**Конспект урока по биологии «Класс Насекомые»**

 **7 класс**

**Тема**: Тип Членистоногие. Класс Насекомые.

**Цели**: расширить и углубитьзнания о типе членистоногих путем

 изучения строения насекомых;

 познакомить с внешним строением насекомых, их

 приспособленностью к среде обитания.

**Задачи урока:**

1. Познакомить с особенностями строения насекомых в связи со средой их обитания.
2. Развивать навыки самостоятельной работы. Творческая работа учащихся.
3. Воспитывать настойчивость для достижения конечных результатов, способствовать развитию интереса к биологии через различные формы работы.

**Оборудование:** майский жук, ванночка, пинцет, препаровальная игла, лупа,

 коллекция «Расчлененный майский жук», таблицы и

 коллекции насекомых, портрет Аристотеля, конверты с

 карточками – рисунками.

**Ход урока:**

**Проверка домашнего задания.**

1ученик работает у доски с тестом (**приложение 1**), в это время с оставшимися детьми провожу дидактическую игру «Узнай, кто это». Работа в парах. Каждая пара получает конверт с карточками, на которых изображены речной рак, краб, креветка, паук - крестовик, клещ пастбищный, скорпион, дафния, клоп вредная черепашка, мокрица, сенокосец, бокоплав.

 *Задание 1.* Разделить карточки на 2 группы: ракообразные и

 паукообразные.

 *Задание 2.* Отобрать карточки с животными, имеющими промысловое

 значение для человека.

 *Задание 3.* Отобрать карточки с животными, наносящими вред человеку и

 его деятельности.

 *Задание 4.* Выделить карточки с животными, которые могут нанести вред

 здоровью человека. Рассказать о вреде пастбищного клеща.

- если пара все задания выполнила без ошибок – получает высший балл, если

 допущена 1 ошибка – 4 балла, если 2 ошибки – 3 балла. Если задание

 выполнено неверно- 0 баллов. Каждое задание оценивается отдельно.

 Побеждает команда, набравшая наибольшее количество очков, ее и

 оцениваю.

 Проверка выполнения теста.

II. **Изучение нового материала.**

**Актуализация знаний.** Создание мотивационной ситуации посредством эвристической беседы: Ребята, представьте, что мы с вами попали в 4 век до н. э. и перед нами великий греческий ученый Аристотель со своими учениками. Давайте послушаем, о чем он им рассказывает. (Звучит магнитофонная запись) Аристотель: «Эти животные обладают насечками на твердом теле на брюшной или же как на брюшной, так и на спинной стороне тела. Тело их обычно покрыто сверху хитиновой, более или менее толстой оболочкой - кутикулой. Я их выделил в особый тип – тип суставчатые. Главный признак, объединяющий всех этих многочисленных тварей - конечности, которые подвижно соединяются с телом при помощи суставов и состоят из нескольких члеников».

- Как вы думаете, о каком типе животных рассказывал своим ученикам

 Аристотель? ( О типе Членистоногие.)

- Дайте характеристику животных данного типа.

- Какие классы животных этого типа вы знаете? ( Классы: Ракообразные,

 Паукообразные и Насекомые).

- Перечисленные вами признаки характерны для всех классов данного типа?

 - А почему вы затрудняетесь ответить на этот вопрос? (Мы не изучали

 животных класса Насекомые.)

- Что мы сегодня будем изучать? (Особенности внешнего строения

 насекомых.) Запись темы и постановка учебной задачи. (Изучить

 особенности внешнего строения насекомых)**.**

**Основное содержание урока.**

1.Насекомые - самая многочисленная и разнообразная группа животных.

 Наука, изучающая насекомых - **энтомология.**

2.Особенности внешнего строения насекомых (слайды или таблицы).

3.В каких средах жизни они встречаются?

 Действительно, их можно встретить в почве на глубине 10 метров, на высоте 6000 метров в горах, на большой глубине в воде, за полярным кругом и даже

 в жаркой пустыне. Они вездесущи.

- Как вы думаете, какие живые существа господствуют на земле?

Да, настоящими властителями планеты можно назвать насекомых. Их в 4 раза больше, чем всех животных вместе взятых. Энтомологи утверждают, что видовой состав достигает более 1 млн. видов. А численность крошечных созданий доходит до квинтильона (10) Насекомые – удивительные существа. Например, грузное тело шмеля поднимают маленькие крылышки, делая 200 взмахов в секунду. Летит он со скоростью 3 м/сек. Бабочки кажутся очень нежными, но по дальности перелетов могут соперничать даже с птицами. Мигрируя, они покрывают огромные расстояния и часто летят на больших высотах. Крапивница была замечена над ледником Зему в Гималаях на высоте 5791м. Скорость полета 14 км/ч. Жук скакун относится к самым быстрым шестиногим бегунам. На дистанции 30 см он может развить скорость 50 см/сек. – 54 длины собственного тела в секунду, т.е. в 10 раз быстрее, чем у лучшего спринтера среди людей. Маленькая блоха – чемпион по прыжкам. С места она подскакивает на высоту в 130 раз больше собственного роста. Человек с такими способностями перемахнул бы через Эйфелеву башню. Блоха может повторять это упражнение более 500 раз в час почти без остановки 3-4 суток подряд.

Правда, ведь, чудеса? Узнать о них вы сможете, прочитав такие книги как «1000 чудес природы» или «Насекомые» из серии «Живая природа».

- А вы не задумывались над вопросом, почему на земле такое многообразие насекомых?

Да, в течение многих веков эволюции они приспосабливались к меняющимся условиям, приобретали различную форму, окраску, способы защиты и маскировки. С точки зрения успеха эволюции, насекомые – бесспорные чемпионы.

- Давайте обратимся к коллекции насекомых. Вы видите, на сколько разнообразен их внешний вид.

- Чем они отличаются?

- С чем это связано? Почему такие отличия?

- Теперь остановимся на особенностях внешнего строения насекомых на

 примере всем вам известного майского жука или хруща. ( Лекция о

 внешнем строении майского жука).

**IV. Закрепление.**

- Далее мы с вами закрепим материал, выполнив лабораторную работу

 «Внешнее строение насекомых», используя инструкцию (приложение 2),

 которая у каждого из вас лежит на парте.

**V. Домашнее задание.**

 Всем: параграф 15, заполнить в тетради таблицу «Характерные признаки

 членистоногих животных» Приложение 3.

 Дополнительное задание: найдите в сети Интернет информацию о насекомых, которая бы вас заинтересовала. Скачайте ее. Интересная информация может войти в ваше сообщение на тему «Эти удивительные насекомые» или стать материалом статьи в школьной газете «Наш меньший брат».

**Приложение 1.**

**Тест.**

1. Паукообразные – обитатели суши, дышат:

 а) атмосферным кислородом;

 б) растворенным в воде кислородом;

 в) только с помощью легких;

 г) при помощи легких и трахей.

2. Для всех паукообразных характерны:

 а) 5 пар ног и 2 пары усиков;

 б) у пары ног и ни одной пары усиков;

 в) тело разделено на головогрудь и брюшко;

 г) тело разделено на голову, грудь и брюшко.

3. Пауки – хищники, у которых процесс пищеварения осуществляется:

 а) в желудке;

 б) вне организма;

 в) в кишечнике;

 г) в пищеводе.

4. Таежный клещ является:

 а) переносчиком возбудителя энцефалита;

 б) возбудителем энцефалита;

 в) вредителем культурных растений;

 г) возбудителем малярии.

5. Таежные клещи по характеру питания являются:

 а) хищниками;

 б) паразитами;

 в) растительноядными;

 г) сапрофитами.

6. К паукообразным относятся:

 а) дафнии;

 б) клещи;

 в) скорпионы;

 г) пауки.

7. Клещей можно отличить от пауков по следующим признакам:

 а) все членики тела срастаются между собой;

 б) тело состоит из головогруди и брюшка;

 в) имеют 8 ног;

 г) усики отсутствуют.

8. Какой паук может жить в водной среде:

 а) паук-крестовик;

 б) каракурт;

 в) паук - серебрянка;

 г) тарантул.

**Приложение 2.**

 **Технологическая карта – инструкция.**

 **Лабораторная работа.**

 **Изучение внешнего строения насекомого на примере майского жука.**

1. Пинцетом попробуйте прочность хитинового покрова жука. Какое

 значение имеет твердый покров?

2. Тело насекомого делится на три отдела: голову, грудь и брюшко. Найдите

 эти отделы.

3. На голове жука с помощью лупы рассмотрите глаза и усики. Подсчитайте

 их количество.

4. Переверните жука брюшком вверх. С помощью лупы и препаровальной

 иглы отыщите рот. Рассмотрите губы и челюсти.

5. Подсчитайте число ног. На каком отделе тела они располагаются?

6. Проверьте, могут ли ноги жука сгибаться. Почему этому не мешает

 твердый покров?

7. Пинцетом отделите от груди одну из задних ног. Положите ее на лист

 бумаги. Подсчитайте число члеников. Каждая нога состоит из 5 члеников.

 С помощью лупы рассмотрите, что находится на конце лапки?

8. Над треугольными пятнами по бокам брюшных члеников с помощью лупы

 найдите отверстия, через которые происходит дыхание – дыхальца.

9. Найдите у жука твердые надкрылья. Отодвиньте их пинцетом. Расправьте

 сложенные под ними перепончатые крылья. К какому отделу тала

 прикрепляются крылья? Какую роль выполняют надкрылья и крылья?

10. На стрелках-указателях напишите названия отдельных частей тела жука.

Заполните таблицу

Внешнее строение насекомого

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вопросы | голова | грудь | брюшко |
| 1.Чем покрыты?2. Какие придатки  находятся?3. Сколько пар  придатков? |  |  |  |