

муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«ЦЕНТР ТВОРЧЕСТВА И РАЗВИТИЯ «ПЛАНЕТА ТАЛАНТОВ»

РАССМОТРЕНО  
на методическом совете  
Протокол № 8 от 23.05.2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**

*«Мир открытий 4.0»*

Направленность: естественнонаучная  
Уровень программы: стартовый  
Возраст обучающихся: 6-7 лет  
Срок реализации: 1 год

Составитель:  
педагог дополнительного образования  
Долдудо Людмила Николаевна

Ачинск, 2023

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир открытий 4.0» естественнонаучной **направленности**, имеет стартовый уровень реализации содержания.

Данная программа носит исследовательский характер деятельности и направлена на расширение кругозора дошкольников, воспитания у них экологической культуры.

**Актуальность** программы обуславливается тем, что такой возраст детей характеризуется возрастающей познавательной активностью, интересом к окружающему миру, стремлением к наблюдению, сравнению, способностью детей осознавать поставленную перед ними цель.

Исследовательская деятельность вызывает у ребенка неподдельный интерес к природе, дает возможность самостоятельно делать маленькие открытия. Знания, добытые самостоятельно, всегда являются осознанными и более прочными.

**Новизна** данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы заключается в следующем:

- содержание дополнено краеведческим материалом, наука о природе изучается на основе флоры и фауны Красноярского края;
- используются исследовательские технологии, с целью обучить методам познания окружающего мира;
- развитие у детей исследовательских способностей, пространственных представлений, некоторых физических закономерностей, познание свойств различных материалов, овладение разнообразными способами практических действий.

**Отличительные особенности дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Мир открытий 4.0»** от уже существующих в этой области, заключается в том, что:

- использованы элементы ТРИЗ;
- использован приём «маленькие человечки» для обозначения жидкого, твёрдого и газообразного состояния воды;
- проигрывание на занятиях проблемных ситуаций;
- в процессе экспериментирования возможно применение компьютерных средств обучения.

**Адресат программы.** Возраст обучающихся, участвующих в реализации данной программы составляет 6 -7 лет. Группы комплектуются по одновозрастному принципу, без предварительной подготовки с любым уровнем сформированности интересов и мотивации к данному виду деятельности. Принимаются все желающие, наполняемость группы не менее 10 человек.

**Срок реализации и особенности организации образовательного процесса.**

Срок реализации программы – 1 год. Полный курс по программе составляет 144 часа.

<b>Год обучения</b>	<b>1</b>
Количество часов в неделю по годам	2
Количество учебных часов по программе	144

**Форма обучения по программе** – очная.

**Режим занятий** составляется в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 и годовым календарным учебным графиком Центра:

1 раз в неделю по 2 учебных часа продолжительностью 30 минут с 10-минутным перерывом.

**Цель:** формирование у обучающихся основ экологической культуры и ответственного отношения к окружающей среде и ко всему живому на Земле через проектно-экспериментальную деятельность.

**Задачи:****Обучающие:**

- познакомить с основами исследовательской и экспериментальной деятельности, этапами и методами организации экспериментов и наблюдений, характерными для естественных наук.

**Развивающие:**

- развивать познавательный интерес, любознательность, стремление к исследовательской деятельности, желание самостоятельно найти ответ, умение оценивать состояние окружающей среды.

**Воспитательные:**

- формировать потребность проявлять активность в решении экологических проблем.

**2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля*
		всего	теория	практика	
	<b>Вводное занятие. «Удивительный мир планеты».</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Беседа, методика для определения уровня развития дошкольников по экологии, экологическая игра
<b>I.</b>	<b>Экспериментальная деятельность «Мы-юные исследователи»</b>	<b>75</b>	<b>12</b>	<b>63</b>	<b>Опыты и эксперименты</b>
1.1.	Опыты и эксперименты с водой	12	2	10	Беседа, презентация, опыты и эксперименты
1.2.	Опыты и эксперименты с воздухом	8	2	6	Опыты и эксперименты
1.3.	Исследование свойств песка, глины, камня	7	1	6	Опыты и эксперименты
1.4.	Свойства различных материалов	8	-	8	Опыты и эксперименты
	<b>Воспитательное мероприятие № 1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>Развлечение</b>
1.5.	Электричество в природе и дома	4	1	3	Опыты и эксперименты
	<b>Промежуточная (полугодовая) аттестация</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>Тестирование</b>
1.6.	Увлекательная астрономия	12	2	10	Презентация, дидактические игры
1.7.	Проблемы Земли	12	2	10	Презентация, дидактические игры
1.8.	Природа и безопасность	12	2	10	Презентация, дидактические игры
	<b>Воспитательное мероприятие № 2</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>Развлечение</b>
<b>II.</b>	<b>«Микромир»</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>Практическая работа</b>
2.1.	Устройство микроскопа. Понятие «клетка»	6	1	5	Беседа, практикум

2.2.	Клетки растений	6	1	5	Беседа, практикум
2.3.	Микроорганизмы вокруг нас	6	1	5	Беседа, практикум
2.4.	Знакомые незнакомцы	6	1	5	Беседа, практикум
	<b>Воспитательное мероприятие № 3</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>Развлечение</b>
<b>Ш.</b>	<b>Проектно-экспериментальная деятельность</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>Проектная деятельность</b>
3.1.	Мини проект «Огород круглый год»	34	4	30	Проектная деятельность
	<b>Итоговая (годовая) аттестация</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>Экологический квест</b>
	<b>Итоговое занятие.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>Круглый стол</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>144</b>	<b>22</b>	<b>122</b>	

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Вводное занятие. «Удивительный мир планеты». Экологическая игра (2 часа)**  
 Теория (1 ч.): Вводный и первичный инструктаж по ТБ. Методика для определения уровня развития дошкольников по экологии.

Практика (1 ч.): Экологическая игра «Почемучки».

**I. Раздел экспериментальная деятельность «Мы – юные исследователи»**

**1.1. Тема Опыты и эксперименты с водой (12 часов)**

Теория (2 ч.): Беседа, презентация «Путешествие капельки», учебный фильм «Круговорот воды в природе».

Практика (10 ч.): Опыты и эксперименты с водой.

Контроль: Наблюдение за опытами и экспериментами.

**1.2. Опыты и эксперименты с воздухом (8 часов)**

Теория (2 ч.): Беседа, презентация «Невидимка воздух», учебный фильм «Из чего состоит воздух».

Практика (6 ч.): Опыты и эксперименты с воздухом.

Контроль: Наблюдение за опытами и экспериментами.

**1.3. Тема Исследование свойств песка, глины, камня. (7 часов)**

Теория (1 ч.): Беседа, видео «Природный материал».

Практика (6ч.): Опыты и эксперименты с песком, глиной, камнем.

**1.4. Тема Свойства различных материалов (8 часов)**

Практика (8 ч.): Опыты и эксперименты с различными материалами (металл, пластмасса, дерево, резина, магнит и т. д.).

**Воспитательное мероприятие № 1 (1 час)**

Практика (1 ч.): Развлекательно-познавательное мероприятие.

**1.5. Тема Электричество в природе и дома (4 часа)**

Теория (1 ч.): Беседа, презентация, учебный фильм «Тайны электричества».

Практика (3 ч.): Опыты и эксперименты со статическим электричеством.

Контроль: Наблюдение за опытами и экспериментами.

**Промежуточная (полугодовая) аттестация (2 часа)**

Практика (2 ч.): Тестирование.

**1.6. Тема Увлекательная астрономия (12 часов)**

Теория (2 ч.): Беседа, презентация, учебный фильм.

Практика (5 ч.): Интерактивная игра, дидактические игры, творческая мастерская.

Контроль: Выполнение заданий.

**1.7. Тема Проблемы Земли (12 часов)**

Теория (2 ч.): Беседа, презентация, учебный фильм.

Практика (10 ч.): Интерактивная игра, творческая мастерская.

Контроль: Выполнение заданий

### **1.8. Тема Природа и безопасность (12 часов)**

Теория (2 ч.): Беседа, презентация, дидактические игры, учебный фильм «Мусор разделяй».

Практика (10 ч.): Интерактивная игра, творческая мастерская.

Контроль: Выполнение заданий

### **Воспитательное мероприятие № 2 (1 час)**

Практика (1 ч.): Развлекательно-познавательное мероприятие.

## **II. Раздел Микромир**

### **2.1. Тема Устройство микроскопа. Понятие «клетка» (6 часов)**

Теория (1 ч): Беседа, знакомство с устройством микроскопа.

Практика (5 ч): Работа с микроскопом: рассматривание под микроскопом различных материалов, зарисовка клетки.

Контроль: Выполнение заданий

### **2.2. Тема Клетки растений (6 часов)**

Теория (1 ч): Строение растений (беседа, презентация, учебный фильм).

Практика (5 ч): Работа с микроскопом: рассматривание под микроскопом частей различных растений, зарисовка.

Контроль: Выполнение заданий

### **2.3. Тема Микроорганизмы среди нас (6 часов)**

Теория (1 ч): Знакомимся с микробами (беседа, презентация, учебный фильм).

Практика (5 ч): Работа с микроскопом: рассматривание под микроскопом инфузории туфелька, зубного налёта, налёта из-под ногтей.

Контроль: Выполнение заданий

### **2.4. Тема Знакомые незнакомцы (6 часов)**

Теория (1 ч): Знакомимся с составом различных предметов: пыль, нитки, волос и т. д. (беседа, презентация).

Практика (5 ч): Работа с микроскопом: рассматривание под микроскопом различных предметов.

Контроль: Выполнение заданий

### **Воспитательное мероприятие № 3 (1 час)**

Практика (1 ч.): Развлекательно-познавательное мероприятие.

## **III. Раздел Проектно-экспериментальная деятельность**

### **3.1. Тема Мини проект «Огород круглый год» (34 часа)**

Теория (4 ч): Правила устройства огорода на подоконнике. Опытная работа с растениями.

Практика (30 ч.): Опыты и эксперименты растениями.

Контроль: Выполнение заданий.

### **Итоговая аттестация (2 часа)**

Практика (2 ч.): Экологический квест.

### **Итоговое занятие (2 часа)**

Теория (1 ч.): Подведение итогов деятельности.

Практика (1 ч.): Круглый стол «Мир открытый».

**Планируемые результаты** сформулированы с учетом цели и задач обучения, развития и воспитания, а также уровня освоения программы.

**Предметные результаты:**

- знают основы исследовательской и экспериментальной деятельности, этапы и методы организации экспериментов и наблюдений, характерные для естественных наук;
- знают физические явления: свойства воздуха, воды, света, цвета, песка, глины и т. д.

**Метапредметные результаты:**

- развиты познавательный интерес, любознательность, стремление к исследовательской деятельности, желание самостоятельно найти ответ, умение оценивать состояние окружающей среды;
  - владеют исследовательскими умениями и навыками проводить экспериментальную деятельность под руководством педагога.
- Личностные результаты:
- сформирована потребность проявлять активность в решении экологических проблем.

#### 4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения аттестации
1.	2023-2024	01.09.2023	31.05.2024	36	144	2 академических часа 2 раза в неделю	Промежуточная (полугодовая) аттестация: с 01.12.2023 по 23.12.2023 Итоговая аттестация: с 22.04.2024 по 20.05.2024

#### 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

К условиям реализации программы относится характеристика следующих аспектов:

##### **Материально-техническое обеспечение**

Для проведения занятий необходимо следующее обеспечение:

Занятия проводятся в учебном кабинете.

1. Перечень оборудования для кабинета:

1.1. Столы ученические – 10 шт.

1.2. Стулья ученические – 20 шт.

1.3. Стол для педагога – 1 шт.

1.4. Стул для стола педагога – 1 шт.

1.5. Шкафы для методического обеспечения – 4 шт.

1.6. Компьютер – 1 шт.

1.7. Монитор – 1 шт.

1.8. Доска магнитная – 1 шт.

##### **Информационно-методическое обеспечение:**

В качестве методических и учебных пособий используется методическая литература по экологии для педагога и пособия для обучающихся (детские энциклопедии, атласы – определители, познавательная детская литература), а также информационное обеспечение:

- учебные видеофильмы Ридерз Дайджест «Тайны океанов»;

- интерактивные игры («В мире животных», «Угадай породу», «Знатоки животных»).

- презентации («Древние исследователи космоса», «Российские исследователи космоса» <https://infourok.ru/prezentaciya-rossiyskie-issledovateli-kosmosa-2196623.html>

«Космос», «Строение Солнечной системы», «Развитие жизни на Земле»).

- интерактивная игра «Космос», интерактивная игра «Загадки о космосе».

**Кадровое обеспечение.** Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим педагогическое образование и опыт работы с детьми старшего дошкольного возраста, владеющими вышеизложенным материалом.

## 5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся:

– промежуточный контроль (декабрь).

Форма проведения: тестирование.

– итоговый контроль (май).

Форма проведения: экологический квест.

Фонд оценочных материалов располагают в конце программы.

## 6. МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Эффективность реализации программы будет оцениваться согласно заявленным результатам (предметным, мета предметным и личностным).

В рамках каждого планируемого результата (предметного, мета предметного и личностного) сформулированы следующие измеряемые критерии:

Результаты освоения программы		
Предметный результат: - Знает этапы построения эксперимента; правила безопасного проведения эксперимента и поведения в лаборатории.	Мета предметный результат: - развиты познавательный интерес, любознательность, стремление к исследовательской деятельности, желание самостоятельно найти ответ, умение оценивать состояние окружающей среды.	Личностный результат: - сформирована потребность проявлять активность в решении экологических проблем.
1. Знают физические явления, свойства воздуха, воды, света, цвета, песка, глины и т. д.	1. Склонен наблюдать, экспериментировать.	1. Готовность в оказании помощи и уходе за растениями и живыми существами;

По каждому результату в соответствующей ведомости по аттестации выставляется уровень (высокий, средний, низкий).

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

При реализации программы используются следующие методы обучения:

- словесные (беседа, объяснение, рассказ, инструктаж);

- наглядные (наблюдение; показ видеоматериалов, иллюстраций; рассматривание схем, муляжей; презентация);

- практические (упражнения, практические работы, игры, опыты, эксперименты).

Программа предусматривает такие **формы организации образовательного процесса**, как коллективная, индивидуально-групповая и групповая.

Занятия проводятся в форме:

Таблица 1

акция	наблюдение	сказка
беседа	мастер-класс	круглый стол
викторина	олимпиада	игра сюжетно-ролевая
учебный фильм	открытое занятие	эксперимент



практическое занятие	презентация	праздники экологического календаря
занятие-игра	праздник	

В процессе работы используются следующие **педагогические технологии**: технология группового обучения, технология развивающего обучения, технология исследовательской деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, здоровье сберегающая технология.

В качестве дидактических материалов при реализации программы используются:

иллюстративный, печатный материал:

- учебный плакат «Природа»;
- аудиозапись «Наедине с природой»;
- наглядный материал (комнатные цветы, инвентарь для ухода за растениями);
- иллюстративный, печатный материал:
- наборы карточек («Животные домашние и птицы», «Дикие животные», «Животные жарких стран», «Животные Севера», «Животные холодных широт»);
- учебные плакаты («Обитатели морей и океанов», «Животные России»);
- аудиозапись «Звуки природы».

## 9. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Литература, используемая педагогом для разработки программы и организации образовательного процесса:

1. Аксенова З.Ф. Войди в природу другом. Экологическое воспитание дошкольников. – Москва: ТЦ Сфера, 2011. – 128 с. – (Библиотека воспитателя).
2. Зубкова Н.М. Воз и маленькая тележка чудес. Опыты и эксперименты для детей от 3 до 7 лет. Не только для бабушек // Санкт-Петербург – Речь. – 2006. – 64с.
3. Иванова А.И. Живая экология // Москва. – Творческий центр. – 2006. – 80с.
4. Иванова А.И. Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду. Мир растений // Москва – Творческий центр. – 2005. -235с.
5. Москаленко В. В., Н. И. Крылова «Опытно - экспериментальная деятельность» – М.: Просвещение, 2014
6. Николаева С.Н. Теория и методика экологического образования детей: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - Москва: Издательский центр «Академия», 2005. - 336с.
7. Прохорова Л. Н. «Организация экспериментальной деятельности дошкольников» – М.: Просвещение, 2015
8. Рыжова Н. А. «Маленький исследователь в детском саду» – М.: Просвещение, 2016
9. Савенков А.И. Маленький исследователь. Как научить дошкольника самостоятельно приобретать знания./ - М.: 2017
10. Федотова А.М. Познаем окружающий мир играя: сюжетно-дидактические игры для дошкольников. – Москва: ТЦ Сфера, 2015. – 112 с. – (Библиотека Воспитателя).
11. Шорыгина Т.А. Беседы о воде и природе. Методические рекомендации – М.: Сфера, 2017

Интернет-ресурсы:

1. APUS.RU – портал обо всём, что бегаёт, летает и прыгает <http://apus.ru/>
2. Зооклуб; мегаэнциклопедия о животных <https://zooclub.ru/>
3. Интернет – журнал «В мире животных». <http://www.worldofanimals.ru>.
4. Концепции современного естествознания: Биологическая картина мира: электронный учебник. <http://nrc.edu.ru>
5. "Экологическое воспитание дошкольников в процессе проведения опытов и экспериментов с природными объектами:  
"https://nsportal.ru/sites/default/files/2015/09/19/eksperimen.\_s\_detmi.doc.



Литература, рекомендуемая для обучающихся по данной программе:

1. Касаткина Д.С. Животные. Детская энциклопедия для самых умных. М.: «АСТ», 2007.
2. Лопатина А.А. Сказы матушки земли. Экологическое воспитание через сказки, стихи и творческие задания / А. А. Лопатина, М.В. Скребцова. - 2-е изд. - Москва: Амрита-Русь, 2008. - 256 с. - (Образование и творчество).
3. Плешаков А.А. От земли до неба. Атлас – определитель. М.: «Просвещение», 2008

## 10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Задания разработаны в соответствии с учебно-тематическим планом дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Мир открытий 4.0» и выбранными видами контроля.

1. Сентябрь-октябрь 2023 г. – **входной контроль.**

**Форма демонстрации:** методика для определения уровня развития обучающихся по экологии (Модификация методики Цветковой И. В.) (начальный контроль) «Экологический светофор».

**Форма фиксации:** дневник наблюдений.

**Описание задания для контроля:** Все участники игры получают листы с изображением четырех поступков детей на природе и по три цветных карандаша: красный, желтый, зеленый. У ведущего эти поступки детей изображены на четырех карточках. Ведущий поясняет, что каждый цвет имеет свое значение. Так же, как и светофор на проезжей части дороги, наш экологический светофор, зажигая красный свет, запрещает; желтый - предупреждает, а зеленый - разрешает.

Участники игры должны оценить этот поступок и закрасить кружок рядом с изображением данного поступка соответствующим цветом - включить тот или иной сигнал экологического светофора.

**Ключ к заданиям:**

Правильное выполнение задания 80% и выше – высокий уровень.

Правильное выполнение задания от 20% до 80% – средний уровень.

Правильное выполнение задания менее 20% – низкий уровень.

2. Декабрь 2023 г.- промежуточная аттестация.

**Форма демонстрации:** тестирование

**Форма фиксации:** ведомость по аттестации.

**Описание задания для контроля:**

Вопросы для тестирования:

**Тема: «Свойства материалов»**

*Диагностическое задание для определения уровня представлений о предметах и объектах неживой природы (Климова Н.Р., Кривова Л.И., Прохорова Л.Н.):*

1. Опиши качество, свойство и назначение предметов: из дерева; из стекла; из бумаги; из резины; из металла; из пластмасса.
2. Что ты знаешь о воздухе? О воде? О песке? Глине?
3. Расскажи о воздухе, о его значении, свойствах, каким способом проверить (его наличие, легкость, силу и т. д. – покажи).
4. Расскажи о значении и свойствах воды, каким способом проверить (выталкивает легкие предметы, текучесть, испарение и т. д.) - покажи.
5. Сравни свойства песка, глины, почвы.
6. Расскажи о свойствах магнита.
7. Сравни свойства стекла и пластмассы, их назначение.
8. Сравни свойства дерева и железа, их назначение.
9. Сравни свойство резины и бумаги, их назначение.

10. Сравни свойства стекла и пластмасса, их назначение.

*Свойства воздуха, воды и различных материалов обучающиеся обозначают с помощью специальных значков - «маленьких человечков».*

**Ключ к заданиям:**

Правильное выполнение задания 80% и больше – высокий уровень.

Правильное выполнение задания от 20% до 80% – средний уровень.

Правильное выполнение задания менее 20% – низкий уровень.

3. Май 2024 г – итоговая аттестация.

**Форма демонстрации:** квест

**Форма фиксации:** ведомость по аттестации.

**Описание задания для контроля:**

**Тема:** «Природа и безопасность»

Задания для квеста:

1. «Рассортируй мусор» (детям предлагаются различные виды упаковки, необходимо определить из чего они изготовлены и разложить по определённым коробкам)

2. «Природоохранные знаки» (обучающимся предлагаются карточки с изображением экологических знаков, необходимо объяснить, что обозначает данный знак).

3. «Посади дерево» (дошкольники схематично, с помощью определённых знаков, показывают алгоритм посадки и ухода за растением).

4. «Накорми братьев наших меньших» (детям предлагаются карточки с изображением животных и птиц. Необходимо нарисовать кто чем питается).

**Ключ к заданиям:**

Правильное выполнение задания 80% и больше – высокий уровень.

Правильное выполнение задания от 20% до 80% – средний уровень.

Правильное выполнение задания менее 20% – низкий уровень.