**Схема конспекта урока**

Педагог : **Бондарева Нина Николаевна**

Место работы**: Муниципальное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №4 Городского округа Г. Урюпинск**

Предмет  **биология**  Класс **7**

Тема урока Многообразие и значение моллюсков.

Оборудование: **компьютер, мультимедийный проектор, экран, карточки с заданиями.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Этапы работы | Содержание этапа |
| 1 | **Организационный момент**  **Цель, которая должна быть достигнута учащимися на данном этапе урока:**  Подготовиться к осознанным действиям. Настроиться на активную, плодотворную работу на уроке.    **Цель, которую учитель хочет достичь на данном этапе урока:**  Создать благоприятные условия для участия в активной и плодотворной деятельности и осознанных действий учащихся на уроке.  **Методы:**   * Беседа | Взаимное приветствие учителя и обучающихся.  Выяснение отсутствующих, проверка подготовленности обучающихся к уроку, позитивный настрой на урок. |
| 2 | **Актуализация опорных знаний**  **Цель, которая должна быть достигнута учащимися на данном этапе урока** :  закрепить признаки животных типа Моллюски, подготовиться к восприятию новых знаний.  **Цель, которую учитель хочет достичь на данном этапе урока:**  проверить степень усвоения учащимися темы «Общая характеристика типа Моллюски», подготовить к восприятию новых знаний.  **Методы: словесный ,**  групповая работа | - Сегодня мы работаем на уроке в тех же группах, как и прежде, правила работы вы знаете. Я предлагаю вам выполнить задание. За три минуты отгадайте букву, соответствующую признаку животных типа Моллюски. Составьте из букв слова.  Задания для 1 группы     |  |  |  | | --- | --- | --- | | № | Признаки животных типа Моллюски |  | | 1 | Все моллюски имеют двустороннюю симметрию | а | | 2 | За исключением двустворчатых моллюсков, у всех моллюсков есть голова. | м | | 3 | Нога у моллюсков служит у одних видов для ползания, у других- для плавания или редуцируется совсем. | н | | 4 | Кровеносная система замкнутая | ю | | 5 | Моллюски- гермафродиты и раздельнополые. | ц | | 6 | У большинства моллюсков органы дыхания жабры, а у наземных - лёгкие. | о | | 7 | Почки –органы выделения | г | | 8 | Моллюски произошли от круглых червей |  | | 9 | Вторичная полость (целом) хорошо выражена уже в зародышевом состоянии моллюсков. | о | | 10 | Все моллюски имеют раковину. | ф | | 11 | Нервная система узлового типа. | о | | 12 | Мантия-это кожная складка | б | | 13 | Моллюски имеют хорошо развитые органы осязания, химического чувства и равновесия. | р | | 14 | Тело делится на сегменты. | б | | 15 | Моллюски — это мягкотелые, трёхслойные, двусторонне симметричные многоклеточные беспозвоночные. | а | | 16 | Терка измельчает пищу | з | | 17 | Моллюски — одна из наиболее распространенных групп животных (после насекомых), насчитывается свыше 130 тыс. видов. Моллюсков | и | | 18 | В мантийную полость находятся жабры, открываются протоки почек и анальное отверстие. | е |     Задания для 2 группы   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | Все моллюски имеют двустороннюю симметрию | г | | 2 | За исключением двустворчатых моллюсков, у всех моллюсков есть голова. | з | | 3 | Нога у моллюсков служит у одних видов для ползания, у других- для плавания или редуцируется совсем. | н | | 4 | Кровеносная система замкнутая | ф | | 5 | Моллюски- гермафродиты и раздельнополые. | т | | 6 | У большинства моллюсков органы дыхания жабры, а у наземных - лёгкие. | а | | 7 | Почки –органы выделения | ч | | 8 | Моллюски произошли от круглых червей |  | | 9 | Вторичная полость (целом) хорошо выражена уже в зародышевом состоянии моллюсков. | е | | 10 | Все моллюски имеют раковину | д | | 11 | Нервная система узлового типа. | н | | 12 | Мантия-это внутренняя полость | ю | | 13 | Моллюски имеют хорошо развитые органы осязания, химического чувства и равновесия. | и | | 14 | Моллюски — это мягкотелые, двухслойные, двусторонне симметричные многоклеточные беспозвоночные | ч | | 15 | Моллюски — одна из наиболее распространенных групп животных (после насекомых), насчитывается свыше 130 тыс. видов. Моллюсков | е |   Задания для 3 группы   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | Все моллюски имеют двустороннюю симметрию | т | | 2 | За исключением двустворчатых моллюсков, у всех моллюсков есть голова. | м | | 3 | Нога у моллюсков служит у одних видов для ползания, у других- для плавания или редуцируется совсем. | о | | 4 | Кровеносная система замкнутая | щ | | 5 | Моллюски- гермафродиты и раздельнополые. | ч | | 6 | У большинства моллюсков органы дыхания жабры, а у наземных - лёгкие. | Л | | 7 | Почки –органы выделения*.* | л | | 8 | Моллюски произошли от круглых червей | э | | 9 | Вторичная полость (целом) хорошо выражена уже в зародышевом состоянии моллюсков. | ю | | 10 | Все моллюски имеют раковину | ж | | 11 | Нервная система узлового типа. | с | | 12 | Мантия-это внутренняя полость | у | | 13 | Моллюски имеют хорошо развитые органы осязания, химического чувства и равновесия. | к | | 14 | Моллюски — это мягкотелые, трёхслойные, двусторонне симметричные многоклеточные беспозвоночные | ф | | 15 | Моллюски — одна из наиболее распространенных групп животных (после насекомых), насчитывается свыше 130 тыс. видов. Моллюсков | о | | 16 | Терка измельчает пищу | в |   - Назовите слова, которые у вас получились. У 1,2,3 группы. Итак, вы сами сформулировали тему нашего урока. Запишите тему урока в тетради. |
| 3 | **Изучение нового материала**  **Цель, которая должна быть достигнута учащимися на данном этапе урока:** определятьпринадлежность моллюсков к классам по рисункам и схемам, называть приспособления к среде обитания, химические свойства воды, знать роль моллюсков в природе и жизни человека .  **Цель, которую учитель хочет достичь на данном этапе урока:** показать отличительные черты представителей разных классов типа Моллюски и их роль в природе и жизни человека .    **Методы:**  наглядный, частично-поисковый, работа с учебником, работа с таблицей . | ---Моллюски - одна из наиболее распространенных (после насекомых) групп животных, насчитывающая свыше 130 тысяч видов. Тип делится на 3 класса:  **класс Брюхоногие, класс Двустворчатые, класс Головоногие.)**  **Задание:** Пользуясь текстом учебника, подготовьте устный рассказ о классах моллюсков по плану (Самостоятельная работа в группах с текстом учебника: 5 -7 минут)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ПРИЗНАК | **класс Брюхоногие,** | **класс Двустворчатые** | **класс Головоногие** | | Среда обитания |  |  |  | | Особенности строения |  |  |  | | Образ жизни |  |  |  | | Представители |  |  |  |   Заполняют таблицу со слов своих одноклассников.  **Ответы учащихся: Класс Брюхоногие**: Представители — черноморская рамена, виноградная улитка, слизни. **Особенности:** спирально-закрученная раковина, мускулистый язык-терка,  сердце 2-х камерное, водная и наземная среда обитания. **Ответы учащихся**:  **Класс Двустворчатые:** Представители — мидии, беззубки, перловицы, устрицы**. Особенности:** отсутствие головы,  раковина двустворчатая, способ питания — фильтрация (сифон), органы дыхания — жабры,  сердце 3-х камерное, в основном раздельнополые; водная среда обитания **Ответы учащихся: класс Головоногие: Представители : осьминог, кальмар, каракатица, наутилус. Особенности: нет раковины, тело делится: голова, щупальца, воронка;  органы дыхания — жабры; сердце 3-х камерное; хорошо развиты органы чувств;  сложно устроена нервная система;** водная среда обитания. \_  - Моллюски. Какое маленькое слово, но они разные и по внешнему виду и по образу жизни, а как вы думаете есть ли у них приспособления к среде обитания.  **Ответы учащихся: Да есть.**  **-Давайте узнаем какие.**  **Задание:** Пользуясь текстом учебника, найдите приспособления у моллюсков к среде обитания. (Лабораторная работа «Выявление приспособлений у моллюсков к среде обитания» )  **Ответы учащихся**  -**Нас окружают замечательные картины созданные природой. А мы с вами не замечаем эту красоту. Так давайте всмотримся в те картины, которые нам предлагает природа. Посмотрите разве не прекрасна эта улитка, и как гармонична она смотрится на зеленом листе. Насколько они хрупкие, беззащитные. А какие они удивительные и сегодня ваши одноклассники подготовили сообщения из цикла "Это интересно".**  **1 ученик-Класс Двустворчатые**: Морской гребешок сейчас один из перспективных объектов. По пульсу, т.е по частоте сердечных сокращений, можно судить о том как он себя чувствует, как реагирует на внешние раздражения. Вот ученые и использовали дистанционный телеметрический датчик (наподобие космического). Оказалось, что сердце гребешка реагирует на изменения температуры воды, ее солености, содержания в воде кислорода, на токсическое воздействие, на нападение хищника.  **2 ученик** Мидия вторая по съедобности ракушка после устрицы. Обитает во всех морях, в прибрежной зоне. Прибоя не боится благодаря биссусным нитям, с помощью которых прикрепляется к окружающим предметам. Биссус близок по составу к шелку, выделяется особой железой в ноге мидии. В античное время из биссуса морских ракушек изготовляли дорогую ткань виссон - "морской шелк". До сих пор в Италии из "морского шелка" шьют перчатки, носовые платки и прочую мелочь.  **3 ученик** **Класс Головоногие**: Удивительные глаза у глубоководных кальмаров. У одних они вверх торчат подобно телескопам, у других вытеснены в стороны на тонких стебельках, у третьих вообще разного размера - левый глаз в четыре раза больше правого. Вот для обнаружения китов, для которых глубоководные кальмары - основная пища , и требуются глаза, не свет различающие (его нет в глубине), а тепло.  **4 ученик** Частота сокращений сердца у двустворчатых моллюсков составляет от 15 до 30 ударов в минуту, а у осьминога 40-50 ударов так, как двустворчатые моллюски ведут малоподвижный образ жизни, поэтому частота сердечных сокращений у них не высока; головоногие моллюски (осьминог) очень подвижны и активны; поэтому обменные процессы у них идут значительно интенсивнее.  5 **ученик** Головоногими моллюсками питаются практически все крупные морские позвоночные: рыбы, птицы, морские звери. Это объект и промышленного промысла. Головоногие моллюски, являясь пищей для многих животных и человека, не истреблены и остаются не редкими, а обычными животными так, как головоногие моллюски имеют хорошо развитые защитные приспособления (выбрасывают в случае опасности чернильную жидкость, имеют высокоорганизованную нервную систему, не уступающую по степени сложности нервной системе рыб). Головоногие имеют хорошо развитые глаза. У осьминога на 1 мм2 сетчатки глаза насчитывается около 64 тысяч воспринимающих свет зрительных элементов, у каракатицы 150 тысяч, у кальмаров до 250 тысяч, в то время как у карпа их 50 тысяч. Большинство головоногих видят каждым глазом отдельно, но их глаза так велики, что поле зрения близко к 3600.  6 **ученик** Осьминоги удивительно быстро и гармонично окрашиваются под цвет окружающей их местности. Если положить осьминога на газетный лист, то он моментально изменит окраску, сделавшись полосатым в белую и черную полоску. Это защитное приспособление, позволяющее осьминогам маскироваться от врагов и осьминоги, ведущие хищный образ жизни, становятся малозаметными для своих жертв во время охоты.  -- **Значение моллюсков в природе и в жизни человека велико**. Продолжите мою мысль.  **Моллюски в природ**е.   1. Входят в цепи …..питания в биогеоценозе.   2. Промежуточные хозяева …….паразитов.   1. Вредители ……с\х культур. 2. Личинки двустворчатых паразитируют….. на рыбах.   **В жизни человека**   1. Естественные очистители ……..воды. 2. Человек использует моллюсков в…… пищу 3. Источник перламутра и жемчуга. 4. Из секретов чернильного мешка каракатиц получают …..акварельную краску.   5. Кожные моллюски наносят вред здоровью …..человека.  6 Человек использует моллюсков для создания сувениров и …..ювелирных украшений. |  | **Класс  Двустворчатые** | **Класс  Головоногие** |
| 4 | **ЗАКРЕПЛЕИЕ**  **Цель, которая должна быть достигнута учащимися на данном** **этапе урока:** определять представителей классов типы Моллюски  **Цель, которую учитель хочет достичь на данном этапе урока:** создать условия для выявления уровня затруднения учащихся в определении представителей классов типы Моллюски  **Методы:** тестирование  **Методы, регулирующие на ситуации, когда учитель определяет, что часть учащихся не освоила новый материал :**  Тренировочные упражнения по данной теме ,Индивидуальная помощь по мере необходимости **Рефлексия :** . | Выполнение теста по теме "Многообразие моллюсков". **1.Раковина, створки которой соединяются на спинной стороне эластичной связкой и замком характерна для моллюсков класса:**  А) Двустворчатые  Б) головоногие  В) брюхоногие  **2.Асимметричность строения, возникающая вследствие образования спирально закрученной раковины характерна для:**  А) Двустворчатых  Б) головоногих  В) брюхоногих  **3.Хорошо развита нога и имеет широкую ползательную подошву представители:**  А) Двустворчатых  Б) головоногих  В) брюхоногих  **4.К брюхоногим не относится:**  А) виноградная улитка  Б) слизень  В) прудовик  Г) беззубка  **5.Ногу сильно сплюснутую с боков и заостренную по свободному краю, образующую подобие киля имеют:**  А) Двустворчатые  Б) головоногие В) брюхоногие  **6.К двустворчатым не относится:**  А) виноградная улитка  Б) мидия  В) гребешок  Г) беззубка  **7.Не похож на моллюска, червеобразной формы**  А) тридакта  Б) мидия В) тередо  Г) перловица  **8.К головоногим не относится**:  А) осьминог  Б) кальмар  В) тридакта  Г) каракатица  **9.Чернильная железа характерна для:**  А) Двустворчатых  Б) головоногих  В) брюхоногих  **10.  Тело двусторонне - симметричное, с резким разделением на голову и туловище характерно для:**  А) Двустворчатых  Б) головоногих  В) брюхоногих  **Ответы:**  1а 2в 3в 4г 5а 6а 7в 8в 9б 10б  Обучающиеся выполняют тест, проверяют друг у друга и сверяются с эталоном. 0-1 ошибки-«5», 2-3 ошибок-«4 », 4 ошибки-«3».  Выставляют оценки за тест друг другу.  Комментарий оценок учителем.  **2**. Составьте синквейн  **Моллюски**   * 2-3 прилагательных * 2-3 глагола * Крылатая фраза, поговорка, пословицы. * Суть   Что нового вы узнали сегодня на уроке?  Как вы думаете, пригодятся ли Вам эти знания в жизни?  Какую оценку поставили бы вы каждый себе за работу на уроке? Почему? |  |  |  |
|  | **Задание на дом**  **Цель самостоятельной работы учащихся:**  **Цель, которую хочет достичь учитель, задавая задание на дом:**  закрепление умений и навыков. **Разъяснение учащимся критериев успешного выполнения домашнего задания:** разъяснение выполнения домашнего задания, проверка понимания учащихся содержания работы и способов её выполнения | Дома прочитать с.136-142 ,ответьте на вопросы14,15 с.142 |  |  |  |