

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.

Научное объединение учащихся как способ повышения мотивации для исследовательской и проектной деятельности

На примере опыта клуба «Фауна» Алтайского краевого детского экологического центра

Ася Викторовна Сухорукова,

педагог КГБУ ДО «Алтайский краевой детский экологический центр», г. Барнаул

В Алтайском краевом детском экологическом центре исследовательская деятельность обучающихся является одним из приоритетных направлений.

Одним из объединений Центра, привлекающих учащихся к исследовательской и проектной работе, является клуб для детей и родителей «Фауна».

Клуб создан на базе Центра в 2009 году и является объединением детей с непосредственным участием их родителей.

Цель клуба — эколого-просветительская деятельность.

Задачи клуба:

- углублять и расширять теоретические и практические знания по естественнонаучным дисциплинам, развивать познавательные и творческие способности школьников;
- формировать у детей и взрослых активную жизненную позицию по отношению к экологическим проблемам;
- прививать основы экологической культуры и экологически целесообразного поведения, направленного на ограничения материально избыточного потребления;
- мотивировать детей к научно-исследовательскому способу познания окружающего мира, формирования научной картины мира;

- выявлять одарённых детей с целью обеспечения их дальнейшего образования.

Основными направлениями деятельности клуба являются:

- Проведение открытых эколого-просветительских мероприятий для семей с детьми.
- Организация добровольческих (волонтёрских) акций в сфере охраны окружающей среды, в том числе в защиту животных.
- Реализация социально-значимых проектов.
- Программно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса в детских творческих объединениях клуба.
- Обобщение и распространение опыта педагогов клуба, в том числе через средства массовой информации.
- Налаживание партнёрских взаимоотношений с заинтересованными учреждениями и организациями в целях реализации цели и задач клуба.
- Популяризация естественнонаучных знаний в социальных сетях через официальный сайт учреждения: fauna22.ru.
- Осуществление партнёрских связей с организациями образования, науки, культуры, осуществляющими работу с детьми, в целях повышения эффективности



Фото 1. Фоканова Ангелина изучает особенности поведения грызунов с помощью исследовательского комплекса «Минотавр»



Фото 2. Мотина Дарья исследует физиологические показатели электрокардиограммы у грызунов мини-зоопарка АКДЭЦ с помощью беспроводной системы регистрации «Физиобелт»

оказания дополнительных образовательных услуг.

Партнёрами клуба являются: краевая общественная организация «Моя малая родина», общественно-экологическое издание — газета «Природа Алтай», общественная организация помощи бездомным животным «Приют для собак и кошек “Ласка”» и общественная организация «Голубеводы Алтай». При поддержке партнёров клуб проводит городские и краевые конкурсы, массовые мероприятия экологической направленности для детей и родителей, реализует социально-значимые проекты.

Заниматься в клубе могут учащиеся 1–11-х классов, а также дети дошкольного возраста 5–6 лет. Большое внимание в клубе уделяется работе с родителями. Программа клуба предусматривает проведение мастер-классов, лекториев для родителей, организацию семейных экскурсий и экспедиций, семейные выставки творческих работ. Одной из востребованных форм работы в клубе является формирование портфолио ребёнка. По итогам учебного года проводится награждение семей обучающихся.

Работа в клубе ведётся по направлениям: «Окно в природу», «Уроки доброты», «Учебные занятия для детей и родителей»,

«Проектно-исследовательская деятельность».

«Окно в природу». Эта форма работы предусматривает выездные занятия на базе школ и других детских образовательных учреждений. Занятия направлены на развитие и поддержание у детей устойчивого интереса к получению знаний о природе родного края. Форма проведения — знакомство с живыми объектами, мультимедийная презентация.

«Уроки доброты». Это занятия для детей с ограниченными возможностями. Клуб «Фауна» тесно сотрудничает с ГУ «Краевой реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями г. Барнаула» и с реабилитационным центром для детей и подростков с ограниченными возможностями «Журавлики». Для этих детей и их родителей в клубе проводятся праздники и экскурсии в рамках программы «Доступная среда».

«Учебные занятия для детей и родителей». Это совместные занятия для детей и их родителей. Согласно уставу Центра, родители могут участвовать в работе объединения. Занятия в клубе построены таким образом, что родители принимают активное участие в практической и творческой деятельности, участвуют в проведении

массовых мероприятий, что позволяет формировать нравственно-экологическую культуру не только у детей, но и у семьи в целом.

Родители обучающихся клуба принимают активное участие в общественной жизни клуба и центра: входят в состав Совета учреждения, часто становятся активными помощниками в организации массовых мероприятий, экологических акций, а так же в процессе научно-исследовательской деятельности обучающихся.

Тесная работа с родителями даёт свои результаты. Клуб «Фауна» имеет высокий показатель сохранности контингента, коллектив с высокими результатами участвует в краевых и российских мероприятиях. Ежегодно ученики клуба становятся лауреатами премии губернатора, награждаются путёвками в МДЦ «Артек» и ВДЦ «Океан».

В 2021 году во всероссийских (в том числе с международным участием) очных и заочных исследовательских, олимпиадах и викторинах приняло участие 60 обучающихся клуба, они завоевали более 300 дипломов.

Особой популярностью в объединении пользуется исследовательская и проектная деятельность. Ежегодно обучающимися клуба выполняются около 20 научно-исследовательских работ и проектов, результаты

которых представляются на конференциях различных уровней — от городского до международного, занимая призовые места. Традиционно жюри конкурсов отмечают высокий уровень исследовательских работ участников, их разнообразие, новизну, оригинальность тематики, актуальность, социальную и практическую значимость.

В течение учебного года юные экологи клуба принимают участие в конкурсах всероссийского уровня, где становятся победителями и лауреатами конкурсов: всероссийская конференция «Юность. Наука. Культура — Сибирь», «Научный потенциал», «Юный исследователь», межрегиональная краеведческая конференция «Историко-культурное и природное наследие Сибири» в г. Иркутске, межрегиональная научно-исследовательская конференция «Ньютона», «Научный дебют», открытая научно-практическая конференция «Наука и практика: от идеи до внедрения» в Алтайском государственном университете, региональная молодёжная научная конференция «Теория и практика инновационного развития в представлениях нового поколения», краевой конкурс исследовательских работ младших школьников «Я — исследователь», краевой конкурс исследовательских работ «Дети Алтая исследуют окружающую среду».



Фото 3. Ельникова Софья проводит исследования по теме: «Инкубация яиц кур с помощью цифрового инкубатора R-COM KING SURO 20»



Фото 4. Федотова Яна знакомится с устройством ранцевой полевой лаборатории для работы в экспедиционных условиях



Фото 5. Дорофеева Дарья проводит посев семян пшеницы на гидропонной установке

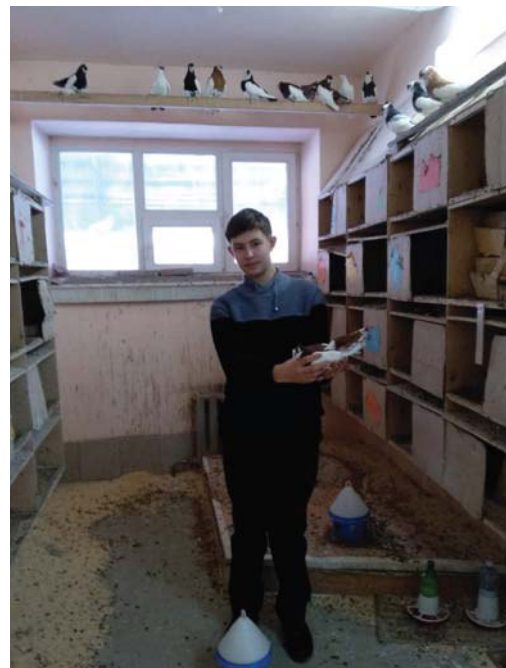


Фото 6. Дрянев Никита изучает особенности разведения голубей пород Алтайский шалевый и Барнаульский монах в питомнике голубей АКДЭЦ

С 2019 года в детской учебно-исследовательской лаборатории «Фауна», созданной при поддержке гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов «Открытая эколого-просветительская школа «Фауна»» реализуются новые научно-исследовательские проекты. Исследования посвящены изучению инкубации яиц охотничьего фазана и кур Брама, особенностям поведения грызунов с помощью исследовательского комплекса «Минотавр», изучению показателей электрокардиограммы у животных мини-зоопарка АКДЭЦ с помощью беспроводной системы регистрации «Физиобелт» и другим интересным темам.

В ходе исследований изучен уровень стресса и тревожного поведения грызунов мини-зоопарка с помощью исследовательского комплекса «Минотавр» (фото 1). Полученные данные могут быть использованы при размещении животных в разных вольерах мини-зоопарка.

В ходе работы по исследованию показателей электрокардиограммы у животных мини-зоопарка с помощью беспроводной системы регистрации «Физиобелт» (фото 2) проведены измерения электрокардиограммы грызунов, выявлен индекс напряжения (индекс Баевского), отражающий уровень стресса у животного. Полу-

чены новые данные о физиологическом состоянии животных, содержащихся в условиях мини-зоопарка экологического центра.

В результате работы по исследованию клинических показателей мочи у грызунов мини-зоопарка экологического центра с помощью анализатора DocUReader2 получены новые данные о физиологическом состоянии животных, содержащихся в условиях мини-зоопарка (фото 7).

Также в мини-зоопарке проведена работа по инкубации яиц кур Брама и фазана охотничьего в новом цифровом инкубаторе R-COM KING SURO 20. Проанализированы данные по инкубации яиц кур Брама, выявлена высокая выводимость и сохранность птенцов (фото 3).

В связи с созданием в экологическом центре питомника отечественных пород голубей очень популярными стали мероприятия, направленные на возрождение традиций отечественного голубеводства: исследовательская работа, конкурсы рисунков и викторины, выставки отечественных пород голубей, массовые мероприятия для детей и родителей, исследовательская и проектная работа по голубеводству. Данные мероприятия способствуют патриотическому воспитанию детей и молодёжи. На базе питомника проведена исследовательская работа по изучению особенностей разведения



Фото 7. Абрамчук Юлия проводит исследование клинических показателей мочи у грызунов мини-зоопарка экологического центра с помощью анализатора DocUReader2

голубей пород Алтайский шалевый и Барнаульский монах (фото 6).

В зоопарке Алтайского краевого детского экологического центра содержатся около 60 видов животных, нуждающихся в кормовых растениях. Возможность круглогодично получать зелёную массу кормовых растений для подкормки животных является одной из актуальных задач мини-зоопарка. С появлением гидропонной установки «Сити-Фермер» стало возможным обеспечить животных зелёными кормами круглогодично. Реализация проекта по изучению интенсивности роста растений на гидропонной установке «Сити-Фермер» показала, что интенсивность роста проростков пшеницы на гидропонной установке выше, чем при выращивании традиционным способом (фото 5).

Тематика исследовательских работ обучающихся младшего возраста также разнообразна.

В ходе исследовательской работы по изучению особенностей содержания гигантских азиатских богомолов в домашних условиях удалось провести наблюдения за рационом питания, ростом и размножением богомолов в неволе (фото 8).

Интересные наблюдения удалось провести за гекконом-бананоедом в условиях террариума, вывести детенышей бананоеда из яиц в инкубаторе (фото 10).

В результате работы по изучению условий выращивания томатов в домашних условиях (на балконе) удалось выяснить наиболее подходящие для этого сорта и способы подготовки семян, а также получить урожай (фото 9).



Фото 8. Еськов Тихон изучает гигантских азиатских богомолов



Фото 9. Еськова Алина изучает условия выращивания томатов на балконе

В летнее время для детей и родителей клуб «Фауна» организует и проводит экспедицию — практикум в охраняемую природную территорию нашего края. В ходе экспедиции дети и родители знакомятся с памятниками природы Алтайского края, совершают пешие экскурсионные маршруты. На практических занятиях знакомятся с методиками полевых исследований, проводят исследовательскую работу, результа-

ты которой впоследствии докладывают на конференциях и конкурсах различного уровня. В течение ряда лет, по результатам экспедиций на озеро Кольванское Змеиногогорского района Алтайского края, проводится экологический мониторинг состояния озера и его окрестностей: изучен видовой состав растений в окрестностях озера, проведён учёт численности насекомых, взяты анализы воды (фото 4).

В ходе другого исследовательского проекта проведены наблюдения по изучению численности лебедей-кликунов в местах их зимовки в Алтайском крае — заказнике «Лебединый» и посёлке «Молодёжный» г. Бийска. Выполнен творческий литературный проект, с помощью которого можно рассказать о лебедях и местах их зимовки в Алтайском крае.

Любые достижения ребёнка — это результат совместной работы педагогов и родителей. Тесная работа педагогов клуба с родителями (законными представителями) обучающихся даёт свои результаты: традиционно ребята с высокими результатами участвуют в краевых и российских мероприятиях исследовательской направленности, а выпускники клуба часто продолжают заниматься исследовательской работой, становясь студентами вузов. 📷

Источники:

Дополнительная общеразвивающая программа клуба «Фауна», автор-составитель Сухорукова А.В.

www.akdec.ru



Фото 10. Новиков Юрий наблюдает за гекконом-бананоедом