.)**.
* **-Тема работы должна быть созвучна с целью работы и её задачами**. ***Примеры* формулировки** темы: *«Выявление способов решения комбинаторных задач на уроках математики»*, *«Сравнительный анализ содержания витамина С в процессе изучения плодов»*, *«Исследование фразеологизмов в русских народных волшебных сказках*»,» *«Изучение морфологической изменчивости речного окуня в водоемах Северной Карелии».*

**Возможные ошибки при выборе темы:**

* Взята **слишком узкая тема** исследования (*«Фонтан “Шахматная гора”»*).
* Взята **слишком широкая тема** исследования (*«Изучение птиц Ленинградской области»)*
* Тема характерна *для реферативных работ: «Семь чудес света»*
* Журналистская формулировка темы : *«Метеориты – гости из космоса»* (формулировка для ПИР – *«Изучение метеоритов в современной науке и их классификация»*)

**Актуальность**

Это **степень важности темы в данный момент**.

Обосновать актуальность – значит **объяснить необходимость изучения данной темы**. Можно обосновывать актуальность избранной темы с точки зрения ее научной, социальной и личностной значимости. ***Например:*** В работе о вредном влиянии ранца на осанку учащихся автор, опираясь на личностную значимость, объясняет важность изучения темы на основе ответов на следующие вопросы: *Как тяжелый ранец влияет на осанку ученика? Сколько должен весить ранец? Как правильно выбрать ранец?*

 Для раскрытия актуальности обычно используют 3-5 предложений.

 **Новизна.** Это новый подход к изучению, новый взгляд на изучение.

При формулировании научной новизны **используются слова:** *«доказано, получено, установлено, определено, выявлено, дополнено, раскрыто, разработано, предложено, рассмотрена проблема с …позиции (другой подход, другая точка зрения), даны новые толкования, конкретизированы, определены и систематизированы*» и др. Соединительные слова: *состоящий, заключающийся в том, что…, позволяющий…*

**Примеры формулировки новизны в ПИР учащегося**: Пример: *Новизна нашего исследования заключается в том, что нами выявлены, описаны и систематизированы лингвистические игры, используемые на уроках русского языка.*

* **Практическая значимость работы –** это **раскрытие практического**  применения исследовательской работы. Значимость исследовательской работы, означает ее нужность и обычно отвечает на вопрос**, чего ради эта работа делалась?**

 **Описание практической значимости исследовательской работы можно начать так:** значимость моей исследовательской работы заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы в ... для ...".

 Желательно при этом сделать акцент на той пользе, которая принесет работа учащегося классу, лицею (для расширения знаний учащихся по предмету, может использоваться учителем как методическое пособие, может быть опубликована и др.).

**Постановка целей и задач:**

**Определить цель исследования**- значит ответить на вопрос: зачем ты его проводишь.

**Задачи** исследования уточняют цель. Цель указывает на общее направление движения, а задачи описывают основные шаги.

Цель должна быть только одна. Она должна вытекать из названия работы,

 задачи из цели, т.е. конкретизировать цель, выводы должны соответствовать

 поставленным задачам.

**В формулировке цели исследования обычно используются глаголы: *изучить…, описать…, установить…, выявить…, осуществить анализ…, сравнить…,вывести формулы …, обосновать и экспериментально проверить ...* и др.**

 **Невозможно не остановиться еще на двух понятиях:**

 ****

 **Объект – это то, что описывается.**

**Предмет** отвечает на вопрос: как рассматривается объект.

**Предмет исследования** совпадает с названием работы и содержится в цели сразу после сказуемого *(«выявить… что?», «определить… что?», «сформировать… что?»*).

Например**: Объект -** глаз как оптический инструмент

 **Предмет** - свойства и структура глаза как оптического инструмента

**Гипотеза**- предположение, рассуждение, еще не доказанное опытом.

Обычно **гипотезы начинаются словами**: предположим, допустим, возможно, что, если и т.д.

**Гипотеза не является очевидной,** она может быть подтверждена или опровергнута в ходе самостоятельного исследования.

**Таким образом, совместив уже упомянутые понятия, получим следующее:**

* **Тема:** Выявление влияния ранца на осанку учащихся.
* **Объект**: осанка учащихся.
* **Предмет**: влияние ранца, его содержимого на осанку учащихся.
* **Цель:** определить условия, при которых ранец оказывает вредное влияние на осанку учащихся, и правила ношения ранца.
* **Задачи:**

1. Изучить литературу по теме работы.

2.Выявить причины вредного влияния ранца на осанку учащегося.

3.Провести опрос учащихся и родителей о влиянии ранца на осанку учащихся.

4. Провести анализ результатов опроса учащихся и родителей.

5. Охарактеризовать правила выбора и комплектации ранца для учащихся

**Гипотеза:** если правильно выбрать ранец и соблюдать правила комплектации ранца, то его ношение не повредит **осанке.**

**К разговору о методах:**

**Метод –** это способ достижения цели исследования.

Методы бывают теоретические, эмпирические и математические.

**Теоретические методы:**

 **-**теоретический анализ литературных источников, СМИ, статистики,

 моделирование, обобщение, сравнение, классификация,

 определение понятий, исторический комментарий.

**Эмпирические (практические**) **методы:**

-наблюдение, интервью, анкетирование, опрос, собеседование,

 тестирование, фотографирование, счет, измерение, сравнение.

Вариант эмпирических методов – **количественные** методы (анкетный опрос,

формализованное интервью).

**Математические методы:**

**-**статистические (подсчет данных, сведение их в таблицу, диаграмму),

 измерение, метод визуализации данных (функции, графики и т.п.).

**Можно включить методы в понятийный аппарат со следующими понятиями: проблема, актуальность, объект, предмет, гипотеза, методы**

* **Проблема:** Необходимость выявления отрицательного влияния компьютера на здоровье человека и меры профилактики при работе за компьютером.
* **Актуальность:** Концепция о здоровьесбережении при работе за компьютером.
* **Объект:** Работа человека за компьютером в школе и дома.
* **Предмет:** Отрицательное влияние компьютера на здоровье человека и меры защиты человека от него.
* **Гипотеза:** Предположим, что компьютер оказывает вредное влияние на здоровье человека.
* **Методы исследования:**
* Теоретические - Анализ литературы по теме.
* Практические - Анкетирование, наблюдение.
* **Математические -** подсчет данных, составление таблиц

**Вернемся к композиции работы (мы уже рассмотрели титульный лист, оглавление, введение, теперь…)**

**Основная часть**

Материал **строится по разделам**. **Форма** – рассуждение. Описывается **суть понятия** или проблемы, желательна **аргументация (примеры**). **Обязательная** расшифровка информации (**оформление сносок, комментариев**). **Каждый раздел** основной части реферата **завершается выводом**, вытекающим из содержания, и **собственной оценкой** материала.

**Заключение – следующий раздел работы. В нем**

подведение **итогов работы**, формулирование **выводов**, подтверждение **актуальности темы, её практическая значимость** (где можно использовать полученные результаты и т.д.), формулирование **своей позиции**, обозначение **перспектив решения проблемы**.

**Объем** заключения **не должен превышать 1 – 3 страницы**.

**Возможные клише для вывода:**

**«Таким образом…», « Можно сделать заключение о том, что…»**, **«В итоге можно прийти к выводу».**

В тексте работы **необходимы ссылки.**

Если ссылаетесь на какой – то источник или цитируете из него, укажите это в ссылке (внизу страницы) под цифрами**: 1, 2, 3.**

Можно ссылки сделать в тексте работы, (указывая в скобках номера источников, отмеченных в списке литературы в конце работы).

**Список литературы в конце** работы должен быть правильно оформлен:

- Порядковый номер литературного источника.

- Фамилия, инициалы автора.

-Полное название книги (без кавычек, исключение - если название – цитата).

-Издательство.

-Место (город) издания.

-Год издания (цифра без буквы «г»).

- Желательно указание страниц.

* **Пример оформления одного источника из списка литературы**

1.Черкасова Л.Н., Попов Е.В. Подготовка к сочинению на ОГЭ. - М.: Эксмо,

2018. С.35-41.

 **В Списке могут быть и ссылки на интернет.**

Пример: http:// cama 1983.narod.ru/p28aa1.htm1

**При работе с источниками допускаются следующие ошибки:**

-Незнание ведущих работ по теме.

 -В работе использовано мало источников.

-В работе использовано слишком много источников, а цитируется только 4-5

 (читал ли ученик заявленные источники?

-Неграмотное библиографическое описание источников.

**После списка литературы могут быть приложения.**

**Приложения** – это часть текста научного исследования, имеющая дополнительное

(обычно справочное) значение, необходимое для более полного освещения темы.

 По содержанию приложения могут представлять копии документов,

статистические материалы. По форме это могут быть тексты, графики, карты,

 таблицы, фотографии и т.д.

 Приложения помещают на отдельных листах после списка литературы,

 в правом верхнем углу страницы пишется: Приложение 1 и его название

 Пример: Приложение Иллюстрации

**При защите работы желательно учесть следующее**

 **Объем работы для учащихся 1-9 классов- 12-20 страниц.**

 На защиту ПИР учащегося отводится 5-7 минут.

 **Доклад должен быть кратким**, содержать основные положения работы. Его можно

 **составить по такому плану**:

1.Почему избрана именно эта тема?

 2. Какой была цель исследования и какие ставились задачи?

 3.Какая гипотеза проверялась?

 4.Каким был план исследования?

 5.Какие использовались методы исследования?

 6.Какие результаты исследования были получены?

 7.Какие выводы можно сделать по итогам исследования?

 8.Что можно исследовать в дальнейшем в этом направлении?

**При защите работы иногда нужна презентация, в которой могут быть следующие слайды:**

1.Титульный лист 2.Содержание (план) проекта 3.Цель, задачи проекта

4. Содержание основной части работы 5. Заключение, выводы

 6.Слайд «Спасибо за внимание!»

**Общие требования к оформлению работы:**

* Работа должна быть напечатана на компьютере и сохранена в электронном виде на диске.
* Все страницы должны быть скреплены между собой.
* Работа помещается в папку.
* Используется белая бумага формата А4.
* Текст должен быть напечатан только с одной стороны листа.
* Используется только черная краска.
* Шрифт Times New Roman.
* Размер шрифта-12, полуторный интервал между строками, автоматический перенос слов.
* Поля слева- 3 см., остальные- 2 см.
* Выравнивание текста по ширине страницы.

К сожалению, **бывают ошибки в работе:**

1.Рекомендуется вместо местоимений «я, мною, мой» применять местоимения «мы, нами, наш (работа пишется с руководителем). «Я» может писать только известный ученый.

2. Замена исследовательской работы или проекта рефератом.

3. Неудачный выбор темы исследования.

4..Отсутствие четкой формулировки проблемы.

5. Несоответствующая теме формулировка цели и задач.

6.Не даны толкования слов

7. Отсутствие обработки результатов.

8.Нечеткая интерпретация результатов.

9.Неграмотная формулировка выводов.

10. . Неправильное оформление списка литературы.

11. Отсутствие ссылок на литературные источники в тексте исследования