

Открытый урок по биологии

«Общая характеристика птиц. Внешнее строение».

Дата проведения 16.03 2023

Класс 7

Тип урока: объяснение новых знаний.

Цель урока: познакомить учащихся с характеристикой птиц; происхождением и внешним строением птиц, отметив особенности связанные с полетом.

Задачи:

- *Образовательная:* дать общую характеристику птиц; познакомиться с происхождением птиц; рассмотреть внешнее строение птиц; раскрыть особенности их организации в связи с приспособленностью к воздушной среде обитания, провести лабораторную работу по рассматриванию пера птицы.
- *Развивающая:* продолжить формирование умений выделять главное, сравнивать изученных животных между собой, работать с натуральным объектом, с дополнительными источниками информации; обобщать, делать выводы, анализировать, синтезировать, классифицировать; устанавливать причинно-следственные связи; способствовать развитию речи, обогащению словарного запаса детей.
- *Воспитательная:* ответственное отношение к выполнению полученного задания; пробудить интерес к самостоятельному решению задач; воспитывать бережное отношение к природе, к птицам.

Формы и методы обучения

Методы: словесный, наглядный, проблемного обучения.

Формы: индивидуальная, фронтальная, в парах.

Основные понятия и термины Класс Птицы. Теплокровность. Клюв. Перья

Планируемые результаты

Личностные: развивают познавательные потребности, формируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному миру; формирование коммуникативной компетентности в общении с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности; знание правил отношения к живой природе и основ здоровьесбережения, формирование экологического мышления и культуры.

Метапредметные:

1. Регулятивные УУД: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.
2. Познавательные УУД: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; строить логическое рассуждение; преобразовывать информацию из одного вида в другой.
3. Коммуникативные УУД: уметь работать индивидуально и в группе; организовывать учебное сотрудничество (определять общие цели и уметь договариваться друг с другом).

Предметные: расширяют знания о многообразии птиц; знакомятся с особенностями строения, размножения и развития.

Техническое оснащение урока:

мультимедийная установка, презентация, раздаточный материал для выполнения практической работы (перья разных типов, лупы, препаровальные иглы).

ХОД УРОКА

1. Оргмомент

– Доброе утро, ребята! Мне бы хотелось, чтобы вы были сегодня активными, чтобы ваши ответы были правильными и аргументированными.

Хочется начать сегодняшний урок со следующих строчек :

Весна «прилетела» к нам на солнечных крыльях.

Скоро гости к вам соберутся,

Сколько гнезд понавьют – посмотри!

Что за звуки, за песни польются

День-деньской, от зари до зари.

И.Никитин.

2.Актуализация знаний.

Ребята, почему урок я начала именно с чтения данного четверостишия и как она связана с уроком (ответы).

О ком мы будем говорить на уроке? (ответы).
Птицы населяют все уголки нашей планеты. Они радуют нас красивым пением, разнообразным оперением. Без птичьего щебета мир был бы скучен. Вот почему мы эту встречу посвящаем им, нашим пернатым друзьям.

Какая тема нашего сегодняшнего урока – “Класс Птицы. Общая характеристика класса.

Ребята, что знаете о птицах?

Чтобы бы вы хотели нового узнать о птицах?

Какие цели и задачи на сегодняшнем уроке мы можем поставит? (ответы).

Прогнозирование результата урока.

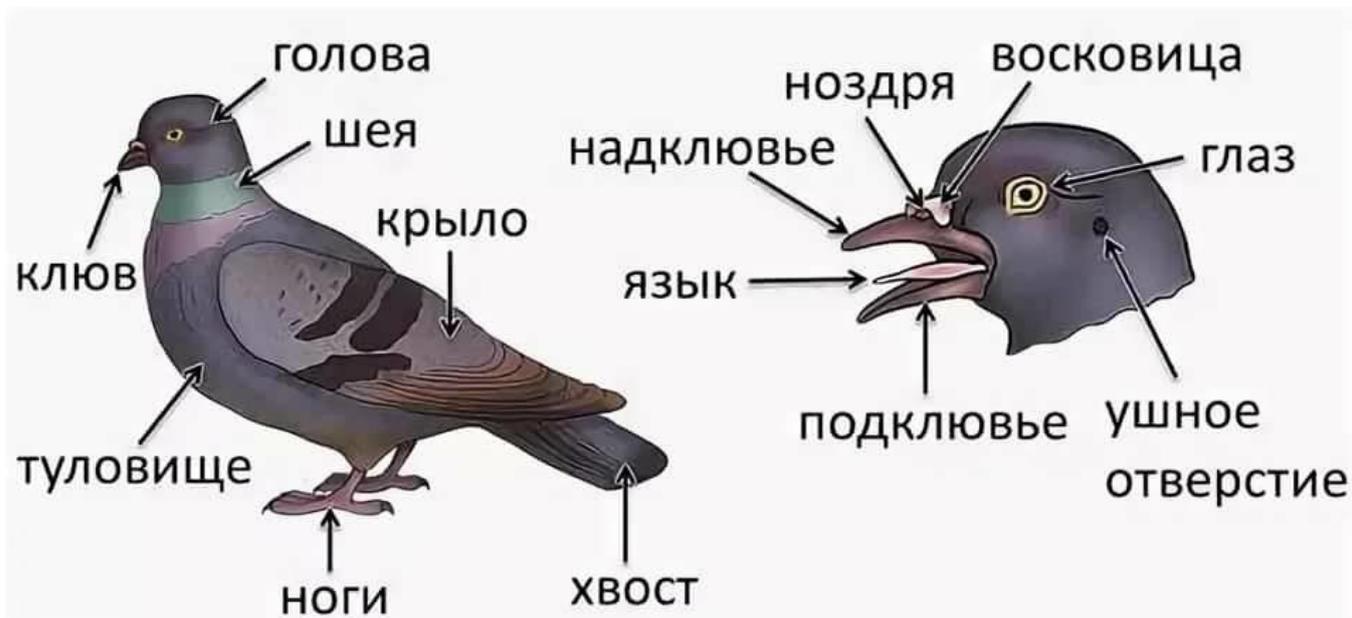
Что мы хотим получить к концу урока?

- отличать класс птиц от других классов животных;
- будем знать о приспособленности птиц к полету;
- проведя лабораторную работу по изучению пера птицы, мы будем знать строение пера и его особенности.

3. Изучение нового материала.

– Ребята, кто такие птицы? (*Ответы детей*). Птицы-это животные, тело которых покрыто перьями). Происхождение слово «птица» идет от латинского языка «яйцо», а если буквально «вылупившийся из яйца». Другое название этого класса – пернатые. Все тело птиц покрыто перьями, отсюда и второе название. В настоящее время насчитывается приблизительно 9 тыс. видов пернатых. Во внешнем и внутреннем строении организма птицы проявляются приспособления к полету. Остановимся на внешнем строении птиц.

Я предлагаю вам рассмотреть внешнее строение птицы.



У каждого из вас на столе есть раздаточный материал «Внешнее строение птиц», давайте подпишем части внешнего строения птицы.

Какие органы расположены на голове птицы?(ответы и запись в тетрадь).

Подпишем эти части.

Какие задачи мы ставили в начале урока? Мы их выполнили?

Теперь к решению какой задачи приступим?

Сравнение: Какие части тела отличают птицу от пресмыкающихся? (*Цевка, крылья*).

Поскольку птицы произошли от пресмыкающихся, у них должны быть общие признаки внешнего строения. К ним относятся: почти полное отсутствие кожных желез, за исключением копчиковой, развитой у водоплавающих птиц, наличие хорошо различимых чешуй на задних конечностях, ороговевший покров клюва, острые когти.

Мы рассмотрели внешнее строение птиц и поняли, что этот класс имеет какие-то черты класса пресмыкающихся, но с другой стороны отличается от них.

– Ребята, в отличие от пресмыкающихся, птицы являются теплокровными, т.е. температура их тела постоянна, примерно 41 градус, и не зависит от окружающей среды. Они относятся к высшим позвоночным животным. Как вы думаете почему? (*Теплокровные*)

– А какое же отличие внешнего строения является все же главным? (*Крылья, перьевой покров*)

– Задумывались ли вы, почему птицы летают? Давайте выясним с научной точки зрения.

К полету приспособлено строение всего тела птицы. Передние конечности превращены в крылья, так что птицы стали двуногими. Перьевой покров – легкий, прочный, надежно крепящийся на теле – дает незаменимую опору в воздухе. Перья придают телу обтекаемую форму, что очень важно при полете.

Большинство перьев состоит из стержня или ствола, очина, опахала. Что такое ствол – понятно, а что же такое очин и опахало?

Опахало состоит из множества тонких и узких пластин – *бородок*, расположенных в одной плоскости с двух сторон стержня. Своим очинком перо сидит в перьевой сумке, в которой есть нервы и мышцы, управляющие движением пера.

На столах у вас есть раздаточный материал «Строение пера», заполним их вместе с помощью учебника.



- 1) Очин (нижняя часть стержня): пустотелая большая «ось», с помощью которой перо присоединяется к коже и укрепляется в теле птицы.
- 2). Опахала: гладкие структуры, которые простираются от ствола наружу по обе стороны ствола. Опахало составлено из многочисленных длинных тонких частей (бородок – прим. переводчика), образующих «зубчики».
- 3). Столб (верхняя часть стержня): длинный, полый, твердый прут, проходящий по всей длине пера, и присоединяющийся к телу птицы посредством очина.

– Как вы думаете, перья у птицы одинаковые? *(Нет, каждое выполняет свою функцию)*

Виды крыльев.

Строение перьев



Контурное перо – формирует контур тела птицы. Эти перья придают телу птицы обтекаемую форму. Эти перья являются основным типом.

Маховые перья – это длинные перья, предназначенные для полета, поэтому прочны и образуют плоскость крыла. Крепятся эти крылья по краю крыла.

Кроющие перья – которые покрывают нижнюю часть маховых перьев, называются кроющими и являются вариантом контурных перьев.

Рулевые перья – прочные и длинные перья, составляют хвост птицы.

Пуховые перья – находятся под контурными перьями. В отличие от маховых перьев у пуховых перьев очень тонкий стержень, а бородки не содержат крючков. Это перья промежуточного типа, между пухом и контурным пером.

Пух – отличается от пухового пера сильно укороченным стержнем и поэтому бородки сильно отходят пучком от очина.

Я приглашаю вас в научную лабораторию. Что делают в научной лаборатории? (исследуют).

Научная лаборатория "Изучение перьев птиц"

Прошу соблюдать **технику безопасности** и использовать иглы только по назначению. Перед вами лежат различные перья, лупы и как я уже говорила препаровальные иглы.

Время выполнения работы 7 минут.

Инструктивная карточка Лабораторная работа.

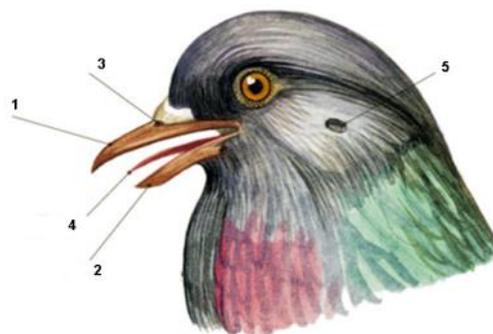
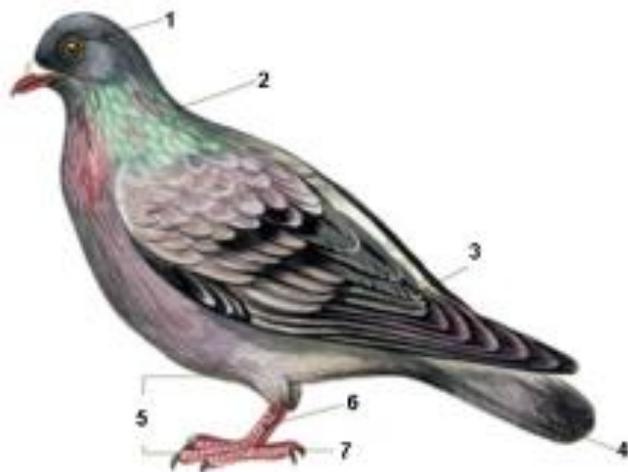
ТЕМА: «Изучение внешнего строения птицы. Строение перьев птиц. Типы перьев»

ЦЕЛЬ: Изучить внешнее строение птицы. Изучить особенности строения перьев, обеспечивающих способность птиц к полету; а также познакомиться с типами перьев.

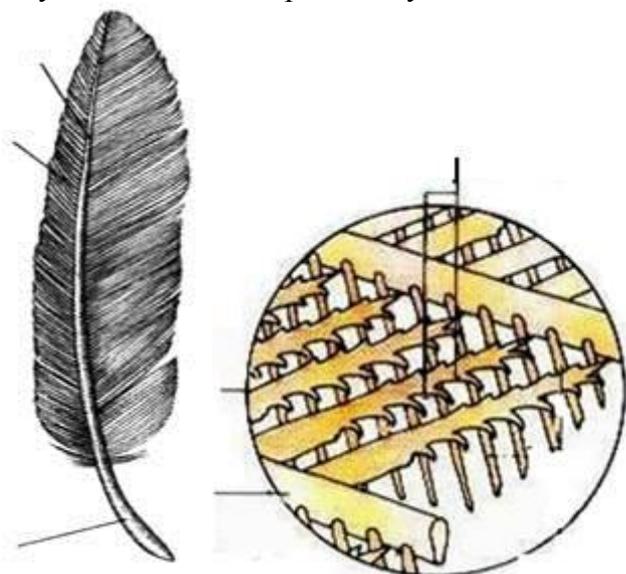
ОБОРУДОВАНИЕ: картинки, набор перьев птиц, лупа.

ХОД РАБОТЫ:

1. Отметить на выданных картинках основные отделы тела птицы, рассмотреть голову птицы и отметить органы, находящиеся на голове.



2. Рассмотреть перо птицы, найти все его основные части.
3. Зарисовать перо и подписать его части (рис.1).
4. С помощью лупы рассмотреть опахало пера
4. Зарисовать строение опахала пера и подписать составляющие его части (рис.2).
5. Изучите все типы перьев. Результаты внесите в таблицу.



Типы перьев

Название пера	Расположение на теле птицы	Особенности строения	Функция
1. Контурные			
2. Маховые			
3. Рулевые			
4. Пуховые			

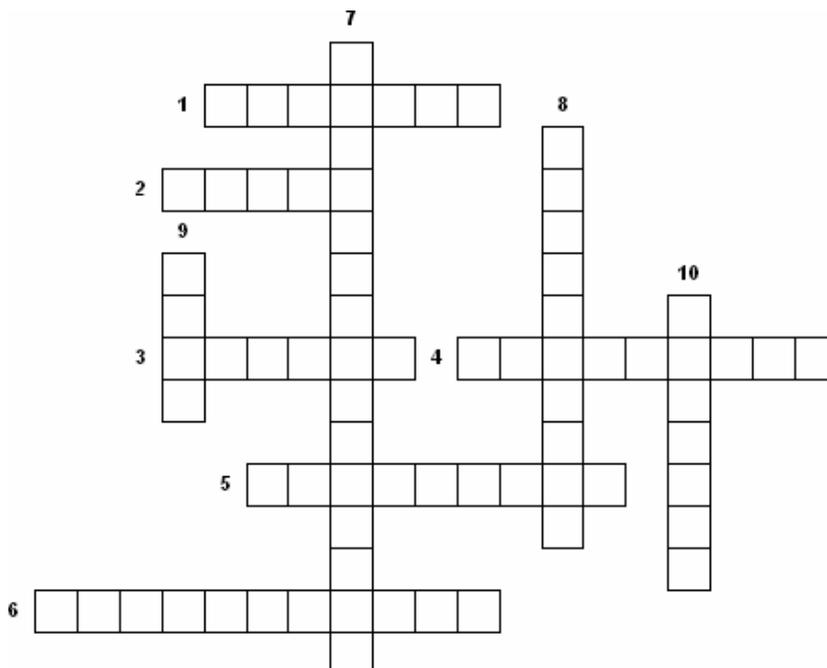
6. Сделайте вывод:

- Какие особенности строения перьев птиц обеспечивают полет?
- С какими типами перьев птиц вы познакомились? Их особенности и значение?

6. Закрепление. Работа в парах. Задание разгадать кроссворд

Кроссворд «Класс Птицы»

1. Хвостовые перья, обеспечивающие маневренность при полёте.
2. Животные, с постоянной температурой тела, с интенсивным обменом веществ, совершенными органами дыхания. Имеют перьевой покров.
3. Процесс, когда часть перьев птицы выпадает и заменяется новыми.
4. Содержание яиц при определённой температуре в течение определённого времени, в результате которого происходит вылупление птенцов.
5. Птенцы, вылупляющиеся голыми, слепыми и беспомощными.
6. Яйцо птицы покрыто ... скорлупой.
7. Сердце птицы.
8. Птенцы, вылупляющиеся опушёнными, зрячими, способными следовать за матерью.
9. Специальный вырост на груди птицы для прикрепления мышц крыльев.
10. Крупные контурные перья на крыльях птицы.



7. Домашнее задание. учебник §22, задания в учебнике на странице 111 устно.

8.Рефлексия

