**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №10**

**ГОРОДА ТЮМЕНИ**

**КОНСПЕКТ УРОКА**

**По общеобразовательной системе «Школа 2100»**

**На тему: «МАЛЕНЬКИЕ РЫЦАРИ»**

**Урок подготовила:**

**учитель 3 «а» класса**

**Тарасова Мария Яковлевна**

**Тюмень 2010**

**Тема: «Маленькие рыцари».**

**Цель:** Выявить основные особенности членистоногих, за что их называют маленькие рыцари.

**Задачи:**

1. Дать понятие, кто такие членистоногие.
2. Определить, кто входит в данную группу организмов.
3. Составить сравнительную характеристику данных организмов.
4. Выявить уровень минимума и максимума содержания материала по данной теме.
5. Развитие логического мышления.
6. Развитие умения решать проблемные вопросы.
7. Развитие умения сравнивать, обобщать классифицировать.
8. Воспитание бережного отношения и любви к природе.

**Цели детей: планируем на уроке.**

**Оборудование:** разрезные карточки, презентация, учебно-методический материал, карточки для самостоятельной работы.

**1.Орг. момент. Настрой на урок**

Громко прозвенел звонок,

Начинается урок,

Наши ушки на макушке,

Глазки широко открыты.

Слушаем, запоминаем,

Ни минутки не теряем.

**2.Актуализация знаний**

1)– Сегодня на уроке мы продолжим изучение многоклеточных животных. Называются они так:

|  |
| --- |
| **Членистоногие** |

- Назвали их так потому, что они имеют сочленения – подвижные соединения  суставов.

- Животных этой группы называют ещё так:

|  |
| --- |
| **Маленькие рыцари** |

- Как вы думаете почему?

- Кто такой рыцарь?

- Найдите среди воинов рыцаря (рисунок рыцаря и других воинов)

- Почему вы так решили? Что вам подсказало, что это именно рыцарь? (Рыцарь закован в латы, доспехи. (Добавляется рисунок на доску.)

     - У членистоногих тоже есть панцирь. По-научному называется:

|  |
| --- |
| **Наружный скелет** |

-Скелет является опорой.

- Что значит наружный? (Находится сверху, снаружи)

- Проверим предположения по учебнику (страница 90, 1 абзац)

**Чтение вслух:он покрывает тело, как панцирь, но состоит из**

**отдельных твёрдых члеников. Членики подвижно соединены**

**друг с другом, как латы у рыцаря.**

- Правы ли мы оказались в своих предположениях?

- Какие ещё особенности есть у наружного скелета и его обладателей. Прочитайте на странице 12, 2-3 абзацы (самостоятельно). Читайте внимательно, чтобы после чтения смогли ответить на вопросы.

**Чтение про себя:Лёгкий и крепкий наружный скелет состоит из неживого вещества, - ведь живые клетки слишком нежны для этого. Такой скелет не может расти вместе с хозяином, поэтому подрастая,  хозяин вынужден сбрасывать свой панцирь и наращивать более просторный. В это время животное становится беззащитным и прячется. Зато остальное время членистоногие очень подвижны и встречаются повсюду.**

**Для членистоногих, освоившихся на суше, - насекомых и пауков – наружный скелет оказался незаменимым скафандром. В нём не страшны ни земные притяжения, ни высыхание на воздухе. Роль органов дыхания играют трахеи – разветвлённые трубочки, отходящие от мелких отверстий на брюшке внутри тела. В них и поступает кислород из воздуха.**

**Вопросы на внимание:**

- Из какого вещества состоит наружный скелет? (Из неживого вещества).

- Какой он? (лёгкий и прочный).

- Какая проблема возникает у каждого из маленьких рыцарей? (Скелет не растёт вместе с хозяином).

**Вывод: Итак, почему насекомых, пауков и ракообразных называют    маленькими рыцарями?**

**(Есть наружный скелет, который состоит из отдельных члеников, как латы у рыцаря).**

2)- Познакомимся подробнее с каждой из групп относящихся к членистоногим. И первая из них называется:

|  |
| --- |
| **Ракообразные** |

- Что означает название? (Похоже на рака).

- Можете ли вы привести примеры ракообразных?

Проведём исследование этой группы животных.  Перед вами представитель этой группы: **японский краб**. Он обитает в морях Дальнего Востока и занесен в Красную книгу.

     Положите перед собой таблицу. В ней мы будем отмечать признаки и

    особенности  каждой группы изучаемых животных. И так, начнем.

- Где живут ракообразные: на суше или в воде? (причём в очень чистой)

- Сколько у ракообразных конечностей? Давайте посчитаем. (10)

- Чем особенна 1 пара конечностей? (Передняя пара превратилась в клешню)

     - Зачем нужны клешни? (Для захвата пищи).

|  |
| --- |
| клешни |

- Куда запишем слово?

Запись в таблицу, в графу особенности:

     - Какая колонка оказалась не заполненной? Почему?

- Есть ли у ракообразных крылья? (Нет)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Где живут | Ноги | Крылья | Особенности |
| **Ракообразные** | В воде | 10 | - | клешни |

**Вывод: -** Что мы можем сказать о животных этой группы?

3) Послушайте загадку. О ком идет речь?

**Из тонких нитей сплел ловушку.**

**Сидит и поджидает мушку.**

Конечно же, речь идет о пауках.

|  |
| --- |
| Пауки |

- Где живут: на суше или в воде? (запись в таблице: на суше)

- Познакомимся с пауками поближе. Прочитайте самостоятельно,  про себя текст на странице 15, последний абзац. Возьмите карандаш и подчеркните особенности, которые самостоятельно внесёте в таблицу.

У пауков 8 длинных ног и сравнительно небольшое тело с паутинной железой на конце. Выделяемая ею жидкость застывает в воздухе и становиться прочнее нейлоновой нити. Из паутины пауки строят свой дом, домик-кокон для потомства. С помощью паутины они ловят добычу. И даже могут летать на ней.

- Что записали в таблицу?

- Сколько ног? (8)

- Есть ли крылья?

- Какую особенность вы отметили у пауков– паутинная железа.

- Для чего? ( Паутиной ловят добычу; плетут домик-кокон)

Паутина настолько прочна, что если бы она была толщиной около 1 мм (толщиной  бечёвку – (показать)), то смогла бы удержать груз до 200 кг.

У пауков есть еще ряд особенностей. Прочитаем о них на странице 16 1 абзац вслух:

Пауки – хищники, но твердую пищу есть не могут. Крепкими челюстями они прокусывают добычу и впрыскивают в нее ядовитые пищеварительные соки. Жертва погибает. А ее внутренности растворяются. Тогда паук высасывает содержимое жертвы, а ее покров так и остается в паутине. Большинство пауков не страшны для человека, так как не могут прокусить кожу.

Таким образом, страшные сказки и легенды о пауках несколько преувеличены. Но в каждой сказке есть доля правды. Встречаются среди пауков и очень опасные и ядовитые. Например:

Тарантул: длина тела до 4 см, тело мохнатое, желто-бурое с черным рисунком из полосок и пятен. Наиболее опасны тарантулы в конце лета. На Дальнем Востоке не встречаются. Каракурт: длина тела до 2 см, на брюшке. Опасны только самки. Их яд по своему действию превосходит яд гремучей змеи в 15 раз. И нам очень повезло, что тарантулы так же не встречаются в нашем регионе.

Итак, что мы запишем в нашу таблицу?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Где живут | Ноги | Крылья | Особенности |
| **Пауки** | На суше | 8 | - | паутина |

|  |
| --- |
| Насекомые |

4) Следующая еще не исследованная группа:

- Приведите примеры (бабочки, жуки)

– Перед вами дровосек реликтовый.

Он распространен на юге Дальнего Востока, встречается и в Хабаровском крае. Занесен в Красную книгу как исчезающий вид.

Попробуем заполнить таблицу без обращения к учебнику

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Где живут | Ноги | Крылья | Особенности |
| **Насекомые** | На суше | 6 | Не у всех | !!! |

- При заполнении какого столбика возникли затруднения?

- Проверьте и дополните по учебнику (страница 91, 1 абзац).

- Что запишем в колонку «Особенности»

**3)Физ. минутка:**

- Представьте себе, что мы отправляемся в дебри Амазонки. Мы перешагиваем через поваленные деревья, раздвигаем руками густой кустарник, уклоняемся от лиан. Внимательно смотрим вправо, влево. Забрались в самые глухие уголки джунглей. И вдруг что это? Нам на глаза попало неизвестные науке существа. Мы осторожно протягиваем руку, поднимаем их с земли и несем исследовать в лабораторию, которая находится на парте.

-К какой из групп живых существ мы его отнесем. ( непонятные рисунки !!!) Докажите.(необходимо посчитать количество ног)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| рис |  | рис |

**4) Постановка проблемной ситуации.**

Насекомые – самая разнообразная и многочисленная группа животных. Только видов насчитывается около 1 миллиона. В чем причина этого многообразия?  (Выставить вопросительный знак) (предположения детей)

А) (два человека вызываются к доске, одному дается ключ, другому мяч)

-Спрячьте от нас, то, что у вас в руках.

-У кого из вас больше способов спрятать предмет? Почему? (Все дело в размере!  Чем меньше предмет, тем его легче спрятать.)

Вывод: Чем меньше размер животного, тем больше разнообразных безопасных условий для своей жизни он найдет

Б) Вторая причина многообразия – отмечена в таблице;

- С помощью чего могут передвигаться? (с помощью ног и крыльев, т.е. расширяются возможности передвижения и больше шансов удрать).

В) Ещё одна причина многообразия разъяснится, если мы прочитаем на странице 92 абзац 3.

Многие насекомые растительноядные. Их пища – пыльца и нектар, плоды и семена, листья, коренья и даже древесина. Эти насекомые часто становятся жертвами своих хищных собратьев. Есть и такие, которые заражают своими личинками других животных. А некоторые пьют кровь и у человека. Насекомые – санитары поедают падаль и отмершие части растений. У насекомых развиты самые разнообразные приспособления для питания: они могут жевать, грызть, колоть, сосать, лизать.

- Почему насекомые столь многочисленны?

Вывод: насекомые различаются по способу питания:

**Способ питания**

Растительноядные                     Хищники                        Санитары-падальщики

Насекомые имеют различные приспособления для питания. Рассмотрим слайд. Здесь представлены хорошо нам знакомые насекомые. Каким способом питается каждое из них.

Комар – колет, сосёт

Бабочка – с помощью длинного хоботка пьет нектар.

-Как по вашему, может ли комар помешать существованию бабочки; борется ли муха и кузнечик за пищу.

- Вывод: Разнообразные способы питания позволяют существовать рядом множеству насекомых, не мешая друг другу.

Г) - Ещё одна причина многообразия насекомых: маленькие хитрости, которые помогают спасаться от врагов. Можете ли вы назвать эти хитрости? Проверим предположения и рассмотрим слайды.

**Маскировка**

- На что хотят быть похожи насекомые?

Палочник (лист);

Палочник (на сухую ветку);

Бабочка – калима – на цветок.

**Предупредительная окраска**

(слайд)- А как же это насекомое:  пчела? Она что же, не боится? (предположения детей)

Яркой окраской она, как и божья коровка, предупреждает «Опасно! Мы ядовиты!»

**Старание напугать**

«Вы – воробьи. Увидели бабочку, подлетели, готовы склевать её – и вдруг перед вами что-то похоже на огромные глаза. А раз глаза огромные, то значит, и сам зверь огромный. Что сделает воробей?

(Правильно – удирает сам.)

Большой вывод: В чём причина многообразия и разнообразия?

- Летом насекомые размножаются,  и тут не обходится без удивительных превращений. Недаром говорят, что некоторые насекомые 3 раза родятся.

(Рисунки на доске.)

- Расположите по порядку

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Яйца | Личинка    (ест, растет) | Куколка    Твердый кокон | Взрослое насекомое |

- А потом?

- Проверим, что мы усвоили за урок. Уверены ли вы в себе?

**5) Самостоятельная работа**

- В таблице ставить «+», если вы со мной согласны

                                  «-» , если вы не согласны

1.     К членистоногим относятся насекомые, ракообразные, пауки

2.     Пауки не могут есть твёрдую пищу

3.     У членистоногих есть внутренний скелет

4.     Все насекомые умеют летать

5.     У пауков 8 ног

6.     У ракообразных есть 10 конечностей

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| + | + | - | - | + | + |

«Третий лишний» (если остаётся время)

- Найдите лишний рисунок (слайд + слайд):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

5) Мне было очень интересно работать с вами. За самостоятельную работу вы получили оценки:

**6)Домашнее задание**

-Дома приготовьте сообщение о любом представители класса членистоногих.

- А теперь, в заключении рубрика – «В мире интересного».

1) Бабочки издают звуки. Громче всех – **бражник «мёртвая голова».** Эта бабочка пищит, особенно если напугана или ей самой надо кого-нибудь напугать. Размах крыльев достигает 12 см.

- Вы догадались, почему ее так назвали?

2) Гусеница – лакомство для многих птиц и животных. Испуганная **гусеница большой гарпии** втягивает голову и раздувает ту часть тела, на которой есть глазчатые пятна. Когда тело раздувается, огромные «глаза» отпугивают врага. Кроме этого гусеница извивает свое тело из стороны в сторону, как змея. Под извивающимися «хвостами» находятся короткие ядовитые шипы. 3)Самый большой паук – паук птицеед. Размах ног 28 см, он самый тяжёлый, его вес 122грамм. Крупные виды охотятся на ящериц, змей, лягушек, мелких птиц.

Паук сцитодес – своих жертв он ловит, выплёвывая на них липкий сгусток «слюны», которая приклеивает их к паутине или другим предметам.

4) **Камчатский краб** – откладывает до 70 яиц. Они остаются прикреплённые к ногам самки. Мать вынашивает яйца почти год. После вылупления потомства за ним никто не следит.

