**Тема занятия** «Загадка полета».

**Цель**: формирование знаний о приспособленности птиц к полету.

**Задачи:**

актуализировать знания учащихся об особенностях жизнедеятельности перелетных и зимующих птиц;

сформировать представления о приспособленности птиц к полёту, их кольцевании и значении в природе;

способствовать развитию исследовательских навыков;

воспитать бережное отношение к живым организмам.

**Тип занятия:** усвоение новых знаний.

**Форма проведения:** экологическое занятие с элементами поиско-исследовательской деятельности.

**Продолжительность занятия:** 1 академический час (45 минут).

**Возраст учащихся:** 7-9 лет.

**Материалы и оборудование:** ноутбук, мультимедийная презентация «Мир птиц», канцелярские принадлежности (ручки, цветная и белая бумага, картон, ножницы, клей), коллекция перьев для исследования, лупы для исследования пера.

Ход занятия

1. **Организационный момент (2 мин)**

Здравствуйте, ребята! Поднимите руку те, у кого хорошее настроение, а теперь у кого плохое? Отлично! Давайте улыбнемся друг другу! Пусть сегодняшнее занятие принесет нам всем радость общения. Вас ожидает много интересных знаний, новых открытий, а помощником вам будет внимание, находчивость, смекалка.

1. **Мотивационный этап (3 мин)**

*Интерактивная беседа с учащимися.*

- Посмотрите в окно и скажите, какое сейчас время года? (Весна)

- По каким признакам вы определи, что наступила весна? (Светит солнце, тает снег, поют птицы и др.)

- О ком сегодня у нас пойдёт речь, вы догадаетесь, прослушав аудиозапись *(учащиеся прослушивают запись голосов птиц).*

- Какие звуки вы услышали, кому принадлежат эти звуки? (птицы)

- Ребята, сегодня мы с вами будем говорить о птицах. Кто же такие птицы, как выглядят, чем отличаются друг от друга?

- Мы много с вами говорили о птицах, наблюдали за ними на прогулках. Проверим, хорошо ли вы их знаете!

1. **Актуализация знаний (10 мин)**

*Просмотр слайд-презентации о разных видах птиц*

Учащиеся называют птиц и их особенности, перечисляют, чем они отличаются друг от друга (оперением, полетом, средой обитания, питанием) и чем похожи (все летают, высиживают птенцов).

*Игра «Да-Нетка».*

Давайте вспомним, чем птицы отличаются от других групп животных и поиграем в игру «Да-Нетка». Если вы услышите признаки птиц, то похлопайте в ладоши, если нет - молчите.

1. *Тело покрыто шерстью…*
2. *Тело покрыто перьями…(+)*
3. *Есть зубы…*
4. *Есть клюв… (+)*
5. *Отыскивают птицу с помощью клюва и лап… (+)*
6. *Две пары ног…*
7. *Есть клыки…*
8. *Длинный пушистый хвост…*
9. *Эти животные летают…(+), плавают…(+), издают звуки …(+),*
10. *бегают…(+), зимуют с нами… (+), улетают зимой в теплые края... (+)*

Почему вы хлопали, когда говорилось, что эти животные «улетают от нас зимой в теплые края» и «зимуют с нами?». Значит можно сделать вывод, что есть птицы, улетающие в теплые края, и те, кто остается зимовать.

- Как называют птиц, которые летом живут у нас, вьют гнезда и выводят птенцов, а с наступлением холодов улетают в теплые края? (перелетные птицы).

- А какие птицы улетают от нас первыми? (Раньше всех улетают насекомоядные птицы).

- Назовите птиц, которые никуда не улетают на зиму (воробьи, голуби, синицы, сороки, дятлы, вороны).

- А как называют таких птиц? (зимующие или оседлые).

- Как вы думаете, почему эти птицы круглый год живут у нас? (Эти птицы не боятся морозов и умеют добывать еду зимой. Они отыскивают насекомых, которые спрятались в трещины коры деревьев. А поползни и синицы отыскивают запасы, которые они сделали осенью).

1. **Усвоение новых знаний (25 мин)**

*Интерактивная лекция с элементами поиско-исследовательской деятельности.*

- Ребята, существует специальная наука, которая изучает птиц, называется она «орнитология». Ученые-орнитологи наблюдают за жизнью птиц и окольцовывают их. Кто знает, что такое кольцевание птиц и для чего оно нужно? (*Просмотр и обсуждение видеофрагмента «Кольцевание птиц»).*

- Кольца на лапках птиц помогают узнавать больше об образе жизни птиц и их численность. Кольца очень легки. Носить их для птиц не тяжелее, чем для вас - наручные часы. Размер кольца зависит от вида птицы. Каждое кольцо несет уникальный идентификационный номер и адрес, по которому следует писать в случае обнаружения кольца. А как вы считаете, чем птицы отличаются от других живых существ? (Тело птиц покрыто перьями – это главный отличительный признак).

- Как вы думаете, какую роль играют перья для птиц? У всех ли птиц одинаковая форма и цвет перьев? А чем они отличаются? (размером, цветом строением).

*Поиско-исследовательская деятельность (работа с коллекциями перьев). Изучение строения перьев по коллекции.*

- Ребята, давайте рассмотрим, как устроены перья у птиц. Обычно у пера есть проходящий посредине упругий стержень и плоское опахало. Найдите из предложенных перьев маховое и рассмотрите его. Что можно сказать про него? (плотное, жёсткое, лёгкое)

- Посмотрите внимательно на основание между волосками – это стержень. Я вам напомню, что такое стержень: предмет удлиненной формы, являющийся основанием чего-нибудь.

**-** Попробуйте выпустить перо из рук. Что вы видите? Почему оно падает медленно, плавно кружась? *(педагог* *отрезает кусочек стержня*). Перо легкое, так как внутри стержня пустота.

- А как вы думаете почему? (Чтобы птица была легче и могла летать).

**-** Рассмотрите опахало через лупу. Что вы видите? На бороздках пера есть выступы и крючочки, которые прочно и легко соединяются, как бы «застегивая» поверхность пера. Точно также, как у нас застегиваются замки на одежде. Если по какой – то причине крючки расцепятся, птица в момент чистки перьев соединит их клювом. (*Учащиеся пробуют расцепить перо и снова его соединить)*.

- А где у птиц расположены маховые перья? (На крыльях).

- Как вы думаете, какую роль для птиц играют маховые перья? (Они помогают птицам летать).

- Рассмотрите перья и выберите те, которые обогревают птицу. Какие они? (Мелкие, мягкие, пушистые, нежные, стержень тоненький, волоски между собой не сцеплены, маленькие по размеру).

**-** Сравните, стержни махового и пухового перьев. Что можно сказать о них? Для чего нужны птицам такие перья? (Они сохраняют тепло тела).

*Объяснение педагога.*

- Оперение птицы состоит из огромного количества перьев. Длинные перья крыльев называют маховыми. Они предназначены для полета, поэтому прочны и расположены по краям крыльев. Именно эти крылья поднимают птицу вверх. Хвостовые перья называются рулевыми. Они тоже прочные и длинные и предназначены для поворотов в полете. Мелкие перья – пуховые – расположены под рулевыми и маховыми перьями. Они согревают птиц. Птицы к зиме меняют оперение на более теплое и густое. Между перышками у птиц – воздух. Он не пропускает холод и задерживает тепло. Большие перья на крыльях помогают птицам летать. Перья хвоста позволяют держать равновесие, делать повороты, остановку. Маленькие перья удерживают воздух вокруг тела, защищают тело от повреждений, а пух согревает тело.

*Физкульминутка. Игра «Перелетные и оседлые птицы»*

А теперь давайте превратимся в птиц. Если птица перелетная – вы должны сделать взмахи руками, если птица зимующая – присесть на корточки (воробей, утка, лебедь, ворона, синица, аист, голубь, дятел, лебедь, сорока).

*Экспериментальная деятельность*

- Ребята, а человек может взлететь? Почему?

Перед вами два листа бумаги. Возьмите один из них и скомкайте его в шарик, а теперь осторожно выпустите его из рук. Что произошло? Возьмите другой лист и также осторожно опустите перед собой. Что вы увидели? Почему так происходит: листы одинаковые, а падают по разному? (Вывод: расправленный лист – широкий. За счет своей поверхности он опирается на воздух и не падает, а летит. Крылья в развернутом виде создают опору, птица держится за счет сопротивления).

Перья не только украшают птицу, но и помогают им взлететь и держаться в воздухе, но и спасают их от ушибов и царапин, холода и жары, намокания и пересыхания; с помощью перьев птицы передают друг другу сигналы, маскируются от хищников. Перья требуют тщательного ухода, и птицы ежедневно чистят свое оперение с помощью клюва, удаляя чужеродные предметы, втирая в них свой жир, купаются и «принимают» пылевые ванны. Перья птиц постепенно изнашиваются и потому подвергаются периодической смене или линьке.

Ребята! Птицы, как люди, - живые существа. Но они меньше и не могут себя защитить. А маленьких и слабых обижать нельзя! Что вы можете предложить для охраны птиц? (Не разорять гнезд. Не кричать в лесу. Не брать яйца и птенцов из гнезда, а развешивать кормушки).

**5. Закрепление знаний**

Учащимся предлагается посетить выставку книг о птицах, оформленную в кабинете.

**Рефлексия (2 мин)**

На доске прикреплён шаблон птицы без хвоста, детям раздаются пёрышки красного, жёлтого и зелёного цветов. Пёрышки нужно прикрепить к птице:

Красный – всё получилось, было легко.

Жёлтый – всё получилось, но было трудно.

Зелёный – не всё получилось, было трудно.