

Т.М. ХОЛОПИЦА

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ НА ОСНОВЕ ПРЕДМЕТНЫХ ЗНАНИЙ ПО ГЕОГРАФИИ**

*ГУО «Затурьянский учебно-педагогический комплекс детский сад-средняя школа»,  
д. Затурья, Несвижский район, Минская область, Республика Беларусь  
tatjana.kholopitsa@yandex.by*

Педагогическая деятельность тесно связана с исследованием. В авторской образовательной практике решение исследовательских задач рассматривается не только как право педагога, но и как его профессиональная обязанность. Исследовательская деятельность педагога по естествознанию требует научного подхода к рассмотрению явлений, владения методами исследования, развития у учащихся исследовательских умений и навыков [1]. Автор придерживается той позиции, что исследовательский метод обучения географии является наиболее эффективным для приобщения школьников к самостоятельной исследовательской деятельности. Выполнение заданий, требующих наблюдения, анализа, установления причинно-следственных связей, формулирования выводов даёт возможность познакомить учащихся с методами научного познания.

Опыт работы, связанный с организацией исследовательской деятельности, показал ряд проблем, с которыми автор столкнулась по мере включения в исследовательское движение: как выбрать тему исследования, как выбрать ученика, готового заниматься

исследовательской деятельностью, как научить его основам исследования, как оценить эффективность проделанной работы.

Поскольку получение информации и грамотная её обработка – оптимальный путь к новым знаниям, то целесообразно создавать условия и образовательные ситуации для развития исследовательских компетенций учащихся, получения ими положительного опыта индивидуального и группового взаимодействия и возможности использования его во взрослой жизни.

Автор убеждена, что работа по ведению исследований учащимися сельской школы имеет свои особенности, преимущества и сложности. Особенности заключаются в том, что классы в нашей школе имеют небольшую численность. Наибольший класс состоит из 12 учащихся. Преимущества сельской школы состоят в том, что, работая в маленьких классах, имеется возможность больше внимания и времени уделить каждому ученику, т. е. индивидуальной работе с учащимися на уроке.

Как выявить мотивированного ребенка? Многолетний опыт автора говорит о том, что такие дети есть в каждом классе и на первый взгляд ничем не отличаются от остальных школьников. Задача педагога – дать им возможность свою мотивацию проявить, а окружающим её увидеть и оценить.

Мотивированных детей в условиях школы автор выявляет путём наблюдения за ними в процессе деятельности. Правда, при одном условии – нужно точно знать, что ты в ребенке ищешь: интерес, нестандартность мышления, познавательную активность, желание вести исследование, оценивать свои результаты. По мнению автора, мотивированные дети на все смотрят как-то особенно оригинально, во всем видят именно то, что без них никто не видит, а после них все видят и все удивляются, что прежде этого не видели. Опыт свидетельствует также о том, что кроме нестандартности в подходах к обыденным на первый взгляд вещам, большинство мотивированных к исследованиям детей отличается повышенной познавательной активностью и способностью к концентрации усилий на интересующих их проблемах. Но как в условиях школы выявить из общей массы детей с такими признаками? Автор считает, что где нет простора для проявления способностей, там нет и способностей. То есть нельзя увидеть, мотивирован ребёнок или нет до тех пор, пока он своих способностей не проявит [3]. Поэтому на уроках географии организуется деятельность, в которой учащиеся проявляют свои природные задатки, а также знания и умения. В педагогической работе автора под умением понимаются способы деятельности, посредством которых учащиеся оперируют полученными знаниями, применяют их для решения учебных задач и получения новых знаний [2]. К исследовательским умениям относятся умения задавать вопросы, видеть оригинальность, вести наблюдения, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы. Для выявления мотивированных учеников на уроках географии автор проводит мини-исследования. Примеры мини-исследований, предлагаемые учащимся 6 класса, представлены в таблице 1.

**Таблица 1 - Мини-исследования на уроках географии**

№ п/п	Тема урока	Задания для мини-исследований
1	2	3
1	Горные породы и минералы земной коры	С помощью лупы рассмотрите внешнее строение ракушечника и мела. Какие организмы приняли участие в их образовании? К какой группе осадочных пород они относятся? Каковы причины образования меловых скал на побережьях морей океанов?

### Окончание таблицы 1

1	2	3
2	Ветер. Циркуляция атмосферы	С помощью двух зажжённых свечей установите, в каком направлении движется воздух, если открыть дверь из кабинета в коридор. Что вы наблюдаете? Сделайте вывод о зависимости направления движения воздуха от его температуры.
3	Свойства вод Мирового океана	Литровую банку с холодной водой поместите в тёплое место. Через 5 минут на стенках банки наблюдайте появление пузырьков. Сделайте вывод о зависимости количества растворенного в воде воздуха от температуры воды
4	Солёность океанических вод	Докажите влияние притока речных вод на снижение солёности в Мировом океане. Для мини-исследования смоделируйте приток пресной воды в насыщенный солевой раствор. Понаблюдайте за куриным яйцом на поверхности воды. Объясните, почему такое происходит? Какие выводы можно сделать на основе данной модели?
5	Биосфера	Установите зависимость между местом произрастания и размером листовой пластинки у берёзы повисшей. Сравните предложенные образцы листовой пластинки. Выскажите предположение о месте произрастания дерева: промышленный или спальный район города. Почему листья отличаются между собой?

Выявление мотивированных к исследовательской деятельности детей проявляется через их умения. Отслеживая этот процесс, выявляются дети, способные свои умения довести до исследовательских компетенций. Работа по выявлению (проявлению) мотивированных учащихся организуется в несколько этапов.

*Первый этап.* В начале каждого учебного года ведётся наблюдение за всеми детьми в ходе уроков, факультативных занятий, мероприятий шестого школьного дня, индивидуальных консультаций и бесед с детьми, их родителями и классными руководителями. Это помогает выявить круг интеллектуальных предпочтений детей. Отмечаются учащиеся, которые предпочитают аргументировать свои высказывания, считывать информацию с карты и устанавливать причинно-следственные связи, сопоставлять карты, делать выводы. Эти дети выделяются своим естественно-научным и географическим мышлением. Это отслеживается на всех этапах урока географии. Примеры заданий приведены в таблице 2.

**Таблица 2 - Примеры заданий для мини-исследований по курсу географии Беларуси**

№ п/п	Тема урока. Этап урока	Задания для мини-исследований
1	2	3
1	Почва. Состав почв. <i>Этап урока - проверка домашнего задания</i>	Какая по механическому составу пород почва обладает большей пропускной способностью воды.—На каких почвах будет лучший урожай в засушливое лето? А в дождливое лето? Почему?

## Окончание таблицы 2

1	2	3
2	Население Беларуси. <i>Этап урока</i> – изучение нового материала	Изучите данные численности населения Беларуси за 1989, 1999, 2009 гг. (с.166 учебного пособия). Установите наблюдаемую закономерность на основании этих показателей. Назовите причины, влияющие на данные показатели. Сделайте выводы.
3	Сельское хозяйство. <i>Этап урока</i> – закрепление знаний	Познакомьтесь со структурой растениеводства нашего базового хозяйства ОАО «Юшевичи». Сравните её со структурой растениеводства Беларуси. Установите черты сходства и различия. Назовите причины различия. Сделайте вывод.

На данном этапе формируются критический и базовый уровни исследовательских компетенций. Цель и задачи предлагает учитель, используется информация только учебного пособия, исследование выполняется по образцу. Выявляя мотивированных детей, отслеживается совершенствование умений всех учащихся класса.

*Второй этап.* Индивидуальная работа с отобранными детьми. Среди выявленных детей всегда есть те, чьи интересы не ограничиваются рамками только одного предмета, они готовы углублённо изучать целый ряд дисциплин. На этом этапе осуществляется помощь школьнику совершенствовать естественно-научные знания и умения. Здесь мы начинаем исследовать отдельные проблемы. Стало очевидным, что исследуя определенную жизненную проблему, необходимо применять знания не только по географии.

На данном этапе формируется повышенный уровень сформированности исследовательских компетенций. Совместно с педагогом школьник формулирует цель и задачи исследования, выдвигает и обосновывает гипотезу, планирует совместную деятельность по выполнению исследования. Совместно разрабатывается презентация, выстраивается доклад. Ученик с помощью учителя осуществляет рефлексию.

*Третий этап.* На этом этапе происходит сотрудничество ученика и учителя на более высоком уровне. Здесь педагог с учеником работает на равных. По мере формирования исследовательских умений учащегося инициатива переходит к самому ребёнку. Учитель сопровождает его деятельность, даёт возможность школьнику самостоятельно работать над проблемой исследования. В этот момент проявляется дальнейший интерес к исследованиям, ученик самостоятельно выдвигает гипотезу, формулирует цель и задачи, проводит эксперимент, делает выводы. В педагогической практике автора имел место случай, когда ученица сама увидела проблему и предложила её исследовать. Во время экскурсии в город Несвиж она обратила внимание на большое количество иностранных туристов. А затем спросила: «Интересен для туристов только город, или они знакомятся ещё с достопримечательностями Несвижского района? Есть ли у нас в районе интересные объекты для туристов и сколько их? Давайте это изучим». Так у нас появилась работа «Географическая оценка перспектив использования туристско-экскурсионного потенциала Несвижчины» [4]. На данном этапе выступаю координатором работы, направляю, даю советы. В этот момент помогаю ребёнку подготовиться к выступлению. Это создание мультимедийной презентации, выстраивание защиты работы, подготовка к ответам на вопросы по теме исследования. Важен также психологический настрой ученика. Здесь также нужна деликатная помощь взрослого, учёт индивидуальных особенностей личности ученика.

На данном этапе учащийся самостоятельно формулирует цели, планирует исследовательскую деятельность совместно с другими учениками, применяет знания, полученные из разных источников, выходящие за рамки школьной программы. Также

школьник самостоятельно выдвигает гипотезу и планирует эксперимент, предлагает результаты в виде доклада, разрабатывает презентацию. Самостоятельно осуществляет рефлексию.

Можно выделить различные уровни сформированности исследовательских умений у учащихся: критический, базовый, повышенный и творческий. Базовый уровень является обязательным для всех учеников. Критериями сформированности исследовательских умений до базового уровня являются: использование готовой цели деятельности, предложенной учителем; планирование деятельности совместно с учителем; использование только информации учебника; неумение выдвижения гипотезы; выполнение исследования по предложенному плану, образцу; предложение результатов работы в виде доклада, неумение осуществлять рефлексию.

Повышенный уровень сформированности исследовательских умений включает умение формулировать цель с помощью учителя или других учеников, планирование деятельности совместно с другими учениками, применение знаний, приобретённых из учебника самостоятельно или из других источников, рекомендованных учителем. Сюда же входит умение выдвигать и обосновывать гипотезу, выполнение исследования согласно разработанному совместно с учителем плану; предложение результатов деятельности в форме доклада с разработанной совместно с учителем компьютерной презентацией; умение с помощью учителя осуществлять рефлексию.

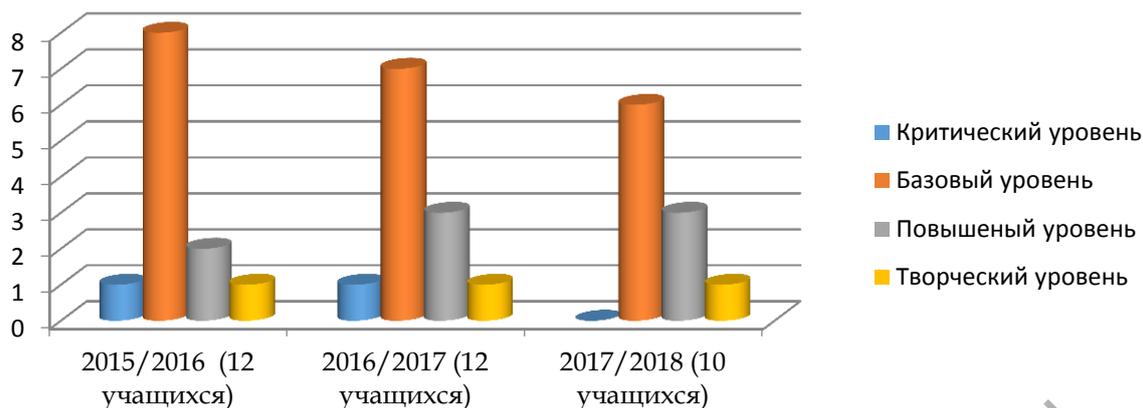
Творческий уровень предполагает самостоятельное формулирование цели; планирование исследовательской деятельности самостоятельно или с другими учениками; применение знаний, полученных из разных источников, выходящих за рамки школьной программы; умение самостоятельно выдвигать гипотезу; самостоятельное планирование эксперимента; предложение результатов работы в виде доклада, а также оценку результатов; самостоятельную разработку компьютерной презентации; самостоятельное осуществление рефлексии.

В классе обычно есть ученики с разным уровнем сформированности исследовательских умений (таблица 3).

**Таблица 3 - Оценка уровня развития исследовательских умений учащихся**

Уровни	Выдвижение и обоснование гипотезы	Постановка цели и задач исследования	Работа с источниками дополнительной информации	Планирование и проведение эксперимента	Разработка компьютерной презентации	Умение осуществлять рефлексию
Критический	Учащиеся с низкой мотивацией к учебной деятельности					
Базовый	Большинство учащихся в классе					
Повышенный	Некоторые ученики					
Творческий	Отдельные учащиеся. Индивидуально					

В классах, где работает автор, он старается вывести детей на более высокий уровень сформированности исследовательских компетенций. В качестве примера был взят класс выпускников школы 2015/2016, 2016/2017 и 2017/2018 учебных годов. По результатам учебной деятельности проведена оценка. Результаты показаны на рисунке 1.



**Рисунок 1 - Анализ сформированности исследовательских компетенций у выпускников школы по уровням**

В педагогическом опыте автора выделяется три этапа по выявлению мотивированных учащихся к исследовательской деятельности в условиях сельской школы. Совершенствование исследовательских умений учащихся на основе географического содержания происходит на учебных занятиях по географии. С мотивированными детьми, проявляющими интерес к исследовательской деятельности, проводится индивидуальная работа. В классе степень сформированности исследовательских умений учащихся различается. Провожу работу, которая способствует совершенствованию исследовательских умений каждого из учащихся.

Учащиеся представляют свои исследования для различных аудиторий слушателей. Начинаем всегда с выступления перед учащимися своей школы, перед родителями. Затем представляем работу на районном, областном уровнях. На уровне республики доклад «Опавшая хвоя: мусор или топливо?» отмечен дипломом III степени.

Как результат научной исследовательской деятельности учащихся школы это представление работ и на международном уровне. Неоднократно выступали на Всероссийском конкурсе юношеских исследовательских работ имени В.И.Вернадского в Москве, Открытой Московской естественнонаучной конференции школьников «Потенциал», Международном конкурсе «Инструментальные исследования окружающей среды» в Санкт-Петербурге.

В 2018 году представляли очередное исследование на республиканском конкурсе «100 идей для Беларуси» и республиканском конкурсе инновационных проектов «INMAX – 2018» в Минске.

### Список литературы

1 Богачева, И. В. Обобщение и представление опыта педагогической деятельности : метод. рекомендации / И. В. Богачева, И. В. Федоров, О. В. Сурикова ; ГУО «Акад. последиплом. образов.». – Минск : АПО, 2012. – 98 с.

2 Галай, И. П. Методика обучения географии / И. П. Галай. – Минск : Аверсэв, 2006. – 157 с.

3 Холопица, Т. М. Развитие познавательного интереса у учащихся / Т. М. Холопица // Образование Минщины. – 2013. – № 2. – С. 33–35.

4 Холопица, Т. М. Увидеть и организовать / Т. М. Холопица // Образование Минщины. – 2014. – № 10. – С. 31–34