



## РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

**Раздел посвящён теоретическому осмыслению истории и перспектив исследовательской деятельности учащихся, определению условий и механизмов, влияющих на её развитие как путей и способов образования.**

### Вовлечение учащихся в проектно-исследовательскую деятельность в рамках всероссийских и областных природоохранных проектов

**Боброва Оксана Фёдоровна,**

заведующая методическим отделом ГБУ ДО «Белгородский областной детский эколого-биологический центр», г. Белгород

Современный этап развития отечественного образования выдвигает в качестве главной задачи воспитание деятельной, самостоятельной и компетентной личности, способной к творчеству.

В этой связи актуализируется разработка эффективных путей развития тех способностей ребёнка, которые нужны ему и обществу — дети должны научиться быть социально активными и обрести навык саморазвития.

На протяжении ряда лет нами обобщается и продолжается изучение проблемы развития исследовательской деятельности учащихся образовательных организаций Белгородской области в системе естественнонаучного образования, проводимого на научно-исследовательской основе и направленной на формирование у учащихся проектных и исследовательских умений и навыков, углубление знаний по экологическому состоянию природы своей территории.

Реализованный Белгородским областным детским эколого-биологическим центром в 2018 г. Всероссийский пилотный проект «Общественный экологический мониторинг состояния окружающей среды силами обучающихся и педагогов образовательных организаций России» уже

привлёк к проектно-исследовательской деятельности более 1,7 тыс. участников из 122 образовательных организаций области (СОШ — 110, УДО — 12).

Несмотря на то что опыт Центра по апробации проекта был признан Комиссией Общественной палаты Российской Федерации по экологии и охране окружающей среды, ценным и достойным для распространения (*обследовано и паспортизовано 99 объектов мониторинга, основная часть из которых относится к водным ресурсам, создана 21 локальная геоинформационная база данных*), нами были выявлены следующие существенные проблемы:

- низкий процент участников, представивших исследовательские работы (4,3% от общего количества принявших участие в проекте);
- низкий научный уровень проделанной работы и как следствие — низкая степень достоверности полученных данных;
- экологическим мониторингом был охвачен не весь возможный спектр объектов окружающей среды (в качестве объектов экологического мониторинга участники выбрали водные ресурсы и почву, тогда как объекты животного мира (природного происхождения) не стали предметом исследования ни одной образовательной организации).



Все выявленные недостатки связаны с практически «нулевой» обеспеченностью групп участников мониторинга не только компактными переносными приборами, но и отсутствием стационарной материальной базы для проведения исследований (приборы, тест-системы, лабораторное оборудование, реактивы и др.), недостаточной разработанностью содержательно-методического обеспечения по мониторингу биоразнообразия животного мира, отсутствием квалифицированных кадров в данной области наук.

Исходя из выявленных проблем, нами принято решение по пролонгации мониторинга объектов природной среды в 2019 г. и расширению спектра объектов мониторинга с включением исследований по изучению орнитофауны области как наиболее удобного и доступного объекта исследования, поскольку среди прочих животных птицы выделяются богатым видовым составом представителей, разнонаправленные наблюдения за которыми можно проводить практически на протяжении всего года и не требующие дорогостоящего оборудования.

Кроме того, анализ состояния проблем в образовательной практике дополнительного образования и более широкий анализ направленности работ, представляемых на областные конкурсы проектно-исследовательских работ школьников «Юные исследователи окружающей среды» и «Подрост», показал:

- общее количество ученических исследований по экологии животных (в т.ч. орнитофауне) в течение последних трёх лет последовательно снижалось (уменьшение составило 37,5%);
- качество ученических исследований по изучению орнитофауны за последнее три года хотя и увеличилось на 2,5%, но по-прежнему средний балл оценок в данных номинациях остаётся на низком уровне — 9,8–12,3 балла (34,0–61,5% от максимального кол-ва 20 баллов), что подтверждается отсутствием результативности на финалах Всероссийских конкурсов «Юные исследователи окружающей среды» и «Подрост».

Всё это демонстрирует наличие системных деформаций в системе организации педагогами исследовательской деятельности школьников по изучению птиц (т.е. низкий уровень методической грамотности руководителей исследовательских работ), а слабая методологическая база не позволяет получить верифицированные результаты исследования.

В данной области образовательного менеджмента необходимы кардинальные изменения на уровне информационного и консультационного сопровождения исследовательской деятельности учащихся, а также целевой переориентации с количественных показателей на качественные (информационная, исследовательская и общая культура учащихся).

Проведённый мониторинг программного обеспечения учебного процесса в дополнительном естественнонаучном образовании показал, что общее количество программ эколого-биологического тематического цикла, включающих разделы по изучению птиц, составляет 6,9% (охват детей 6–12 лет — 6,5%), программ по орнитологии — 1% (охват детей 12–14 лет — 0,5%). (Общее количество программ — 462, детей — 14 310).

По данным из муниципальных образований, только два педагогических работника образовательных организаций области ведут занятия по программам направления орнитология.

В программах эколого-биологического тематического цикла, включающих разделы по изучению птиц, педагоги используют в основном традиционные формы работы, среди которых преобладают экскурсии, где доминирует созерцательная деятельность учащихся по наблюдению птиц своей местности, что явно недостаточно для познания местной орнитофауны.

Практическая работа по охране птиц в образовательных организациях приурочена в основном к мероприятиям, проводимым Белгородским областным детским эколого-биологическим центром в рамках областного марафона «Давай докажем, что не зря на нас надеется Земля»: акция «Птицы — наши друзья», выставка на лучшую кормушку «Птичья столовая».

Кроме того, в Белгородской области отсутствует единая база данных и атлас-определитель птиц Белгородской области, за исключением птиц, включённых в Красную книгу области.

Всё это обусловило необходимость разработки методической системы развития исследовательской деятельности учащихся по орнитологии в дополнительном экологическом образовании.

Актуальность проблемы и её недостаточная разработанность, необходимость разрешения указанных проблем, а также непосредственные запросы практики определили выбор темы нашего проекта «Вов-

ление обучающихся образовательных организаций области в поисково-исследовательскую деятельность по орнитологии».

Реализация проекта позволит, с одной стороны, увеличить количество школьников вовлечённых в проектно-исследовательскую деятельность в сфере естественных наук, с другой — обучать педагогов (научных руководителей), наставников учащихся, основам руководства проектно-исследовательскими работами.

Целевая аудитория проекта — это школьники 7–11 классов. На первом этапе (2019) в реализации проекта будут задействованы учащиеся учреждений дополнительного образования естественнонаучного профиля, на втором этапе (2020–2021) — общеобразовательных организаций всех муниципальных образований области.

Способом достижения цели проекта должны стать детские объединения, созданные на базе 20 организаций дополнительного естественнонаучного образования. Для их обучения будут разработаны или оптимизированы не менее 10 дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ по орнитологии; в не менее шести программах, реализуемых в учреждениях дополнительного естественнонаучного образования, включён один раздел по орнитологии (объёмом 36, 72, 144 ч).

Для обучения педагогов планируется проведение двух обучающих семинаров, трёх полевых практикумов для педагогов и учащихся. На официальном сайте будут размещены не менее трёх видеоуроков по работе с ГИС «Орнитологическая карта Белгородской области». Разработаны методические рекомендации «Организация орнитологических исследований силами обучающихся в системе дополнительного естественнонаучного образования».

Из учреждений дополнительного образования естественнонаучного профиля будет обучено не менее 20 педагогических работников, они пройдут теоретическую и практическую подготовку на занятиях в аудиториях и в полевых условиях. В дальнейшем эти педагоги смогут сами заниматься организацией и проведением.

Организовано взаимодействие участников проекта с региональным отделением Союза охраны птиц с целью создания наглядного и эффективного инструмента мониторинга (схема на слайде). Специалистами будет оказана помощь учащимся по определению видов птиц, контролю заполнения электронных форм геоинформа-

ционной системы, в случае необходимости — по осуществлению связи с операторами и модераторами.

Следует отметить, что мониторинг численности обычных видов птиц проводится во многих европейских странах с 1980-х годов и с 2002 г. стал общеевропейской программой, в которой участвуют уже более 20 государств, а получаемые показатели динамики популяций используются в качестве официальных индикаторов состояния окружающей среды.

Комитет по учётам птиц (ЕВСС) и Bird Life International заинтересованы в том, чтобы Россия как можно скорее включилась в международный мониторинг. В связи с этим, в соответствии с правилами мониторинга, создаваемая нами интерактивная орнитологическая карта условно будет разделена на квадраты, при нажатии на которые будут отображаться информация об обитающих там птицах и координаты места наблюдения (маркеры-метки). В системе планируется присутствие трёх групп пользователей: оператор, модератор, гость.

Информацию в электронные WEB-формы вносят операторы ГИС «Орнитологическая карта», модераторы, проверив анкету и воспользовавшись модулем обратной связи с оператором (в случае необходимости), принимают решение о публикации объекта в интерактивной карте, которая, в свою очередь, доступна гостям системы и всем вышеназванным пользователям. Также система позволит операторам добавлять аудио (голоса птиц), фото- и видеоматериалы.

Заполнив свой квадрат (или квадраты), муниципалитет на основе собранных данных без особых проблем может создать свой орнитологический атлас территории. Атлас может использоваться в учебной деятельности как часть (инструментарий) обучающей программы — методический материал и непосредственно орнитологом на местности в процессе наблюдения за птицами.

Пользователями результатом проекта будут образовательные организации Белгородской области, территориальные запovedники и лесничества, население.

Считаем, что реализация разработанной методической системы вовлечения учащихся в проектно-исследовательскую деятельность по орнитологии позволит достичь высокого уровня ценностных отношений, усвоения эколого-орнитологического содержания и творческой активности школьников. 📍