Шкирмонтова Е.Н. учитель географии и биологии.
Дата:
Тема урока: Тип Круглые черви, особенности их организации
Цель урока: сформировать знания об особенностях нематод, как самостоятельного типа.
Образовательная: Продолжить формирование знаний об особенностях строения и жизнедеятельности червей (на примере круглых червей, как наиболее сложноорганизованных многоклеточных животных по сравнению с плоскими червями); знакомство с основными представителями, а также знакомство с их жизненным циклом на примере аскариды человеческой.
Развивающая: продолжить развивать память, речь, мыслительные процессы, умение делать выводы, работать с текстом и иллюстрациями учебника, развивать понятия о многообразии живых организмов, приспособленности строения организма к образу жизни.
Воспитательная: продолжить формирование целостной картины мира, познавательного интереса, продолжить воспитание личной гигиены, при рассмотрении профилактики заражения гельминтами.
Оборудование: проектор, компьютер, презентация, учебники, рабочие тетради.
Тип урока: комбинированный.
Литература:

1. Захаров В.Б. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: учеб.для общеобразовательных учреждений/В.Б.Захаров, Н.И. Сонин. – М.:Дрофа, 2008. – 255с.
2. Захаров В.Б. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: рабочая тетрадь к учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сонина «Биология. Многообразие живых организмов» В.Б. Захаров, Н.И.Сонин. – М.:Дрофа, 2010. – 139с
3. Сонин Н.И.,Бровкина Е.Т. Биология. Многообразие живых организмов.7класс.-М.:Дрофа,2001.-152с.-(Рабочая тетрадь для учителя)
4. http://900igr.net/kartinki/biologija/Biologija-Kruglye-chervi/010-ZHiznennyj-tsikl-Askaridy-chelovecheskoj.html
5. http://zdorovie.kiev.ua/bolezni_1_50.php

Ход урока

План урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
I. Организационный момент (2-3 мин.)	Здравствуйте, ребята! Подравняйтесь, проверьте, чтобы на ваших партах все было приготовлено: учебники, ручки. Присаживайтесь. Кто сегодня отсутствует? По какой причине? (одновременно раздать тетради). А теперь переходим к нашему сегодняшнему уроку: Сначала проверим домашнее задание, затем займемся изучением новой темы.	Приветствуют учителя, настраиваются на учебную работу.
II. Проверка знаний и умений учащегося по предыдущей теме (д/з) (11 мин.)	На прошлом уроке мы проходили тему «Плоские черви – паразиты». Теперь проверим, насколько хорошо вы ее усвоили. Проверка домашнего задания будет состоять из выполнения заданий в рабочей тетради. (сл. 1) 1) В печатной рабочей тетради опишите жизненный цикл печеночного сосальщика (стр. 68 №80 в маленькой и стр. 39 №68 в большой). Вам необходимо поставить на рисунке цифры, соответствующие циклу развития печеночного сосальщика, и ниже, в отведенном месте объяснить эти цифры (расшифровать), либо сразу подписывать. 2) Стр. 69 №82 и стр. 39 №69 – указать, какие приспособления имеет бычий цепень к паразитическому образу жизни (я могу назвать не меньше 8) На эту работу вам отводится 10 минут.	1) 1.С зеленым кормом цисты могут попасть в организм домашних животных (основной хозяин), где превращаются во взрослых печеночных сосальщиков. 2.Внутреннее оплодотворение и созревание яйца. 3.Яйца должны попасть в воду, где из них выходит плавающая личинка с ресничками. 4.Личинка внедряется в тело малого прудовика (моллюск-промежуточный хозяин). В нем личинка червя превращается в следующую личиночную стадию. Затем червь покидает моллюска. 5.Личинка с хвостом в воде. 6.Личинки оседают на прибрежной растительности. Здесь они теряют хвост и покрываются плотной защитной оболочкой – образуются цисты. 2) Приспособления: 1. Присоски

		2. Высокое развитие половой системы 3. Личинка ведет паразитический образ жизни 4. Сложный жизненный цикл 5. Упрощение органов чувств 6. Наличие защитного покрова (кутикулы) на теле паразита, препятствующего перевариванию соками хозяина 7. Питание путем диффузии 8. Отсутствие кишечника
III. Переход к изучению нового материала (1-2мин.)	**Какой тип мы изучали на протяжении последних 2 уроков?** Вы познакомились с характерными представителями этого типа, как паразитическими, так и свободноживущими. Сейчас же настало время перейти к следующему типу: Типу круглые черви. Запишите тему урока и число в тетради: «Особенности организации типа круглые черви (нематоды)».(сл.2)	Тип Плоские черви
IV. Изучение нового материала (25 мин.)	Общая характеристика типа: Эта группа произошла от древних плоских червей. Тип включает более 20 тыс. видов круглых червей. Свободноживущие представители обитают на дне водоемов и в почве. Многие виды являются паразитами животных, человека и растений. Размеры тела большинства видов свободноживущих червей небольшие, даже микроскопические, а среди паразитов есть гиганты, достигающие в длину 8 м (паразит китов (гигантская плацентонема)). Несмотря на многообразие сред их обитания, все они имеют общий план строения и сходную организацию. Прочитайте текст учебника со стр.119-120 до нервной системы. **Ответьте на вопросы:** **1. Какую форму тела имеют черви?** **2. Какой формы поперечное сечение тела?** **3. Особенность внешнего вида?** **4. Что является наружным скелетом червей?** **5. Какова роль кутикулы?** **6. Какое новообразование появляется у плоских червей по сравнению с плоскими? Функции?** К этому типу принадлежит 5 классов: - брюхоресничные; - собственно круглые черви (или нематоды); - волосатиковые; - коловратки; - скребни. Подробнее познакомимся с паразитами	Внимательно слушают, читают. Записывают ответы.(сл.3) 1. Веретеновидная 2. Круглое 3. На переднем конце –рот, на заднем с брюшной стороны – анальное отверстие. 4 продольные линии. У самок есть половое отверстие. 4. Многослойная кутикула. 5. Опора для мышц, предохраняет от повреждений и ядовитых веществ. 6. Обширная полость тела, заполненная жидкостью. Ф-ции: гидроскелет, транспорт веществ, вынос продуктов обмена к органам выделения. Именно поэтому тип Круглые черви еще называют Первичнополостными животными.

	человека. Одним из представителей типа круглых червей является аскарида человеческая.(сл.4) **Дадим систематическое положение.** *Аскарида человеческая* паразитирует в тонком отделе кишечника человека. Тело червя достигает 20—40 см в длину. Самцы меньше самок и отличаются загнутым на брюшную сторону задним концом тела (**рис. на стр.123 учебника**). Благодаря наличию многослойной прочной кутикулы и внутриполостному давлению тело аскариды напряжено как струна. Опираясь на петли кишечника, она легко противостоит движению пищевых масс. Питается полупереваренной пищей хозяина. **Откройте учебник на стр. 122. Внимательно рассмотрим жизненный цикл аскариды:** *Цикл развития* сложный, связан с выходом яиц во внешнюю среду и миграциями личинок в организме человека. **Переносчик – муха** **Хозяин - человек** Оплодотворенные яйца, покрытые плотными защитными оболочками, из кишечника человека с фекалиями попадают в окружающую среду. При наличии кислорода и достаточно высокой температуры (около +25 0С) в них примерно в течение месяца развивается личинка. Обычно такие условия создаются в выгребных ямах, туалетах открытого типа, где имеется большое количество гниющих нечистот. Яйцо становится заразным (инвазионным). Большую роль в распространении яиц аскариды играют и заражении ими людей играют обычные мухи. С загрязненной водой, не мытыми фруктами и овощами яйца попадают в тонкий отдел кишечника человека. Здесь личинки освобождаются от оболочки, пробивают своим упругим телом слизистую оболочку кишки и проникают в кровеносные сосуды. С током крови через воротную и нижнюю полую вены они попадают в печень, сердце и в легкие (по легочным артериям). Из легочной ткани проникают в бронхи, из них в трахею, вызывая воспалительные явления, сопровождающиеся кашлем. С мокротой личинки попадают в ротовую полость и вторично заглатываются, попадают в кишечник, где и завершают свой цикл развития. За время миграции личинки развиваются в присутствии кислорода. Таким образом, цикл развития протекает без смены хозяев. Продолжительность	Царство: Животные Подцарство: Многоклеточные Тип: Круглые черви Класс: Нематоды Вид: Аскарида человеческая

	жизни около года. *Аскарида* — опасный паразит человека. Она отравляет организм токсическими продуктами.(сл.5) Среди других круглых червей, паразитирующих на человеке можно отметить острицу(сл.6), которая обитает в тонкой и толстой кишке; трихинеллу(сл.7), поселяющуюся в кишечнике или мышцах (смертельно опасна, вызывает поражение глаз, внутренних органов и мышц (питается ими); нитчатку (филярию)(сл.8), которая вызывает слоновую болезнь(сл.8,1). Среди паразитов растений известны *свекловичная (сл.9)(проявляется словно свекла истощена и испытывает недостаток минеральных веществ), картофельная, пшеничная, луковая* (сл.10)и другие *нематоды.* Они угнетают рост, снижают урожайность сельскохозяйственных культур, а в случае сильного поражения вызывают их гибель. Круглые черви имеют повсеместное распространение и высокую численность особей, что указывает на биологический прогресс этой группы животных. **Как вы думаете, что нужно делать, чтобы не заразится паразитами?**	• Мыть руки • Не грызть ногти • Мыть овощи и фрукты • Очистка воды • Использование в качестве удобрений только обезвреженных фекалий • Систематические медицинские осмотры
V. Закрепление (3мин.)	Закрепление нового материала проводится в виде фронтального опроса: • Для круглых червей характерна (_) полость тела. (*первичная*) • Снаружи тело круглых червей покрыто (_). (*многослойной кутикулой*) • Сколько видов нематод насчитывается в наше время? (*20тыс.*) • Острицы паразитируют у человека в (_). (*тонкая и толстая кишка*) • Заражение аскаридами и острицами происходит (_). (*плохо вымытые овощи и фрукты; немытые руки*) • Кто является переносчиком аскариды? (муха) • Чем заполнена полость тела круглых червей?	Все пространство между стенкой тела и внутренними органами представлено первичной полостью, заполненной жидкостью, находящейся под большим, чем атмосферное, давлением. Полостная жидкость придает телу упругость и благодаря этому выполняет роль гидроскелета. Она также обеспечивает транспорт питательных веществ и продуктов

<table>
<tr><td></td><td>• Наносят ли аскариды вред человеку?</td><td>жизнедеятельности.
Да. Истощают организм хозяина. Аскариды отравляют организм токсическими продуктами обмена. Воздействуют механически: в большом количестве могут вызывать непроходимость или разрыв кишечника.</td></tr>
<tr><td>VI. Инструктаж д/з. (3мин.)</td><td>Стр. 119-124 учебника, читать отвечать на вопросы. Заполнить таблицу: Особенности строения систем органов. (Сл.11)
<table><tr><td>Система органов</td><td>Строение</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>Сделать вывод об особенностях строения (что нового по сравнению с другими типами появилось у Круглых червей)</td><td><table><tr><td>Система органов</td><td>Строение</td></tr><tr><td>1. Пищеварительная система</td><td>Не замкнутая; Деление пищеварительной системы на отделы: рот, ротовая полость, глотка, пищевод, кишка, анальное отверстие. У некоторых кутикулярные выросты – зубы.</td></tr><tr><td>2. Выделительная система</td><td>Одноклеточные кожные железы.</td></tr><tr><td>3.Нервная система.

4.Органы чувств.</td><td>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.</td></tr><tr><td>5. Половая система</td><td>Раздельнополые. Половой диморфизм (четкие внешние различия). Представлена яичниками (у самок) и семенником (у самцов). Откладывают яйца, есть живородящие.</td></tr><tr><td>6. Дыхательная и кровеносная</td><td>Отсутствуют. Газообмен и транспорт веществ – посредством диффузии. Дыхание всей поверхностью тела или безкислородным путем.</td></tr></table></td></tr>
</table>