

**Уважаемые педагоги и родители (законные представители) !!!
Предлагаем Вам окунуться в «Мир науки» и попробовать провести эти
эксперименты с вашими детьми!**

Познавательно-исследовательская деятельность с детьми старшей подготовительной к школе группы компенсирующей направленности «Свойства воздуха»

Цель: создать условия для развития интереса детей к опытно - (экспериментальной) деятельности.

Задачи:

Обучающие:

- расширить представления детей о значимости воздуха в жизни человека;
- познакомить детей с некоторыми свойствами воздуха и способами его обнаружения;
- активизировать и расширять словарный запас детей.

Развивающие:

- развивать познавательный интерес в процессе экспериментальной деятельности;
- развивать умение делать выводы.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к познанию природы посредством стихии воздуха.
- формировать эмоциональное положительное отношение к окружающему миру и природ

Оборудование: шапочки, халаты (по количеству детей), стеклянные баночки, тарелочки, пищевой краситель или цветная гуашь, пластмассовые баночки, стаканчики, трубочки, воздушные шарики, ложечки, пищевая сода, уксус столовый, лимонная кислота, воронки, жидкое мыло.

В старшей подготовительной к школе группе компенсирующей направленности проведение экспериментов должно стать нормой жизни, их

надо рассматривать не как развлечения, а как путь ознакомления детей с окружающим миром и наиболее эффективным способом развития мыслительных процессов. Опыты позволяют объединить все виды деятельности и все стороны воспитания, развивают наблюдательность и пытливость ума, развивают стремление к познанию мира, все познавательные способности, умение изобретать, использовать не стандартные решения в трудных ситуациях, создавать творческую личность.

Эксперименты любимое занятие детей. Ведь, они не только получают положительные эмоции, но и проводят опыты, познавая их свойства.

В ходе опытов мы с ребятами выяснили, что без воздуха ничто живое не может жить, Воздух, которым мы дышим состоит из углекислого газа.

Вот некоторые опыты, проводимые с детьми о свойствах воздуха.

Опыт 1. С полиэтиленовым пакетом

Взяв полиэтиленовые пакеты, поймайте в них воздух, закрутите пакеты. Что произошло с пакетами? Пакет полон воздуха. На что он похож? (подушку). (они надулись, приобрели форму) Попробуйте сдвинуть пакет. Почему не получается? (внутри находится воздух) Где можно использовать это свойство воздуха? (надувной матрац, спасательный круг).

Давайте сделаем вывод воздух не имеет формы, он приобретает форму того предмета, в который он попадает. А теперь посмотрите на свою руку через пакет. Вы видите руку? (видим). Значит, воздух, какой? (он прозрачный, бесцветный, невидимый).

Теперь давайте с вами раскрутим наши пакеты и выпустим из него воздух. Пакет опять стал тоненьким. Почему? В нём нет воздуха

Опыт 2 «Баночки пьют водичку»

В этом опыте можно узнать одно из свойств воздуха, а именно его способность сжиматься и разжиматься под воздействием разных температур.

Для этого опыта нам понадобится: горячие стеклянные баночки, прихватка для горячего, стакан воды, пищевой краситель, ложки, глубокие тарелки и лед. На столах стоят стаканы с водой в них нужно добавить пищевой краситель, перемешиваем и наливаем окрашенную воду в тарелочки. Расставляем баночки вниз горлышком на тарелки, теперь достаём ложкой кусочек льда и кладём на доньшко наших баночек. Баночки пьют воду из тарелок. При нагревании баночек в горячей воде, воздух внутри также нагревается и расширяется, достав баночки из горячей воды она начинает быстро остывать, а вместе с ней остывает и воздух внутри, лёд на доньшки ускоряет этот процесс, охлаждаясь воздух сжимается и засасывает подкрашенную воду, пока температура в баночке и воды не сравняется вода будет подниматься все выше и выше.

Опыт № 3 «Надувание воздушного шара»

Сейчас мы узнаем ещё один способ, как можно надуть воздушный шар. На столе находятся: воздушный шарик, сода, бутылка в которую налит уксус. С помощью воронки необходимо в воздушный шарик насыпать пять столовых ложек пищевой соды. Далее надеваем воздушный шарик, наполненный пищевой содой, на горлышко бутылки, в которой налита половина стакана уксуса столового. Сода высыпается из воздушного шарика в бутылку с уксусом, что происходит? При добавлении пищевой соды в уксус столовый происходит химическая реакция: выделяется углекислый газ. Углекислый газ, под давлением, которое создалось во время химической реакции, надувает воздушный шарик.

Опыт 4 «Пенный»

На столах стоят стаканы. В них нужно положить соду (по 2 чл. с горкой), налить немного жидкого мыла и красителя (пищевого или гуашь). Также добавим немного воды и перемешаем смесь. А теперь в бутылке смешаем лимонную кислоту (на 1 литр воды 4 ст. л) с водой. И раствор лимонной кислоты нальем в стаканы. Начинает выделяться пена все благодаря тому, что при взаимодействии соды и лимонной кислоты

появляется углекислый газ. Он образует множество пузырьков, которые вспенивают смесь. Пузырьки углекислого газа бесцветные и не имеют запаха. Углекислый газ играет важную роль в дыхании человека. Человек совершает очередной вдох при избытке углекислого газа, а не дефиците кислорода. То есть, когда наш организм чувствует, что в нем слишком много углекислого газа, мы делаем вдох.

Опыт 6 «Фонтанчик»

Для этого опыта с помощью воронки необходимо налить воду до середины бутылки, в заранее подготовленную бутылку с трубочкой (сделать отверстие в бутылке, просунуть коктейльную трубочку, заклеить отверстие на бутылке вокруг трубочки). У нас есть 2 таких бутылки. Двое ребят держат бутылки, двое через воронки наливают воду, двое надувают шарик, перекручивают и надевают на горлышко бутылки. Бутылки надо крепко держать, что бы они ни опрокинулись. Что вы наблюдаете? Воздух, перемещаясь из шарика, давит на воздух внутри бутылки, вытисняет из нее воду, вода вытекает из трубочки, образует фонтанчик. Почему вода начала выливаться из бутылки? В нашем опыте воздух, перемещаясь из шарика, давит на воздух внутри бутылки, вытисняет из нее воду, воде не хватает места, поэтому она пытается найти выход, так как в бутылки только одно отверстие, через него она и вытекает наружу.

Итог занятия:

При помощи алгоритмов воспроизводим информацию о последовательности опытных процессов в исследовании формы, свойств воздуха.

Уважаемые педагоги и родители! Использование экспериментов, опытов и других форм в ДОУ является эффективной формой работы в воспитании экологической культуры.