Урок 52 53 урок на тему "Половое размножение животных»

***1.* Задачи**

* сформировать понятия о формах полового размножения, участии половых желез в половом размножении животных;
* познакомить с процессом оплодотворения и его видами.

**ХОД УРОКА:**

**I. Организационный момент (приветствие, настрой учащихся на урок, определение задач урока).**

**II. Изучение нового материала.**

НА ДОСКЕ: Тема урока «Половое размножение животных».  
Эпиграф: ***«Невозмутимый строй во всем,  
Созвучье полное в природе….»***  
*Ф.И.Тютчев*

**Учитель:** Эволюционное развитие многоклеточных животных привело к возникновению колоссального количества форм на планете. Все они обладают основными признаками характерными для живого организма.  
**Вопрос классу:** Назовите основные признаки живого.  
**Ответ ученика:** Обмен веществ, питание, дыхание, рост и развитие, подвижность, выделение, размножение.  
**Учитель:** Процессы размножения наблюдаются и на клеточном, и даже молекулярном уровне. Размножение клеток лежит в основе таких процессов, как рост, развитие, регенерация тканей и органов. Благодаря способности ДНК к размножению (самоудвоению) возможна передача наследственной информации от поколения к поколению.   
**Вопрос классу:**Что такое размножение? ([Слайд №4](http://festival.1september.ru/articles/505325/pril.ppt)).  
**Учитель:** Главным признаком размножения является увеличение числа молекул, органов, клеток, особей. Формы размножения сложны и разнообразны, но все их можно свести к двум основным способам размножения: половому и бесполому.  
**Вопрос классу:** В чем заключается сущность бесполого размножения, и какие формы бесполого размножения можно встретить в природе?  
**Ответ ученика:**В бесполом размножении принимает участие только один родительский организм. Размножение происходит без участия половых клеток, поддерживает существование вида, сохраняя его наследственные особенности. В природе встречаются формы бесполого размножения: деление, почкование, спорообразование, фрагментация клонирование, для растений – вегетативное размножение (отводками и побеговыми черенками, воздушными луковичками, луковицами, корневищем, клубнями, выводковыми почками, в садоводстве – прививка).  
**Учитель:** Способность к самовоспроизведению – непременное условие сохранения вида. Продолжительность жизни каждой особи ограничена. В результате размножения одно поколение особей сменяет другое. В процессе эволюции основным способом размножения становится половой, который возможен благодаря развитию у обоих полов специальной системы.

**1. Половое размножение как способ развития живых организмов.**

**Учитель:** В половом размножении принимают участие две родительские особи, мужская и женская. Новые организмы быстрее и лучше приспосабливаются к изменяющимся условиям среды, более жизнестойки, т.к. обладают новыми генетическими комбинациями, несут новые признаки обоих родителей. (*Посмотрите на доску, прочитаем определение и запишем в тетрадь*).

ПОЛОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ – способ размножения в органическом мире, осуществляемый с помощью половых клеток – гамет. Результатом полового размножения является рождение потомства, обладающего новыми, по сравнению с родителями, генетическими комбинациями. ([Слайд № 5](http://festival.1september.ru/articles/505325/pril.ppt))

В определенное время года у животных начинает проявляться интерес к особи противоположного пола. Самки и самцы внешне не похожи друг на друга. Животные стараются привлечь к себе внимание.

**Сообщения учащихся**Учитель: У одних животных пары создаются только на брачный период, у некоторых на длительное время.

**2.** **Половые клетки участвующие в процессе размножения.**

**Вопрос:** Что лежит в основе всего живого на земле?  
**Ответ:** Клетка – основная структурная единица всего живого.  
**Учитель:** В половом процессе принимают участие специальные клетки – *гаметы,* которые бывают двух типов: мужские (сперматозоиды) и женские (яйцеклетки).  
СПЕРМАТОЗОИД – зрелая гаплоидная мужская половая клетка. Клетки мелкие, подвижные, состоящие из головки, шейки, хвоста, были открыты в 1617 году.

ЯЙЦЕКЛЕТКА или ЯЙЦО – гаплоидная, неподвижная, крупная женская половая клетка.  
Учебник: стр. 128 – половые клетки животных.

**3. Формы полового размножения.**  
В природе встречаются особи с различными формами полового размножения: обоеполые особи или гермафродиты; раздельнополые организмы; партеногенез, как одна из форм полового размножения.  
Обоеполые организмы – ГЕРМАФРОДИТЫ.  
**Задание**классу: на стр. 128 прочитать 3-й абзац сверху, ответить на вопрос – Какие особи называются обоеполыми, и кто является их представителями.   
Особи, способные в своем организме воспроизводить два типа половых гамет (мужские и женские), называются ОБОЕПОЛЫМИ (или гермафродитами).   
Представителями являются плоские (ленточные, сосальщики), некоторые кольчатые черви, кишечнополостные, моллюски; некоторые рыбы, ящерицы.

**Партеногенез, как одна из форм полового размножения.**  
**Задание**классу: прочитать текст на стр. 130 (около второй звездочки) и найти в тексте – к какой форме полового размножения он относится?

У некоторых животных зародыш развивается из одной половой клетки, яйцеклетки, без оплодотворения, такая форма полового размножения называется ПАРТЕНОГЕНЕЗ.  
Представители: пчелы, осы, тли, ракообразные, земноводные. Партеногенез бывает и у растений.   
**Демонстрация коллекции:** «Медоносная пчела».  
**Учитель:** Самец медоносной пчелы оплодотворяет самку 1 раз в 4 – 5 лет, половые клетки в теле самки находятся в специальных кармашках – резервуарах, до тех пор, пока самка не будет готова. Из оплодотворенных яиц развиваются самки, рабочие пчелы;, из неоплодотворенных – самцы.

**4. Органы размножения позвоночных животных. Оплодотворение, его виды.**

Виды животных, особи которых образуют только мужские половые клетки (сперматозоиды) или только женские (яйцеклетки) – называются – РАЗДЕЛЬНОПОЛЫМИ.

Рахаживание, танцы, пение активизируют работу половых желез.   
Половые железы женского организма – ЯИЧНИКИ. Яичники продуцируют половые клетки – ЯЙЦЕКЛЕТКИ.  
Половые железы мужского организма – СЕМЕННИКИ.

Семенники продуцируют мужские половые клетки – СПЕРМАТОЗОИДЫ.  
Яйцеклетка и сперматозоид несет половинный (n, гаплоидный) набор хромосом.  
Слияние половых клеток, гамет, называется ОПЛОДОТВОРЕНИЕМ.

Образовавшаяся ЗИГОТА (оплодотворенная яйцеклетка) несет полный (2n, диплоидный) набор хромосом от обоих родителей.

**ТИПЫ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ:**

* НАРУЖНОЕ
* ВНУТРЕННЕЕ

Наружное оплодотворение характерно для водных животных: рыбы, земноводные. В определенный период года яйцеклетки и сперматозоиды выметываются непосредственно в воду (на камни, стебли подводных растений). Соединение гамет становится делом случая (унесло течение, съедена другими животными, изменилась температура воды), поэтому, животные выметывают огромное количество икры от 200-300 тысяч до 10 мил. В основном икра мелкая, напоминающая студенистый шарик. ([Слайды №27, 28](http://festival.1september.ru/articles/505325/pril.ppt))

**Практическая работа** «Строение яйца птицы»..

**Учитель:**Сравним яйцо (икринку) рыбы с яйцом птицы. Чем они отличаются?  
**Ответ**: Размером, запасом питательного вещества (желтка), наличием плотной оболочки скорлупы.  
Обратимся к учебнику на стр. 129, рисунок – яйцо курицы.

Самый высокоорганизованный класс животных – МЛЕКОПИТАЮЩИЕ. Развитие зародыша происходит внутри самки в специальном органе – матке.)

(*Демонстрация таблицы: «Внутреннее развитие зародыша собаки»*).

ЧЕЛОВЕК - один из видов класса Млекопитающие

ЭПИГРАФ: «И в самых радостных краях  
Не знаю ничего красивей  
Достойной матери счастливой  
С ребенком малым на руках».

**III. Закрепление знаний.**

1. **Ответить на вопрос:**

* Чем половое размножение отличается от бесполого?
* Какие организмы называются обоеполыми и раздельнополыми. Приведите примеры.
* Как называются половые железы самца и самки?
* Назовите половые клетки мужского и женского организма. Какой хромосомный набор они несут?