

## **Методические рекомендации по занятию учащимися исследовательской деятельности**

**Разработано Соколовой Еленой Алексеевной**

**Целью** данной методической рекомендации является оказание помощи педагогам в организации исследовательской работы с детьми школьного возраста.

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования направлен на обеспечение: преемственности основных образовательных программ дошкольного, начального общего, основного общего, среднего (полного) общего, начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования.

В соответствии со Стандартом на ступени начального общего образования осуществляется: формирование основ умения учиться и способности к организации своей деятельности – умение принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности, планировать свою деятельность, осуществлять ее контроль и оценку, взаимодействовать с педагогом и сверстниками в учебном процессе.

Проблема мотивов (интерес) в обучении является ключевой. Какие мотивы - внешние или внутренние – оказываются самыми важными в исследовательской работе. (Внутренние мотивы вызваны потребностью в приобретении знаний, их углублении и систематизации, расширении кругозора. Внешние связаны с общественным признанием, в том числе и с оценками.) Психологи отмечают, что творческая деятельность основывается на внутренних собственно познавательных мотивах, а не на внешних стимулах.

Многое зависит от возраста ребенка. Школьникам-подросткам (7-9 классы) интересно не только то, что внешне занимательно; им нравится самостоятельно обдумывать, обобщать, искать общие принципы и закономерности. Самыми сильными мотивами в обучении в этот период оказываются внешние: стремление найти свое место в коллективе, утвердить свою индивидуальность.

В старшем школьном возрасте учебная мотивация значительно изменяется, т.к. для старшеклассника сама учебная деятельность – средство реализации жизненных планов на будущее, связанных с выбором профессии. Психологически старшеклассники готовы к исследовательской деятельности и могут испытывать в ней потребность.

Ясно, что исследовательская работа может быть предложена и в начальной, и в средней, и в старшей школе. Педагоги, имеющие большой опыт организации исследовательской работы в школе, полагают, что

знакомство с исследовательской деятельностью может начинаться рано – с начальной школы. Эффективность её будет выражаться не в качестве сделанных исследований, а в приобретении исследовательских, аналитических навыков, умении выступать перед аудиторией, публично защищать свою работу.

Отметим трудности, с которыми может столкнуться педагог и учащийся в процессе работы при формулировке объекта и предмета исследования, темы, гипотезы, цели и задач, методов исследования.

Поясним некоторые понятия.

Объект - это та совокупность связей и отношений, свойств, которая существует объективно в теории и практике и служит источником необходимой для исследования информации. Это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения. Главный вопрос при определении объекта: «Что рассматривается?»

Например, объектом исследования исследовательской работы «Игры трех поколений» будут являться подвижные игры.

Предмет - более конкретен, включает в себя только те связи и отношения, которые подлежат непосредственному изучению в работе, устанавливает границы поиска. Предмет определяется при ответе на следующие вопросы: «Как рассматривать объект?», «Какие отношения ему присущи?», «Какие аспекты и функции выделяет исследователь для изучения объекта?»

Например, предметом исследования вышеназванной работы является содержание различных игр. Именно предмет исследования определяет тему работы.

Выбор темы исследования – очень серьезный этап, во многом определяющий будущую учебно-исследовательскую работу.

Во-первых, учебно-исследовательская работа предполагает принцип добровольности.

Во-вторых, принцип личной заинтересованности – основополагающий при организации УИР. На этапе выбора темы выявляются личные интересы, пристрастия учащихся. Работа учащихся начинается с собеседования с научным руководителем, которое помогает сориентироваться в выборе темы. На таком «консилиуме» рождаются оригинальные идеи исследований, всегда связанные с увлечениями, личными склонностями и интересами исследователей.

В-третьих, принцип научности подразумевает обращение к научно-понятийному аппарату (терминам, теории).

В-четвертых, принцип доступности, связанный с учетом возрастных особенностей учащихся. Школьникам, впервые приобщающимся к

исследовательской работе, можно предложить более простые в теоретическом плане темы. Это темы, предполагающие описание одного уже известного из школьного курса явления, но на новом материале. Привлечёт к исследовательской работе и сделает её доступной занимательный материал, как, например, в работах: «Язык развлекательных телепередач» (на примере передач «Слабое звено», «Кто хочет стать миллионером»); «Что в имени тебе моём» (о собственных именах)».

В-пятых, посильность – это принцип учета возможностей школьников. Опыт показывает, что при самостоятельном выборе темы ученики плохо представляют границы своих возможностей и глубину выбранного предмета исследования. Не соответствующий школьным исследованиям масштаб проблемы – одна из главных причин неудач. Куда более плодотворны самостоятельные наблюдения над материалом небольшого объема. Поэтому можно посоветовать ограничивать исследование определенными рамками. При узкой постановке темы заметнее достоинства работы. Если тема сформулирована чересчур общо, ученику нечего исследовать, а можно только сделать обзор существующих работ, а это явно провоцирует на написание реферата, а не исследования.

В-шестых, при выборе темы важно придерживаться принципа проблемности: «Исследование всегда начинается с вопроса, с постановки новой проблемы, что позволяет уточнить старую или открывает новую истину». Например, удачно сформулированы темы: «Как нас заставляют покупать (язык телерекламы)», «Влияние Интернета на СМИ и на нашу речь», «Нарушение норм литературного языка в рекламе». А вот примеры неудачных формулировок, не отражающих связи исследования с проблемами русского языка: «Юмор в школе», «Феномен анекдота» и др.

От учебно-исследовательской работы школьников не надо требовать обязательной практической значимости – возможности плодотворно использовать на практике её результаты. Но бывают исследования, которым находится практическое применение.

Выбор темы УИР определяется не только перечисленными принципами. Исследовательские работы чаще всего проводятся в рамках элективного или факультативного курсов. Их направленность зависит от профиля школы.

Сегодня все чаще УИР руководит школьный учитель. Это даёт ему возможность реализовать свой творческий потенциал, воспользоваться знаниями, не востребованными на уроках, наконец, проявить индивидуальность.

Ещё один важный ориентир в выборе темы исследовательской работы – тематика конференции, участие в которой, как правило, планируется и времени, необходимому для её выполнения;

Содержит проблему, требующую решения.

Тема должна быть привлекательна, вызывать удивление

Тема должна быть выполнима, а выполнение должно принести реальную научным руководителем и исследователями.

Итак, мы говорили о сложностях этапа выбора тем для исследования, принципах их выбора, достоинствах и недостатках тем. Попробуем обобщить, какой же должна быть хорошая тема.

Интересна исследователю и отвечает задаче развития его личности;

Интересна научному руководителю;

Опирается на знания, полученные на основе базового образования, углубляет и расширяет их;

Соответствует принципу научности;

Доступна: соответствует возрасту, знаниям, способностям исследователя;

Посильна по объёму участникам исследования

Тема должна быть оригинальной, с элементом неожиданности и

Необычности. Тема должна быть такой, чтобы работа могла быть выполнена относительно быстро. Соотносить желания и возможности.

На начальном этапе обычно выделяется основное направление исследования, уточнение темы и её окончательное формулирование происходит позднее, когда пишется текст работы и ведется подготовка к представлению исследования.

Цель – это ответ на вопрос, что именно я хочу показать в своей работе.

Определить цель – значит ответить на вопрос: зачем проводится исследование?

Задачи описывают основные шаги, задачи исследования уточняют цель.

Позднее высказывается гипотеза (предположение). В качестве гипотезы могут быть предположения:

- о существовании или отсутствии какого-либо феномена;

- об условиях его возникновения и проявления;

- о взаимосвязи между явлениями;

- о наличии свойства и степени его выраженности у какого-либо объекта.

Гипотеза, как правило, начинается со слов: предположим..., допустим..., возможно..., или что, если...

Способы проверки гипотез обычно делят на две большие группы: «теоретические» и «эмпирические». Первые предполагают опору на логику и анализ других теорий (имеющихся знаний), в рамках которых

данная гипотеза выдвинута. Эмпирические способы проверки гипотез предполагают наблюдения эксперименты.

Гипотеза в рабочем или окончательном виде совсем не обязательно включается в текст исследовательской работы, но формулировать её необходимо, чтобы определить конкретную цель исследования.

**Характеристика методов исследования**

**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 общее, что присуще двум или нескольким объектам.

**Измерение** - определение 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, без осложняющих процесс сопутствующих обстоятельств

**Абстрагирование** - мыслительное отвлечение от несущественного, выделение и фиксация одной или нескольких интересующих исследователя сторон предмета исследования.

**Процесс абстрагирования** – это совокупность операций, ведущих к получению такого результата как абстракции.

Примерами могут служить бесчисленные понятия, которыми оперирует человек не только в науке, но и в обыденной жизни: дерево, дом, дорога, жидкость...

**Анализ** - изучение каждого элемента как части целого, расчленение изучаемого предмета или явления на составные элементы.

**Синтез** - соединение элементов изучаемого объекта в единое.

**Моделирование** - исследование объектов при помощи моделей – аналогов определенного фрагмента природной или социальной реальности.

**Построение и изучение моделей** реально существующих предметов, явлений и конструируемых объектов.

Моделирование может быть предметным и знаковым.

В предметном – исследование проводится на модели, воспроизводящей геометрические, физические, динамические, либо функциональные характеристики объекта – оригинала.

При знаковом – моделями служат схемы, чертежи, формулы и т.п.

Обобщение - позволяет обнаружить в многообразии предметов нечто общее, необходимое для правильной ориентации в окружающем мире.

Прогнозирование - вероятностные суждения о состоянии какого-либо явления в будущем

Беседа - организуется с целью выявления индивидуальных особенностей личности, ее мотивов, позиции. Применяется на стадии подготовки массовых анкетных опросов для определения области исследования, пополнения и уточнения данных массовой статистики и как самостоятельный метод сбора информации.

Анкетирование – метод опроса, заключающийся в самостоятельном заполнении респондентом (опрашиваемом) опросного листа (анкеты) по указанным в нем правилам.

Интервьюирование - метод опроса, осуществляемый в форме целенаправленной беседы по заранее подготовленному плану с лицом или группой лиц, чьи ответы на поставленные вопросы служат исходным источником информации.

Работа с научной литературой.

Изучение литературы по теме исследования – следующий после выбора темы этап работы; его основная цель – получение информации. В научном исследовании на этом этапе выясняется, какое понимание объекта изучения сложилось в науке, и какая его сторона остается недостаточно исследованной. Это важно и для учебно-исследовательской работы. Однако не менее важны и другие, обучающие задачи:

Научить поиску научной литературы по теме исследования;

Сформировать навыки работы с такой литературой, то есть научить читать её, конспектировать, делать ссылки и грамотно цитировать.

Эти навыки важны для любого современного человека, специалиста в любой области.

Понятно, что поиск информации при составлении списка литературы в большей степени ложится на плечи научного руководителя. Самый привычный путь поиска - изучение библиотечного каталога. Найти научную и научно- популярную литературу по теме можно и с помощью поисковых систем в Интернете. Ученики, как правило, делают это не хуже учителей, однако предварительно нужно обсудить с ними отправную точку поиска: имя автора или название статьи, ключевые понятия. Ещё один способ подобрать литературу по теме (н-р, для тех, кто пишет работу, связанную с изучением языковых явлений) – обратиться к справочному аппарату лингвистических энциклопедий. В них после статьи на определенные темы дается список литературы, в которой надо постараться сориентироваться научному

руководителю, чтобы выбрать основополагающие и при этом доступно написанные, небольшие по объёму работы. Дополнить список современными исследованиями можно с помощью библиографии тематических научных сборников и обзорных статей по проблеме. Кроме умения пользоваться каталогом, Интернетом, справочной литературой – научному руководителю в не меньшей степени необходимы коммуникативные способности. Не стоит упускать возможность получить необходимую консультацию от любого компетентного человека: библиографа, бывшего одноклассника, который стал профессиональным ученым, в научно-исследовательском институте. Иными словами, следует использовать все доступные способы, чтобы получить информацию о научной литературе по теме, которая заинтересовала ученика.

Теперь необходимо остановиться на проблеме отбора литературы для учебно-исследовательской работы. Составление библиографии -слишком трудоемкое занятие для школьников, и оно вряд ли принесет пользу. Тем более излишне изучать все обнаруженные труды. Если вы составили с помощью справочной литературы и каталогов достаточно обширный список, его следует «сжать», оставив только наиболее доступное и необходимое для дальнейшего исследования, и прежде всего публикации, в которых доступно изложены основные положения теории.

Ещё один совет по отбору научной литературы для УИР: отдельная статья предпочтительнее, чем монография того же автора. В статье основная мысль выражена лаконично и проиллюстрирована примерами кратко.