**Исследовательская деятельность школьника**

**1 Индивидуальное исследование** – это возможность для любого школьника узнать что-то новое в процессе настоящей исследовательской деятельности. Не написать реферат, воспользовавшись знаниями авторов статей в Википедии. И не просто открыть для себя то, что давно известно специалистам в этой области. А действительно сказать что-то новое в науке, пусть и в рамках учебного исследования, ограниченного по времени и в объеме.

Исследовательская деятельность многогранна и разнообразна, а опыт написания исследовательской работы пригодится вам в будущем, ведь в основе студенческой дипломной работы и даже кандидатской и докторской диссертаций лежит та же структура. В итоге одни плюсы: вы занимаетесь тем, что интересно лично вам; развиваете мышление и получаете ценный опыт.

**Информация касается и проведения исследования, и оформления его результатов. Она разделёна на части об исследовательской деятельности как таковой и о написании соответствующей исследовательской работы.**

**Ход работы**

Итак, вы проводите исследование! Обычно ход работы над любым исследованием выглядит определённым образом, и нужно:

1. Выбрать предмет/ направление исследования

2. Выбрать тему

3. Сформулировать ключевой вопрос.

4. Определить, как и где собирать материал, а также выбрать метод

5. Спланировать процесс исследования и написания работы

6. Установить собственные дедлайны, которые позволят вовремя закончить работу

7. Провести исследование и зафиксировать результаты При этом порядок следования этапов исследовательской деятельности часто именно такой, но далеко не всегда. Также не забывайте, что в рамках Конкурса исследовательских и проектных работ школьников существуют внешние дедлайны (актуальная информация размещена на сайте <http://olymp.hse.ru/projects/>).

**Научный руководитель**

В качестве руководителя вашего исследования может выступить педагог, преподаватель или ваш родитель. Только помните, что научный руководитель не может и не должен «помогать писать» работу. Его задача – 1 Подготовлено на основе материалов Лицея НИУ ВШЭ http://researchlyceum.wix.com/research давать вам консультации по определённым профессиональным вопросам, с которыми вы сами к нему приходите. Исследование проводится вами, работа пишется вами.

**Выбор направления исследования**

Часто даётся сложнее всего. Ведь вокруг столько интересного. Исследуйте! В первую очередь себя – задумайтесь, что для вас увлекательно, задайте себе вопрос, на который пока не знаете ответа. Общайтесь с другими школьниками и изучайте темы других исследовательских работ. Читайте научные и научно-популярные ресурсы.

Вам стоит обратить внимание на такие параметры, как 1) ваш собственный интерес; 2) важность вашей работы для других; 3) время, которое вы можете уделить исследованию. Можем только добавить, что ваши шансы провести хорошее исследование обычно возрастают, если у вас есть некоторый багаж знаний в той области, в которой вы проводите исследование. И не стоит взваливать на себя непомерные задачи. Помните о ключевом вопросе исследования – вам нужно найти на него ответ, а значит вовремя собрать данные и сделать выводы.

**Тема исследования**

**Тема исследования** не должна быть: а) слишком общей; б) уже достаточно изученной. Потому что новизна работы – ключ к её успеху.

Анекдот на эту тему гласит, что однажды Эйнштейн похвалил работу молодого ученого словами «много нового и интересного». Но через секунду добавил: «Правда, новое не интересно, а интересное не ново».

Первый случай – когда самостоятельного исследования нет совсем (а значит, нет и нового). «История развития субкультуры скинхедов» – тема, которая давно изучена и носит лишь описательный характер. В данном случае просто не может получиться настоящего самостоятельного исследования. То же можно сказать про работу с ключевым вопросом «Почему именно английский стал международным языком?».

Случай второй – когда автор изобретает велосипед, подает как новое то, что давно известно в науке. В такую ситуацию может попасть любой неопытный автор. Для того чтобы этого не случалось, и нужен научный консультант: именно он должны подсказать, что тема уже была рассмотрена под углом, который вы предлагаете.

Что можно делать, чтобы нащупать в интересующей вас области что-то новое и актуальное и получить уникальное самостоятельное исследование? Обратите внимание на наши советы!

1. **Сужайте, конкретизируйте тему**. «Творчество Пушкина» не подойдёт. Допустим, автора заинтересовала тема иррационального поведения в экономике. Но на вопрос «Что влияет на поведение потребителей, заставляя их действовать нерационально?» ответы в любой поисковой системе находятся моментально. Другое дело, когда автор решает остановиться на факторах, которые только создают видимость иррационального поведения и задаётся вопросом «Какие факторы могут создавать видимость иррационального поведения покупателя, когда на самом деле он ведет себя рационально?». Получается очень конкретное исследование.
2. Сужение темы должно происходить за счет ограничения ее материалом, местом, временем и т.п. Приведём ещё примеры слишком широких тем, а вы подумайте, что с ними можно сделать: «Социальные функции современного искусства», «Способы воздействия на людей при помощи рекламы», «Конкурентоспособность России на мировом рынке», «Из книги в фильм: эстетика экранизации», «Искусство авангарда», «Массовая культура в современном мире: "За" и "Против"».

**2. Посмотрите на проблему под другим углом**. Рассмотрим следующую ситуацию. Предлагается тема работы в области права, связанная с творчеством Ф.М. Достоевского. Изначально автор собирается исследовать, «насколько глубоки были изменения в обществе в результате судебной реформы 1864», анализируя произведения Достоевского. Такая работа не только не претендует на новизну, но и вызывает вопросы с точки зрения методологии. После обсуждения автор перестал фокусироваться просто на чтении и анализе конкретного произведения, но остался в рамках совмещения творчества Достоевского и правовых вопросов. Итоговая тема его работы: «Современная интерпретация романа Ф.М.Достоевского "Преступление и наказание" с точки зрения права»; а ключевой вопрос: «"Раскольников" в наши дни – кто он?».

**3. Предлагайте свою точку зрения и применяйте новые методы исследования.** Вам очень хочется исследовать взаимосвязь между состоянием человека и музыкой, которую он слушает. Но вам все упорно говорят, что тема «Психология в музыке» слишком обширна, и даже вопрос «Влияет ли музыка на ситуативные эмоциональные переживания человека?» не подходит, т.к. у науки уже есть определённый ответ на него.

Возможны варианты: 1. Предложите свою точку зрения, обосновав её в исследовании. Только помните, что ваши аргументы должны выдержать критику. 2. Рассмотрите эту проблему с точки зрения конкретного экспериментального метода и предложите результаты как подтверждение уже имеющихся у науки данных. Проведите новый эксперимент и обоснуйте его релевантность для этой области науки. В данном случае тема «Связь музыки и эмоционального состояния человека» и ключевой вопрос «Как музыка влияет на ситуативное эмоциональное переживание человека? (диагностика с использованием цветового теста Люшера)?» будут началом для нового исследования. Вы даже можете придумать новую методику исследования задачи!

Чтобы работа была признана успешной, вам нужно быть не только действительно заинтересованными в исследовании, но и предложить что-то новое науке. И помните всё время, пока работаете над исследованием: мало правильно выбрать и сформулировать тему. Надо отследить, чтобы само исследование соответствовало своему названию. Тема должны быть раскрыта, а выводы являться продолжением ключевого вопроса. Тут хорошим советом будет собирать материал, непосредственно относящийся к вашей теме, а не всё, что просто заинтересовало, – не нужно распыляться.

**Ключевой вопрос**

Ключевой вопрос – самое важное при планировании исследования. От того, как вы его сформулируете, будет зависеть качество вашего исследования. Ключевой вопрос обязательно должен быть сфокусирован на конкретных аспектах выбранной темы.

Практически всегда цель исследования формулируется именно в форме вопроса. Однако возможны частные случаи, когда можно предложить другие варианты, например, сформулировать гипотезу в утвердительном предложении.

Обратим внимание на частую ошибку – если тема не сфокусирована (тип «Творчество Пушкина», см. выше), то, скорее всего, ключевой вопрос задать невозможно. Сужайте тему.

Пример частного случая. Тема работы: «Государственная пропаганда: способы и примеры. Как можно с ней бороться?». Уже из темы следует, что автор не определился, на чём именно он будет фокусироваться: на сути пропаганды или на борьбе с ней. К теме предлагаются сразу два ключевых вопроса: «Как много вокруг нас пропаганды? Как научиться выделять голые факты из множества новостей?» Каждый из этих вопросов и каждая из тем требуют собственного исследования! Более того, эти исследования должны быть в разных областях: вопрос «Как много вокруг нас пропаганды?» – это область социологическая или культурно-историческая, с применением статистики, а вопрос «Как научиться выделять голые факты из множества новостей?» относится к области когнитивистики, дидактики и т.п.

Во-первых, напомним вам совет, который сэкономит много времени: проводите исследование в области, в которой у вас уже имеются некоторые знания.

Во-вторых, конечно, и тема, и ключевой вопрос могут подвергаться некоторым изменениям. Ключевой вопрос может изменяться вместе с дрейфом темы: вы запланировали изучать что-то на каком-то материале, а этого в нем оказалось мало, и вам приходится расширить рамки темы. И, наоборот: по мере углубления в тему может оказаться, что рамки надо сузить, взять какой-то более частный аспект. То есть вы познакомились с материалом и внесли корректировки в первоначальные формулировки. Это нормально.

Первый этап работы над исследованием – выбор направления и формулирование темы и ключевого вопроса – очень важен. Если тема слишком широкая/ слишком сложная/ тривиальная/ носит описательный характер, а ключевой вопрос давно изучен/ не связан с темой/ построен с нарушениями логики/ дублирует тему/ не является вопросом – хорошего самостоятельного исследования ни у кого не получится.

**Планирование работы**

Когда вы определились с тем, что будете исследовать, вы можете приниматься за написание исследовательской работы. А первым шагом в этом является **планирование.** Советуем составить структурированный (Первое… второе… третье…) и развернутый (На первом этапе я делаю то-то, на втором и т.д.) план своей работы. Хорошо к каждому этапу привязать свой собственный дедлайн и строго выдерживать его. Покажите первый вариант плана любому человеку, мнение которого уважаете, – чем больше вы будете обсуждать свою работу, чем больше вам будут задавать неприятные вопросы, тем лучше. Ответы на вопросы прояснят много. В составлении плана вам помогут:

**Чтение литературы по теме**. Избегайте излишне популярной литературы, но обращайте внимание на ссылки в конце. Там можно как раз найти хорошие книжки по теме. Если растеряетесь в океане литературы, ссылок, статей, выберете для начала хоть что-то подходящее по вашему мнению и обсудите это со своим научным консультантом.

**Выделение более узких областей**, которые пересекаются с вашей проблематикой. На этом этапе надо обязательно ознакомиться со статьями узкой направленности по теме, обратить внимание на методики и терминологию, обязательно «пройтись» по ссылкам из этих статей. Тем самым вы окажетесь внутри темы, не будете изобретать велосипед, увидите место своей предполагаемой работы в выбранном контексте.

**Анализ возможных методик исследования и выбор реализуемой.** Одни и те же задачи можно решать разными методами (наблюдение, эксперимент, измерение, опрос, интервью, сравнение и пр.). Выберите тот, которым вы в принципе сможете воспользоваться. Если для работы по истории вам нужен оригинал древней летописи или для работы по биологии современное лабораторное оборудование, к которому у вас нет доступа, то нужно что-то изменить. Важно четко представлять, как вы будете получать данные, как будете проводить опросы. Кстати, любые социологические опросы или анкетирования потребуют консультаций со специалистами. В случае наблюдения за объектом или явлением сразу определитесь, на что вы будете обращать внимание, где и в какой форме фиксировать. Все это понадобится потом при описании методологии исследования.

**Подбор материала**. Источники текстовые или нетекстовые, базы данных, испытуемые, поле – у кого что, это зависит напрямую от задач исследования. Отдельно советуем сразу фиксировать полное название источников, которые потом войдут в список цитируемой литературы. И не забывать про библиотеки, электронные и не только.

**Обдумывание анализа и выводов в работе.** Лучше заранее думать, как вы будете сопоставлять, анализировать, обрабатывать полученные данные, в какой форме собираетесь получить результаты. Если предполагаются количественные результаты, запишите какие. Проконсультируйтесь со специалистами. Если исследование предполагает сравнение текстов, зафиксируйте, какая их специфика будет важна для работы. Совершенно необходим **критический анализ своих результатов**: ограниченность ваших выводов, корректно ли получены данные, возможна ли проверка результата другими. Задумайтесь, можно ли будет продолжать работу в этом направлении.

**Написание работы** У некоторых школьников возникает больше вопросов, которые касаются не того, как проводить исследование, прийти к поставленной цели, выполнить задачи, выбрать материал и пр. А как это всё представить и оформить. Именно поэтому мы написали отдельную памятку. **Памятка по написанию хорошей исследовательской работы**

Вы уже ознакомились с основами исследовательской деятельности. Так как конечным результатом будет письменная исследовательская работа, обращаем ваше внимание ещё на несколько моментов, касающихся непосредственно этого текста.

**Грамотность** Хочешь, чтобы работа претендовала на высокую оценку? Пиши грамотно. Попробуем наглядно объяснить, почему это не придирки. «Адресатом писем Пушкина я выбрал В.А.Жуковского, духовного наставника поэта, его другом и учителем на всю жизнь». Именно автор исследования выбрал Жуковского «адресатом, другом и учителем» – самому Пушкину! Автор вообще не редактировал окончательный текст исследования? Или его уровень знания русского языка настолько невысок, что он не способен исправить грамматические, стилистические и речевые ошибки? Отдельного внимания заслуживают формулировки на титульном листе исследовательских работ. Приведём примеры тем и ключевых вопросов: «Роль событий 9.11 на изменения в мировой системе безопасности». «Роль событий на изменения» это, видимо, то же самое, что «влияние событий в изменениях». «Существует ли взаимосвязь между выбором типа республики на успешность демократических преобразований в новых демократиях?». «Взаимосвязь между выбором на успешность» - и это автор готов поместить на титульный лист работы? «Соответствует ли представление москвичей об этнической экономике её экономическим реалиям современного общества?». «Представление об экономике соответствует её реалиям общества»... Существует предположение, что подобные речевые ошибки связаны с тем, что авторы «не привыкли так» формулировать свои мысли. Потому что «многабукаф». Но даже если это верно, исследовательская работа – лишний повод разобраться с тонкостями русского языка, а не демонстрировать свою неграмотность. Вашу работу будут оценивать другие, а читающим очень трудно следить за мыслью, если в тексте отсутствуют логические переходы, неправильно расставлены логические ударения и т.п. Плохое впечатление мгновенно производит работа с орфографическими и пунктуационными ошибками. Никто не захочет давать пользоваться своей машиной человеку, не знающему правил движения, но написать исследовательскую работу на русском языке, не освоив «тся/ться» и основные правила расстановки запятых, – это легко! К слову, примеры с запятыми из ключевых вопросов: «В какой степени дискурсивные практики, посвященные политической элите России повлияли на изменение общественного мнения?», «Факторы влияющие на выбор направления в лицее НИУ ВШЭ», «Популярность направления BMX, в среде подростков». А как бы вы посоветовали отнестись к работе на тему феминизма, в которой в качестве ключевого вопроса указывается: «Каково влияние феменизма на общественную жизнь в России?»?

**Плагиат** Списывать нехорошо. Это не обсуждается. Любое заимствование чужого текста без ссылки на автора считается плагиатом. Многие настолько привыкли списывать сочинения, рефераты и просто домашнюю работу, что не видят в этом ничего необычного.

Если работа списана, это рано или поздно выдают обороты типа «Для создания самостоятельного успешного журнального брэнда в России нет пока хорошего вкуса, нет авторов...» или что-нибудь вроде «создание расширенного класса сравнений», «уступающие по ряду параметров». Поверьте, натренированный преподавательский взгляд всегда уловит перемену интонации, или «чужое» слово, или нелогичный стык, которые позволяют заподозрить заимствование. А дальше – дело техники: проверить цитату в поисковике и убедиться в несамостоятельности работы.

Ссылки на источники и правильно оформленный список использованной литературы – важный показатель культуры исследования.

**Научный стиль** Часто исследователи включают в свой текст оригинальные фрагменты чужих научных работ или даже учебников, не осознавая, что внешнее подобие научности не помогает произвести положительное впечатление. Авторы некоторых работ слишком стараются придать тексту научный окрас. И в итоге получается что-то совсем странное. Вот как начинается исследование на тему «Психология жестов в рассказе А.П. Чехова «Попрыгунья»: Зададимся вопросом: «Что такое психология?» Когда уместно сказать «зададимся вопросом»? – Когда речь пойдет о чем-то не до конца определенном, спорном. Кто может позволить себе сказать это о вполне себе определённой науке психологии? – Наверное, тот, кто собирается оспорить существующие дефиниции, изменить привычные представления о науке. Но исследование совсем не об этом (см. тему работы), значит, автор просто хотел эффектно звучать. Ситуация усугубляется, когда появляются предположения или свидетельства, что на самом деле автор мало что понимает в той теме, о которой пишет. А очень часто оно так и бывает. Это становится понятно на первом же этапе обсуждения работы, когда авторы не могут объяснить значения использованных терминов. Тогда зачем писать? Понятно, что хочется звучать серьёзно, а не выдавать нечто вроде «Исследование про то, как является ли...». Но это уже совсем о другом. Ничто не мешает вам быть грамотными и оригинальными. Просто фразы, присущие научному стилю, не должны вставляться в текст неосознанно.

**Оформление работы**

Какую структуру должна иметь исследовательская работа? Это текст информационного типа, поэтому результаты исследования будут изложены в формате, отличном от школьного эссе или сочинения. Как правило, в ней должны быть следующие разделы:

**- Титульная страница**. Не надо недооценивать информации, которую несет эта формальная часть работы.

**- Аннотация** (или Резюме), состоящая из 100-150 слов, кратко и четко характеризующих то, что вами сделано, какие новые данные вы получили и какие выводы из них сделали.

**- Введение** – краткий обзор предпосылок исследования. Почему было предпринято данное исследование? Иначе: что заинтересовало в этой теме, почему вы за нее взялись? Это называется «актуальность исследования». Какие ранее опубликованные данные побудили вас провести это конкретное исследование? Иначе: что вы знали раньше по этой теме? что в прочитанной вами литературе или в жизни вас «зацепило»? Это называется «обзор» – литературы или любой другой информации. Какие конкретные экспериментальные гипотезы вы собирались проверять? Иначе: что вас не удовлетворяло во всем вашем знании на эту тему и какая собственная догадка у вас была? Это называется «новизна работы».

**- Методика исследования** должна обязательно содержать информацию о трех ключевых моментах:

• материал исследования

• метод вашего исследования;

• процедура.

Четко опишите, что вы делали. Например, когда и как обследовались испытуемые, какая инструкция им давалась, как вы фиксировали их реакции. Полезно подставить слова «языковой материал»/ «физическое явление»/ «архитектурное сооружение»/ «историческое событие» вместо слова «испытуемые» и продолжить аналогию в зависимости от области вашего исследования. Это и есть главная часть доклада, и написана она должна быть так, чтобы любой читатель понял, что вы делали, как собирали материал, на какие его особенности обращали внимание, что группировали, как рассуждали и т.п. Представьте её подробно, чтобы любой мог повторить ваше исследование.

**- Выводы или Результаты**. Эта часть текста должна содержать словесное описание полученных результатов (без какого-либо их обсуждения и комментирования). Это завершение основной части работы.

**- Заключение**. Данный раздел должен включать краткое и по делу обсуждение значения полученных вами результатов. Никаких «Пушкин – великий русский поэт». Следует обратиться к введению и показать, как ваши данные соотносятся и развивают более ранние работы, включенные в ваш обзор. Необходимо отметить, нашла ли подтверждение выдвинутая вами гипотеза. Могла и не найти, для настоящего исследователя это не трагедия: как известно, отрицательный результат – тоже результат. А также обсудить значение полученных вами результатов в контексте соответствующей области. Что бы вы еще могли сказать по этой теме, если бы позволяли время и жанр работы. Сделайте задел на будущее для других исследователей, которые могут продолжить работу в этом направлении.

\*\*\*

Подведем итоги. Итак, исследование рискует получить невысокую оценку, если оно неграмотное, списанное, без «нового» (того, что автор исследовал самостоятельно), если научность работы создается лишь употреблением «взрослых» терминов и конструкций, или, наоборот, если в исследовании много пафоса и общих рассуждений «около темы», если тема исследования не соответствует его содержанию, если исследование не представлено соответствующим типом текста. Поэтому неудивительно, что базовыми критериями, по которым обычно оценивается итог вашей исследовательской деятельности, являются:

A: Ключевой вопрос

B: Введение

C: Исследование

D: Знание и понимание исследуемой темы

E: Логика и связность аргументации

F: Использование навыков анализа и оценки, адекватных выбранному предмету

G: Грамотное использование терминологии

H: Выводы I: Формальное представление работы

J: Аннотация

K: Общее впечатление

Многие, прочитав эти рекомендации, могут сказать: «Это тяжелая работа, в школе этому не учат, мне в жизни так не написать...» и т.п. Однако если следовать нашим советам, получится всё! Примеры приведены из реальных работ учащихся Лицея НИУ ВШЭ, а также участников конференции «Языкознание для всех»

Литература

Шаповал С.А. О некоторых типичных ошибках авторов // Научно- практическая конференция «Языкознание для всех». Школьные исследования: теория и практика. – М.: МИОО, 2007. – С.25-36. Рекомендации Британской и Восточноевропейской психологической группы (председатель Найджел Форман) // Вопросы психологии. – 1995. IBO Diploma Programme. Extended Essay Guide, 2007 (updated 2012). Рабочие материалы Т.Ш. Адильбаева, С.Л. Баринова, А.В. Красинца, С.А. Шаповал, Д.В. Шибалиной - рабочей группы Лицея НИУ ВШЭ по исследовательской деятельности. Дирекция по профессиональной ориентации и работе с одаренными учащимися благодарит Лицей НИУ ВШЭ за предоставленны

- Первое различие наиболее важно. В самом деле, выбирая тему и, формулируя вопрос, я должен из области моих интересов сформулировать безличный и безоценочный исследовательский вопрос. Как писал Гаспаров: «Когда я говорю, что это ямб, я исследователь, когда я говорю, что это хороший ямб, я исследуемый». В значительной мере от этого зависит результат исследования. Чем меньше меня в нем, чем больше я становлюсь чистым инструментом, тем лучше. Это и есть мыслительно-рефлексивный ход на объективизацию. В проекте же я формулирую свою цель, как выражение своих представлений, желаний, образов. А дальше я начинаю для достижения этой цели привлекать то, что ко мне раньше не относилось (людей, ресурсы, время) и вовлекать это в свою деятельность. Это расширение границ собственной субъектности. - Измеряемость результата можно сформулировать и более жестко, как наличие или отсутствие цели. Цель в проекте – это максимально детализированный образ продукта с описанием социального адресата и привязкой ко времени. - По Дьюи проект «выброшен вперед», то есть мы полагаем впереди себя цель и, двигаясь от нее, начинаем планировать условия ее достижения. - Самоопределение по этим видам деятельности может стать опытом ранней профессионализации, так как несомненно они связаны с разными группами профессий. Если опыт исследовательской деятельности это подготовка к научной работе, то проектная деятельность - подготовка к инженерному делу, оргпроектированию, дизайну. - В проекте есть исследование, в исследовании есть место проекту. Надо различать часть и целое. Да, они есть как элементы. Когда я делаю проект, то в его рамках провожу маркетинговое исследование, которое является этапом моей проектной работы. Когда я провел исследование и мне нужно оформить и представить результаты, то этот этап я могу рассматривать как проект в рамках исследования. Исследовательская работа (ИР) – текст в формате научной статьи, в котором изложены результаты индивидуального исследования ученика. Исследовательскую работу каждый проводит индивидуально, потому что по ее итогам будут оцениваться персональные академические умения. Вопрос, который вы задаете себе при проектной работе, – «Смогу ли я реализовать то, что придумал и хочу сделать?». Вопрос исследовательской деятельности – «Смогу ли я доказать то, что открыл или обнаружил?».