

**ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
У ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ**

Ю.С. Накцева

fakir747@gmail.com

ГУО «Средняя школа № 32 города Могилева»

Могилев (Республика Беларусь)

**DEVELOPMENT OF METASUBJECT COMPETENCIES IN STUDENTS
THROUGH RESEARCH ACTIVITIES IN BIOLOGY LESSONS**

Yu.S. Naktseva

fakir747@gmail.com

Secondary School No. 32 of the City of Mogilev

Mogilev (Republic of Belarus)

Аннотация. В настоящее время перед школой ставится задача подготовить разносторонне развитую личность, способную самостоятельно решать многие вопросы, генерировать идеи, предлагать проекты. Одним из эффективных методов обучения является исследовательский.

Annotation. Currently, the school is tasked with preparing a well-rounded personality, capable of independently solving many issues, generating ideas, and proposing projects. One of the effective teaching methods is research.

Ключевые слова: метапредметные компетенции; исследовательский метод; работа исследовательского характера.

Key words: meta-subject competencies; research method; research work.

Традиционный урок строится, в основном, на объяснительно-иллюстративном методе, при этом задачей ученика является запомнить и воспроизвести знания. Таким образом, урок ориентируется больше на память, чем на мышление школьника, что мало способствует в развитии его творчества, активности.

Современный 21 век – век информатизации. Теоретические знания взаимодействуют с информационными технологиями, в результате чего необходимо перестраивать процесс обучения учащихся. Перед школой ставится задача подготовить личность, способную самостоятельно добывать и перерабатывать информацию, принимать нестандартные решения, уметь их обосновывать [1, с. 24].

Одним из эффективных методов обучения является исследовательский. Данный метод позволяет формировать исследовательскую компетенцию, которая является ведущей и включает в себя все метапредметные компетенции. Учащиеся овладевают такими способами деятельности, которые будут применимы ими при решении проблем в реальных жизненных ситуациях [2, с. 55].

На мой взгляд, именно биология является предметом, который знакомит с исследовательской деятельностью учащихся. В своей практике использую следующие методы: наблюдение, эксперимент, сравнительный и описательный метод. Они повышают интерес к предмету, выявляют одаренных и талантливых учеников [3, с. 42].

Исследовательскую деятельность организую как на уроках, так и во внеурочное время. Приобщение учащихся к такой деятельности наблюдается уже в 6 классе, например, при изучении темы «Клеточное строение живых организмов». По данной теме выполняется лабораторная работа, которая формирует у учащихся умение работать с микроскопом и готовить временные микропрепараты. В ходе работы школьники наблюдают, анализируют полученные данные, делают выводы.

В практике работы школ лабораторные и практические работы выполняются после изучения теоретического материала. Однако считаю, что большинство работ целесообразно выполнять до изучения теоретического материала. В этом случае учащийся находится в положении исследователя, отчего возрастает интерес к учению, познанию нового, возрастает вера в свои силы.

Ни одна беседа не может так заинтересовать учащихся, как экскурсии, предусмотренные программой по биологии с 6 по 11 классы. Они позволяют самостоятельно добывать знания. Например, на экскурсии в 8 классе «Многообразии птиц парка» даются индивидуальные задания для проведения эмпирических исследований: установить, какие птицы обитают в городе, описать их внешний вид, определить принадлежность голоса птиц к их виду. Учащиеся наблюдают конкретные объекты и явление, записывают увиденное, сравнивают, делают выводы, а затем применяют полученные знания на уроке. Таким образом, теоретические знания подкрепляются практическими, что способствует формированию мировоззрения в целом, воспитанию любви к природе.

Теоретические экспресс-исследования ориентированы на работу по изучению и обобщению фактов, материалов, данных таблиц, а также на анализ графиков, диаграмм и т.д. Подобные задания позволяют изучить самые разные объекты в их реальном окружении, позволяют увидеть и сформулировать множество тем для выдвижения гипотез и их проверки.

Теоретическим исследованием является самостоятельная работа учащихся по написанию реферата. Школьники учатся работать с большим количеством литературных источников и оформлять полученную информацию в виде текстовых документов. Это помогает глубже разобраться в теме, усвоить ее, вырабатывает навыки организованности и целеустремленности, необходимые при изучении любого предмета. Полученные теоретические выводы усваиваются обучающимися как результат их собственного труда [4, с. 32].

Важное место в формировании исследовательской компетенции занимают практические экспресс-исследования (наблюдение, опыт): поставьте горшок с комнатным растением на подоконник так, чтобы листья были повернуты в сторону комнаты. Проследите, что произойдет с растением через несколько дней. Запишите результаты своего исследования.

Исследовательские проекты являются высшей ступенью исследовательской деятельности учащихся. Для их выполнения урока недостаточно, поэтому в своей работе практикую опережающие домашние задания творческого характера. Например, при изучении многообразия насекомых различных отрядов учащиеся готовят творческие задания, затем презентуют их классу, визуализируя информацию с помощью мультимедийной презентации.

В своей деятельности работу исследовательского характера организую в три этапа: организационный, деятельностный и аналитический.

На первом этапе необходимо выбрать тему исследования: она должна быть актуальной и соответствовать интересам учащихся. Тематика исследований по естественнонаучным предметам чрезвычайно разнообразна. Главное, чтобы каждый участник исследования мог ответить на вопрос: «Что я лично могу сделать для решения данной проблемы?» Для наблюдений и исследований отбираются такие объекты и явления, которые доступны для регулярных наблюдений; могут быть использованы в учебном процессе для формирования и развития у учащихся естественнонаучных понятий. Например, так как актуальной проблемой современности является загрязнение окружающей среды, а здоровье человека зависит от качества воды, под моим руководством учащиеся 10 класса выполнили исследовательская работа на тему «Анализ содержания загрязняющих веществ в водоемах города Могилева на примере реки Дубровенки». Цель исследования: анализ содержания загрязняющих веществ в водоемах города Могилева. Объектом исследования выбрали реку Дубровенку.

Следующий шаг – анализ литературы по проблеме. Литературный обзор позволяет школьникам познакомиться с состоянием проблемы. Далее формулируется гипотеза, определяющая ожидаемый результат. При выборе методов нужно учитывать их адекватность поставленным задачам. Так нами

были выбраны следующие методы исследования: лабораторный (гравиметрический, титриметрический); метод отбора проб и метод биоиндикации. Задача учителя на данном этапе – помочь в поисках истины.

Далее учащиеся приступают к самостоятельному проведению исследований. На третьем этапе проводится анализ результатов. Итог работы – научный доклад с последующим выступлением.

Таким образом, при организации исследовательской деятельности учитель получается прекрасного оратора и мастера своего дела, учащийся становится уверенным в себе и способен достичь высочайших результатов.

К результатам моей работы по использованию исследовательского метода можно отнести повышение интереса обучающихся к учебному предмету, участие в олимпиадах и конкурсах. А также высокие результаты участия детей в конференциях различного уровня:

1) Городской этап научных биолого-экологических работ (Диплом 1 степени, 2022 год).

2) Областной конкурс научных биолого-экологических работ (Диплом 2 степени, 2022 год).

3) Городской конкурс работ исследовательского характера (Диплом 3 степени, 2022 год).

4) Областной конкурс работ исследовательского характера (Диплом 3 степени, 2022 год).

5) 11-я Всероссийская молодежная научно- практическая конференция Орловского государственного университета имени Тургенева «Миф – 2023» (Диплом 1 степени, 2023 год).

6) 2-я Международная научно-практическая конференция школьников и студентов «От учебного задания – к научному поиску. От реферата – к открытию». (Диплом 2 степени, 2023 год).

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о целесообразности и эффективности использования исследовательского метода на уроках биологии.

Библиографические ссылки

1. Лакоценина, Т. П. Современный урок / Т. П. Лакоценина, Е. Е. Акимова, Л. М. Оганезова. – Ростов-н/Д.: Учитель, 2007. – Часть IV: Альтернативные уроки. – 342 с.

2. Хуторской, А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А.В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 2. – 65 с.

3. Анцибор, М. М. Активные формы и методы обучения / М. М. Анцибор. – Тула, 2012. – 106 с.

4. Кашлев, С. С. Современные технологии педагогического процесса: пособие для педагогов / С. С. Кашлев. – Минск, 2002. – 95 с.