Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Центр образования № 37

имени В.П. Храмченко.

**Урок по теме:**

**Класс Паукообразные.**

**Строение, жизнедеятельность, размножение, многообразие,**

**паутина и её роль. Роль в биоценозах.**

**Клещи, переносчики энцефалита, меры защиты.**

**Тула 2015 г.**

**Урок разработала учитель биологии Кулиниченко О.А..**

***Тема урока:*** *Класс Паукообразные. Строение, жизнедеятельность, размножение, многообразие, паутина и её роль. Клещи, переносчики энцефалита, меры защиты. Роль в биоценозах.*

Цель и задачи урока:

1)**Обучающая:**

* расширить знания о признаках класса паукообразных;
* познакомить с особенностями класса, связанными с жизнью на суше; с ролью паутины
* рассказать о многообразии паукообразных (о клещах - переносчиках энцефалита и мерах профилактики), о их роли в биоценозе;
* закрепить знания об особенностях внешнего и внутреннего строения ракообразных;
* учить сравнивать, обобщать, анализировать и делать выводы

2) **Развивающая:**

* продолжить формирование умений рассуждать на заданную учителем тему и делать логические выводы;
* формирование навыков самостоятельного поиска ответов на поставленные вопросы;
* сформировать интерес к использованию в процессе обучения информационных технологий;
* продолжить формирование умений самостоятельной работы с текстом учебника, таблицей
* Развивать творческие способности учащихся.

3) **Воспитывающая.**

* Формировать у учащихся научное мировоззрение, бережное отношение к окружающей среде.
* Создать условия для воспитания желания активно учиться, с интересом, без принуждения и перегрузок.
* Воспитывать чувства ответственности и уверенности в себе.
* Продолжить развитие речевых навыков.
* Продолжить развитие наблюдательности и умения делать выводы на основе наблюдаемого.

**Оборудование:**

1. Презентация по теме урока,
2. Интерактивные таблицы «Внутреннее и внешнее строение рака», «Внутреннее и внешнее строение паука»,
3. «Видеофрагменты «Построение паутины», «Ловля пауком добычи».
4. Инструктивные карточки для работы в лабораториях.

**Тип урока: освоение новых знаний**

**Ход урока:**

1. **Определение темы и цели урока.**

Добрый день ребята. Сегодня мы познакомимся с животным, которое всем вам хорошо знакомо, мы часто видим его, или плоды его труда (паутину) в природе и даже в своих домах. Я думаю, вы догадались о ком пойдет речь, и без труда определите цель нашего урока. (Ответы детей).

* Познакомиться с основными признаками класса Паукообразные;

А так как это животное преимущественно живет в наземно-воздушной среде и испытывает все сложности, связанные с влиянием её факторов, то мы ещё должны рассмотреть некоторые особенности этих организмов. Какие? (Говорят дети).

* рассмотреть особенности класса, связанные с жизнью на суше;
* А так же (дополняет учитель)
* познакомиться с многообразием Паукообразных и с их ролью в биоценозе.

Но так как наш новый знакомый имеет сходные признаки с представителями класса Ракообразных, т.к. относится к одному с ними типу, то прежде мы должны повторить изученный материал. И проведем его мы с вами в необычной форме.

Сегодня вы будете работать в лабораториях нашего импровизированного научного центра, где сможете проявить и дополнить знания по изученной теме: «Класс Ракообразные».

Однако для получения пропуска в центр необходимо ответить на ряд несложных вопросов.

1. **Интеллектуальная разминка.**

Внимание на экран.

*Дополните предложения:*

* ***Тип Членистоногие насчитывает … .***
* ***Он включает следующие классы… .***
* ***Представители типа занимают …среды обитания.***
* ***У всех животных этого типа…симметрия тела.***
* ***Покровы состоят из…, и служат для… .***
* ***Строение конечностей Ракообразных… .***
* ***Рост у Ракообразных происходит во время… .***
* ***Число ходильных ног у раков на головогруди… .***
* ***Тело Ракообразных состоит из… .***

Молодцы, вы все получаете пропуск в наш научный центр. Теперь проведем жеребьевку, которая определит составы наших лабораторий**.**

**3.Повторение изученного материала, работа в группах-лабораториях.**

**Первая лаборатория: «Морфология Ракообразных»**

(Составляет рассказ о внешнем строении речного рака и его образе жизни).

**Вторая «Систематика беспозвоночных животных и их разнообразие»** (Определяет систематическое положение речного рака и отряды высших и низших раков).

**Третья «Анатомический зал №1»** (Особенности пищеварительной, дыхательной, кровеносной и выделительной систем речного рака).

**Четвертая «Анатомический зал №2»** (Особенности строения нервной системы, органов чувств и размножения речного рака**).**

После небольшого обсуждения вы представляете рассказ по своей теме.

Ну, что, мы повторили с вами основные вопросы изученного, и теперь можем перейти к новой теме. Давайте вспомним, о ком сегодня пойдет речь, и какие задачи мы перед собой поставили. (Ответы учеников). Совершенно верно. Тема урока «Паукообразные, их строение, жизнедеятельность, разнообразие и роль в природе». Записываем тему в тетрадь.

**4.Объяснение нового материала по плану:**

1) Систематика и общие признаки класса Паукообразные;

2) особенности строения паукообразных в связи со средой обитания; паутина и её роль;

3) черты сходства и различия с классом Ракообразные;

4) многообразие паукообразных, роль в биоценозах и в жизни человека.

Общие признаки пауков изучает наука Арахнология.

Откуда взялось такое название? Оно появилось благодаря одной легенде. Я не буду её рассказывать, думаю, вам будет интересно прочитать её самостоятельно и желающие смогут рассказать нам её на следующем уроке.

1. А теперь давайте познакомимся с систематикой класса Паукообразных и определим, какие отряды входят в этот класс. Определение систематического положения и отрядов Паукообразных.

2)А также поговорим об особенностях строения и образе жизни этого замечательного животного. Это знакомство будет проходить в научно-экспериментальном отделе «Класс Паукообразные».

Рассказ с элементами беседы о внешнем и внутреннем строении Паукообразных (на примере паука- крестовика), об особенностях пищеварения, о способности образовывать паутину и использовать её в разных целях, об особенностях строения, связанных с жизнью на суше, о роли в биоценозах.

По ходу рассказа демонстрируются видеофрагменты. «Построение паутины», «Ловля пауком добычи».

Знакомство с новыми понятиями.

**Хелицеры -** крючкообразные, твердые челюсти, хватают пищу, прокалывает жертву.

**Ногощупальца (педипальпы) -** короткие, с чувствительными волосками органы осязания.

**Паутинные бородавки -** видоизмененные брюшные ножки, вырабатывающие паутину.

1. А теперь в качестве закрепления нам нужно заполнить сравнительную таблицу двух классов Ракообразные и Паукообразные и найти признаки сходства и отличия. Работа с текстом учебника и рисунками на странице 121. Заполнение таблицы осуществляется парами по вариантам..

1 вариант по учебнику и рисунку охарактеризует: Пищеварительную и дыхательную системы. Определит строение тела и тип ротового аппарата.

2 вариант- Выделительную и Кровеносную системы. Число ходильных ног и усиков, покровы тела.

3 вариант- Нервную и половую системы, органы зрения , местообитания и представителей.

На работу дается 5 мин.

Заслушиваем ответы ребят.

**Сравнительная таблица классов Ракообразные и Паукообразные**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признаки | Ракообразные | Паукообразные |
| Строение тела | Головогрудь и брюшко | |
| Покров, мышцы | Хитиновый покров, поперечнополосатые мышцы, слой воскоподобных и жироподобных веществ. | |
| Число ходильных ног | 5 пар | 4 пары |
| Пищеварительная система | Рот, глотка, пищевод, желудок, кишка, анальное отверстие, печень | |
| Ротовой аппарат | Грызущий | Сосущий |
| Органы дыхания | Жабры | Легкие и трахеи |
| Выделительная система | 2 зеленые железы | Мальпигиевы сосуды |
| Кровеносная система | Незамкнутая, сердце:  пятиугольной формы в виде трубочки | |
| Нервная система | Узлового типа (окологлоточное нервное кольцо и брюшная нервная цепочка) | |
| Органы размножения | Раздельнополые, оплодотворение внутреннее: самка- яичники, самец- семенники | |
| Местообитания | В основном водные | Сухопутные |
| Представители | Речной рак, краб, циклоп, дафния | Пауки, скорпионы, клещи |
| Число пар усиков | 2 пары | отсутствуют |
| Органы зрения | Пара сложных глаз на стебельках | Простые глаза от 2-12 |

Делаем вывод о чертах сходства и различия.

Вы молодцы, а теперь давайте немного подвигаемся и поиграем.

Физминутка.- Море волнуется раз..Самая интересная фигура животных замри, отомри.и присаживаемся.

1. Пришло время поговорить о роли Паукообразных в биоценозе и жизни человека. А о многообразии Паукообразныхвы подготовите сообщения к следующему уроку**.**

Итак о роли Паукообразных в биоценозе и жизни человека. Роль Паукообразных в природе очень велика.

1. Паукообразные являются истребителями насекомых. По мнению ученых, они уничтожают гораздо больше насекомых, чем птицы и другие насекомоядные животные.
2. Вызывают болезни человека и домашних животных — акариазы.
3. Большой вред приносят растительноядные клещи, высасывая соки растений, вызывая усыхание.
4. Некоторые клещи живут в зерновках хлебных злаков, муке и плодятся там, в большом количестве. Это делает продукты непригодными для употребления.
5. Чесоточные клещи (зудни) поселяются на теле животных и человека, вызывая чесотку. Чтобы избежать заражения, необходимо следить за чистотой рук.
6. Клещи являются переносчиками возбудителей энцефалита.
7. Почвенные клещи активно участвуют в почвообразовательном процессе.
8. Яд пауков – используют в медицине.

Как видно среди клещей много таких, которые вызывают серьезные заболевания. Наиболее опасным является клещевой энцефалит, переносчиком его является таежный клещ. Чтобы не заразиться, необходимо соблюдать меры профилактики

Неспецифическая профилактика включает - применение специальных

защитных костюмов или приспособленной одежды;

- использование отпугивающих средств – репеллентов.

Меры специфической профилактики:

профилактические прививки против клещевого энцефалита.

Урок подходит к концу, подведем итоги, что мы сегодня

узнали.

1. **Рефлексия.**

Ответьте на вопросы:

1. Какие цели стояли перед нами сегодня на уроке?
2. Что повторили?
3. Что нового узнали?
4. Над чем нам пришлось задуматься?
5. Какие трудности возникли при изучении материала?
6. Как вы с ними справились?

***Дайте оценку своей работе.***

1. Пришло время записать домашнее задание: вам нужно

* выучить п. 25,
* повторить сравнительную таблицу, составленную на уроке.
* подготовить рассказ о скорпионах, клещах, или пауках**.** (по желанию) ;
* узнать откуда появилось название науки о пауках.(по желанию)

1. Спасибо за активное сотрудничество на уроке. Всем хорошего дня.