**ТЕМА УРОКА: ПУТЕШЕСТВИЕ В МИР НАСЕКОМЫХ.**

**АВТОР: Новикова Ольга Андреевна**

**ЦЕЛИ УРОКА:**

**1.Образовательные:** закрепление знаний о ракообразных и паукообразных животных, изучение многообразия, особенностей строения, процессов жизнедеятельности и образа жизни насекомых.

**2.Развивающие:** развитие внимания, памяти, мышления, устной речи учащихся.

**3.Воспитательные:** воспитание познавательного интереса к окружающему миру и его обитателям.

**ОБОРУДОВАНИЕ:** 1. Компьютер.

 2. Мультимедийный проектор.

 3. Экран.

 4. Рисунки насекомых.

**ХОД УРОКА:**

**1.Организационная часть:** приветствие, проверка готовности учащихся к уроку, объявление темы и целей урока.

**2.Устный опрос по пройденным темам «Тип Членистоногие. Класс Ракообразные и Паукообразные».**

 Сегодня у нас урок – путешествие. Отправляясь в любое путешествие, мы берём с собой какой-то багаж. Что обычно вы берёте с собой? (Заслушиваются ответы учащихся). Но мы собираемся в путешествие в мир науки, и нам понадобится совершенно другой багаж – багаж знаний. Вот сейчас мы и проверим, готов ли вы к путешествию.

 Вам, ребята, предстоит ответить на мои вопросы по пройденным темам. А изучали мы с вами классы ракообразных и паукообразных животных из типа членистоногих. Вопросы я буду задавать по рядам, то, кто первым даст правильный ответ, получает один балл. Все полученные баллы фиксируются в диагностической карте активности на уроке. Позже мы подсчитаем результаты и выставим оценки. Моим помощником на уроке будет командир класса, он запишет результаты.

**Вопросы учащимся:**

1.Объясните название типа – «Членистоногие»?

2.Назовите нескольких представителей из класса Ракообразных?

3.Какие животные относятся к классу Паукообразных?

4.Каких ядовитых пауков вы знаете?

5.Зачем ракам усики?

6.Какие представители паукообразных являются переносчиками энцефалита, чесотки, сыпного тифа?

7.Верна ли поговорка «красный как рак»?

8.Как паук узнаёт о жертве, попавшей в паутину?

9.Что такое линька? Зачем она нужна ракообразным?

10.Два друга поспорили: один утверждал, что скорпион – представитель ракообразных, а другой – что скорпионы относятся к паукам. Кто из них прав? Докажите.

11.Паук серебрянка, как и все пауки, дышит атмосферным воздухом. Но живёт он под водой. Как же паук решает данную проблему?

12. В народе говорят: «Я тебе покажу, где раки зимуют!». А где же зимуют раки?

13.Чем интересен краб – пальмовый вор?

14.В гималайских горах на высоте 6600 метров в зоне вечных снегов, где не растут даже растения, обнаружены пауки-скакуны. Чем же они там питаются?

15.Решите головоломку: вычеркните последнюю букву в названии рычажного инструмента – узнаете название животного из класса паукообразных.

16.Почему раков называют санитарами водоёмов?

17.У каких представителей паукообразных длинные тонкие ножки, которыми они могут пожертвовать в случае опасности?

18.Как называется покров тела всех членистоногих животных?

**3.Изучение новой темы:**

 Я вижу, ребята, у вас хороший багаж знаний. Пора отправляться в путешествие. Нам понадобится дневники наблюдений, ими будут ваши рабочие тетради, откройте их, запишите дату, «классная работа» и тему урока «Путешествие в мир насекомых». Итак, в путь.

**I станция – «Визитная карточка»**

 Здесь мы узнаем, какие животные относятся к классу насекомых, и на какие отряды они делятся. (На экране появляются названия отрядов насекомых и картинки представителей отрядов (Приложение 1), учитель комментирует слайды, учащиеся записывают отряды насекомых в тетрадь).

- Ребята, а как называется наука о насекомых?

ОТРЯДЫ НАСЕКОМЫХ:

- жесткокрылые (жук-носорог, жук-олень, божья коровка)

- чешуекрылые (сатурния, пестрокрылка, махаон)

- прямокрылые (сверчок, медведка, кузнечик)

- перепончатокрылые (оса-аммофила, бродячий муравей, шмель)

- таракановые (чёрный таракан, прусак)

- уховёртки

- подёнки

- вши

- блохи

- клопы

 Всего на Земле известно 3,5-4 миллионов видов животных, из них – 1,5 миллиона насекомых.

**II станция – «Насекомые рекордсмены»**

 На этой станции мы познакомимся с интересными особенностями насекомых, и начнём с насекомых гигантов и карликов (рассматриваются и комментируются слайды (Приложение 1)).

 **Самое крупное насекомое** – сингапурский палочник (брюшко – 27 см, а с вытянутыми вперёд лапками – 40 см). На втором месте бабочки – южноамериканская серая агриппина и птицекрыл, в размахе крыльев их длина составляет 27-30 см. Жук-дровосек-титан длиной 18 см, голиаф – 15-18 см, а самые крупные жуки в России – уссурийский дровосек и дальневосточный усач, длиной 10-11 см.

 **Самые маленькие** – крохотные осы-паразиты (0,21 см) и жуки-перистокрылки (0,4 см), жуки-короеды (2мм), моль-малютка (3-5 мм).

- Ребята, как вы думаете, а какими были древние насекомые?

Древние насекомые были гораздо крупнее современных. Представьте себе, как в каменноугольном периоде летали стрекозы размером 90 см, а учёному Ю.М.Залесскому удалось найти отпечатки стрекозоподобных насекомых размером 1м 15 см.

 **Насекомые- спринтеры** – тараканы, они способны пробегать за 1 секунду 30-70 см.

 **Самые лучшие летуны** – мотылёк-ястреб (развивает скорость при попутном ветре 53 км/ч) и стрекозы (28 км/ч).

 **Быстрее всех машет крыльями** –комар-форсипомия (62760 взмахов в минуту).

 **Самые громогласные** – цикады (звук цикад слышен на расстоянии 400 метров).

 **Самое лучшее обоняние** – у бабочек (самец способен почувствовать запах самки за несколько километров).

 **Самые лучшие прыгуны** – кобылки (рекорд – прыжок на 76 см), полевые сверчки (61 см), блохи (30,5 см). По человеческим масштабам это может показаться скромным. Но если соотнести расстояние и длину тела, то это равносильно тому, что человек среднего роста, обладая способностями блохи, прыгнул бы на 300 метров.

**III станция- «Насекомые умельцы»**

 Человек с древних времён освоил множество профессий, помогающих ему в жизни. Но что удивительно, среди насекомых тоже встречаются умельцы. Давайте с ними познакомимся (на экране появляются слайды (Приложение1) ).

 **Строители** – пчёлы, муравьи, осы, термиты. Причём строят они так, что температура в их жилище в любое время года остаётся постоянной. Самое крупное строение – термитники, высотой 12м и длиной по окружности 31м.

 **Производители сахара –** тли, на 1 гектаре поселяется до 5 миллионов особей, ежедневно они выделяют в почву до 2 тонн сахаров.

 **Скотоводы** – муравьи, захватывают в плен тлей, разводят их и питаются их сахаристой жидкостью. Кроме того, запасы на зиму они хранят в своих сородичах, прикрепляющихся к потолку жилища.

 **Земледельцы** – также муравьи, выращивают грибные плантации под землёй, а на поверхности земли собирают растения, используемые в качестве удобрения.

 **Производители мёда и воска** – пчёлы.

 **Ткачи** – бабочки-шелкопряды.

**Большая остановка** – давайте немного отдохнём и проведём физминутку. (Помощник учителя проводит с ребятами физминутку).

**IV станция – «Как устроены насекомые?»**

 Используя слайды (Приложение 1), учитель рассказывает учащимся строение насекомых, учащиеся записывают в тетрадь.

**Внешнее строение:**

- покров (хитиновый)

- отделы тела (голова, грудь, брюшко)

- глаза (сложные)

- усики (обоняние и осязание)

- ротовой аппарат (грызущий, колюще-сосущий, лижущий и др.)

- крылья (1-2 пары)

- 3 пары ног

- дыхальца (поступление воздуха)

**Внутреннее строение:**

- органы дыхания (трахеи)

- кровеносная система (незамкнутая, кровь – гемолимфа не переносит

 кислород)

- пищеварительная система (рот, глотка, пищевод, желудок, кишечник,

 пищеварительная железа)

- выделительная система (мальпигиевы сосуды)

- нервная система (окологлоточное кольцо, брюшная цепочка)

- размножение (половое)

- развитие (с метаморфозом и без него)

 Наше путешествие подошло к концу. Пришло время подвести итоги урока и выставить оценки.

**4.Подведение итогов урока:**

 Помощник учителя объявляет результаты. Ученики, набравшие 5 баллов, получают оценку «5», а тем, у кого 4 правильных ответа, учитель задаёт дополнительный вопрос, ответив на который, они также получают «5». Если ученик набрал 1-3 балла, ответы резервируются на следующий урок.

**Вопросы учащимся:**

1.Загадка: нос долог, голос тонок, летит – пищит, сядет – молчит, кто его убьёт, тот свою кровь прольёт.

2.Любопытную историю рассказал известный натуралист К.Брэм про одного араба, уснувшего на скале. Когда на утро он проснулся, то оказался совершенно голым, за ночь насекомые съели всю его одежду. О каких насекомых идёт речь?

3.Муравей вернулся в свой муравейник, однако на него неожиданно накинулись муравьи, охраняющие муравейник, и вытащили его оттуда. Так продолжалось несколько раз. Но через некоторое время муравей без затруднения прошёл в муравейник. Объясните почему?

4.Платяная моль – бабочка, которая наносит большой вред одежде и мебели. Но оказывается, у взрослой бабочки нет рта. Кто же ест нашу одежду?

5.Назовите насекомых, имеющих названия других животных.

6.Добавь одну букву к названию рыбного супа – получишь насекомое из отряда двукрылых.

7.Все известно, что комары относятся к кровососущим насекомым, но кровью питается только самка. Чем же питается комар-самец?

8. Чем полезны насекомые и в чём их вред?

**5. Домашнее задание:** Прочесть параграф №19, устно ответить на вопросы, подготовить дополнительный материал о различных насекомых.