**Программные задачи:** побуждать детей к выполнению элементарных опытов, развивать умение наблюдать и делать словесные выводы. расширить и закрепить представления о характерных признаках птиц, о значении и роли перьев в жизни птиц; Продолжать учить детей взаимодействовать со сверстниками. Развивать мелкую моторику рук, внимание, речь, память. Воспитывать нравственное, эмоционально-положительное и эстетическое отношение к природе

***Материал для занятия:***

Набор для исследования: (перья маховые и пуховые, кисточки, пластилин; ёмкость с водой, растительным маслом, клеенка). Иллюстрации с изображением перьев, схемы крыла. Аудиозапись с физкультминуткой.

ХОД ЗАНЯТИЯ:

 - Ребята, посмотрите, какая красивая коробочка.

 - Как вы думаете, что находится в коробке (трясут, нюхают, рассматривают). Если вы отгадаете, загадку, вы узнаете что там внутри:

«По лесу летало, в воду упало; в воде болтыхалось и сухим осталось» (перо).

***Воспитатель открывает, показывает перо***

- Кому принадлежит это перо? (птице)

-Что вы знаете о птицах? (клюют зёрна, летают, есть клюв, ходят на двух ногах, несут яйца)

- Так что же такое есть у птиц, чего нет у других животных? (перьев).

- Правильно. Ни у кого, кроме птиц, перьев нет. Это отличает их от остальных животных и насекомых.

- Как вы думаете, а какую роль играют перья для птиц? (ответы детей) Давайте попробуем найти более точный ответ. Для этого я предлагаю вам стать исследователями. А знаете ли вы кто такие исследователи? (учёные, которые исследуют разные предметы и явления). А где они работают? (в лаборатории). Представьте себе, что вы стали исследователями, а наша группа – это лаборатория. Оденем спецодежду (фартук, шапочка) и пройдём в лабораторию, где будем исследовать перья птиц. Там мы узнаем,  как устроены перья птиц и зачем они нужны птицам. Я предлагаю вам пройти к доске и рассмотреть перья на иллюстрации

***Рассматривание иллюстрации (перья)***

- Сравните перья по внешнему виду: цвету, размеру. Какие они?

- Тело птиц покрыто огромным количеством перьев. Птицы, единственные животные на земле, имеющие перья. Если рассмотреть перо под микроскопом, оно будет выглядеть вот так (показ воспитателя иллюстрации). У всех перьев есть стержень, волоски – бородки (показ воспитателя иллюстрации). На бороздках пера есть выступы и крючочки, которые прочно и легко соединяются между собой, застегивая волоски пера. Если они расцепляются, то птица клювом соединяет их.

  - Займите свои места за столами. Возьмите самое большое перо, рассмотрите его. Перья птиц прочные, потому что волоски плотно прижаты друг к другу. Это «маховое перо». Как вы думаете, почему оно так называется? (от слова «махать») Маховые перья (показ воспитателя) необходимы птицам **для полёта**, они крепятся к краю крыла.

Какое оно на ощупь? (плотное, жесткое). - Перо легкое или тяжелое? (лёгкое) Почему? (ответы детей).

- Это мы сейчас проверим.

**Опыт №1.**

- Возьмите в одну руку кусочек пластилина, а в другую – перо. На счёт «раз, два, три», одновременно опустите перо и пластилин из рук. Что быстрее долетит до пола, то и тяжелее.

***Дети выполняют действия***

- Что вы видите? (перо падает медленно,  плавно кружась, потому что оно лёгкое).

- У пера стержень пустой, поэтому оно и лёгкое. Благодаря полым перьям, птицы держаться на воде.

- Чтобы вы в этом убедились, проведём другой опыт.

**Делаем вывод:** внутри стержня ничего нет, он пустой, полый. Вот почему перья такие легкие.

**Опыт №2**

- Вставьте перо в кусок пластилина (показ воспитателя) и опустите в банку с водой. Затем опустите второй кусок пластилина без пера.

- Что вы видите? (кусок пластилина упал на дно банки, а второй кусок пластилина с пером – до дна не достаёт).

**Делаем вывод:** перо лёгкое и не даёт предмету утонуть, за счёт содержания воздуха в перьях, образуется воздушная подушка, которая **позволяет птицам держаться на воде и не тонуть**.

- А какое перо лежит у вас на столе ещё? (пушистое, маленькое).

- Эти перья называются «пуховые». Пуховое перо расположено у основания кожи птицы и служит птице **для сохранения тепла**. Они находятся на туловище, голове, крыльях, лапах (показ воспитателя иллюстрации).

- Давайте сравним его с маховым, чем они отличаются?   (ответы детей).

 - Интересно, какое перо легче – пуховое или маховое? Давайте проверим.

**Опыт №4**

- Кладём маховое перо на одну ладонь, а пуховое – на другую, затем дуем на них. Какое перо улетит дальше, то и легче (пуховое)

*Дети кладут маховое перо на одну ладонь, а пуховое – на другую. Дуют.*

**Делаем вывод:** пуховое перо легче махового.

- Перья, которые находятся на хвосте, называются «рулевые» (показ иллюстрации). Они помогают птицам «рулить», **менять направление полета.** Птицам в полете помогают крылья и хвост. С раскрытыми крыльями и хвостом, даже маленькая птица становится широкой, большой. Поэтому она может опираться на воздух. Взмахами крыльев она отталкивается от воздуха. На земле раскрытые крылья и хвост мешают птице, поэтому она их складывает. А вы хотите стать птицами?

**ФИЗКУЛЬТМИНУТКА**

- Продолжаем исследовать перья птиц. А вы знаете, что у водоплавающих птиц (гуси, утки) перья не намокают? А как вы думаете, почему? Потому что, у них есть специальная жировая железа, жиром которой гуси и утки при помощи клюва смазывают свои перья. Перья этих птиц покрываются тонким слоем жира, поэтому вода легко скатывается с них. Давайте проверим, так ли это.

**Опыт №3**

- У вас есть перо гуся и 2 пера курицы. На одно куриное перо нанесём кисточкой растительное масло, второе остаётся сухим.

*Дети наносят кисточкой растительное масло на одно куриное крыло.*

- Таким образом, мы превратили одно куриное перо в гусиное. Погружаем перья в контейнеры с водой и понаблюдаем, что с ними произойдёт. (Через некоторое время сухое куриное перо утонуло, а гусиное и смазанное маслом куриное перо остались плавать на поверхности). Все-таки не зря в народе говорят: «Как с гуся вода». А ещё говорят: «Ты мокрая, как курица». Представляете себе, какой станет курица, если она попадёт в воду? Она станет такой же мокрой, как и сухие перья, которые мы опускали в воду.

**Делаем вывод:** перья у водоплавающих птиц покрыты слоем жира, поэтому в воде и не намокают.

- Напоследок я хочу вам еще что-то интересное о птичьих перьях рассказать: в старину, когда человек еще не изобрел ручек и карандашей, люди писали гусиными перьями. Конец пера затачивали, а затем обмакивали их в чернила (показ иллюстрации). А вы хотите попробовать порисовать перьями? Это мы сделаем чуть позже, после занятия.

**-** Ответьте пожалуйста, о чём узнали вы сегодня в нашей лаборатории? (как устроены птичьи перья и их назначение).

- Так зачем птицам перья? (Помогают взлететь, держаться на воздухе, предохраняют от ушибов, намокания, согревают птиц).

Что  больше  всего  вас  удивило? А что вам особенно запомнилось? Что было трудным для вас?  Молодцы! Вы сегодня хорошо поработали и самостоятельно добыли много новых знаний.

Скоро зима. И мы с вами должны помогать птицам зимой. Потому что зимой птицам особенно холодно и голодно. А как мы с вами сможем помочь птицам? (делать кормушки)

Пускай ваши папы или дедушки сделают нам кормушки, а мы повесим их на участке, и, выходя на прогулку, будем подкармливать птиц.

КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ В СТАРШЕЙ ГРУППЕ

ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ «РЕБЁНОК И ПРИРОДА»

ТЕМА: «МЫ – ИССЛЕДОВАТЕЛИ»