**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**«Элисенваарская средняя общеобразовательная школа»**

**(МКОУ «Элисенваарская СОШ»)**

186720 Республика Карелия, Лахденпохский р-н, п. Элисенваара, ул. Школьная, д.7,

тел/факс (814)50 33-651, [elis-ch-37@yandex.ru](mailto:elis-ch-37@yandex.ru)

**КАРТА ДИСТАНЦИОННОГО ЗАНЯТИЯ**

Дата: 14.04.2020 г.

Класс: 7

Предмет: биология

Учитель: Бусел Юлия Викторовна

Адрес обратной связи: [yuliyabusel@mail.ru](mailto:yuliyabusel@mail.ru), либо вк ( не в группу, а в личные сообщения)

1. Инструкция для учащегося: 1)изучить теоритический материал урока ( *читаем параграф & 46*)

2) Проверить степень усвоения знаний (*ответить на вопросы после параграфа для* *самоконтроля*, *заполнить таблицу в тетради* , *выполнить тестовое задание в тетради* )

2.1. Тема: Способы размножения животных. Оплодотворение

2.2 Краткое содержание урока: На прошлом занятии мы начали проходить тему: размножение животных. Рассмотрели строение органов полового размножения у представителей разных классов животных. Сегодня поговорим о бесполом размножении: о том, как оно происходит и какие животные организмы размножаются преимущественно этим путем; и продолжаем дальше знакомиться с процессом оплодотворения у животных.

При бесполом размножении новый организм может возникнуть в *результате деления* *материнского на две или несколько частей*. Простым *делением* родительской клетки *на две* дочерние размножаются представители простейших: амебы, инфузории, эвглены (материнская клетка перестает питаться, вытягивается; внутри клетки делится ядро, одновременно образуется перетяжка клетки; вакуоли, жгутики , цитоплазма распределяется по двум половинкам, а недостающие органоиды у клеток формируются заново рис 181

Размножение, сопровождающееся *делением* материнской клетки на *огромное число новых*, характерно внутриклеточным паразитическим простейшим.

Представитель кишечнополостных - гидра размножается как *бесполым* – почкованием, так и *половым* путем. Ранее мы уже рассматривали почкование. На теле гидры образуется почка – выпячивание стенки ее тела, которая растет и постепенно отделяется от основания, прикрепляется ко дну водоема подошвой и начинает маленькая гидра вести самостоятельную жизнь. Половое размножение наступает с наступлением холодов. На теле гидры формируются бугорки, в одних созревают – сперматозоиды, в других - яйцеклетки. Через разрывы стенки бугорка сперматозоид устремляется к бугорку с созревшей яйцеклеткой, проникает в него, сливается с яйцеклеткой, происходит оплодотворение. Затем оплодотворенная яйцеклетка уплотняется, многократно делится – так происходит формирование зародыша, который к весне превращается в маленькую гидру. Рис 182,183

Плоские черви и кольчатые - гермафродиты. Чаще всего оплодотворение у них перекрестное - участвуют две особи, так как мужские половые клетки и женские созревают у особей в *разное время*. Например, у дождевого червя оплодотворение перекрестное. На пояске червя образуется обильная слизь, в которую попадают яйца, слизь затвердевает, образуется кокон, внутри которого со временем развивается молодой червь.

Если же половые клетки у червей созревают в *одно время*, то возможно оплодотворение яйцеклетки сперматозоидом этого же животного.

У двухстворчатых моллюсков , они раздельнополые организмы, оплодотворение происходит в мантийной полости самки , куда через нижний сифон попадают сперматозоиды . Из яйца развивается личинка , она, как правило, должна попасть на тело рыбы и на ее коже образуется опухоль с сидящей внутри личинкой. За счет рыбы личинка питается и растет, превращаясь в молодого моллюска, который затем прорывает опухоль и падает на дно.

Ракообразные в основном раздельнополые. Например, у раков самка зимой откладывает яйца, причем каждое яйцо приклеивается к своим брюшным ножкам, а в начале лета из яиц выходят рачки, которых самка еще долго носит на ножках.

Паукообразные тоже раздельнополые. У самих пауков, например, самки крупнее самцов, осенью она плетет кокон из паутины и откладывает в него яйца. В нем яйца зимуют, а весной из них выводятся паучки.

Все хордовые животные размножаются половым путем.

В целом нужно отметить, что половое размножение в процессе *эволюции* животных появляется позже бесполого.

Дальше читаем текст учебника стр 241 и заполняем таблицу (кратко)

Особенности размножения и развития позвоночных

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Образ жизни | рыбы | земноводные | пресмыкающиеся | птицы | млекопитающие |
| Способы размножения  ( Яйцекладущие или Живородящие) | Я (икрометание) |  |  |  |  |
| Вскармливают, охраняют ли потомство | - |  |  |  |  |
| Особенности строения яйца | икринка в пленочной оболочке |  |  |  |  |
| Место развития яйца  ( в природе) | В воде |  |  |  |  |

Выполните тестовое задание. Выбрать один ответ из четырех.

1 В природе существует два основных способа размножения: а) бесполое и вегетативное б)бесполое и половое в)половое и делением клетки надвое г)половое и вегетативное

2. Преимущества полового размножения перед бесполым заключается в : а) быстром увеличении числа особей б)сохранении преемственности между родителями и потомством в)расселении особей г)повышении возможности приспособленности потомства к окружающей среде

3. Впервые половая система появляется : а) у кишечнополостных б) у плоских червей в)у круглых червей г)кольчатых червей

4. Эволюция размножения животных шла в направлении : а)обоеполости б)раздельнополости в)сочетания раздельнополости и обоеполости г)преобладания обоеполости над раздельнополостью

5. Эволюция размножения животных шла в направлении : а)бесполого б)полового в)чередования бесполого и полового г) преобладания бесполого над половым

6. наружное оплодотворение характерно для :а)рыб б) земноводных в) пресмыкающихся г) млекопитающих

7.Внутреннее оплодотворение характерно для : а) рыб, пресмыкающихся б)земноводных, пресмыкающихся в)птиц, земноводных г) птиц, пресмыкающихся

8.Оплодотворение – это: а)развитие яйцеклетки б)слияния яйцеклетки со смерматозоидом в)развитие сперматозоида г)развитие оплодотворенной яйцеклетки

9. К бесполому размножению не относится : а)почкование б)деление клетки надвое в) деление клетки на множество клеток г)образование яйцеклетки и сперматозоида

10. У млекопитающих появляется орган половой системы: а)яичник б)матка в)семенник г)яйцевод

11.Сходство в строении яиц пресмыкающихся и земноводных- это : а)большое количество желтка б)запас воды в)зародыш г)плотные наружные оболочки

12. Живорождение характерно для: а)рыб б)пресмыкающихся в)птиц г)млекопитающих

13.Преимуществом размножения и развития млекопитающих по сравнению с другими позвоночными**не** является: а)внутренне оплодотворение б)развитие зародыша в матке в)живорождение г)вскармливание детеныша молоком