

Организация научно-исследовательской деятельности школьников в 7 – 9 классах

Как показывает практика, к 7 классу (13 – 14 лет) школьник начинает осознанно выбирать ту деятельность, которой хотел бы себя посвятить. Выявляются качества характера и особенности мышления, определяющие исследователя.

Ганс Селье рассуждает о качествах ученого в книге «От мечты к открытию»: «Нелегко объяснить, почему люди хотят заниматься научной работой, руководствуясь при этом различными мотивами. Есть «ученые», работающие ради денег, власти и общественного положения, но для достижения всего этого существует гораздо более надежные пути. Подлинными учеными редко движут подобные мотивы».

Если применить подобные рассуждения к детям, ученикам, например, 7 класса, получится следующее: один попытается принять участие в исследовании из-за желания получить хорошую оценку по предмету, другой – из-за возможности выступить перед другими, самоутвердиться, а третий – из интереса к предмету и необходимости ответить на возникшие вопросы. Учитель обязан будет организовать исследовательскую деятельность со всеми этими детьми, но очевидно, что положительного результата добьется только с одним из учащихся. Только тот, кто действительно заинтересован в решении вопроса больше, чем в отметке или популярности, сможет осуществить исследовательскую деятельность максимально эффективно, а также сможет реализовать полученный опыт на дальнейших ступенях обучения и профессиональной деятельности.

Как выявить ребенка, стремящегося осуществлять исследовательскую деятельность? Селье называет несколько качеств, присущих ученому: 1) энтузиазм и настойчивость; 2) оригинальность: независимость мышления, воображение, интуиция, одарённость; 3) интеллект: логика, память, опыт,

способность к концентрации внимания, абстрагированию; 4) этика: честность перед самим собой; 5) контакт с природой: наблюдательность, технические навыки; 6) контакт с людьми: понимание себя и других, совместимость с окружающими людьми, способность организовать группы, убеждать других и прислушиваться к их аргументам»¹.

У ребенка названные качества еще не до конца сформированы, но уже можно определить их наличие. Урок – идеальный плацдарм для такой работы. Необходимо включить разноуровневые задания по предмету с возможностью выбора, и юный исследователь себя обнаружит.

На уроке русского языка в 7 классе (По учебнику Баранов М.Т., Ладыженская Т.А., Тростенцова Л.А. и др. «Русский язык») при изучении темы «Страдательное причастие» можно предложить несколько заданий, используя принципы дидактической эвристики (Разработал А.В. Хуторской).

1. Задание когнитивного типа: Исследуйте ряд глаголов. От каких нельзя образовать страдательные причастия? Как вы думаете, почему?

Рассмотрим глаголы: идти, бороться, защищать, жить, мычать, белеть, принимать, грустить, светать, сочинять, нравиться. Путем эксперимента дети выявляют ряд глаголов, от которых образовать страдательные причастия нельзя:

Идти –

Бороться –

Защищать – защищаемый, защищенный

Жить –

Мычать –

Белеть –

Принимать – принимаемый, принятый

Загрустить –

Светать –

¹ Ганс Селье, От мечты к открытию: как стать учёным. М., «Прогресс», 1987 г., с. 46 – 47. // <https://vikent.ru/enc/612/>

Сочинять – сочиняемый

Нравиться –

Любить – любимый

Ход рассуждений. Почему не образуются причастия? Рассмотрим постоянные признаки глаголов: спряжение, вид, переходность, возвратность. Что объединяет изучаемые глаголы? Они все непереходные, не сочетаются с именем существительным в винительном падеже. Они не направлены на объект. Вывод: страдательные причастия образуются от переходных глаголов.

2. Задание креативного типа: возьмите интервью у причастия.

Вариант интервью.

Журналист: «Расскажите о своих родителях».

Причастие: «Мои родители – глагол и прилагательное».

Журналист: «Что же вам досталось в наследство от каждого из них?»

Причастие: «От мамы-прилагательного мне достался вопрос: Какой? Какая? Какое? Какие? А от папы-глагола вид – совершенный или несовершенный, возвратность, время, переходность».

Журналист: «Можете ли вы изменяться?»

Причастие: «Да, как мама – по родам, числам и падежам. Она же научила меня быть полным или кратким».

Журналист: «А кто научил вас играть роль в предложении?»

Причастие: «Тут помогли оба: я могу быть сказуемым, как глагол, и определением, как прилагательное. Между прочим, я могу играть и другие роли, например, подлежащего, но для этого надо притвориться существительным: влюбленный, раненый».

Ребята, склонные к исследовательской деятельности, скорее всего, заинтересуются исследованием, а дети с богатым воображением примутся сочинять вопросы для интервью. Но чтобы сделать вывод о склонностях учащихся, учителю-предметнику необходимо наблюдать за ними с 5 класса.

Целесообразно привлекать детей к работе школьного научного общества. Наблюдая за исследованиями учащихся 8 – 9 класса, семиклассники знакомятся с принципами научного исследования, основными этапами исследовательской деятельности: 1. Выбор темы. 2. Постановка проблемы. 3. Сбор и обработка информации. 4. Анализ и обобщение. 5. Подготовка к представлению результатов (доклад, презентация, статья). 6. Защита.

Более детально это описано в статье Мязаркиной и Первак:

«Во-первых, необходимо сформулировать цель исследования. Цель исследования обычно состоит в изучении определенных явлений. В некоторых исследованиях полезно выделить гипотезу. Это позволяет придать работе больший смысл и конкретизировать предмет исследования. В ходе работы гипотеза может быть либо подтверждена, либо опровергнута. После этого необходимо поставить задачи исследования. Задачи и цели - не одно и то же. Задачи показывают, что планируется делать. В работе должен присутствовать литературный обзор, т.е. краткая характеристика того, что известно об исследуемом явлении, в каком направлении происходят исследования других авторов. В обзоре необходимо показать, что учащийся знаком с областью исследований по разным источникам, что он ставит новую задачу, а не делает то, что давно уже было сделано. Написание литературного обзора поможет школьнику более свободно овладеть материалом, обоснованно отвечать на возникающие вопросы. Далее необходимо описать исследуемый объект, раскрыть сущность методик исследования, применяемых в ходе постановки эксперимента. Затем представляются собственные результаты. Полученные данные необходимо сопоставить друг с другом и с литературными источниками, проанализировать и сформулировать закономерности, обнаруженные в процессе исследования. И

завершается работа выводами, в которых излагаются результаты работы. Выводы должны соответствовать целям, задачам и гипотезе исследований»².

Ключевым моментом является выбор темы. Ребенок может заинтересоваться каким-то явлением, фактами, и сформулировать тему самостоятельно. Однако еще до формулирования темы, до определения цели и задач исследования надо провести «разведку» в доступных источниках на предмет изученности этой области. Проще всего для этого воспользоваться интернетом. Любой поисковик выдаст все работы, посвященные данной теме – от школьных рефератов до диссертационных исследований. Если не проделать такой работы – каково же будет разочарование ребенка, когда после своих мучений, бессонных ночей и гениальных экспериментов он обнаружит, что велосипед давно изобретен.

Правда, здесь мнения педагогов разделяются. Некоторые придерживаются мнения, что исследование самоценно, независимо от того, кто и когда уже изучил подобный вопрос. Наверное, это их ученики из года в год привозят на конкурсы работы «Цветопись в лирике Есенина», «Фразеологизмы со словом «вода»», «Природа в стихах Тютчева». Но дети хотят все делать «по-взрослому», то есть по-настоящему, поэтому другая группа педагогов предлагает искать такие темы, которые ранее не изучались, чтобы не потерять духа истинного открытия.

О выборе темы исследования, ее формулировке рассказала профессор Е.Р.Ядровская на мастер-классе «Я – исследователь» в рамках проекта «Сельский учитель в большой России», куда мне посчастливилось попасть в 2018 году. Суть ее объяснения сводилась к следующему: зачастую тема сформулирована настолько запутанно, длинно и неконкретно, что это затрудняет работу как исследователя, так и конкурсной комиссии, которая его рассматривает. Вот примеры формулировок: «Образ женщины в литературе разных эпох»; «Крепостное право в произведениях русских

² Мазяркина Т.В., Первак С.В. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ // Современные наукоемкие технологии. – 2011. – № 1. – С. 121-123.

писателей XIX века»; «Особенности стиля Б. Акунина при создании портрета литературного героя». Эти темы вызывают слишком много вопросов: как можно охватить на 12 страницах литературу разных эпох? Среди произведений русских писателей XIX века трудно найти такие, где крепостное право не изображено, в чем же суть исследования? В каком из произведений Акунина будет исследован портрет героя, какого именно героя, почему? Порой приходится догадываться, что подразумевал исследователь, формулируя тему: ««Горе людям в осуществлении их мечтаний» (Гераклит). Некоторые отличительные особенности русской антиутопии конца XX - начала XXI века». Цитата в заголовке работы расширяет область исследования до немислимых размеров, это грубейшая ошибка, сводящая на нет весь труд автора работы³.

Вот еще типичные ошибки в исследовательских работах школьников: неправильная формулировка цели и задач исследования; отсутствие обработки результатов; некорректная интерпретация результатов; неграмотная формулировка выводов; неправильное оформление списка литературы; отсутствие ссылок на литературные источники в тексте работы.

Типичные ошибки в выводах

- несоответствие выводов заявленным во введении цели и задачам исследования;

- дублирование разделов (в работе есть и Выводы, и Заключение);

- включение в выводы текста, соответствующего разделам Методы, Результаты, Литература;

- формулировка глобальных выводов на основе единичных экспериментов.

Хочется подчеркнуть, что учитель – руководитель исследования – должен иметь опыт исследовательской работы, только тогда он сможет эффективно осуществить следующие задачи:

³ Ядровская Е.Р. «Я – исследователь» // <http://spbeducation.wixsite.com/elena-yadrovskaya/gifted>

- развивать ум, волю, инициативу, критическое мышление школьника;

- прививать навыки работы с учебной, научной литературой, публицистическими и архивными материалами;

- обучать умению формулировать тему, ставить цели и задачи исследования;

- формировать навыки публичного выступления.

Вспоминаются слова Стендаля: «Трепет охватывает при мысли, какого труда требуют поиски истины, даже самой малой её части». Но этот труд порождает личность, что и является целью совместной работы учителя ученика, в том числе и исследовательской.