


Управление образования администрации  
муниципального образования Кандалакшский район  
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования  
«Детско-юношеский центр «Ровесник»  
имени Светланы Алексеевны Крыловой»  
муниципального образования Кандалакшский район

ПРИНЯТА

педагогическим советом  
от 7 мая 2025 г.  
Протокол №6

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора  
от 7 мая 2025 г. № 55-6  
Директор  О.Ю. Савенкова

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности

**«По следам земного шара»**

Возраст обучающихся: 5-7 лет

Срок реализации программы: 1 год

Уровень сложности: стартовый

Автор-составитель:  
Мацеева Л.А., педагог  
дополнительного образования

## **Пояснительная записка**

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
естественнонаучной направленности  
«По следам земного шара»

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «По следам земного шара» разработана с учетом:

- Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Устава МАУДО ДЮЦ «Ровесник» им. С.А. Крыловой.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «По следам земного шара» имеет естественнонаучную направленность, составлена на основе программ «Юные экологи-краеведы», «Туристы-экологи», «Вокруг света» (автор Черепанова А.В.)

**Актуальность программы.** Государственный заказ, диктуемый нормативно-правовыми документами федерального уровня, в качестве одной из приоритетных направленностей дополнительного образования детей выделяет естественнонаучную направленность, позволяющую развивать умения, навыки, способности, компетенции, востребованные в современном обществе в условиях опережающего инновационного, социально-экономического, технического и технологического развития. Учитывая

недостаточную осведомлённость детей об окружающем мире природы, экологическое воспитание необходимо начинать с ранних лет - учить любить, беречь и защищать наш окружающий мир, видеть красоту и понимать значимость природных богатств для человека. Необходимо воспитывать экологическую культуру и ответственность с дошкольного возраста, так как в этом возрасте приобретённые знания могут в дальнейшем преобразовываться в прочные убеждения. Дошкольный возраст особенно важен для развития познавательной потребности, которая находит отражение в форме экспериментальной и исследовательской деятельности. Данная программа востребована родителями и обучающимися.

**Отличительные особенности программы.** Главная отличительная особенность программы заключается в её направленности на духовно-нравственное, эстетическое воспитание детей, создание необходимых условий для развития гармоничной личности. Спецификой программы является подход к выбору педагогических средств реализации содержания программы, учитывающий действенную, эмоционально-поведенческую природу дошкольника, личную активность каждого ребенка, где он выступает в роли субъекта экологической деятельности и поведения.

**Педагогическая целесообразность.** В данной программе достаточно сложные и глубокие вопросы о Земле изучаются в занимательной и доступной для обучающихся форме. Игры, викторины, презентации, опытническая деятельность позволяют поддерживать и развивать познавательный интерес обучающихся. Игра помогает легко и быстро осваивать учебный материал, оказывает благотворное влияние на развитие и мотивацию обучающегося.

Неразрывность теоретического материала и практической деятельности способствует формированию представлений об окружающем мире в раннем возрасте. Программа составлена таким образом, что педагог формирует понятие о природе как о целостной динамичной системе.

**Уровень программы:** стартовый.

**Адресат программы.** Программа рассчитана на детей в возрасте 5-7 лет.

**Объем и срок реализации программы.** Программа рассчитана на 1 год обучения, всего – 72 часа.

**Язык обучения:** русский.

**Режим занятий:** занятия проводятся 2 раз в неделю по 1 часу или 1 раз в неделю по 2 часа. Перерыв 10 минут. Продолжительность академического часа – 25-30 минут (в зависимости от возрастного состава группы). Режим занятий соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям к обеспечению безопасных условий образовательной деятельности (СП 2.4.3648-20, СанПиН 1.2.3685-21).

**Количество обучающихся:** 12 человек.

**Условия приема.** Набор свободный, осуществляется в соответствии с «Положением приема, перевода, отчисления обучающихся и комплектования объединений в Муниципальном автономном учреждении дополнительного

образования «Детско-юношеский центр «Ровесник» имени Светланы Алексеевны Крыловой муниципального образования Кандалакшский район (утверждён приказом директора МАУДО «ДЮЦ «Ровесник» от 06.05.2020г. № 39/3).

**Форма обучения:** очная.

**Форма организации занятий:** всем составом.

**Цель программы:** формирование у обучающихся познавательного интереса к изучению природы, восприятия целостности мира.

**Задачи:**

**обучающие:**

- сформировать элементарные естественнонаучные и экологические представления обучающихся;
- познакомить с многообразием растительного и животного мира Земли;
- обогатить представление обучающихся о ресурсах Земного шара и нашем влиянии на её состояние;
- расширить знания о природных зонах;
- уточнить знания обучающихся о происхождении планеты Земля.

**воспитательные:**

- сформировать потребность к бережному отношению к природе;
- способствовать формированию этических норм в отношениях человек- человек, человек - природа.

**развивающие:**

- развить творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление при самостоятельной работе;
- развить интерес к творческой и исследовательской деятельности, исходя из индивидуальных способностей ребёнка;
- способствовать развитию восприятия, мышления, речи, внимания, памяти;
- развить наблюдательность и любознательность.

**Прогнозируемые результаты:**

**Предметные:**

Обучающиеся по окончании обучения должны

**знать:**

- компоненты, из которых состоит планеты Земля;
- океаны планеты Земля, их растительный и животный мир;
- ресурсы Земли и влияние человека на их состояние.

**уметь:**

- проводить наблюдения;
- планировать и выполнять опыты;
- обрабатывать результаты опытов;

- объяснять полученные результаты и делать выводы;
- применять теоретические знания на практике, в повседневной деятельности.

#### **Личностные:**

- проявление положительных качеств личности;
- проявление дисциплинированности, трудолюбия и упорства в достижении поставленных целей;
- взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- проявление бережного отношения к окружающей среде.

#### **Метапредметные:**

- умение организовывать самостоятельную деятельность с учётом требований к её безопасности;
- умение находить ошибки при выполнении заданий;
- умение характеризовать явления (действия и поступки), давать им объективную оценку на основе освоенных знаний и имеющегося опыта.

### **Учебный план**

№	Название раздела	Кол-во часов			Форма контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
<b>1.</b>	<b>Введение</b>				
<b>1.1</b>	Ознакомление с планом работы объединения на год. Техника безопасности при выполнении работ	2	1	1	Игра
	<b>Итого:</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>2.</b>	<b>Представление людей о планете Земля</b>				
<b>2.1</b>	Представления древних народов о мире	2	1	1	Практическое задание
<b>2.2</b>	Из чего состоит планета Земля и каковы её размеры?	2	1	1	Игра
<b>2.3</b>	Место планеты Земля в космическом пространстве	2	1	1	Викторина

<b>2.4</b>	Итоговое занятие по блоку: «Представление людей о планете Земля»	2	0	2	Практическое задание
	<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	
<b>3.</b>	<b>Составные части планеты Земля</b>				
<b>3.1</b>	Атмосфера Земли. Природные явления в атмосфере Земли	2	1	1	Опыты
<b>3.2</b>	Гидросфера Земли. Природные явления в гидросфере Земли	2	1	1	Опыты
<b>3.3</b>	Литосфера Земли. Природные явления в литосфере Земли	2	1	1	Опыты
<b>3.4</b>	Биосфера Земли. Живые организмы планеты Земля	2	1	1	Игра
<b>3.5</b>	Итоговое занятие по блоку: «Составные части планеты Земля»	2	0	2	Игра
	<b>Итого:</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
<b>4.</b>	<b>Континенты планеты Земля</b>				
<b>4.1</b>	Евразия. Характеристика континента, животного и растительного мира	2	1	1	Игра
<b>4.2</b>	Африка. Характеристика континента, животного и растительного мира	2	1	1	Игра
<b>4.3</b>	Северная Америка. Характеристика континента, животного и растительного мира	2	1	1	Викторина
<b>4.4</b>	Южная Америка. Характеристика	2	1	1	Викторина

	континента, животного и растительного мира				
<b>4.5</b>	Австралия. Характеристика континента, животного и растительного мира	2	1	1	Игра
<b>4.6</b>	Антарктида. Характеристика континента, животного и растительного мира	2	1	1	Игра
<b>4.7</b>	Итоговое занятие по блоку: «Континенты планеты Земля»	2	0	2	Викторина
	<b>Итого:</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	
<b>5.</b>	<b>Океаны планеты Земля</b>				
<b>5.1</b>	Тихий океан. Характеристика океана, животного и растительного мира	2	1	1	Творческое задание
<b>5.2</b>	Индийский океан. Характеристика океана, животного и растительного мира	2	1	1	Игра
<b>5.3</b>	Северный ледовитый океан. Характеристика океана, животного и растительного мира	2	1	1	Викторина
<b>5.4</b>	Атлантический океан. Характеристика океана, животного и растительного мира	2	1	1	Викторина
<b>5.5</b>	Итоговое занятие по блоку: «Океаны планеты Земля»	2	0	2	Игра
	<b>Итого:</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
<b>6.</b>	<b>Ресурсы Земного шара</b>				
<b>6.1</b>	Земельные ресурсы,	2	1	1	Игра

	их значение для живых организмов				
<b>6.2</b>	Опытническая деятельность: выращивание микрозелени	4	1	3	Опыт
<b>6.3</b>	Лесные ресурсы, их значение для живых организмов	2	1	1	Игра
<b>6.4</b>	Ресурсы Мирового океана, их значение для живых организмов	2	1	1	Игра
<b>6.5</b>	Опытническая деятельность: изучение под «увеличением» различных водных сред	4	1	3	Игра
<b>6.6</b>	Ресурсы недр Земли, их значение для живых организмов	2	1	1	Игра
<b>6.7</b>	Итоговое занятие по блоку: «Ресурсы Земного шара»	2	0	2	Практическая работа
	<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	
<b>7.</b>	<b>Экологический след планеты Земля</b>				
<b>7.1</b>	Уровень здоровья планеты Земля	2	1	1	Игра
<b>7.2</b>	Что такое экологический след. Как его измерить?	2	1	1	Игра
<b>7.3</b>	Экологические привычки - что это и кому они нужны?	2	1	1	Творческая работа
<b>7.4.</b>	Итоговое занятие по блоку: «Экологический след планеты Земля»	2	0	2	Игра
	<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	



<b>8.</b>	<b>Итоговое занятие по программе</b>				
<b>8.1</b>	Игра «Земля наш общий дом».	2	0	2	Игра
	<b>Итого:</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>72</b>	<b>27</b>	<b>45</b>	

## Содержание учебного плана

### Раздел 1. Введение

#### **Тема 1.1. Ознакомление с планом работы объединения на год. Техника безопасности при выполнении работ**

Теория (1 час). Ознакомление с планом работы объединения на год. Техника безопасности при выполнении работ.

Практика (1 час). Игра «Правила безопасного поведения». Викторина «Задания профессора Почемучки».

### Раздел 2. Представления людей о планете Земля

#### **Тема 2.1. Представления древних народов о мире**

Теория (1 час). Представления древних народов о мире (индийцы, греки. Евреи, ацтеки, славяне и др.). Мифы различных древних цивилизаций.

Практика (1 час). Изготовление общего рисунка планеты Земля цветными мелками.

#### **Тема 2.2. Из чего состоит планета Земля и каковы её размеры?**

Теория (1 час). Строение планеты Земля. Состав планеты, её размеры.

Практика (1 час). Игра «Земное-не Земное» (игра с карточками).

#### **Тема 2.3. Место планеты Земля в космическом пространстве**

Теория (1 час). Что такое космос? Земля в космическом пространстве. Положение Земли в Солнечной системе, ее движения вокруг Солнца.

Практика (1 час). Викторина «Земля и космос».

#### **Тема 2.4. Итоговое занятие по блоку: «Представление людей о планете Земля»**

Практика (2 час). Подготовка материалов и инструментов для создания коллажа «Планета Земля». Создание коллажа «Планета Земля».

### Раздел 3. Составные части планеты Земля

#### **Тема 3.1. Атмосфера Земли. Природные явления в атмосфере Земли**

Теория (1 час). Атмосфера Земли. Природные явления в атмосфере Земли (природа, климат, осадки, другие явления).

Практика (1 час). Опыты «Воздух».

#### **Тема 3.2. Гидросфера Земли. Природные явления в гидросфере Земли**

Теория (1 час). Гидросфера Земли. Природные явления в гидросфере Земли (цунами, наводнения, лавины, айсберги и др.).

Практика (1 час). Опыты «Гидросфера».

### **Тема 3.3. Литосфера Земли. Природные явления в литосфере Земли**

Теория (1 час). Литосфера Земли. Природные явления в литосфере Земли. Землетрясения. Извержения вулканов. Оползни.

Практика (1 час). Опыты «Литосфера».

### **Тема 3.4. Биосфера Земли. Живые организмы планеты Земля**

Теория (1 час) Биосфера Земли. Границы биосферы. Живые организмы планеты Земля (бактерии, растения, животные, грибы).

Практика (1 час). Игра «Всё о биосфере». Содержание игры «Всё о биосфере» включает в себя следующие элементы: создание планеты (игроки начинают с выбора или создания ландшафтов своей планеты, таких как горы, леса, реки и озера); заселение планеты (игроки выбирают различные виды растений и животных для заселения своей планеты, учитывая их потребности и взаимосвязи). Игра направлена на то, чтобы игроки могли весело и увлекательно изучать принципы работы биосферы и ее значение для жизни на Земле.

### **Тема 3.5. Итоговое занятие по блоку: «Составные части планеты Земля»**

Практика (2 часа). Игра «Составные части планеты Земля» (игра с карточками) призвана расширить знания об окружающем мире, развить экологическое мышление и научить бережному отношению к природе. Игра «Кто где живёт».

## **Раздел 4. Континенты планеты Земля**

### **Тема 4.1. Евразия. Характеристика континента, животного и растительного мира**

Теория (1 час). Природные зоны Евразии. Зона арктических пустынь и тундры. Изучение смешанных и широколиственных лесов Евразии. Растительный и животный мир. Степи и лесостепи Евразии. Растительный и животный мир. Сайгаки – степные странники. Зоны высотной поясности. Снежный барс – хозяин снежных вершин.

Практика (1 час). Игра-викторина «Экологическое путешествие в необычную Евразию».

### **Тема 4.2. Африка. Характеристика континента, животного и растительного мира**

Теория (1 час). Зона жестколистных лесов. Тропические леса Африки. Растительный и животный мир. Пустыни и полупустыни Африки. Растительный и животный мир.

Практика (1 час). Игра «ДодУмка Африка» (игроки угадывают условие, зашифрованное на карточке, по словам, которые произносит ведущий).

### **Тема 4.3. Северная Америка. Характеристика континента, животного и растительного мира**

Теория (1 час). Северная Америка. Географическое положение и климат. Арктические пустыни и тундры. Области высотной поясности Северной Америки. Тайга Северной Америки. Растительный и животный мир.

Саванны, полупустыни и пустыни Северной Америки. Растительный и животный мир.

Практика (1 час). Викторина «Интересные факты о необычной Северной Америке».

#### **Тема 4.4. Южная Америка. Характеристика континента, животного и растительного мира**

Теория (1 час). Южная Америка. Географическое положение и климат. Высотная поясность. Влажные экваториальные леса Южной Америки. Растительный и животный мир. Саванны и редколесья Южной Америки. Растительный и животный мир. Патагония. Климат и фауна Патагонии.

Практика (1 час). Викторина «Интересные факты о Южной Америки».

#### **Тема 4.5 Австралия. Характеристика континента, животного и растительного мира**

Теория (1 час). Австралия. Географическое положение и климат. Пустыни и полупустыни Австралии. Влажные экваториальные леса Австралии. Растительный и животный мир. Жестколистные леса Австралии – край эвкалиптов и коал. Царство кенгуру. Саванны и редколесья Австралии.

Практика (1 час). Игра-викторина «Необычная Австралия».

#### **Тема 4.6 Антарктида. Характеристика континента, животного и растительного мира**

Теория (1 час). Антарктида. Характеристика континента, животного и растительного мира.

Практика (1 час). Игра «Необычная Антарктида» (простая настольная игра-ходилка для детей, в которой участники перемещаются по игровому полю вместе с пингвинами).

#### **Тема 4.7 Итоговое занятие по блоку: «Континенты планеты Земля»**

Практика (2 часа). Викторина «Континенты планеты Земля».

### **Раздел 5. Океаны планеты Земля**

#### **Тема 5.1. Тихий океан. Характеристика океана, животного и растительного мира**

Теория (1 час). Тихий океан. Характеристика океана, животного и растительного мира. Основная часть растительного мира Тихого океана. Флора и фауна Тихого океана.

Практика (1 час). Творческое задание: нарисовать «Необычный Тихий океан» (можно изобразить Тихий океан как место, где обитают мифические существа, например, морские змеи или гигантские кальмары, показать, как меняется цвет океана в зависимости от времени суток и погоды, или как в его глубинах скрыты древние города и сокровища).

#### **Тема 5.2. Индийский океан. Характеристика океана, животного и растительного мира**

Теория (1 час). Индийский океан. Животный и растительный мир индийского океана.

Практика (1 час). Игра «Необычный Индийский океан» (игра с карточками, где участники выступают в роли ученых-исследователей, изучающих

волшебных существ на острове Сокотра, расположенном в Индийском океане).

### **Тема 5.3. Северный ледовитый океан. Характеристика океана, животного и растительного мира**

Теория (1 час). Северный ледовитый океан. Характеристика океана. Животный и растительный мир ледовитого океана. Особенности органического мира.

Практика (1 час). Викторина «Необычный Северный ледовитый океан».

### **Тема 5.4. Атлантический океан. Характеристика океана, животного и растительного мира**

Теория (1 час). Характеристика атлантического океана. Животный и растительный мир.

Практика (1 час). Викторина «Необычный Атлантический океан».

### **Тема 5.5. Итоговое занятие по блоку: «Океаны планеты Земля»**

Практика (2 часа). Игра «Кто живёт в этом океане» (игра с карточками).

## **Раздел 6. Ресурсы Земного шара**

### **Тема 6.1. Земельные ресурсы, их значение для живых организмов**

Теория (1 час). Значение земельных ресурсов для живых организмов. Влияние земельных ресурсов на организмы.

Практика (1 час). Игра «Кто живёт под землёй».

### **Тема 6.2. Опытническая деятельность: выращивание микрозелени**

Теория (1 час). Что такое микрозелень. Правила выращивания.

Практика (3 часа). Опыт по выращиванию микрозелени (высадка и уход).

### **Тема 6.3. Лесные ресурсы, их значение для живых организмов.**

Теория (1 час). Лесные ресурсы, их значение для живых организмов. Обеспечение животных пищей. Влияние на плодородие и сохранение почв. Поддержка водного баланса. Очищение воздуха. Снабжение людей пищевыми продуктами.

Практика (1 час) Игра-викторина «Природа и её ресурсы».

### **Тема 6.4. Ресурсы Мирового океана, их значение для живых организмов**

Теория (1 час). Ресурсы Мирового океана, их значение для живых организмов.

Практика (1 час). Игра «Ресурсы Мирового океана» (участники изучают и распределяют различные ресурсы, извлекаемые из Мирового океана, такие как рыба, соль, нефть, газ и другие полезные ископаемые, а также энергию, получаемую из океана).

### **Тема 6.5. Опытническая деятельность: изучение под «увеличением» различных водных сред**

Теория (1 час). Знакомство с увеличительными приборами.

Практика (3 часа). Опыты с водой. Игра «Где спряталась вода» (дидактическая игра, направленная на изучение свойств воды, включающая различные активности с водой).

### **Тема 6.6. Ресурсы недр Земли, их значение для живых организмов**

Теория (1 час). Значение ресурсов недр для живых организмов.

Практика (1 час). Просмотр фильма «Недра Земли». Квиз «Своя игра».

#### **Тема 6.7. Итоговое занятие по блоку: «Ресурсы Земного шара»**

Практика (2 часа). Уход за микрозеленью.

### **Раздел 7. Экологический след планеты Земля**

#### **Тема 7.1. Уровень здоровья планеты Земля**

Теория (1 час). Уровень здоровья планеты Земля.

Практика (1 час). Игра «Хорошо или плохо для планеты Земля».

#### **Тема 7.2. Что такое экологический след. Как его измерить?**

Теория (1 час). Что такое экологический след. Способы измерения экологического следа.

Практика (1 час). Экологическая квест – игра «Наш след на Земле» (прохождение экологических станции по маршрутным листам).

#### **Тема 7.3. Экологические привычки - что это и кому они нужны?**

Теория (1 час). Как жить с пользой для планеты. Экологические привычки что это и кому они нужны?

Практика (1 час). Создание плаката «Экологические привычки».

#### **Тема 7.4. Итоговое занятие по блоку: «Экологический след планеты Земля»**

Практика (2 часа). Викторина «Экологический след планеты Земля». Изготовление общего коллажа «Экологический след».

### **Раздел 8. Итоговое занятие по программе**

#### **Тема 8.1. Игра «Земля наш общий дом»**

Практика (2 часа). Игра «Наш общий дом». Подведение итогов, вручение сертификатов.

### **Комплекс организационно-педагогических условий**

#### **Календарный учебный график (приложение 1).**

**Материально-техническое обеспечение программы.** Для реализации программы необходимы:

- учебный кабинет, оборудованный учебными столами, стульями (12 учебных мест, рабочее место педагога), учебной доской;
- оргтехника (компьютер, сканер, принтер, цифровой фотоаппарат);
- учебная и художественная краеведческая литература;
- мультимедийные средства обучения;
- канцелярские принадлежности.

Учебный кабинет для проведения учебных и практических занятий соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям. С целью знакомства с правилами пожарной безопасности, правилами дорожного движения, поведения на улице и в общественных местах, в походе необходимо проводить инструктаж по технике безопасности.

Дидактический, раздаточный и демонстрационный материал:

- игры и викторины для проверки знаний по программе;

- видеоматериалы, презентации.

#### **Формы фиксации результатов.**

Фиксация результатов проводится через наблюдение, викторины, игры, практические задания.

#### **Способы определения результативности:**

- наблюдение за детьми в процессе работы;
- викторины;
- практические задания;
- игры.

#### **Мониторинг результатов освоения программы**

- Входная диагностика. В начале года осуществляется предварительный контроль посредством бесед, анкетирования и выясняется начальный уровень знаний, умений и навыков учащихся.
- Текущий контроль. В течение учебного года педагогом проводится текущий контроль посредством викторин, педагогического наблюдения.
- Итоговый контроль. Итоговый контроль проводится в конце учебного года, позволяет определить эффективность реализации дополнительной общеобразовательной программы. Формой итоговой аттестации могут быть: игра, викторины, проведение экскурсии, наблюдение, самостоятельная работа.

В программе используется система оценки достижений обучающихся обучения с учетом:

- организации контроля знаний происходит на основе рефлексии и взаимопроверки обучающихся;
- уровня и качества выполнения практических заданий;
- подведения итогов в конце каждого полугодия (январь, май);
- системы награждения и поощрения обучающихся.

При успешном освоении программы обучающемуся выдаётся свидетельство об окончании обучения.

#### **Диагностическая карта промежуточной аттестации (приложение 2).**

#### **Диагностическая карта итоговой аттестации (приложение 3).**

#### **Методическое обеспечение программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «По следам Земного шара» предназначена для работы с учащимися дошкольного возраста, проявляющими интерес к изучению природы.

В процессе реализации программы используются следующие педагогические технологии:

1. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся:

- технологии проблемного обучения;
- игровые технологии.

2. Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

- технология уровневой дифференциации;
- технология коллективных и групповых способов обучения.

3. Технология развития логического мышления.

4. Опытническая деятельность.

Для освоения программы используются разнообразные методы и приемы обучения:

- **словесные:** рассказ, беседа, диалог;
- **наглядные:** анализ фото-, кино- и видеоматериалов, объектов с использованием мультимедийных средств;
- **практические:** выполнение практических заданий (наблюдение, викторина, игра, зарисовка, составление и выполнение заданий).

#### **Критерии оценки:**

Низкий	Обучающийся со значительной помощью педагога ориентируется в содержании учебного материала и дает определение понятиям; освоил отдельные навыки и умения.
Средний	Почти полное усвоение учебного материала, принимает старательное участие в ответах на вопросы и в заданиях, иногда требуется помощь педагога. Обучающийся старателен, внимателен, слушает, но ответы нуждаются в уточнении; допускает неточности в работе.
Высокий	Обучающийся самостоятельно ориентируется в содержании пройденного учебного материала, принимает активное участие в ответах на вопросы, полное усвоение содержания учебного материала; способен дать оценку собственной работе.

### **ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

Основой воспитательного процесса в образовательных организациях является национальный воспитательный идеал – это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Исходя из этого, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) и специфики дополнительного образования, мы сформулировали следующую **цель воспитательной работы в ДЮЦ «Ровесник»**: воспитание инициативной личности с активной жизненной позицией, с развитыми интеллектуальными способностями, творческим отношением к миру, чувством личной ответственности, способной к преобразовательной продуктивной

деятельности, саморазвитию, ориентированной на сохранение ценностей общечеловеческой и национальной культуры.

Данная цель ориентирует педагогов, в первую очередь, на обеспечение позитивной динамики развития личности ребенка.

Для реализации поставленных целей воспитания обучающихся необходимо будет решить следующие **основные задачи**:

- реализовать воспитательный потенциал и возможности учебного занятия, поддерживать использование интерактивных форм занятий с обучающимися;
- реализовать потенциал детского объединения в воспитании обучающихся, поддерживать активное их участие в жизни учреждения, укрепление коллективных ценностей;
- формировать позитивный уклад жизни учреждения, положительный имидж и престиж;
- организовать работу с семьями обучающихся, их родителями (законными представителями), направленную на совместное решение проблем личностного развития обучающихся;
- реализовать потенциал наставничества в воспитании обучающихся как основу взаимодействия людей разных поколений, мотивировать к саморазвитию и самореализации на пользу людям;
- формировать достойного гражданина и патриота России (воспитание у обучающихся чувства патриотизма, развитие и углубление знаний об истории и культуре России и родного края, становление многогранно развитого гражданина России в культурном, нравственном и физическом отношениях, развитие интереса и уважения к истории и культуре своего и других народов);
- содействовать приобретению опыта личностного и профессионального самоопределения на основе личностных проб в совместной деятельности и социальных практиках;
- формировать у детей и подростков нравственные ценности, мотивации и способности к духовно-нравственному развитию интересов и личностных качеств, обеспечивающих конструктивную, социально приемлемую самореализацию, позитивную социализацию, противодействие возможному негативному влиянию среды;
- формировать духовно-нравственные качества личности, делающие её способной противостоять негативным факторам современного общества и выстраивать свою жизнь на основе традиционных российских духовно- нравственных ценностей.

Планомерная реализация поставленных задач позволит организовать в учреждении интересную и событийно насыщенную жизнь детей и педагогов, что станет эффективным способом профилактики антисоциального поведения обучающихся.

План воспитательной работы:

№	Название мероприятия	Дата
---	----------------------	------



1.	Профилактические беседы по темам «Схема дорожной безопасности», «Пожарная безопасность», «Антитеррористическая безопасность», «Безопасность дома, на улице, общественных местах»	Сентябрь
2.	Всемирный день туризма. Профилактическое мероприятие «Мы за ЗОЖ»	Сентябрь
3.	Профилактические мероприятия «Безопасность на льду»	Ноябрь-апрель
4.	Международный День гор. Воспитание бережного отношения к окружающей среде и безопасности.	Декабрь
5.	Всемирный день экскурсовода. Воспитание ответственного отношения к профессии.	Февраль
6.	Международный День лесов. Воспитание бережного отношения к окружающей среде.	
7.	Межведомственная профилактическая акция «ПАПин Апрель»	Апрель
8.	Месячник Правового просвещения. Месячник по предупреждению противоправного поведения несовершеннолетних, профилактике социально-опасного положения в семьях и правового просвещения участников образовательных отношений.	Апрель-май

### **Список литературы для педагога**

1. Климов В. Редкие и удивительные животные нашей: Атласы и энциклопедии, 2023. 144 с.
2. Птицы России: большая иллюстрированная энциклопедия. Санкт-Петербург: СЗКЭО, 2016. 256 с.
3. Смирин, В.М. Портреты зверей Северной Евразии. Зайцеобразные: наука и искусство – экологическому образованию. Москва: Центр охраны дикой природы, 2018. 324 с.
4. Кошевар, Д.В. Животные нашей планеты, 2023. 162 с.
5. Зоммер, Ю. Большая книга цветов, 2020. 64с.
6. Браун, Д. Мир растений. Увлекательный гид по невероятному миру растений, 2020. 64 с.
7. Никитин, М Происхождение жизни. От туманности до клетки, 2023. 680 с.
8. Еськов, К.Ю. Удивительная палеонтология: История Земли и жизни на ней, 2014. 427 с.
9. Савельева, Л.В. География. Сферы. Атлас. 5-6 классы. Планета Земля, 2023. 48 с.

### **Список литературы для родителей и обучающихся**

1. Сергеева, И. Планета Земля. Энциклопедия для детского сада, 2022. 48с.
2. Травина, И. Моя первая книга о планете Земля, 2011. 98 с.

3. Петровская, О. О планете Земля. Миллион почему / Петровская О. - 2011. - 12 с.
4. Соколова, Ю Детская энциклопедия Планета Земля/ Ю. Соколова, 2020. 48с.
5. Качур, Е. Детская энциклопедия Планета Земля, 2023. 80с.

Календарный учебный график

Детское объединение «По следам Земного шара»,  
год обучения – 1, количество часов – 72 (1 раз в неделю по 2 часа)

№	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.				Тематическая беседа	2	Ознакомление с планом работы объединения на год. Техника безопасности при выполнении работ.	Учебный кабинет	Игра
2.				Тематическая беседа, практическая работа	2	Представления древних народов о мире.	Учебный кабинет	Практическое задание
3.				Тематическая беседа, игра	2	Из чего состоит планета Земля и каковы её размеры?	Учебный кабинет	Игра
4.				Тематическая беседа, викторина	2	Место планеты Земля в космическом пространстве.	Учебный кабинет	Викторина
5.				Практическая работа	2	Итоговое занятие по блоку: «Представление людей о планете Земля».	Учебный кабинет	Практическое задание
6.				Тематическая беседа, опытническая работа	2	Атмосфера Земли. Природные явления в атмосфере Земли.	Учебный кабинет	Опыты
7.				Тематическая беседа, опытническая работа	2	Гидросфера Земли. Природные явления в гидросфере Земли.	Учебный кабинет	Опыты
8.				Тематическая беседа, опытническая	2	Литосфера Земли. Природные явления в литосфере Земли.	Учебный кабинет	Опыты

				работа				
9.				Тематическая беседа, опытническая работа	2	Биосфера Земли. Живые организмы планеты Земля.	Учебный кабинет	Игра
10.				Практическая работа	2	Итоговое занятие по блоку: «Составные части планеты Земля».	Учебный кабинет	Игра
11.				Тематическая беседа, практическая работа	2	Евразия. Характеристика континента, животного и растительного мира.	Учебный кабинет	Игра
12.				Тематическая беседа, практическая работа	2	Африка. Характеристика континента, животного и растительного мира.	Учебный кабинет	Игра
13.				Тематическая беседа, практическая работа	2	Северная Америка. Характеристика континента, животного и растительного мира.	Учебный кабинет	Викторина
14.				Тематическая беседа, практическая работа	2	Южная Америка. Характеристика континента, животного и растительного мира.	Учебный кабинет	Викторина
15.				Тематическая беседа, практическая работа	2	Австралия. Характеристика континента, животного и растительного мира.	Учебный кабинет	Игра
16.				Тематическая беседа, практическая работа	2	Антарктида. Характеристика континента, животного и растительного мира.	Учебный кабинет	Игра
17.				Практическая	2	Итоговое занятие по блоку:	Учебный	Викторина

				работа		«Континенты планеты Земля».	кабинет	
18.				Тематическая беседа, практическая работа	2	Тихий океан. Характеристика океана, животного и растительного мира.	Учебный кабинет	Творческое задание
19.				Тематическая беседа, практическая работа	2	Индийский океан. Характеристика океана, животного и растительного мира.	Учебный кабинет	Игра
20.				Тематическая беседа, практическая работа	2	Северный ледовитый океан. Характеристика океана, животного и растительного мира.	Учебный кабинет	Викторина
21.				Тематическая беседа, практическая работа	2	Атлантический океан. Характеристика океана, животного и растительного мира.	Учебный кабинет	Викторина
22.				Практическая работа	2	Итоговое занятие по блоку: «Океаны планеты Земля».	Учебный кабинет	Игра
23.				Тематическая беседа, практическая работа	2	Земельные ресурсы, их значение для живых организмов.	Учебный кабинет	Игра
24.				Тематическая беседа, опытническая работа	2	Опытническая деятельность: выращивание микрозелени.	Учебный кабинет	Опыт
25.				Опытническая работа	2	Опытническая деятельность: выращивание микрозелени.	Учебный кабинет	Опыт
26.				Тематическая беседа, практическая работа	2	Лесные ресурсы, их значение для живых организмов.	Учебный кабинет	Игра

27.				Тематическая беседа, практическая работа	2	Ресурсы Мирового океана, их значение для живых организмов.	Учебный кабинет	Игра
28.				Тематическая беседа, опытническая работа	2	Знакомство с увеличительными приборами. Опыты с водой.	Учебный кабинет	Практическая работа
29.				Опытническая работа	2	Игра «Где спряталась вода».	Учебный кабинет	Игра
30.				Тематическая беседа, практическая работа	2	Ресурсы недр Земли, их значение для живых организмов.	Учебный кабинет	Игра
31.				Практическая работа	2	Итоговое занятие по блоку: «Ресурсы Земного шара».	Учебный кабинет	Практическая работа
32.				Тематическая беседа, практическая работа	2	Уровень здоровья планеты Земля	Учебный кабинет	Игра
33.				Тематическая беседа, практическая работа	2	Что такое экологический след. Как его измерить?	Учебный кабинет	Игра
34.				Тематическая беседа, практическая работа	2	Экологические привычки что это и кому они нужны?	Учебный кабинет	Творческая работа
35.				Практическая работа	2	Итоговое занятие по блоку: «Экологический след планеты Земля».	Учебный кабинет	Игра
36.				Практическая работа	2	Игра «Земля наш общий дом».	Учебный кабинет	Игра

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА

Детское объединение: «По следам Земного шара»

Дата проведения: 202 г.

Форма проведения: \_\_\_\_\_

## Контроль: итоговый

Срок реализации программы: 1 год

Год обучения: 1      Группа           

[illegible]


Педагог дополнительного образования:

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка



## КАРТОТЕКА

опытов и экспериментов

### Вода и ее свойства

#### *Опыт «Фонтанчики»*

Цели. Развить любознательность, самостоятельность, создать радостное настроение. Материалы. Пластиковые бутылки, спички, вода.

Дети выходят на прогулку. Педагог показывает детям картинки с изображениями разных фонтанов. Можно ли фонтанчик изготовить самим? Из чего его можно смастерить?

Педагог обращает внимание детей на принесенные бутылки, спички и предлагает с помощью этих материалов изготовить фонтан. Педагог заранее проделывает дырочки в бутылках, а дети затыкают их спичками, наполняют бутылки водой, выдергивают спички, и получается фонтанчик. Почему вода не выливается, когда в отверстиях стоят спички?

Вывод. Вода не выливается из бутылок, так как отверстия в них заткнуты спичками.

Задание. Нарисуй струи воды самодельного фонтана.

#### **Опыт «Форма капли».**

Из бутылочки на блюдце капните несколько капель воды. Капельницу держите достаточно высоко от блюдца, чтобы дети увидели, какой формы появляется капля из горлышка и как она падает.

#### **Опыт «Чем пахнет вода».**

Предложить детям два стакана воды – чистую и с каплей валерианы. Вода начинает пахнуть тем веществом, которое в нее положено.

#### **Опыт «Таяние льда».**

Накрыть стакан кусочком марли, закрепив её резинкой по краям. Положить на марлю кусочек сосульки. Поставить посуду со льдом в тёплое место. Сосулька уменьшается, вода в стакане прибавляется. После того, как сосулька растает полностью, подчеркнуть, что вода была в твёрдом состоянии, а перешла в жидкое.

#### **Опыт «Испарение воды».**

Наберем в тарелку немного воды, отмерим маркером ее уровень на стенке тарелки и оставим на подоконнике на несколько дней. Заглядывая каждый день в тарелку, мы можем наблюдать чудесное исчезновение воды. Куда исчезает вода? Она превращается в водяной пар – испаряется.

#### **Опыт «Превращение пара в воду».**

Взять термос с кипятком. Открыть его, чтобы дети увидели пар. Но нужно доказать еще, что пар - это тоже вода. Поместить над паром зеркальце. На нем выступят капельки воды, показать их детям.

#### **Опыт «Куда исчезла вода?»**

Цель: Выявить процесс испарения воды, зависимость скорости испарения от условий (*открытая и закрытая поверхность воды*).

Материал: Две мерные одинаковые ёмкости.

Дети наливают равное количество воды в ёмкости; вместе с воспитателем делают отметку уровня; одну банку закрывают плотно крышкой, другую - оставляют открытой; обе банки ставят на подоконник.

В течение недели наблюдают процесс испарения, делая отметки на стенках ёмкостей и фиксируя результаты в дневнике наблюдений. Обсуждают, изменилось ли количество воды (уровень воды стал ниже отметки, куда исчезла вода с открытой банки (*частицы воды поднялись с поверхности в воздух*). Когда ёмкость закрыта, испарение слабое (*частицы воды не могут испариться с закрытого сосуда*).

### **Воздух и его свойства**

#### **Опыт «Знакомство со свойствами воздуха»**

Воздух, ребята, это газ. Детям предлагается посмотреть на групповую комнату. Что вы видите? (*игрушки, столы, и т. д.*) А ещё в комнате много воздуха, на его не видно, потому что он прозрачный, бесцветный. Чтобы увидеть воздух, его нужно поймать. Воспитатель предлагает посмотреть в полиэтиленовый пакет. Что там? (*он пуст*). Его можно сложить в несколько раз. Смотрите, какой он тоненький. Теперь мы набираем в пакет воздух, завязываем его. Наш пакет полон воздуха и похож на подушку. Теперь развяжем пакет, выпустим из него воздух. Пакет стал опять тоненьким. Почему? (*В нём нет воздуха*). Опять наберём в пакет воздух и снова его выпустим (*2-3 раза*)

Воздух, ребята, это газ. Он не видимый, прозрачный бесцветный и не имеет запаха.

Возьмем резиновую игрушку и сожмем её. Что вы услышите? (*Свист*). Это воздух выходит из игрушки. Закройте отверстие пальцем и попытайтесь сжать игрушку снова. Она не сжимается. Что ей мешает?

Делаем вывод: воздух, находящийся в игрушке мешает её сжать.

Посмотрите, что произойдет, когда я буду опускать стакан в банку с водой. Что вы наблюдаете? (*Вода не вливается в стакан*). Теперь я осторожно наклоню стакан. Что произошло? (*Вода влилась в стакан*). Воздух из стакана вышел, и вода наполнила стакан.

Делаем вывод: воздух занимает место.

Возьмите соломинку и опустите её в стакан с водой. Тихонько подуем в неё. Что вы наблюдаете? (Идут пузырьки, да это доказывает, что вы выдыхаете воздух).

Положите руку на грудную клетку, сделайте вдох. Что происходит? (*Грудная клетка поднялась*). Что в это время происходит с легкими? (*Они наполняются воздухом*). А при выдохе, что происходит с грудной клеткой? (*Она опускается*). А что происходит с нашими легкими? (*Из них выходит воздух*).

Делаем вывод: при вдохе легкие расширяются, наполняясь воздухом, а при выдохе сжимаются. А мы можем не дышать вообще? Без дыхания нет жизни.

#### **Опыт «Сухой из воды»**

Детям предлагается перевернуть стакан вверх дном и медленно опустить его в банку. Обратить внимание **детей на то**, что стакан нужно держать ровно. Что получается? Попадает ли вода в стакан? Почему нет?

**Вывод:** в стакане есть воздух, он не пускает туда воду.

Детям предлагается снова опустить стакан в банку с водой, но теперь предлагается держать стакан не прямо, а немного наклонив его. Что появляется в воде? (*видны пузырьки воздуха*). Откуда они взялись? Воздух выходит из стакана, и его место занимает вода. **Вывод:** воздух прозрачный, невидимый.

**Опыт «Сколько весит воздух?»**

Попробуем взвесить воздух. Возьмём палку длиной около 60 см. На её середине закрепите верёвочку, к обоим концам которой привяжем два одинаковых воздушных шарика. Подвесьте палку за верёвочку в горизонтальном положении. Предложите детям подумать, что произойдёт, если вы проткнёте один из шаров острым предметом. Проткните иголкой один из надутых шаров. Из шарика выйдет воздух, а конец палки, к которому он привязан, поднимется вверх. Почему? Шарик без воздуха стал легче. Что произойдет, когда мы проткнём и второй шарик? Проверьте это на практике. У вас опять восстановится равновесие. Шарик без воздуха весят одинаково, так же, как и надутые.

**Опыт «Воздух всегда в движении»**

**Цель:** Доказать, что воздух всегда в движении.

**Оборудование:**

1. Полоски легкой бумаги ( $1,0 \times 10,0$  см) в количестве, соответствующем числу **детей**.
2. **Иллюстрации:** ветряная мельница, парусник, ураган и т. д.
3. Герметично закрытая банка со свежими апельсиновыми или лимонными корками (*можно использовать флакон с духами*).

**Опыт «Движение воздуха»**

Аккуратно возьмем за краешек полоску бумаги и подуем на нее. Она отклонилась. Почему? Мы выдыхаем воздух, он движется и двигает бумажную полоску. Подуем на **ладошки**. Можно дуть сильнее или слабее. Мы чувствуем сильное или слабое движение воздуха. В природе такое осязаемое передвижение воздуха называется - ветер. Люди научились его использовать (показ иллюстраций, но иногда он бывает слишком сильным и приносит много бед (*показ иллюстраций*)). Но ветер есть не всегда. Иногда бывает безветренная погода. Если мы ощущаем движение воздуха в помещении, это называется – сквозняк, и тогда мы знаем, что наверняка открыто окно или форточка. Сейчас в нашей группе окна закрыты, мы не ощущаем движения воздуха. Интересно, если нет ветра и нет сквозняка, то воздух неподвижен? Рассмотрим герметично закрытую банку. В ней апельсиновые корочки. Понюхаем банку. Мы не чувствуем запах, потому что банка закрыта и мы не можем вдохнуть воздух из нее (*из закрытого пространства воздух не перемещается*). А сможем ли мы вдохнуть запах, если банка будет открыта, но далеко от нас? Воспитатель уносит банку в

сторону от **детей** (*приблизительно на 5 метров*) и открывает крышку. Запаха нет! Но через некоторое время все ощущают запах апельсинов. Почему? Воздух из банки переместился по комнате. Вывод: Воздух всегда в движении, даже если мы не чувствуем ветер или сквозняк.

**Опыт «Свойства воздуха. Прозрачность».**

Берем полиэтиленовый пакет, набираем в пакет воздух и закручиваем его. Пакет полон воздуха, он похож на подушку. Воздух занял всё место в мешке. Теперь развяжем пакет и выпустим из него воздух. Пакет опять стал тоненьким, потому что в нем нет воздуха. Вывод: воздух прозрачный, чтобы его увидеть, его надо поймать.

**Опыт «Воздух есть внутри пустых предметов».**

Взять пустую баночку, опустить баночку вертикально вниз в тазик с водой, а потом наклонить в сторону. Из баночки выходят пузырьки воздуха. Вывод: баночка была непустая, в ней был воздух.

**Опыт «Способ обнаружения воздуха, воздух невидим»**

Цель: Доказать, что банка не пустая, в ней находится невидимый воздух.

Оборудование:

1. Пустая стеклянная банка 1,0 литр.
2. Бумажные салфетки – 2 штуки.
3. Маленький кусочек пластилина.
4. Кастрюля с водой.

**Опыт**: Попробуем опустить в кастрюлю с водой бумажную салфетку. Конечно, она намокла. А теперь при помощи пластилина закрепим точно такую же салфетку внутри банки на дне. Перевернем банку отверстием вниз и аккуратно опустим в кастрюлю с водой на самое дно. Вода полностью закрыла банку. Аккуратно вынимаем ее из воды. Почему же салфетка осталась сухой? Потому что в ней воздух, он не пускает воду. Это можно увидеть. Опять таким же образом опускаем банку на дно кастрюли и медленно наклоняем ее. Воздух вылетает из банки пузырьком.

Вывод: Банка только кажется пустой, на самом деле – в ней воздух. Воздух невидимый.

**Опыт «Невидимый воздух вокруг нас, мы его вдыхаем и выдыхаем».**

Цель: Доказать, что вокруг нас невидимый воздух, который мы вдыхаем и выдыхаем.

Оборудование:

1. Стаканы с водой в количестве, соответствующем числу **детей**.
2. Коктейльные соломинки в количестве, соответствующем числу **детей**.
3. Полоски легкой бумаги (1,0 x 10,0 см) в количестве, соответствующем числу **детей**.

**Опыт**: Аккуратно возьмем за краешек полоску бумаги и поднесем свободной стороной поближе к носикам. Начинаем вдыхать и выдыхать. Полоска двигается. Почему? Мы вдыхаем и выдыхаем воздух, который двигает бумажную полоску? Давайте проверим, попробуем увидеть этот воздух. Возьмем стакан с водой и выдохнем в воду через соломинку. В стакане

появились пузырьки. Это выдыхаемый нами воздух. Воздух содержит много веществ, полезных для сердца, головного мозга и других органов человека.

Вывод: Нас окружает невидимый воздух, мы его вдыхаем и выдыхаем. Воздух необходим для жизни человека и других живых существ. Мы не можем не дышать.

**Опыт «Воздух может перемещаться»**

Цель: Доказать, что невидимый воздух может перемещаться.

Оборудование:

1. Прозрачная воронка (*можно использовать пластиковую бутылку с отрезанным дном*).
2. Сдутый воздушный шарик.
3. Кастрюля с водой, слегка подкрашенной гуашью.

**Опыт:** Рассмотрим воронку. Мы уже знаем, что она только кажется пустой, на самом деле – в ней воздух. А можно ли его переместить? Как это сделать? Наденем на узкую часть воронки сдутый воздушный шарик и опустим воронку раструбом в воду. По мере опускания воронки в воду шарик раздувается. Почему? Мы видим, что вода заполняет воронку. Куда же делся воздух? Вода его вытеснила, воздух переместился в шарик. Завяжем шарик ниточкой, можем играть в него. В шарике – воздух, который мы переместили из воронки.

Вывод: Воздух может перемещаться.

**Опыт «Из закрытого пространства воздух не перемещается»**

Цель: Доказать, что из закрытого пространства воздух не может переместиться.

Оборудование:

1. Пустая стеклянная банка 1,0 литр.
2. Стеклянная кастрюля с водой.
3. Устойчивый кораблик из пенопласта с мачтой и парусом из бумаги или ткани.
4. Прозрачная воронка (*можно использовать пластиковую бутылку с отрезанным дном*).
5. Сдутый воздушный шарик.

**Опыт:** Кораблик плавает на воде. Парус сухой. Можем ли мы опустить кораблик на дно кастрюли и не замочить парус? Как это сделать? Берем банку, держим ее строго вертикально отверстием вниз и накрываем банкой кораблик. Мы знаем, что в банке воздух, следовательно – парус останется сухим. Аккуратно поднимем банку и проверим это. Опять накроем кораблик банкой, и медленно будем опускать ее вниз. Мы видим, как кораблик опускается на дно кастрюли. Так же медленно поднимаем банку, кораблик возвращается на место. Парус остался сухим! Почему? В банке был воздух, он вытеснил воду. Кораблик находился в банке, поэтому парус не смог намокнуть. В воронке тоже воздух. Наденем на узкую часть воронки сдутый воздушный шарик и опустим воронку раструбом в воду. По мере опускания воронки в воду шарик раздувается. Мы видим, что вода заполняет воронку. Куда же делся воздух? Вода его вытеснила, воздух переместился в шарик.

Почему из воронки вода вытеснила воду, а из банки нет? У воронки есть отверстие, через которое воздух может выйти, а у банки нет. Из закрытого пространства воздух не может выходить.

**Вывод:** Из закрытого пространства воздух не может перемещаться.

**Опыт «Объем воздуха зависит от температуры».**

**Цель:** Доказать, что объем воздуха зависит от температуры.

**Оборудование:**

1. Стеклянная пробирка, герметично закрытая тонкой резиновой пленкой (*от воздушного шарика*). Пробирка закрывается в присутствии детей.
2. Стакан с горячей водой.
3. Стакан со льдом.

**Опыт:** Рассмотрим пробирку. Что в ней находится? Воздух. У него есть определенный объем и вес. Закроем пробирку резиновой пленкой, не очень сильно ее натягивая. Можем ли мы изменить объем воздуха в пробирке? Как это сделать? Оказывается, можем! Опустим пробирку в стакан с горячей водой. Через некоторое время резиновая пленка станет заметно выпуклой. Почему? Ведь мы не добавляли воздух в пробирку, количество воздуха не изменилось, но объем воздуха увеличился. Это значит, что при нагревании (*увеличении температуры*) объем воздуха увеличивается. Достанем пробирку из горячей воды и поместим ее в стакан со льдом. Что мы видим? Резиновая пленка заметно втянулась. Почему? Ведь мы не выпускали воздух, его количество опять не изменялось, но объем уменьшился. Это значит, что при охлаждении (*уменьшении температуры*) объем воздуха уменьшается.

**Вывод:** Объем воздуха зависит от температуры. При нагревании (*увеличении температуры*) объем воздуха увеличивается. При охлаждении (*уменьшении температуры*) объем воздуха уменьшается.

**Опыт «Воздух помогает рыбам плавать».**

**Цель:** Рассказать, как плавательный пузырь, заполненный воздухом, помогает рыбам плавать.

**Оборудование:**

1. Бутылка газированной воды.
2. Стакан.
3. Несколько некрупных виноградин.
4. Иллюстрации рыб.

**Опыт:** Нальем в стакан газированную воду. Почему она так называется? В ней много маленьких воздушных пузырьков. Воздух – газообразное вещество, поэтому вода – газированная. Пузырьки воздуха быстро поднимаются вверх, они легче воды. Бросим в воду виноградинку. Она чуть тяжелее воды и опустится на дно. Но на нее сразу начнут садиться пузырьки, похожие на маленькие воздушные шарики. Вскоре их станет так много, что виноградинка всплывет. На поверхности воды пузырьки лопнут, и воздух улетит. Отяжелевшая виноградинка вновь опустится на дно. Здесь она снова покроется пузырьками воздуха и снова всплывет. Так будет продолжаться

несколько раз, пока воздух из воды не "выдохнется". По такому же принципу плавают рыбы при помощи плавательного пузыря.

Вывод: Пузырьки воздуха могут поднимать в воде предметы. Рыбы плавают в воде при помощи плавательного пузыря, заполненного воздухом.

**Опыт «Плавающий апельсин».**

Цель: Доказать, что в кожуре апельсина есть воздух.

Оборудование:

1. 2 апельсина.
2. Большая миска с водой.

**Опыт:** Один апельсин положим в миску с водой. Он будет плавать. И даже, если очень постараться, утопить его не удастся. Очистим второй апельсин и положим его в воду. Апельсин утонул! Как же так? Два одинаковых апельсина, но один утонул, а второй плавает! Почему? В апельсиновой кожуре есть много пузырьков воздуха. Они выталкивают апельсин на поверхность воды. Без кожуры апельсин тонет, потому что тяжелее воды, которую вытесняет.

Вывод: Апельсин не тонет в воде, потому что в его кожуре есть воздух и он удерживает его на поверхности воды.

## **Почва**

### ***Воздух в почве***

Цель. Показать, что в почве есть воздух.

Оборудование и материалы. Образцы почвы (рыхлой); банки с водой (на каждого ребенка); большая банка с водой у воспитателя.

Проведение опыта. Напомнить о том, что в Подземном царстве - почве - обитает много жильцов (дождевые черви, кроты, жуки и др.). Чем они дышат? Как и все животные, воздухом. Предложить проверить, есть ли в почве воздух. Опустить в банку с водой образец почвы и предложить понаблюдать, появятся ли в воде пузырьки воздуха. Затем каждый ребенок повторяет опыт самостоятельно и делает соответствующие выводы. Все вместе выясняют: у кого воздушных пузырьков оказалось в воде больше.