

План-Конспект к НОД «Экологический транспорт»

Образовательная область: познавательное развитие.

Цель: формировать знания детей по теме «Экологический транспорт»

Продолжать знакомить с правилами **дорожного движения**, на практике применять их в различных ситуациях.

Образовательные задачи: продолжать закреплять знания детей о экологии, о влиянии транспорта на экологию,, о необходимости соблюдать ПДД не только автомобилистами и пешеходов но и велосипедистами, трамваями, троллейбусами.

Коррекционно – развивающие задачи: развивать речь детей, учить отвечать на вопросы воспитателя полным предложением; развивать психические процессы: внимание, память, мышление; развивать мыслительные операции: сравнение, выделение характерных признаков в процессе восприятия предметов; развивать общую и мелкую моторику; поддерживать оптимальную двигательную активность детей в целях предупреждения утомляемости, обеспечения смены видов деятельности. Развитие познавательно-исследовательской деятельности детей старшего дошкольного возраста.

Воспитательные задачи: воспитывать умение согласовывать свои действия с действиями других, внимательно слушать ответ товарища; воспитывать усидчивость; интерес к образовательному процессу.

Виды детской деятельности: познавательная, коммуникативная, игровая, двигательная.

Предварительная работа: беседы по теме: «Экологический транспорт», рассматривание книг и иллюстраций по теме, отгадывание загадок, д/игры: «Один - много», «Назови ласково», «Собери и назови».

Индивидуальная работа: оказание индивидуальной помощи детям по мере необходимости (показ, объяснение, уточнение).

Оборудование: макет прилегающей к садику территории, макет безопасного маршрута, набор знаков дорожного движения, самокат детский. Игрушки: модели **велосипед**, легковые машинки, самокаты. Набор карточек «дорожные знаки» Электронная доска. Пластилин, салфетки, досточки для лепки, стеки для лепки по количеству человек, схемы лепки экологического транспорта (1 на стол).

Участники:

Воспитатель

Дети

Баба Яга

Ход Занятия

В.- Ребята! Сегодня у нас с вами не простое занятие, а волшебное!!! **давайте** потрем ладошки, чувствуете, как становится тепло и приятно. И хорошее настроение пошло по ладошкам, пусть такое настроение останется на протяжении всего занятия. (дети дуют на ладошки: вдыхая носом, выдыхая через нос – 2 раза).

В: «Как вам, бабушка, не стыдно! Из-за вас может произойти авария. Разве вы не знаете, что пдд должны соблюдать все участники дорожного движения?». А что такое экологический транспорт мы тебе, бабушка вместе с ребятами расскажем и покажем!

(Пояснение детям о видах и пользе экологического транспорта, выводим картинки на экран с фото экотранспорта).

Ребята, мы с вами знаем что транспорт в жизни человека очень важен! Но такой транспорт как автомобиль, автобус наносит очень большой вред окружающей среде. огромное количество транспортных средств стало причиной ухудшения экологической обстановки в масштабах всей планеты. Именно поэтому все большее внимание обращается сегодня на развитие экологических видов транспорта такого как электромобили, автомобили в водородным или воздушным двигателями. Эти двигатели не производят выхлопных газов а значит и не вредят экологии!

В ряде стран работники почты, игроки в гольф, полицейские и многие другие категории граждан передвигаются при помощи такого вида транспорта, как сегвей. Это самобалансирующийся самокат, имеющий два колеса, располагающиеся по обе стороны от водителя. Двигатель работает от литий-ионных аккумуляторных батарей, их подзарядка происходит автоматически при спуске с горы.

Наверное, всем известны такие виды экологического транспорта, как троллейбус и трамвай. Они оба работают от электричества и предназначены для перевозки пассажиров.

Нет, наверное, человека, никогда бы не пробовавшего прокатиться на самокате или велосипеде. Многие люди в Европе и Америке предпочитают добираться на работу на велосипеде, в Токио на самокате, поскольку, с одной стороны, нет необходимости стоять в пробках, а с другой – благодаря физической нагрузке организм становится более здоровым.

Но правила дорожного движения нужно соблюдать и на велосипеде и на самокате...

Скажите ребята как нужно переходить дорогу если ты едешь на велосипеде или самокате?

(**дети** отвечают- нужно остановиться у пешеходного перехода, встать с велосипеда или самоката

убедиться что водители вас заметили и остановились, перекатить свой транспорт, а не переезжать на нем)

В- молодцы ребята! А сейчас давайте посмотрим мультфильм **Посмотрели мультфильм а теперь давайте еще раз вспомним знаки држн движеникоторые помогают нам безопасно передвигаться. Всарминаем знаки, смотрим слайды**

-пешеходный переход

-велосипедная лоретка

-осторожно дети

-запрещающий знак для велосипедистов

-не играй у проезжей части

Ребята большие молодцы, научили бабу Ягу таким важным знаниям!

А теперь давайте с вами попробуем своими руками сделать модели экологического транспорта из пластилина, а из кубиков и LEGO создадим городок безопасного движения!

(Дети присаживаются за столы, приступают к работе.Задание: слепить из пластилина трамвай, велосипед, самокат)

Молодцы ребята, а теперь расставим модели в нашем городке безопасного движения! В каких местах городка разрешено кататься на роликах, скейте? А в каких запрещено? Почему? А где можно безопасно перейти дорогу с велосипедом? Как это сделать?

Ребята вы хорошо запомнили правила дорожного движения для велосипедистов,узнали о экологическом транспорте. Впереди весна и лето –отличное время для прогулок на велосипеде с родителями!

Будьте внимательны и соблюдайте ПДД.

Выходит отряд ЮПИД, поет песню про экологию.

Экологически чистые виды транспорта

Опубликовано в разделе:

Экология

Значение транспорта для человечества трудно переоценить. С незапамятных времен он играл важную роль, постоянно развиваясь и совершенствуясь. Произошедшая в XX веке научно-техническая революция, рост населения, урбанизация и множество других факторов вывели его развитие на совершенно новый уровень.

Однако, одновременно с этим появилась и проблема: огромное количество транспортных средств стало причиной ухудшения экологической обстановки в масштабах всей планеты. Именно поэтому все большее внимание обращается сегодня на развитие экологических видов транспорта.

Любой транспорт, получение энергии для которого не связано с процессами горения углеводородов, можно назвать экологически чистым. Исключения составляют атомные реакции, которые на сухопутном транспорте не используются. Биодизель, двигатель внутреннего сгорания на спирту тоже сжигают углерод, поэтому их нельзя относить к экологически чистым видам транспорта. Наиболее правильно классифицировать экотранспорт по видам двигателей.

Электрический привод

На данный момент это самый быстроразвивающийся вид экологически чистого транспорта. Ему предписано большое будущее и это уже заметили все крупные автомобилестроительные концерны. Несколько тысяч электромобилей уже ездят по дорогам мира. Причем, будущий электромобиль не будет иметь такие большие габариты и стоимость, как знаменитый электромобиль Tesla. Это будет, скорее, некое подобие рикши с кабиной или с обычным автомобильным кузовом из пластика. В среднем, чтобы электромобиль мог конкурировать с бензиновым ему нужно весить в четыре раза меньше. Подобные примеры в автомобильной промышленности есть.

Основная проблема электромобилей — аккумуляторы. Именно они являются уже единственным ограничением к массовому производству электромобилей. Все остальные технические ограничения преодолены еще 50 и 100 лет назад.

Электродвигатель имеет КПД больше бензинового. Его ресурс

намного выше, а сложность изготовления небольшая. К тому же ему не требуется КПП. Сейчас большинство серийных электромобилей производится с литиевыми аккумуляторами. Они имеют очень высокую стоимость. Как альтернатива предложены серно-натриевые аккумуляторы. На данный момент в Японии применяются стационарные серно-натриевые аккумуляторные станции, мощностью более 1 мВт. Возможно, в дальнейшем они появятся на электромобилях.

Водородные двигатели

Водород — самый энергоёмкое топливо в мире. Калорийность одной весовой части чистого газообразного водорода превосходит бензин в 2,5 раза. Это означает, что весовой запас водорода в баллоне может быть во столько же раз меньше. Сгорание водорода может происходить в обычном поршневом двигателе. При этом есть технологические сложности. Из-за высокой температуры горения необходимо усиливать блок цилиндров керамикой, что очень сложно и дорого. По этой причине особый интерес представляют катализаторы — установки беспламенного горения водорода. Однако, им требуется баллонный кислород, а их стоимость тоже высокая. При окислении водорода в катализаторе вырабатывается электрический ток. Работает такая установка бесшумно и с высоким КПД. К сожалению, высокая цена не сулит водородным автомобилям массового распространения. В настоящее время они тоже уже ездят по дорогам. Есть и иные решения в области экотранспорта: пневмодвигатели, химические батареи (тепло или ток выделяется при окислении металла), механические накопители энергии, пружинный привод. Пока все они находятся на стадии разработок, уступая место электромобилям.

Воздухомобиль

В настоящее время выпускаются воздухомобили (пневмомобили), так называются автомобили, имеющие пневматический двигатель, для работы которого используется сжатый воздух. Накопление энергии происходит посредством нагнетания его в баллоны. Затем, проходя через систему распределения, сжатый воздух попадает в пневмодвигатель,

который и приводит машину в движение. Таким образом, при езде на малой скорости или на небольшое расстояние, подобный автомобиль использует только воздух, не нанося вреда окружающей среде.

Сегвей

В ряде стран работники почты, игроки в гольф, полицейские и многие другие категории граждан передвигаются при помощи такого вида транспорта, как сегвей. Это самобалансирующийся самокат, имеющий два колеса, располагающиеся по обе стороны от водителя. Балансировка сегвея происходит автоматически и зависит от положения корпуса ездока: при его отклонении назад самокат замедляется, останавливается или едет задним ходом, а при наклоне вперед – начинает движение или ускоряется. На каждом из колес сегвея есть собственный электродвигатель, который реагирует на малейшие изменения равновесия транспортного средства. Двигатель работает от литий-ионных аккумуляторных батарей, их подзарядка происходит автоматически при спуске с горы. На полную же зарядку достаточно 8 часов. Можно воспользоваться и обычной розеткой – 15 минут зарядки хватает примерно на 1,6 километра пути.

Моноколесо (сегвил)

Моноколесо (сегвил) – электрический самобалансирующийся самокат, имеющий только одно колесо и подножки, расположенные по обе стороны от него, впервые появилось в 2012 году в США. Оно оснащено мощным электромотором (250—2000 Вт) и гироскопами, необходимыми для автоматической балансировки. Когда питание включено, гироскопы выравнивают колесо относительно оси, поддерживая этим баланс. Также в самокате установлены акселерометры и разнообразные сенсоры.

Управление транспортным средством происходит посредством изменения наклона тела: при отклонении назад сегвил тормозит или меняет направление, при переносе центра тяжести вперед – ускоряется. Когда самокат останавливается,

водитель должен опираться на ногу. Наибольшее распространение получил этот вид транспорта в Китае.

Городской экотранспорт

Наверное, всем известны такие виды экологического транспорта, как троллейбус и трамвай. Они оба работают от электричества и предназначены для перевозки пассажиров.

Трамвай - один из первых видов городского общественного транспорта, появился еще в начале XIX века, тогда он приводился в движение с помощью конной упряжки. Первый электрический трамвай появился в 1881 году в Германии.

Троллейбус же появился в виде первой экспериментальной троллейбусной линии в 1882 году, так же в Германии. Причём вначале троллейбусы эксплуатировались только, как дополнительный транспорт к трамваю. Первая полностью троллейбусная линия же открылась в 1933 году в Москве.

Велосипед и самокат

Нет, наверное, человека, никогда бы не пробовавшего прокатиться на самокате или велосипеде. Эти колесные транспортные средства двигаются посредством мускульной силы субъекта. В велосипеде для этой цели используются ножные педали, а в самокате движение обеспечивается благодаря многократному отталкиванию ногой от земли. На велосипеде человек занимает сидячее положение, на самокате же он стоит, держась за руль. Самокаты теперь используются не только для развлечения детьми, но и наряду с велосипедами применяются и взрослыми: работниками почты, полиции и даже скорой помощи.

Многие люди в Европе и Америке предпочитают добираться на работу на велосипеде, в Токио на самокате, поскольку, с одной стороны, нет необходимости стоять в пробках, а с другой – благодаря физической нагрузке организм становится более здоровым.

С каждым годом необходимость использования экологического транспорта растет, так как функционирование нынешней транспортной системы с выбросом загрязняющих

веществ в воздух всё больше ухудшает экосистему нашей планеты.