



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ФАКУЛЬТЕТ ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ И ФИЗИОЛОГИИ

Методика организации биологических конкурсов в системе
дополнительного образования в условиях реализации ФГОС

Выпускная квалификационная работа по направлению
44.04.01 Педагогическое образование

Направленность программы магистратуры
«Естественно-географическое образование»
Форма обучения заочная

Проверка на объем заимствований:
82,5 % авторского текста

Выполнила:
Студент(ка) группы ЗФ-301/259-2-1
Скородумова Виктория Фаритовна

Работа рекомендована к защите
рекомендована/не рекомендована

« 01 » февраля 2025 г.

Научный руководитель:
доктор биол. наук, доцент
Ламехов Ламехов Юрий Геннадьевич

И.о. зав. кафедрой Общей биологии и
физиологии
(название кафедры)
Шилкова Шилкова Т.В.

Челябинск
2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ КОНКУРСЫ И ИХ ВИДЫ.....	5
1.1. Виды биологических конкурсов.....	6
1.1.1 Олимпиады: школьные и студенческие олимпиады по биологии, как национального, так и международного уровня (например, Международная биологическая олимпиада).....	6
1.1.2 Конкурсы проектов.....	8
1.1.3 Конкурсы научных работ.....	10
1.1.4 Конкурсы по изучению природы.....	12
1.1.5 Виртуальные конкурсы.....	14
1.1.6 Квизы и викторины.....	16
ГЛАВА 2. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ФГБОУ ДО «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ОЗДОРОВЛЕНИЯ И ОТДЫХА ДЕТЕЙ».....	19
2.1 ФГБОУ ДО «Федеральный центр дополнительного образования и организации оздоровления и отдыха детей».....	19
2.2 Система дополнительного образования на примере ГБУ ДО «Областной Центр дополнительного образования детей» г. Челябинска ..	39
ГЛАВА 3. РОЛЬ БИОЛОГИЧЕСКИХ КОНКУРСОВ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	45
3.1 Рекомендации по организации конкурсов.....	45
3.2 Список литературы к подготовке и организации биологических конкурсов.....	53
3.3 Рекомендации по использованию литературы.....	57
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	58
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	60
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	60

ВВЕДЕНИЕ

Система дополнительного образования играет важную роль в становлении личности обучающегося. Обучающийся может выбрать направление и развиваться в нем, развивать профессиональные навыки, изучать новое, а также создавать портфолио, оно играет не малую роль при поступлении в среднее профессиональные и высшее профессиональные заведения. Таким образом, у ребенка сформируется мировоззрение по выбранному направлению и сформируются определенные знания. Рассмотрим систему дополнительного образования на примере биологических конкурсов.

Цель: разработать методические рекомендации по организации и проведению биологических конкурсов в системе дополнительного образования, соответствующие требованиям Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), для повышения интереса учащихся к биологии и развитию их познавательной активности.

Задачи:

1. Изучить и проанализировать теоретические основы организации конкурсов в системе дополнительного образования.
2. Рассмотреть современные подходы к обучению биологии в условиях реализации ФГОС.
3. Выявить лучшие практики организации биологических конкурсов в учебных заведениях.
4. Разработать методические рекомендации по созданию и проведению биологических конкурсов.

Методы:

1. Теоретические методы (анализ литературы: изучение научных статей, монографий, учебных пособий, нормативных документов, связанных с биологическими конкурсами и дополнительным образованием).

2. Эмпирические методы (наблюдение: изучение процесса проведения биологических конкурсов, поведения участников и их взаимодействия. Анализ документов: изучение отчетов, программ, положений о конкурсах, результатов участников и других официальных материалов).

3. Статистические методы.

4. Методы проектирования (разработка рекомендаций по улучшению организации биологических конкурсов).

ГЛАВА 1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ КОНКУРСЫ И ИХ ВИДЫ

Биологические конкурсы – это мероприятия, которые проводят с целью оценки знаний и навыков участников в области биологии. Они могут быть организованы в образовательных учреждениях, научных обществах, а также на уровне профессиональных ассоциаций и организаций. Основная цель биологических конкурсов состоит в популяризации науки, выявлении талантливых молодых ученых и развитии интереса к биологии как к научной дисциплине.

Задачи биологических конкурсов:

1. Популяризация науки: конкурсы способствуют привлечению внимания к биологии и смежным дисциплинам, знакомя участников с актуальными проблемами науки.

2. Оценка знаний и навыков: участие в конкурсах дает возможность оценить свои способности и знания в области биологии, а также выявить сильные и слабые стороны.

3. Развитие критического мышления: участники обучаются анализировать, сопоставлять и делать выводы, что способствует развитию их аналитических и исследовательских навыков.

4. Стимулирование научных исследований: конкурсы могут вдохновить участников на проведение собственных исследований и проектов в области биологии.

5. Профессиональная ориентация: такие мероприятия помогают учащимся определиться с направлением своей профессиональной деятельности, если они интересуются наукой и биологией [5,37].

1.1. Виды биологических конкурсов

1.1.1 Олимпиады: школьные и студенческие олимпиады по биологии, как национального, так и международного уровня (например, Международная биологическая олимпиада)

Биологические олимпиады – это состязания, которые проводятся на различных уровнях (школьном, муниципальном, региональном, национальном и международном) и предназначены для выявления и поддержки одаренных учеников, интересующихся биологией. Эти олимпиады помогают развивать интерес к науке, формировать научное мышление и способности к исследовательской деятельности.

Уровни биологических олимпиад.

Школьный уровень: обычно начинается в 8-9 классе и включает базовые понятия биологии, знания о живых организмах, экосистемах и принципах функционирования живых систем. Участники решают тесты, участвуют в практических заданиях.

Муниципальный уровень: отборочный этап, в котором участники борются за право представлять свои школы на региональном уровне. Обычно здесь тоже выполняются теоретические задачи и практические эксперименты.

Региональный уровень: проходят более сложные задания, на этом этапе участники проверяются на знания в различных областях биологии, таких как зоология, ботаника, микробиология и экология.

Национальный уровень: участники, прошедшие региональный отбор, имеют возможность представить свою страну на международных соревнованиях. Задания включают решения сложных задач, научные исследования и практические работы.

Международный уровень (IBO – International Biology Olympiad): Состязание для старшеклассников, где участники из разных стран представляют свои знания и навыки. В IBO проводятся индивидуальные

соревнования и задания, сочетающие теоретическую и практическую часть.

Задания на олимпиадах могут включать следующие формы:

1. Теоретические вопросы: проводятся тесты и задания на знание основных понятий, законов и теорий биологии.
2. Практические задания: участники могут проводить эксперименты в лабораторных условиях, исследовать биологические объекты под микроскопом.
3. Исследовательские проекты: на более высоких уровнях участники могут представлять свои собственные исследования или проекты в области биологии.

Подготовка к олимпиадам может быть организована в несколько этапов:

- изучение теории: углубленное изучение тем, охватываемых школьной программой и выходящих за её рамки;
- практика: решение задач из предыдущих олимпиад, выполнение лабораторных работ и участие в биологических кружках;
- чтение научной литературы: ознакомление с современными исследованиями и открытиями в области биологии;
- участие в семинарах и мастер-классах: помогает углубить знания и изучить уникальные методы исследования.

Значение биологических олимпиад:

- развитие научного мышления: участие в олимпиадах стимулирует логическое и критическое мышление;
- получение новых знаний: глубокое изучение биологии помогает создать прочную базу для будущей карьеры в науке;
- новые знакомства: олимпиады предоставляют возможность общения с единомышленниками и экспертами в области биологии.

Можно сделать вывод, что биологические олимпиады – это не только соревнования, но и замечательная возможность для учеников погрузиться

в мир науки, исследовать биологические явления и делиться своими открытиями с другими [13, 53].

1.1.2 Конкурсы проектов

Участники разрабатывают и представляют свои научные проекты в области биологии (например, выставки научных проектов).

Конкурсы проектов – это мероприятия, на которых участники представляют свои идеи, разработки или готовые проекты, стремясь продемонстрировать их потенциал и получить поддержку, финансирование или признание. Конкурсы могут организовываться различными организациями, такими как государственные структуры, частные компании, образовательные учреждения или некоммерческие организации. Ниже представлены основные аспекты, связанные с конкурсами проектов.

Типы конкурсов проектов:

1. Стартап конкурсы. Стартапы представляют свои бизнес-модели и идеи для получения инвестиций. Жюри часто состоит из венчурных капиталистов, бизнесменов и экспертов.

2. Научные и исследовательские конкурсы. Участники предлагают инновационные научные идеи, проекты или исследования, с целью получения финансирования или продвижения своих результатов.

3. Конкурсы социальных проектов. Нацелены на решения социальных проблем (например, в области здравоохранения, экологии, образования) и часто имеют бюджет на реализацию победителей.

4. Технические конкурсы. Участники представляют технические решения или разработки. Это может быть конкурс программного обеспечения, инженерных решений и т.д.

Этапы проведения конкурса:

– объявление конкурса – публикация информации о конкурсе, условиях, сроках подачи заявок и критериям оценки;

- регистрация участников – зарегистрированные участники получают доступ к дополнительной информации, правилам и могут задать вопросы организаторам;

- подготовка и подача проектов – участники разрабатывают свои проекты согласно установленным критериям и формату;

- оценка и выбор победителей – жюри оценивает представленные проекты по заранее установленным критериям (инновационность, жизнеспособность, социальный эффект и др.);

- награждение – победители получают призы, финансирование или другие формы поддержки.

Критерии оценки могут варьироваться в зависимости от типа конкурса, но обычно включают:

1. Инновационность: насколько проект уникален и оригинален.
2. Рыночный потенциал: возможность успешной реализации проекта на рынке.
3. Социальная значимость: позитивное воздействие на общество или конкретные группы.
4. Осуществимость: реалистичность и практическая осуществимость идеи.
5. Качество презентации: умение участников донести свою идею до жюри.

Преимущества участия:

- финансирование – возможность получить гранты или инвестиции;

- сетевые возможности – налаживание связей с потенциальными партнёрами и инвесторами;

- обратная связь – получение рекомендаций и критики от экспертов;

- признание – увеличение видимости и репутации проекта и участников.

Примеры известных конкурсов:

1. Pitch competitions. Конкурсы, где стартапы представляют свои идеи за короткое время (обычно 5-10 минут).
2. XPRIZE. Конкурсы для стимулирования инновационных идей в различных областях.
3. Social Impact Challenge. Конкурсы, направленные на решение социальных проблем.

Таким образом, участие в конкурсах проектов может стать важным шагом на пути к развитию идеи или бизнеса, предоставляя возможность получить необходимые ресурсы и поддержку. Однако нужно учитывать, что конкуренция на таких мероприятиях часто высока, и важно тщательно готовить свои предложения, учитывая требования и ожидания организаторов [13, 53].

1.1.3 Конкурсы научных работ

Конкурсы на лучшие научные статьи или исследования для старшеклассников и студентов.

Конкурсы научных работ представляют собой мероприятия, в рамках которых исследователи, студенты и аспиранты представляют результаты своих научных исследований для оценки и конкуренции за различные награды и признание. Эти конкурсы могут быть организованы университетами, научными институтами, профессиональными ассоциациями и другими организациями. Вот несколько ключевых аспектов, касающихся конкурсов научных работ:

Типы конкурсов:

- студенческие конкурсы: часто проводятся университетами или университетскими ассоциациями. Участвуют студенты бакалавриата и магистратуры;
- конкурсы для аспирантов: направлены на исследователей, которые находятся на стадии завершения своей диссертации;

- международные конкурсы: открыты для участников из разных стран и могут охватывать широкий круг научных дисциплин.

Критерии оценки:

- оригинальность работы: уникальность и новизна исследовательского подхода или результатов.

- научная значимость: вклад в развитие науки, актуальность темы;

- методология: качество используемых методов исследования и их обоснованность;

- четкость и структура: легкость восприятия работы, логическая структура и качество подачи материала;

- практическое применение: возможность внедрения результатов исследования в практическую деятельность.

Процедура участия:

1. Подготовка работы – исследователь готовит текст работы, соблюдая определенные требования (форматирование, объем, структура).

2. Подача заявки – участники подают свои работы до установленного срока на платформе конкурса или через электронную почту.

3. Рецензирование – экспертное жюри оценивает работы, иногда проводятся этапы предварительного рецензирования.

4. Презентация – в некоторых конкурсах участникам может потребоваться защитить свою работу перед жюри.

Награды и признание:

- денежные призы: могут быть предоставлены победителям и финалистам конкурсов;

- сертификаты и дипломы: участникам и победителям выдаются свидетельства о наградах;

- публикации: возможность публикации работы в научных журналах или сборниках статей конкурса;

- стажировки и гранты: некоторые конкурсы предлагают возможности для стажировок или финансирования будущих исследований;

- развитие исследовательских навыков: участие в конкурсах способствует улучшению навыков написания и презентации научных работ;
- сетевые возможности: участники могут встретиться с учеными, исследователями и потенциальными работодателями;
- повышение мотивации: конкурсы могут стимулировать исследователей к более углубленной работе и улучшению своих проектов.

Таким образом, конкурсы научных работ играют важную роль в научном сообществе, предоставляя исследователям платформу для обмена знаниями и идеями, анализа их трудов и получения признания за их достижения. Участие в таких конкурсах может стать значимым шагом в академической карьере, открывая новые горизонты для молодых ученых и студентов [13, 53].

1.1.4 Конкурсы по изучению природы

Основное внимание уделяется практическим навыкам, таким как наблюдение за живой природой, составление отчетов (например, конкурсы по ботанике или зоологии).

Конкурсы по изучению природы – это мероприятия, предназначенные для того, чтобы привлечь внимание к окружающему миру, способствовать экологическому образованию и развитию интереса к науке. Такие конкурсы могут проводиться в различных форматах и на разных уровнях – от школьных до международных.

Вот некоторые идеи и детали, которые могут быть полезны для организации или участия в конкурсе:

Экологические конкурсы и олимпиады направлены как на самих обучающихся, так и на студентов. Темы могут быть разнообразны: охрана окружающей среды, биоразнообразие, экология, устойчивое развитие.

Конкурсы включают: теоретические задания, практические эксперименты, проекты на тему экологии.

В качестве примера можно привести – международные олимпиады по экологии, конкурсы научных проектов.

Конкурсы по натурализму для любителей природы, натуралистов, студентов зоологических и биологических факультетов.

Темы бывают разные: наблюдение за животными и растениями, фоторепортажи о природе.

Различный формат конкурса, например, фотоконкурсы, видео-конкурсы, конкурсы на лучшее наблюдение за животными в дикой природе.

Эко-проекты охватывают школьников, студентов, экологов.

Темы: создание проектов по очистке территорий, восстановлению экосистем, пропаганда экологического образа жизни.

Разный формат конкурса: командные или индивидуальные проекты, подготовка презентаций, защита проектов.

Примеры: конкурсы грантов на экологические инициативы, соревнования по созданию общественных садов.

Конкурсы на тему изучения климата:

Целевая аудитория: школьники, студенты, ученые.

Темы: изменение климата, его влияние на природу и общество.

Формат: научные статьи, презентации, дебаты о климате.

Примеры: конкурсы по написанию эссе на тему изменения климата, исследовательские проекты.

Конкурсы по охране природы.

Целевая аудитория: активисты, волонтеры, студенты.

Темы: охрана редких и исчезающих видов, разработка стратегий по сохранению природы.

Формат: проведение социальных кампаний, создание информационных материалов, волонтерские акции.

Примеры: конкурсы на лучшее волонтерское мероприятие, новые идеи по сохранению биоразнообразия.

Подготовка материалов: информационные буклеты, задания, инструкция для участников.

Критерии оценки: оригинальность, научность, практическая значимость проектов.

Привлечение спонсоров: экологи, природоохранные организации, местные бизнесы, учреждения образования.

Организация мероприятий: выставки, презентации, обсуждения в кругу экспертов.

Таким образом, конкурсы по изучению природы – это не только возможность получить новые знания, но и шанс внести вклад в сохранение окружающей среды. Они могут быть как образовательными, так и развлекательными, сплачивая участников и вызывая интерес к проблемам экологии и природы [13, 53].

1.1.5 Виртуальные конкурсы

С развитием технологий прошли эволюцию в онлайн-формат, что позволило участвовать людям из разных уголков мира.

Виртуальные конкурсы становятся все более популярными в эпоху цифровых технологий. Они представляют собой мероприятия, которые проводятся в онлайн-формате и могут охватывать различные сферы, такие как бизнес, искусство, наука, спорт, образование и другое. Подробно рассмотрим основные аспекты виртуальных конкурсов.

Типы виртуальных конкурсов:

- конкурсы на лучшее выполнение задания. Участники получают задание, которое необходимо выполнить в определённый срок, и представляют результаты онлайн (например, конкурс проектов, хакатоны);
- конкурсы на креативность. Это могут быть конкурсы на лучшее фото, видео или художественное произведение, где критерии оценки основаны на оригинальности и креативности (например, конкурс фотографий);

- учебные конкурсы. Викторины, олимпиады и научные конференции проводятся для студентов и школьников, что позволяет им демонстрировать свои знания и навыки;

- спортивные соревнования. Виртуальные забеги или кибер-спортивные турниры, где участники соревнуются из разных мест, но общаются и ведут результаты через специальные платформы.

Платформы для организации конкурсов

- специализированные сайты и приложения. Платформы, такие как Eventbrite, Zoom, Google Meet, позволяют организовать мероприятия и управлять ими;

- социальные сети. Instagram, Facebook, TikTok и другие социальные сети часто используются для проведения конкурсов, где участники могут делиться своими работами и получать голоса.

Преимущества виртуальных конкурсов:

- доступность. Участие не требует физического присутствия, что позволяет привлечь людей из разных регионов и стран;

- экономия времени и ресурсов. Участники и организаторы могут сэкономить на логистике и других расходах, связанных с физическими мероприятиями;

- широкая аудитория. Виртуальные конкурсы могут охватывать большую аудиторию независимо от географического положения.

Недостатки:

- технические проблемы. Зависимость от технологий может привести к сбоям и трудностям с подключением;

- меньше личных взаимодействий. Отсутствие личного общения может снизить уровень взаимодействия и мотивации участников;

- неправомерное поведение. Виртуальные конкурсы могут быть подвержены мошенничеству, например, подделке работ или накрутке голосов [13, 48, 53].

Рекомендации к организации конкурса:

- чёткие правила. Определите условия участия, сроки, критерии оценки и награды;
- эффективная реклама. Используйте различные каналы для продвижения конкурса, чтобы привлечь больше участников;
- обратная связь и оценка. Предоставьте участникам возможность получить отзывы по их работам, это повысит интерес к будущим конкурсам;
- награды и признание. Предложите привлекательные призы для победителей, что может стимулировать участие.

Таким образом, виртуальные конкурсы являются отличной возможностью для демонстрации талантов, обмена опытом и нахождения новых идей. С правильным подходом они могут стать успешным

1.1.6 Квизы и викторины

Интерактивные форматы, где участники отвечают на вопросы по биологии, может проводиться как в образовательных учреждениях, так и в рамках крупных мероприятий.

Квизы и викторины – это популярные формы развлечения, которые позволяют участникам проверить свои знания в различных областях. Они могут быть использованы как в развлекательных целях, так и в образовательных. Вот более подробный взгляд на каждую из этих форм.

Квиз – это обычно короткий тест, состоящий из набора вопросов, на которые участники должны ответить. Квизы могут быть как индивидуальными, так и командными.

Основные характеристики квиза.

Тематика: квизы могут охватывать широкий спектр тем, включая историю, географию, искусство, спорт, науку и культуру.

Формат: вопросы могут быть в формате множественного выбора, открытыми вопросами, с указанными правильными ответами или в формате «правда или ложь».

Уровень сложности: квизы могут быть простыми, предназначенными для широкой аудитории, или сложными, требующими специализированных знаний.

Время: многие квизы имеют ограниченное время для ответов, что добавляет элемент соревнования.

Игровые элементы: квиза могут включать игровые элементы, такие как очки, временные ограничения и состязания между участниками.

Примеры:

Квизы на телевидении, такие как «Что? Где? Когда?», «Умники и умницы».

Онлайн-квизы на платформах, таких как Kahoot или Quizlet, где участники могут участвовать с помощью мобильных устройств.

Викторина – это более широкий формат, который часто включает в себя более развернутые и разнообразные вопросы. Она может быть организована как отдельное мероприятие или часть игры.

Основные характеристики.

Формат: викторины могут состоять из серии вопросов, разделенных на раунды, часто с разными темами в каждом раунде.

Командное участие: в большинстве случаев викторины проводятся в командном формате, где группы участников работают вместе, чтобы ответить на вопросы.

Разнообразие вопросов: викторины могут включать в себя различные типы вопросов: визуальные, аудио, аналоговые, текстовые и логические задачи.

Состязательность: викторины часто имеют элементы соревнования, где команды могут зарабатывать очки за правильные ответы.

Образовательный аспект: викторины могут быть использованы в учебных заведениях для проверки знаний студентов и улучшения их навыков.

Примеры:

Тематические вечерние мероприятия, посвященные фильмам, музыке или культурным событиям.

Таким образом, квизы и викторины – это отличные способы развлечения, обучения и повышения командного духа. Оба формата могут быть адаптированы под различные аудитории и могут использоваться как в живую, так и в онлайн-формате. Они предлагают возможность не только проверить свои знания, но и весело провести время в компании друзей, семьи или коллег.

Из выше сказанного, можно сделать вывод, что биологические конкурсы – это уникальная возможность как для учащихся, так и для студентов продемонстрировать свои знания, развивать навыки исследования и выявить свое будущее стремление к карьере в области науки. Конкурсы бывают разных видов, обучающиеся могут попробовать себя в разных вариантах [8, 16, 32].

ГЛАВА 2. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ФГБОУ ДО «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ОЗДОРОВЛЕНИЯ И ОТДЫХА ДЕТЕЙ»

2.1 ФГБОУ ДО «Федеральный центр дополнительного образования и организации оздоровления и отдыха детей»

ФГБОУ ДО «Федеральный центр дополнительного образования и организации оздоровления и отдыха детей» занимается биологическими конкурсами по всей Российской Федерации. Данный центр создает и придумывает мероприятия, направленные на образовательную, изучающую, творческую и профессиональную деятельность в области биологии, экологии.

Учреждение создано 15 июня 1918 г., когда по инициативе председателя исполкома Сокольнического района г. Москвы И.В. Русакова создана Биологическая станция юных любителей природы (Биостанция).

В августе 1918 г. по предложению Н.К. Крупской, в целях урегулирования приёма школьников в Москве и помощи им, Народный Комиссариат Просвещения РСФСР организовал Центральное бюро школьных экскурсий, как часть подотдела наглядных пособий отдела Народных школ, а при нём экскурсионную базу. Таким образом было положено начало создания государственной системы детского туризма и краеведения:

—1922 г., биостанция становится Центральной биологической станцией юных натуралистов имени К.А. Тимирязева Народного Комиссариата просвещения РСФСР;

—1934 г., биостанция переименована в Центральную станцию юных натуралистов и опытников сельского хозяйства (юннатов) Министерства просвещения РСФСР;

—2003 г., Центральная станция юннатов реорганизована в Детский эколого-биологический центр Министерства образования России;

—2004 г., учреждение получило название «Федеральный детский эколого-биологический центр»;

—2018 г., учреждение наделено статусом Федерального ресурсного центра по развитию естественнонаучной направленности дополнительного образования детей;

—2020 г., передана техническая направленность дополнительного образования детей;

—2020 г., присвоен статус Инновационной площадки Российской академии образования;

—2021 г., передана туристско-краеведческая направленность, которая ранее реализовывалась на базе ФГБОУ ДО «Федеральный центр детско-юношеского туризма и краеведения». Учреждение переименовано в «Федеральный центр дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей»;

—2021 г., решением Министерства просвещения Российской Федерации Центр стал федеральным оператором создания новых мест дополнительного образования всех направленностей.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Федеральный центр дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей» (далее – ФГБОУ ДО ФЦДО) является унитарной некоммерческой организацией, созданной для осуществления образовательных, социальных, научных, методических, организационных и культурных функций. Учредителем Учреждения является Российская Федерация. Функции и полномочия Учредителя Учреждения осуществляет Министерство просвещения Российской Федерации [33, 45, 52].

На основании п. 2.3. Устава ФГБОУ ДО ФЦДО является федеральным ресурсным центром развития дополнительного образования детей

(далее – ФРЦ) естественнонаучной, технической, туристско-краеведческой направленностей, а также сферы организации отдыха и оздоровления детей.

ФРЦ методически, информационно координирует региональную сеть организаций естественнонаучной, технической и туристско-краеведческой направленностей дополнительного образования детей, которая по состоянию на 01.01.21 г. включает в себя 135 детских технопарков «Кванториум», 86 мобильных технопарков «Кванториум», 71 центр «IT-куб», 30 Центров «ДНК» (Дом научной коллаборации), 82 региональных ресурсных центров по развитию естественнонаучной направленности дополнительного образования детей, 55 региональных Экостанций, 85 региональных центров детско-юношеского туризма и региональных ресурсных центров отдыха и оздоровления детей.

Число организаций, осуществляющих образовательную деятельность по дополнительным общеобразовательным программам для детей (согласно данным Росстата, всего):

- естественнонаучная направленность – 22 967;
- техническая направленность – 22 429;
- туристско-краеведческая направленность – 15 661;
- организаций отдыха и оздоровления детей – 11 369;

Одной из задач ФГБОУ ДО ФЦДО является выявление и развитие талантов детей и молодежи. С 2021 г. решением Министерства просвещения Российской Федерации Центр стал федеральным оператором создания новых мест дополнительного образования всех направленностей.

На сегодняшний день создано 382 203 новых ученико-места, на которые зачислено 382 203 ребенка, которые осваивают новые программы.

На этих новых местах будет реализовано более 4 500 новых современных актуальных дополнительных программ в области науки, культуры и спорта.

В части координации работы Совета по развитию дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей ФГБОУ ДО ФЦДО (далее – Научное бюро) в части естественнонаучной направленности обновлен реестр экспертов Научного бюро, в состав которого вошли 128 человек – ученые естественнонаучной сферы деятельности, педагогические работники образовательных организаций, специалисты лесохозяйственных, сельскохозяйственных и природоохранных организаций. В рамках деятельности Научного бюро были созданы рабочие группы экспертов по направлениям: Агро, Лесное дело, Био и Экомониторинг.

В рамках работы по проведению мониторинга деятельности организаций дополнительного образования детей, реализующих дополнительные общеобразовательные программы естественнонаучной направленности, в том числе мониторинга оценки состояния/развития инфраструктуры, был проведен:

- 1) анализ и оценка текущего состояния организаций дополнительного образования детей, реализующих программы естественнонаучной направленности (включая РРЦ, региональные Экостанции), выявление проблем и определение направлений оптимизации их функционирования и эффективного развития;

- 2) мониторинг навигаторов дополнительного образования детей, включая анализ сводной информации федеральной точки сбора данных количеству дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной направленности и количеству обучающихся.

В рамках выполненных работ проведено 20 конкурсных мероприятий. Общий охват которых составил 7,5 млн. человек из 87 субъектов РФ. Проведен цикл Всероссийских уроков, в том числе Всероссийский урок астрономии (465 321 обучающийся из 75 субъектов РФ), Всероссийский Урок Победы (1 377 097 обучающихся и 81 640 педагогов из 85 субъектов

РФ), Всероссийский урок «Эколята – молодые защитники природы» (1 082 919 обучающихся из 86 субъектов РФ).

В 2022 г. проведена Всероссийская Олимпиада «Эколята – молодые защитники природы» онлайн-формате в учреждениях общего, дополнительного и среднего специального образования, а также в образовательных организациях для детей с ограниченными возможностями здоровья и для детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации. Целевая аудитория – обучающиеся в возрасте 5–18 лет. В Олимпиаде приняли участие 183 575 обучающихся из 88 субъектов РФ.

Для всех участников Всероссийского урока «Эколята – молодые защитники природы» и участников олимпиады «Эколята – молодые защитники природы » 24 ноября 2022 г. был проведен всероссийский (международный) фестиваль «Праздник эколят – молодых защитников природы» в онлайн-формате. В фестивале приняли участие 19 183 человека из 86 субъектов РФ, а также Республики Беларусь.

В части создания условий для профессионального развития и самореализации управленческих и педагогических кадров дополнительного образования детей естественнонаучной направленности проведены следующие мероприятия и работы: Всероссийский конкурс лучших образовательных практик дополнительного образования детей естественнонаучной направленности «БиоТОП ПРОФИ»; Организация работы методической онлайн-лаборатории «БиоТОП ПРОФИ»;

Реализация пилотного проекта «ЭкоЛинейка» по вовлечению молодых кадров в систему дополнительного образования детей естественнонаучной направленности. В рамках организационно-методического сопровождения мероприятий по осуществлению дополнительного профессионального образования руководителей, педагогов и иных специалистов образовательных организаций различных типов с января по декабрь 2022 г. разработана и реализована одна программа: ДПП «Содержание, методология и организация естественнонаучной экспедиции в дополнительном

образовании детей». Также реализованы 4 программы по повышению квалификации, разработанные и утвержденные в 2021 г.

По итогам 2022 г. сформирован отчет по Календарному плану, в который вошло 71 мероприятие. Также в 2022 г. были подписаны 21 соглашения с академическими партнерами, научными центрами, общественными организациями.

В части выполнения работ по участию руководства и сотрудников ФГБОУ ДО ФЦДО в международных профильных мероприятиях директор ФГБОУ ДО ФЦДО И. В. Козин и заместитель начальника методического отдела естественнонаучной направленности К.В. Сенчилова приняли участие в Международной научно-практической конференции «Учреждение дополнительного образования детей и молодежи как один из важнейших институтов духовно-нравственного и патриотического воспитания». Подготовлено и размещено 4 номера сетевого издания «Юннатский вестник».

Направление «Генетика»

Во исполнение поручения Президента Российской Федерации В. В. Путина реализуется проект «Организационно-методическое сопровождение по созданию и реализации дополнительных общеобразовательных программ в области генетики», в рамках которого создана и успешно функционирует лаборатория генетических технологий. Партнером проекта является Всероссийский институт растениеводства имени Н.И. Вавилова, с 2022 г. проект вышел на международный уровень: активное участие в реализации принимает Республиканский центр экологии и краеведения Республики Беларусь.

На базе лаборатории генетических технологий регулярно проходят обучение дети, проводятся образовательные сессии для педагогов биоквантума, просветительские мероприятия для обучающихся и педагогов.

В 2022 г. впервые для трансляции опыта работы и методического сопровождения образовательных организаций, реализующих программы генетики, были организованы и проведены информационные и обучающие семинары для педагогов и методистов образовательных организаций (в т.ч. ДНК, Центры по работе с одаренными детьми, детские технопарки «Кванториум»):

- «Организация образовательного процесса при реализации дополнительных общеобразовательных программ в области генетики»;
- «Организация проектно-исследовательской деятельности со школьниками в области генетических технологий».

В семинарах приняли участие 118 педагогов из 71 образовательной организации.

В 2022 г. обновлено содержание дополнительной общеразвивающей программы «Генетические технологии». Программа утверждена на Педагогическом совете. Обновлено содержание учебного плана, включены темы по биоинформатике, программное обеспечение генетических технологий.

В 2022 г. по дополнительной общеразвивающей программе «Генетика и генетические технологии» в очном и дистанционном формате прошли обучение 176 обучающихся из 45 субъектов Российской Федерации, из них 18 человек в очном и 158 человек в дистанционном формате. Программа доказала свою востребованность, и такой важный для дополнительного образования параметр, как сохранность контингента, достиг 80 %. В очном формате обучение прошло на базе лаборатории генетических технологий ФГБОУ ДО ФЦДО, сохранность контингента составила 100 %. Важной составляющей реализации проекта является обучение по дополнительной профессиональной программе «Генетические технологии», в 2022 г. обучение прошел 151 педагог из 56 субъектов Российской Федерации, что на 33 человека больше, чем в 2021 г, также

увеличилось число субъектов РФ с 45 до 56, включая Республику Беларусь. В 2022 г. была создан методический комплекс с обучающими занятиями, видеороликами и материалами для аттестации педагогов.

С целью подведения итогов реализации проекта 2022 г., выстраивания новой образовательной траектории 30 ноября 2022 г. в рамках Всероссийского форума руководителей и педагогов системы дополнительного образования естественнонаучной направленности #Экосистема была проведена III Научно-практическую конференцию «Вовлечение школьников в учебно-исследовательскую работу в области генетики». В Конференции приняли участие более 400 слушателей из 76 субъектов РФ и Республики Беларусь. Также 3 июня 2022 г. состоялось торжественное открытие демонстрационной площадки «Вавиловский огород» и было проведено просветительское мероприятие «Вавилов – легенда отечественной науки ». Была произведена высадка семян 32 сортов культур, полученных из ВИРа согласно договору о сотрудничестве.

Организация детского отдыха

В рамках работы по мониторингу реализации оздоровительной кампании в субъектах РФ были проведены мониторинги: плановых показателей летней оздоровительной кампании 2022 г. (апрель); показателей летней оздоровительной кампании 2022 г. (июль, август, сентябрь); итоговых показателей летней оздоровительной кампании 2022 г. (октябрь); итоговых показателей оздоровительной кампании 2022 г. (ноябрь). Охват субъектов – 85.

В рамках работы по анализу состояния и развития сферы организации отдыха и оздоровления детей исполнены поручения Минпросвещения России в установленной сфере деятельности, в том числе: мониторинг актуализации реестров организаций отдыха детей и их оздоровления в субъектах Российской Федерации; анализ актуальных проблем в сфере организации отдыха и оздоровления детей; мониторинг установленных для организаций отдыха детей и их оздоровления в субъектах Российской

Федерации налоговых льгот, субсидий, субвенций и иных мер поддержки. Охват субъектов – 85.

Организационно-методическое сопровождение организаторов отдыха детей и их оздоровления осуществлялось на постоянной основе по двум направлениям:

- сопровождение специалистов органов исполнительной власти, уполномоченных в сфере организации отдыха и оздоровления детей, субъектов РФ;

- сопровождение работников организаций отдыха детей и их оздоровления всех типов.

В рамках организационно-методического сопровождения:

- организованы и проведены методические вебинары «Методический четверг» для организаторов детского отдыха, методистов и иных специалистов сферы;

- проведены экспертно-консультационные сессии в субъектах Российской Федерации, организовано сопровождение межрегионального взаимодействия на уровне специалистов в сфере организации отдыха детей и их оздоровления в субъектах РФ, организаторов детского отдыха, родителей;

- осуществлялось взаимодействие с отраслевыми ассоциациями, участие в мероприятиях, проводимых ассоциациями организаторов отдыха и оздоровления детей;

- осуществлялось экспертное участие в работе региональных МВК в сфере организации отдыха и оздоровления детей.

Были организованы и проведены: Всероссийская конференция в сфере организации отдыха и оздоровления детей «Подготовка к летнему сезону 2022 г.»; Всероссийская конференция в сфере организации отдыха и оздоровления детей по итогам 2022 г. (в ней приняло участие 300 человек).

А так же разработаны дополнительные общеобразовательные обще-развивающие программы в сфере отдыха и оздоровления детей. Общий охват субъектов – 85. Охват численный – 800 чел.

Для выполнения работ по организации и проведению всероссийских и межрегиональных мероприятий по развитию воспитательной работы в сфере организации отдыха и оздоровления детей была организована и проведена Всероссийская акция «Лето в объективе», направленная на популяризацию организованного детского отдыха и туризма. В Акции приняли участие 602 видеоролика из 51 региона. В рамках работ по участию в проведении Всероссийских и межрегиональных мероприятий по развитию воспитательной работы в сфере организации отдыха и оздоровления детей в период с 9 марта по 18 апреля 2022 г. ФГБОУ ДО ФЦДО организован и проведен IX Всероссийский открытый конкурс программ и методических материалов организаций отдыха детей и их оздоровления. На Конкурс поступили 453 конкурсные работы из 54 субъектов Российской Федерации.

В целях обеспечения работы экспертной группы при Межведомственной комиссии по вопросам организации отдыха и оздоровления детей организованы заседания экспертной группы при Межведомственной комиссии при Министерстве просвещения Российской Федерации по вопросам организации отдыха детей и их оздоровления.

Проведена информационная работа с общественными организациями, сбор информации от представителей сферы отдыха и оздоровления детей, в том числе анализ жалоб, предложений. Проведён анализ собранной информации в целях выработки предложений по поддержке организаций отдыха детей и их оздоровления и путей решения представленных проблем. Общий охват субъектов – 85.

Также были организованы и проведены курсы повышения квалификации специалистов в сфере организации отдыха и оздоровления детей. Курсы повышения квалификации предназначены для специалистов,

занятых в сфере организации отдыха детей и их оздоровления в субъектах РФ, для организаторов детского отдыха, методистов, инструкторов, вожатых и других представителей сферы организации отдыха и оздоровления детей. Всего курсы прошли 161 человек из 67 субъектов Российской Федерации. В рамках работы по информационно-консультационному обеспечению сферы организации отдыха и оздоровления детей было организовано информационное сопровождение программ и проектов сферы организации отдыха и оздоровления детей на Единой информационной платформе Центра детско-юношеского туризма, краеведения и организации отдыха и оздоровления детей ФГБОУ ДО ФЦДО детскийотдых.рф, в социальных сетях, в т.ч. в социальных сетях на страницах профильного направления ФГБОУ ДО ФДО.

В части работы по информационно-аналитическому сопровождению программы по модернизации инфраструктуры сферы детского отдыха был произведён сбор, обработка, анализ информации о ходе реализации программы по модернизации объектов инфраструктуры организации отдыха детей и их оздоровления.

В целях информационно-аналитического сопровождения программы «Доступная среда» для детей-инвалидов и детей с ОВЗ в организациях отдыха детей и их оздоровления был произведён сбор, обработка, анализ информации о ходе реализации программы по созданию условий для отдыха и оздоровления детей-инвалидов и детей с ОВЗ в организациях отдыха детей и их оздоровления. Принято участие в организации и проведении конкурсного отбора предоставление из федерального бюджета грантов в форме субсидий индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам в рамках реализации отдельных мероприятий государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» (разработка документации, экспертирование заявок, поданных участниками конкурса, взаимодействие с участниками конкурса, проведение вебинаров, свод по

участникам совещаний). В рамках данного конкурса проверено 7 заявочных работ.

В целях обеспечения технического сопровождения конкурсного отбора на предоставление субсидий из федерального бюджета юридическим лицам (за исключением государственных (муниципальных) учреждений) и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим мероприятия по содействию развитию дополнительного образования детей и по организации отдыха детей и их оздоровления в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» принято участие в организации и проведении конкурсного отбора (разработка документации, экспертирование заявок, поданных участниками конкурса, взаимодействие с участниками конкурса, проведение вебинаров, свод по участникам совещаний). В рамках данного конкурса проверено 50 заявочных работ.

В рамках работы по проведению Всероссийского конкурса программ и методических кейсов «Лучшая программа организации отдыха детей и их оздоровления» были выявлены лучшие программы организации отдыха детей и их оздоровления, направленных на совершенствование организации отдыха детей и их оздоровления, удовлетворение потребности детей и их родителей (законных представителей) в безопасном и качественном отдыхе и оздоровлении детей. Прием заявок на Всероссийский этап конкурса был осуществлен с 3 по 17 октября 2022 г. Всего на конкурс поступило 448 конкурсных работ, из них до участия были допущены 367 работ из 74 субъектов Российской Федерации. Обеспечение деятельности «горячей линии» в сфере организации отдыха и оздоровления детей.

ФГБОУ ДО ФЦДО осуществляет организационно-методическое сопровождение трех направленностей системы дополнительного образования детей: естественнонаучной, технический и туристско-краеведческой. В рамках учебно-методического обеспечения образовательного процесса были разработаны следующие методические материалы и программы:

1. Дополнительные профессиональные программы повышения квалификации:

- реализация дополнительных общеразвивающих программ различных направленностей в рамках задач федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»;

- создание и реализация дополнительных общеразвивающих программ различных направленностей в рамках задач федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование», подготовленную по запросу Департамента государственной политики в сфере воспитания, дополнительного образования и детского отдыха;

- организация школьных познавательных маршрутов в городской среде;

- подготовка судей и организаторов туристских мероприятий с обучающимися»;

- создание и организация деятельности музея в образовательной организации»;

- музей образовательной организации: создание, учет и хранение, паспортизация, оформление экспозиции и создание экскурсии;

- содержание, методология и организация естественнонаучной экспедиции в дополнительном образовании детей;

- формирование культуры обращения с отходами у обучающихся» (от раздельного сбора отходов до экологизации мероприятий);

- формирование и развитие естественнонаучной грамотности учащихся использованием методов и форматов проектов гражданской науки;

- реализация сетевых дополнительных общеразвивающих программ по направлениям «Лесное дело », «Экомониторинг», «Биомониторинг»;

- основы титриметрии, микроскопии, фотометрии и психофизиологических методов для наставников дополнительного образования;

- медицинские нанотехнологии. Практический модуль;
- основы нанотехнологий. Новые материалы для энергетики;
- основы нанотехнологий. Новые материалы для электроники;
- медицинские нанотехнологии. Теоретический модуль;
- базовые общетехнические компетенции;
- введение в робототехнику: работа с конструкторами;
- DIY-робототехника в современном мире;
- введение в направление «Геоинформатика»;
- геоинформатика в дополнительном образовании детей;
- основы имитационного моделирования: от базовой модели к цифровому двойнику;
- создание дистанционно управляемых транспортных систем;
- методика обучения детей по направлению «Интернет вещей» в дополнительном образовании;
- методика обучения детей по направлению «Веб-разработка» в дополнительном образовании;
- методика обучения детей по направлению «Мобильная разработка» в дополнительном образовании;
- методика обучения детей по направлению «Системное администрирование» в дополнительном образовании;
- методика обучения детей по направлению «Информационная безопасность» В дополнительном образовании;
- кибергигиена и работа с большими данными;
- введение в VR/AR-направление;
- основы работы в Unreal Engine 4/5;
- основы работы в Unity;
- VRAR-технологии: продвинутый уровень;
- основы трехмерного моделирование: работа в редакторе Blender;

- искусственный интеллект: основы теории и методика обучения в основной школе;
- введение в проектную деятельность в промышленном дизайне;
- проектирование мероприятий для образовательной организации;
- сопровождение детского коллектива в организациях отдыха и оздоровления детей;
- формирование гибких компетенций у обучающихся: вводный уровень;
- формирование гибких компетенций у обучающихся: базовый уровень;
- дизайн-мышление в образовании: проектируем востребованные продукты;
- основы интернет-маркетинга для образовательных организаций;
- основы видеосъемки и проведения трансляций;
- проектирование и реализация мероприятий в образовательной организации;
- основы обучения школьников предпринимательству «SberStartup Diving»;
- эффективные практики в области образовательной энергетики;
- использование специализированного оборудования в образовательной деятельности по биологии;
- принципы функционирования продвинутых робототехнических систем;
- цифровое прототипирование и 3D-моделирование в образовательном процессе;
- использование цифровых инструментов в реализации программ;
- основы мотивационного дизайна;
- проектные технологии в направлении «Авто»: вводный уровень;

– организационно-педагогическая деятельность мобильных технопарков «Кванториум»;

- векторы развития направления «Промышленный дизайн»;
- введение в отрасль беспилотных наземных транспортных средств;
- интернет-маркетинг и медиатехнологии в образовании;
- основы нанотехнологий. Работа с англоязычными ресурсами;
- наставник проектных смен;
- организатор проектной исследовательской школы.

2. Дополнительные общеразвивающие общеобразовательные программы:

– дополнительная общеразвивающая программа научно-образовательного цикла экспедиции «Полярный круг»;

– дополнительная адаптированная общеразвивающая программа туристско-краеведческой направленности «Туризм: экология, природа, путешествия»;

– дополнительная адаптированная общеразвивающая программа туристско-краеведческой направленности «Юный экскурсовод школьного музея»;

– дополнительная адаптированная общеразвивающая программа туристско-краеведческой направленности «Юный краевед»;

– дополнительная общеразвивающая программа летней проектной смены «ЮниКвант» доработать с учетом замечаний педагогического совета;

– дополнительная общеразвивающая программа «Промышленная робототехника промышленный дизайн «РобоДизайн»;

– дополнительная общеразвивающая программа «Научим!» летней проектной смены «Старт в инновации»;

– дополнительная общеразвивающая программа «Профориентация и самоопределение в креативной индустрии»;

- дополнительная общеразвивающая программа «Генетические технологии»;
- дополнительная общеразвивающая программа «Вавиловский огород»;
- дополнительная общеобразовательная программа «Профессиональная траектория (лесная отрасль)» (для направления ПРОФИ проекта «Экостанция»);
- дополнительная общеобразовательная программа «Экоход»;
- дополнительная общеобразовательная программа «Агrostарт»;
- дополнительная общеобразовательная программа «Био Траектория»;
- дополнительная общеобразовательная программа «Экостарт. 1.0.»;
- дополнительная общеобразовательная программа «Лесное дело»;
- адаптированная дополнительная общеразвивающая программа «Природа на ладони»;
- модульная дополнительная общеразвивающая программа «Разговор о правильном питании»;
- разноуровневая модульная дополнительная общеразвивающая программа «Мы – твои друзья»;
- дополнительная общеобразовательная программы онлайн-школы по квантовой физике «КванТинс» [2, 6, 15, 21, 37, 46].

3. Методические рекомендации:

- методические рекомендации к Всероссийскому сетевому проекту по сортоиспытанию «Малая Тимирязевка»;
- методическое пособие «Дополнительная общеразвивающая программа: практическое руководство по проектированию и дизайну»;
- методические рекомендации по созданию муниципальных Экостанций в рамках региональных планов по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г.;

– методические рекомендации для преподавателей учреждений начального, среднего и дополнительного образования для проведения уроков на тему экономики замкнутого цикла;

– методические рекомендации по созданию детских ботанических садов и организации на их базе исследовательской работы с обучающимися после корректировки материалов.

4. Учебно-методические комплексы:

- всероссийский урок Победы;
- птица мира на защите родины (для обучающихся 5-6 лет);
- они пережили блокаду (для обучающихся 1-4 классов);
- сады Памяти (для обучающихся 9-11 классов);
- всероссийский урок генетики;
- молекулярная генетика,
- посмотрите на свою ДНК,
- всероссийский урок «Эколята – молодые защитники природы»,
- чудо на подоконнике, Самые-самые! (для обучающихся 5-6 лет),
- начни с себя (Ответственный потребитель – кто он),
- наши питомцы (правила ответственного хозяина) (для обучающихся 1-4 классов),
- туристы – друзья природы, Законы экологии (для обучающихся 5-8 классов),
- все об иммунитете, век биотехнологии (для обучающихся 9-11 классов),
- всероссийская олимпиада «Эколята – молодые защитники природы» для 4 возрастных категорий,
- всероссийский урок Астрономии,
- космическое приключение (для обучающихся 5-11 лет),
- тайны «Вселенной» (для обучающихся 12-18 лет),
- всероссийский урок Тигра,

- всероссийский урок добровольчества,
- всероссийский Петровский урок,
- познавательная игра « В гости к Петру!»,
- игра в формате турнира «Крестики-нолики »,
- викторина в формате «Своя игра».

В фонде библиотеки учреждения насчитывается более 8000 единиц печатной продукции: учебные, методические, научные издания по разделам биологии и экологии. Большое собрание работ по естественным наукам, а также художественно-популярные и справочные издания, как для школьных предметов, так и для дополнительного образования. Временной интервал книгопечатной продукции учреждения ведет начало с 1920-х годов прошлого века.

Центр активно расширяет информационное поле сферы дополнительного образования детей естественнонаучной направленности, продвигая официальный сайт Центра и сообществ в социальных сетях.

Анализ показателей деятельности образовательной организации Структура и система управления Центром достаточны и эффективны для обеспечения выполнения функций в соответствии с поставленными целями, задачами и действующим законодательством Российской Федерации. Постоянно ведется обновление содержания, методов, технологий и форм реализации дополнительного образования детей естественнонаучной направленности.

Педагогические и руководящие кадры Центра готовы к работе в современных условиях развития дополнительного образования детей естественнонаучной, технической и туристско-краеведческой направленностей. Происходит поступательное укрепление материально-технической базы Центра. Несмотря на сформировавшиеся традиции и педагогические технологии, применяемые в работе Центра, его современное состояние характеризуется наличием ряда проблем, констатирующих недостаточный уровень готовности к решению современных образовательных задач,

реализации дополнительных общеобразовательных программ естественно-научной направленности.

Природно-территориальный комплекс Центра имеет уникальное географическое расположение: транспортная доступность, близость с Национальным парком «Лосиный остров», ландшафтные особенности (перепады высот, водораздел р. Яузы, наличие стариц, разнообразие экосистем), что позволяет в будущем преобразовать территорию учреждения в образовательно-рекреационную зону с широкой функциональностью [12, 19, 34, 43].

Ключевые цели на 2023 г:

1. Содействие Министерству просвещения Российской Федерации в достижении целей национального проекта «Образование» - создание условий для повышения охвата российских школьников современными дополнительными общеобразовательными программами естественно-научной, технической и туристско-краеведческой направленностей.

2. Создание условий для развития профессионального потенциала управленческих и педагогических кадров организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы естественнонаучной, технической направленностей.

3. Создание и реализация дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной, технической и туристско-краеведческой направленностей дополнительного образования детей.

4. Методическое сопровождение деятельности, сохранение и развитие сети образовательных организаций сферы дополнительного образования детей естественнонаучной, технической и туристско-краеведческой направленностей;

5. Содержание и эксплуатация имущественного комплекса.

6. Реализация стратегических документов и исполнение поручений.

2.2 Система дополнительного образования на примере ГБУ ДО «Областной Центр дополнительного образования детей» г. Челябинска

Дополнительное образование детей играет не малую роль в развитие личности. Дополнительное образование – это вид образования, который направлен на всестороннее развитие образовательных потребностей у учащихся средних общеобразовательных учреждений, таких как интеллектуальных, физических и профессиональных совершенствования. Дополнительное образование не принуждает ребенка обязательностью изучения. Все зависит от мотивации ребёнка, его выбора, заинтересованностью выбора предмета.

Основными организационными формами учреждений дополнительного образования детей являются:

- детско-юношеские спортивные школы;
- детско-юношеский центр;
- детско-юношеский спортивно-адаптивные школы;
- оздоровительно-образовательные центры;
- учреждения внешкольной работы;
- учреждения научно-технического творчества;
- учреждения туризма, экскурсий;
- учреждение эстетического воспитания;
- центры гуманитарного образования, развития и творчества.

Систему дополнительного образования на примере ГБУ ДО «Областной Центр дополнительного образования детей» в г. Челябинске включаются организационные структуры Центра:

1. Центр по реализации мероприятий и проектов. Основные задачи, которые реализует центр является организация мероприятий и проектов по естественнонаучной, туристско-краеведческой, социально-педагогической и художественной направленностям для обучающихся образовательных организаций Челябинской области, очные и заочные конкурсы.

2. Региональный центр детского дорожно-транспортного травматизма. Основные цели центра – информационное и организационно-методическое сопровождение работы по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма в системе образования Челябинской области, совершенствование обучения детей основам правил дорожного движения и привития им навыков безопасного поведения на дорогах. Очные и заочные конкурсы.

3. Региональный центр детско-юношеского туризма. Основные задачи, которые реализует центр является содействие увеличению охвата детей, вовлеченных в туристско-краеведческую деятельность, путем создания качественных и безопасных условий для ее реализации, повышение доступности детско-юношеского туризма и краеведения для различных категорий детей. Очные мероприятия и конкурсы, заочные конкурсы.

4. Региональный центр «Экостанция». Основные цели центра – создание современной практико-ориентированной, мотивирующей образовательной среды, ориентированной на удовлетворение индивидуальных и коллективных потребностей обучающихся в интеллектуальном и духовно-нравственном развитии, формирование у детей и молодежи естественно-научной грамотности, а также подготовка кадрового резерва для работы в сфере актуальных и перспективных профессий в области естественных наук. Очные мероприятия, интенсивы, заочные конкурсы.

5. Региональный центр по сопровождению образовательных программ. Основные задачи, которые реализует центр – создание условий в регионе для обновления содержания и технологий современных разноуровневых дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ по естественнонаучной, художественной, туристско-краеведческой и социально-педагогической направленностям, обеспечивающей достижение показателей развития системы дополнительного образования. Очные образовательные программы для обучающихся.

6. Ресурсный центр регионального отделения Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодёжи «Движение Первых». Основные задачи, которые реализует центр – сотни уникальных программ воспитания и становления личности, активного и ответственного молодежного сообщества, для которого важны уважение к традициям и культурам народов России, историческая преемственность и сопричастность с судьбой страны, в которой главной ценностью была, есть и будет – семья. Очные мероприятия.

7. Региональный модельный центр. Основные цели центра – создание условий для обеспечения в Челябинской области эффективной системы взаимодействия заинтересованных лиц в сфере дополнительного образования детей по реализации современных, вариативных и востребованных дополнительных общеобразовательных программ различных направленностей для детей, обеспечивающей достижение показателей развития системы дополнительного образования детей, установленных указами Президента Российской Федерации.

8. Медиацентр. Основные задачи, которые реализует центр – информационная поддержка, освещение социально значимых событий, предоставление объективной информации об образовательной деятельности, содействие в формировании позитивного имиджа учреждения, информирование общественности о мероприятиях и событиях дополнительного образования в Челябинской области и субъектах Российской Федерации.

Центр опирается на обучающихся. Больше половины аудитории дети с 11 до 18 лет. Есть очные мероприятия, а есть заочные конкурсы.

За периоды работы все центры приобрели структуру, которая соответствует поставленной цели и задачам. Это соответствие можно описать на примере развивающемся центре «Экостанция».

Структурное подразделение создано в соответствии с приказом Министерства образования и науки Челябинской области от 23.04.2020 г. № 01/1158 «О создании Регионального центра «Экостанция», в целях

реализации распоряжения Министерства просвещения Российской Федерации № Р-9 от 03.02.2020 г. «О внесении изменений в методические рекомендации по приобретению средств обучения и воспитания в целях создания новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направлений в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование», утвержденных распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2019 г. № Р-136». «Экостанция» начала работать с 1 августа 2020 г. и уже имеет не малый успех. Основной целью является создание современной практико-ориентированной, мотивирующей образовательной среды, ориентированной на удовлетворение индивидуальных и коллективных потребностей обучающихся в интеллектуальном и духовно-нравственном развитии, формирование у детей и молодежи естественно-научной грамотности, а также подготовка кадрового резерва для работы в сфере профессий в области естественных наук. В структурном подразделении, на данный момент, работают 3 сотрудника. Руководитель центра «Экостанция» и два педагога-организатора. Основные функции структурного подразделения на региональном уровне развития направлений по экологии и охраны окружающей среды в системе дополнительного образования, обеспечение подготовки профессиональной ориентации будущих кадров экологического развития региона.

Все региональные этапы направленные Министерством образования и науки Челябинской области, а также конкурсы, курируемые Министерством просвещения Российской Федерации, а именно конкурсы Федерального центра дополнительного образования и организации отдыха и детей проводятся региональным центром «Экостанция». Реализация нашей работы включает: разработку положения конкурса, подготовка наградных материалов (дипломы, медали, кубки) и вручение сертификатов

участников мероприятий. Проводятся локальные конкурсы, привлекающие достаточное количество дошкольников, школьников и педагогов. В современном мире большой акцент уделяют дополнительному образованию, которые в нашем центре реализуются по следующим направлениям:

- «Агро» – сельское хозяйство, агроэкология, агробiotехнологии, защита и восстановление сельскохозяйственных земель, робототехника, цифровизация в сельском хозяйстве и т.д.;

- «Био» – ботаника, зоология, общая экология;

- «Лесное дело» – лесное дело, в том числе защита и восстановление лесов;

- «Экомониторинг» – общая экология, прикладная экология и организация мониторинговых исследований окружающей среды;

- «Проектирование» – экопросвещение и эковолонтерство, «зеленые стартапы», «зеленая энергетика», вторичная переработка бытовых отходов и т.д.);

- «Профи» – профориентирование и «зеленые» профессии будущего, биотехнологии, урбанистика, ландшафтный дизайн.

Одно из самых интересных и ожидаемых мероприятий – летняя смена на озере Тургояк. Это палаточный лагерь на берегу озера. Здесь 5 дней учатся, отрабатывают, а также успевают отдохнуть обучающиеся школьных лесничеств со всей Челябинской области. А также не забывают проявить себя в различных эколого-биологических испытаниях. В конце смены все команды получают сертификат участника. На смене в лагере мы используем наши портативные устройства экологической направленности, такие как метеостанция, электронные микроскопы, дозиметр, сито почвенные, шумомер, бинокли, компасы, а также энтомологические и ботанические коллекции. Обучающимся нравится такой формат учебы – отдыха, смена места.

В 2020 г. более 23 000 обучающихся и педагогов стали участниками 21 проекта по направлениям деятельности РЦ «Экостанция», а в 2023 г.

148 756 обучающихся стали участниками 39 проектов по направлениям деятельности РЦ «Экостанция». По статистике видно, что структурное подразделение растет и развивается, больше охват как аудитории, так и конкурсов. Из этого можно сделать вывод, что дополнительное образование детей играет важную роль, обучающиеся развиваются в естественно-научной направленности.

Реализация системы дополнительного образования связана с созданием и функционированием организационных форм. В существующем центре дополнительного образования детей г. Челябинска, активно функционируют центры спортивного направления, а также оздоровительные образовательные центры. Большой интерес вызывает работа центров эстетического воспитания, гуманитарного образования, развития и творчества. Система дополнительного образования проявляет себя как перспективная, что подтверждается расширением форм работы с учащимися, а также количеством детей, привлечение к работе [1, 17, 22, 49].

Таким образом, можно сделать вывод по 2 главе:

1. Дополнительное образование – развитая система, за которую отвечают несколько центров.
2. В системе дополнительного образования множество направлений и видов конкурсов. А также развивающих общеобразовательных программ как для обучающихся, так и для педагогов.
3. Дополнительное образование продолжает расти и развиваться.

Один из самых распространенных конкурсов в региональном центре «Экостанция» региональный этап Всероссийского конкурса экологических проектов «Волонтеры могут всё». Работы победителей направляют на федеральный этап. Конкурс имеет широкое распространение по всем направлениям. Проектная деятельность начиная с 5 лет и до 18-летнего возраста (Приложение 1).

ГЛАВА 3. РОЛЬ БИОЛОГИЧЕСКИХ КОНКУРСОВ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

3.1. Аспекты биологии и экологии в системе дополнительного образования

В настоящем времени актуальна проблема экологических аспектов в области, так и всей планеты. Различные проекты и конкурсы биолого-экологической направленности являются распространенными в системе образования. Активное участие принимают обучающиеся системы дополнительного образования. Науки биология и экология тесно связаны между собой. Раздел экология входит в науку биология. Ж.Б. Ламарк (1744-1829 гг.) и Г. Тревиранус (1776-1837 гг.) сформулировали термин биология (от био... и ...логия) – совокупность наук о живой природе. Экология (от греч. οἶκος – жилище, местопребывание и ...логия) – биологическая наука, изучающая организацию и функционирование надорганизменных систем различных уровней: популяций, биоценозов (сообществ), экосистем и биосферы.

Рассмотрим основные аспекты биологии и экологии их влияния на образовательный процесс:

1. Стимулирование интереса к биологии – биологические конкурсы помогают пробудить у учащихся интерес к естественным наукам. Участие в таких мероприятиях позволяет школьникам и студентам выйти за рамки стандартной учебной программы, познакомиться с актуальными научными проблемами и открытиями. Это особенно важно в условиях, когда биология становится одной из ключевых наук, определяющих развитие медицины, экологии, биотехнологий и других областей.

2. Развитие научного мышления – участие в конкурсах требует от учащихся не только знаний, но и умения анализировать, систематизировать информацию, выдвигать гипотезы и проводить эксперименты.

Это способствует формированию критического и научного мышления, что является важным навыком для будущих специалистов в любой области.

3. Поддержка одарённых учащихся – биологические конкурсы предоставляют возможность выявить и поддержать талантливых учеников. Для многих школьников такие мероприятия становятся стартовой площадкой для дальнейшего профессионального роста. Победы в конкурсах могут открыть двери в ведущие ВУЗы, научные лаборатории и исследовательские центры.

4. Развитие soft skills – участие в конкурсах способствует развитию навыков, которые важны не только в науке, но и в жизни. Это умение работать в команде, выступать перед аудиторией, аргументировать свою точку зрения, а также навыки тайм-менеджмента и самоорганизации.

5. Интеграция теории и практики – биологические конкурсы часто включают практические задания, такие как проведение экспериментов, наблюдение за природными явлениями или решение реальных экологических проблем. Это позволяет учащимся применить теоретические знания на практике, что делает обучение более эффективным и увлекательным.

6. Мотивация к самообразованию – подготовка к конкурсам требует углублённого изучения материала, что мотивирует учащихся к самостоятельной работе. Это формирует привычку к постоянному обучению и поиску новых знаний, что особенно важно в условиях быстро меняющегося мира.

7. Создание научного сообщества – биологические конкурсы объединяют учащихся, преподавателей и учёных, создавая площадку для обмена опытом и идеями. Это способствует формированию научного сообщества, где молодые исследователи могут найти наставников и единомышленников.

8. Поддержка инноваций в образовании – многие конкурсы включают задания, связанные с использованием современных технологий,

таких как биоинформатика, геномная инженерия или экологический мониторинг. Это способствует внедрению инновационных подходов в образовательный процесс и подготовке учащихся к вызовам будущего.

9. Экологическое воспитание – биологические конкурсы часто затрагивают вопросы экологии и охраны окружающей среды. Это помогает формировать у учащихся экологическое сознание, понимание важности сохранения природы и ответственности за будущее планеты.

10. Развитие сетевого взаимодействия – биологические конкурсы способствуют налаживанию связей между образовательными учреждениями, научными организациями и бизнесом. Участие в таких мероприятиях позволяет школьникам и студентам не только представлять свои проекты и идеи, но и находить потенциальных партнеров для дальнейшего сотрудничества, что поддерживает инновационный дух и способствует кросс-проектной работе.

11. Укрепление отношений между учащимися и преподавателями – конкурсы создают уникальную возможность для более тесного общения между учащимися и преподавателями. Это взаимодействие позволяет учителям лучше узнать своих студентов, понять их сильные стороны и интересы, что в свою очередь помогает более эффективно адаптировать образовательные подходы к нуждам учащихся.

12. Глобальная перспектива – участие в международных биологических конкурсах расширяет горизонты учащихся, знакомя их с глобальными проблемами и подходами в области науки. Это помогает формировать у молодых исследователей представление о мировой науке и культуре, что особенно важно в условиях глобализации и необходимости совместного решения экологических и медицинских задач [6, 27, 31, 52].

Из выше перечисленных аспектов можно сделать вывод, что биологические конкурсы являются важным элементом системы общего дополнительного образования, способствующим всестороннему развитию учащихся. Они не только углубляют знания в области биологии, но и

формируют навыки, необходимые для успешной профессиональной и личной жизни. В условиях глобальных вызовов, таких как изменение климата, пандемии и развитие биотехнологий, роль таких мероприятий становится особенно значимой, так как они готовят новое поколение к решению сложных задач будущего.

Рекомендация по организации биологических конкурсов в дополнительном образовании.

Биологические конкурсы в системе дополнительного образования играют важную роль в развитии интереса учащихся к науке, формировании исследовательских навыков и углублении знаний о живой природе. Они способствуют не только образовательному процессу, но и развитию критического мышления, креативности и командной работы.

Цели и задачи

- развитие интереса к биологии: Стимулировать учащихся к изучению биологических наук через практические задания и конкурсы;
- формирование исследовательских навыков: Обучение методам научного исследования, анализу данных и работе с информацией;
- укрепление командного духа: Создание условий для работы в группах, что способствует развитию социальных навыков.

3.1 Рекомендации по организации конкурсов

Методические рекомендации по организации биологических конкурсов

Организация биологических конкурсов является важным аспектом в образовательной и научной деятельности. Такие конкурсы могут способствовать формированию у студентов и школьников интереса к биологии, развивать их исследовательские навыки и способствовать более глубокому пониманию природных процессов. В данном материале мы рассмотрим методические рекомендации по организации биологических

конкурсов, охватывая ключевые аспекты планирования, подготовки и проведения мероприятия.

При планировании биологического конкурса необходимо четко определить его цели и задачи. Это позволит создать программу мероприятия, соответствующую ожиданиям участников и организаторов. Основной целью конкурсов может быть стимулирование интереса к биологическим наукам, развитие исследовательских навыков, обмен опытом и популяризация научных знаний.

Задачи, которые могут быть сформулированы в рамках биологического конкурса, включают:

- Повышение уровня знаний участников. Конкурсы могут быть направлены на углубление знаний по конкретным темам в области биологии, таким как экология, генетика, биохимия или морфология.

- Развитие исследовательских навыков. Участники могут разрабатывать собственные научные проекты, которые требуют проведения экспериментов, анализа данных и формирования выводов.

- Формирование навыков работы в команде. В ходе подготовки проведения конкурса участники смогут учиться взаимодействовать друг с другом, делиться опытом и работать над совместными проектами.

Таким образом, определение четких целей и задач позволяет организовать конкурс более эффективно и целенаправленно.

Этапы подготовки к конкурсу

Подготовка биологического конкурса включает несколько этапов. На каждом из них важно уделить внимание деталям, чтобы событие прошло успешно и оставило положительные впечатления у участников и гостей.

1. Формирование рабочей группы

Для организации биологического конкурса необходимо создать рабочую группу, включающую представителей образовательных учреждений, научных организаций и заинтересованных сторон. Важно,

чтобы группа поддерживала связь, обменивалась идеями и координировала все этапы подготовки.

Рабочая группа должна определить ответственных за каждый аспект конкурса: от маркетинга до логистики, от подготовки материалов до судейства. Таким образом, удастся создать прозрачную и эффективную систему управления мероприятием.

2. Определение формата конкурса

Формат биологического конкурса также играет ключевую роль в его успехе. Конкурс может быть индивидуальным или командным, проходить в формате практических заданий, теоретических викторин, научных проектов или выставок. Важно учитывать возрастные группы участников и их подготовленность, чтобы сделать конкурс интересным и доступным для всех.

Формат мероприятия может включать в себя различные этапы: предварительные отборочные туры, финальные испытания и торжественная церемония награждения. Каждый из этапов должен быть четко спланирован и согласован с рабочей группой.

3. Разработка правил и критериев оценивания

Каждый конкурс должен иметь четкие правила, которые помогут участникам понимать, как будет оцениваться их работа. Формирование критериев оценивания должно базироваться на задачах конкурса и его формате. Это может включать качество выполнения заданий, оригинальность идеи, научную обоснованность и навыки командной работы.

Также важно предусмотреть возможность подачи апелляций на результаты. Это обеспечит прозрачность и справедливость в оценивании работ участников.

4. Подготовка материалов и ресурсов

Одним из ключевых аспектов организации биологического конкурса является подготовка необходимых материалов и ресурсов. Это могут быть

методические рекомендации, материалы для проведения экспериментов, оборудование и инструменты. Важно организовать доступ к информационным ресурсам, таким как книги, лаборатории и интернет-ресурсы, чтобы участники могли качественно подготовиться к конкурсным испытаниям.

Также необходимо позаботиться о подготовке мест проведения конкурсных мероприятий. Они должны быть оборудованы всем необходимым для комфортного и продуктивного выполнения заданий.

Проведение биологического конкурса требует внимательности и организации. Это время, когда необходимо максимально сосредоточиться на участниках и создать для них комфортные условия.

1. Церемония открытия

Церемония открытия конкурса — это важный момент, который формирует общее восприятие мероприятия. Она должна быть торжественной и вдохновляющей. Следует приветствовать участников, представлять жюри и организаторов, а также рассказать о программе конкурса и его правилах.

Во время церемонии открытия можно пригласить известных ученых и педагогов для вдохновения и мотивации участников. Их выступления могут повысить интерес к конкурсу и вызвать желание активно участвовать в заданиях.

2. Организация конкурсных этапов

Каждое задание или этап конкурса должны быть четко структурированы. Необходимо заранее подготовить все инструкции и материалы для участников. Важно следить за временем, чтобы каждый этап проходил в установленный срок.

Работа жюри также должна быть организована. Оно должно быть готово к оцениванию работ, формировать обратную связь и общаться с участниками.

3. Награждение участников

По окончании конкурса важно провести торжественную церемонию награждения. Это может быть не только вручение призов и сертификатов, но и возможность признания достижений участников. Награждение может включать в себя выступления победителей, их краткие презентации работ и общее фотосессии с наградами.

Атмосфера награждения должна быть праздничной и вдохновляющей. Это позволит участникам ощущать свою значимость и поощрение за усилия, которые они вложили в конкурс.

Важность обратной связи

После завершения конкурса важным шагом является сбор обратной связи от участников, организаторов и жюри. Это поможет выявить сильные и слабые стороны мероприятия и даст возможность для улучшения в будущем.

Обратная связь может быть собрана в виде анкет, интервью или открытых обсуждений. Важно спросить участников о том, что им понравилось, что можно улучшить и какие идеи у них есть для следующих конкурсов [4, 17, 23, 39, 40].

Таким образом, организация биологических конкурсов – это сложный, но увлекательный процесс. Четкое определение целей и задач, тщательная подготовка, внимательное проведение и сбор обратной связи позволяют создать качественное мероприятие, которое сможет вдохновить молодых людей на изучение биологии и привить интерес к науке.

Интерес к биологическим наукам играет важную роль в формировании научного мышления и ответственности перед окружающей средой. Конкурсы не только способствуют развитию знаний и навыков, но и формируют сообщества единомышленников, которые в дальнейшем могут стать специалистами в области биологии.

В итоге, конкурсы являются чрезвычайно полезным инструментом для образования и научной работы, что делает их важными в современных условиях. Учебные заведения и организации должны продолжать

развивать и внедрять такие мероприятия, обращая внимание на лучшие практики и методические рекомендации, чтобы обеспечить высокий уровень их проведения и участникам.

3.2 Список литературы к подготовке и организации биологических конкурсов

Этот список литературы предназначен для двух целей:

1. Подготовка участников биологических конкурсов: включает учебники, пособия, задачки и ресурсы для углубленного изучения биологии.

2. Организация биологических конкурсов: содержит методические материалы, сборники задач, примеры заданий и рекомендации по проведению конкурсов.

I. Литература для подготовки участников биологических конкурсов:

А. Базовые учебники и пособия:

1. Учебники по биологии для средней школы (10-11 классы) под редакцией В.Б. Захарова (общая биология), Д.К. Беляева (общая биология), Н.И. Сониной (биология, углубленный уровень), Т.А. Чебышева (биология).

Описание: эти учебники охватывают основные разделы биологии, такие как цитология, генетика, эмбриология, систематика, экология, эволюционное учение. Они формируют базовое понимание биологических процессов и явлений.

2. «Биология. В 2 т.» Пименова И.Н.

Описание: полный курс биологии, охватывающий все разделы школьной программы, но с более глубоким погружением в материал.

Б. Углубленные учебники и пособия:

1. «Биология. В 3 т.» Грин Н., Стаут У., Тейлор Д.

Описание: классический учебник, обеспечивающий глубокое понимание всех разделов биологии. Содержит подробное изложение материала, иллюстрации и примеры.

2. «Ботаника. В 4 т.» под редакцией Тахтаджяна А.Л.

Описание: фундаментальное издание по ботанике, незаменимое для подготовки к олимпиадам и конкурсам, где необходимо углубленное знание морфологии, анатомии, систематики и физиологии растений.

3. «Зоология беспозвоночных. В 2 т.» Догель В.А.

Описание: классический учебник по зоологии беспозвоночных. Описывает разнообразие, морфологию, физиологию и эволюцию беспозвоночных животных.

4. «Зоология позвоночных. В 2 т.» Наумов Н.П., Карташев Н.Н.

Описание: классический учебник по зоологии позвоночных. Описывает разнообразие, морфологию, физиологию и эволюцию позвоночных животных.

5. «Основы цитологии. В 2 т.» Ченцов Ю.С.

Описание: углубленное изучение строения и функционирования клетки. Содержит информацию о клеточных органеллах, процессах метаболизма и деления клеток.

6. «Биохимия. В 3 т.» Ленинджер А.

Описание: фундаментальный учебник по биохимии. Описывает химические процессы, происходящие в живых организмах.

В. Сборники задач и упражнений:

1. «Сборник задач по общей биологии» под редакцией В.П. Яковлева

Описание: содержит задачи по всем разделам общей биологии, помогающие закрепить теоретические знания и научиться применять их на практике.

2. «Решение задач по генетике» Герасимов И.И.

Описание: помогает освоить решение задач по генетике, начиная с базовых и заканчивая задачами повышенной сложности.

3. «Олимпиады школьников. Биология» Тихомиров В.Н., Павлов Д.С.

Описание: сборник олимпиадных заданий прошлых лет с решениями и комментариями. Задачи Московских городских олимпиад по биологии.

Описание: подборка задач различной сложности, часто требующих не только знания биологии, но и логики и эрудиции.

4. «Экология. Задачи и упражнения» Кашкарова Е.П.

Описание: позволяет углубить знания в области экологии, рассматривая как теоретические вопросы, так и практические задачи.

Г. Атласы и определители:

Атлас анатомии человека.

Атлас ботаники.

Определитель растений средней полосы Европейской России.

Определитель насекомых Европейской части СССР.

Атлас клеток крови.

Описание: визуальные пособия, необходимые для идентификации объектов и понимания их строения.

Д. Интернет-ресурсы:

1. «Биология для школьников»: <https://bio.1sept.ru/> (Разнообразные материалы по биологии для школьников и учителей).

2. «Элементы»: <https://elementy.ru/> (Научно-популярный сайт, содержит много интересных статей по биологии).

Arzamas: (Платформа, содержащая курсы, лекции и статьи по различным темам, включая биологию).

II. Литература для организации биологических конкурсов:

А. Методические пособия:

1. «Методика проведения биологических олимпиад и конкурсов» (различные авторы и издательства).

Описание: содержат рекомендации по разработке заданий, проведению туров олимпиады, оценке работ и организации апелляций.

2. «Организация и проведение школьных биологических олимпиад» (Методические рекомендации).

Описание: описывают этапы организации олимпиады, структуру заданий, критерии оценки и типичные ошибки.

3. «Внеурочная работа по биологии» (Сборники методических материалов).

Описание: содержат сценарии биологических игр, викторин, конкурсов, практических работ и экскурсий.

Б. Сборники задач и заданий прошлых лет:

1. Материалы Всероссийской олимпиады школьников по биологии (архивы заданий)

Описание: доступны на сайтах, посвященных олимпиадам (например, на сайте центра «Сириус»). Изучение заданий прошлых лет позволяет понять уровень сложности и тематику заданий.

2. Материалы региональных и муниципальных олимпиад по биологии (архивы заданий).

Описание: аналогично Всероссийской олимпиаде, архивы заданий позволяют оценить уровень подготовки участников.

3. «1000 вопросов и ответов по биологии» (разные авторы).

Описание: сборники вопросов по разным разделам биологии с ответами, которые можно использовать для проведения викторин и конкурсов.

В. Специализированная литература:

1. Журналы «Биология в школе», «Химия и жизнь», «Квант», «Наука и жизнь».

Описание: содержат статьи, задачи и головоломки по биологии, которые можно использовать при составлении заданий для конкурсов.

2. Научно-популярная литература по биологии (различные авторы)

Описание: позволяет расширить кругозор организаторов и участников конкурсов.

3.3 Рекомендации по использованию литературы

Начните с базовых учебников и пособий. Убедитесь, что участники конкурсов хорошо понимают основные принципы биологии.

Переходите к углубленному изучению материала. Используйте углубленные учебники и пособия для подготовки к олимпиадам и конкурсам повышенной сложности.

Решайте как можно больше задач и упражнений. Практика поможет закрепить теоретические знания и научиться применять их на практике. Используйте атласы и определители для визуализации материала. Это поможет лучше запомнить информацию и научиться идентифицировать объекты.

Изучайте материалы прошлых лет олимпиад и конкурсов. Это поможет понять уровень сложности и тематику заданий.

Используйте интернет-ресурсы для получения дополнительной информации и для самоподготовки.

Для организации конкурсов внимательно изучайте методические пособия и сборники задач.

Разрабатывайте задания, соответствующие уровню подготовки участников.

Обеспечьте объективную оценку работ [2, 7, 11, 13, 24, 30, 41, 49].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования важности дополнительного образования и роли биологических конкурсов в образовательном процессе было выявлено, что дополнительное образование значительно способствует развитию не только профессиональных навыков, но и личностных качеств обучающихся. Оно предоставляет уникальные возможности для углубленного изучения предметов, расширения кругозора и формирования критического мышления.

Особое внимание стоит уделить биологическим конкурсам, которые играют важную роль в стимулировании интереса к естественным наукам. Участие в таких мероприятиях не только развивает научные навыки, но и формирует командный дух, креативность и умение работать в условиях конкуренции.

Биологические конкурсы способствуют:

- развитию практических навыков: Участие в конкурсах помогает учащимся применять теоретические знания на практике, что значительно углубляет их понимание предмета.
- формированию исследовательских умений: Конкурсы часто требуют от участников проведения собственных исследований, что развивает навыки научной работы и критического анализа.
- укреплению мотивации к обучению: Конкурсы создают дополнительную мотивацию для изучения биологии, позволяя учащимся видеть результаты своих усилий и получать признание за достижения.
- социальной адаптации: Участие в конкурсах способствует развитию коммуникативных навыков и умению работать в команде, что особенно важно в современном обществе.

Таким образом, дополнительное образование и биологические конкурсы являются важными компонентами образовательного процесса, способствующими формированию всесторонне развитой личности и

подготовке квалифицированных специалистов. Рекомендуется продолжить поддержку и развитие таких инициатив, что позволит расширить горизонты обучения и повысить уровень заинтересованности учащихся в научных исследованиях

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Асмолов А. Г. Психология личности: культурно-историческое понимание развития человека / А. Г. Асмолов. – Москва : Смысл, 2007. – 528 с.
2. Бауэр Э.С. Теоретическая биология / Э.С. Бауэр; Сост. и прим. Ю.П. Голикова; Вступ. ст. М.Э. Бауэр. – Санкт-Петербург : Росток, 2017. – 352 с.
3. Белова С. В. Дополнительное образование детей : учебное пособие / С. В. Белова. – Москва : Академия, 2013. – 256 с.
4. Гилберт Скотт Ф. Биология развития. – Москва : Лаборатория знаний, 2022. – 800 с.
5. Голуб Г. Б. Метод проектов как технология формирования ключевых компетентностей учащихся / Г. Б. Голуб, О. В. Чуракова. – Самара : Профи, 2003. – 150 с.
6. Дополнительное образование детей : учебник для вузов / под ред. О. Е. Лебедева. – Москва : Владос, 2000. – 256 с.
7. Дополнительное образование. Сборник нормативных документов по состоянию на 1 сентября 2015 года. – Москва : Национальное образование, 2015. – 465 с.
8. Дополнительное образование. Сборник нормативных документов. – Москва : Национальное образование, 2015. – 592 с.
9. Евладова Е. Б. Дополнительное образование детей / Е. Б. Евладова. – Москва : Владос, 2017. – 243 с.
10. Евладова Е.Б, Логинова Л.Г. Как разработать программу внеурочной деятельности и дополнительного образования.Методическое пособие ФГОС 15г. / .Е. Б. Евладова, Е. Б. Логинова – Москва : Гостехиздат, 2015. – 925 с.
11. Ежедневник педагога дополнительного образования. – Москва : Учитель, 2018. – 268 с.

12. Журнал взаимосвязи учителя, воспитателя, педагога дополнительного образования. – Москва: СПб. [и др.] : Питер, 2016. – 328 с.
13. Журнал рейтинговой оценки деятельности организации дополнительного образования. – Москва : Машиностроение, 2018. – 602 с.
14. Журнал учета массовых мероприятий в учреждении дополнительного образования. – Москва : Учитель, 2015. – 677 с.
15. Журнал учета работы методиста в учреждении дополнительного образования. – Москва : Учитель, 2020. – 397 с.
16. Зверев И. Д. Экологическое образование школьников / И. Д. Зверев. – Москва : Педагогика, 1983. – 160 с.
17. Золотарева А. В. Дополнительное образование детей / А.В. Золотарева. – Москва : Академия развития, 2019. – 304 с.
18. Золотарева А. В. Дополнительное образование детей: история и современность. Учебное пособие для СПО / А. В. Золотарева. – Москва : Юрайт, 2018. – 667 с.
19. Иванов И. И. Основы дополнительного образования : учебное пособие./ И.И. Иванов – Москва : Издательство «Образование», 2020. – 250 с.
20. Иванова Т. В. Биологические конкурсы как средство развития познавательной активности школьников / Т. В. Иванова // Биология в школе. – 2019. – № 5. – С. 45–50.
21. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года : Минпросвещения России : официальный сайт. – Москва – URL: <https://edu.gov.ru> (дата обращения: 10.10.2023).
22. Кузнецова Е. В. Психология дополнительного образования: учебное пособие. – Краснодар : Издательство "Наука", 2021. – 180 с.

23. Куц И. В. Дополнительное образование в летнем лагере. Авторские программы, занятия кружков / И.В. Куц. – Москва : Учитель, 2019. – 967 с.
24. Лазарева А. Г. Дополнительное образование детей. Сборник авторских программ. Выпуск 2 / А. Г. Лазарева. – Москва : Илекса, 2022. – 184 с.
25. Лебедев О. Е. Дополнительное образование детей. Учебное пособие для вузов / О. Е. Лебедев. – Москва : Владос, 2017. – 704 с.
26. Лебедева О. Е. Дополнительное образование детей / О.Е. Лебедева. – Москва : Книга по Требованию, 2015. – 256 с.
27. Леонтович А. В. Исследовательская деятельность учащихся в системе дополнительного образования / А. В. Леонтович. – Москва : НИИ школьных технологий, 2006. – 112 с.
28. Майер А. А. Актуальные проблемы развития ребенка в дошкольном и дополнительном образовании / А. А. Майер. – Москва : Детство-Пресс, 2019. – 933 с.
29. Малыхина Л. Б. Аттестация педагогов дополнительного образования / Л. Б. Малыхина, Н. Ю. Конасова, Н. И. Бочманова. – Москва : Планета, 2021. – 144 с.
30. Моргун Д. В. Дополнительное образование детей в вопросах и ответах / Д. В. Моргун, Л. М. Орлова. – Москва : ЭкоПресс, 2015. – 140 с.
31. Невдахина З.И. Дополнительное образование детей. Сборник авторских программ. Выпуск 3 / З. И. Невдахина. – Москва : Илекса, 2015. – 878 с.
32. Нетрусов А.И. Биология. Университетский курс : Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / А.И. Нетрусов, И.Б. Котова. – Москва : ИЦ Академия, 2017. – 384 с.
33. Осипова Е.А. Дополнительное образование детей дошкольного возраста. Программы / Е.А. Осипова. – Москва : Школьная Пресса, 2016. – 695 с.

34. Павлова М. Б. Проектная деятельность в образовании: теория и практика / М. Б. Павлова, Дж. Питт. – Москва : Академия, 2012. – 320 с.
35. Пак В.В. Биология : Учебник / Н.П. Лысенко, В.В. Пак, Л.В. Рогожина; Под ред. Н.П. Лысенко. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 576 с.
36. Петров П. П. Новые подходы в дополнительном образовании / П. П. Петров // Журнал педагогических исследований. – 2021. – Т. 15, № 3. – С. 45–50.
37. Рябова Н. Н. Методические рекомендации по организации дополнительного образования для детей – Режим доступа: <http://example.com/recommendations> (дата обращения: 15.10.2023).
38. Сидорова С. С. Проблемы дополнительного образования – Режим доступа: <http://example.com> (дата обращения: 10.10.2023).
39. Слесаренко Н.А. Основы биологии размножения и развития. Учебно-методическое пособие для ВО. – Москва : Лань, 2020. – 80 с.
40. Смирнов С. С. Методические аспекты дополнительного образования: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Москва: МГУ, 2019. – 20 с.
41. Справочник по дополнительному образованию: нормативные документы и рекомендации. – Москва : Издательство "Образование", 2023. – 300 с.
42. Стаут Уилф, Грин Н. С., Тейлор Д. Учебное пособие. Комплект в 3-х ч. — Москва : Лаборатория знаний, 2023. – 1352 с.
43. Тейлор Д. Биология: в 3-х томах. – Москва : Лаборатория знаний, 2023. – 1352 с.
44. Тихонов И. И. Социальные аспекты дополнительного образования: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата социологических наук. – Казань: КГУ, 2020. – 25 с.
45. Тулякова О. В. Биология. Учебное пособие. – Москва : Директмедиа Паблишинг, 2020. – 450 с.

46. Тулякова О. В. Избранные вопросы общей биологии. Учебное пособие. – Москва : Директмедиа Паблишинг, 2020. – 147 с.
47. Учебная программа по дополнительному образованию: методические рекомендации. – Санкт-Петербург : Педагогика, 2022. – 100 с.
48. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 10.10.2023).
49. Федоров А. А. Инновационные технологии в дополнительном образовании / А. А. Федоров // Вестник образования. – 2022. – Т. 10, № 4. – С. 12–18.
50. Шаповаленко И. В. Возрастная психология / И. В. Шаповаленко. – Москва : Гардарики, 2005. – 349 с.
51. Штерингарц Е. М. Детский научный клуб. Организация развивающего обучения школьников в дополнительном образовании / Е.М. Штерингарц. – Москва : Авторский Клуб, 2015. – 806 с.
52. Шустанова Т. А. Биология в схемах, таблицах и рисунках. Учебное пособие. – Москва : Феникс, 2020. – 142 с.
53. Щуркова Н. Е. Воспитание: новый взгляд с позиции культуры / Н. Е. Щуркова. – Москва : Педагогическое общество России, 1998. – 160 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Положение о проведении регионального этапа Всероссийского конкурса экологических проектов «Волонтеры могут всё»

I. Общие положения

1. Настоящее положение определяет порядок организации и проведения регионального этапа Всероссийского конкурса экологических проектов «Волонтеры могут всё» (далее – конкурс) в 2025 г.

2. Цель конкурса – развитие волонтерского и экологического просветительского движения в Челябинской области; поддержка инициатив детей и молодежи, направленных на создание и реализацию социально значимых экологических проектов; воспитание активной гражданской позиции молодого поколения.

3. Задачи конкурса:

1) выявление современных форм и методов работы по организации экологического волонтерского и просветительского движения;

2) обмен положительным опытом в области добровольческой деятельности;

3) оказание необходимой информационной и методической поддержки экологическим волонтерам в их работе.

II. Организаторы конкурса

Организаторами конкурса являются:

— Министерство образования и науки Челябинской области;

— Министерство экологии Челябинской области (по согласованию);

— Автономная некоммерческая организация «Ассоциация волонтеров Южного Урала» (по согласованию);

— Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Областной Центр дополнительного образования детей».

III. Участники конкурса

1. К участию в конкурсе приглашаются обучающиеся образовательных организаций Челябинской области в возрасте от 5 до 18 лет (далее – участники конкурса).

2. Допускается индивидуальное, групповое (до 3 человек) и коллективное (детские и молодежные общественные и некоммерческие организации, образовательные организации – команды от 4 человек) участие в конкурсе.

3. В каждой номинации от одного автора (индивидуальное участие), двух-трех авторов (групповое участие) или нескольких (коллективное участие) может быть принято не более одной работы.

4. Замена участников в ходе конкурса не допускается.

5. Подача проекта на конкурс означает добровольное согласие с условиями проведения конкурса.

IV. Организационный комитет и экспертный совет конкурса

1. Подготовку и проведение конкурса осуществляет организационный комитет (далее – оргкомитет). Состав оргкомитета утверждается организаторами конкурса.

2. Оргкомитет осуществляет следующие функции:

1) регистрирует участников конкурса, осуществляет прием заявок и конкурсных материалов и приводит их предварительную экспертизу;

2) утверждает состав экспертного совета конкурса;

3) на основании решения экспертного совета конкурса утверждает список победителей и призеров конкурса;

4) осуществляет информационную поддержку конкурса.

3. Для заочной оценки конкурсных работ формируется экспертный совет.

4. В состав экспертного совета входят представители Министерства экологии Челябинской области (по согласованию), образовательных и общественных организаций Челябинской области (по согласованию), специалисты ГБУДО «Областной Центр дополнительного образования детей».

V. Порядок проведения конкурса

1. Конкурс проводится в заочной (дистанционной) форме с 09 января по 17 февраля 2025 г.:

—муниципальный/отборочный для государственных или частных образовательных организаций – с 09 января по 07 февраля 2025 г.;

—региональный – с 08 по 17 февраля 2025 г.

2. На региональный этап от каждого муниципального образования/ государственной или частной образовательной организации направляются конкурсные работы победителей муниципального/ отборочного этапа: не более одной работы в каждой номинации.

3. Работы, направленные на региональный этап конкурса самостоятельно от образовательных организаций муниципального подчинения, не прошедшие муниципальный/отборочный этап конкурса, рассматриваться не будут.

4. Организатор муниципального/отборочного этапа:

—организует прием конкурсных работ, работу экспертного совета;

—информирует участников, победителей и призеров о результатах муниципального/отборочного этапа;

—разрабатывает и направляет сертификаты участников (в электронном или печатном виде), наградные материалы победителям и призерам муниципального/отборочного этапа.

5. Для участия в региональном этапе конкурса организаторам муниципального/ отборочного этапа необходимо в срок до 07 февраля 2025 г. (включительно) заполнить регистрационную форму на сайте

<https://ocdod74.ru/> (раздел «Ближайшие события» – «Региональный этап Всероссийского конкурса экологических проектов «Волонтеры могут всё» – кнопка «Регистрация») и прикрепить в соответствующем поле регистрационной формы:

1) заявку на участие в конкурсе (приложение 1, файл в формате pdf);

2) согласия на обработку персональных данных участников и их наставников (приложения 2 и 3, файлы в формате pdf, название файла «Фамилия ИО»);

3) конкурсные работы, оформленные в соответствии с требованиями (приложение 4);

6. Конкурс проводится по следующим номинациям:

1) «Лесное волонтерство» (проекты по созданию, поддержанию и изучению экологических троп; по изучению, охране и восстановлению лесных насаждений; обустройству и расчистке родников и т.п.);

2) «Зеленое волонтерство» (проекты по изучению, поддержанию, созданию цветников; благоустройству пришкольной или придомовой территории);

3) «Чистая планета» (проекты, посвященные формированию ответственного отношения населения к «мусорной» проблеме, раздельному сбору отходов, решению проблем переработки мусора);

4) «Социальное волонтерство» (проекты, посвященные помощи детям-сиротам, одинокими людям, инвалидами, беженцами, бездомными и другими людьми, попавшими в трудную жизненную ситуацию);

5) «Герои Отечества. 80-летию Победы в Великой Отечественной войне посвящается...» (проекты по уходу, озеленению и благоустройству воинских захоронений и мемориальных комплексов, Садов памяти, высаженных в рамках Международной акции «Сад памяти»);

6) «Зооволонтерство» (проекты, связанные с формированием ответственного отношения к животным и направленные на заботу о

бездомных животных, реабилитацию диких животных, подкормку птиц, создание и размещение птичьих гнездовий, помощь малькам рыб и т.п.);

7) «Быть здоровым – это здорово!» (проекты, направленные на популяризацию ценностей здорового образа жизни: правильного питания, профилактики стресса, соблюдения режима труда и отдыха, правил безопасной работы на компьютере, использования мобильных телефонов, планшетов и т.п., способов укрепления иммунитета, организацию физической активности);

8) «Медиаволонтерство» (проекты, направленные на формирование информационного пространства для продвижения социально-значимого экологического проекта);

9) «Экологическое просвещение» (проекты, связанные с организацией и проведением выставок, праздников, уроков, классных часов, конференций, спектаклей на экологическую тему; создание книг, брошюр, раздаточного материала силами волонтерского отряда, направленного на решение экологических проблем).

7. К участию в конкурсе не допускаются работы реферативные, содержание которых основано только на анализе литературных или публицистических источников, а также информационно-аналитических сведениях, предоставленных различными организациями и ведомствами; не соответствующие содержанию конкурса и его номинации.

8. Критерии заочной экспертной оценки конкурсных работ (от 0 до 10 баллов):

- соответствие конкурсной работы требованиям к ее оформлению;
- аккуратность и грамотность оформления работы;
- актуальность, новизна и креативность проекта;
- постановка цели и задач, их соответствие содержанию работы;
- география и охват проекта;
- социальная значимость проекта;
- достижение ожидаемых итогов проекта;

—привлечение партнеров к реализации проекта (бизнес, медиа, научных партнеров, органов власти);

—тиражируемость проекта.

9. По итогам конкурса определяются победители (1 место) и призеры (2, 3 место) в каждой номинации, набравшие наибольшее количество баллов по итогам заочной оценки конкурсных работ.

10. Официальная информация о конкурсе размещается в группе регионального центра «Экостанция» в социальной сети «ВКонтакте» (vk.com/ecostation74) и на сайте ГБУДО «Областной Центр дополнительного образования детей» (ocdod74.ru).

VI. Награждение победителей конкурса

1. Победители и призеры конкурса награждаются дипломами Министерства образования и науки Челябинской области и призами.

2. Все остальные участники конкурса получают электронные сертификаты участника.

3. Победители конкурса рекомендуются для участия в федеральном этапе Всероссийского конкурса экологических проектов «Волонтеры могут всё».

VII. Финансовое обеспечение конкурса

1. Финансирование конкурса осуществляется за счет средств, выделяемых в виде субсидий государственному бюджетному учреждению дополнительного образования «Областной Центр дополнительного образования детей» на возмещение нормативных затрат, связанных с оказанием в соответствии с государственным заданием государственных работ, в пределах выделенных лимитов бюджетных обязательств на 2025 год и внебюджетных источников.

Можно сделать вывод по 3 главе, что эффективное дополнительное образование и хорошо организованные биологические конкурсы являются

важными факторами для развития интереса к биологии, формирования кадрового резерва для науки и образования, а также подготовки будущих специалистов в области биологических наук.