**С.А. Шевченко**, учитель биологии высшей квалификационной категории МБОУ Северной СОШ №13 Зимовниковского района Ростовской области.

**Предмет:** биология.

**Название учебно-методического комплекса:** УМК «Биология. Животные. 7 класс»: В.В. Латюшин, В.А. Шапкин (М.: Дрофа, 2012).

**Класс:** 7.

**Тема:** Беспозвоночные животные.

**Тип урока:** обобщающий.

**Цель:**

- повторить, обобщить и систематизировать знания обучающихся о многообразии многоклеточных беспозвоночных животных.

**Задачи:**

- установить черты усложнения и приспособленности беспозвоночных животных к среде обитания;

- закрепить умение устанавливать значение беспозвоночных в природе, в жизни и практической деятельности человека, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы;

- продолжить воспитание у обучающихся экологической и экономической грамотности.

**Использованные источники:**

*1.Бровкина Е.Т., Казьмина Н.И.* Уроки зоологии. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1987. С. 65.

*2.Дмитриева Т.А. и др.* Биология. 1600 задач, тестов и проверочных работ для поступающих в ВУЗы. – М: Издательский дом «Дрофа», 1999. С. 52, 53.

*3.Кириленко А.А., Колесников С.И.* Биология. Тематические тесты для подготовки к ГИА-9. 9 класс. Учебно-методическое пособие. – Ростов-н/Д: Легион, 2011.

*4.Латюшин В.В., Шапкин В.А.* Биология. Животные. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М: Дрофа, 2007.

*5.Латюшин В.В., Уфимцева Г.А.* Тематическое и поурочное планирование к учебнику «Биология. Животные. 7 класс». – М.: Дрофа, 2001. С.44-49.

*6.Моллис С.С., Моллис С.А.* Активные формы и методы обучения биологии. Животные. Книга для учителя. Из опыта работы. – М.: Просвещение, 1988. С.38, 47, 55.

**Ход урока**

**1.Организационный момент.**

***Учитель.*** Здравствуйте, ребята! Сегодня мы проведём обобщающий урок биологии. *(Проверка наличия учебных принадлежностей).*

**2.Логический подвод к теме и целям урока.**

***Учитель.*** На какие две группы подразделяются многоклеточные животные? *(Беспозвоночные и позвоночные (хордовые) животные).* Какие типы составляют группу беспозвоночных животных? *(Типы: Губки, Кишечнополостные, Плоские, Круглые и Кольчатые черви, Моллюски, Иглокожие, Членистоногие).*

***Учитель.*** Ребята, давайте сформулируем тему и цель урока. *(Обучающиеся предполагают тему: «Характеристика изученных классов животных», цель: повторение изученного материала; учитель уточняет и дополняет сказанное детьми).*

**3.** **Мотивационный этап.** Постановка задач урока.

***Учитель:*** А какие задачи у тебя? *(Задачи высвечиваются на экране. Чтение задач детьми вслух по очереди, которые можно дополнить).*

***Учитель.*** Мы завершили изучение беспозвоночных животных и сейчас в ходе терминологического диктанта по вариантам повторим опорные понятия. *(Демонстрация на экране опорных понятий темы, беседа*, *в ходе которой дети объясняют их значение.)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 вариант | 2 вариант | 3 вариант | 4 вариант |
| 1.Специализация клеток тела | 1.Лучевая симметрия | 1.Двусторонняя симметрия | 1.Кишечная полость |
| 2.Кожно-мышечный мешок | 2.Органы | 2.Системы органов | 2.Регенерация |
| 3.Гермафродит | 3.Хозяин промежуточный | 3.Хозяин окончательный | 3.Чередование поколений |
| 4.Параподия  | 4.Полихеты | 4.Олигохеты | 4.Пиявки |
| 5.Диапауза | 5.Анабиоз | 5.Раковина | 5.Мантия |

**4.Повторение и обобщение** изученного материала в ходе индивидуальных ответов обучающихся, заполнения таблиц, решения биологических задач и тестов. Физминутка.

4.1.Роль изученных моллюсков и иглокожих в природе и их практическое значение для человека. *(Выступления обучающихся у доски с использованием таблиц, влажных препаратов моллюсков, их раковин).*

4.2.Особенности строения ракообразных, паукообразных и насекомых. *(Заполнение таблицы [1] в ходе обобщающей беседы).*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки | Ракообразные | Паукообразные | Насекомые |
| 1.Отделы тела | Головогрудь, брюшко | Головогрудь, брюшко | Голова, грудь, брюшко |
| 2.Число пар усиков | 2 пары | Нет | 1 пара |
| 3.Число пар ног | Много | 4 пары | 3 пары |
| 4.Крылья | Нет | Нет | Большинство имеет крылья |
| 5.Органы дыхания | Жабры | Лёгочные мешки, трахеи | Трахеи |

4.3.Решение биологических задач.

№1 [2]

Наблюдения показали, что крошечный паучок, недавно вылупившийся из яйца, сразу строит ловчую сеть во всех её деталях, свойственных данному виду, и делает это не хуже взрослого, только в миниатюре. Объясните результаты наблюдений. *(Результаты наблюдений свидетельствуют о высоком развитии у пауков врождённых инстинктов).*

№2 [2]

Комнатная муха имеет два больших сложных глаза и три простых, но, несмотря на обилие глаз, она отчётливо видит лишь на расстоянии 40-70 см. А стрекоза видит дальше – на 1,5-2 м. Какое значение имеют различия в зрении этих насекомых? *(Различия в зрении связаны с их образом жизни. Мухи питаются неподвижной пищей, ориентируясь при помощи органов вкуса, расположенных на лапках. Стрекоза – хищник, ловит насекомых на лету, ориентируясь при помощи зрения).*

№3 [6]

В океанах обитает много красноногих рачков калянусов, составляющих пищу усатых китов и многих морских рыб. Почему, несмотря на ничтожную величину рачков, ими насыщаются огромные киты? *(Киты поедают рачков-калянусов в очень большом количестве (они питательны). Например, в желудке синего кита помещается до 1,5 т плавающей (планктонной) «каши»).*

№4 [3]

В Московской области на 1 га богатых перегноем полей живёт до 4,5 млн дождевых червей. Рассчитайте, сколько почвы за сутки перерабатывают дождевые черви на площади 20 га, если один дождевой червь может переработать за это время около 0,5 г почвы. На основании полученных данных сделайте вывод о роли дождевых червей в образовании почвы. *(45 т).*

№5 [6]

Весной, когда капуста ещё не высажена, гусеницы белянок кормятся сорняками из семейства крестоцветных. Почему же хороший хозяин их выпалывает? *(Хороший хозяин сорняки выпалывает, потому что они отрицательно влияют на урожай сельскохозяйственных культур. Вместе с выполотыми сорняками погибают и гусеницы бабочек: они лишаются пищи).*

№6 [6]

Почему насекомые, живущие в полярных областях и высокогорных районах, имеют преимущественно тёмную окраску? *(Тёмный цвет хорошо поглощает тепловые лучи, поэтому в солнечную погоду температура тела насекомых значительно выше температуры окружающей среды).*

4.4.Самостоятельное выполнение обучающимися тестовых заданий, демонстрируемых на экране, с последующим обсуждением возможных допущенных ошибок.

№1 [3]

Какие признаки характерны для паразитических червей? Выберите три верных ответа из шести:

1. слабое развитие органов чувств;
2. членистость тела;
3. раздельнополость;
4. сложные циклы со сменой хозяев;
5. нервная система лестничного типа;
6. высокая плодовитость. *Ответ: 1 4 6*

№2 [3]

Установите последовательность соподчинения систематических категорий в классификации животных, начиная с наименьшей. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр:

1. отряд;
2. тип;
3. семейство;
4. класс;
5. царство;
6. вид. *Ответ: 6 3 1 4 2 5*

 №3

Установите соответствие между названием животного и классом, к которому оно относится.

ЖИВОТНОЕ КЛАСС

А) дафния 1.Ракообразные

Б) скорпион 2.Паукообразные

В) шелкопряд тутовый 3.Насекомые

Г) лангуст

Д) сенокосец

Е) пчела

Ответ:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |

4.5.Самостоятельное выполнение тестовых заданий по вариантам [5, с.45-49]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 вариант | 2 вариант | 3 вариант | 4 вариант |
| А:№1, 5, 9, 13, 17, Г | А:№2, 6, 10, 14, 19, Б | А:№3, 7, 11, 15,18, В | А:№4, 8, 12, 16, 19, Г |

4.6.Биологическая викторина по многообразию беспозвоночных животных:

1) единственное домашнее насекомое, не встречающееся в природе в диком виде *(тутовый шелкопряд);*

2) бабочка в высшем морском офицерском чине *(адмирал);*

3) жук с названием копытного млекопитающего *(жук-олень);*

4) какое насекомое называют блестящей красоткой? *(Стрекозу);*

5) бабочка с названием древнегреческого Бога света и искусства *(Аполлон);*

6) для чего рак-отшельник усаживает у входа в раковину актинию ниже и позади собственного рта, а к ним подселяется в раковину червь нереис? *(Актиния убивает жертву своими ядовитыми щупальцами, рак разделывает её острыми клешнями, червь-санитар очищает жилище);*

7) для чего некоторые крабы тропических морей держат в каждой клешне по актинии? *(Для защиты и нападения);*

8) заметив тлю, муравей быстро к ней приближается и начинает щекотать усами её брюшко. Для чего? *(Тля выделяет капельку сиропа, которую муравей отправляет себе в зобик);*

9) какие насекомые создают обширные подземные колонии, а снаружи возводят высокие сооружения? В них поддерживается удивительно постоянный микроклимат. *(Термиты);*

10) как по муравейнику, расположенному на открытой местности, определить стороны горизонта? *(Южный склон муравейника всегда более пологий).*

11) головоломка: вычеркните букву в названии рычажного инструмента – узнаете название животного из класса паукообразных. *(Рычажный инструмент – клещи. Паукообразное животное – клещ);*

12) головоломка: какую букву надо прибавить к названию рыбного блюда, чтобы получить название насекомого из отряда двукрылых? *(Уха-муха).*

**5.Задание на дом** (по желанию): подготовить сообщение об общей характеристике типа Хордовых.

**6.Формулирование выводов по цели и задачам урока.** Выставление поурочного балла обучающимся. Рефлексия.