

ГБОУ «Центр педагогического мастерства».
Курс «Проектно-исследовательская деятельность».



Формулировка темы исследовательской работы

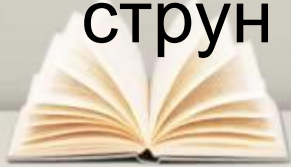


Как характер работы может быть отражен в названии



Сравнение физических характеристик звучания ТОЛСТЫХ И ТОНКИХ струн

Цель работы – выявить различия акустических характеристик звучания толстых и тонких струн

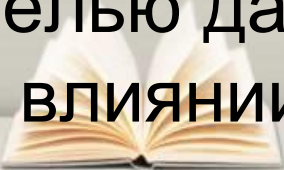


Задачи:

1. Проанализировать мнения музыкантов о различии в звучании при игре на толстых и тонких струнах
2. Провести сравнительный анализ спектральных и временных характеристик звучания толстых и тонких струн
3. Проанализировать изменение высоты тона при использовании характерного гитарного приема – бенда.



Влияние магнитного поля



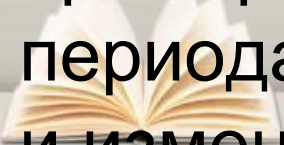
Целью данной работы является рассказать о влиянии магнитных полюсов на жизненные процессы протекающие на Земле.

Задачи данной работы:

- 1) рассказать об изменениях происходящих в магнитных полюсах Земли;
- 2) показать влияние магнитных полюсов на животных и растения
- 3) провести анализ воздействия на живой организм смены полюсов Земли



На берегу Мезозойского моря



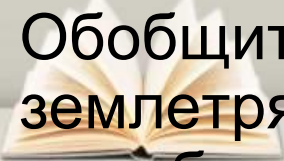
Целью данной работы является показать, на примере отпечатков листьев третичного периода, оставшихся на камнях, особенности и изменение климатической зоны и растительности, в районе города Камышина.

Основной задачей поставленной мною в этой работе является сбор необходимого материала для исследования, т.е. нахождение отпечатков листьев в районе оврага Беленький и их идентификация в соответствии с книгой Баранова «О чем говорят песчаники Камышина», изданной в 1953 году в Казанском университете.



Легонько «потряхивает»

Цель работы:

- 
- Обобщить накопленный материал по землетрясениям на территории Красноярского края, выработать рекомендации к действиям населения при сейсмических движениях земной коры.

Задачи данной работы:

- Выявить причины землетрясений.
- Узнать, были ли в историческом прошлом на территории края землетрясения.
- Выявить, возможны ли в будущем землетрясения в нашем регионе, их последствия для жителей края и действия людей до, во время и после землетрясения.
- Выяснить меры, предпринимаемые администрациями края и района, по обеспечению сейсмобезопасности жителей нашего региона.

Главная цепочка работы



Проблема

Цель

Задачи

Объект

Предмет

Гипотеза

Метод





Результат

Этапы исследования



Последовательность действий	Например:
1. Выбор области исследования. Формулирование надпроблемы. Первое ограничение пространства замысла и дальнейшей деятельности.	1. «Состояние окружающей среды Поволжья» 2. «Традиции коренного народа Бурятии»
2. Определение цели работы. Цель может быть исследовательской, а может быть проектной. Руководитель должен четко определиться, к какому типу будет относиться его работа.	2. «Определить уровень загрязненности реки N-ской» - <i>исл.</i> «Разработать проект очистки реки N-ской...» - <i>пр-т.</i> «Изучить и описать особенности традиционных семейных праздников...» <i>исл.</i> «Разработать проект проведения фестиваля...» - <i>пр-т.</i>

Последовательность действий	Например:
<p>3. Задачи это промежуточные этапы. Решение задач последовательно приводит к достижению поставленной цели. Задачи это не хронологически расставленные задания, а различные качественные составляющие исследуемой проблемы.</p> 	<p>3. ...далее примеры только по исследовательской работе...</p> <p>3.1. определить значимые параметры – показатели загрязненности реки N-ской ...</p> <p>3.2. апробировать и отработать метод биотестирования реки N-ской...</p> <p>3.3. провести отбор проб и их первичную обработку на характерных и фоновых станциях</p>
<p>4. Выбор объекта исследования рассматривается как конкретизация области исследования. Выбор объекта позволяет перейти от планирования общей схемы к созданию плана исследования.</p>	<p>4. N-ская речка превращается в речку с конкретным названием, особенностями рельефа, гидрологии, береговой растительности и т.д.</p> <p>Традиционные семейные праздники будут изучаться в поселке Хойтогол.</p>
<p>5. Выбор предмета исследования определяется как адекватностью к цели исследования, так и реальными методическими возможностями исследователя. Выбор предмета исследования в значительной мере связывает цель исследования и собственно исследовательскую деятельность.</p>	<p>5. Из всей совокупности показателей загрязнения мы выбираем: оценку содержания тяжелых металлов, биологическое потребление кислорода и биоиндикацию по конкретным гидробионтам...</p> <p>Из всех традиционных праздников мы выбираем свадебный обряд, и выделяем для изучения национальные и общие российские традиции.</p>

Последовательность действий	Например:
<p>6. Гипотеза формулируется как утверждение, истинность или ложность которого может быть установлена в ходе планируемой работы.</p> 	<p>6. «Сооружение дамб и малых плотин, а также стоки с обрабатываемых полей являются значимыми причинами в загрязнении реки N-ской.» «Традиционная составляющая свадебного обряда в значительной мере связана с кочевым образом жизни коренного населения пос. Хойтогол»</p>
<p>Гипотеза не должна быть очевидной, например «Выбросы выхлопных газов отрицательно воздействуют на окружающую среду», «в свадебном обряде сочетаются традиционные и современные элементы»</p>	
<p>7. Определение метода (методов) исследования связывает «исследование как проект» и «исследование как реализацию проекта». Определение методов исследования непосредственно следует за выделением предмета исследования и конкретизирует задачи.</p>	<p>7. Тяжелые металлы мы будем определять методом атомной абсорбции, биологическое потребление кислорода – скляночным методом по Винклеру. Особенности свадебного обряда мы будем фиксировать используя метод включенного наблюдения, а также устного интервью, при диагностики эмпирического материала будет применен метод сравнительного и исторического анализа.</p>

Последовательность действий



Например:

8. В итоге получилось громоздкое название, в котором, тем не менее, содержится важная информация о планируемом исследовании. Руководителю исследовательской работы (вместе с учащимися) рекомендуется пройти полный цикл формулировки темы, поскольку этот процесс предвещает ход дальнейшей работы.

8. «Исследования окружающей среды Поволжья на примере оценки загрязненности N-ской речки тяжелыми металлами и органическими соединениями в результате смывов с полей и застойных явлений, связанных со строительством плотин и дамб, определяемых физико-химическими, аналитическими и биоиндикационными методами».

9. Естественно, что это громоздкое название необходимо сократить, оставив в нем только главные звенья, отражающие специфику работы.

Например:

«Комплексное изучение причин и состава антропогенного загрязнения речки N»

Уточнение темы работы

- Выбор области исследования. Формулирование надпроблемы из общего «интересно всё»
- Определение цели работы
- Формулировка задач работы
- Выбор объекта исследования рассматривается как конкретизация области исследования. Выбор объекта позволяет перейти от планирования общей схемы к созданию плана исследования.
- Выбор предмета исследования определяется как адекватностью к цели исследования, так и реальными методическими возможностями исследователя.
- Формулировка гипотезы. Гипотеза формулируется как утверждение, истинность или ложность которого может быть установлена в ходе планируемой работы.
- Определение метода (методов) исследования связывает «исследование как проект» и «исследование как реализацию проекта».
- Формулировка названия работы.

Индивидуальный план выполнения работы

№	Этапы работы	Содержание работы	Даты	Формы работы	Кол-во часов
1	Выбор темы исследования				
2	Обсуждение цели, задач и гипотезы исследования				
3	Ознакомление с литературой и формирование общей части литературного обзора				
4	Промежуточный отчет о работе*				
5	Подбор и освоение методов исследования				
6.1.	Выполнение собственных исследований				
6.2.	Работа с уточненным списком литературы				
7	Обработка результатов и их обсуждение				
8	Оформление работы к презентации				