

УДК 371.322.3

**ПУТИ ОРГАНИЗАЦИИ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ
НА УРОКАХ БИОЛОГИИ**

Зайцева Елена Николаевна

учитель биологии государственного учреждения образования
«Средняя школа № 39 г. Могилева» (г. Могилев, Беларусь)
mogilev_school39@octroo.datacenter.by

Аннотация. При изучении учебного предмета «Биология» важным является освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема). Развитие

познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии является одной из важнейших задач обучения.

При изучении учебного предмета «Биология» важным является освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах.

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии является одной из важнейших задач обучения. Для учащегося необходимо умение использовать приобретенные знания в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью.

Достижению указанных целей способствует проведение биологических исследований, решение биологических задач, работа с различными источниками информации (учебными текстами, справочниками, научно-популярными изданиями, компьютерными базами данных, ресурсами глобальной компьютерной сети Интернет).

Метод исследований универсален по отношению к предметному содержанию и эффективен, поскольку стимулирует практическую = деятельность учащихся, позволяя формировать весь набор компетенций; позволяет наименее ресурсозатратным способом создать «естественную среду», т.е. условия деятельности, максимально приближенные к реальным для формирования ключевых компетенций.

Таким образом, необходимо с самого начала изучения естественно-научных дисциплин развивать у школьников навыки самостоятельной работы, создавать условия для развития их творческого и интеллектуального потенциала [1, с. 9].

Главную роль в этом играет исследовательская деятельность учащихся, которая позволяет им не только усвоить материал учебной программы, но и овладеть методами научного познания.

Считаю, что в самом начале развития исследовательских умений происходит знакомство обучающихся со схемой научного открытия, с ситуацией-проблемой и ее обсуждение; реконструкция гипотезы исследования, самостоятельное проведение эксперимента, проведение несложных вариантов исследований в форме игры. Учащимся 5-9 классов интересны проекты по цветоводству, овощеводству, садоводству, выращиванию домашних животных. Например, изучение состояния зеленых насаждений на пришкольном участке, травянистых растений, овощей как лекарственных растений, динамики развития побегов у яблони, поражения насаждений мучнистой росой и способы защиты растений, изучение влияния сока алоэ на развитие растений, изучение пород кошек.

На уроках биологии организую исследовательскую деятельность путем создания проблемных ситуаций. Например, предлагаю провести эксперимент, результаты которого учащиеся записывают в таблицу. Далее делают вывод, подтвердилась ли гипотеза или нет. При этом учащимся говорю, что в процессе изучения проблемы, можно использовать дополнительные источники информации.

Предлагаю учащимся ответить на вопросы: каждое лето в положенный срок улетает из воды рыбий обед и что это за обед; может ли в природе белый медведь съесть пингвина и др. Ответ школьники могут подготовить и в форме мини-выступления.

Для развития исследовательской компетенции предлагаю практико-ориентированные задачи. Например, «мы заметили, что в нашем городе вырубili старые деревья. Распиленные на части стволы так и остались лежать на земле: вывезти их с территории очень дорого. Предложите решение проблемы». Учащиеся предлагают различные пути устранения последствий. Тем самым приобретаются и практические навыки по решению ситуаций.

Также считаю важным мотивировать учащихся к исследовательской деятельности посредством решения проблем. Учащиеся самостоятельно собирают материал по заявленной теме, далее совместно с учителем систематизируют и анализируют полученную информацию, выдвигают гипотезы, доказывают или опровергают их [1, с. 21].

В качестве дополнительного задания предлагаю учащимся написать сочинение-задачу. Такой вид работы предполагает связь и с литературой, и с биологией. Учащийся должен описать явление природы, указав его основные характеристики, используя при этом художественный стиль речи. На основании имеющихся знаний, работы с различного рода литературой, а иногда и после постановки экспериментального исследования учащиеся, обогащая свой запас знаний по данному вопросу, составляют рассказ, насыщенный новой информацией для того, кто потом эту задачу решает.

Развитию исследовательских компетенций способствует и эксперимент. Считаю, что эксперимент имеет большое познавательное и воспитательное значение, так как убеждает в реальности существования биологических процессов и явлений, требует поиска путей познания живой природы, приучает школьников к аккуратности, точности, развивает их мышление, пробуждает интерес к предмету, способствует развитию исследовательских компетенций. Несмотря на то, что эксперимент – один из наиболее сложных и трудоемких методов обучения, его роль в активизации познавательной деятельности учащихся, формирования интереса к биологии огромна.

Считаю, что при работе над исследованием учащиеся должны работать в сотрудничестве. Максимальной активизации познавательной деятельности и практической реализации исследовательского подхода способствуют ситуации, которые предполагают выполнение заданий повышенной сложности, что тре-

бует от учащихся изучения дополнительной литературы, научных источников и проведения теоретического или практического исследования [2, с. 19]. При этом стараюсь ставить учащихся в ситуацию выбора заданий как творческого, так и репродуктивного характера.

На уроках призываю учащихся к нескольким способам решения поставленной задачи, к обмену информацией, к самопроверке, анализу и оценке собственных познавательных и практических работ.

Для стимулирования интереса к исследовательской деятельности необходимо создавать ситуации успеха, в которых протекает исследование учащегося – субъективного переживания удовлетворения от процесса и результата (всего целиком или какой-то части) самостоятельно выполненной деятельности. Технологически эта помощь обеспечивается рядом операций, которые осуществляются в психологической атмосфере радости и одобрения, создаваемой вербальными (речевыми) и невербальными (мимико-пластическими) средствами. Подбадривающие слова и мягкие интонации, мелодичность речи и корректность обращения, а также открытая поза и доброжелательная мимика создают в сочетании благоприятный психологический фон, помогающий старшекласснику справиться с поставленной перед ним задачей [4].

Исследовательская деятельность, организуемая учителем на уроке, тесно связана с внеклассной работой по предмету. На уроке не всегда предоставляется возможность обстоятельного и углубленного осмысления фактов, явлений и закономерностей. Считаю, что логическим продолжением урока становятся предметные недели, конференции, устные журналы, викторины, конкурсы, дебат-клубы, творческие мастерские, материалом к которым служат работы учащихся, выполненные ими как самостоятельные исследования [3, с. 13].

Таким образом, исследовательский подход в обучении помогает учащимся увидеть связь между разрозненными явлениями и фактами, картину природы как связного целого.

Список литературы

1. Запрудский, Н.И. Современные школьные технологии / Н.И. Запрудский. – Минск : Сэр-Вит, 2003. – 288 с.
2. Дереклеева, Н.И. Научно-исследовательская работа в школе / Н.И. Дереклеева. – Москва : Вербум, 2001. – 48 с.
3. Кларин, М.В. Характерные черты исследовательского подхода: обучение на основе решений проблем // Школьные технологии. – 2004. – № 1. – С. 11–24.
4. Ледовская, Д. Г. Ученическое исследование как эффективный педагогический прием, обеспечивающий ситуацию успеха обучающихся со средними академическими способностями на уроках химии и биологии / Д. Г. Ледовская. – Текст : непосредственный // Проблемы и перспективы развития образования : материалы III Междунар. науч. конф. (г. Пермь, январь 2013 г.). – Т. 0. – Пермь : Меркурий, 2013. – С. 74–78. – Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/66/3302>. – Дата доступа: 03.11.2020.