*ТЕМА****:* Исследование свойств воздуха.**

***ПРОГРАММНОЕ СОДЕРЖАНИЕ:*** Продолжать дальнейшую конкретизацию и обогащение представлений о природе.

Закрепить знания детей о воздухе, его свойствах: имеет объем, принимает форму любого сосуда, воздух находится повсюду, воздух движется, невидимый.

В процессе усвоения элементарных знаний развивать у детей способность обобщенного восприятия, элементы словарно-логического мышления, связную речь, познавательное отношение к природе.

Учить детей вести целенаправленный анализ, видеть при этом существенные признаки и свойства, делать выводы.

Воспитывать активную деятельность, любовь к природе.

***СЛОВАРНАЯ РАБОТА:*** прозрачный, невидимый, упругий.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ***РАБОТА:*** наблюдения в природе, на прогулке, чтение энциклопедии «Я познаю мир».

***МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ:*** стеклянная банка, целлофановый пакет, мелкие игрушки, соломинки или тонкие трубочки, стаканы с водой, губки, кусок кирпича, тарелочки с землей, пустой стакан с прилепленной на дно салфеткой, таз с водой, трубка, воздушный шарик, полоски бумаги, рисунки с изображением ветряной мельницы, парусного судна, парашютиста, самодельный парашют, кубик, вертушки, бумажный кораблик.

***МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ:*** наблюдения, рассказ воспитателя, практическая работа, показ иллюстраций.

***ХОД ЗАНЯТИЯ:*** Ребята, мы с вами сегодня будем исследователями. Я вас приглашаю в исследовательскую лабораторию. Мы с вами будем проводить научные опыты. Вы знаете, что ученые всегда ходят в белых халатах для того, чтобы не испачкать одежду, и мы с вами тоже наденем белые халаты.

(Дети одевают халаты).

***1 опыт.*** Показываю детям пустую стеклянную банку. Как вы думаете, есть что-нибудь в банке или нет? / Нет./ Нет, ребята, вы ошиблись: в банке что-то есть, но это «что-то», вы не видите. А как узнать, что все-таки в банке «что-то» есть?

-Вот у меня есть целлофановый пакет, положите сюда мелкие игрушки.

- Посмотрите, если в пакете что-то есть, то пакет уже не плоский, а выпуклый, объемный.

Освобождаю мешочек от игрушек.

- А сейчас что-нибудь есть в мешочке. Затем аккуратно скручиваем мешочек, зажав отверстие.

По мере скручивания мешочек обретает выпуклость, в нем что-то есть, и это «что-то» и есть воздух.

- Ребята, а был ли воздух до того, как мы скручивали мешочек.

Подвожу детей к правильному ответу, что воздух находился в мешочке всегда.

- Воздух есть и в пустой банке, и в комнате и на улице. Ребята, а мы видим воздух? / нет /. Воздух невидимый. Но мы его можем обнаружить повсюду.

- Ребята, мы с вами вдыхаем и выдыхаем воздух, без воздуха мы не смогли бы жить. Воздух нужен для растений, животных. Воздух находится везде, и мы его сможем обнаружить.

***2 опыт.*** Подуем через соломинку в стакан с водой. Что вы видите. Да, эти пузырьки. Как вы думаете, что это? Да, это воздух. Воздух есть и в воде: посмотрите на стакан с водой, что вы видите на стенках стакана?/пузырьки/.

Эти пузырьки, то же воздух. Пойдем дальше.

***3 опыт.*** Опустим в стакан с водой губку, сожмите её, и что увидите.

***Вывод*** – воздух есть и в губке.

Опустите кусочек кирпича в воду. Что вы увидели? /ответы детей/.

- Значит, воздух есть и в кирпиче.

***4 опыт.*** Высыпьте аккуратно песок в воду. Что вы увидели? Тоже пузырьки. Значит, воздух есть и в земле.

Итак, какой мы делаем ***вывод.*** После ответов детей, делаю обобщение: воздух есть в комнате, в стакане, банке, воде, в целлофановом пакете, земле, кирпиче, губке – воздух есть везде, всюду.

***5 опыт.*** Возьмите полоску бумаги и подуйте на неё, что вы видите. /Ответы детей/. Полоска бумаги колышется, двигается. Воздух заставляет двигаться и другие предметы. Подумайте, что двигается при помощи воздуха. После ответов детей, делаю обобщение: при сильном ветре качаются деревья, трава, поднимается песок с земли в воздух, на море двигается вода – образуются волны. Давайте заставим плавать наш кораблик – подуем на него.

Игра с корабликом.

Люди издавна научились применять это свойство воздуха – его ***движение***.

При помощи ветра по морю двигаются парусники, ветряные мельницы, где люди превращали зерно в муку (демонстрирую рисунки). Люди изобрели парашют, используя свойство воздуха – его ***сопротивление***.

Вот у меня есть кубик, посмотрите, что произойдет, если я его брошу с высоты, он быстро упадет. А если мы такой же кубик прикрепим к парашюту, как он упадет. Он плавно опустится.

А теперь возьмите вертушки и побегайте с ними по группе. Что с ними произойдет. /Ответы детей – они будут вертеться, оттого, что воздух двигается/.

-Мы с вами все дышим воздухом. Давайте с вами сделаем упражнение на дыхание «Насос», «Задуваем свечку», «Нюхаем цветы».

***6 опыт.*** Опускаем стакан с прикрепленной на дно пластилином бумажной салфеткой дном вверх в таз с водой.

- Ребята, как вы думаете, салфетка намокла или нет? /Ответы детей/.

-Давайте посмотрим, что же произошло с салфеткой. /Ответы детей/.

- Почему же не намокла салфетка? /Ответы детей /.

- Да, правильно, воздух, который был в стакане, не дал намочить салфетку.

***8 опыт.*** Опустим в воду трубку, с прикрепленным шариком. Что произошло с шариком. – Он стал надуваться.

-Почему? Потому, что вода вытеснила воздух в шарик.

- Ну вот, ребята, наши опыты закончены, мы можем снять халаты и покинуть нашу лабораторию.

- Мы сегодня очень много узнали о свойствах воздуха. Мы пришли к выводу, что без воздуха мы не смогли бы жить, и что воздух находится везде.