

- увеличение доступности дополнительного образования и охвата обучающихся дополнительными общеобразовательными программами естественнонаучной направленности.

**Функции Экостанции:**

- разработка, апробация и распространение современных вариативных и востребованных дополнительных общеобразовательных программ поколения по естественнонаучной направленности в тесной взаимосвязи с профессиональными образовательными и научными организациями, природоохранными учреждениями, ведущими производственными предприятиями и компаниями, негосударственным сектором, в том числе с использованием сетевой формы реализации дополнительных общеобразовательных программ;

- реализация модели адресной работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья, детьми с инвалидностью, детьми, находящимися в трудной жизненной ситуации, с одаренными детьми в рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной направленности;

- участие в разработке и реализации приоритетных инновационных экологических и эколого-просветительских проектов на региональном и федеральном уровнях, в том числе в проектах государственно-частного и социального партнерства;

- разработка и внедрение в образовательный процесс инновационных технологий и новых форм обучения в сфере дополнительного образования детей естественнонаучной направленности в Республике Башкортостан;

- обеспечение подготовки и ранней профессиональной ориентации будущих кадров для потребностей социально-экономического и устойчивого экологического развития Республики Башкортостан;

- организация и проведение региональных мероприятий в сфере естественнонаучной направленности;

- формирование и развитие института наставничества и волонтерства для сопровождения исследовательских и проектных инициатив обучающихся в естественнонаучной сфере;

- формирование и распространение лучших образовательных практик в сфере дополнительного образования детей естественнонаучной направленности в Республике Башкортостан.

**Экостанция предполагает работу со следующими категориями населения:**

- с детьми от 5 до 18 лет, в том числе с детьми с ОВЗ, детьми с инвалидностью и детьми, находящимися в трудной жизненной ситуации;

- с родительским сообществом (вовлечение в разработку образовательных программ, просветительская работа);

- со студенческой молодежью, выступающей в статусе наставников (тьюторов) и/или образовательных волонтеров Экостанции;

- со специалистами (в статусе наставников) предприятий реального сектора экономики, научных организаций, бизнес компаний.

**2. Порядок создания Экостанции**

Решение о создании Экостанции в Республике Башкортостан принимается высшим исполнительным органом государственной власти Республики Башкортостан.

Данным органом издается распорядительный акт, утверждающий:

- регионального координатора, обеспечивающего создание новых мест дополнительного образования детей на территории республики;

- организацию, в структуре которой будет создана Экостанция, а на ее базе открыты новые места дополнительного образования детей по естественнонаучной направленности;

- комплекс мер (дорожную карту) по созданию и функционированию Экостанции согласно Приложению 1;

- концепцию создания и функционирования Экостанции.

Комплексом мер признается план мероприятий на очередной год и двухлетний плановый период, предусматривающий мероприятия по созданию и функционированию Экостанции.

В концепцию входят основные характеристики Экостанции, в том числе:

- определение не менее двух направлений (модулей) Экостанции;

- месторасположение Экостанции (адрес, транспортная доступность для населения), проект зонирования:

- перечень показателей деятельности Экостанции в соответствии с Приложением №2;

Экостанция создается в структуре образовательной организации дополнительного образования естественнонаучной направленности, в том числе выступающей региональным ресурсным центром по развитию дополнительного образования детей естественнонаучной направленности.

ГБУ ДО Республиканский детский эколого-биологический центр, на базе которого создается Экостанция, самостоятельно издает приказ о создании структурного подразделения «Экостанция», принимает Положение о ее деятельности, в соответствии с концепцией создания и функционирования Экостанции, комплексом мер (дорожной картой) по созданию и функционированию Экостанции (Приложение 1), а также иные локальные нормативные документы. Определяющие порядок работы Экостанции в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 года №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Федеральным проектом «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».

**3. Направления деятельности Экостанции.**

В результате анализа приоритетных направлений развития науки, технологий и техники РФ и перечня критических технологий РФ (Указ Президента РФ от 07 июня 201 года №899 были сформированы следующие направления деятельности Экостанции:

«Био» (фундаментальные тематические направления программ: ботаника, зоология, общая экология);

«Лесное дело» (тематические направления программ: лесное дело, в том числе защита и восстановление лесов);

«Экомониторинг» (тематические направления программ: общая экология, прикладная экология и организация монинторинговых исследований окружающей среды);

«Проектирование» (тематические направления программ: экопросвещение и эковолонтерство, «зеленые стартапы», «зеленая энергетика», вторичная переработка бытовых отходов и т.д.);

«Профи» (тематические направления программ: профориентирование и «Зеленые» профессии будущего, биотехнологии, урбанистика, ландшафтный дизайн).

ГБУ ДО РДЭБЦ самостоятельно принимает решение по количеству направлений (не менее двух), по которым будут реализовываться дополнительные общеобразовательные программы, исходя из специфики региона (природные, климатические, географические условия), документов стратегического планирования субъекта, образовательных потребностей учащихся.

**4. Организация образовательного процесса Экостанции**

Образовательная деятельность в Экостанции осуществляется по дополнительным образовательным программам естественнонаучной направленности, разработанным в соответствии с пятью направлениями деятельности Экостанции. Основными видами организации образовательного процесса Экостанции рекомендуются учебно-исследовательская и проектная деятельности. Экостанция определяет перечень образовательных программ исходя из вариативного выбора для реализации не менее 2 направлений (модулей) Экостанции. Экостанцией обеспечивается разработка и утверждение образовательных программ в соответствии с выбранными направлениями на основе предоставляемых Федеральным детским эколого-биологическим центром.

Основное предназначение учреждения – реализация образовательных дополнительных общеразвивающих программ в рамках документов федерального, регионального уровня и локальных актов учреждения. Образовательные программы соответствуют современным требованиям к содержанию образования, соотносятся с образовательными потребностями обучающихся и их родителей (законных представителей). Все программы в разное время прошли экспертизу и утверждены на программно-экспертном совете ИРО РБ или методических советах ГБУ ДО РДЭБЦ. Ежегодно во все образовательные общеразвивающие дополнительные программы вносятся изменения и дополнения, которые обсуждаются и принимаются методическим советом учреждения. Совершенствование дополнительных образовательных программ Образовательные программы обеспечены соответствующим методическим сопровождением и представляют собой комплекс разделов, образующих целостную систему форм и методов обучения. Программы охватывают обучающихся с разнообразными потребностями и возможностями, в том числе – с ограниченными возможностями здоровья, для которых действуют коррекционно-развивающие программы.

В соответствии с Приказом Министерства просвещения России от 3 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» совершенствование дополнительных образовательных программ осуществляется посредством реализации следующих механизмов:

1. **обновление содержания дополнительных образовательных программ и методов обучения на основе программного подхода**, включающего в себя методы целеполагания, прогнозирования, планирования, программирования развития региональной системы дополнительного образования детей, исходя из приоритетов обновления и содержания дополнительных образовательных программ, определяемых на основе документов стратегического планирования федерального уровня, уровня субъектов Российской Федерации и уровня региональных образований;
2. **создание условий для построения обучающимися индивидуального учебного плана и возможности непрерывного образования** путем выстраивания образовательных связей на разных уровнях образования, в том числе с использованием сетевой формы реализации образовательных программ;
3. **конвергентный подход в разработке дополнительных образовательных программ**, реализация междисциплинарных программ, включающих в себя элементы нескольких направленностей;
4. **модульный подход** (разработка модульных программ, представляющих собой «конструктор», состоящий из самостоятельных целостных образовательных блоков, которые могут компоноваться в зависимости от цели деятельности, быть изучены автономно как отдельная образовательная программа с планируемыми результатами обучения и формами контроля);
5. **использование в реализации дополнительных образовательных программ современных методов и форматов обучения**, направленных на развитие метапредметных навыков, навыков проектной, учебно-исследовательской деятельности, взаимодействия между обучающимися посредством равного обмена знаниями, умениями, навыками, при котором образовательный процесс выстраивается без активного участия в нем педагога (взаимное обучение);
6. **ориентация дополнительных образовательных программ на образовательные потребности и интересы обучающихся** по дополнительным образовательным программам;
7. **вовлечение в разработку дополнительных образовательных программ представителей** общественных объединений, работодателей, родительского сообщества;
8. **ориентация дополнительных образовательных программ на приоритетные направления** социально-экономического развития субъекта на среднесрочные и долгосрочные периоды и др.

**4.1. Формы аттестации**

В начале учебного года при комплектовании групп для реализации принципа разноуровневости осуществляется входной контроль (в форме собеседования и стартового тестирования) для определения уровня развития детей и их творческих способностей и распределения по группам базового и продвинутого уровня.

Аттестацию учащихся в процессе реализации программ рекомендуется проводить с использованием диагностических методов.

Входная диагностика включает в себя диагностику имеющихся знаний и умений у обучающихся по модулю и проводится в форме анкетирования. Форма фиксации результатов – материал анкетирования.

Промежуточная диагностика или текущий контроль позволяет выявить и проанализировать уровень усвоения материала реализуемого модуля и внести необходимые коррективы, в том числе индивидуально.

Текущий контроль проводится в течение учебного года, на каждом занятии. Текущий контроль осуществляется с помощью наблюдения, беседы, анализа выполнения практических занятий на различных тренингах, в ходе лабораторных и практических работ, при проведении экскурсий. Данные формы позволяют отслеживать результаты освоения отдельных вопросов.

Результаты текущего контроля фиксируются и обобщаются при подготовке аналитических справок по итогам реализации программы.

Итоговая диагностика является необходимым завершающим элементом в модульной программе и проводится при завершении реализации программы каждого модуля. Рекомендуемая форма – тестирование. Оно позволяет отслеживать и анализировать уровень усвоения знаний в индивидуальном порядке.

При разработке тестов рекомендуется использовать следующую шкалу: Тесты с выбором ответов (10 и более заданий) – диапазон минимальной компетентности;

Тесты компетентностные, задания с конструируемым ответом или тесты по практической деятельности (5 и более заданий) – диапазон базовой компетентности;

Задания в форме кейса проблемного характера (2-3 задания) – диапазон высокой компетентности.

В качестве итоговой формы аттестации рекомендуется проведение научно-практической конференции, на которой учащиеся представляют результаты проектной и исследовательской деятельности.

Одним из показателей результативности реализации программ естественнонаучной направленности является участие в выставках, конкурсах, конференциях регионального, федерального и международного уровней. Формой фиксации результатов в данном случае являются свидетельства (сертификаты участия), грамоты и дипломы, портфолио, статьи в информационных источниках и др.

**4.2. Оценочные материалы**

Оценочные материалы – пакет диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых результатов. Разрабатываются педагогом самостоятельно в зависимости от каждой группы учащихся с учетом возрастных особенностей, выбранного уровня сложности и индивидуальных учебных планов.

К рекомендуемым формам оценочных материалов относятся:

1. Диагностические карты как основная форма фиксирования и обобщения достижений учащихся.
2. Дневники педагогического наблюдения, результаты обобщаются в форме карты наблюдений.
3. Аналитические справки по итогам реализации отдельных модулей программы.
4. Аналитическая справка по итогам реализации программы по каждому объединению, где проводится статистический анализ полученных результатов реализации программы, формируется вывод об успешности реализации программы и намечаются возможные коррективы на следующий год.

**4.3 Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы необходимо наличие учебных кабинетов, лабораторий, соответствующих действующим санитарным правилам и нормам и обеспеченных стандартной учебной мебелью в соответствии с комплектностью учебных групп. Кабинет должен быть обеспечен необходимым компьютерным оборудованием: компьютер для педагога и компьютеры для самостоятельной работы учащихся.

Необходимо оснащение кабинета мультимедийным оборудованием: проектом, проекционным экраном, акустической системой.

Обязательным условием для реализации модулей программы является наличие специализированной лаборатории, оснащенной должным оборудованием для выполнения лабораторных и практических работ по количеству учащихся в группе, а также необходимым комплектом реактивов, необходимых для лабораторного практикума.

Материально-техническое обеспечение, необходимое для освоения образовательных программ, предусмотрено в перечне средств обучения и воспитания, приведенного в Приложении 3.

* 1. **Кадровое обеспечение**

Для реализации данной программы привлекаются педагоги дополнительного образования с высшим педагогическим естественнонаучны образованием без предъявления требования к квалификационной категории, но обладающих достаточным практическим опытом, особенно в области организации проектной и исследовательской деятельности с учащимися в естественнонаучном направлении, владеющих инновационными технологиями организации образовательного процесса и имеющих высокий уровень ИКТ-компетентности.

* 1. **Информационно-методическое обеспечение**

Информационно-методическое обеспечение разрабатывается каждым педагогом индивидуально в соответствии с содержанием выбранных для реализации модулей программы.

Примерный перечень:

1. Мультимедийные презентации по всем модулям и темам для сопровождения занятий;
2. Разработанные конспекты лекционных занятий;
3. Разработки экскурсий с комплектами практических заданий;
4. Подборки заданий для организации тренингов;
5. Иллюстративный материал по всем темам;
6. Методические указания по организации лабораторных и практических работ;
7. Технологические карты для проведения лабораторных и практических работ;
8. Сценарии проведения сюжетно-ролевых игр, дискуссий и круглых столов;
9. Комплекты заданий для тестирования;
10. Тематика проектных и исследовательских работ;
11. Картотека методик для экспериментальной работы;
12. Информационная и справочная литература.
    1. **Календарный учебный график**

Календарный учебный график утверждается распорядительным документом конкретной образовательной организации и должен учитывать специфику модулей при реализации конкретной дополнительной общеразвивающей программы.

Календарно-тематическое планирование разрабатывается конкретным педагогом дополнительного образования с учетом уровня сложности, набора выбранных для реализации модулей программы, региональной природной специфики и материально-технической базы конкретного учреждения.

Приложение 1.

**Комплекс мер (дорожная карта) по созданию и функционированию Экостанции**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятие** | **Ответственный** | **Результат** | **Срок** |
| Утверждено должностное лицо, ответственное за создание Экостанции | Министерство образования и науки Республики Башкортостан | Нормативно-правовой акт | 2 квартал 2020 года |
| Органом исполнительной власти субъекта, осуществляющего государственное управление в сфере образования (далее – ОИВ) определена организация, в структуре которой будет создана Экостанция | Министерство образования и науки Республики Башкортостан | Нормативно-правовой акт | 2 квартал 2020 года |
| Определение перечня направлений деятельности Экостанции | Экостанция Регионального ресурсного центра | Типовое положение об Экостанции | 2 квартал 2020 года |
| Подготовка и утверждение учебно-методических документов Экостанции | Экостанция Регионального ресурсного центра | Учебно-методические документы Экостанции | 3 квартал 2020 года |
| Формирование перечня оборудования и средств обучения и воспитания для создания Экостанции в целях открытия новых мест дополнительного образования естественнонаучной направленности | Министерство образования и науки Республики Башкортостан, Экостанция Регионального ресурсного центра | Утвержденный инфраструктурный лист | Август 2020 года |
| Заключение соглашения Экостанции регионального ресурсного центра и ФГБОУ ДО «Федеральный детский эколого-биологический центр» | ФГБОУ ДО «Федеральный детский эколого-биологический центр», Экостанция Регионального ресурсного центра | Соглашения | 2-3 квартал 2020 года |
| Подготовка и утверждение финансово-хозяйственной документации для создания Экостанции | Министерство образования и науки Республики Башкортостан, Экостанция Регионального ресурсного центра | Смета | 2 квартал 2020 года |
| Объявление закупки товаров и услуг для Экостанции, либо заключение прямых договоров с планируемыми поставщиками оборудования. | Министерство образования и науки Республики Башкортостан, Экостанция Регионального ресурсного центра | Извещение о проведении закупок, договора с поставщиками. | 2-3 квартал 2020 года |
| Закупка, доставка и наладка оборудования для Экостанции | Министерство образования и науки Республики Башкортостан, Экостанция Регионального ресурсного центра | Товарные накладные и акты-приемки работ | 3 квартал 2020 года |
| Проведение курсов повышения квалификации педагогических работников Экостанции | ФГБОУ ДО «Федеральный детский эколого-биологический центр», ГБУ ДО Республиканский детский эколого-биологический центр – Региональный ресурсный центр | Удостоверения о повышении квалификации | 3 квартал 2020 года |
| Набор обучающихся на обновленные дополнительные общеобразовательные программы естественнонаучной направленности на базе Экостанции | Экостанция регионального ресурсного центра | Списки обучающихся | Август 2020 года |
| Утверждение медиаплана работы Экостанции | Экостанция регионального ресурсного центра | Медиаплан на 2020-2021 гг. | Август 2020 года |
| Открытие Экостанции регионального ресурсного центра | Министерство образования и науки Республики Башкортостан, Экостанция Регионального ресурсного центра | Торжественное открытие | 1 сентября 2020 года |
| Внесение предложений в проект бюджета 2021 г. «О выделении финансовых ассигнований для создания Экостанции в целях открытия новых мест дополнительного образования естественнонаучной направленности» | Министерство образования и науки Республики Башкортостан, Экостанция Регионального ресурсного центра | Проект бюджета на 2021 год | 4 квартал 2020 года |
| Внесение предложений в государственное задание Регионального ресурсного центра по развитию естественнонаучной направленности дополнительного образования на деятельность Экостанции в целях открытия новых мест дополнительного образования естественнонаучной направленности | Министерство образования и науки Республики Башкортостан, Экостанция Регионального ресурсного центра | Государственное задание на 2021 год | 4 квартал 2020 года |

Приложение №2

**Таблица ключевых показателей эффективности деятельности Экостанции – структурного подразделения Регионального ресурсного центра**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ключевой показатель эффективности деятельности Экостанции** | **% от общего количества** |
| Кол-во детей, охваченных обновленными дополнительными общеразвивающими программами по естественнонаучной направленности на базе Экостанции | 100 |
| в том числе детей с ОВЗ | по факту |
| Кол-во педагогов, имеющих профильное (естественнонаучное) образование | 100 |
| Кол-во педагогов, прошедших повышение квалификации по ДПП по профилю работы Экостанции | Не менее 50 |
| Кол-во привлеченных специалистов (наставников), в том числе из предприятий реального сектора экономики, образовательных волонтеров для реализации дополнительных общеразвивающих программ | Не менее 1 на каждое направление Экостанции |
| Кол-во направлений Экостанции | Не менее 2 направлений |
| Участие обучающихся в различных конкурсах, мероприятиях по плану работы ФДЭБЦ | Не менее 5 |
| В том числе в мероприятиях из Перечня олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, интереса к научной (научно-исследовательской), творческой, а также на пропаганду научных знаний, творческих достижений, утверждаемых Министерством просвещения Российской Федерации | Не менее 3 |
| Участие педагогов и методистов в различных конкурсах, мероприятиях по плану работы ФДЭБЦ (ФРЦ) | 10 |
| Участие педагогических работников в методических и научно-методических мероприятиях ФДЭБЦ (ФРЦ) (вебинары, совещания, конференции) | 80 |
| Количество публикаций работ победителей и дипломантов (обучающихся) всероссийских конкурсных мероприятий от Экостанции в «Юннатском вестнике» | Не менее 20% от общего объема |
| Количество публикаций методических материалов участников всероссийских конкурсных мероприятий для педагогов и методистов Экостанции в «Юннатском вестнике» | Не менее 2 публикаций в год на 1 педагога или методиста |
| Количество федеральных и региональных проектов, в которых участвует Экостанция | Минимально 1 проект |
| Участие Экостанции и ее сотрудников в конкурсных отборах по предоставлению грантов, конкурсах инноваций в экологической сфере | Факт участия |
| Презентация опыта Экостанции для других Экостанций, созданных в субъектах Российской Федерации | Не менее 2 мероприятий в год |
| Количество заключенных соглашений регионального ресурсного центра (в составе которого находится Экостанция) с профессиональными образовательными и научными организациям, природоохранными учреждениями, ведущими производственными предприятиями и компаниями, негосударственным сектором, в том числе заключение договоров о сетевой форме реализации дополнительных общеразвивающих программ. | Не менее 2 заключенных соглашений по каждому направлению деятельности Экостанции |
| Количество дополнительных общеразвивающих программ, реализуемых в сетевой форме на базе Экостанции | Не менее 2 |
| Наличие собственной экспериментальной базы или заключенного договора о предоставлении пользования экспериментальной базой | наличие |
| в т.ч. лабораторий | наличие |
| в т.ч. мини-зоопарка и/или живого уголка | наличие |
| в т.ч. естественнонаучного музея | наличие |
| Наличие «зеленой инфраструктуры» на базе Экостанции (организация работы со сбором отходов и их правильной утилизацией, экологизация деятельности сотрудников и учащихся, рациональное энергопотребление и т.д.) | наличие |
| Количество выпускников Экостанции, выбравших естественнонаучные специальности/направления профессионального образования (высшего или среднего) | 25 |

Приложение 3.

**Расширенный примерный перечень средств обучения и воспитания в целях создания Экостанции на базе ГБУ ДО Республиканский детский эколого-биологический центр для реализации дополнительных общеразвивающих программ естественнонаучной направленности**

|  |
| --- |
| Лазерная указка-презентатор |
| Дночерпатель |
| Бурав возрастной для мягких и средних пород |
| Высотомер |
| Вилка мерная текстолитовая |
| Меч Колесова |
| Гербарная сетка |
| Иголки энтомологические |
| Набор микроскопических препаратов |
| Весы лабораторные |
| Ранец противопожарный |
| Противоэнцефалитный костюм |