

Особенности введения младших школьников в исследовательскую деятельность

Горушкина Валентина Анатольевна,

учитель начальных классов, МОУ «Ботовская СОШ», д. Ботово, Череповецкий р-н, Вологодская обл.

В данной работе представлен опыт учителя начальных классов по введению в исследовательскую деятельность учащихся второго класса: описан процесс приобщения детей к исследованиям, показаны способы обучения школьников созданию исследовательских работ, приведены примеры совместной деятельности ученика и учителя с источниками информации.

Особенности введения младших школьников в исследовательскую деятельность

В основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования лежит системно-деятельностный подход, который предполагает воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям современного общества. В их числе — «освоение способов решения проблем творческого и поискового характера»¹, что нацеливает на приобщение учащихся к проектной и исследовательской деятельности.

Программа учебно-методического комплекта «Планета знаний»² на проектную деятельность ориентирует детей с первых дней пребывания в школе. Предложенные программой коллективные проекты первоклассников — «Наша речь», «Глина — незаменимый помощник наших предков», «Школа» — предполагают мини-исследования: выяснить, как влияет интонация речи на собеседника; исследовать свойства глины, необходимые для производства посуды; выявить среди родителей первоклассников бывших выпускников нашей школы и получить от них информацию о её традициях.

Участвуя в творческих, социальных, прикладных, исследовательских проектах, которые большей частью ориентированы на коллективную работу, ко второму классу школьники созревают для индивидуальных проектов. Среди них уже выделяются те, у кого работа будет иметь исследовательскую направленность — нацелен-

ность на решение проблемы с заранее неизвестным исходом — и будет предполагать наличие основных этапов, характерных для научного исследования. Хотя работу ученика научно-исследовательской в прямом смысле назвать нельзя, это — учебное исследование. Ведь многое из того, что «откроет» для себя ученик начальных классов, в науке уже открыто давно.

Об исследованиях много говорят и пишут, но есть книги, которые могут стать руководством к действию для каждого учителя. Среди них — вышедшая в 2012 году книга А.А. Огаркова «Организация исследовательской деятельности в образовательном учреждении»³.

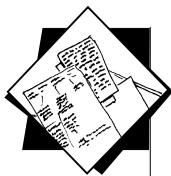
Совершенно справедливо автор утверждает, что «исследование начинается с постановки проблемы». Но маленькие школьники, в силу конкретности своего мышления, чаще работу начинают с определения темы или объекта исследования: «Я хочу рассказать о кактусах», «А я — о прадедушке», «Я буду записывать колыбельные песни». И только после наводящих вопросов учителя: «Что именно тебе интересно узнать в этой теме? Каким образом ты будешь это делать?» начинают размышлять о проблеме: «Мы с мамой проводим эксперимент, чтобы узнать от чего зависит цветение кактуса»; «Мне ничего неизвестно о прадедушке, кроме того, что он работал водителем на «дороге жизни», и я хочу узнать о его боевом пути»; «Мои бабушки знают много колыбельных песен и поют моим братьям. Я хочу их записать».

В последнем высказывании явно не прослеживается проблема. Начинаем думать, что мы можем исследовать в колыбельных песнях. Может быть, тематические особенности? Или язык песен? Выяс-

¹ Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. — М.: Просвещение, 2009.

² Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. Учебно-методический комплект «Планета знаний». — М.: Астрель, 2009.

³ Огарков А.А. Организация исследовательской деятельности в образовательном учреждении. — Вологда — Тотьма, 2012.



няем, что одна из бабушек живёт в Вологодской области, другая — в Архангельской. И проблема рождается: ведь мы не знаем, чем песни этих областей отличаются друг от друга, но можем проанализировать и узнать.

Главное, что тему предложил сам ребёнок, значит, она ему интересна. А когда ученик мотивирован, он будет работать с увлечением и постарается обязательно дойти до конца, даже если возникнут непредвиденные трудности.

Случается, что ученик очень хочет участвовать в исследовательской деятельности, но не может сориентироваться в теме. Ему необходимо помочь. При этом надо помнить, что тема должна быть не только интересна ребёнку, но и оригинальна, полезна и сравнительно быстро выполнима. Если у него нет никаких заготовок, связанных с наукой, самое простое решение — обратиться к занятиям семьи, к традициям рода. Стоит только начать — и вдруг как бы случайно всплывёт в памяти, что у Егора хранятся дедушкины вещи военной поры — котелок и бинокль, у Артёма больше века передаётся из поколения в поколение действующая швейная машина «Зингер», семья Алины имеет многолетний опыт выращивания плодоносящих комнатных лимонов.

Вот внезапно радость озаряет лицо мальчика по имени Алексей: его дедушка всю жизнь изготавливал деревянные сани, и, пока это ремесло не ушло безвозвратно в прошлое, надо сделать попытку сохранить его, то есть исследовать процесс изготовления саней.

А вот убитая горем девочка Алёна: даже вместе с мамой не удалось выбрать тему, хотя очень хочется принять участие в каком-нибудь исследовании.

Начинаем думать вместе: «Может быть, у вас дома есть какие-нибудь семейные реликвии? Или кто-нибудь из взрослых имеет необычные увлечения? Возможно, вы выращиваете на даче особенные растения? Или содержите домашних животных, рыбок, птичек?» — На всё следует отрицательный ответ. «Может быть, ты что-нибудь коллекционируешь?» — «Нет, но мой дядя коллекционирует значки».

Вечером того же дня Алёна с мамой идут в гости к дяде. А на следующий день она буквально влетает в класс с сообщением о том, что уже узнала, как называется наука о значках — фалеристика, и что из 700 дядиных значков она выделила группу, посвящённую истории нашего города. Она

ещё не определилась с проблемой, но точно знает, что в ближайшее время отправится вместе с дядей на очередное заседание клуба фалеристов. Она выбрала **объект исследования** и загорелась идеей. А это очень важно. Теперь задача учителя — грамотно помочь ей. Ведь иногда дети затухают так же быстро, как и загораются.

Следует заметить, что такие понятия, как «тема», «проблема», «объект исследования», «предмет исследования», «гипотеза» очень сложны для младших школьников. И одна из главных задач учителя на начальном этапе — доступным языком разъяснить ребёнку значение этих терминов и помочь грамотно наполнить их содержанием в соответствии с темой работы. Нельзя опускаться при этом на уровень детской речи. Но нельзя и оперировать чересчур взрослой научной терминологией. Самое главное, чтобы в формулировке этих составляющих исследовательской работы ребёнку было всё понятно.

Перед тем как начать работу, ученик под руководством учителя должен определить, будет ли его работа обладать **новизной и актуальностью**, то есть важностью, как трактуют это понятие младшие школьники. Если она не содержит в себе элементов новизны и не будет актуальна, стоит ли ею заниматься?

Когда все эти серьёзные вопросы утрясены, переходим к формулировке **цели** и **задач**, хотя можно сделать это и раньше. Цель у маленького исследователя будет одна, а задач столько, сколько шагов он планирует сделать, продвигаясь вперёд. То есть задачи будут соответствовать плану его действий.

Не надо думать, что всё вышесказанное решается быстро и легко. На это уходит не один день. А в процессе работы, когда ученик сталкивается с неожиданными открытиями и находками, иногда приходится корректировать то задачи, то новизну, и это нормальное явление. Никогда невозможно предусмотреть всё.

После обсуждения всех организационных моментов переходим к делу. Начало исследовательской работы ученика, или **введение**, может стать примерно таким, как в работе ученицы 2-го класса Вероники, тема которой звучит так: «Условия цветения кактуса».

В мире существует множество растений, которые принято называть комнатными или домашними. К их числу относятся кактусы.

Кактусы — очень интересные растения. В них много удивительного, начиная с размеров и заканчивая нежными красочными цветами.

В нашей стране существуют клубы любителей кактусов, где собираются люди, объединённые одним общим увлечением. Сотни цветоводов занимаются коллекционированием этих растений, в том числе и моя мама.

Чтобы вырастить кактусы здоровыми и увидеть их цветение, нужно приложить немало усилий. Многое зависит от правильного содержания этих растений.

В своей исследовательской работе я хочу рассказать о проведённом нами эксперименте, который показывает, как влияет понижение температуры воздуха и отсутствие влаги во время зимовки кактусов на их цветение.

Эту работу я считаю актуальной, то есть важной, так как каждому человеку, который выращивает кактусы, очень хочется увидеть их цветение, но немногие знают, что эти растения могут цвести каждую весну или лето и даже по несколько раз за сезон.

Цель моего исследования: выявить влияние влаги и температуры воздуха при зимовке кактуса на его цветение.

Задачи:

1. Узнать из литературы об условиях успешного развития кактусов.
2. Выбрать растение для проведения эксперимента.
3. Провести эксперимент по выявлению влияния влаги и температуры воздуха во время зимовки кактуса на его цветение.
4. Сделать вывод о важности соблюдения правил ухода за кактусами для их цветения.

Объект исследования: кактус Долихотеле Баума. **Предмет исследования:** изменения в развитии кактуса Долихотеле Баума в зависимости от температуры зимовки и влажности почвы. **Гипотеза исследования:** если зимовка кактуса будет сухой и прохладной, то весной это растение зацветёт. **Время исследования:** зима и весна 2013 г. **Методы исследования:** эксперимент, наблюдение. Работа относится к **прикладным** исследованиям. Её **практическая значимость** заключается в рекомендациях, которые помогут любителям кактусов увидеть их цветение.

Далее следует **основная часть** работы, где ученик излагает её суть. В данной работе это ход эксперимента. В других работах — анализ собранного материала, описа-

ние технологии ремесла или собственного изобретения.

Работу над основной частью рекомендуется начинать с анализа литературы по обозначенной проблеме. Но в младших классах, когда дети ещё не владеют умением работать с научной книгой, изучение темы лучше начать с личного опыта, например: с тех колыбельных песен, которые собрал ученик; с наблюдения за растениями или животными, которым будет посвящено исследование; с объектов ремесла, которые показал дедушка. А затем узнать об опыте предшественников из литературы. Но начинать работу в письменном варианте всё же нужно с краткого анализа источников, особенно, когда требуется дать определение исследуемого объекта. Ниже приводятся примеры начала основной части некоторых работ.

Валерия, 2-й класс. Тема: «Особенности колыбельных песен северного края».

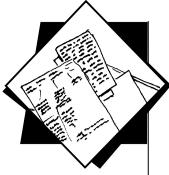
Колыбельная песня — фольклорный жанр, знакомый каждому человеку с раннего детства. По определению С.И. Ожегова, колыбельная песня (песня, которой убаюкивают ребёнка) — «небольшое музыкальное вокальное лирическое произведение». Слово «колыбельная» происходит от слова «колыбать», то есть колебать, качать. Качали ребёнка в колыбели, которую иначе называли «зыбка» или «люлька». Умение укачивать ребёнка считалось настоящим искусством...

Вероника, 2-й класс. Тема: «Условия цветения кактуса».

Слово «кактус» происходит от греческого слова cactus. Так в древности называлось колючее растение репейник. Первые сведения о кактусах относятся к XVI веку. Отдельные упоминания о кактусах или описания их встречаются в ботанической литературе уже с 1576 года. Кактусы как интересная комнатная культура стали приобретать приверженцев, а в конце XIX века уже существовало множество обществ и клубов любителей кактусов. Об этом я узнала из «Книги о кактусах» Ирины Александровны Залетаевой...

Разумеется, в работах сделаны ссылки на источники. Как правило, литературу дети читают выборочно. Это и понятно: им не одолеть источник, скажем, в 200 страниц и не понять самостоятельно научную речь.

Роль учителя заключается в том, чтобы ребёнок сам попытался найти нужную книгу, а затем или совместно с учителем



проработал её, или получил домашнее задание от учителя. Задание должно быть направлено на конкретизацию понятия, сравнительный анализ, выборочное чтение, определение времени действия и т. д. Например:

Задания для индивидуальной работы Алексею, 2-й класс. Тема: «Санное ремесло в нашем крае».

1. Найди в словаре Ожегова значение слов «сани», «чунки», «дровни», «розвальни».

2. В сети Интернет найди презентацию на тему «История саней». Ответь на вопросы по слайду № 15: когда на Руси появились сани? Какая езда на Руси считалась более почётной: в колёсном транспорте или в санях? Почему?

3. Найди в Интернете картины «сано-лошадиных дел мастера» Николая Сверчкова. Какая картина тебе показалась наиболее интересной? Почему? На какой картине сани больше всего похожи на те, что изготавливал твой дед?

4. Рассмотрите предложенный мной схематический рисунок. На нём — современные деревянные сани с современными названиями деталей. Обсуди его вместе с дедушкой. Подпиши детали так, как называет их дед. Рисунок можно исправить, чтобы он соответствовал представлению о санях, которые изготавливал дедушка.

5. Вспомни и запиши пословицы, строчки из стихов и песен о санях. Укажи авторов.

6. Прочитай и обсуди вместе с дедушкой предложенную мной распечатку главы «В доме и около» из книги В. Белова «Лад». Подчеркни красным карандашом то, что совпадает в описании изготовления саней у В. Белова и у дедушки, а синим — то, что не совпадает.

Естественно, что такой объём заданий отпугнёт ученика. Давать задания нужно порциями, по мере их выполнения. За каждое верно выполненное задание ученика необходимо похвалить. Это придаст ему уверенности в своих силах.

Основная часть исследовательской работы ученика начальных классов может состоять из 2–4 пунктов. Например:

Валерия, 2-й класс. Тема: «Особенности колыбельных песен северного края».

2. Основная часть:

2.1. Назначение колыбельных песен.

2.2. Языковые особенности колыбельных песен.

2.3. Содержание колыбельных песен.

По объёму основная часть — самая большая. В работе ученика начальной школы она может занимать 3–5 страниц.

За основной частью идёт **заключение**. Здесь ребёнок делает вывод, который следует из всего изложенного выше. Вывод должен соответствовать поставленным целям и подтверждать или отрицать выдвинутую гипотезу. Например:

Вероника, 2-й класс. Тема: «Условия цветения кактуса». Заключение.

Для кактусов Долихотеле Баума, как и для многих других видов кактусов, действительно очень важна прохладная и сухая зима. Тёплая зима и поливы способствуют росту кактуса. В течение зимы у него отсутствует период покоя, и он не может заложить бутоны для будущего цветения. Таким образом, наша гипотеза о том, что, если зима кактуса будет сухой и прохладной, то весной это растение зацветёт, подтвердилась. Благодаря проведённому исследованию я поняла, как важно соблюдать температурный режим и режим полива для успешного выращивания кактусов. Своими знаниями я могу поделиться с другими любителями этих растений.

Готовой работе надо дать возможность «полежать в ящике», чтобы отвлечься от неё и потом взглянуть на проблему свежим взглядом. Бывает, что в 2–3 местах что-нибудь захочется исправить. Но учитель не должен делать этого без согласования с учеником. Эта работа принадлежит ученику. В то же время ученик самостоятельно или с родителями не должен вносить в текст каких-то изменений. Если учитель выступает в роли научного руководителя, то он несёт ответственность за эту работу, за каждое её слово, поэтому любые действия ученика по отношению к работе должны быть согласованы с учителем.

Каждая работа должна быть представлена на каком-либо уровне: класса, школы, района. Представляя работу, ученик должен не просто прочесть или рассказать её, а защитить, то есть ответить на все вопросы слушателей и жюри. «Защита — венец исследования»⁴. К этому мероприятию ученика надо обязательно готовить: работать над свободным владением темой, постановкой голоса, речью, ориентировкой во времени, психологическим настроением.

Проходит год кропотливой напряжённой работы. Но она не выматывает участ-

⁴ Савенков А.И. Маленький исследователь: как научить младшего школьника приобретать знания. — Ярославль: Академия развития, 2002.

ников исследований. Она даёт им опыт самостоятельного получения знаний, опыт общения, воспитывает потребность в творчестве.

Наступает новый учебный год. И в 3-м классе дети с радостью берутся за новые темы. Алексей исследует старинную игру в лодыжки, овладевает её правилами и обучает игре одноклассников. Валерия изучает судьбу своего дяди-подводника. А Вероника ведёт запись наблюдений за недавно родившимися у них поссумами, фотографирует их и копит материал для новой работы.

Творческий дух исследования передаётся всем. Андрей исследует по бабушкиным изделиям историю лоскутного шитья. Ксения с родителями собирается строить новую голубятню и продолжать изучать особенности содержания голубей. Артём вместе с 93-летней прабабушкой проходит по документам и фотографиям её фронтовой путь. Задача учителя — поддержать интерес детей, помочь им не просто написать исследовательскую работу, а подняться, вырасти с ней, почувствовать себя в ситуации успеха и увидеть реальную пользу людям от её выполнения.

Ежегодно мы с классом участвуем в очных конференциях районного, городского, областного, межрегионального уровней и всегда возвращаемся домой с дипломами победителей. Мы участвовали во многих всероссийских заочных конкурсах и также занимали призовые места.

Но главная награда — осознание того, что эти дети почувствовали вкус творчества, открытия неизведанного. Им хочется и дальше идти по этому пути, по пути формирования думающей, инициативной, самостоятельной личности.

Закончить хочется словами Песталоцци, взятыми эпиграфом к книге А.А. Огаркова: «Предназначая только одного на миллион стать Ньютоном или Рафаэлем, природа вложила в миллионы людей, которые не являются гениями и не могут стать ими, большие важные и нужные для всего человечества творческие задатки. Их развитие, несомненно, является целью нашего существования; существование их само по себе является важным и всеобщим культурным средством, которым обладает род человеческий»⁵. ■

⁵ Огарков А.А. Организация исследовательской деятельности в образовательном учреждении. — Вологда — Тотьма, 2012.