

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 32 комбинированного вида»

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
КЕЙС-ИГРА «GREEN-TEAM»**

Команда: «Эко волна»

Направление: «Экология человека и культура природопользования»
Тема: «Вред воздушных шариков»

Участники: Маргевич Георгий,
Мешкова Варвара,
Неучева Ника,
Шиньева Ева,
Катющик Глеб,
Егошина Николь.

Руководители: Власова Яна Павловна,
старший воспитатель;
Замятина Ирина Алексеевна,
воспитатель;
Семенова Мария Владимировна,
музыкальный руководитель.

МО Краснотурьинск 2025 г.

ВВЕДЕНИЕ

Экологи на протяжении последних десятилетий пытаются привлечь внимание общества к вреду полиэтиленовых пакетов и пластиковой упаковки. При этом пока мало кто задумывается о вреде воздушных шариков. А ведь с каждым годом все больше и больше на массовых мероприятиях в небо запускаются миллионы воздушных шаров по всей России. Никто не задумывается, что происходит потом, куда улетают шарики? К сожалению, они не исчезают бесследно. После достаточно продолжительного полета они превращаются в самый обычный мусор. Сдувшиеся или лопнувшие воздушные шары, попадая на землю, часто становятся смертельным кормом для диких животных, а если попадают в водоемы, то и для рыб и других речных (морских) обитателей.

Актуальность исследования состоит в том, что запуск воздушных шаров в небо наносит вред нашей экологии. С каждым годом возрастает запуск шаров в небо. Каждый день в атмосферу улетают тысячи воздушных шаров, а если подсчитать, то в год их улетает миллионы. Что происходит с ними после использования – главная проблема исследовательской работы.

Практическая значимость исследования заключается в пропаганде запрета запуска воздушных шаров в небо и рекомендациях по предупреждению загрязнения природы. Мы предлагаем заменить традицию запуска воздушных шаров во время праздничных мероприятий и предлагаем экологическую альтернативу воздушным шарам, благодаря которым праздник будет не менее запоминающимся и ярким.

Цель исследовательской работы: изучение влияния воздушных шаров на экологию земли.

Объект исследования: воздушные шары.

Предмет исследования: вредные свойства воздушных шаров.

Задачи:

1. Изучить историю появления воздушных шаров, их состав и свойства.
2. Узнать какие экологические последствия оказывает массовый запуск воздушных шариков в небо, в чем вред шариков для природы.
3. Провести серию опытов по теме работы.
4. Обобщить информацию, сделать выводы и найти альтернативу воздушным шарикам.
5. Выяснить есть ли похожие вещи в жизни человека, которые приносят большой вред окружающему миру и от которых легко можно отказаться?

Ожидаемые результаты:

- Исследование позволит определить степень вреда, который воздушные шары наносят окружающей среде.
- Проект может предложить экологически чистые альтернативы воздушным шарам, которые не наносят ущерба природе.
- Исследования помогут повысить уровень знаний среди детей и их родителей о вреде выброшенных воздушных шаров; осведомленность приведет к снижению

спроса на традиционные воздушные шары и увеличению интереса к экологически безопасным продуктам.

Деятельность детей и педагогов состояла из следующих этапов

№	Этап работы	Содержание деятельности
1	Подготовительный	1.Изучение истории появления воздушных шаров, их состав и свойства. 2. Подбор информации: изучение литературы, интернет - источников по теме «Воздушные шары – красота или вред природе?». 3.Экскурсия в библиотеку.
2	Исследовательский	1. Проведение опытов Опыт № 1«Разлагается ли воздушный шарик в почве». Опыт № 2 «Оказывает ли вредное воздействие искусственный латекс на почву и растение». Опыт № 3.«Сколько времени может сохранять свою летучесть воздушный шарик?»: - Шарик, накаченный гелием; - Фольгированный шарик, надутый гелием. 2.Разработка анкет для детей и родителей анкетирование, анализ анкет.
3	Практический	1. Изготовление плакатов: «Воздушный шарик и природа». 2.Акция «Не запускайте мусор в небо!». 3. Выставка рисунков «Вредные вещи - откажись от них».
4	Заключительный	Создание социального ролика «Не запускайте мусор в небо». Защита исследовательского проекта.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Подготовительный этап

На подготовительном этапе ознакомившись с кейс - заданием, мы рассмотрели картинки, изображающие экологические катастрофы, обсудили понятие экологическая катастрофа. Посмотрели информацию в интернете о том, что в 1986 году в США благотворительная организация решила установить мировой рекорд, выпустив в воздух 1,5 миллиона воздушных шаров, наполненных гелием. Организаторы хотели поставить рекорд по одновременному запуску шаров в воздух. Поднявшись в воздух, они столкнулись с холодным циклоном и дождём и вскоре начали падать на землю, засоряя тротуары, дороги и реки штата Огайо. При этом часть из них оставалась в воздухе и парализовала воздушное пространство, превратившись в «минное поле» для самолётов и вертолётов. Местный аэропорт закрыл взлётно-посадочную полосу. Часть рейсов была задержана, некоторые — отменены. Сообщалось об увеличении количества ДТП из-за того, что водители пытались не сталкиваться с воздушными шарами или любовались зрелищем, отвлекаясь от дороги. Кроме того, в день мероприятия семьи двух рыбаков объявили об их пропаже. Береговая охрана отправилась на поиски мужчин и быстро обнаружила их лодку, но спасатели не смогли их найти из-за огромного количества воздушных шаров, дрейфующих в воздухе и в воде. Спустя два дня тела рыбаков выбросило на сушу.



Таким образом, мы нашли **ответ на первый вопрос кейса: запуск шаров обернулся трагедией - две смерти, разрушительное воздействие на окружающую среду.**

Нам стало интересно узнать, в чем состоит вред воздушных шаров для природы. И мы решили провести исследование.

Что мы знаем о воздушных шарах?	Что мы хотим узнать?	Что сделать, чтобы узнать?
Что такое воздушный шарик. Шарик надувается воздухом или	1. Кто и когда придумал воздушные шары? 2. Из чего изготавливают воздушные шары?	Спросить у взрослых; Посмотреть в

<p>другим газом, например гелием. Шарики бывают разного цвета, формы и размера. Шарики используют для украшения праздников</p>	<p>3. Какой вред окружающей природе они могут нанести? 4. Можем ли мы отказаться от воздушных шаров? Чем можно заменить воздушные шары? 5. Есть ли похожие вещи в жизни человека, которые приносят большой вред окружающему миру и от которых легко можно отказаться?</p>	<p>интернете, в книгах; Понаблюдать; Провести эксперименты.</p>
--	---	---

Что бы узнать кто и когда придумал воздушные шары, а так же из чего их делают мы пригласили работника МБУК «Краснотурьинская ЦБС» Аллу Андреевну Костареву. Мы посмотрели видео фильм «Фестиваль воздухоплавания»,



и узнали, что первые воздушные шары делали из внутренних органов животных. Они наполняли их воздухом, украшая поверхность вышивкой. Первые воздушные резиновые шары создал английский учёный, исследователь электричества, профессор Майкл Фарадей в 1824 году, проводя эксперименты с водородом. В 1931 году Нейл Тайлотсон выпустил первый современный латексный воздушный шарик. С приходом латекса впервые появилась возможность создавать длинные, узкие шарики, где дизайнеры успешно применяли их в виде различных композиций. Фольгированные шары стали выпускать в конце 1970 года. Сейчас промышленность выпускает такие шарики, которые не теряют цвет при надувании и стали более прочными и долговечными, используются при оформлении всевозможных праздников, концертов, презентаций.

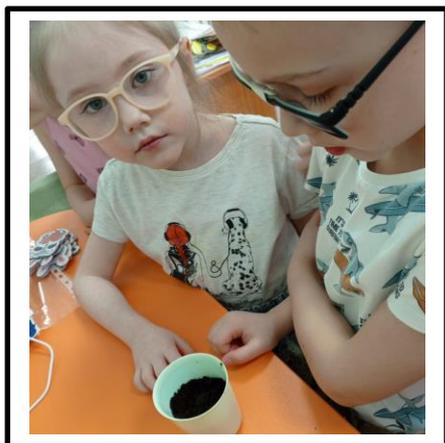
Из рассказа Анны Андреевны узнали, что современные воздушные шары производят из искусственного латекса, синтетического каучука, лавсановой пленки, и других продуктов нефтепереработки. В состав также входят различные красители и эмульгаторы. Шары из фольги, изготавливаются из нейлоновых или металлизированных пластиковых материалов.

Воздушные шары могут быть наполнены различными газами, в зависимости от цели использования и типа шаров. Может быть использован обычный воздух, которым мы дышим. Другой популярный газ для наполнения воздушных шаров - это гелий. Он используется чаще, так как намного легче воздуха и позволяет шарам подниматься в воздухе и парить.

Исследовательский этап

Просматривая ранее информацию в интернете, мы узнали, что воздушные шары лопаются, некоторые сдуваются, но все в итоге опускаются на землю, в леса, поля и водоемы. Как это может повлиять на растения?

Мы провели **Опыт № 1 «Разлагается ли воздушный шарик в почве»**. Закопали лопнувший латексный шарик в землю, чтобы проверить способность материала к саморазложению. Записали время начала эксперимента (23.01.2025) и наблюдали в течение 1,5 месяцев. Латекс не только не разложился, но и сохранился.



Чтобы проверить оказывает ли вредное воздействие искусственный латекс на почву и растения мы провели **Опыт № 2. «Оказывает ли вредное воздействие искусственный латекс на почву и растение»**. Мы взяли 2 контейнера, в один положили 2 лопнувших шарика, которые были завязаны фольгированными ленточками, присыпали землёй, сверху посадили картошку и во второй контейнер посадили картошку, без шарика поливали время от времени землю. Записали время начала эксперимента (26.02.2025). Мы стали наблюдать, и увидели, что в контейнере, где шарика не было, картофелины проросли, в другом ростков не было. Таким образом, шарик не дал картошке расти, значит, латекс оказывает вредное воздействие на почву и растение.



Из интернета мы узнали, что воздушные шары, попадая на землю, часто становятся смертельным кормом для диких животных, а если попадают в водоемы, то и для рыб. Животные довольно часто принимают их за еду, например: морские черепахи поглощают куски латекса, принимая обрывки воздушных шаров за медуз, которые являются их основным рационом. Этот материал застревает в пищеварительном тракте, блокирует его, вызывая медленную и болезненную смерть от голода. Дельфины, киты, тюлени, морские и сухопутные черепахи, множество других видов животных, включая овец, коров, собак и разных птиц были убиты или получили увечья воздушными шарами, которые так любят выпускать люди в небо по праздникам. Птицы запутываются в веревках от шаров и в лентах.

Для того чтобы узнать как долго может прожить воздушный шарик мы провели **Опыт № 3. «Сколько времени может сохранять свою летучесть воздушный шарик?»**. Взяли накачанный гелием латексный шарик и шарик из фольги и отпустили их под потолок. Латексный шарик продержался под потолком 12 часов, фольгированный шар сохранил летучесть две недели.



Таким образом, мы нашли ответ на второй вопрос кейса: латекс, из которого изготавливаются воздушные шары, имеет долгий срок разложения и приносит вред природе. Это экологический ядовитый мусор. Воздушные шары, попадая на землю, часто становятся смертельным кормом для диких животных, а если попадают в водоемы, то и для рыб. Воздушные шары, накачанные гелием, сохраняют свою летучесть, значит, могут путешествовать продолжительное время и способны пролететь очень далеко и закончить свой путь, в высоковольтных проводах. Там они становятся причиной короткого замыкания, что приводит к лесным пожарам.

С целью определения осведомленности детей и взрослых, какой вред наносят воздушные шары окружающей природе, среди детей подготовительных групп и их родителей было проведено анкетирование по теме «Воздушные шары – вред природе».

В анкетировании приняли участие 26 родителей

Вопрос анкеты	да	нет
Любите ли вы воздушные шары	20	6
Известно ли Вам, какой вред наносят воздушные шары окружающей природе?	3	23
Как Вы думаете, можно ли отказаться от воздушных шаров?	23	3

Таким образом, мы сделали вывод, что из 26 родителей только 13 % знают, воздушные шары наносят вред природе, а отказаться от воздушных шаров готовы только 3 человека (13%)

В анкету родителей мы решили включить вопрос из кейса «Чем можно заменить воздушный шарик, как атрибут праздника?» и предложить несколько вариантов ответа.

Для этого мы провели в группе круглый стол с приглашением директора МАУ ДО «Станция юных натуралистов» Пичкасковой Наталии Игоревны на тему «Экологическая альтернатива шарика».

В ходе диалога мы нашли **ответ на 3 вопроса кейса:**

- **Тканевые шарики:** многоразовые тканевые шарики, которые можно стирать и использовать снова. Они могут быть выполнены из органического хлопка или других экологически чистых материалов.
- Светильники и фонарики:** LED-гирлянды или бумажные фонарики, которые создают теплый и уютный свет, а также обеспечивают атмосферу праздника.
- **Конфетти из листьев и цветов:** натуральное конфетти из засушенных цветов, лепестков и листьев, которое будет выглядеть привлекательно и не повредит окружающей среде.
- **Воздушные мыльные пузыри:** мыльные пузыри как привлекательный и веселый элемент праздника. Это весело и безопасно для природы.
- **Флажки и гирлянды:** флажки и гирлянды из бумаги, ткани или переработанного материала. Их можно украсить в зависимости от темы праздника, и они могут стать красивым визуальным акцентом.
- **Посадка деревьев:** не только экологичная альтернатива воздушным шарам, но и полезное мероприятие, которое приносит долгосрочные выгоды для общества и природы.
- **Воздушные змеи:** интересная и веселая альтернатива шарикам. Они могут быть украшены яркими узорами и подниматься высоко в небо, создавая ощущение полета.
- **Вертушки и ветрячки:** яркие вертушки и ветрячки, сделанные из бумаги или пластика, отлично подойдут для уличных праздников. Они создадут движение и добавят динамики вашему мероприятию.
- **Светящиеся палочки:** светящиеся палочки, особенно биоразлагаемые, могут создать волшебную атмосферу ночью. Они менее опасны для природы, чем латексные шары, и могут использоваться повторно.
- **Запуск в небо голубей.** Яркие, волнительные и не забываемые эмоции запомнятся надолго.

Анализируя анкеты, мы получили следующие результаты: большинство родителей выбрали варианты

Вопрос анкеты	Количество ответивших
Воздушные мыльные пузыри	15
Светящиеся палочки	4
Посадка деревьев, цветов	5
Запуск в небо голубей	5

Вертушки и ветрячки	4
Флажки и гирлянды	10

Таким образом, мы сделали вывод, что предложенные нами альтернативы, действительно заинтересовали родителей, и мы надеемся, что при проведении праздников они воспользуются данными вариантами.

В анкетировании приняли участие 26 детей

Вопрос анкеты	да	нет
Нравятся ли тебе воздушные шары	23	3
Покупаете ли вы воздушные шары домой	16	10
Могут ли шары приносить вред окружающей среде?	8	23
Что происходит с шариками, которые запускаются в небо. Дети дали ответы сами (вариантов не предлагалось)	<ul style="list-style-type: none"> ● улетают в небо – 15; ● падают на землю, в реки и моря – 1; ● лопаются – 7; ● цепляются за ветки – 1; ● не знаю – 2. 	

Практический этап

Из анкет мы узнали, что многие дети и взрослые нашего детского сада не подозревают, о том, что воздушные шары наносят огромный вред окружающей среде. Мы решили создать плакаты. Плакаты разместили в холлах детского сада.



Далее организовали в группе мини – музей «Атрибуты для самого веселого праздника», экспонатами музея стали предметы, которыми можно заменить воздушные шарики. Как настоящие экскурсоводы мы провели несколько экскурсий

для ребят из соседних групп. В ходе экскурсии мы рассказывали ребятам о проведенных экспериментах, о вреде воздушных шариков и раздавали листовки «Не отпускай меня», которые распечатали с интернета.



Провели акцию по микрорайону «Не запускайте мусор в небо», с целью информирования людей о вреде запуска шаров:



Наши руководители спросили нас, как мы думаем, есть ли вещи похожие на воздушные шары, которые наносят значительный вред окружающей среде и от которых стоит отказаться ради здоровья планеты. Нам дали нам задание на дом, подумать и нарисовать эти предметы, а рядом изобразить предметы безопасные для окружающей среды, на которые их можно заменить.

Так мы нашли **ответ на 4 вопроса кейса:**

Предмет	Почему вредят	Альтернатива
Пластиковые пакеты	Пластик разлагается сотни лет, засоряет океаны и убивает морских животных. Птицы и рыбы часто принимают пластиковые пакеты за еду и погибают.	Многоразовые сумки из ткани или бумажные пакеты.
Одноразовая пластиковая посуда	Вилки, ложки, тарелки и стаканчики изготавливаются из пластика, который практически не разлагается. Они попадают на свалки и загрязняют природу.	Использовать многоразовую посуду или биоразлагаемые варианты из природных материалов.
Батарейки	Содержат токсичные вещества (кадмий, ртуть, свинец), которые загрязняют почву и воду при неправильной	Перезаряжаемые батареи, аккумуляторы, ответственная утилизация

	утилизации.	старых батареек.
Резиновые перчатки	После использования выбрасываются и загрязняют окружающую среду.	Использование перчаток из перерабатываемых материалов или сокращение частоты их использования там, где это возможно
Фейерверки	Содержат различные химические вещества, которые выбрасываются в атмосферу при взрыве. Эти вещества могут загрязнять воздух и воду, а также вызывать шумовое загрязнение, которое негативно влияет на животных.	Лазерные шоу или светодиодные фейерверки, которые создают световые эффекты без вредных выбросов.

Заключительный этап

На заключительном этапе мы решили создать социальный ролик, который рассказывает о вреде воздушных шаров и призывает людей не запускать шары в небо. Организовали презентацию нашего ролика детям из подготовительных групп, а так же провели викторину, в которую вошли вопросы из анкет. На вопросы «Что происходит с шариками, которые запускают в небо?» и «Могут ли шары принести вред окружающей среде?» Все ребята ответили правильно! Значит, наша работа была проведена не зря!



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, мы нашли все ответы на вопросы кейса.

Поставленные цель и задачи выполнены в ходе наблюдений, экспериментов и практической деятельности детей, родителей и педагогов.

Результаты проведённого исследования позволяют сделать вывод о высокой степени вреда, который наносят окружающей среде воздушные шары. В ходе реализации проекта были предложены экологически чистые альтернативы воздушным шарам, которые не наносят ущерба природе.

Педагогические результаты проекта состоят не только в расширении представлений детей о мире природы, но и получении личностных результатов развития умений исследовательской деятельности, коллективной работы, развитию познавательной сферы, воспитания качества бережного отношения к природе не только участников проекта, но и других воспитанников детского сада.

