Тема: Особенности внутреннего строения птиц в связи с приспособленностью к полету

Тип урока: урок общеметодологической направленности.

Цель урока: изучить особенности внутреннего строения птиц: пищеварительной, дыхательной, кровеносной, нервной, выделительной на примере сизого голубя.

Используемые технологии: здоровьесбережения, проблемного обучения, групповой деятельности, развивающего обучения, развития критического мышления

Формируемые УУД: к. - строить речевые высказывания в устной и письменной формах; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; р. - формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; обобщать и систематизировать знания;п. — работать с различными источниками информации; сравнивать и делать выводы; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; л. — формировать и развивать познавательный интерес к изучению биологии, научное мировоззрение; принимать и реализовывать правила работы в кабинете биологии с наглядными пособиями.

Планируемые результаты:

Формирование эмоционально - ценностного отношения к окружающему миру; формирование личного представления о ценности полученных знаний и применение их в повседневной жизни.

Сформировать умение ставить учебные цели; умение работать с текстовым компонентом учебника и дополнительными источниками информации, объяснять значение изучаемой темы

Дать определение понятиям: выделительная, пищеварительная, нервная, репродуктивная системы; объяснить характерные особенности всех систем.

выделительная, пищеварительная, нервная, репродуктивная системы; объяснить характерные особенности всех систем.

Оборудование: учебник, проектор, экран,иллюстрации и таблицы по теме “Внутреннее строение птиц, проектор, видеофрагмент «Полет птиц», компас, чучело птиц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся**  |
| 1.Организационный1 мин | Добрый день! Дорогие ребята!Мне очень приятно видеть вас, любознательных юных биологов!Используя свои знания, сообразительность, вы сможете выполнить все задания урока. Будьте внимательными и активными!  | Дети приветствуют учителя |
| 2. Мотивация учебной деятельности учащихся3 мин | Видеофрагмент «Полет птиц» Наверное, полет птиц вызывает у каждого человека восхищение и желание самому подняться в воздух. Способностью летать обладают и насекомые, но полет птиц более совершенен. Недаром говорят, что птицы рождены для полета. -Что за птица, на которой камера?Солнечный орел, известный также под названием орел-могильник, стал официальным природным символом Ульяновской области в 2010 г"У этой птицы несколько названий: солнечный, императорский, королевский орел, орел-могильник, карагуш. Орнитологи уверены, что именно солнечный орел стал прообразом двуглавого орла, изображенного на Российском гербе. К тому же эта птица самая своенравная. Его так и не удалось приучить к охоте, как сокола или ястреба. Только птица с таким непокорным характером могла стать символом России.  | Приводят примеры |
| 3.Постановка цели и задачи 3мин |  **Проблема** Какие же особенности внутреннего строения позволяют птицам летать.?**Цель:** изучить особенности внутреннего строения птиц в связи с приспособленностью к полету  **А какие задачи мы должны решить для достижения этой цели?****Задачи:** ***-определить какие системы органов различают у птиц:******-составить схемы систем органов;******-сравнить с системами органов изученных классов животных;******-выяснить признаки приспособленности птиц к полету по внутреннему строению организма*** **Число 03.03.****Тема урока: Особенности внутреннего строения птиц в связи с приспособленностью к полету** | Выдвигают цель урока и задачиЗапись в тетради |
| 4.Актуализация знаний5мин | Вспомним  **1.Какие особенности внешнего строения птиц связаны с приспособленностью к полету?** **2. Какие особенности строения скелета птиц связаны с приспособленностью к полету?**  | Работа в парах с натуральными объектами ( чучело птиц).Ответы учащихся-обтекаемая форма тела- легкий перьевой покров тела-крылья, хвост- 4 пальца (не 5) (легкость)Индивидуальная работа с таблицами и рисунками учебника с.135, рис146-прочный, легкий ( сросшиеся кости);- кости полые;-киль для прикрепления крупных мышц;-укороченный хвостовой отдел |
| 5.Первичное усвоение новых знаний3 мин | Откройте учебники с.135 рис.147Какие системы органов различают у птиц? Как определили? | Перечисляют системы органов животных по рис.147 |
| **Физминутка**2 мин | **Закрыть глаза .На какое то мгновение представим, что мы как птицы можем взлететь. Если встать лицом к северу, то…****«Взмахи» руками Стая птиц летит на….север, юг, запад.восток** | Повороты в сторону названного направления стороны горизонта |
| 6. Первичная проверка понимания13 мин |  Птицы- теплокровные животные.,т.е. температура тела постоянная 37-42 градусов., т.е не зависит от температуры окружающей среды. Значит системы внутренних органов этих представителей будут отличаться от ранее изученных классов холоднокровных животных.Задание по инструктивным карточкам(ФИО)1гр.Пищеварительная система2гр.Дыхательная система3гр.Кровеносная система4гр.Нервная система5грВыделительная система1.Карточки- схемы и значение системыВыступают от каждой группы по 1-2 ученика(правильность составления схемы проверяет учитель ) | Работа в группах5 групп, выбирают темы по карточкамРаботают у доски . другие группы заполняют пропуски инструктивной карты.Работа по таблицам, слайдам. |
| 7. Первичное закрепление 7 мин | **Вывод: Все отличительные особенности - это и есть приспособления птиц к полету во внутреннем строении****2.задание:** **Естественно-научная грамотность (открытый банк заданий)****Комплексное задание «Берегите птиц»** |  |
| 1. Д.З

2 мин | П.25 подготовить сообщение или презентацию о перелетных птицах. | Записывают домашнее задание |
| 9. Рефлексия1 мин | Закончить предложение: Я - не знал…….., Теперь знаюХорошо, молодцы! | Анализируют достижение цели. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Начало формы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| 5. В каком из приведённых примеров правильно указаны фрагменты структур в системе «птица»? Установите соответствие между фрагментами структур и их функциями. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ФРАГМЕНТЫ СТРУКТУР** |   | **ФУНКЦИИ** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **А)**  | Плечо, предплечье, фаланги пальцев |
| **Б)**  | Бронхи, трахея, лёгкие |
| **В)**  | Семенники, семяпроводы, яичники |
| **Г)**  | Мозжечок, средний мозг, полушария переднего мозга |
| **Д)**  | Почка, мочеточник, клоака |

 |     |

|  |  |
| --- | --- |
| **1)**  | Размножение |
| **2)**  | Движение |
| **3)**  | Дыхание |
| **4)**  | Поведение |
| **5)**  | Выделение |

 |

 |

 |

Конец формы [Ответ (критерии оценивания)](http://oge.fipi.ru/os/Show_doc.php?md=qprint&doc_guid=3A982E7AC5BBBB004B2C4AC710CEB3D2) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Начало формы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| 5. В каком из приведённых примеров правильно указаны фрагменты структур в системе «птица»? Установите соответствие между фрагментами структур и их функциями. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ФРАГМЕНТЫ СТРУКТУР** |   | **ФУНКЦИИ** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **А)**  | Плечо, предплечье, фаланги пальцев |
| **Б)**  | Бронхи, трахея, лёгкие |
| **В)**  | Семенники, семяпроводы, яичники |
| **Г)**  | Мозжечок, средний мозг, полушария переднего мозга |
| **Д)**  | Почка, мочеточник, клоака |

 |     |

|  |  |
| --- | --- |
| **1)**  | Размножение |
| **2)**  | Движение |
| **3)**  | Дыхание |
| **4)**  | Поведение |
| **5)**  | Выделение |

 |

 |

 |

Конец формы |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Начало формы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| 5. В каком из приведённых примеров правильно указаны фрагменты структур в системе «птица»? Установите соответствие между фрагментами структур и их функциями. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ФРАГМЕНТЫ СТРУКТУР** |   | **ФУНКЦИИ** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **А)**  | Плечо, предплечье, фаланги пальцев |
| **Б)**  | Бронхи, трахея, лёгкие |
| **В)**  | Семенники, семяпроводы, яичники |
| **Г)**  | Мозжечок, средний мозг, полушария переднего мозга |
| **Д)**  | Почка, мочеточник, клоака |

 |     |

|  |  |
| --- | --- |
| **1)**  | Размножение |
| **2)**  | Движение |
| **3)**  | Дыхание |
| **4)**  | Поведение |
| **5)**  | Выделение |

 |

 |

 |

Конец формы [Ответ (критерии оценивания)](http://oge.fipi.ru/os/Show_doc.php?md=qprint&doc_guid=3A982E7AC5BBBB004B2C4AC710CEB3D2) |

**Выберите правильные ответы:**

1. Признак приспособленности птиц к полёту:

а) появление четырехкамерного сердца б) роговые щитки на ногах
в) наличие полых костей г) наличие копчиковой желёзы

2. Быстрое переваривание пищи – это приспособление к:

а) характеру пищи б) вскармливанию детёнышей
в) полёту г) необходимости всё время запасать пищу

3. Приспособлением кровеносной системы птиц к полёту в большой степени является:

а) строение сердца б) увеличение количества крови в организме
в) высокая скорость течения крови г) невысокая скорость течения крови

4. Выберите правильные утверждения.

а) у мелких птиц частота дыхания ниже, чем у крупных
б) на земле около 9000 видов птиц
в) в процессе эволюции у птиц развивался головной мозг, и особенно мозжечок
г) у всех птиц пища удерживается зубами
д) все птицы теплокровные животные
е) скорость полёта птицы зависит от массы тела

5. Существенными эволюционными, прогрессивными приобретениями птиц являются:

а) головной мозг из пяти отделов б) интенсивный обмен веществ
в) смешанная кровь в сердце г) костный череп
д) клюв без зубов е) лёгкость и прочность скелета

6. Приспособлениями птиц к полёту можно считать:

а) видоизменённые конечности б) хорошее обоняние
в) один круг кровообращения и легочное дыхание г) полые кости в скелете
д) наличие двенадцатиперстной и прямой кишок е) отсутствие мочевого пузыря

7. Выстройте путь прохождения пищи у птиц в правильной последовательности:

а) глотка б) желудок в) ротовая полость г) пищевод д) кишечник
е) клоака ж) зоб

**Выберите правильные ответы:**

1. Признак приспособленности птиц к полёту:

а) появление четырехкамерного сердца б) роговые щитки на ногах
в) наличие полых костей г) наличие копчиковой желёзы

2. Быстрое переваривание пищи – это приспособление к:

а) характеру пищи б) вскармливанию детёнышей
в) полёту г) необходимости всё время запасать пищу

3. Приспособлением кровеносной системы птиц к полёту в большой степени является:

а) строение сердца б) увеличение количества крови в организме
в) высокая скорость течения крови г) невысокая скорость течения крови

4. Выберите правильные утверждения.

а) у мелких птиц частота дыхания ниже, чем у крупных
б) на земле около 9000 видов птиц
в) в процессе эволюции у птиц развивался головной мозг, и особенно мозжечок
г) у всех птиц пища удерживается зубами
д) все птицы теплокровные животные
е) скорость полёта птицы зависит от массы тела

5. Существенными эволюционными, прогрессивными приобретениями птиц являются:

а) головной мозг из пяти отделов б) интенсивный обмен веществ
в) смешанная кровь в сердце г) костный череп
д) клюв без зубов е) лёгкость и прочность скелета

6. Приспособлениями птиц к полёту можно считать:

а) видоизменённые конечности б) хорошее обоняние
в) один круг кровообращения и легочное дыхание г) полые кости в скелете
д) наличие двенадцатиперстной и прямой кишок е) отсутствие мочевого пузыря

7. Выстройте путь прохождения пищи у птиц в правильной последовательности:

а) глотка б) желудок в) ротовая полость г) пищевод д) кишечник
е) клоака ж) зоб

1гр.Пищеварительная система

2гр.Дыхательная система

3гр.Кровеносная система

4гр.Нервная система

5грВыделительная система