

Тема: Многообразие паукообразных

Цель учителя:

В результате урока учащиеся будут **знать:**

- особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, связанные с наземным образом жизни;
- их значение в природе и роль в жизни человека, меры защиты от клещей;

уметь: распознавать разные виды паукообразных, объяснять особенности их организации, проводить профилактику заболеваний.

Цель учителя на языке учащихся:

после этого урока вы сможете

- 1) распознавать представителей различных отрядов паукообразных;
- 2) знать их значение в природе и роль в жизни человека, меры защиты от клещей.

Задачи учителя по воспитанию и развитию учащихся:

- содействовать развитию способностей учащихся к само- и самооценке;
- содействовать развитию умений учащихся работать в группах.

Оборудование, средства обучения:

презентация к уроку, выполненная средствами Microsoft Power Point , видеofilmы «Чесоточный зудень», «Паук - серебрянка», медицинские буклеты.

Тип урока: комбинированный урок (урок формирования новых знаний в форме взаимообучения) с использованием ИКТ.

Методы:

- рассказ;
- беседа с использованием презентации и наглядных пособий;
- поисковый;
- проблемный.

Ход урока

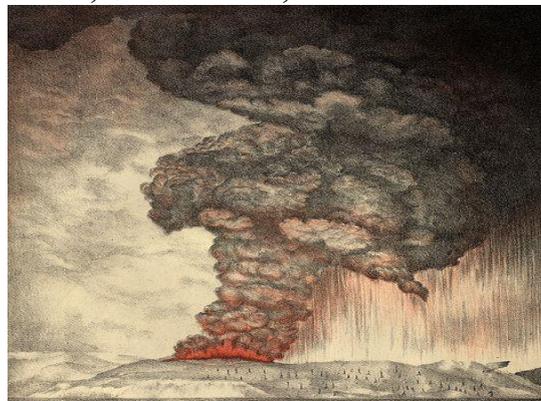
I. Организационный момент (1 мин).

Приветствие, проверка учеников. К уроку подготовлены: компьютер, проектор, экран. Столы для учащихся расставлены для работы в 4-х группах.

II. Актуализация знаний.

Ранним утром 27 августа 1883 года четыре чудовищных взрыва потрясли небо над планетой. Кракатау, маленький островок в проливе между Явой и Суматрой подпрыгнул, выкинул в воздух четыре с половиной кубических мили земли и лавы. А затем осел в море. Две трети его залили волны.

Чудовищные волны, побежавшие по морю, после того как Кракатау плюхнулся в океан, смыли на Яве и Суматре 163 деревни вместе с 36380 их жителями. Страшная была катастрофа! После извержения на Кракатау не осталось ничего живого. Он был спален огнем, расколот на части, залит лавой, посыпан пеплом.



Корабли, которые пытались пристать к Кракатау, с трудом пробирались через «пенку» плавающей на поверхности моря пемзы. Тысячи мертвых черепак качались на волнах. Но... Через полгода биолог Котто нашел на Кракатау первое живое существо...

Вопрос: Кто же оно? Кто первый рискнул поселиться на земле сожженной Плутонем?

Обыкновенный паук. Как проник он на остров? Прилетел на паутинке.
Учитель: Назовите науки, изучающие организмы, изображенные на картинках.

Учащиеся: Перечисляют названия наук: БОТАНИКА, ЗООЛОГИЯ.



Учитель: Вы знаете, как называется наука, изучающая пауков?

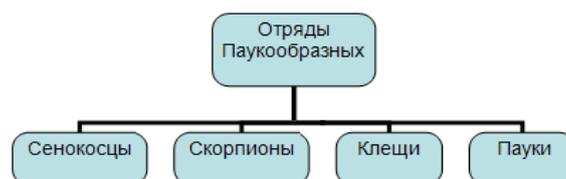
Учащиеся: АРАХНОЛОГИЯ. (Арахн - паук, логия - наука).



III. Изучение нового материала.

1. Создание проблемной ситуации и постановка проблемы урока.

Учитель: На прошлом уроке мы узнали об особенностях строения и жизнедеятельности паука домашнего, а сегодня – познакомимся с другими представителями этого класса, разберем их значение в природе и жизни человека. Обратите внимание на презентацию, запишите в тетрадь, какие отряды объединяются в класс Паукообразные.



Учащиеся формулируют, какие отряды необходимо изучить на уроке, совместно разрабатывается план изучения каждого из отрядов:

- Представители отряда
- Особенности их строения
- Образ жизни
- Значение в природе и для человека
- Меры защиты

Тема нашего урока "Многообразие паукообразных".

Изучение нового материала осуществляется на основе технологии коллективного способа обучения.

Учащиеся класса предварительно добровольно объединились в 4 группы и проводили поиск информации о видах паукообразных в библиотечных фондах, в Интернете:

- 1 группа – отряд Скорпионы;
- 2 группа- отряд Сенокосцы;
- 3 группа – отряд Пауки;
- 4 группа – отряд Клещи.

На столах лежат печатные тексты сообщений, учебники. Ученики могут слушать и одновременно читать информацию о представителях паукообразных.

Отряд скорпионы (750 видов).

Учитель (демонстрируя слайды презентации, изображающие скорпионов): Первый отряд класса паукообразных, сведения о котором мы собрали, – Скорпионы.

Учитель: Какие особенности образа жизни скорпионов вы знаете?

Сообщения учащихся: По внешнему виду их можно было бы принять за рака, сходство между ними только внешнее: у скорпиона нет усиков, клешнями вооружены у него не грудные, а головные конечности (ногочупальца – придатки второй

пары челюстей), дышит он при помощи легочных мешков и общее число конечностей у него такое же, как у настоящих пауков.

Особенностями строения скорпионов являются членистое брюшко, задний отдел которого оканчивается ядовитым жалом. Жало служит и для охоты и для нападения. Яд скорпиона убивает насекомых, а человеку может причинить сильную боль и вызвать сильную опухоль.



Самки скорпионов коконов не откладывают, а рожают живых детенышей, в отличие от пауков.

Учитель: Переходим к следующему отряду класса - **Отряд сенокосцы** (рассказ о местообитании сенокосцев).

Как появилось такое необычное название? (приложение 1)

Учитель: Запомните, что процесс самокалечения называется **АУТОТОМИЯ**.

Отряд пауки. Всего известно около 35 000 видов пауков. Длина их туловища составляет от 0,1 до 5 см. Основная пища - жидкие ткани насекомых, которых пауки ловят, бросаясь из засады или с помощью паутины. Встречаются пауки практически на всех обитаемых широтах и высотных отметках: их находили на склонах Эвереста в 6700 м над уровнем моря и ловили (молодь) в 600 м от поверхности земли. Некоторые виды живут в воде. Почти все пауки ядовиты. Ядом он убивают свою добычу. Для человека,

однако, опасны лишь несколько видов. К ним, например, относятся тарантулы и водяные пауки, а укус черной вдовы может вообще оказаться смертельным. Самые ядовитые пауки – обитают в Южной Америке. Кстати, они очень агрессивны. А вот большие пауки-птицееды сравнительно безвредны.

Сказка-задание.

Царь ОМАР решил выдать замуж свою приемную дочь, принцессу МОКРИЦУ.

Приказал он своим глашатаям огласить царский указ по всем водоемам и берегам «Царь выдаст свою приемную дочь за членистоногого принца, в красивом хитиновом плаще, с брюшком и головогрудью, выразительными глазами, имеющего много ног, хорошего добытчика пищи и домовитого. И чтобы мог жить как в воде так и на суше»

Каждый день стали приходить принцы - женихи ...

И был им всем отворот поворот.

Не поймут принцы в чем дело.

Почему не пускают их на порог?

Но самым подходящим оказался...

С брюшком и

стройными ножками

В красивом

хитиновом плаще

Домовитый и хозяйственный

Принц

паук – серебрянка

(видеоролик «Паук-серебрянка» 1,4 сек).



Учитель: Многие слышали о кровожадной Черной вдове, которая съедает самца после оплодотворения? *Сообщения учащихся.* Самка каракурта - это паук сравнительно небольшого размера (менее 1,5 см), с черным брюшком, на котором можно заметить 13 красных пятнышек. Яд каракурта в 15 раз сильнее яда гремучей змеи, действие его проявляется спустя 10-15 минут после укуса: боли в области живота, поясницы, груди, немеют ноги, затем начинаются головокружение. Головная боль, судороги, рвота. Без медицинской помощи может наступить смерть. Распространение ядовитых пауков ограничено южными районами, тропиками и субтропиками. В Америке распространен близкий каракурту вид – “черная вдова”. Самка паука после спаривания умерщвляет самца, если ему не удастся вовремя спастись, и поэтому ее так называют. Укусы самки могут быть смертельными для человека и таких животных, как верблюд или лошадь. Самец же, имея намного меньшие размеры, опасности для человека не представляет, так как не может прокусить довольно толстую кожу человека. Число укусов каракуртом людей и животных повышается как раз в периоды миграций самок в июне и июле.

Учитель: Глубокой ночью выходят на охоту тарантулы. Тарантул ждет добычу, прыгает на змею

ланцетоголова (одна из самых ядовитых змей), прокусывает кожу и впрыскивает яд, обеспечив себя пищей на очень длительное время. Как узнает тарантул о приближении жертвы? Как питается паук?
Ответ: Тарантул чувствует движение земли, когда ползет змея, внезапно набрасывается, яд обездвиживает змею. Переваривание пищи происходит вне организма, т.е. в жертве, пауки всасывают переваренную пищу. Тарантул особенно опасен для небольших домашних животных, у человека его укусы вызывают болезненную опухоль, но опасности для жизни они не представляют. К яду тарантула особенно чувствительны дети и старики, но обычно смертельных исходов не бывает. При укусах пауков пострадавшим вводят сыворотку.



(Звучит музыкальное произведение по «ТАРАНТЕЛЛА»)

Учитель: Какую, по-вашему мнению, роль в природе играют пауки? Приносят ли они пользу человеку?

Учащиеся:

- Прежде всего, они уничтожают огромное количество мух - переносчиков болезнетворных микробов.
- Пауки являются пищей для птиц.
- Участвуют в почвообразовании (почвенные клещи).
- Ученые, изучая жизнь и анатомию пауков, находят ответы на многие загадочные вопросы происхождения и становления жизни на Земле, её развития и удивительного

приспособления живых существ к переменчивым условиям внешней среды.

- Не будь пауков, люди могли бы умирать от различных болезней, так как их переносят мухи, а как подсчитали ученые, вооружившись микроскопом, на теле одной мухи 26 000 000 микробов.

Учитель: Наносят ли паукообразные вред человеку?

- Ядовитые животные, наносят вред здоровью человека (каракурт, скорпион)
- Снижают урожай сельскохозяйственных растений (паутинный клещ). Паутинные клещи повреждают различные культурные растения.
- Уничтожают запасы продовольствия (амбарный клещ) Амбарные клещи портят хранящиеся в зернохранилищах зерна культурных злаков.
- Вызывают заболевания человека (чесоточный клещ).
- Являются переносчиками возбудителей заболеваний человека (таёжный клещ).

Физкультминутка (Танец паучка)

Постановка новой проблемы (слово учителя). Среди паукообразных имеются животные, с которыми имеет дело и агроном, и врач, и ветеринар. Какие это паукообразные? Почему к ним проявляют интерес люди разных специальностей?

- Конечно, это клещи. **Отряд клещи (48000 видов)**



Знаете ли вы, что от чесоточного зудня умирали в древности короли и Папы Римские, и великие ученые: Геродот, Филипп II и Папа Клемент VII.

Вопросы для беседы с учащимися об отряде Клещей:

- Перечислите особенности строения клеща.
- Какое значение имеет таежный клещ в природе и жизни человека?
- Что такое чесотка, и что ее вызывает?
- Перечислите клещей – вредителей продовольственных запасов.

Характеристика представителей отряда:

1. Тело слитное.
2. Ротовые части приспособлены для прокалывания и сосания.
3. Мелкие размеры.
4. У личинок 3 пары ног.

Выступление с сообщением "Клещи»

Меры защиты от клещей.
(Видеоролик «Чесоточные клещи» 19 сек.)

- **Первая помощь при укусе клеща**
- При укусе клеща не пытайтесь силой оторвать его, а смажьте его растительным маслом, подождите 30 минут, захватите пинцетом и пальцами в перчатках, как ближе к коже, и медленно вытягивайте. Если голова клеща осталась, то обработайте это место йодом или

спиртом и промывайте дважды в день теплой водой до полного заживления.

- Если в момент извлечения клеща вы случайно раздавили его пальцами, нив коем случае не прикасайтесь к глазам и слизистым оболочкам рта, носа, пока не вымоете руки с мылом.
- Человек, подвергшийся нападению клеща, должен обязательно обратиться к врачу.

IV. Подведение итогов

Учитель: Давайте подведем итоги, какими же признаками наземных организмов обладают Паукообразные? (Перечисляют признаки)

Итак, общие признаки паукообразных:

- В основном, сухопутные виды;
- паукообразные - одни из древнейших обитателей суши;
- их тело состоит из головогруды и брюшка или слитное (у клещей тело слитное.);
- ходильных конечностей 4 пары;
- глаза у паукообразных простые, усики отсутствуют;
- хищники => приспособливаются, ядовитые железы, паутинные бородавки;
- длина тела от 0,1 мм до 12 см.;
- органы дыхания - трахеи и лёгочные мешки. Известно около 60000 видов.
- **Вывод:**
- Паукообразные - типично - сухопутные членистоногие животные
- Основные отряды - пауки, скорпионы, клещи, сенокосцы.
- Играют большую роль в природе и жизни человека

- При походе в лес нужно защищать свое тело одеждой от клещей.

IV. Взаимопроверка и закрепление материала по карточкам (10 мин)

Учитель: Давайте проверим свои знания. (Раздаются заранее подготовленные карточки с разноуровневыми заданиями).

1. Выпишите сведения, имеющие отношение к ракообразным (вариант

1) и паукообразным (вариант 2).

Задания 1-3 уровней

1. Тело животных снаружи имеет хитиновый покров.
 2. Тело состоит из двух отделов: головогруды и брюшка.
 3. Брюшко членистое.
 4. Брюшко нечленистое.
 5. Животные имеют 4 пары ног.
 6. На голове есть усики.
 7. Усики нет.
 8. Усики 2 пары – длинные и короткие.
 9. Животные имеют простые глаза или совсем не имеют их.
 10. У большинства животных по два сложных фасетчатых глаза.
 11. Органы дыхания – жабры.
 12. Дыхание трахейно-легочное.
 13. Кровеносная система незамкнутая.
 14. Нервная система состоит из окологлоточного кольца и брюшной нервной цепочки.
 15. У животных есть мускульный «сосательный» желудок.
 16. Органы выделения – мальпигиевы сосуды.
 17. Раздельнополые животные.
- Ответы: В-1: 1,2,3,6,8,10,11, 13,14,17.
В-2: 1,2,4,5,7,12,13, 14, 15, 16,17.
Задания 4-5 уровней

1. Наблюдение за поведением паука показывает, что он выскакивает из своего укрытия и стремительно направляется к мухе, опавшей в паутину, только в том случае, если муха средней величины. Если попалась средняя муха, то паук часто не обращает на нее внимания. Каким образом паук узнает о размерах добычи?

2. Собачий клещ так прикрепляется к коже своей жертвы, что вытащить его практически невозможно. Каким же способом можно избавиться от обнаруженного кровососа?

Чтобы проверить выполнение задания, учащиеся меняются работами с соседом по парте, проверяют их и выставляют оценки по ключу. Потом работы сдаются учителю для окончательной проверки.

Учитель: Тем, кто работал на уроке, выставляются отметки.



V. Рефлексия «Вершина знаний».

Д/з Инструктаж выполнения домашнего задания. Запись с доски в дневники. Взаимопроверка по Д/з

Обязательный уровень:

изучить § 18, выписать новые термины, дать им объяснения

Повышенный уровень:

составить 3 -5 вопросов по содержанию темы

Творческий уровень:

составить кроссворд из 10 слов по теме «Многообразие паукообразных»

Литература.

1. Л. В. Камлюк, Е. С. Шалапёнок. Биология: 8 класс. Минск: Народная асвета», 2010.

2. Козлов М. А., Олигер И. М. Школьный атлас – определитель беспозвоночных. – М.:

Просвещение, 1991. -207с.: ил.

3. Рохлов В., Теремов А., Петросова Р. Занимательная зоология: Книга для учащихся, учителей, и родителей. – М.: АСТ – ПРЕСС, 1999. – 432с.: ил.

(«Занимательные уроки».)

4. Яхонтов А.А. Зоология для учителя: Введение в изучение науки о животных.

Беспозвоночные.- М.:

Просвещение, 1982. – 352 с.: ил.

5. сайты Интернета:

<http://spiders.nnov.ru/>

<http://trodlolbiont.livejournal.com/>

WWW.giport.RU

www.photokonkurs.Com

Приложение 1

Клещ - это общее название для маленьких паукообразных животных. Длина их тела обычно не превышает 1мм, очень редко до 5 мм. В отличие от других паукообразных тело клещей слитное и не разделено на головогрудь и брюшко, клещи не имеют глаз. Хелицеры у клещей, которые питаются твердой пищей, грызущего типа, а у питающихся жидкой пищей хелицеры образуют колюще-сосущий хоботок.

Обитают клещи в почве, среди опавших листьев, на растениях, в

воде, в домах человека. Питаются гниющими растительными остатками, мелкими грибами, сосут сок растений, участвуют в почвообразовании, в жилых помещениях людей микроскопические клещики питаются сухими органическими остатками, содержащимися в пыли. Клещи производят много молодняка, но не заботится о выводке.