

Муниципальная бюджетная дошкольная
образовательная организация "Детский сад №30
комбинированного вида"

Машина будущего

Руководители проекта

Воспитатели Сигова В.В.

Сулова Т.В.

Гурьева С.В.



Актуальность

Человеческое общество своему бурному развитию во многом обязано автомобилю. Автомобили прочно заняли своё место в жизни человека. Они сделались настолько привычными, что невольно забываются связанные с их использованием опасности.

В последние годы в стране отмечен рост заболеваемости хроническими болезнями органов дыхания: хроническим бронхитом, бронхиальной астмой и аллергическим ринитом. Ученые-экологи, врачи связывают это с резким увеличением численности автотранспорта. С экологической точки зрения, транспорт занимает первое место по вкладу загрязнения атмосферы. Около 17% глобального выброса парниковых газов попадает в окружающую среду из-за работы автотранспорта. Подсчитано, что каждый день автомобиль убивает более 3000 человек. А каждую минуту с конвейера сходит новенький автомобиль-убийца — такова статистика. Количество автомашин непрерывно растет, особенно в крупных городах, а вместе с этим растет выброс вредных продуктов в атмосферу. Все загрязняющие атмосферный воздух вещества оказывают отрицательное влияние на здоровье человека.

Вдумайтесь в цифры: наша огромная страна занимает 150-е место в мире по продолжительности жизни, 54-е место по уровню детской смертности и второе место по загрязнению атмосферы, водоемов, содержанию вредных химических веществ в почве и продуктах сельского хозяйства. Все чаще в питьевой воде и пищевых продуктах обнаруживаются вредные для здоровья примеси.

Но нашу жизнь трудно представить без этого важного изобретения человечества. Автомобиль одновременно является неутомимым помощником.



Вид проекта: информационно – исследовательский, творческий

Цель проекта состоит в том, чтобы создать Экомобиль, который не оказывает отрицательного влияния на человека и природу.

Задачи: 1. Расширять кругозор детей о состоянии экологической обстановки как в масштабах всей планеты, так и на местном уровне.

2. Развивать у детей творческие способности, фантазию, речь, логическое мышление, наблюдательность, исследовательские способности при проектировании и создании модели экологического транспорта.

3. Формировать бережное отношение к природе.

4. Выстраивать партнёрские взаимоотношения педагогов и родителей на основе двухстороннего взаимодействия в ходе реализации проекта.

Образовательная область: познавательная, речевая, художественно-эстетическая, социально-коммуникативная

Методы проекта:

- исследовательские: опыты, проблемные вопросы, наблюдения;
- самостоятельное наблюдение;
- коллективное наблюдение;
- наглядные;
- словесные: беседы, чтение литературы, объяснения, указания, словесные инструкции;
- технология моделирования;

Формы организации проекта:

- Непосредственно образовательная деятельность
- Дидактические игры
- Трудовая деятельность детей
- Экологические викторины
- Совместная деятельность с родителями

Сроки реализации проекта: февраль - март

Материал и оборудование: научно-популярная литература, детская познавательная литература, бумага, карандаши, краски, цветные мелки, клей, пластилин, конструктор и строительные наборы, фотоаппарат, рисунки, макет экологической машины

Продукты проекта: макет экомобиля

Ожидаемые результаты проекта.

1. Выявление интересных идей по модернизации машин
2. Развитие познавательного интереса детей. Дети понимают необходимость бережного и заботливого отношения к природе, основанного на ее нравственно-эстетическом и практическом значении для человека.
3. Готовность участвовать в практических делах по улучшению природной среды

Участники проекта: дети, воспитатели, родители

Команда исследователей: «Любознайки» (дети 4-5 лет)

Наш девиз: *Творить, мечтать и всё на свете знать!*

Стратегия реализации проекта

Этап	Вид деятельности	Содержание
Подготовительный	выявление проблемы составление плана работы	<i>Проблема:</i> как и из чего создать Экомобиль, который не оказывает отрицательного влияния на человека и природу Проводится экспресс опрос: Что такое транспорт? Какова роль автомобиля в жизни человека? Насколько сильно автомобиль влияет на окружающую среду?
Внедрение	практическая деятельность по проблеме проекта	Обобщение и создание коллекции детских идей Вместе с детьми составляем интеллектуальную карту. Изготовление поделок
Итоговый	изготовление макета экологической машины	Анализ и обобщение результатов, полученных в процессе исследовательской деятельности детей Презентация проекта



Наша эмблема

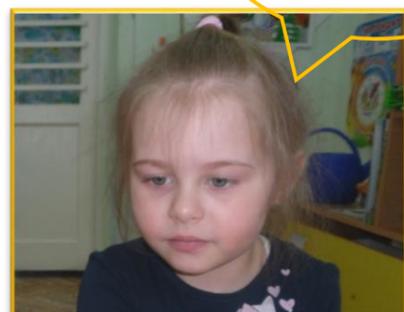
Почему мы выбрали этот проект? Район, в котором находится, наш детский сад, расположен вдали от центра и автомагистралей, где преобладает в основном частный сектор. Но главная дорога Рабочего городка проходит рядом с детским садом. Мы обратили внимание на то, что снег по обочине дороги темный, а местами – черный. Значит, автомобили, которые ездят по дороге, загрязняют своими выхлопами снег, землю и воздух, которым мы дышим. **Данная проблема** заставила нас задуматься над вопросом: как и из чего создать Экомобиль, который не оказывает отрицательного влияния на человека и природу?

В ходе беседы дети высказывали свои идеи, предположения:

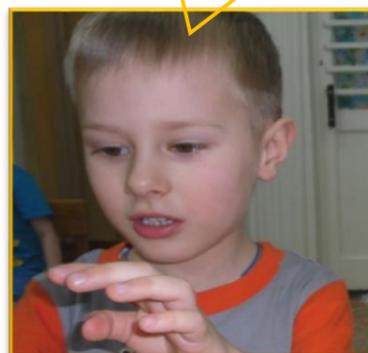
Моя машина будет летать как птица, сделаю её из бумаги



А я хочу цветочную машину, чтоб выпускала не газы, а летели цветочки



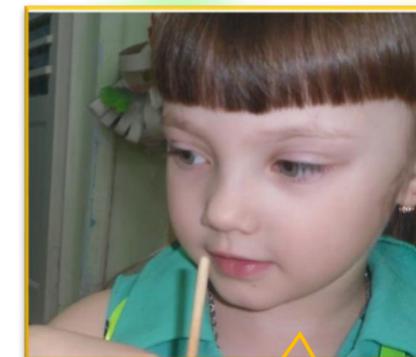
Я предлагаю создать транспорт из облаков



А моя машина будет трансформер, которая будет перемещаться во времени



А я хочу летающую карету, как у принцессы



Я сделаю «Светолёт», который будет заряжаться солнцем



Мы пришли к выводу:

Что мы знаем? Огромное количество транспортных средств, их производство стало причиной ухудшения экологической обстановки в масштабах всей планеты.

Что хотим узнать? Создание какого транспорта послужит улучшению экологической обстановки. Какие меры еще необходимы для решения этой проблемы?

Где это можно узнать? Спросить у взрослых. Прочитать в книгах. Посмотреть передачу по телевизору «Чудо техники». Обратиться к инспектору дорожной полиции, экологу.

В начале проекта создали интеллектуальную карту «Экомобиль».

В ходе составления карты дети узнали, что это такое, предложили из каких материалов можно его сделать, выявили для кого он нужен, в чем его польза.



Проведя опрос среди ребят группы, мы выяснили, что автомобиль есть практически у каждой семьи, а в некоторых семьях их даже два.

Решили выяснить, что больше вреда или пользы от транспорта.

Польза	Вред
<ul style="list-style-type: none"> • Перевозит более 60% народнохозяйственных грузов, с высокой скоростью доставки и сохранностью грузов. • Большая протяженность автомобильных дорог обеспечивает возможность их повсеместной эксплуатации при значительной провозной способности. • Перевозка пассажиров. На его долю приходится почти половина пассажирооборота. • Автомобильный транспорт сыграл огромную роль в формировании современного характера расселения людей, в распространении дальнего туризма. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ежегодно с отработавшими газами в атмосферу поступают сотни миллионов тонн вредных веществ; • Автомобиль - один из главных факторов шумового загрязнения; • Под влиянием вредного воздействия автомобильного транспорта ухудшается здоровье людей; • Отравляются почвы и водоёмы; • Страдает растительный и животный мир; • Автомобили сжигают огромное количество ценных нефтепродуктов.

Мы пришли к выводу: для современного человека автомобиль жизненно необходим, но во время работы и движения автомобили выбрасывают выхлопные газы, при их попадании в окружающую среду загрязняются территории населенных пунктов и городов.

Одним из решений проблем по уменьшению выбросов от автомобилей и улучшению экологии является изобретение экологических автомобилей.

Планирование деятельности

Виды деятельности	
Игровая	<p>Д/игры: «Дорожное лото», «Угадай вид транспорта по описанию», «Четвертый лишний», «Доскажи словечко», «Правильно разложи», «Угадай-ка», «Узнай по описанию» и т. д.</p> <p>Сюжетно-ролевые игры: «Улица», «Мы - экологи», «Лаборатория», «Чертежное Бюро», «НИИ эко - транспорта», «Путешествие по городу», «Мы – водители».</p>
Познавательно-исследовательская	<p>Рассказ эколога города</p> <p>Рассматривание иллюстраций</p> <p>Конструирование машин</p> <p>Экспериментирование</p> <p>Презентации и видеоролики о новинках в машиностроении.</p> <p>Интервью с инспектором ГИБДД</p> <p>Просмотр обучающих мультфильмов: «Уроки тетушки Совы. Экология для детей», «Золушка», «Паровозик Томос», «Тачки»</p> <p>Игра – путешествие «Река времени: транспорт»</p>
Восприятие х.л.	<p>Русские народные сказки: «По щучьему велению», «Летучий корабль», «Баба Яга», «Гуси лебеди»</p> <p>А. Шорыгина «Как пешеход получил колеса», «Сказка о правилах дорожного движения», «Ковер-самолет», «Мне купили самокат», «Друг пешехода»;</p> <p>Бедарев О. «Азбука безопасности»;</p> <p>Волкова С. «Зеленая планета»;</p> <p>Иришин В. «Прогулка по городу»;</p> <p>Носов Н. «Незнайка в цветочном городе»</p> <p>Гаршин В.М. «Лягушка-путешественница»</p>
Изобразительная	<p>рисование: «Эко - транспорт», «Транспорт будущего», «Улицы нашего города»</p> <p>раскрашивание машин;</p> <p>лепка: «Необычная машина»;</p> <p>конструирование: «Моя эко-машина», «Зеленая планета»</p>
Коммуникативная	<p>Беседы: «Планета в опасности», «Безопасный эко -транспорт», «Транспорт»</p> <p>Защита детских и семейных проектов «Транспорт будущего»</p>
Двигательная	<p>Подвижные игры «Цветные автомобили», «Воробушки и автомобиль», «Летчики»</p>
Музыкально-художественная	<p>Слушание песен «Мы едем, едем, едем...», «Паровоз Букашка»</p> <p>Музыкальные игры «Машины», «Звуки транспорта»</p>



Интервью с инспектором ГИБДД



Рассказ эколога города



рисование: «Эко - транспорт»

Мы решили узнать, из каких материалов лучше создать экомобиль и для этого организовали мини лабораторию, где провели ряд опытов

Опыт «Отгадай наощупь»

Металл какой? (Гладкий)

А дерево какое? (Шероховатое, шершавое, не гладкое)

Как вы думаете, что теплее, холоднее на ощупь? (металл холодный, дерево теплее)

Что было бы, если наш дом был сделан из металла?

Опыт «Твердое - мягкое»

Давайте определим, что тверже, а что мягче?

Что за инструмент? (Молоток)

Возьмем гвоздь и попробуем вбить его в металлическую пластину. Получается? Почему нет? (Металл твердый)

А теперь забьем гвоздь в деревянный брусок. Что происходит? Почему? (Дерево мягче)

Давайте рассмотрим под лупой металлическую пластину и деревянный брусок. (Дерево менее плотное, оно состоит из маленьких частичек, которые неплотно прилегают друг к другу) Металл - наоборот. Дерево мягче, а металл тверже

Опыт «Тяжелое - легкое»

Определите на вес, что легче, тяжелее? (Металл тяжелый, дерево легкое)

Опыт «Тонет - не тонет»

В таз с водой кладем деревянный брусок и металлическую пластину.

Что произошло? Почему? (Металл тяжелый - тонет, дерево легкое - не тонет) Показываю ржавый гвоздь. Что с ним случилось? (ржавчина)

(Металл ржавеет, а дерево может согнуть от постоянного нахождения в воде)

Опыт «Горит - не горит»

Над пламенем свечи зажигаю деревянную щепку - горит, затем пытаюсь зажечь металлический гвоздь - не получается. (дерево горит, а металл нет.)

Опыт «Волшебная рукавица»

Я в магазине купила волшебную рукавицу. Почему предметы прилипают к рукавице? А почему не все предметы прилипли? Я пользуюсь магнитом. Предметы магнитятся.

Все ли предметы магнитятся? (Нет, только металлические, а деревянные не имеют этого свойства)

Опыт «Пластмасса, его качества и свойства»

Педагог предлагает детям наполненные водой стаканы, чтобы, не заглядывая внутрь, определить, что в них. Выясняют, что этого сделать нельзя, так как пластмасса не прозрачная. Взрослый предлагает на ощупь определить структуру поверхности, толщину. Далее помещают стакан на яркое солнечное место, чтобы через 3—4 минуты определить изменение температуры (нагревание). Сгибают стакан и выясняют, что он под воздействием силы гнется, а если приложить большие усилия — ломается. Взрослый демонстрирует плавление пластмассы, используя спиртовку. Дети составляют алгоритм описания свойств материала



Опыт «Торнадо в бутылке»

Две пробки от бутылок сложить доньшками, скрепить скотчем, проделать шилом сквозную дырочку в обеих пробках. Налить полную бутылку воды и подкрасить любой краской. Вкрутить в пробки эту бутылку и пустую. Перевернуть, чтобы сверху была полная бутылка и немного покрутить, чтобы вода в бутылке немного покружилась.

Вывод: вода, стекая вниз, вращаясь, вытесняет легкий воздух, который также по спирали поднимается.

Опыт «Есть ли у воздуха звук и сила?»

Выпускаем воздух из шарика. Есть ли при этом звук? Дети подставляют ладошки под струю воздуха. Что они чувствуют? Обратить внимание на то, что воздух из шарика выходит с силой и очень быстро. Он толкает шарик, и он движется вперед или вверх. И если шарик отпустить. То он будет двигаться до тех пор, пока не выйдет весь воздух.

Вывод: воздух может выполнять работу. Поднимает волны на воде, затягивает пыль в пылесос, дует из фена, поднимает парашют, воздушный шар, летательный аппарат ввысь.

Опыт: «Железные шарики»

На столе лежат шарики в рассыпную, далеко друг от друга. В середину подносится магнит. Шарики бегут и приклеиваются к магниту.

Вывод: магнит притягивает железо. Когда магнит превосходит по размеру другой предмет, то он притягивается к магниту.

Проведя опытно-исследовательскую деятельность, пришли к выводу:

Экомобиль можно изготовить из металла, потому что он не горит, не выделяет вредный запах, а двигаться он может при помощи воздуха и магнитов



Проектная группа рассмотрела проекты:



Это **автобус**, он сделан из космических деталей, умеет ездить по дорогам и летать. Работает на электричестве.



Это **Цветолет.**

Сделан из разных цветов. Летать помогают лепестки. Питается мой цветолёт водой.



Облолет

Он легкий, воздушный, движется с помощью воздуха и питается облаками



Пчелолёт

Он похож на пчелу, летает с помощью крыльев и питается нектаром цветов



Ветролёт

Летающая машина с крыльями, лыжами, сверху двигатель, который будет помогать быстро разогнаться. Построен из маленьких деталей



Динозаврик

Он железный, движется с помощью батареек, может менять форму



Спасательная башня

В башне нет пилота, управляет ей человек с помощью пульта на базе. Она помогает тушить пожары



Сладкий автобус

Заправляется сиропом. Развозит детей и раздает детям конфеты, которые производятся в башне автобуса

Защита семейных проектов



Летающая карета

Питается лучами солнца, улыбками девочек и поцелуями мамочек. Когда летит наша карета, за ней тянется шлейф цветов

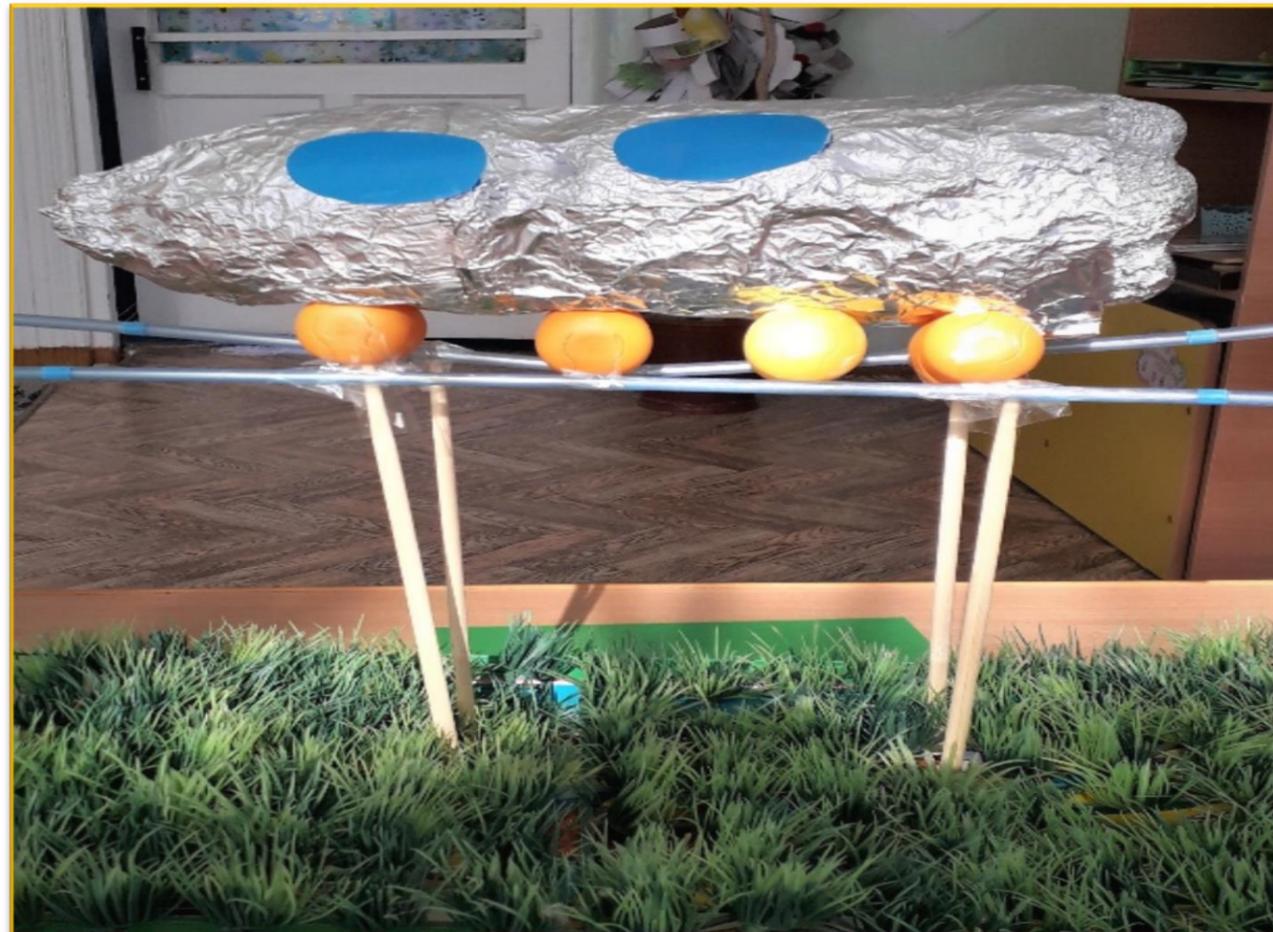


Зелёносос

Это ящерица, которая ездит по дорогам, поглощает углекислый газ, а из турбин выделяет аромат морского воздуха, полезный для здоровья. Имеет обтекаемую форму, которая позволяет быстро передвигаться туда, где не хватает кислорода

Рассматривались и другие авторские идеи, но эксперты отдали предпочтение транспорту будущего **«Серебряная капля»**.

Это автомобиль уникальной обтекаемой формы, удобный и совершенно безопасный транспорт будет ездить по линиям магнитной левитации. Материал, из которого он будет изготовлен, очищает воздух, при этом является биоразлагаемым. Транспортная линия проходит в воздухе, поэтому земля не будет заасфальтирована, а будет питаться кислородом.



Практическая значимость проекта заключается в том, что эта модель может быть использована в дальнейшем, как один из видов экологического транспорта. Такие машины будут нормой в будущем, несмотря на «минусы», которые они сейчас имеют.

Подводя итог, можно отметить следующее: проект помог детям и родителям понять, как автомобиль влияет на жизнь и здоровье человека и что необходимо бережно и заботливо относиться к природе.

Мы надеемся, что грядущее поколение людей вернут Земле её первозданную красоту и чистоту. Улицы городов окажутся всецело во власти пешеходов, исчезнут клубы отработавших газов автомобилей. Коренным образом удастся усовершенствовать все виды транспорта, которые в полной мере сумеют удовлетворить постоянно возрастающие потребности в перевозках грузов и пассажиров, не угрожая при этом окружающей среде.

Хочется пожелать каждому любить свою планету, и она обязательно ответит нам всем взаимностью.