

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дворец творчества детей и молодежи Колпинского района Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА
на педагогическом совете ДТДиМ
протокол от 04.06.2024 г. № 2

УТВЕРЖДЕНА
приказом ДТДиМ
от 05.06.2024 г. № 327-ОД

**Дополнительная общеразвивающая программа
«Экомикс»**

Срок освоения: 18 дней
Возраст обучающихся: 7 - 9 лет

Разработчики:
Шишкина Галина Михайловна,
педагог дополнительного образования;
Гасинова Залина Витальевна,
методист

Пояснительная записка

Программа «Экомикс» была создана в марте 2024 года и базируется на ресурсах образовательного пространства отдела Экоцентр – коллекции зала природы Музея «История Ижорской земли и города Колпино» Дворца Творчества Детей и Молодежи, Зимнего сада и Живого уголка отдела.

Программа состоит из трех основных блоков: «Растительный мир», «Животный мир», «Неживая природа». В данных разделах программы отражена возможность погружения в мир живой и неживой природы посредством исследования живых природных объектов, а также экспонатов из экспозиций музея. Такое наглядное восприятие материала позволяет легче усвоить новую информацию, а также получить дополнительные сведения, пробуждая творческие интересы и потенциал ребенка.

Включение ребенка в мир культуры через музейные экспонаты, способствует воспитанию творческой, социально развитой личности, бережно и ответственно относящейся к богатствам природы, и на этой основе формированию человека с гуманистической системой ценностей, с целостным взглядом на окружающий мир и осознанием своего места в нем.

При проведении занятий в музее учащиеся знакомятся с природными объектами, собранными не только в пределах родной местности, но и в других регионах мира. Благодаря полному интерактивному контакту с разнообразными по тематике природными объектами, школьники закрепляют получаемые в ходе занятий теоретические знания. Использование экспозиций музея природы в учебном процессе может проходить как в течение всего занятия, так и на одном из его этапов.

Направленность программы: естественнонаучная.

Программа направлена на освоение методов научного познания мира, формирование и развитие научного мировоззрения и мышления, исследовательских способностей обучающихся.

Адресат программы: обучающиеся от 7 до 9 лет, специальной подготовки не требуется.

Актуальность программы

Программа «Экомикс» соответствует государственной политике в области дополнительного образования, социальному заказу общества и ориентирована на удовлетворение образовательных потребностей детей. Детям предлагаются интересующие их темы, а насыщенность занятий практическими и творческими работами, делает их особенно привлекательными для ребят склонных к изучению наук естественнонаучного направления. Работа по программе «Экомикс» позволяет активно использовать потенциал образовательного учреждения. Данная программа позволяет интегрировать музейный материал в образовательный процесс, дополняет и углубляет знания по основным школьным предметам естественнонаучного цикла. Посещение музея учащимися позволяет им более широко взглянуть на изучаемую тему, способствует лучшему усвоению и закреплению пройденного материала. Кроме того, знакомство с музейными экспонатами способствует развитию интереса учащихся к естественным наукам, привлечению к учебно-исследовательской деятельности. При реализации данной программы активно используется образовательное пространство отдела Экоцентр – коллекции зала природы Музея «История Ижорской земли и города Колпино» Дворца Творчества Детей и Молодежи, Зимнего сада и Живого уголка.

Часть занятий по программе «Экомикс» проводится в Музее природы, который служит маленьким исследовательским центром. У учащихся появляется возможность максимально реализовать свои способности и удовлетворить интересы в области изучения наук естественнонаучного направления. Процесс обучения стимулируется наличием и разнообразием живых природных объектов, а также подлинностью музейных экспонатов. Занятия по программе способствуют углублению, расширению и приобретению практических и теоретических биологических компетенций. При проведении занятий используются интерактивные технологии, что позволяет разнообразить и сделать более эффективным процесс обучения и способствует более глубокому усвоению нового материала. Занятия по программе «Экомикс» являются

средством творческой самореализации, инициируют лично ориентированное воспитание и образование.

Уровень освоения - общекультурный.

Объем и срок освоения: объем программы составляет 36 часов, срок освоения – 18 учебных дней.

Цель: развитие навыков исследовательской деятельности учащихся и повышение интереса к естественным наукам, посредством знакомства с музейной образовательной средой.

Задачи программы:

Обучающие:

- сформировать знания о целостности природы и биоразнообразии, в процессе учебно-исследовательской деятельности;
- сформировать первоначальные навыки работы с определителями растений и животных;
- сформировать навыки наблюдения и установления взаимосвязей в природе.

Развивающие:

- развить аналитические способности учащихся, в ходе выполнения практических заданий;
- развить навыки коллективного взаимодействия в исследовательской деятельности;
- развить познавательный интерес, исследовательские и творческие способности детей.

Воспитательные:

- воспитать ответственное отношение к природе при работе с живыми и натурными экспонатами
- воспитать целеустремленность, трудолюбие при выполнении практических заданий;
- воспитать внутреннее стремление к добру, дружбе, взаимопомощи, при выполнении фронтальных и групповых заданий.

Организационно-педагогические условия реализации программы:

Язык реализации: русский.

Форма обучения: очная.

Особенности реализации ДОП: программа реализуется в рамках персонифицированного финансирования дополнительного образования; возможность реализации с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (при необходимости), возможность реализации ДОП в каникулярное время.

Условия приема на обучение: в реализации программы принимают участие дети от 7 до 9 лет на основе добровольного вступления в объединение.

Форма организации занятий: по группам, аудиторная; при необходимости возможна внеаудиторная форма организации.

Форма проведения занятий:

- теоретическая - рассказ, беседа;
- практическое или комбинированное - лабораторный практикум, игра, просмотр и обсуждение видеоматериалов и компьютерных презентаций.

Форма организации деятельности обучающихся на занятии:

- групповая (разделение учащихся на группы для выполнения определенной работы);
- индивидуальная (учащемуся дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа со всеми одновременно, например, при объяснении нового материала).

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования детей.

Материально-техническое оснащение программы:

При освоении программы используются ресурсы зала природы Музея «История Ижорской земли и города Колпино» отдела «Экоцентр», коллекции мини-зоопарка, зимнего сада и биотопных аквариумов, а также литературные и дидактические источники из фондов отдела.

- Экспонаты и экспозиции музея природы ДТДиМ;
- Коллекция: следы жизнедеятельности животных;
- Коллекция насекомые и паукообразные;
- Коллекция окаменелостей;

- Коллекция минералов;
- Коллекция лишайников;
- Коллекция мхов;
- Коллекция грибов;
- Гербарий «Деревья и кустарники»;
- Гербарий «Цветковые растения»;
- Коллекция шишек голосеменных;
- Коллекция «Плоды и семена»;
- Коллекция «Почвы».
- ПК, проектор, интерактивная доска.
- Лабораторное оборудование: чашки Петри, пробирки, препаровальные иглы, скальпели, ножницы, микроскопы, предметные стекла, покровные стекла.
- Коллекция живых растений зимнего сада.
- Мини-зоопарк ДТДиМ.
- Коллекция «Обитатели аквариумов».

Планируемые результаты освоения программы:

Личностные:

- воспитание ответственного отношения к природе, при работе с живыми и натурными экспонатами;
- воспитание целеустремлённости, трудолюбия при выполнении практических заданий;
- воспитание основ внутреннего стремления к добру, дружбе, взаимопомощи.

Метапредметные:

- развитие аналитических способностей учащихся в ходе выполнения практических заданий;
- развитие навыка коллективного взаимодействия в исследовательской деятельности и творческого самовыражения в социокультурной деятельности естественнонаучного направления;
- развитие познавательного интереса, исследовательских и творческих способностей детей.

Предметные:

- формирование начальных знаний о целостности природы, взаимосвязях и биоразнообразии, посредством учебно-исследовательской деятельности;
- формирование навыков работы с правилами работы со справочниками-определителями растений и животных и научно-популярной литературой;
- формирование навыков наблюдения, установления взаимосвязей в природных процессах.

Учебный план

| № п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | | Формы контроля |
|----------|--------------------------------------|------------------|-----------|-----------|--|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1. | Растительный мир. Вводное занятие | 14 | 5 | 9 | Текущий контроль: игра |
| 2. | Животный мир | 16 | 6 | 10 | Текущий контроль: игра |
| 3. | Неживая природа | 4 | 2 | 2 | Текущий контроль: игра |
| 4. | Мир знаний. Итоговое занятие | 2 | - | 2 | Итоговый контроль освоения программы: тест, игра |
| | Итого: | 36 | 13 | 23 | |

Рабочая программа

Тема 1. Вводное занятие. Растительный мир

Теория 5 часов

Деревья и кустарники. Древесные породы (морфологические особенности основных древесных пород). Строение листовой пластинки, кроны, корневой системы. Мифы и легенды о деревьях и кустарниках.

Травянистые растения. Видовое разнообразие. Причины господства цветковых растений на Земле, их происхождение, строение цветка, типы соцветий и плодов, способы опыления.

Хищные и ядовитые растения. История изучения хищных растений, устройство и работа ловчих аппаратов, экология, распространение. Уникальность явления хищничества среди растений, экологические факторы, способствующие развитию и поддержанию этого явления в процессе эволюции; сложные механизмы взаимодействия «хищное растение - жертва». Ядовитые растения у нас дома. Использование человеком ядовитых свойств растений.

Использование растений в хозяйственной деятельности человека. Растения, которые использует человек - пищевые, волокнистые, лекарственные. Тайны, загадки и чудеса культурных растений. Что делают из мягкой, а что из твёрдой пшеницы? Почему рожь очень вынослива? Отчего так всемогущ овёс? Хлеб, взлетающий под облака, любимица Мексики, белоснежный хлеб, каша и веник в одном лице. Что ели на Руси, когда не было картошки? Почему «помидор» в переводе с французского - это «золотое яблоко»? Отчего огурцы бывают горькими? Из каких растений получают душистые масла? Многоликая капуста, «лук от семи недугов».

Практика 9 часов

Лабораторный практикум: определение деревьев и кустарников по листьям, плодам, семенам, по спилу, коре, в безлиственный период.

Определение хвойных по шишкам (ель, сосна обыкновенная, сосна кедровая, лиственница, кипарис). Определение хвойных по побегам (ель, тис, туя, сосна, можжевельник).

Практическая работа в Зимнем саду ДТДиМ.

Практическая работа с гербарием Музея природы.

Мастер-класс: изготовление цветка в технике «бумажная пластика».

Лабораторный практикум: исследование свойств льна (семена, стебель).

Биомоделирование: изготовление моделей семян клена и череды.

Текущий контроль: игра «Растительный мир».

Тема 2. Животный мир

Теория 6 часов

Многообразие животных.

Приспособления животных к существованию в различных условиях. Ядовитые животные. Как животные защищаются? Старше динозавров. Гиганты и карлики.

Способы маскировки животных. Экзотические животные нашей планеты.

Удивительный мир насекомых.

Загадки русского леса. Особенности лесных животных. Пищевые отношения среди лесных животных. Приспособленность к смене времен года.

Школа следопыта. (с демонстрацией природных объектов из Музея природы и слайд-презентацией)

Занятие посвящено знакомству с различными следами жизнедеятельности лесных животных (отпечатки на снегу, погрызы, помёт, ходы в древесине и многое другое). Демонстрируются слайды и натурные объекты.

Практика 10 часов.

Просмотр и обсуждение компьютерной презентации «Чудеса маскировки». Практикум: работа с коллекцией музея природы.

Лабораторный практикум: определение животных по следам жизнедеятельности.

Практикум: изучение строения насекомого на разборной модели «Жук»

Практикум: работа с коллекцией насекомых

Практикум работа с коллекцией музея природы: пчелы, осы. Просмотр и обсуждение компьютерной презентации

Просмотр и обсуждение видеоматериалов о редких видах животных.

Текущий контроль: игра «В царстве животных».

Тема 3. Неживая природа

Теория 2 часа

Сокровища недр.

Полезные ископаемые. Классификация. Использование человеком. Интересные факты. Легенды и предания.

Практика 2 часа

Лабораторный практикум с коллекцией горных пород. Определение осадочных, метаморфических и магматических горных пород.

Текущий контроль: игра «Определение минералов».

Тема 4. Мир знаний. Итоговое занятие

Практика 2 часа

Итоговый контроль освоения программы:

Тест, диагностическая игра «Экокалейдоскоп».

Методические материалы

Технологии, используемые при реализации программы:

Воспитательные технологии. Совокупность форм, методов, способов, приемов обучения и воспитательных средств, позволяющего достигать поставленные воспитательные цели. Это один из способов воздействия на процессы развития, обучения и воспитания ребенка.

Музейная технология. Является инновационной технологией в сфере личностного воспитания детей, создает условия погружения обучающегося в специально организованную предметно-пространственную среду и содействует творческому развитию личности.

Здоровьесберегающие технологии это один из видов современных инновационных технологий, которые направлены на сохранение и улучшение здоровья обучающихся. В программе используются: физкультминутки.

Проектные технологии применяются для стимулирования интереса учащихся к определенным проблемам, предполагающим владение определенными знаниями и через проектную деятельность, предусматривающим решение этих проблем, умение практически применять полученные знания. Суть проектной методики заключается в том, что учащийся сам должен активно участвовать в получении знаний. Проектная технология – это практические задания, требующие от учащихся их применение для решения проблемных заданий.

Технологии коллективной творческой деятельности предполагает организацию жизни детского коллектива как общественно значимой – на основе совместной заботы педагогов, родителей и воспитанников об улучшении окружающей жизни, жизни своего коллектива и самосовершенствовании.

Методы и приёмы, используемые при реализации программы:

Словесные методы обучения. К словесным методам относится рассказ, объяснение, беседа и дискуссия. Данный метод применяется в ходе формирования у детей теоретических и практических знаний, с целью вербального обмена информацией между педагогом и обучающимся.

Наглядные методы обучения. Наглядный метод заключается в наглядно-чувственном восприятии предметов и явлений природы в их натуральном виде и символьном изображении. Наглядные методы связаны с практическими и словесными методами обучения. Пример наглядных методов, применяемых при реализации программы: показ видеоматериала, иллюстраций, экспонатов, мастер-классы и т.д.

Практические методы обучения. Практические методы обучения основаны на практической деятельности учащихся. Этими методами формируют практические умения и навыки. К практическим методам относятся практические работы, эксперименты, решение ситуационных задач.

Дидактические средства и ЭОР:

| Тема программы | Название материала |
|-----------------------------------|---|
| Растительный мир. Вводное занятие | Коллекция плодов, семян, шишек |
| | Коллекция мхов и лишайников |
| | Коллекция гербариев |
| | Атлас-определитель «Растения России» |
| | Видеоролик «Мхи и лишайники» |
| | Видеоролик «Хищные растения» |
| | Видеоролик «Ядовитые растения» |
| | Презентация «Лекарственные растения» |
| | Презентация «Угадай мелодию (растения) в рамках диагностической игры «В царстве растений» |
| | Видеоролик «Использование растений в хозяйственной деятельности человека» |
| Животный мир | Атласы-определители: «Насекомые», «Птицы», «Млекопитающие» |

| | |
|------------------------------|--|
| | Коллекции следов жизнедеятельности животных |
| | Видеоролик «Многообразие животных» |
| | Диагностическая игра «В царстве животных» |
| Неживая природа | Коллекции: «Минералы»; «Полезные ископаемые» |
| | Видеоролик «Полезные ископаемые» |
| | Фильм «Геологическое досье: планета Земля» |
| Мир знаний. Итоговое занятие | Диагностическая игра «Экокалейдоскоп» |

Информационные источники:

Список литературы для педагога:

1. Батуев А. М. Шесть континентов под одной крышей, Лениздат, 1972. – 156 с.
2. Гуфельд И. М. Зоология. Учебное пособие. Экзамен без проблем, Москва: Терра, 2001. – 235 с.
3. Дыбина О.В. Неизведанное рядом ТЦ. – Москва: Сфера, 2004. – 321 с.
4. Козлов М. А. Живой мир, С-Пб: Золотой век, Диамант, 2000. – 127 с.
5. Мосалов А.А., 100 вопросов о животных, Москва: Астрель АСТ, 2001. – 234 с.

Список литературы для обучающихся:

1. Батуев А. М. Шесть континентов под одной крышей, Лениздат, 1972. – 156 с.
2. Бен Денн. Моря и океаны. Энциклопедии для любознательных. Харьков: Белгород, 2009. – 275с.
3. Вагнер Б.Б. Сто Великих чудес природы. Энциклопедии для любознательных. Москва: Терра, 2010. – 196 с.
4. Дубровская Р. В. Иллюстрированная энциклопедия школьника. Мир живой природы Москва: Махаон, 2012. – 253 с.
5. Научно-познавательная литература «Что? Как? Почему?» - Москва: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2007. - 256 с.

Список литературы для родителей:

1. Пол Даузвелл. В мире животных. Энциклопедии для любознательных. Харьков: Белгород, 2008. – 242 с.
2. Роберт Коуп. Мир насекомых. Москва: Махаон, 2009. – 176 с.
3. Сэм Тэплин. Динозавры и доисторические животные. Энциклопедии для любознательных. Харьков: Белгород, 2009. – 185 с.
4. Цеханская А.Ф. Новый атлас животных. Москва: ЭКСМО, 2007. – 142 с.
5. Энциклопедия животных. Москва: ЭКСМО, 2007. - 128 с.

Интернет-источники:

1. Академик [Электронный ресурс]. – URL: <https://dic.academic.ru>.
2. Бианки В. В. Лесная газета. – Л., Детгиз, 1958 [Электронный ресурс]. — URL: <http://bianki.lit-info.ru/bianki/proza/lesnaya-gazeta/index.htm>.
3. Вся биология [Электронный ресурс]. – URL: <http://sbio.info/dic/12039>.

Оценочные материалы

Виды контроля, их периодичность:

Текущий контроль - осуществляется на занятиях в течение всего курса, для отслеживания уровня освоения учебного материала программы.

Форма: диагностическая игра.

Итоговый контроль освоения программы - проводится по завершении всего периода обучения по программе.

Форма: выполнение тестовых заданий, дидактическая игра «Экокалейдоскоп».

Критерии оценивания предметных результатов

Для оценки уровня достижения предметных результатов обучающиеся участвуют в диагностических играх, по итогам освоения каждой пройденной темы. В играх обучающимся предлагается оценить элементарные образные представления об окружающем мире и о логических связях и отношениях, существующих между некоторыми объектами этого мира: животными, их образом жизни, природой.

Уровни оценки результатов игры

10 баллов - такая оценка ставится ребенку в том случае, если за отведенное время (3 мин) он заметил все 7 имеющиеся на картинке ошибки, успел удовлетворительно объяснить, что не так, и, кроме того, сказать, как на самом деле должно быть.

8-9 баллов - ребенок заметил и отметил все имеющиеся ошибки, но от одной до трех из них не сумел до конца объяснить или сказать, как на самом деле должно быть.

6-7 баллов - ребенок заметил и отметил все имеющиеся ошибки, но три-четыре из них не успел до конца объяснить и сказать, как на самом деле должно быть.

4-5 баллов - ребенок заметил все имеющиеся ошибки, но 5-7 из них не успел за отведенное время до конца объяснить и сказать, как на самом деле должно быть.

2-3 балла - за отведенное время ребенок не успел заметить 1-4 из 7 имеющихся на картинке ошибок, а до объяснения дело не дошло.

0-1 балл - за отведенное время ребенок успел обнаружить меньше четырех из семи имеющихся ошибок.

Уровни оценивания тестового задания итогового контроля

Высокий уровень – грамотно отвечает на поставленные вопросы (не менее 10 правильных ответов из 12).

Средний уровень – в решении теста допускает неточности, связанные с недостаточной теоретической подготовкой (не менее 8 правильных ответов из 12).

Начальный уровень – не видит подхода к решению тестового задания (менее 6 правильных ответов из 12).

Оценка метапредметных результатов. Мониторинг метапредметных результатов проводится педагогом, в ходе решения обучающимися на занятии ситуационных заданий, выполнения тестовых и практических заданий метапредметного содержания, выполнения исследовательских и творческих работ, наблюдения и самонаблюдения в ходе коллективного взаимодействия в исследовательской деятельности. Далее педагогом заносятся данные, по каждому критерию оценивания, в таблицу фиксации результатов, в соответствии с уровнем достижения каждым обучающимся указанных критериев оценивания и суммируются.

Оценка достижения метапредметных результатов:

Высокий (3) – учащийся в целом владеет указанным критерием оценивания

Средний (2) – учащийся не в полной мере владеет указанным критерием оценивания

Начальный (1) – учащийся мало владеет указанным критерием оценивания

Форма фиксации метапредметных результатов

| Ф. И.О. | Критерии оценивания | | | | | | | | | Итого |
|------------|---|---|---|-----------------------------------|----------------------------------|---|--|--------------------------------|--|-------|
| | Развитие аналитических способностей | | | Развитие познавательного интереса | | | Развитие коллективного взаимодействия | | | |
| | Умение определять и формулировать цель деятельности | Умение составлять план действий и осуществлять действия по его реализации | Умение соотносить результаты своей деятельности и оценивать его | Умение извлекать информацию | Умение перерабатывать информацию | Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую | Умение определять и формулировать свои мысли | Умение понимать другие позиции | Умение договариваться с людьми (работать в группе) | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Уровни оценивания метапредметных результатов:

9-14 – начальный уровень;

15-21 – средний уровень;

22-27 – высокий уровень.

Диагностика уровня личностного развития проводится в форме педагогического наблюдения, по следующим параметрам: культура речи, умение слушать, умение выделить главное, умение планировать, умение ставить задачи, самоконтроль, самооценка, мотивация, социальная адаптация, целеустремленность, трудолюбие, доброта, дружба, взаимопомощь, бережное отношение к природным ресурсам, бережное отношение к экспонатам Музея природы.

Оценка степени развития личностных качеств:

2 – высокая степень развития данного качества;

1 – частичная степень развития данного качества;

0 – данное качество не развито.

Форма фиксации личностных качеств обучающихся

| | | | |
|---|---|---|-------------------------|
| 2 | 1 | 0 | культура речи |
| 2 | 1 | 0 | умение слушать |
| 2 | 1 | 0 | умение выделить главное |
| 2 | 1 | 0 | умение планировать |
| 2 | 1 | 0 | умение ставить задачи |
| 2 | 1 | 0 | самоконтроль |
| 2 | 1 | 0 | воля |
| 2 | 1 | 0 | выдержка |
| 2 | 1 | 0 | самооценка |
| 2 | 1 | 0 | мотивация |
| 2 | 1 | 0 | социальная адаптация |
| 2 | 1 | 0 | целеустремленность |
| 2 | 1 | 0 | трудолюбие |
| 2 | 1 | 0 | доброта |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 0 | дружба |
| 2 | 1 | 0 | взаимопомощь |
| 2 | 1 | 0 | бережное отношение к природным ресурсам |
| 2 | 1 | 0 | бережное отношение к экспонатам Музея природы |

Уровни оценивания личностных качеств:

0-12 – начальный уровень;

11-23 – средний уровень;

24-36 – высокий уровень.