

Тема занятия: Формирование и развитие яйца у птицы.

Цель занятия:

Знакомство обучающихся со строением яйца, развитием яйца птиц и процессом размножения птиц.

Задачи занятия:

- сформировать знания об особенностях строения половой системы птиц, строении яйца, типах их развития;

- развивать умения устанавливать причинно – следственные связи, выделять главное, наблюдать.

- развивать образное мышление, познавательную активность, память

- воспитать бережное отношение к природе, к птицам в период гнездования.

Тип занятия: изучение нового материала.

Ход занятия

Здравствуйте, ребята. На прошлом занятии мы с вами познакомились с внутренним строением птицы и особенностями пищеварительной системы, узнали, какие изменения с пищей происходят в желудке, где и как у птиц происходит измельчение пищи, под влиянием каких пищеварительных соков происходит переваривание пищи в кишечнике. Сегодня мы познакомимся с процессом размножения птиц, строением яйца и особенностями его развития.

Где бы ни проводили зиму птицы, весной они своими определёнными перелётными путями возвращаются обратно, к своим местам гнездования. Что бы отложить яйца, вывести и вырастить своё потомство.



Птицы раздельнополы, их органы размножения расположены внутри полости тела.

Каждый вид птиц размножается в строго определенный сезон, который коррелируется с ростом птенцов и наличием кормовой среды. Обычно это связано с концом весны (для северных территорий), и сезоном дождей (для тропиков); время засухи является отличным моментом для размножения птиц, чьей пищей являются рыбы.

Теперь, ребята, давайте познакомимся со строением яйца.

По своей структуре яйца являются капсулами с защитной оболочкой плотного свойства, формирующимися в процессе прохождения по яйцеводу оплодотворенного формирования. Внутри этой капсулы сформирована среда, где имитируются природные условия, в которых обычно развиваются почти все млекопитающие.

В процессе прохождения яйцо получает несколько оболочек (белковой, волокнистой и скорлуповой), обеспечивающими надежную защиту.



Само яйцо, прежде всего, представляет собой желток, где хранится запас питательных веществ, необходимых для развития зародыша, который на данном этапе является зародышевым диском.

Благодаря белковым жгутикам, образующим халазы, или канатики, желток и фиксируется внутри яйца. Эти халазы обеспечивают желтку возможность повеситься в яйце, таким образом заботясь о его безопасности от механических повреждений, гарантирую необходимое положение, при котором зародышевый диск находится всегда в верхней позиции.

Кроме желтка, в белке для запасяющей и защитной функции предусмотрено наличие белка, который также обеспечивает воду для зародыша. Также в яйце благодаря оболочке формируется воздушная камера, где происходит процесс газообмена, без которого зародыш может попросту погибнуть от недостатка кислорода.

А теперь давайте рассмотрим, как же происходит развитие яйца.

Яйца развиваются не все сразу, а по одному. Самки откладывают яйца, которые образуются в яичнике (у птиц один яичник), яйцевод, клоока. У самца два семенника и два семяпровода. Яичник напоминает маленькую гроздь винограда. Каждый пузырёк заключает в себе яйцевую клетку. Созревая, она увеличивается в размерах, в ней накапливаются питательные вещества и она превращается в желток будущего яйца. Оболочка пузырька разрывается, и

яйцеклетка выходит из яичника в яйцевод, где происходит внутреннее оплодотворение и начинается развитие зародыша, а вокруг желтка формируется толстая оболочка из белка. Двигаясь по яйцеводу, формируются оболочки и скорлупа. Путь формирования яйца до откладки около суток. После оплодотворения, яйцо содержащее зародыш продвигается по яйцеводу и покрывается известковой скорлупой, защищающей зародыш. Желток – это запас питательных веществ для развития зародыша.



У разных видов птиц самки откладывают разное количество яиц. Кондор, кайра, императорский пингвин откладывают 1 яйцо в год, голуби и журавли — 2, чайки — 3, воробьи — 5-7 яиц, дикие куры и утки — до 10-15.

Яйцекладка у птиц осуществляется по определенным закономерностям. Она начинается в 5...6 -месячном возрасте, постепенно нарастает и достигает максимума в 8 месяцев, удерживается на этом уровне до 11 месяцев и затем снижается. У одних птиц яйцекладка осуществляется непрерывно, у других — циклами (пауза 2...5 суток). Ежегодно курица может откладывать свыше 300 яиц.

И так, сегодня мы узнали, что яйца довольно просты по своей структуре, однако обладают весьма непростым строением, обусловленным необходимостью формирования подходящей среды для существования будущего птенца. Яйцо является определенной капсулой, обеспечивающей развитие нового организма: в ней должны сохраняться строго определенные параметры тепла и другие условия, которые требуются для успешного формирования зародыша.

Проверь себя:

1. Как устроено яйцо птицы?
2. Как происходит развитие яйца у птицы?
3. Сколько яиц может быть в кладке?