

5. Методические разработки к программам

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дворец детского (юношеского) творчества
Выборгского района Санкт-Петербурга

Воспитательная практика «Экологическая экспедиция»

(номинация «Социальные практики: пробы, опыт, ответственность»)

Авторы практики:
Миронова Татьяна Евгеньевна,
педагог дополнительного образования
Жарова Дарья Алексеевна,
педагог дополнительного образования

В эколого-биологическом отделе Дворца детского и юношеского творчества Выборгского района первые экспедиции учащихся были организованы в 80-х годах под руководством педагогов Гаврилова Геннадия Николаевича и Петровой Людмилы Николаевны. Ими были заложены традиции, которые стали основой для данной воспитательной практики. В рамках воспитательной работы с учащимися коллектива «Биосоюз» (программы естественнонаучной направленности «Клуб экологов «Хамелеон», «Зоолог-исследователь») реализуется практика «Экологическая экспедиция».

Цель воспитательной практики «Экологическая экспедиция» - создание условий для социального творчества учащихся в природоохранной деятельности.

Задачи воспитательной практики:

познакомить учащихся с природными, культурными особенностями края, с деятельностью особо охраняемых природных территорий и профессиями в сфере охраны природы;

развивать исследовательские, аналитические, коммуникационные (социальное взаимодействие), управленческие (работа в команде) навыки учащихся;

способствовать формированию ответственности, самостоятельности;

создать условия для практического применения учащимися полученных знаний и навыков.

Целевая аудитория – подростки 12-16 лет. Подростковый возраст характеризуется потребностью в самопознании, самоопределении и способностью изменять ситуацию, преобразовывать в своем сознании отношение к жизни и социальной действительности.

Описание воспитательной практики

Экспедиция проводится в летнее время, продолжительность ее от 10 до 14 дней. В составе группы 12-15 учащихся от 12 до 16 лет.

Основной частью содержания практики является исследовательская деятельность учащихся, организованная на какой-либо особо охраняемой природной территории – в заповеднике, национальном парке, заказнике. Целью экспедиции является проведение исследований, но для ее достижения необходимо решение множества задач. Можно выделить несколько направлений деятельности в данном проекте:

- организация исследований – каждый участник выполняет исследовательский проект по своей теме;
- организация быта в полевых условиях – учащиеся самостоятельно готовят еду, устанавливают лагерь, составляют меню и раскладку продуктов, собирают все оборудование;
- организация досуга учащихся создает позитивный настрой и помогает раскрыться каждому участнику, проявить свое творчество;
- природоохранная деятельность включает проведение акций по очистке территорий от мусора или другую посильную помощь ООПТ;
- краеведческая, культурно-просветительская деятельность – посещение краеведческих музеев, памятников культуры, которые есть в месте проведения экспедиции, знакомство с историей и культурными достопримечательностями края.

По каждому направлению работа с учащимися ведется на протяжении всего учебного года. Она включает как подготовку к экспедиции, так и большую работу уже после окончания экспедиции – обработку материалов, составление отчета, представление результатов исследований (Таблица 1).

Реализация практики осуществляется при поддержке партнеров – это особо охраняемые природные территории в Ленинградской, Новгородской, Челябинской области, Карелии, которые оказывают помощь как в организации экспедиции, так и в реализации ее программы. Сотрудники просветительского отдела ООПТ проводят для участников экспедиции экскурсии и занятия. С научным отделом ООПТ согласуется программа исследований, сотрудники ООПТ дают оценку предоставленному отчету о всех проведенных работах.

Таблица 1. Этапы воспитательной практики «Экологическая экспедиция»

Вид деятельности	Подготовительный	Основной	Подведение итогов
Учебная, исследовательская деятельность	Анализ информационных источников по темам исследования. Семинар «Природные и культурные особенности»	Исследовательская работа учащихся на территории ООПТ. Экскурсии по экологическим	Выполнение индивидуальных исследовательских работ. Представление

	ООПТ» Согласование программы экспедиции и тематики исследований с администрацией ООПТ	тропам и культурным объектам. Конференция.	результатов – участие в конкурсах, конференциях, публикация статей.
Организация работы группы	Распределение обязанностей в группе Составление плана экспедиции, графика дежурств по кухне. Занятия по первой помощи пострадавшим	Выполнение обязанностей участниками экспедиции в соответствии с выбранными должностями.	Выполнение группового отчета, предоставление отчета в ООПТ. Защита отчета на городском конкурсе.
Туристский быт	Отработка навыков на выездных занятиях. Прохождение контрольного туристского маршрута для получения допуска группы к экспедиции.	Постановка лагеря, заготовка дров, приготовление пищи, поддержание порядка в лагере	Описание быта, состава личного и группового снаряжения (входит в состав отчета)
Досуг	Составление плана мероприятий, сценариев мероприятий.	Проведение досуговых мероприятий, ведение летописи.	Описание досуговых мероприятий
Охрана природы	Анализ информационных источников. Семинар «Характеристика особо охраняемой природной территории» (предполагаемого места проведения экспедиции)	Экологические акции на территории ООПТ.	Выполнение просветительских проектов учащимися.

Оценивая эффекты от проведения экспедиции надо отметить, что для подростков участие в ней – это, прежде всего, - уникальный разноплановый жизненный опыт.

Опыт взаимодействия с природой, что очень важно для городского жителя, оторванного от природы. Погружение в природную среду на длительный срок помогает задействовать все каналы восприятия и ощутить и красоту природу и ее воздействие на человека.

Опыт взаимодействия со сверстниками и руководителями. В основе взаимодействия лежат принципы взаимоуважения и взаимопомощи.

В группе есть разделение функций между участниками – у каждого есть своя должность – командир, завхоз, заведующий лабораторией, библиотекарь, штурман, фотограф, заведующий продовольствием, организатор досуга, летописец. Учащиеся отвечают за конкретную часть работы и выполняют очень сложные задачи, например, начпрод отвечает за питание всей группы. Кроме этого, каждому из них приходится дежурить по кухне и готовить пищу для всей группы. Это формирует у учащихся самостоятельность, ответственность, помогает закрепить навыки туристской подготовки и осознать свою роль в коллективе.

Полученные результаты исследований часто становятся основой не только научной работы, но и просветительского проекта, например, коллекции или разработанной учащимися экскурсии по экологической тропе. Это расширяет представления ребят о применении научных знаний и своих возможностях в природоохранной деятельности.

Взаимодействие с особо охраняемыми природными территориями помогает учащимся получить представление об устройстве и функционировании системы охраны природы и о работе сотрудников этих организаций.

Важно отметить, что участники экспедиции становятся единым сплоченным коллективом, который может успешно справиться с разнообразными задачами. А для ребят экспедиция становится важной частью их жизни и стимулом к дальнейшему развитию и совершенствованию, так как чтобы попасть в состав группы, необходимо показать хорошие результаты в освоении программы.

Результатами воспитательной практики «Экологическая экспедиция» являются:

получение учащимися новых знаний о социально значимых объектах – заповедниках, национальных и природных парках, заказниках;

новый опыт социального взаимодействия учащихся;

опыт применения знаний и навыков в природоохранной деятельности.

Таким образом, воспитательная практика «Экологическая экспедиция» расширяет образовательное пространство учащихся, способствуя их переходу от социальной роли обучающихся к роли профессионалов и осуществляет познание социальной действительности и самих себя. Воспитательная практика «Экологическая экспедиция» может быть использована в коллективах естественнонаучной направленности, готовых к работе в полевых условиях.

Ссылки на продукты в рамках воспитательной практики «Экологическая экспедиция»:

Отчет об экологической экспедиции в Валдайский национальный парк 2024 – победитель всероссийского конкурса походов и экспедиций;

Проект виртуальной экологической тропы "Горная Мста" – победитель всероссийского конкурса «Экологика»;

Видеоролик Биосоюз представляет – совместное творчество учащихся и педагогов.

Информационные источники:

Еремеева Е.Ю. Эколого-просветительская и исследовательская деятельность школьников во время летних практик и экспедиций // Академ. вестн. 2018. Вып. 1 с. 80-84.

Экологические экскурсии для юных петербуржцев. Экскурсия как проект учащегося. Сборник методических материалов, СПб, 2017.

Экологические экскурсии для юных петербуржцев. Блокнот экскурсовода. Сборник заданий для участников экологических экскурсий, СПб, 2017.

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дворец детского (юношеского) творчества
Выборгского района Санкт-Петербурга

Материалы ПМОФ 2025

Воспитание гражданина: идеи, смыслы, пути формирования
(секция «Ключи воспитания в дополнительного образовании»)

**Формирование гражданской позиции учащихся через
организацию экологической деятельности**

Автор статьи:

Миронова Татьяна Евгеньевна,
педагог дополнительного образования

Организация экологических мероприятий в рамках воспитательной работы в коллективе «Биосоюз» осуществляется в различных форматах. Одним из наиболее эффективных способов воспитания гражданской позиции является практическая деятельность на территории особо ценных природных комплексов – особо охраняемых природных территориях (ООПТ), к ним относятся заповедники, природные заказники, национальные и природные парки, памятники природы. Осознание ценности таких природных комплексов, соблюдение принятых правил поведения, включение их в свою повседневную жизнь является проявлением экологической грамотности и гражданской позиции.

Воспитанием экологической культуры необходимо целенаправленно заниматься, так как многие современные экологические проблемы возникли именно вследствие непонимания экологических законов и важности их соблюдения как на государственном уровне, так и на уровне каждого потребителя. Наиболее эффективным способом воспитания является воспитание в действии – в нашем случае – в экологических действиях.

В своей деятельности педагоги нашего коллектива используют сложившийся в процессе педагогической практики алгоритм.

Алгоритм выбора действий



Любое действие начинается с выбора объекта. Например, это может быть заказник. Далее следует знакомство с объектом – сбор информации, анализ всех источников, и, конечно, посещение заказника и выявление проблем. Очень важно определить ту проблему, в решении которой может принять участие детский коллектив. Цель проекта тесно связана с этой проблемой и направлена на ее устранение. Определив цель, можно приступать к выбору действий, познакомившись с классификацией экологических действий по отношению к некоторым проблемам (таблица 1).

В качестве действий мы рассматриваем не только практическую или трудовую деятельность, но и проекты, которые носят просветительский характер. В воспитании экологической культуры просвещение играет очень важную и иногда решающую роль, так как помогает избежать возникновения проблемы. Это особенно ярко проявляется, например, в проблеме лесных пожаров. Большинство неправильных действий, приводящих к возникновению пожаров, происходит от незнания или непонимания. Поэтому, кроме трудовых акций, важно предусмотреть мероприятия просветительского характера и разработку продуктов, которые сделают их более эффективными, например – игры, плакаты, листовки, буклеты. В качестве иллюстрации можно продемонстрировать игру, разработанную волонтерами Гринпис «Игра с огнем». Игры, придуманные детьми, зачастую, получают еще более эффективными.

Таблица 1. Классификация экологических действий

Проблема	Действие			
	Акции		Создание продукта	
	Трудовая деятельность	Мероприятие просветительского характера	Игра	Листовка, буклет, плакат, стенд, экспозиция, макет
Бытовые отходы	Уборка территории Сбор макулатуры	Ярмарка «Вторая жизнь вещей» Круглый стол «За и против»	Игра «Раздельный сбор»	Конкурс листовок
Охрана природы	Акции «Спасение лягушек» Акция «Кормушка»	Экскурсия по заказнику	Игра по станциям «Заповедное дело»	Фоторепортаж «Заповедными тропами»
Пожары	Акция «Мусорный ветер» (уборка мусора)	Фестиваль видеороликов	Настолка «Игра с огнем»	Конкурс плакатов
Изменение климата	Акция «Мой теплый дом»	Конференция «Энергетический аудит» Акция «Всемирный день энергосбережения»	Игра «Твой экологический след»	Конкурс макетов «Альтернативные источники энергии»

Таким образом, по любой экологической проблеме можно спланировать несколько экологических действий – акция, просветительское мероприятие, творческие детские проекты - разработка игры и социальной рекламы – это плакаты, листовки, видеоролики, макеты. Это позволит включить в активную деятельность максимальное число участников и даст возможность каждому из них выбрать вид деятельности, проявить свои способности и раскрыть свой творческий потенциал. Разнообразие видов деятельности способствует наиболее полному погружению в проблему, помогает глубже проанализировать и осознать причины и следствия неправильных экологических действий, сформировать осознанную позицию по отношению к данной проблеме, увидеть другие подходы и пути ее решения. Каждое действие – это небольшой шаг к формированию гражданской позиции и воспитанию гражданина, знающего и любящего свою родину.

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дворец детского (юношеского) творчества
Выборгского района Санкт-Петербурга

Материалы ПМОФ 2025

Воспитание гражданина: идеи, смыслы, пути формирования
(секция «Ключи воспитания в дополнительного образовании»)

Гражданское воспитание – экологическое воспитание

Автор статьи:

Жарова Дарья Алексеевна,
педагог дополнительного образования

На протяжении тысячелетий люди непрерывно воздействуют на природу, меняют её и приспособливают к собственным нуждам, чтобы обеспечить комфортное существование. Однако такое вмешательство часто приводит к негативным последствиям, включая загрязнение воздуха и воды, исчезновение видов и разрушение экосистем. В связи с этим важно осознавать, что каждый человек несёт ответственность за состояние окружающей среды. Бережное отношение к природе – это основа для формирования гармоничного общества. Природа играет ключевую роль в воспитании человека, особенно в детстве. Она помогает развивать такие качества, как эмпатия, сострадание и забота о других. Взаимодействие с природой учит детей уважать и ценить жизнь во всех её проявлениях, понимать, что все живые существа нуждаются в защите и поддержке.

В современном мире вопросы развития экологического воспитания являются весьма актуальными. Главная функция экологического воспитания заключается в приобретении и накоплении личного опыта взаимодействия с окружающей средой чувственно-эмоциональном и нормативном уровнях. Истоки экологической культуры уходят корнями в многовековой опыт народов. Традиции бережного отношения к природе передавались из поколения в поколение, и многие народы, включая коренные народы России, жили в гармонии с окружающей средой. Именно совокупность знаний, эмоциональных переживаний и практических умений в экологической деятельности позволяет формировать лучшие нравственные качества гражданина, привязанность его к родному месту.

Экологическая культура — это важный элемент общечеловеческой и национальной культуры. Она охватывает систему общественных отношений, материальные ценности, нормы и методы взаимодействия человека с окружающей средой. Экологическая культура развивается через поколения благодаря постоянному экологическому образованию и просвещению. Это способствует поддержанию здорового образа жизни, духовному развитию общества, устойчивому социально-экономическому росту и обеспечению экологической безопасности.

Экология — это наука, которая изучает взаимодействие живых организмов между собой и с окружающей средой. Она помогает понять, как работают экосистемы, какие факторы влияют на распределение и численность видов, а также как люди могут влиять на природу. Экология помогает людям понять природные процессы и их закономерности, способствует развитию экологической культуры и ответственного отношения к природе. Природоохранная деятельность — это деятельность, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию её последствий.

Гражданственность — это комплекс качеств, которые характеризуют человека как ответственного и активного члена общества. Она включает в себя внутреннюю свободу, уважение к государству, стремление к миру, чувство собственного достоинства и патриотизм. Экологическое воспитание играет важную роль в формировании личности гражданина, способного заботиться о природе и окружающей среде. Оно помогает воспитать в человеке ответственность, бережное

отношение к природным ресурсам и понимание взаимосвязи между человеком и природой. Любовь к природе родного края — это важный этап в патриотическом воспитании, который помогает формировать у детей чувство принадлежности к своей стране и её культуре. Природа предоставляет уникальные возможности для формирования у детей чувства гордости за свою страну, привязанности к родному месту и уважения к культурному наследию. Для успешного воспитания любви к Родине необходимо установить связь между воспитательной работой и окружающей природой. При проведении просветительской работы необходимо учитывать региональные особенности и культурные традиции, которые сложились на определенной территории. Важно, чтобы дети могли наблюдать взаимодействовать с природными объектами, которые находятся рядом с ними. Это могут быть парки, леса, реки и озёра и другие достопримечательности.

Без понимания экологии как науки невозможно эффективно заниматься природоохранной деятельностью. Обе области важны для воспитания граждан: экология способствует развитию экологической культуры, а природоохранная деятельность требует осознания необходимости ответственного и устойчивого подхода к использованию и сохранению природных богатств. Экологически воспитанный гражданин не только соблюдает законы и нормы, регулирующие взаимодействие с природой, но и активно участвует в жизни общества, направленном на сохранение окружающей среды. Он понимает, что от его действий зависит будущее планеты, и стремится вносить свой вклад в решение экологических проблем.

Таким образом, экологическое воспитание является неотъемлемой частью процесса формирования гражданина, способного не только осознавать экологические проблемы, но и активно работать над их решением.

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дворец детского (юношеского) творчества
Выборгского района Санкт-Петербурга

Методическая разработка

Дневник наблюдений учащегося

Автор разработки:

Жарова Дарья Алексеевна,
педагог дополнительного образования

Адресность:

Учащиеся коллектива «Биосоюз», выезжающие в экологическую экспедицию.

Педагогическая цель:

Сформировать у учащихся коллектива понимания правильности фиксации и оформления наблюдений при проведении исследования.

Материалы:

Индивидуальные дневники наблюдений на каждого участника экспедиции в соответствие с темами исследований. Дневники наблюдения приведены по ссылке:

Подготовительный этап:

Распечатать листы индивидуальных дневников наблюдений, сшить их и раздать учащимся на время проведения экспедиции.

Содержание:

Дневник наблюдений – это тетрадь, где записывают результаты исследования животных и растений. В дневнике содержатся методы и дополнительные материалы, необходимые учащимся для проведения исследований.

Инструкция:

Учащимся необходимо прописать цель, задачи, актуальность исследования, используемые методики. Данный этап проходит на разработке дневника при подготовке к экспедиции. За время проведения экспедиции нужно заполнять соответствующие предварительно оформленные в дневнике таблицы. По итогам исследований участникам коллектива нужно обобщить полученные результаты и представить их на итоговой полевой конференции в конце экспедиции.

Итог:

Каждый участник в конце экспедиции сдаёт заполненные дневники наблюдений для сохранения результатов исследования и использования в дальнейшем для написания исследовательской работы.


Приложение 1. Примеры содержания индивидуальных дневников наблюдения

1. Дневник наблюдения за разнообразием моллюсков.

Методики сбора

1. Визуальное наблюдение.
2. Ручной сбор.
3. Расчет плотности на единицу площади.
4. Анализ встречаемости моллюсков в разных биотопах.

Заметки: _____



Дата _____

Координаты	Виды и особи (количество)	Место сбора

Комментарии _____

Дневник наблюдений

ВНП 2024

Алёна Терентьева



Название: _____

Цель: _____

Задачи: _____

Актуальность: _____

Дата _____

Координаты	Виды и особи (количество)	Место сбора

Комментарии _____


Результаты: _____

Дальнейшее: _____

2. Дневник наблюдения за млекопитающими.

Методики наблюдений

1. Учет встреч зверьков на маршрутах.
2. Учет следов пребывания зверьков.
3. Глазомерная оценка численности животных.
4. Площадно-квартальный отлов.



Дата _____

Координаты	Вид	Следы	Размер, см	Вес, г

Проверка ловушек _____

Дневник наблюдений

ВНП 2024

Бажена Саликова



Название: _____

Цель: _____

Задачи: _____

Актуальность: _____

Дата _____

Координаты	Вид	Следы	Размер, см	Вес, г

Проверка ловушек _____

Результаты: _____

Дальнейшее: _____

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дворец детского (юношеского) творчества
Выборгского района Санкт-Петербурга

Методическая разработка

Упражнение-игра «Приготовь обед»

Автор разработки:

Жарова Дарья Алексеевна,
педагог дополнительного образования

Адресность:

Обучающиеся коллектива «Биосоюз», возраст от 11 до 16 лет.

Продолжительность упражнения: 20 минут.

Педагогическая цель:

Подготовка к организации быта в экспедиции.

Материалы:

Карточки с вариантами меню для деления на команды и карточки с изображением продуктов и слов для описания этапов приготовления пищи (Приложение 1).

Подготовительный этап:

Разработка игры в виде карточек для понимания учащимися технологии приготовления и приёма пищи в условиях природной среды. Распечатать и вырезать карточки с изображением продуктов, карточки со словами-действиями, карточки с котлами.

Содержание:

Разработка игры в виде карточек для понимания учащимися технологии приготовления и приёма пищи в условиях природной среды. Учащимся необходимо точно и грамотно знать правильность приготовления пищи с этапами подготовки продуктов, длительности их варки и других тонкостей приготовления пищи в полевых условиях.

Инструкция:

Учащимся необходимо разделить на команды и выбрать меню, после чего выбрать из карточек необходимые продукты для приготовления пищи по меню и слова-действия для описания этапов. После выполнения задания учащиеся рассказывают обо всех этапах выполнения.

Примеры картинок продуктов

 Гречка	 Тушёнка	 Огурцы	 Помидоры	 Чай рассыпной	 Пряники	 Печенье	 Печенье овсяное	 Мармелад	 Джем
 Масло подсолнечное	 Джем	 Специи	 Вода	 Вода	 Яблоки	 Груши	 Козинаки	 Козинаки	 Лимон
 Курага	 Чернослив			 Масло подсолнечное	 Рис	 Рыбные консервы	 Конс. кукуруза	 Чай рассыпной	

Приложение 1

Таблица № 1. Варианты приёмов пищи

ЗАВТРАК	ЗАВТРАК
Овсяная каша Какао Бутерброды с колбасой	Пшеничная каша Цикорий Бутерброды с сыром
ОБЕД	ОБЕД
Борщ Макароны с тушенкой Овощная нарезка Компот Сладкое	Гороховый суп Греча с тушенкой Консервированный горошек Кисель Сладкое
ПЕРЕКУС	ПЕРЕКУС
Козинаки Бутерброды Фрукты	Козинаки Бутерброды Фрукты
УЖИН	УЖИН
Рис с рыбой Консервированная кукуруза Чай Сладкое	Пюре с тушенкой Овощная нарезка Чай Сладкое

Таблица № 2. Примеры действий для приготовления пищи

Помыть	Помыть	Помыть	Помыть	Нашинковать
Размешать в холодной воде	Добавить специй	Разложить	Дать настояться	Оставить
Добавить сахар	Нарезать кубиками	Разложить	Смешать	Слить воду
Постоянно размешивать	Часто помешивать	Разложить	Отсыпать	Посолить
Посолить	Посолить	Посолить	Посолить	Посолить
Вскипятить воду	Открыть	Открыть	Открыть	Помешать
Нарезать	Нарезать	Нарезать	Нарезать	Замочить
Нарезать	Нарезать	Нарезать	Нарезать	Нарезать

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дворец детского (юношеского) творчества
Выборгского района Санкт-Петербурга

Методическая разработка

Упражнение
«Особенности систем органов позвоночных животных»

Автор разработки:

Жарова Дарья Алексеевна,
педагог дополнительного образования

Адресность: обучающиеся по программе «Зоолог-исследователь», возраст от 11 до 14 лет

Продолжительность упражнения: 60 минут.

Педагогическая цель: закрепить пройденный материал об особенностях позвоночных животных.

Материалы:

- Карточки с животными, их видовыми названиями и описаниями (Приложение 1).
- Плакаты с изображением систем органов – кровеносной, пищеварительной, дыхательной и строением кожных покровов и мозга (Приложение 2).

Подготовительный этап:

Распечатать и вырезать карточки с животными, их видовыми названиями и описаниями. Распечатать таблицы по количеству животных, вырезать системы органов для выполнения задания.











Содержание:

Упражнение направлено на закрепление знаний о системах органов позвоночных животных. Количество выбранных животных зависит от количества участвующих. К каждому животному необходимо подобрать системы органов, характерные для этого класса позвоночных животных. Кроме этого, нужно определить название и описание животного.

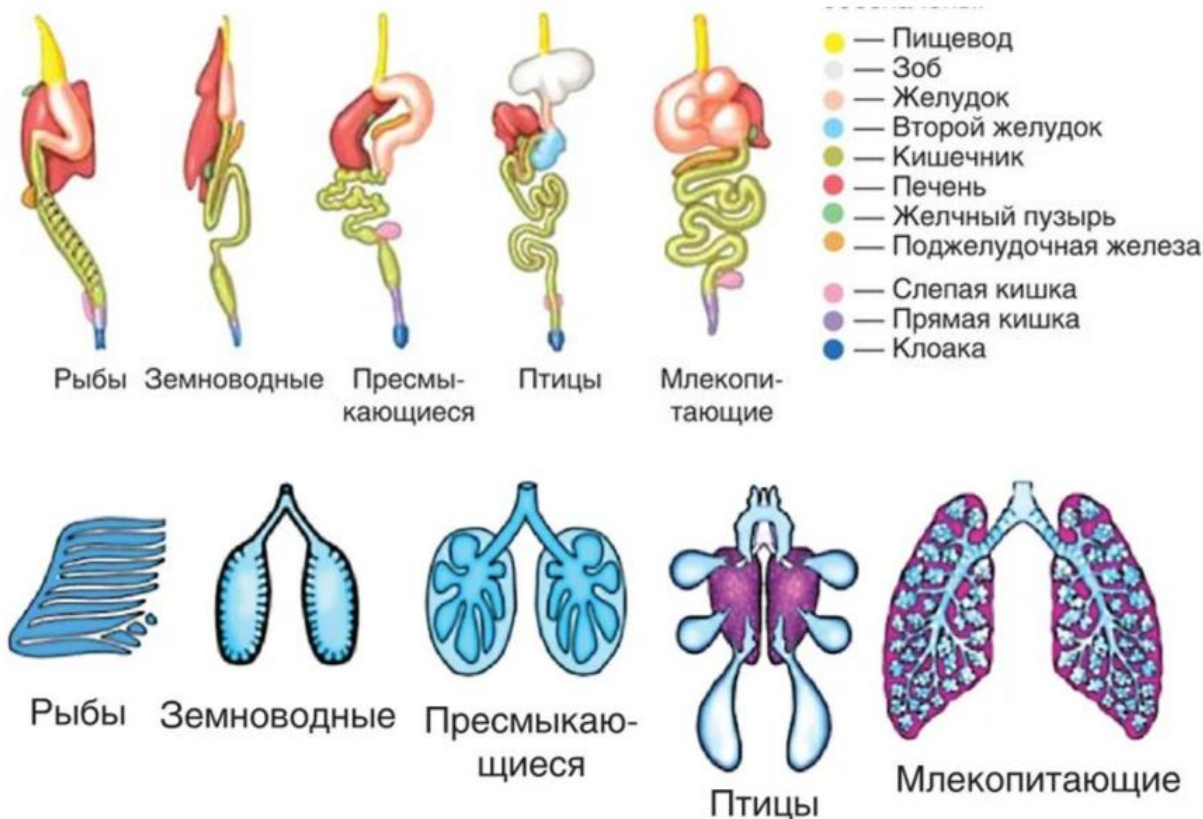
Инструкция:

Учащимся необходимо сопоставить карточки изображений животных, названия вида, описания и их систем органов. Учащиеся выбирают несколько животных, после чего предполагают какое у животного название и подбирает описание. Далее учащиеся, общаясь и обсуждая плакаты, подбирают по очереди каждую систему органов. Рассказывают педагогу о своём выборе, аргументируя. После выполнения задания учащиеся проверяют друг у друга правильность сопоставления.

Приложение 1

				
ЗМЕГОЛОВ	ЛИЛОВАЯ ЛЯГУШКА	ТРИОНИКС ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ	ЛУТОК	СКЛАДЧАТОГУБ
Водоплавающее. Выгнутое тело, в хвостовой части сжато с боков. Голова большая, сплюснута в дорсо-вентральном направлении, по форме напоминает голову змеи. Тело коричневого цвета, покрыто пятнами	Живёт под землёй. Виду приписывается более 120 млн лет выживания. Питается термитами, муравьями и мелкими червями. В конце лета в местах обитания слышны кудахтанья их недр почвы – привлечение самцами, которые в три раза меньше самок.	Пресноводное. Длина карапакса обычно не превышает 20-25 см, круглый с мягкими краями. Обладают мощными челюстями с острыми зубными пластинами и длинной шеей.	Водоплавающее с белопёстрым оперением. Плавает с опущенным в воду хвостом, хорошо ныряет. Среди общих признаков – хохолок. Большую часть времени молчалив. Токующий самец изредка издаёт трескучие звуки	Отряд рукокрылых семейства <u>Бульдоговых</u> . Окрас варьируется от черновато-коричневого до почти черного. Характеризуются сморщенными губами, собранными в мясистые складки, глубокими выемками.
				
АМУДАРЬИНСКИЙ ЛЕЖЕПАТОНОС	СИБИРСКИЙ УГЛОЗУБ	СИНИЙ КОРАЛЛОВЫЙ АСПИД	СОЛДАТСКИЙ ЧИБИС	ВИРГИНСКИЙ ОПОССУМ
Семейство осетровых, на грани исчезновения. Рыло широкое, уплотненное, на конце рыла от 1 до 9 острых шипов. Живёт в крайне мутных реках. Имеет длинную хвостовую нить длиной в саму рыбу – стелется по воде и определяет колебания.	Размеры взрослых особей достигают 12-13 см, из которых меньше половины приходится на хвост. Окраска серо-коричневая или буроватая с мелкими пятнышками. Вид способен находиться в криозаморозке без вреда для здоровья неопределенно долгое время. Сохраняют активность даже при 2°C.	Имеет яркую окраску. Голова маленькая и пригнупленное, хвост короткий. Применяет <u>цитотоксины</u> , характерные для пауков. Охотится на ядовитых змей. Предпочитает закапываться в землю или прятаться в листьях.	Достигает величины до 35 см и весит до 450 г. Очень территориальные животные – обороняют свое потомство. Имеют шпоры, оставленные эволюцией только для драк. К его среде обитания относятся прежде всего открытые луга, поля и болотистые местности.	<u>Инфракласс</u> сумчатых, обитающих в Северной Америке. Плотного и тяжелого сложения, размером с домашнюю кошку. Окраска меха сероватая, иногда красноватая или буроватая. Пальцы и кончики ушей светлее у северных популяций и темнее у южных. Морда снабжена вибриссами. Выводковая сумка открывается назад.

Приложение 2



Комитет по образованию
Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных
Региональный модельный центр дополнительного образования детей

**ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ –
ПУТЬ К ВЫСОКИМ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ**

Материалы научно-практической конференции

Санкт-Петербург
2023

УДК 379.8
ББК 74.200

Формирование функциональной грамотности учащихся – путь к высоким образовательным результатам. Материалы научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 ноября-1 декабря 2023 года. – СПб: ГБНОУ «СПБ ГДТЮ», 2023. - 72 с.

ISBN 978-5-88494-171-7

Составитель: Грецкова С.А.

В сборнике представлены материалы научно-практической конференции для специалистов дополнительного образования детей Санкт-Петербурга «Формирование функциональной грамотности учащихся – путь к высоким образовательным результатам», на которой были рассмотрены вопросы влияния функциональной грамотности, как одного из трендов современного образования, на успешность ребенка и роли дополнительного образования в формировании функциональной грамотности учащихся, представлены новые подходы к изменению содержания образования и проектированию образовательной деятельности при использовании подхода «учимся для жизни».

Материалы сборника адресованы широкому кругу специалистов дополнительного образования детей, учителям, представителям научного педагогического сообщества – всем, кто интересуется развитием функциональной грамотности обучающихся.

Сборник дополнен QR-кодами – ссылками на приложения к авторским материалам.

© Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных, 2023
© Региональный модельный центр дополнительного образования детей, 2023

Дизайн, печать: РИС ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»
Заказ Т1193, Тираж 100 экз.

СОДЕРЖАНИЕ

Роль дополнительного образования в формировании функциональной грамотности учащихся	5
<i>Сафонова О.В., Бабич Е.Н.</i>	
В помощь профессиональному развитию педагогов в области формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся	7
<i>Зиньковская В.И.</i>	
Поиск подходов к изменению содержания образования: новый взгляд	10
<i>Чимирев К.О., Грецкова С.А.</i>	
СЕКЦИЯ	
«РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ КАК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ НАВЫК»	
Аналитическое чтение как один из способов формирования читательской грамотности	15
<i>Зиннурова А.Р.</i>	
Музейный экспонат рассказывает... ..	17
<i>Быкарева Л.Н.</i>	
Город как текст. Новые подходы к чтению городского пространства в школьной экскурсии	19
<i>Лескова Г.А., Бочкарев С.В.</i>	
Формирование навыка работы с информацией через создание контента для школьных инфозон	28
<i>Каюмова Н.М.</i>	
Развитие универсальных компетенций учащихся средствами свободного программного обеспечения	30
<i>Буров А.А.</i>	
Медиаграмотность как актуальная составляющая информационной культуры	32
<i>Агафонова А.Ю.</i>	
Глобальные компетенции: как не бояться больших задач	34
<i>Кулешова Ю.А.</i>	
СЕКЦИЯ	
«ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД»	
Естественнонаучная грамотность в дополнительном образовании: знания, отношения, контексты	37
<i>Шиллинг Е.В.</i>	
Событийная среда формирования естественнонаучной грамотности	38
<i>Миронова Т.Е.</i>	
Формирование культуры исследователя	40
<i>Жарова Д.А.</i>	
Формирование естественнонаучной грамотности на интерактивных лекциях по астрономии, или как говорить с детьми о космосе	42
<i>Мурылева А.В.</i>	
Применение современных инструментов обработки пространственной информации в дополнительном образовании	44
<i>Клубов С.М.</i>	
Опыт формирования естественнонаучной и компьютерной грамотности у учащихся в условиях реализации смены «Биосфера» в ЗЦ ДЮТ «Зеркальный»	45
<i>Иванова Л.Р., Кочергина А.Г.</i>	
Формирование функциональной грамотности учащихся во внеурочной деятельности и в дополнительном образовании естественнонаучной направленности	46
<i>Лагутенко О.И.</i>	

В начальных классах школ района накоплен положительный опыт работы по экологическому воспитанию учащихся, но вместе с тем есть необходимость приведения накопленного положительного опыта в стройную систему в среднем звене.

Для этого необходимо усовершенствовать условия для формирования экологической культуры, а именно организовать:

- исследовательскую, проектную деятельность по изучению природы города, области, страны;
- практическую деятельность по охране природы;
- создание фотоколлажей по темам: «Экология города», «Особо охраняемые природные территории»;
- выставки и различные экологические акции.

Для наибольшей эффективности и успеха экологического воспитания обучающихся очень важно наполнить все мероприятия материалом о состоянии среды в нашем регионе, городе, районе. Такой материал можно взять из Государственного доклада о состоянии окружающей среды, использовать данные Правительства города и администрации района. А можно такие данные добывать и самим. Это особенно эффективно происходит в процессе самостоятельной поисково-исследовательской деятельности. Исследовательский характер деятельности способствует воспитанию у школьников инициативы, активного отношения к научному эксперименту, увеличивает интерес к изучению экологического состояния и экологических проблем родного края.

В целом экологическое воспитание позволяет полнее реализовать воспитательный и развивающий потенциал образования, обеспечить более надежные основы экологической ответственности школьников. В настоящее время издано большое количество учебной и справочной литературы по экологии, что позволяет обеспечить высокий научно-методический уровень уроков в школе и занятий в дополнительном образовании. Но задача образования состоит не в том, чтобы сформировать определенный объем знаний по экологии, а способствовать приобретению навыков научного анализа явлений природы, осмыслению взаимодействия общества и природы, осознанию значимости своей практической помощи природе.

В настоящее время экологизация стала одним из главных направлений развития функциональной грамотности. Экология нередко понимается как «макроэкология», т.е. широкий междисциплинарный комплекс, который объединяет общую и прикладную экологию. Однако обучить школьника такой макроэкологии только на уроках невозможно. Необходимы другие формы и методы работы: занятия в кружке, экскурсии в природу, работа в лаборатории и внеклассные мероприятия, так называемые «интерактивные формы образования»: дискуссии, диспуты, экологические вечера, спектакли, беседы, ролевые игры и другие мероприятия.

Опережающее развитие естественнонаучной направленности вписывается в общемировой тренд развития STEM (science, technology, engineering and mathematics) образования. Высокие темпы обновления дополнительного образования естественнонаучной направленности обусловлены и тем, что в профессиональном педагогическом сообществе данная направленность нашла большое число энтузиастов, мотивированных к изменениям, а само сообщество продемонстрировало довольно высокий уровень самоорганизации.

Обновляя содержание дополнительного образования, углубляя предметные знания, решая сложные практические задачи, мы способствуем развитию собственного профессионализма, а повышение компетентности открывает нам самим новые возможности, нам хочется быть интереснее современным детям.

Событийная среда формирования естественнонаучной грамотности

Миронова Татьяна Евгеньевна

ГБУ ДО ДДЮТ Выборгского района Санкт-Петербурга

В современном мире ребенок, как и любой человек, погружен в информационную среду и фактически стал ее частью. Он получает информацию из разных источников – школа, средства массовой информации, социальные сети. Информации так много, что мы постепенно становимся невосприимчивыми к ней, теряем интерес и, одновременно, источник нужных и полезных знаний. Бывает так, что, стараясь отгородиться

от нежелательного информационного потока, человек отдаляется от реальности, замыкается, его развитие замедляется. При этом в жизни ребенка не так много событий, а ведь именно через яркие и интересные события появляется эмоциональный отклик и пробуждаются интерес и потребность в получении новых знаний. Событие может стать толчком к развитию, поиску ответов на вопросы. Родители стараются, но не всегда имеют возможность сделать жизнь ребенка насыщенной и яркой. Поэтому важная роль в создании такой событийной среды ложится на образовательные организации, и, прежде всего, на дополнительное образование.

Объединение «Биосоюз», руководителем которого я являюсь, в своей деятельности руководствуется следующими принципами:

1. Не навреди. Приступая к работе над программой, составляя план воспитательной работы, важно понимать, что каждое событие – это определенная нагрузка – и эмоциональная, и физическая, и интеллектуальная. Кроме того, подготовка события и участие в нем требуют времени. А у ребенка в жизни может быть еще много всего – учеба, обязанности в семье, спорт.
2. Не переусердствуй. Если событий будет слишком много, то сил может не хватить, а события перестанут вызывать отклик и не дадут желаемого эффекта.
3. Разнообразие. События могут происходить часто, но они должны быть разными по значимости, форме и масштабу.

В статье рассматриваются некоторые события из жизни нашего объединения, имеющие наибольшее воздействие на формирование компонентов естественнонаучной грамотности, к которым можно отнести теоретические знания, навыки поведения в природной среде и природопользования, владение методами научного исследования.

Работа над собственным или групповым проектом может стать событием для ребенка, если она выполняется непродолжительное время и увлекает в творческий процесс создания нового продукта или получения нового знания. Продуктом просветительского проекта может быть коллекция или игра. Некоторые проекты направлены на улучшение экологической ситуации, например, проекты по раздельному сбору отходов. Выполнение проекта – это активный творческий процесс, сопряженный с погружением в тему, поиском информации, самостоятельным освоением новых знаний. Не секрет, что знания, которые получены самостоятельно и используются в практической деятельности, являются наиболее прочными.

Участие в конкурсах является ярким событием для детей, особенно если участвует команда. Соревновательный момент включает эмоции, активизирует мыслительные процессы, знания становятся востребованными, ценными, а подготовка к конкурсу – важной для ребенка. В течение года наш коллектив участвует в традиционных конкурсных мероприятиях естественнонаучной направленности районного, городского и всероссийского уровней. Для учащихся каждого года обучения подбираются конкурсы в соответствии с уровнем знаний и умений:

- учащиеся первого года обучения принимают участие в конкурсах внутри коллектива или в конкурсных мероприятиях Дворца;
- учащиеся второго года обучения показывают естественнонаучную грамотность на натуралистических конкурсах, где в основном требуются знания о природе родного края;
- на третьем году обучения добавляются конкурсы по биологии и ученические конференции.

Посещение интересных мест в социокультурном пространстве Санкт-Петербурга заметно расширяет кругозор и надолго остается в памяти ребенка. Среди таких мест – музеи, оранжереи, парки, научные лаборатории. Одно посещение Ленинградского Зоопарка вызывает у детей столько вопросов, что последующих занятий не хватает, чтобы ответить на них! Эффект от посещения складывается из множества компонентов – наглядность, информационная насыщенность, новизна и оригинальность информации, возможность задать вопросы, поделиться впечатлениями и обсудить это с друзьями. Экскурсия может стать отправной точкой в разработке проекта или изучении новой темы.

И конечно, одним из важных компонентов естественнонаучной грамотности является умение взаимодействовать с природной средой без ущерба для нее и для себя. Такие умения вырабатываются в процессе выездных занятий, которые, как правило, становятся событием. Посещение особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга и Ленинградской области помогает наглядно познакомиться с флорой и фауной региона, узнать о системе охраны природы, закрепить теоретические знания, отработать

исследовательские навыки, ощутить красоту природы и получить опыт взаимодействия с ней. Поход выходного дня направлен также и на освоение навыков туризма.

А наиболее значимым событием в жизни каждого участника коллектива является летняя экологическая экспедиция. Она включает в себя целый комплекс мероприятий, как учебных, так и досуговых, и оказывает наиболее осязаемое воздействие на формирование разных качеств личности, в том числе и естественнонаучной грамотности, так как подразумевает непосредственное погружение в природу – проживание в полевых условиях, обустройство быта, проведение биологических и экологических исследований, знакомство с природными комплексами в месте проведения экспедиции. Для проведения экспедиции требуется длительная и всесторонняя подготовка, а затем – не менее важная ее часть – подготовка отчета. Экспедиция является не только значимым и долгожданным событием, но и мощным стимулом к дальнейшему развитию и обучению.

Обобщая все вышесказанное, можно выстроить связь между компонентами естественнонаучной грамотности и элементами событийной среды. Так, на получение новых знаний направлены экскурсии и проекты, для закрепления знаний можно использовать игры и конкурсы. Для формирования навыков грамотного природопользования прекрасно подходит выполнение проектов соответствующей тематики, участие в акциях, а выезды в экспедиции помогают формировать все компоненты естественнонаучной грамотности.

Важно при этом учесть два момента. Первый – необходимо, чтобы события происходили не хаотично, а были выстроены в логической последовательности в соответствии с образовательной программой, становясь частью систематической и хорошо спланированной работы. Второй – чтобы событие имело нужный эффект, оно должно быть хорошо подготовлено, интересно прожито и проанализировано его участниками. Обязательно нужно возвращаться к нему, обсуждать, делиться впечатлениями. Можно это делать в форме простого обсуждения, а можно выполнить творческую работу на основе новой информации – рисунок, фоторепортаж, отчет о выполненном задании, выставка дневников наблюдений. Тогда каждое событие станет «помощником» в формировании естественнонаучной грамотности и сделает жизнь коллектива и каждого ребенка насыщенной, яркой, интересной.

Формирование культуры исследователя

Жарова Дарья Алексеевна

ГБУ ДО ДДЮТ Выборгского района Санкт-Петербурга

Концепция дополнительного образования детей накладывает определенные рамки на формирование культуры исследователя. Под этими рамками мы понимаем процесс развития исследовательского мышления. Учитывая разнообразие форм исследовательской деятельности, Ученическое научное общество Выборгского района ориентируется на учебно-исследовательскую деятельность, целью которой является образовательный результат и развитие у учащихся исследовательского типа мышления.

Исследовательская активность характерна для каждого ребенка. Ученик-исследователь – это субъект образования, который в процессе учебной деятельности создает прикладное знание, обладающее субъективной новизной. Под культурой исследователя можно понимать процесс создания нового знания в соответствии с культурными и научными нормами.

Исследовательская деятельность способствует развитию познавательных и интеллектуальных способностей обучающихся. Ее главная цель – формирование у ребенка способности осваивать и перестраивать новые способы деятельности в различных сферах человеческой культуры. Сам процесс формирования культуры исследователя происходит по мере накопления опыта, развития познавательного интереса, коммуникативных и презентационных навыков, способствует личностно-профессиональному самоопределению.

Когда речь идет о научных исследованиях, важно, чтобы общий план исследовательской работы был понятен ребенку с самого начала его обучения. Этот план будет сопровождать его многие годы, и его раннее понимание поможет более эффективно формировать навыки исследователя.

Задача педагога – выявить и поддержать интерес ребенка к исследованиям, поймать ту искру, которая рождается у ребенка, и мотивировать ученика на исследование. Ребенок

должен четко осознавать условия, которые стоят перед ним при выборе темы. По словам Евгения Александровича Нинбурга, обсуждая с учащимся тему его исследования, важно, чтобы он понимал, что цель его работы должна быть конкретной, а поставленные задачи – выполнимыми. Выбор наиболее актуальной темы исследования – не простая задача, и часто у детей возникают трудности в этом вопросе. Важно, чтобы перед учеником был поставлен вопрос «Зачем?», и чтобы работа была интересна не только самому ученику, но и другим.

Планирование работы включает выбор методики проведения исследования, расчет необходимого объема наблюдений или количества экспериментов, определение времени выполнения каждого этапа. При выполнении исследования важно учитывать моменты, которые могут быть непонятны ребенку, например, необходимость повторения наблюдений и экспериментов. Как писал Е.А. Нинбург, «...повторяемость результата есть основной критерий его истинности». Понимание важности записей может формироваться у ребенка в процессе занятий. Например, когда мы просим ребят взять с собой тетрадь и ручку для записи наблюдений на выездных занятиях.

Окончательное оформление результатов исследования – один из самых трудных и важных этапов работы. Анализируя работу учащегося, педагог должен уделять этому много внимания, ведь в большинстве случаев ребенок не знает, как грамотно интерпретировать то, что у него получилось. Давая рекомендации, необходимо акцентировать внимание ребенка на том, что он должен опираться на поставленные задачи, тогда он сможет написать верные выводы. Ну и конечно, не стоит забывать про грамотное оформление написанной работы и наглядность ее представления, так как ученику далее предстоит готовиться к защите своей исследовательской работы.

Ученическое научное общество (УНО) работает во Дворце с 2004 года. Цель его деятельности – создание условий для развития исследовательских умений школьников. На мероприятиях УНО ребята учатся эффективной коммуникации, приобретают опыт публичных выступлений и презентуют опыт собственных исследований. Такая работа обеспечивает успешное участие в мероприятиях городского и всероссийского уровней.

Из всех мероприятий по экологическому воспитанию в контексте исследования самыми важными являются научные конференции. Конференция «В глубины знаний» рассчитана на ребят 6-11-х классов. Участие в конференции – это и серьезное научное общение, и обмен опытом, что способствует творческому и профессиональному самоопределению талантливых учащихся. В жюри приглашаются представители научных организаций и учреждений высшего образования, кандидаты и доктора наук. Победители получают грамоты отдела образования Выборгского района, что является дополнительной мотивацией. Научно-практическая конференция «Научный дебют» ориентирована на совсем юных исследователей – учащихся 2-5х классов, с раннего возраста формируя у обучающихся культуру исследователя, развивая необходимые компетенции.

К мероприятиям по формированию культуры исследователя мы также относим круглый стол «Полевой сезон». В конце сентября учащиеся представляют начальные результаты своих исследований, проведенных в летний период. Учащиеся получают ценные рекомендации по улучшению своей работы от педагогов и других ребят, сравнивают свою работу с другими и могут более грамотно выстроить свои исследования в дальнейшем.

Своеобразным индикатором развития исследовательской культуры учащихся, отражающим выполнение нашей педагогической миссии, является конкурсное движение, система сопровождения которого выстроена, в первую очередь, для создания благоприятной среды, где ребенок может максимально реализовать себя, научиться принимать решения, действовать в незнакомых научных и жизненных ситуациях. Такой подход предполагает включение каждого ребенка в разные типы деятельности, создавая условия для его личностного роста. Каждое из мероприятий предполагает публичный показ достижений и результатов в какой-либо общественно-полезной деятельности с последующей оценкой достигнутого уровня и награждением победителей. Все мероприятия носят обучающий характер как для участников, так и для руководителей творческих объединений.

В ДДЮТ при построении системы мероприятий сделан акцент на соединение соревновательного и научного формата: учащимся нужны и конкурсы, и научно-практические конференции.

Таким образом, вся деятельность эколого-биологического отдела Дворца направлена на решение широкого круга задач по формированию функциональной грамотности: