

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

УТВЕРЖДЕНА
приказом ДТДиМ
от 30.05.2023 г. № 307-ОД

Рабочая программа
по дополнительной общеразвивающей программе

«ЭкоЗнайки»

Разработчики:
Ганюта Т.С., Ленкина Е.В., Зайцева Д.А.
педагоги дополнительного образования
отдела «Экоцентр»

Соскова Т.В.
методист

Особенности организации образовательного процесса

Отличительные особенности программы заключаются в своеобразии построения практической части содержания программы путем использования поисково-исследовательской и опытно-экспериментальной форм работы, и в использовании индивидуально-личностного подхода, путем раскрытия познавательных и творческих способностей каждого ребенка.

Программа включает в себя 2 раздела, каждый из которых состоит из 36 часов.

Задачи

Обучающие

1. Формировать основы знаний о живой и неживой природе;
2. Обучать основам элементарной исследовательской деятельности и проведению элементарных экспериментов по физиологии растений и взаимодействию веществ;
3. Обучить правилам поведения при взаимодействии с живой и неживой природой;
4. Обучить правилам взаимодействия друг с другом в процессе коллективной деятельности.

Развивающие

1. Развивать у детей психические процессы (внимание, память, мышление), умение размышлять, исследовать, наблюдать в процессе опытно-экспериментальной деятельности;
2. Развивать творческие способности детей, аккуратность при работе с материалами и инструментами в процессе творческой деятельности;
3. Способствовать развитию мелкой моторики.

Воспитательные

1. Воспитывать у детей ответственное отношение к окружающей среде и формировать предпосылки к здоровому образу жизни;
2. Воспитывать у детей навыки и умения заботы по отношению к живой и неживой природе.
3. Воспитать любовь к малой Родине (г. Санкт-Петербург и г. Колпино) через изучение водных объектов на данной местности.

Содержание программы

Раздел I. Неживая природа

Тема 1. Воздух

Теория 3 часа

Правила поведения при совместной деятельности. Правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов.

Воздух как элемент неживой природы.

Свойства воздуха. Вакуум.

Практика 3 часа

Проведение опытов с воздухом:

«Имеет ли воздух вес, запах?», «Можно ли увидеть и услышать воздух?», «Что больше занимает места?», «Стакан-присоска», «Реактивный шарик», «Дырявый шарик», «Прилипшие стаканы», «Непотопляемая бумага», «Яйцо в бутылке», «Комнатный катер на воздушной подушке», «Флюгер», «Вертушка».

Тема2. Вода

Теория 5 часов

Вода как элемент неживой природы. Свойства воды.

Различные состояния воды.

Круговорот воды в природе.

Водные объекты Санкт-Петербурга и Колпино.

Практика 5 часов

Проведение опытов с водой:

«Волшебный стаканчик», «Дождик под контролем», «Сухим из воды», «Облако в банке», «Плавающее яйцо», «Какая вода легче: холодная или горячая?», «Зубочистки-грязнули», «Зубочистки-сладкоежки», «Карандаш в стакане», «Вода-увеличитель», «Монетки в воде», «Фонтан из пластиковой бутылки», «Плавающая рыбка», «Ледяная рыбалка», «Сообщающиеся сосуды», «Радуга в стакане», «Тонет - не тонет»

Тема 3. Магнитный мир

Теория 2 часа

Магнит как элемент неживой природы. Свойства магнита.

Примеры магнитного действия в окружающей действительности.

Практика 2 часа

Проведение опытов с магнитами:

«Компас своими руками», «Магнитные силы и различные материалы», «Танцующие иголки», «Как вынуть без рук скрепку из стакана?», «Шарик с горы», «Сталкивающиеся машинки», «Полет бабочки».

Тема 4. Электричество и трение

Теория 2 часа

Электричество и трение как элемент неживой природы.

Доброе и злое электричество. Примеры электричества в окружающей среде.

Правила поведения при экспериментировании с электричеством.

Основы поведения при коллективной деятельности.

Практика 2 часа

Проведение опытов с электричеством:

«Помоги Золушке», «Живое электричество», «Ожившие волосы», «Шарики поссорились», «Метелица», «Танцующий рис», «Плавающие кораблики».

Тема 5. Зеркала и отражение

Теория 2 часа

Зеркало. Отражение предметов.

Преломление света.

Практика 2 часа

Проведение опытов с зеркалом и «оптическими иллюзиями»:

«Игра в отражение», «Как работает перископ?».

Тема 6. Свет и цвет

Теория 2 часа

Свет как элемент неживой природы.

Тень.

Цвет. Спектр цветов.

Практика 2 часа

Проведение опытов с цветом (молочный фейерверк, хроматография):

«Театр теней», «Шпионские тайны», «Как сделать радугу?», «Сломанная соломинка», «Камера – обскура».

Тема 7. Звук и вибрация

Теория 2 часа

Элементарное понятие Звук. Передача звука на расстоянии.

Простейшее устройство для передачи звука на расстояние.

Низкие и высокие звуки.

Практика 2 часа

Проведение опытов со звуком:

«Телефон из подручных средств», «Звучащий стакан», «Бутылкофон», «Звуки расчески».

Выполнение контрольных упражнений для промежуточного контроля освоения знаний.

Коллективная работа «Мы – вместе».

II. Живая природа

Тема1. Растения

Теория 6 часов

Растения как элемент живой природы.

Факторы, влияющие на жизнь растений: свет, вода, температура, субстрат. Многообразие растений.

Правила ухода за растениями и способность влияния человека на их жизненный цикл.

Практика 6 часов

Экспериментальная деятельность:

«Оживляем семена», «Лишняя вода», «Вверх тормашками», «Укореняем черенки», «Отпечатки листьев», «Красим цветок», «Красящий пигмент», «Как цветы пьют», «Тёмная комната», «Запасы глюкозы», «Оживляем иерихонскую розу», Растительные нити: эксперименты с льном, хлопком, «Определяем крахмал», «Растительные индикаторы».

Тема2. Животные

Теория 6 часов

Животные. Многообразие животных. Виды животных.

Основы внимательного и заботливого отношения к животным и чувство ответственности за их процессы жизнедеятельности.

Практика 6 часов

Опытно-экспериментальная деятельность:

«Как плавает рыба?», «Язык лягушки», «Почему не замерзают морские млекопитающие?», «Вторая одежда пингвинов», «Как пингвин переносит яйцо?», «Как согревается черепаха?», «Как двигается черепаха?».

«Как питаются мухи и комары?», «Хождение насекомых по воде»,

«Как стрекочет сверчок?», «Как поют птицы?», «Полёт птицы», «Полёт жука».

Тема 3. Человек

Теория 6 часов

Человек. Части тела и основные внутренние органы.

Сердце и лёгкие.

Вкус, запах, ощущения. Чувствительность кожи.

Любопытное зрение. Координация движений.

Здоровый образ жизни и его основные элементы, способствующие развитию здоровой личности.

Практика 6 часов

Опытно-экспериментальная деятельность:

«Зачем человеку два уха?», «Источники шума», «Вкус и запах», «Нужен ли нам нос, чтобы чувствовать запах?», «Чувствительность кожи», «Читаем пальцами», «Волшебный мешочек», «Можно ли использовать ладони, как термометр?», «Как мы дышим?», «Какое полушарие у тебя развито больше?», «Сердечный ритм», «Сохраняем равновесие», «Координируем движения», «Право или лево», «Обманутый мускул», «Возможно или невозможно?», «Приклеенный палец», «Зрительные иллюзии», «Пронзённая рука», «Два в одном», «Сложно прицелиться», «Размноженные пальцы», «Какой глаз первый?», «Объёмное изображение».

Биомоделирование: «Мышцы», «Лёгкие», «Рука».

Практикум: Отпечатки пальцев.

Игра по теоретической части и выполнение контрольных упражнений.

Открытое занятие совместно с родителями «Выпускной в школе Знаек».

Планируемые результаты освоения программы:

Предметные

1. Получены основные знания о живой и неживой природе;
2. Получены навыки элементарной исследовательской деятельности и умения проводить элементарные эксперименты по физиологии растений и взаимодействию веществ;
3. Получены знания о правилах поведения при взаимодействии с живой и неживой природой;
4. Обучить правилам взаимодействия друг с другом в процессе коллективной деятельности.

Метапредметные

1. Развитие у детей внимания, памяти, мышления, умение размышлять, исследовать, наблюдать в процессе опытно-экспериментальной деятельности;
2. Развитие творческих и изобретательных способности детей, аккуратность при работе с материалами и инструментами в процессе творческой деятельности;
3. Проявление развитой мелкой моторики.

Личностные

1. Проявление у детей ответственного отношения к окружающей среде и сформированы предпосылки к здоровому образу жизни;
2. Проявление у детей заботы по отношению к живой и неживой природе.
3. Проявление любви и чувства гордости к малой Родине (г. Санкт-Петербург и г. Колпино) после изучения водных объектов на данной местности.