

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение основная общеобразовательная школа**

**с. Комаровка Кировского района
Приморского края**

**ТЕМА: Многообразие насекомых (урок обобщения
знаний)**



**Выполнила :
Н.Л. Нестеренко
учитель биологии**

2024г.

Тема урока « Многообразие насекомых»

Цель урока:

проверить уровень знаний обучающихся по теме «Класс Насекомые», стимулировать самостоятельное изучение материала.

Планируемые результаты:

Предметные:

Учащиеся расширяют знания о многообразии насекомых, знакомятся с особенностями строения и жизнедеятельности отрядов, учатся различать их среди биологических объектов; овладевают основами экологической грамотности: способностью оценивать последствия деятельности человека в природе, осознанием необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов животных;

Личностные:

У учащихся развиваются познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение насекомых, интеллектуальные умения доказывать, анализировать, сравнивать, делать выводы, формируются установки на ведение здорового образа жизни, соблюдение правил личной гигиены для борьбы с насекомыми, распространяющими возбудителей болезней человека.

Метапредметные:

Учащиеся учатся сравнивать объекты, делать выводы в результате сравнения, обобщать полученные сведения, работать с разными источниками информации, находить информацию о насекомых в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях, Интернете и интерпретировать ее, переводить из одной формы подачи в другую, использовать информационно-коммуникативные технологии при подготовке презентаций.

Организация пространства :

Фронтальная работа

Работа в группах

Индивидуальная

Тип урока: контрольный урок.

Вид урока: урок-соревнование.

Методы урока: словесные, наглядные, практические, поисковые, проблемные, устная и письменная проверка знаний.

Оборудование: таблицы с изображением насекомых разных отрядов, коллекционные экземпляры насекомых, открытки, дополнительная литература – книги и журналы, компьютер, проектор, интерактивная доска, компьютерная презентация.

Ход урока:

Девиз урока:

« Наблюдай, не пугайся, удивляйся, восхищайся!»

Эпиграф

« О многих шестиногих,
Прекрасных и убогих,
Мы каждому из вас
Расскажем без прикрас »

1. Организационный момент.

2. Мобилизующее начало.

Рядом с нами живет мир существ, так мало похожих на нас своим строением и образом жизни, что их можно легко принять за жителей другой планеты - самые удивительные существа — насекомые.

Ученые подсчитали, что на каждого человека на нашей планете приходится по 250 насекомых. Что же тогда получается, что наша Земля – это целая планета насекомых? (Во

время чтения стихотворения на интерактивной доске проецируются слайды с изображением насекомых, о которых идет речь).

Действительно, планета эта так красива,
Разнообразная, цветная, всем на диво!
Там бабочки различные летают,
Цветы нам всем они напоминают.
Трудяги – муравьи травиночки несут,
Все строят, строят, строят свои дома вокруг!
И пчелы постоянно тут летают,
И мед свой вкусный собирают,
Который нас весь год оздоравливает.
А на стрекоз ты не сердись,
Ты мысленно присядь на них и вознесись...
В такие голубые дали,
Где, нет и не было печали...
Увидишь ты, как все вокруг прекрасно
И чувствуешь, живешь ты не напрасно!
Так пусть же отворит планета эта двери,
Чтоб все сюда смогли войти, да поскорее...

Сегодня наш урок посвящается загадочному и удивительному миру насекомых. Они освоили все среды обитания и встречаются повсеместно (за исключением морей и океанов). Мы поговорим о многообразии этого класса, об удивительной способности насекомых приспосабливаться к различным условиям существования, об отрядах насекомых и их представителях, об их охране (*слайд 2*).

Класс предварительно делится на три команды (можно поделить по рядам или по желанию обучающихся). Каждая команда получает название, в соответствии с выбранной загадкой. В качестве жюри можно пригласить старшеклассников или коллег-учителей.

Над цветком на миг замрет
Быстрокрылый вертолет
На былинке посидит –
Вдруг вспорхнет и улетит (*Стрекоза*)

Неприметный в чаще леса
Я – малыш, но в нужный час
Больше собственного веса
Поднял груз в сто девять раз. (*Муравей*)

Черен, да не ворон,
Рогат, да не бык,
Шесть ног без копыт,
Летит – воет,
Падает – землю роет. (*Жук*)

3. Вычеркните лишнее: простые глаза, 10 ног, два сложных фасеточных глаза, голова, головогрудь, грудь, 4 пары ног, брюшко, 2 усика, 2 пары усиков, крылья, жабры, трахеи, паутинные железы, хитиновый покров. (*слайд 3*).

4. Разминка « Да или Нет »

Каждой команде раздается задание разминки. Они должны решить, правильно или неправильно то или иное предложенное суждение. Выполненное задание сдается в жюри, правильность выполнения проверяется по слайду на экране(слайд 4). За каждый правильный ответ – 1 балл.

- Пауки - бескрылые насекомые. (Нет)
- Насекомые живут не только на суше, но и в воде. (Да)
- Самые крупные насекомые – обитатели тропиков. (Да)

- Ноги у насекомых находятся на груди и на брюшке. (Нет)
- Насекомые едят все, а некоторые из них – перья, шерсть, древесину и пластмассу. (Да)
- У взрослых насекомых, живущих в воде, развито жаберное дыхание. (Нет)
- Кровь насекомых течет только по кровеносным сосудам. (Нет)
- Самый многочисленный отряд насекомых – жуки. (Да)
- Большинство насекомых – вредители. (Нет)
- Основные органы дыхания насекомых – трахеи. (Да)
- Кровяная жидкость насекомых (гемолимфа) красного цвета. (Нет)
- Взрослые насекомые дышат атмосферным воздухом. (Да)
- Бабочка-капустница питается нектаром цветков. (Да)
- У комаров ротовые органы грызущего типа. (Нет)
- У большинства насекомых сердце трубчатое. (Да)
- Органы выделения насекомых – почки. (Нет)
- У всех насекомых самца и самку различить нельзя. (Нет)
- Усики насекомых – органы обоняния. (Да)

5. Биологический диктант « Определения – понятия».

На экране слайд, где записаны определенные понятия, каждый под своим номером (слайд 5). Учитель зачитывает их определения, а обучающиеся на листочках должны указать номер соответствующего понятия – в том порядке, в котором зачитываются определения. Правильность выполнения задания проверяется по слайду (слайд 6). Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

<u>Понятия на слайде:</u>	<u>Определения к понятиям:</u>
1. Яйцо	1. Органы дыхания насекомых
2. Трахеи	2. Первая стадия развития насекомых
3. Комар	3. Насекомое, переносчик малярии
4. Фасетка	4. Видоизмененный яйцеклад
5. Жало	5. Часть сложного глаза насекомого
6. Муха-цецца	6. Неподвижная стадия в развитии насекомых
7. Дыхальца	7. Дыхательные отверстия легких или трахей
8. Куколка	8. Насекомое, переносчик сонной болезни
	(2, 1, 3, 5, 4, 8, 7, 6)

6. Конкурс «Узнай меня».

На экране появляется слайд с описанием какого-либо насекомого, состоящее из трех предложений (слайды 7-9). Участники команд должны узнать насекомое как можно раньше, т.е. по первому предложению. Если этого не происходит, читается второе

предложение, затем третье. Команда угадавшая с первого предложения получает 3 балла, со второго – 2, с третьего предложения – 1 балл.

Пример:

Рассказ капустной белянки

1. Обожаю растения семейства крестоцветных, от их запаха просто теряю голову.
2. За это меня недолюбливает человек.
3. Все норовит уничтожить кладки моих яиц и моих личинок – гусениц

Рассказ черного таракана

1. Я – красавец! Да еще и лекарственный. В старину из меня и моих братьев готовили отличное мочегонное средство.
2. В те добрые старые времена меня частенько можно было видеть в цирке: еще бы, ведь я самый сообразительный и отлично поддаюсь дрессировке.
3. Даже если вы не пригласите меня к обеду – я не замедлю появиться, мне достаточно немного хлебных крошек или плохо вымытых тарелок, на худой конец могу обойтись и бумагой.

Рассказ кузнечика

1. Мы всеядны, любим спелые ягоды и плоды, животных, кто помельче, в крайнем случае – просто зелень.
2. Нам принадлежат рекорды по прыжкам в длину и высоту.
3. Мы – музыканты, нас называют «скрипачами»

Релаксация на уроке

Цель релаксации –

снять умственное напряжение, дать детям небольшой отдых, вызвать положительные эмоции, хорошее настроение, что ведет к улучшению усвоения материала и дальнейшему положительному настрою детей во время учебной деятельности.

Просмотр видеоролика «Винни-Пух»

7. Мини сообщения « Самые, самые!»

Пока жюри подводит предварительные итоги за три конкурса, участники команд выступают с мини сообщениями, в которых содержатся интересные факты из жизни насекомых. Сообщения сопровождаются слайдами на экране(слайды 10-12).

Пример:

- Самое тяжелое насекомое – жук-голиаф из Африки. Его масса достигает 100 г., что почти вдвое больше обычного куриного яйца.
- Самое сильное насекомое – жук-геркулес из группы жуков-носорогов. Он способен поднять ношу в 800 раз больше собственного веса.
- Рекорд долголетия среди жуков держат златки. Их червеобразные личинки, живущие в древесине, могут развиваться во взрослых особей более 35 лет.
- Самые крупные насекомые – обитатели тропиков. Бразильский палочник достигает в длину 30 см. Размах крыльев самой большой ночной бабочки агриппины – до 35 см.
- Большинство насекомых живут 1 год или меньше. Самые долгоживущие насекомые – матка термитов (до 50 лет), муравьев (до 15 лет), пчелы (до 8 лет).
- Насекомые могут летать с различной скоростью. Шмель – со скоростью 3-5 км/час, пчела – 20 км/час, слепни развивают скорость до 40 км/час, бабочки-бражники – до 60 км/час.
- Второй по числу видов отряд насекомых – бабочки. Среди бабочек различают дневных и ночных. Коллекционирование бабочек стало в 19 веке популярным хобби. В результате некоторые виды бабочек стали крайне редкими. Многие из них сейчас охраняются законом.

- Стрекозы появились на Земле в эпоху динозавров. Размах их крыльев достигал почти 1 метра. Самые большие ныне обитающие стрекозы в размахе крыльев достигают 13-19 сантиметров, самые маленькие – 2 см.
- Существует единственное полностью одомашненное насекомое – тутовый шелкопряд. Это бабочка с беловатыми крыльями с размахом до 6 см. Бабочка была одомашнена в Китае около 3 тыс. лет до н.э. Из кокона этой бабочки получают натуральные шелковые нити.
- Пчелы, осы, муравьи – общественные насекомые. В их семьях происходит разделение труда: одни добывают корм, другие кормят личинок, третьи защищают семью от врагов. Во всех пчелиных сотах стороны шестиугольников одинаковы и равны 5,37 мм.
- Среди насекомых много паразитов. Они питаются кровью других животных – своих хозяев. К ним относятся вши и блохи – крошечные бескрылые насекомые. От опасности они спасаются, прыгая с помощью длинных задних ног. Средний размер блохи 2-3 мм, а прыгнуть она может на 30 с лишним сантиметров. Это в 100 раз больше ее длины.

8. Мини сообщение «Насекомые-рекордсмены». (слайды 13-14)

- Многие любители фауны обходят своим вниманием насекомых, максимум любясь красивыми бабочками. И очень зря это делают — некоторые насекомые-рекордсмены просто поражают воображение.
- Размах крыльев бабочки птицекрыл королевы Александры составляет 28 см; размах крыльев афинской бабочки «синий карлик» - всего 1,4 см.
- Попробуйте поймать таракана, и вы увидите, что это очень не просто. Тараканы прекрасные спринтеры, за секунду они пробегают 30 см, но это составляет всего лишь 1,8 км/ч.
- Так называемые пчелы-убийцы - это особый вид африканских пчел-медоносов, очень часто нападающих на человека и животных. За последние 3 года в Венесуэле от их укусов погибло более 70 человек.
- Самцы цикады издают самые громкие звуки среди всех насекомых, вибрируя ребристыми пластинками в двух резонаторных полостях на брюшке. Звук цикад слышен на расстоянии свыше 400 м.
- Самым опасным насекомым считают комара - переносчика паразита, вызывающего малярию, от которой ежегодно умирает свыше миллиона человек. Есть предположение, что комары – виновники чуть ли не половины человеческих смертей начиная с каменного века.
- Самый высокий термитник, найденный в Африке, был высотой 12,8 м; в поперечнике он имел всего 3 м.
- Самое длинное насекомое – тропические палочники. Длина их тела может достигать 33 см; палочники очень тонкие и хрупкие и не могут летать.
- Длина тела крохотных ос, паразитирующих на яйцах насекомых, составляет всего 0,21 мм.
- Крошечный комар-невидимка совершает своими мохнатыми крылышками 62760 взмахов в минуту.
- Есть сообщения, что царицы некоторых видов термитов живут до 50 лет, хотя в среднем продолжительность их жизни составляет 15 лет.
- Самые сладкие, в прямом смысле этого слова, насекомые – тля. На одном гектаре растений могут кормиться примерно 5 миллиардов особей. Они ежегодно выделяют в почву до 2 тонн сахаров в виде медвяной росы.
- Чемпионом тяжеловесом среди насекомых является облаченный в массивный панцирь африканский жук голиаф. Его вес достигает 100 грамм.

- Длина самого маленького насекомого составляет 0,3-0,4 миллиметра. Это жук-перистокрылка из семейства Ptiliidae.
- Самый лучший прыгун — это кошачья блоха *Ctenocephalides felis*. Зафиксирован прыжок на высоту 34 сантиметра и в длину на 19,7 сантиметра.

9. Конкурс « Путаница».

На слайде, с одной стороны, написаны отряды насекомых. Рядом с ними, с другой стороны, даны названия насекомых, но представителей другого отряда(слайд 15). Необходимо переставить названия насекомых так, чтобы каждому отряду соответствовало свое насекомое. Задание выполняется командами на листочках и сдается в жюри. Правильность выполнения задания проверяется по слайду(слайд 16). За каждый правильный ответ – 1 балл.

Отряд – насекомое (неправильно)

Отряд – насекомое (правильно)

- | | |
|----------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Прямокрылые – майский жук | 1. Прямокрылые – саранча |
| 2. Равнокрылые - муха | 2. Равнокрылые - тля |
| 3. Жесткокрылые - саранча | 3. Жесткокрылые – майский жук |
| 4. Чешуекрылые - тля | 4. Чешуекрылые – баб. крапивница |
| 5. Двукрылые - пчела | 5. Двукрылые – муха |
| 6. Перепончатокрылые – баб. крапивница | 6. Перепончатокрылые - пчела |

10. Задание « Выпишите паспорт»

Обучающимся предлагается выписать «паспорт» предложенным насекомым, т. е. дать им систематическую характеристику. Задание выполняется каждой командой и сдается в жюри для оценки. Правильность выполнения проверяется по слайду(слайды 17-19). Если задание выполнено правильно, команда получает 3 балла, с одной ошибкой – 2 балла, с двумя – 1 балл. Если ошибок более двух, то баллы не присуждаются.

1 команда – муха комнатная

2 команда – пчела медоносная

3 вариант – жук-плавунец

1 команда	2 команда	3 команда
Царство: животные	Царство: животные	Царство: животные
Тип: членистоногие	Тип: членистоногие	Тип: членистоногие
Класс: насекомые	Класс: насекомые	Класс: насекомые
Отряд: двукрылые	Отряд: перепончатокрылые	Отряд: жесткокрылые
Род: муха	Род: пчела	Род: жук
Вид: муха комнатная	Вид: пчела медоносная	Вид: жук-плавунец

11. Конкурс « Дальше...»

В данном конкурсе соревнуются капитаны команд. За 1 минуту необходимо дать как можно больше правильных ответов на вопросы о насекомых. Если капитан не знает ответа на поставленный вопрос, то говорит: «Дальше».

Ему задается следующий вопрос.

Примерные вопросы:

1. Как называется подвижная личинка бабочки? (гусеница)
2. Каким веществом покрыто тело насекомых? (хитином)
3. Сколько ног у насекомых? (6)
4. Какую болезнь переносят комары (малярию)
5. Кто такая растительная вша? (тля)
6. Как называется пчелиная семья? (рой)
7. Кто 3 раза родиться прежде, чем стать взрослым? (бабочка)
8. Заморский гость, любитель картошки (колорадский жук)

9. Какие жуки носят названия того месяца, в котором появляются?(майские)
10. К кому обратилась за помощью стрекоза в басне Крылова? (муравей)
11. Летающий «фонарик»? (светлячок)
12. Какое насекомое самое прожорливое (саранча)
13. Сладкий продукт, производимый пчелами? (мед)
14. Полностью одомашненное насекомое? (тутовый шелкопряд)
15. Кого подковал мастер Левша? (блоху)
16. Какой материал получают от домашней бабочки? (шелк)
17. Как называются самцы пчел? (трутни)
18. Видоизмененный яйцеклад? (жало)
19. Любимые объекты коллекционеров? (бабочки)
20. Не зверь, не птица, а нос, как спица? (комар)
21. Чем покрыты крылья бабочки? (чешуйками)
22. Сколько крыльев у комнатной мухи? (2)
23. Как называется неподвижная личинка бабочки? (куколка)
24. Кто переносит сонную болезнь? (муха цеце)
25. Можно ли осу назвать хищницей? (да)
26. Место проживания пчелиной семьи? (улей)
27. Каких насекомых муравьи разводят как домашних животных? (Тлю)
28. Какая бабочка очень любит шерстяные вещи? (моль)
29. Что происходит с пчелой, если она кого-нибудь укусит? (гибнет)
30. Как звали муху, купившую самовар? (Цокотуха)
31. Какое насекомое играет на «скрипке»? (кузнечик)
32. Где у кузнечика уши? (на ногах)
33. Территории, где разводят пчел? (пасека)
34. Родина тутового шелкопряда? (Китай)
35. В какой сказке жил говорящий сверчок? (Буратино)
36. Личинки этих насекомых развиваются в воде? (комары и мошки)
37. Из чего пчелы строят соты? (воск)
38. Тип кровеносной системы насекомых? (незамкнутая)
39. Самый многочисленный отряд насекомых? (жуки)
40. Голубой аэропланчик сел на белый одуванчик (стрекоза)

12. Охрана насекомых. Правила поведения в природе.

Один ученый написал о насекомых следующие слова: « Когда луна навсегда померкнет, а полуденное солнце будет еле-еле светиться темно – красным светом, когда все моря замерзнут, а полярные шапки, расплываясь, сомкнутся на экваторе. Когда давно опустевшие города рассыпятся в пыль и всякая жизнь уже будет близка к угасанию, на пятне лишайника, растущего на голых скалах у нетающих ледников Панамы, под лучами состарившегося Солнца будет сидеть, чистя свои усики, крошечное насекомое, печальная букашка, последний остаток жизни на нашей Земле» (слайд 20).

Он написал это, зная удивительную способность насекомых приспособливаться к любым условиям существования. Но он не подозревал, что любое из этих маленьких существ может запросто погибнуть из-за неосторожности людей. И чтобы их на Земле оставалось как можно больше, нужно просто любить и уважать всех, кто окружает нас на планете (слайд 21).

Трое учеников по очереди читают стихи:

Растаял снег. Дожди звенели.

Торжественно, благоговейно

В лесу терялись колеи
Когда в тени косматой ели
Закопошились муравьи

Они спешат своей тропею
И подбирают на пути
Былинку, высохшую хвою
И всё, что в силах унести.

Как многозначно слово – Мир.
И небеса с их чудесами,
И все, что есть под небесами,
Мы называем словом – Мир.

Стали люди сильными, как боги,
И судьба Земли у них в руках.
Но темнеют страшные ожоги
У земного шара на боках.
Мы давно освоили планету,
Широко шагает новый век.
На земле уж белых пятен нету,
Черные сотрешь ли, Человек?

Тащили в кучу этот хлам
И воздвигали муравейник
Как люди воздвигают храм.

Он встал незыблемой скалою
На муравьиные века.
...А ты сравнял его с землёю
Одним ударом каблука.
(Николай Старшинов)

Все тесно связано вокруг
(примеры мы не будем множить)
Цветка ты не заденешь вдруг,
Чтобы звезды не потревожить.
(Дж. Томсон)

13. Подведение итогов.

Председатель жюри оглашает результаты всех конкурсов, подводит итоги и объявляет команду-победителя, а также команды, занявшие второе и третье место. Оценки за урок.

14. Домашнее задание.

Многие ребята мечтают написать интересную и удивительную книгу. И жанров существует множество: детективы, романы, сказки. Мы с вами напишем жалобную книгу. Вы от лица одного из насекомых напишите жалобу или просто рассказ о том, что каждое животное имеет право на жизнь, и о том, как часто человек забывает об этом.

Написать мини-сочинение на тему: «Один день из жизни моего любимого насекомого».

15. Заключение.

Дорогие ребята. Спасибо вам за урок, я рада, что вы мне помогли. Я почувствовала в вас своих коллег в познании удивительного мира насекомых. Желаю вам дальнейших успехов в учебе. (слайд 22)

Литература:

1. Акимушкин И. Мир животных. Насекомые. Пауки. Домашние животные. –М.: Мысль, 1993.
2. Балабанова В.В. и др. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни. – Волгоград: Учитель, 2002.
3. Внеклассная работа по биологии. 7-8 классы. / Сост. А.С.Малашенков.- Волгоград: ИТД «Корифей», 2006.
4. Жизнь животных, т.3. 2-е изд. –М.: Просвещение, 1984.
5. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений/Под ред. Проф. В.М.Константинова. - 2-е изд., перераб. - М.: Вентана-Графф, 2004.

6. Плешаков А.А. От Земли до неба. Атлас-определитель для учащихся. 8 изд. –М.: Просвещение, 2007.
7. Яхонтов А.А. Зоология для учителя: Введение в изучение науки о животных. Беспозвоночные/Под ред. И.Х.Шаровой. – 2-е изд. –М.: Просвещение, 1982.

Интернет ресурсы:

1. mir-nasekomyh.ru/
2. www.potehechas.ru/club/fakt_nasekom.shtml
3. nasekomie.ucoz.ru/
4. www.artgide.com/.../7530-nasekomye-v-psd.html