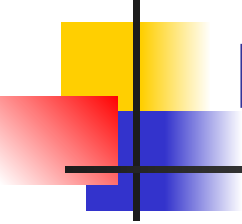




11. Четвертый шаг – планирование исследования.

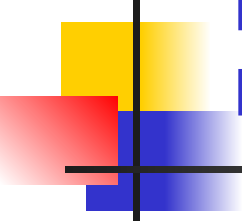
Во всяком деле, чтобы добиться успеха,
нужна некоторая доля безумия.

Шекспир Уильям, «Генрих IV»



Постановка вопросов как план дальнейшей работы

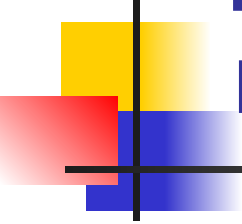
- Что необходимо сделать, с кем, как и к какому сроку?
- Какие источники информации необходимо изучить?
- Какие способы сбора и анализа информации можно использовать?
- В какой форме или каким способом можно представить результаты работы (формы проекта и исследования)?
- Каковы процедуры и критерии оценки результатов и процесса проектной и исследовательской деятельности?
- Как распределить обязанности между членами команды (если проект выполняется группой)?



План – это уже черновое оглавление работы с указанием ее глав и параграфов.


- План служит основой для последующей оценки автором и научным руководителем соответствия работы целям и задачам проводимого исследования, а также позволяет предварительно провести анализ его результатов и при необходимости внести коррективы в ту или иную часть работы. По этому плану уже можно будет судить об основных положениях содержания будущей исследовательской работы, принципах раскрытия темы, о построении и соотношении объемов отдельных ее частей.

Исследовательская деятельность - длительный процесс:



- этап подготовки,
- практика проведения,
- анализ,
- оформление результатов,
- их публичное представление на конференции.

На составление плана влияет выбор вида проекта и исследования.



Экология и культура – приоритет безопасности моего края. НОУСОШ «Росинка». Авторы проекта: Пантелей Дмитрий, Прошина Лилия, 7кл. Руководители проекта: Зубкова Елена Михайловна, Деева Елена Николаевна

Пример

Вопрос	Мероприятия
<p>Что необходимо сделать, с кем, как и к какому сроку?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить источники информации по вопросу влияния состояния экологии на здоровье человека и окружающую среду – <i>октябрь</i> 2. Обсудить данную информацию с руководителем работы (консультантом) – <i>1-я пол. ноября</i> 3. Написать 1 главу работы – <i>ноябрь</i> 4. Провести исследование почвы – <i>октябрь</i> 5. Провести фотосъемку почвенного разреза, водоемов, предприятий, свалок и др. – <i>октябрь, ноябрь</i> 6. Провести лабораторное исследование: определение качества питьевой, речной, талой воды методами химического анализа – <i>ноябрь, декабрь, январь</i> 7. Обработать полученные данные и составить приложения: графики, таблицы, диаграммы, фото и др. – <i>ноябрь, декабрь</i> 8. Составить экологический паспорт исследуемого района (формулирование выводов по исследовательской работе) - <i>январь.</i> 9. Написать 2 главу – <i>январь</i> 10. Подготовить работу к защите: написание тезисов, рецензий, защитной речи, презентации – <i>февраль</i> 11. Защитить работу – <i>февраль март</i>
<p>Какие источники информации необходимо изучить?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Научная литература: учебник, энциклопедия, справочник, материалы СМИ 2. Интернет-ресурсы 3. Мнение врачей, жителей данного района и др.

Какие способы сбора и анализа информации можно использовать?

1. Определение понятий по данной теме
2. Наблюдение за сезонными изменениями воды, почвы.
3. Эксперимент: лабораторная работа
4. Анкетирование: опрос жителей изучаемого микрорайона и др. района
5. Интервьюирование медицинских работников
6. Сравнение состояния окружающей среды районов г.Москвы
7. Сопоставление полученных данных по исследуемому району с уже имеющимися данными СМИ
8. Обобщение полученных данных
9. Обработка статистических данных
10. Визуализация полученных данных: графики, диаграммы и др.

В какой форме или каким способом можно представить результаты работы (формы проекта и исследования)?

1. Реферативная работа
2. Приложения: таблицы, диаграммы, карта - схема, фотографии, рекомендации и др.
3. Презентация

<p>Каковы процедуры и критерии оценки результатов процесса проектной и исследовательской деятельности?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Представление результатов различных этапов работы над исследованием на заседаниях ШНО 2. Предзащита работы на заседании ШНО 3. Защита работы на школьной Конференции проектных и исследовательских работ
<p>Как распределить обязанности между членами команды (если проект выполняется группой)?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение источников информации – <i>все члены группы</i> 2. Создание графиков, таблиц, диаграмм – <i>Пантелей Д., Христинин А., Ляпин Р.</i> 3. Создание презентации – <i>Пантелей Д.</i> 4. Лабораторное исследование – <i>Исаева М., Ермошкина Е.</i> 5. Проведение эксперимента: забор воды, срез почвы, фотографирование – <i>все члены группы</i> 6. Написание текста работы – <i>Прошина Л.</i> 7. Подготовка защитной речи и ее защита – <i>Прошина Л.</i>



Поразмышляйте

- Порой говорят, что план – это основа правильно делать правильные дела. Но разработка плана наглядно убеждает, что правильные дела надо делать не просто правильно, но и своевременно, ибо второго шанса не будет, как в одной восточной притче про вторую стрелу.

Мастер предложил ученику приготовиться к выполнению упражнений по стрельбе из лука. Тот подошел к рубежу стрельбы, взял лук и две стрелы. Мастер отобрал у него одну из стрел.

- *Почему Вы отобрали у меня вторую стрелу? – удивился ученик.*
- *Я отобрал у тебя не вторую стрелу, а первую, так как она все равно пошла бы мимо цели.*
- *Но почему? – удивился ученик.*
- *Потому что, стреляя, ты бы знал, что у тебя в запасе еще одна попытка, – ответил Мастер.*

- С. 197. Евтихов О.В. Грааль мудрости. Кн. 1/ О.В. Евтихов, Т.В. Трепешко. – СПб.: Рочь, 2005. – 304 с.