

Руководителю научно – исследовательских работ школьников.

Индивидуальный план подготовки научно – исследовательских работ школьников.

Этапы выполнения научно – исследовательских работы	Срок	консультант
Первый этап - подготовка к исследованию 1. Предварительный выбор темы и составление списка литературы по проблеме исследования. 2. Определение объекта и предмета исследования. 3. Выделение основных понятий темы. 4. Изучение литературы по теме исследования. Уточнение темы: формулировка гипотезы, цели и задач; выбор методов исследования.		
Второй этап подготовка и проведение исследования 1. Подготовка диагностических материалов по теме исследования. 2 Проведение исследования по теме (опыты, эксперименты). 3. Анализ исследования, выводы по эксперименту.		
Третий этап - оформление исследовательской работы 1. Написание основной части работы, ее введения и заключения: а) определение композиции работы; б) выбор стиля и языка исследования; в) написание выводов; г) составление заключения д) написание введения. 2. Составление списка литературы. 3. Составление списка иллюстрации 4. составление приложений 5 Оформление титульного листа.		
Четвертый этап - подготовка и защита работы 1. Сдача работы руководителю для получения отзыва и рецензии. 2. Подготовка текста для публичной защиты		

Этапы исследовательской деятельности.

Выбор темы. Требования к теме:

- актуальность, отражение злободневных проблем современной науки и практики, соответствие насущным запросам общества.
- содержательность, информативность и разработанность в науке.
- возможность поиска достаточного количества литературы: наличие элементов новизны (работа в какой-то степени должна выходить за рамки изученного, ибо только тогда она сможет вызвать интерес;
- формулировка темы должна содержать какой-то спорный момент, подразумевать столкновение разных точек зрения на одну проблему.

- тема должна быть конкретной. Объемные темы требуют освещение многих вопросов, что не в состоянии сделать многие

Способы сужения темы: 1. Выберите один аспект предложенной общей темы.

2. Ограничьте период времени, который отведен для написания работы.

Составление списка литературы по проблеме исследования.

Поиск литературы в картотеках библиотеки. Поиск источников по картотеке должен завершиться составлением списка литературы. Следует учитывать, что при написании информации об источнике сначала пишется фамилия и инициалы автора, затем название работы место издания, название издательства, год издания и, наконец, указывается количество страниц

Название источника	Основные тезисы, проблемы	Комментарии

Изучение литературы по избранной теме имеет своей задачей проследить характер постановки и решения определенной проблемы различными авторами, Ознакомиться с их выводами, выявить современное состояние проблемы.

Формулирование цели, задач и гипотезы.

1. При определении цели исследования необходимо ответить на вопросы: «Какой результат предполагается получить?», «Каким видится этот результат еще до его получения?»

2. Под задачами исследования понимается то, что можно сделать для достижения цели.

3. Гипотеза содержит предположение о связи определенной деятельности с ее результатом.

Определение объекта и предмета исследования

Объектом исследования называется процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения. Главный вопрос при определении объекта: «Что рассматривается?»

Предмет исследования определяется при ответе на следующие вопросы: Как рассматривать объект? «Какие отношения ему присущи?», «Какие аспекты и функции выделяет исследователь для изучения объекта?» «Какие аспекты и функции выделяет исследователь для изучения объекта?»

Выбор методов исследования.

Метод исследования	Характеристика
Наблюдение	Активный познавательный процесс, опирающийся прежде всего на работу органов чувств человека и его предметную материальную деятельность
Сравнение	Позволяет установить сходство и различие предметов и явлений действительности. В результате сравнения устанавливается то общее, что присуще двум или нескольким объектам.
Измерение	Процедура определения численного значения некоторой величины посредством единицы измерения. Дает точные,

	количественно определенные сведения об окружающей действительности.
Эксперимент	Предполагает вмешательство в естественные условия существования предметов и явлений или воспроизведение определенных сторон предметов и явлений в специально созданных условиях с целью изучения их без осложняющих процесс сопутствующих обстоятельств.
Абстрагирование	Сущность этого метода состоит в мысленном отвлечении от несущественного, выделении, фиксации одной или нескольких интересующих исследователя сторон предмета исследования. Процесс абстрагирования – это совокупность операций, ведущих к получению такого результата (абстракции). Примерами абстракции могут служить бесчисленные понятия, которыми оперирует человек не только в науке, но и в обыденной жизни: дерево, дом, дорога, жидкость и т. д.
Анализ	Изучение каждого элемента или стороны явления как части целого, расчленение изучаемого предмета или явления на составные элементы, выделение в нем отдельных сторон.
Синтез.	Соединение элементов, свойств (сторон) изучаемого объекта в единое целое (систему), осуществляемое как в практической деятельности, так и в процессе познания.
Индукция	Основой индукции являются данные, полученные путем наблюдения
Дедукция	Переход от общего знания о предметах к единичному знанию об отдельном предмете
Моделирование	Метод исследования объектов с помощью моделей – аналогов определенного фрагмента природной и социальной реальности; построение и изучение моделей реально существующих предметов, явлений и конструируемых объектов. По характеру моделей выделяют предметное и знаковое моделирование. Предметным называют моделирование, в ходе которого исследование ведется на модели, воспроизводящей геометрические, физические, динамические либо функциональные характеристики объекта – оригинала. При знаковом моделировании моделями служат схемы, чертежи, формулы т.п.
Обобщение.	Одно из мыслительных действий, которое присутствует в любой деятельности, позволяя человеку обнаруживать в многообразии предметов нечто общее, необходимое ему для правильной ориентации в окружающем мире.
Прогнозирование	Разработка прогнозов, т.е. вероятных суждений о состоянии какого – либо явления в будущем.
Беседа	Организуется с целью выявления индивидуальных особенностей личности, ее мотивов, позиции. Беседа применяется на стадии подготовки массовых анкетных

	опросов для определения области исследования, пополнения данных массовой статистики и как самостоятельный метод сбора информации

Особенности языка и стиля научно - исследовательской работы.

Научный стиль имеет свои особенности: строгую логичность, точность, объективность изложения фактов, ясность, доходчивость, краткость. Важно уметь связать накопленную информацию в связанный текст. Для этого необходимо разбираться в речевых функциях и лексических средствах их реализации. В языковом плане эти свойства проявляются в том, что в научных текстах не принято использовать эмоционально – оценочную лексику, а вместо местоимения я и глаголов в первом лице единственного числа чаще употребляются предложения неопределенно- личные (считают, что...). Безличные (известно, что...), определено – личные (рассмотрим проблему)

Речевые функции и лексические средства.

Речевая функция	(и) поэтому, потому, так как поскольку следует отсюда следует откуда следует вследствие в результате	в зависимости от в связи с этим, согласно этому в таком случае в этом случае в этих условиях при таких условиях
Условие и следствие	что свидетельствует что указывает что говорит что соответствует	что позволяет что способствует следовательно
Временная соотнесенность	прежде всего, в первую очередь первым шагом последующим шагом предшествующим шагом одновременно, в тоже время предварительно, ранее, выше	еще раз, вновь, снова затем, далее, потом, ниже в дальнейшем, впоследствии во-первых, во – вторых и т.д. в настоящее время, до..... в последние годы
Сопоставление и противопоставление	как..., так и...; так же, как и... не только, но и... по сравнению; если..., то... в отличие, в противоположность	аналогично, также с одной стороны, с другой... в то время как между тем, вместе с тем
Дополнение и уточнение	также и, причем, при этом кроме того сверх того	более того главным образом особенно
Ссылка на предыдущее	не было обнаружено как было найдено	соответственно этому в связи с этим

или последующее высказывание	как говорилось выше как отмечалось выше согласно этому	в связи с вышеизложен- ным
Обобщение, вывод	таким образом, итак в результате, в итоге отсюда (откуда) следует вытекает, понятно, ясно	что позволяет сделать вывод это сводится к следующему это свидетельствует наконец, в заключении
Введение новой информации	рассмотрим следующие случаи остановимся подробно на.... приведем несколько примеров некоторые дополнительные замечания...	
Указание на источник того или иного сообщения	по мнению по словам	
Иллюстрация сказанного	например, так, в качестве примера примером может служить такой как (например) в случае, для случая о чем можно судить, что очевидно	

Советы руководителю исследовательской работы

Как отделить главное от второстепенного.

Одним из основных навыков исследователя является умение выделить в тексте главную, наиболее существенную информацию. К ней относятся :определения научных понятий, формулировки законов, правил, перечисления принципов, основные мысли (положения, утверждения) автора, его выводы.

Второстепенная информация может либо разъяснять главную информацию, либо отражать вытекающие из этой информации конкретные следствия и практические рекомендации. К этому типу информации относятся аргументы, обоснования примеры, подробные характеристики отдельных явлений, описания, второстепенные факты из чьей – либо биографии, а также разного рода комментарии