**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.  |  | **КлассДвустворчатые**  | **КлассГоловоногие**  |
| 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) ДвустворчатыеБ) головоногиеВ) брюхоногие**2.Асимметричность строения, возникающая вследствие образования спирально закрученной раковины характерна для:** А) ДвустворчатыхБ) головоногихВ) брюхоногих**3.Хорошо развита нога и имеет широкую ползательную подошву представители:** А) ДвустворчатыхБ) головоногихВ) брюхоногих**4.К брюхоногим не относится:** А) виноградная улиткаБ) слизеньВ) прудовикГ) беззубка**5.Ногу сильно сплюснутую с боков и заостренную по свободному краю, образующую подобие киля имеют:** А) ДвустворчатыеБ) головоногие В) брюхоногие**6.К двустворчатым не относится:** А) виноградная улиткаБ) мидияВ) гребешокГ) беззубка**7.Не похож на моллюска, червеобразной формы** А) тридактаБ) мидия В) тередоГ) перловица**8.К головоногим не относится**: А) осьминогБ) кальмарВ) тридактаГ) каракатица**9.Чернильная железа характерна для:** А) ДвустворчатыхБ) головоногихВ) брюхоногих**10.  Тело двусторонне - симметричное, с резким разделением на голову и туловище характерно для:**А) ДвустворчатыхБ) головоногихВ) брюхоногих **Ответы:**1а 2в 3в 4г 5а 6а 7в 8в 9б 10бОбучающиеся 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 |  |  |  |