**Урок биологии в 7 классе по теме «Круглые черви»**

 **Цель:** Изучить Тип Круглые черви.

**Проверка знаний**:

**1. Обязательная (тест)**

Выберите верный ответ:

1. Белую планарию по способу питания можно отнести к хищникам, т.к. она:

а) использует других животных в качестве местообитания;

б) постоянно или временно использует другое животное в качестве

 источника питания;

 в) питается растительной пищей; г) уничтожает других животных.

2. Чтобы не заразиться бычьим цепнем, надо:

 а) хорошо проваривать и прожаривать мясо;

 б) сделать предупредительные прививки;

 в) мыть руки перед едой; г) бороться с мухами.

3. К ресничным червям относятся:

 а) кошачья двуустка; б) белая планария;

 в) свиной цепень; г) печеночная двуустка.

4. У плоских червей впервые появились:

 а) системы органов; б) полость тела;

 в) специализированные клетки; г) многоклеточное строение.

5. Дыхание у плоских червей осуществляется:

1. всей поверхностью тела;
2. с помощью лёгких;
3. жабрами.

2. Дополнительная (оценки выставляется по желанию).

**Карточка 1.**

Заполните пропуски: Крупный рогатый скот может проглотить \_\_\_\_\_\_ цепня вместе с травой. В желудке животного из яиц выходят микроскопические \_\_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_\_ . С их помощью личинки вбуравливаются в стенку желудка, попадают в \_\_\_\_\_\_ , разносятся по всему телу животного и проникают в \_\_\_\_\_\_ . здесь личинка превращается в \_\_\_\_\_\_ , пузырек величиной с горошину, внутри которого скрыта \_\_\_\_\_\_ цепня с шейкой.

**Карточка 2.**

Верны ли утверждения.

1). К типу плоских червей относятся классы ресничных червей, сосальщиков и ленточных червей.

2). Яйцо печеночного сосальщика начинает развиваться, только попав в воду.

3). Все плоские черви имеют развитые органы чувств.

4). Планарии – хищники.

5). Плоские черви – раздельнополые животные.

6). Стадия финны встречается у ленточных червей.

7). Сосальщики имеют длинное членистое тело.

8). Прудовик малый – промежуточный хозяин печеночного сосальщика.

**Карточка 3.**

Распределите признаки, присущие:

 1–ленточным червям; 2–сосальщикам.

 А. Паразитический образ жизни.

Б. Свободноживущие организмы.

В. Всасывание через покровы тела.

Г. Поступление веществ через пищеварительную систему.

Д. Наличие кожно-мускульного мешка.

Е. Наличие присосок.

Ж. Членистое строение тела.

Распределите признаки, присущие:

 1-белой планарии, 2- печеночному сосальщику.

А. Живет в пресноводных водоемах.

Б. Живет в кишечнике человека.

В. Живет в протоках печени крупного рогатого скота.

Г. Тело с наружи покрыто ресничками, благодаря работе которых животное передвигается.

Д. Тело снаружи одето плотной многослойной оболочкой, на которую не действует пищеварительный сок.

Е. Наличие кожно-мускульного мешка.

Ж. Питается клетками печени и кровью.

З. Питается переваренной пищей.

И. Питается мелкими водными животными.

**Карточка 4.**

1. Дайте определение терминам:

Окончательный хозяин –

Гермафродиты –

Промежуточный хозяин –

1. Перечислите приспособления во внешнем и внутреннем строении червей, помогающие им паразитировать.

 **Изучение нового материала:**

1. Работа с текстом учебника, с. 119-121). Учащиеся делают выводы об усложнении в строении круглых червей по сравнению с плоскими червями.

Усложнения организации круглых червей по сравнению с плоскими червями:

* Деление пищеварительной системы на отделы.
* Ротовое отверстие перемещается на передний конец тела.
* Задняя кишка открывается наружу анальным отверстием.
* Внутренние органы «омываются» жидкостью, заполняющей первичную полость тела. Она участвует в процессах обмена веществ и в поддержании формы тела за счет давления на стенки тела изнутри.
* Разделение полов.

|  |  |
| --- | --- |
| Система органов | Строение  |
| 1. Покровы тела | 1 слой погруженных клеток и мембрана образуют кожно-мускульный мешок |
| 2. Пищеварительная система | Рот, ротовая полость, глотка, пищевод, кишка, анальное отверстие. У некоторых кутикулярные выросты – зубы. |
| 3. Выделительная система | Одноклеточные кожные железы. |
| 4.Нервная система.Органы чувств. | Окологлоточное нервное кольцо; от кольца отходят нервные стволы (6) вперед и (6) назад.Развиты слабо.- Осязания: щетинки или бугорки вокруг рта. - Органы хим-го чувства: по бокам головного мозга.- Примитивные глаза (у некоторых): пигментные пятна.  |
| 5. Половая система | Раздельнополые. Половой диморфизм (четкие внешние различия).Представлена яичниками (у самок) и семенником (у самцов).Откладывают яйца, есть живородящие. |
| 6. Дыхательная и кровеносная | Отсутствуют. Газообмен и транспорт веществ – посредством диффузии. |

**Задание на дом**: самостоятельно заполнить таблицу (получают разноуровневые заготовки таблиц. Для слабых учеников – форма: «продолжить предложение»).

**Для слабых учащихся:**

|  |  |
| --- | --- |
| Система органов | Строение  |
| 1. Покровы тела | 1 слой погруженных клеток и мембрана образуют … |
| 2. Пищеварительная система | Рот → ротовая полость →глотка → … → …→ ... У некоторых кутикулярные выросты – … |
| 3. Выделительная система | Одноклеточные … |
| 4.Нервная система.Органы чувств. | Окологлоточное …; от кольца отходят нервные …:(6) вперед и (6) назад.Развиты слабо. – Осязания: ... - Органы хим-го чувства: ...- Примитивные глаза (у некоторых): …  |
| 5. Половая система | Раздельнополые. … … (четкие внешние различия).Представлена … (у самок) и … (у самцов). |
| 6. Дыхательная и кровеносная | Отсутствуют. Газообмен и транспорт веществ – посредством …. |

**Для сильных учащихся:**

|  |  |
| --- | --- |
| Система органов | Строение  |
| 1. Покровы тела |  |
| 2. Пищеварительная система |  |
| 3. Выделительная система |  |
| 4.Нервная система.Органы чувств. |  |
| 5. Половая система |  |
| 6. Дыхательная и кровеносная |  |

1. Аскарида человеческая: паразитирует в тонком кишечнике, вызывает заболевание – аскаридоз. Изучите текст учебника на с. 123.
2. Цикл развития человеческой аскариды.

Почва:

1. Яйца с фекалиями попадают в почву (одна самка может откладывать за сутки до 200000 яиц).
2. В яйце развивается личинка первого возраста.
3. Влажная почва: температура 20˚-30˚С (10-15 дней).
4. В яйце личинка второго возраста может сохраняться в почве в течении 7 лет.
5. Проглатывается.

Человек:

1. В двенадцатиперстной кишке вылупляется личинка; оболочка яйца растворяется при 37˚С, высокой концентрации СО2 и рН7.
2. Личинка: через слизистую оболочку, вены, печень, сердце попадает в легкие.
3. Две линьки: 1-ая: на 5-6-й день, 2-ая: на 10-й день.
4. Проникает через стенку альвеол в бронхи, трахеи, вызывают воспалительные явления, сопровождающиеся кашлем.
5. С мокротой личинка попадает в ротовую полость и вторично проглатывается.
6. Проходит через пищевод.
7. Попадает в подвздошную кишку, в течение 65 дней развивается во взрослую аскариду, которая живет 1-2 года. (Самка откладывает за сутки до 200000 яиц)
8. Яйца с фекалиями попадают в почву.

Т.О. цикл развития происходит без смены хозяина.

Учитель задаёт вопрос: «Наносят ли аскариды вред человеку?»

Отвечают:

1. Истощают организм хозяина;
2. Аскариды отравляют организм токсическими продуктами обмена;
3. Воздействуют механически: в большом количестве могут вызывать непроходимость или разрыв кишечника.

 **Пути заражения**

* Речная вода
* Мухи
* Немытые руки
* Плохо промытые фрукты и овощи
* Домашние животные

 **Меры профилактики**

* Не пить сырую воду из рек и озер.
* Вести борьбу с мухами.
* Выделенных аскарид сжигать.
* Не применять для удобрения огородов человеческие экскременты
* Соблюдать чистоплотность:

- мыть руки перед едой;

 - не грызть ногтей и не чистить их зубами;

- проводить уборку в домах и т.д.

  **Домашнее задание**:

1. Пересказ параграфа с.119- 123.
2. Записать в словарик определение термина «половой диморфизм»
3. Выполнить задания печатной тетради по данной теме.

**Дополнительный материал:**

Острица: обитает в нижнем отделе тонкого кишечника. Вызывает заболевание энтеробиоз. Иногда вызывает воспаление червеобразного отростка – аппендицит.

Трихинелла: обитает в кишечнике при мышцах.

Филярия: вызывает «слоновую болезнь»

Гельминты– черви-паразиты, глисты.

**Записать**:

Гельминтология– наука о паразитических червях.

Удаление или изгнание паразита из тела хозяина – дегельминтизация.

Большую роль в разработке способов борьбы с гельминтами и профилактике гельминтозов сыграл советский академик Константин Иванович Скрябин.