

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.Ф.МОРОЗОВА»

Образовательный модуль  
дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы  
«Школьные лесничества» естественнонаучной направленности

«ЛЕСНЫЕ ЖИВОТНЫЕ»  
Раздел 4.3 Лесные насекомые

**Методические разработки учебных занятий с планами-конспектами по каждому модулю**

**Стартовый уровень**

Возраст обучающихся – от 8 до 10 лет

Срок реализации – 2 года

Воронеж 2020

Составитель:

кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии, защиты леса и лесного охотоведения ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» Корнев Иван Иванович

ТЕМА 1. ЗНАКОМСТВО С НАСЕКОМЫМИ,  
ИХ МНОГООБРАЗИЕМ И МЕСТАМИ ОБИТАНИЯ

Предусмотрено 1 теоретическое занятие (1 час).

**1. Формальная часть**

Цель занятия – создать условия для формирования у учащихся начального целостного представления о насекомых и показать их многообразие и красоту

Задачи:

Образовательные: способствовать обогащению представлений учащихся о многообразии мира насекомых

Развивающие: развивать способности наблюдать, мыслить, делать выводы о том, чем отличаются насекомые от других видов животных; способствовать формированию умения выделять главное из информации учителя, развитию познавательного интереса, воображения

Воспитательные: способствовать формированию эмоционально-ценностного отношения к удивительным по своему разнообразию насекомым, воспитанию стремления бережно относиться к природе в повседневной жизни

Оснащение рабочего места

Мультимедийное оборудование: презентация, слайды с насекомыми

Раздаточный материал:	карточки с изображением насекомых
Тип занятия:	изучение нового материала
Форма занятия:	фронтальная
Методы обучения:	объяснительно-иллюстративный, информационно-рецептивный, репродуктивный (воспроизведение)
Основные понятия:	энтомология, насекомое,
<b>Литература:</b>	Танасийчук В.Н. Энтомология в картинках. – Петрозаводск: Кругозор, 1996 – 34 с.

## **2. Содержательная часть**

План занятия

1. Кто такие насекомые?
2. Где обитают насекомые.
3. Многообразие насекомых, их размеры.

Ход занятия

### **Организационный этап**

Приветствие. Проверка присутствующих.

Мотивационный момент

### **Игра «Собери пазлы»**

- Ребята, сегодня мы с вами совершим путешествие в удивительный мир, мир живых существ. А вот мир, каких животных мы посетим, вам предстоит узнать самим, собрав пазлы.

-Ребята, посмотрите, кто же это такие? (Жуки, мухи, бабочки, кузнечики т.д.) Назовите одним словом, как называются эти животные. (Насекомые.)

Итак, тема нашего сегодняшнего занятия «Насекомые».

- Сегодня нам предстоит ответить на вопрос: кто же такие насекомые?

#### **1. Кто такие насекомые?**

Насекомые – самые разнообразные и распространённые обитатели животного мира на нашей планете Земля, а так же самые многочисленные (более 2 млн. видов). Само слово «насекомые» происходит от слова «насекать» и буквально означает «животное с насечками». Все насекомые имеют насечки (сегменты). Это выглядит так, словно тело насекомого поделено на отдельные сочленения(сегменты).Наука о насекомыхназывается энтомологией, а ученые, которые занимаются их изучением, – энтомологами.

- Посмотрите, пожалуйста, на слайды. Обратите внимание, какие они все разные.

## **2. Где обитают насекомые.**

- Расскажите, что вы знаете о насекомых? Где вы их встречали?

Насекомые! Кому они не известны и где только их нет? Они носятся мириадами ввоздухе, незримо копошатся в почве, плавают в воде и уж, конечно, вся поверхность сушизаполнена насекомыми. Их много в горах и низинах, в холодной тундре, в тенистых лесах,в солнечных степях, в жарких, изнывающих от зноя и сухости пустынях, и больше всего втропических лесах.

Во многих местах они властвуют над природой. Везде есть насекомые, всюдуокружают нас эти маленькие создания.

Природа щедро одарила насекомых потрясающим многообразием форм, красок,всевозможнейших приспособлений. И, несмотря на то, что насекомые малы, не исключенавозможность, что масса органического вещества животных на Земле больше всегопредставлена насекомыми.

Насекомые всюду окружают человека, хотя мы их не всегда замечаем: уж очень они малы. Но наше знакомство с насекомыми происходит с первыми проблесками сознания,когда мы едва начинаем учиться ходить.

В жизни насекомые и человек постоянно встречаются друг с другом. Одни из нихдля него враги, другие – друзья, третьи – существа, достойные внимания как интересныепредставители жизни со всеми ее неисчерпаемыми загадками. И, наконец, они невольнопривлекают внимание своей красотой и

совершенством. Нет насекомых безразличных для человека, как не безразлична и вся окружающая его природа.

- Как вы думаете кого же больше всех на свете среди всех существующих животных? (Насекомых)

В настоящее время существует немало животных, не известных науке, и каждый год учеными описываются всё новые и новые виды. Приблизительно уже можно сказать, что по сравнению с другими животными, насекомых около двух миллионов видов, что значительно больше, чем всех остальных животных, да и растений вместе взятых! Больше всех!.. Жизнь на нашей планете наиболее богато воплотилась в форме насекомых...

### **3. Многообразие насекомых, их размеры.**

- Давайте посмотрим, какими бывают насекомые.

- Мы плохо знаем насекомых, потому что они маленькие, – как-то сказал мне знакомый.

Да, насекомые, в общем, небольших размеров, хотя длина тела бразильского палочника тридцать сантиметров. Настоящая палка! Жук голиаф немного уступает ему, но зато значительно массивнее. Самое большое насекомое – бабочка Орнитоптера с Соломоновых островов. Размах ее крыльев около 30 сантиметров. Крупнее многих певчих птиц! Рядом с великанами есть и крошки. Жук-трихоптерикс с длиной тела, равной всего лишь третьей части миллиметра. Как трудно представить, что у такой малютки есть мозг, сердце, кишечник, органы дыхания и выделения!

### **Физкультминутка**

Спал цветок и вдруг проснулся –

(Туловище вправо, влево)

Больше спать не захотел.

(Туловище вперед, назад)

Шевельнулся, потянулся,

(Руки вверх, потянуться)

Взвился вверх и полетел.  
(Руки вверх, влево, вправо)  
Солнце утром лишь проснётся,  
Бабочка кружит и вьётся.  
(Покружиться)

### **Закрепление материала**

- Ребята, сейчас мы с вами выполним задание. Каждая группа учащихся получает набор карточек с изображенными на них животными. Необходимо выбрать из них только насекомые.

### **Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению**

Творческое задание: нарисовать насекомое и раскрасить его.

### **Рефлексия (Подведение итогов занятия)**

- Сегодня на уроке мы много говорили о насекомых.  
- Итак, давайте ответим на поставленный в начале занятия вопрос. Кто же такие насекомые? (Насекомые – это самые многочисленные и разнообразные живые существа на нашей планете. Многие из них приносят пользу природе и человеку, но есть и такие, которые вредят. Некоторые виды насекомых нуждаются в нашей защите).

- Чем насекомые отличаются друг от друга?
- Что нового вы для себя узнали?
- Что осталось непонятным?

### **3. Аналитическая часть:**

После проведения занятия педагогу необходимо проанализировать следующие образовательные моменты:

- достигнуты ли цели занятия;
- подходят ли методы и форма обучения для проведения занятия;
- на каких вопросах темы необходимо остановиться более подробно при закреплении пройденного материала;

– скорректировать план-конспект занятия, основываясь на полученном опыте.

#### Контрольные вопросы

1. Кто такие насекомые?
2. Как называется наука, которая изучает насекомых?
3. Где можно встретить насекомых?
4. Как называется одно из самых больших в мире насекомых?
5. Как называется одно из самых маленьких в мире насекомых?
6. Чем отличаются насекомые друг от друга?



Раздаточный материал к занятию

Карточки









## ТЕМА 2. ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ НАСЕКОМЫЕ (ГОЛОВА).

Предусмотрено 1 теоретическое занятие (1 час).

### 1. Формальная часть

Цель занятия –	создать условия для формирования у учащихся представлений о внешнем строении насекомых
Задачи:	
Образовательные:	знакомство учащихся с деталями внешнего строения насекомых, их отличительными особенностями строения
Развивающие:	развивать способности наблюдать, мыслить, делать выводы о том, чем отличаются насекомые от других видов животных; способствовать формированию умения выделять главное из информации учителя, развитию познавательного интереса, воображения
Воспитательные:	способствовать формированию эмоционально-ценностного отношения к удивительным по своему разнообразию насекомым, воспитанию стремления бережно относиться к природе в повседневной жизни
Оснащение рабочего места	
Мультимедийное оборудование:	презентация, слайды с деталями внешнего строения насекомых

Раздаточный материал:	карточки с изображением деталей внешнего строения насекомых
Тип занятия:	изучение нового материала
Форма занятия:	фронтальная
Методы обучения:	объяснительно-иллюстративный, информационно-рецептивный, репродуктивный (воспроизведение)
Основные понятия:	отделы тела, голова, грудь, брюшко, усики, глаза, ротовой аппарат
<b>Литература:</b>	Танасийчук В.Н. Энтомология в картинках. – Петрозаводск: Кругозор, 1996 – 34 с. Плавильщиков Н.Н. Занимательная энтомология. – М.: Детская литература, 1990. – 192 с. Мариковский П.И. Удивительный мир насекомых(Занимательная энтомология). Т. 1. – Алматы, 2012. – 578 с.

## **2. Содержательная часть**

### План занятия

1. На какие отделы делится тело насекомых.
2. Первый отдел тела насекомых: голова.
3. Что находится на голове у насекомых.

### Ход занятия

#### **Организационный этап.**

Приветствие. Проверка присутствующих.

#### Мотивационный момент

- Ребята, послушайте внимательно загадки и попробуйте отгадать, о ком

идёт речь.

На цветке сидит цветочек,  
В два всего лишь лепесточка.  
Лепестки цветные,  
По краям резные!  
Посидит и улетаёт.  
Если кто не угадает,  
То подскажет мамочка:  
«Да ведь это ...»  
(Бабочка)

Всех жучков она милей,  
Спинка алая у ней.  
А на ней кружочки  
Черненькие точки.  
(Божья коровка)

Тёплым днем, весною, в мае  
Каждый про меня узнает.  
Я не муха, не паук.  
Я жужжу! Я майский ...  
(Жук)  
Что за гость с голодным брюхом  
Все звенит у нас над ухом?  
Из цветов не пьёт нектар,  
Покусает нас...  
(Комар)

Выше всех он на лугу  
Скачет прямо на бегу.

Он скрипач зелёный ловкий  
С усиками на головке.  
(Кузнечик)

Вот букашка-работяга.  
Целый день трудиться рада.  
Ношу на спине своей  
Быстро тащит...  
(Муравей)

Кто влетает в каждый дом  
Вместе с летним сквозняком?  
Кто жужжит за рамой глухо?  
Надоедливая...  
(Муха)

Пролетела мимо уха  
Вроде муха, но не муха  
Эта муха не жужжала  
У нее, ребята, жало  
Коль ужалит, будет «ай»  
Кто же это отгадай!  
— Муха с жалом? – Чудеса!  
Знают все это – ...  
(Оса)

Домовитая хозяйка  
Полетела над лужайкой,  
Похлопочет над цветком —  
Он поделится медком.

(Пчела)

Хвостик – будто коромысло,

Крылья, крупные глаза.

Над кувшинкою повисла

Летним утром ...

(Стрекоза)

-Молодцы! А как же одним словом назвать всех этих животных?

(Насекомые)

- Рассмотрите внимательно насекомых: похожи ли они между собой?

Есть ли у них что-то общее? По каким признакам – вы их будете сравнивать?

(Цвет, размер, количество ног, строение тела).

Итак, тема нашего занятия «Внешнее строение насекомых».

Сегодня мы с вами познакомимся с внешним строением насекомых и выясним, на какие отделы делится их тело и, что находится у них на голове.

### **1. На какие отделы делится тело насекомых.**

В любом учебнике зоологии можно встретить примерно такое определение насекомых: «Тело разделяется на три отдела: голову, грудь и брюшко и состоит из отдельных сегментов, или насечек, к груди крепятся три пары ног и крылья...»

### **2. Первый отдел тела насекомых: голова.**

Каково разнообразие портретов насекомых! Попробуйте вооружиться лупой. Сколько лиц и выражений! Вот круглая головка муравья – рабочего фейдоле. В том же гнезде ползают муравьи – фейдоле-солдаты – с такой большой головой, что все туловище, в том числе и брюшко, кажется придатком к ней.

Какие разные головы у термитов: то с длинными носатыми выростами, то с площадками, предназначенными закрывать вход в жилище. У мухи-диопсиды на голове странные и длинные рога и на кончике каждого расположены глаза. Какой длинный нос у слоника-антлиаринуса! У слоника-аподеруса шея так



сильно вытянута, что кажется, будто жук что-то с удивлением рассматривает. На подвижной голове богомола-эмпузы застыли большие круглые глаза, а сверху на затылке – длинный отросток с маленьким зеркальцем. Направит эмпуза зеркальце в сторону солнца, и на отростке, переливаясь всеми цветами радуги, засверкает настоящий алмаз или капелька росы. У кобылки-акриды не лоб, а башня и на самой ее вершине красуются глаза. Ну, чем не перископ! Жаль, что до этого времени не нашлось художника, который бы заинтересовался лицами насекомых. Какие замечательные портреты можно было бы написать!

### **3. Что находится на голове у насекомых.**

**Усики.** Усики насекомых – едва ли не самый главный орган чувств (осязания и обоняния). И тут необыкновенное разнообразие. Вот усики-коротышки мухи с какими-то странными щетинками и вздутиями. А вот роскошные мохнатые усики комара звонца. У кузнечика-долихопода усики, как ниточка, и в длину в три-четыре раза больше тела. Он житель темных пещер. Ему нельзя без длинных усов. Ими он далеко вокруг себя ощупывает предметы. И еще усы: как пилочка – у жука щелкуна, как гребеночка – у бабочки, как булава – у жука-стафилинида. Какие забавные усы у жука хруща – будто книжка с полураскрытыми страницами. У комарика-галлицы на усах сложные завитки, нити, выросты.

**Рот (ротовые аппараты).** Интересно разобраться, у кого какой рот. Тут легко запутаться во множестве различнейших придатков, членистых щупиков, разнообразнейших пластинок, кинжальчиков, мясистых выростов. Впрочем, не так уж все сложно. Все дело в том, кто как питается. У бабочки, любительницы нектара, длинный хоботок. Если бы он не свертывался спирально, как его было бы носить при себе? Длинным хоботком бабочка проникает в кладовые нектара цветов. У комара-кусаки тонкие, длинные и острые кинжалы, заключенные в надежный футляр. Такими же кинжалами вооружены и все остальные кровососущие насекомые: блохи, вши, слепни, мошки, мокрецы, москиты. У домового мухи на голове втягивающийся хоботок. Им муха всюду залезает и, уж

если придется, вылизет все вкусное до мельчайшей капельки. Какие острые и зазубренные челюсти у жука-жужелицы! Схватит жужелица гусеницу бабочки, моментально вопьется в мягкое тело, разорвет его на части и проглотит кусками. Кое-кого природа обидела, не дала ротовых придатков, и снизу головы ничего нет, пусто, голая площадка или какие-нибудь жалкие, ни к чему не пригодные остатки. Жизнь такого насекомого во взрослой стадии развития настолько коротка, что не надо искать пищу: в его организме достаточно питательных веществ, накопленных еще на стадии личинки.

**Глаза.** Насекомые плохо видят, они сильно близоруки («близолапы»), а у некоторых живущих в темноте и вовсе нет никаких глаз. Зато, какие среди них есть глазастые! Вот глаза стрекозы, переливающиеся цветами радуги. Они занимают почти всю голову, и каждый глаз состоит из величайшего множества глазков, каждый из которых способен давать маленькое самостоятельное изображение. У большеглазых насекомых, кроме того, еще есть на лбу крошечные, будто линзы, три глазка. По-видимому, не зря они существуют одновременно с большими сложными глазами и, наверное, как-то по-другому рассматривают окружающий мир.

Мир зрительных ощущений насекомых совсем иной и, конечно, по-своему богатый. Насекомые, например, видят ультрафиолетовые лучи, различают недоступный человеку поляризованный свет.

Интересно взглянуть на мир глазами насекомых. Пока это невозможно. Но когда-нибудь ученые изобретут специальный оптический прибор, напоминающий глаз насекомого.

Иногда два больших глаза так разрастаются, что занимают почти всю голову и сливаются вместе. Иногда вместо двух сложных глаз появляются четыре, направленные в разные стороны. Например, подёнка Клеон двумя глазами смотрит вверх, а двумя другими – по сторонам. Жук-вертячка двумя глазами видит все, что находится сверху, над водой, а двумя другими – снизу, под водой. У одного комарика-галлицы когда-то соединенные вместе глаза вновь разъединились, образовав дополнительный третий глаз на лбу и т.д..

## **Физкультминутка.**

Мы божьи коровки (прыжки) -  
Быстрые и ловкие (бег на месте)!  
По травке сочной мы ползем (волнообразные движения руками),  
А после в лес гулять пойдем (идем по кругу).  
В лесу черника (тянемся вверх) и грибы (приседаем)...  
Устали ноги от ходьбы (наклоны)!  
И кушать мы давно хотим (гладим животик)...  
Домой скорее полетим («летим» нас свои места)!

## **Закрепление материала**

- Ребята, сейчас мы с вами выполним задание

Каждая группа учащихся получает набор карточек «Общий вид насекомого», «Голова насекомого», «Усики насекомого», «Ротовой аппарат насекомого». Необходимо правильно сопоставить общий вид названного насекомого, его голову, усики и ротовой аппарат.

## **Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению**

Творческое задание: написать или сочинить самим загадки про насекомых.

## **Рефлексия (Подведение итогов занятия)**

- Сегодня на уроке мы познакомились с внешним строением насекомых.

- Итак, давайте повторим, из каких же отделов состоит тело насекомого?

Что находится на голове у насекомых?(Тело насекомых состоит из трех отделов: головы, груди и брюшка. На голове у насекомых располагаются глаза, усики и рот).

- Что нового и интересного вы для себя узнали сегодня?

- Чем насекомые похожи между собой?

- Что осталось непонятным?

## **3. Аналитическая часть:**

После проведения занятия педагогу необходимо проанализировать следующие образовательные моменты:

- достигнуты ли цели занятия;
- подходят ли методы и форма обучения для проведения занятия;
- на каких вопросах темы необходимо остановиться более подробно при закреплении пройденного материала;
- скорректировать план-конспект занятия, основываясь на полученном опыте.

Контрольные вопросы

1. Что общего во внешнем строении у всех насекомых?
2. На какие отделы делится тело насекомых?
3. Что у насекомых находится на голове?
4. Сколько пар усиков у насекомых?
5. Есть ли насекомые, у которых отсутствует рот (ротовой аппарат)?
6. Сколько пар глаз у насекомых?

## ТЕМА 2. ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ НАСЕКОМЫЕ (ГРУДЬ И БРЮШКО).

Предусмотрено 1 теоретическое занятие (1 час).

### **1. Формальная часть**

Цель занятия – создать условия для формирования у учащихся представлений о внешнем строении насекомых

Задачи:

Образовательные: знакомство учащихся с деталями внешнего строения насекомых, их отличительными особенностями строения

Развивающие:	развивать способности наблюдать, мыслить, делать выводы о том, чем отличаются насекомые от других видов животных; способствовать формированию умения выделять главное из информации учителя, развитию познавательного интереса, воображения
Воспитательные:	способствовать формированию эмоционально-ценностного отношения к удивительным по своему разнообразию насекомым, воспитанию стремления бережно относиться к природе в повседневной жизни
Оснащение рабочего места	
Мультимедийное оборудование:	презентация, слайды с деталями внешнего строения насекомых
Раздаточный материал:	карточки с изображением деталей внешнего строения насекомых
Тип занятия:	изучение нового материала
Форма занятия:	фронтальная
Методы обучения:	объяснительно-иллюстративный, информационно-рецептивный, репродуктивный (воспроизведение)
Основные понятия:	ноги, крылья
Литература:	Танасийчук В.Н. Энтомология в картинках. – Петрозаводск: Кругозор, 1996 – 34 с. Плавильщиков Н.Н. Занимательная

энтомология. – М.: Детская литература, 1990. – 192 с.

Мариковский П.И. Удивительный мир насекомых (Занимательная энтомология). Т. 1. – Алматы, 2012. – 578 с.

## 2. Содержательная часть

План занятия

1. Грудной отдел насекомых
2. Брюшко – третий отдел тела насекомых

Ход занятия

**Организационный этап.**

Приветствие. Проверка присутствующих.

Мотивационный момент

- Ребята, сейчас мы с вами поиграем в **игру «Верите ли вы, что...»**. У вас на столах лежат листочки с номерами вопросов. Я читаю вопрос, который начинается со слов «Верите ли вы, что...», если верите, ставите напротив номера вопроса «+», не верите «-». Работайте в парах.

Игра «Верители вы, что...»

1. «...муравьи бывают пастухами?»
2. «...есть жуки-«санитары»?»
3. «...божья коровка умеет прыгать?»
4. «...в природе существует жук-геркулес?»
5. «...некоторые бабочки улетают зимовать в тёплые края?»
6. «...надоедливые мухи приносят людям пользу?»
7. «...пчелы и стрекозы в полёте могут обогнать велосипедиста?»

- Молодцы!

-Ребята, а что вы нового узнали о насекомых на прошлых занятиях? Кто это такие, где они обитают? Из скольких отделов состоит их тело? Чем они внешне похожи между собой?

- Итак, тема нашего занятия «Внешнее строение насекомых».

- Сегодня мы с вами продолжаем знакомиться с внешним строением тела насекомых и выясним, что же у насекомых находится на грудном отделе и для чего им служит брюшко.

- Рассмотрите внимательно насекомых: похожи ли они между собой? Есть ли у них что-то общее? Чем они отличаются друг от друга? По каким признакам – вы будете их сравнивать? (Сходны строением тела (голова, грудь, брюшко), наличием одной пары усиков и трех пар ног; Различаются: цветом и размером тела, количеством крыльев, формой усиков, крыльев и ног).

### **1. Грудной отдел насекомых**

Грудь насекомых – вместительное мощных мышц, приводящих в движение крылья и ноги Она – центр движения. Не все насекомые обладают чудесным летательным аппаратом. Многие из них, например, низшие насекомые, никогда не имели крыльев, всегда были ползающими. Когда-то у предков насекомых было четыре крыла, а вот теперь у многих осталось только два, а на месте исчезнувших сохранились небольшие отросточки.

**Крылья.** Что же представляет собой этот чудеснейший аппарат, поднявший насекомых в воздух? Он плохо изучен, и только сейчас ученые начинают открывать загадки полета и его аэродинамические особенности. Летательный аппарат насекомых изумителен по своей простоте и необыкновенной эффективности. Нежная перепонка крыла пронизана тончайшими жилками, покрыта мельчайшими ворсинками, щетинками, разнообразнейшей формы чешуйками. У тех, кто имеет четыре крыла, есть специальное приспособление, сцепляющее крылья во время полета.

Какие они разные, эти крылья насекомых. И большие широкие, и маленькие узкие, и длинные, и совсем коротенькие, но очень крепкие, как пропеллер; или в виде тонкой полоски, окаймленной бахромой из длинных

ресничек. Обладатели больших широких крыльев машут ими медленно или парят, расправив их в стороны. А у кого крылья малы, те взмахивают ими с величайшей быстротой. Например, бабочка-капустница во время полета делает девять взмахов в секунду, стрекоза – 30-50, оса – 110. Комнатная муха и муха-каллифора – около двухсот, а обыкновенный комар-кулекс – около пятисот! Тонкий и нудный писк летящего комара – это пение крыльев, работающих с бешеной быстротой. Каково же совершенство мышц, чтобы выполнять такую работу!

Скорость полета насекомых не особенно велика. Пчела пролетает в среднем 10-20 км в час, шмель – 3-5, муха – 2, стрекоза-анакс – 8, златоглазка – всего лишь половину километра. Зато слепни летят с быстротой до сорока километров в час, бабочки-бражники – около шестидесяти. Но если сопоставить быстроту полета насекомых с длиной их тела, то получаются разительные цифры. Так, грузный и тяжелый в полете шмель пролетает в минуту расстояние, в которое укладывается 10 000 длин его тела, а быстрый слепень – в пять раз больше, 50 000 длин. Серая ворона на крейсерской скорости способна преодолеть только 1700 длин, неплохие летуны скворцы – 6180, рекордсмен среди птиц – стриж – 8300. Современный самолет с рекордной скоростью около 900 км в час преодолевает в минуту всего лишь 1500 собственных длин!

- Ребята, как вы думаете, посмотрите на картинку и скажите, сколько же пар ног у насекомых могут быть? И для чего они им вообще нужны?

**Ноги.** Насекомых ещё называют, – шестиногий народ. Шесть ног, три пары, и самые разнообразные.

В зависимости от выполняемой функции они могут быть бегательными (как у таракана), ходильными (как у майского жука), копательными (как у жука навозника или медведки), хватательными (как у богомола), прыгательными (как у кузнечика), собирательными (как у пчелы), плавательными (как у жука-плавунца), и т.д. Каждый тип конечностей характеризуется особенностями их внешнего строения, связанными с их образом жизни. Исходный тип ног у



насекомых – ходильные и бегательные, от которых произошли все остальные типы ног.

Каких только ног не бывает у насекомых: и ноги-коротышки, на которых можно только медленно ползать по поверхности земли, и ноги длинные, стройные, быстрые, и ноги цепкие, с разными крючьями и острыми шипами. Кому же приходится быстро спастись от опасности, у того есть мощные прыгательные ноги. Если ноги служат для рытья почвы, они вооружены «лопатками». Если для плавания в воде, – имеют форму весел.

## **2. Брюшко – третий отдел тела насекомых**

- Ребята, посмотрите, пожалуйста, внимательно на изображение насекомого. Есть ли у него на брюшке ноги?

- Правильно, нет.

Брюшко состоит из многих члеников-сегментов, связанных эластичными перемычками, способными легко растягиваться при наполнении кишечника пищей, увеличении половых желез и жирового тела. Последние членики брюшка преобразованы в придатки полового аппарата, а также, только не у всех, в яйцеклады и жала. В брюшке содержатся внутренние органы: кишечник, нервная система, а также органы выделения продуктов жизнедеятельности.

## **Физкультминутка.**

Видишь, бабочка летает,

(машем руками-крылышками)

На лугу цветы считает.

(считаем пальчиком)

Раз, два, три, четыре, пять.

(хлопки в ладоши)

Ох, считать, не сосчитать!

(прыжки на месте)

За день, за два и за месяц...

(шагаем на месте)

Шесть, семь, восемь, девять, десять!

(хлопки в ладоши)

Даже мудрая пчела

(машем руками-крылышками)

Сосчитать бы не смогла!

(считаем пальчиком)

## **Закрепление материала**

- Ребята, сейчас мы с вами выполним задание

### **Игра «Отгадай животное»**

- Отгадайте по описанию, о каком животном идёт речь

Это животное плетёт красивую лёгкую сеть, чтобы поймать себе на обед насекомых. Оно не летает, а тихонько ждёт, когда кто-нибудь попадёт в его ловушку. У него восемь ног. (Паук).

Это животное делает землю плодородной. Роет узкие ходы, чтобы корни растений могли дышать. Его можно найти под старыми корешками. После дождя оно выбирается на поверхность земли подышать. (Червяк).

Тело этого животного покрыто пушком. Его звук жужжание. Только оно может добраться до пыльцы цветков клевера своим длинным хоботком. У него шесть ног и есть крылышки. (Шмель).

Это животное быстро летает и умеет бегать по потолку. Очень любит, когда оставляют крошки на обеденном столе. (Муха).

- Все они насекомые?

- Кто из них насекомое? (Шмель и муха)

- Почему вы так решили? Докажите.

## **Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению**

Творческое задание: написать короткий рассказ про насекомых.

## **Рефлексия (Подведение итогов занятия)**

- Мы сегодня на уроке завершили знакомство с внешним строением насекомых.

Итак, давайте повторим, из каких же отделов состоит тело насекомого? Что же находится на голове и груди у насекомых? Есть ли на брюшке ноги у насекомых? (Тело насекомых состоит из трех отделов: головы, груди и брюшка. На голове у насекомых располагаются глаза, усики и рот. На груди – ноги и крылья. На брюшке – ног нет.).

Что же нового и интересного вы узнали?

Что осталось непонятным?

### **3. Аналитическая часть:**

После проведения занятия педагогу необходимо проанализировать следующие образовательные моменты:

- достигнуты ли цели занятия;
- подходят ли методы и форма обучения для проведения занятия;
- на каких вопросах темы необходимо остановиться более подробно при закреплении пройденного материала;
- скорректировать план-конспект занятия, основываясь на полученном опыте.

### **Контрольные вопросы**

1. Что общего во внешнем строении у всех насекомых?
2. На какие отделы делится тело насекомого?
3. Что у насекомых находится на груди?
4. Сколько пар ног у насекомых?
5. Есть ли насекомые, у которых отсутствуют крылья?
6. Сколько пар крыльев у насекомых?
7. Есть ли на брюшке ноги у насекомых?

## ТЕМА 3. БЛИЗКИЕ РОДСТВЕННИКИ НАСЕКОМЫХ.

### Знакомство с пауками

Предусмотрено 1 теоретическое занятие (1 час).

#### 1. Формальная часть

Цель занятия –	создать условия для формирования у учащихся представления о пауках
Задачи:	
Образовательные:	способствовать обогащению представлений учащихся о другом не менее интересном мире, о пауках и их отличительных особенностях внешнего строения от насекомых
Развивающие:	развивать способности наблюдать, мыслить, делать выводы о том, чем отличаются пауки от других видов животных; способствовать формированию умения выделять главное из информации учителя, развитию познавательного интереса, воображения
Воспитательные:	способствовать формированию эмоционально-ценностного отношения к паукам, воспитанию стремления бережно относиться к природе в повседневной жизни
Оснащение рабочего места	
Мультимедийное оборудование:	презентация, слайды с пауками
Раздаточный материал:	карточки с изображением пауков
Тип занятия:	изучение нового материала

Форма занятия:	фронтальная
Методы обучения:	объяснительно-иллюстративный, информационно-рецептивный, репродуктивный (воспроизведение)
Основные понятия:	пауки, головогрудь, брюшко, хелицеры, педипальпы, паутина
<b>Литература:</b>	Джилпин Д. Пауки. Энциклопедия для школьников. – М.: Махаон, 2014. – 48 с.  Акимушкин И. И. Мир животных: Насекомые. Пауки. Домашние животные. – М.: Мысль, 1990. – 462с.

## **2.Содержательная часть**

План занятия

1. Кто такие пауки?
2. Паутинная нить.

Ход занятия

### **Организационный этап**

Приветствие. Проверка присутствующих.

Мотивационный момент

- Ребята, сегодня мы с вами совершим путешествие в мир других не менее удивительных существ. А вот мир, каких животных мы посетим, вам предстоит узнать самим, вспомнив от кого в известной сказке «Муха-Цокотуха» Корнея Ивановича Чуковского, храбрый комарик спас муху.

- Правильно, от паука.

Ученик читает стихотворение:

«Диво дивное – паук –

Восемь ног и восемь рук.

Если надо наутёк –

Выручают восемь ног.  
Сеть сплести за кругом круг –  
Выручают восемь рук.  
Если злится на кого – то,  
Словно все кругом враги, -  
Спину горбит, смотрит люто,  
Значит, встал не с той ноги».

Итак, тема нашего сегодняшнего занятия: Знакомство с пауками – близкими родственниками насекомых.

-Давайте посмотрим, какими бывают пауки. (Различные виды пауков).

- Сегодня мы с вами совершим путешествие в таинственный мир пауков.

Нам предстоит ответить на вопрос: Кто же это такие, пауки? И чем они полезны или опасны.

### **1. Кто такие пауки?**

-Ребята, а вы хотите узнать, откуда появился паук? Тогда слушайте внимательно, я расскажу вам об этом старинную легенду.

*Давным-давно, в чужой, далекой от нас стране, которая называется Древняя Греция, жила девушка, которая очень любила ткать, т.е. плести из ниток ткани. Звали эту девушку Арахна. Она умела создавать такие красивые ткани, плела такие красивые узоры, что решила вызвать на состязание, соревнование, саму богиню Афину, чтобы узнать, кто из них красивее сплетет узор.*

*Узоры, которые сплела Арахна, были красивее и наряднее, чем у богини Афины. Тогда богиня разгневалась, рассердилась на девушку и превратила ее в паука, который вечно сидит и плетет паутину.*

*На греческом языке «Арах» значит «Паук». С тех пор и начали всех таких животных называть пауками. А науку, изучающую их, арахнологией.*

Пауки – это не насекомые, а особый, отдельный вид животных. Голова паука соединена с грудью. Эта часть тела так и называется головогрудь. Большая часть тела паука называется брюшко. На головогрудь есть так

называемые ногощупальца или педипальпы. Они чем-то похожи на ножки, но нужны пауку для того, чтобы хватать пищу и заталкивать её в рот. Хелицеры – для прокалывания и впрыскивания яда в тело жертвы. И ноги, которые у паука длинные и находятся они все на головогрудь.

- Вот, посмотрите, какого паука я хочу вам показать (демонстрационная картинка паука). (Слайд презентации)

- Этот паук называется паук – крестовик. Он назван так за рисунок в форме креста на спинке.

- Давайте все вместе посчитаем, сколько же ног у паука.

Хотя у паука так много ног, ходит он плохо, а передвигаться ему помогает его паутина. Зацепит паучок паутину за веточку и ползет по ней вверх или вниз.

У паука 8 глаз, поэтому он может видеть все вокруг, не поворачивая головогрудь. Сразу увидит, кого можно поймать в паутину.

- Ребята, а как вы думаете, откуда паук берет нить, чтобы плести свою паутину?

## **2. Паутинная нить.**

У паука на брюшке есть специальные бугорки с отверстиями – паутинные бородавки. Из них выделяется жидкость, которая на воздухе сразу становится твердой и превращается в тоненькую нить. Из этой нити паук и плетет свою паутину – ловушку для насекомых.

- Для чего же нужна пауку нить?

Паутинная нить необходима паукам для следующего:

– некоторые виды пауков ткуют из неё «пелёнки» для откладываемых яиц. А когда паучки выводятся, паутина становится гнездом.

– иногда нить служит лестницей для спуска и подъёма. Или парашютиком – ветер подхватит паутину с паучком и переносит в другое место.

– но самое главное – из нити паук плетёт сеть – ловушку для насекомых.

Паутина может показаться брошенной. Паука в ней нет, но это не так, на самом деле он притаился и ждёт, когда в сеть попадётся добыча. Пауки

обладают совершенной маскирующей окраской. О том, что в сеть кто – то попал, паук узнаёт по дрожанию сигнальной нити, которая тянется от середины паутины к месту засады. Выбраться из сети не удаётся никому, так как нити смазаны клейким веществом.

В далеких, жарких странах есть большие пауки, которые могут укусить человека и даже убить своим ядом. А в наших лесах и парках живут не опасные, а наоборот, очень даже полезные пауки. Пауки совсем не страшные и действительно приносят большую пользу. Ведь они ловят в паутину огромное количество вредных насекомых, особенно мух, которые разносят грязь и разные болезни. Поэтому, если вы в лесу увидели паука, не надо его убивать и не надо обрывать его паутину.

В природе встречается огромное разнообразие пауков: паук - крестовик, паук - птицеед и т.д. Они поражают нас своей загадочностью. Обратите внимание, как ловко и быстро плетут паутину пауки.

-А теперь давайте попробуем сравнить паука и насекомое. Посмотрите внимательно, подумайте, что у них есть общего? Чем они отличаются друг от друга?

Паук в углу повесил сеть,  
Он очень любит повисеть,  
И сети вяжет прочно.  
Имеет восемь ног паук.  
А может, лап.  
А может, рук.  
Но восемь – это точно.

### **Физкультминутка**

«Паучок»

Паучок ходил по ветке,  
А за ним ходили детки.



Дождик с неба вдруг полил,  
Паучков на землю смыл.  
Солнце стало пригревать,  
Паучок ползёт опять,  
А за ним ползут все детки,  
Чтобы погулять на ветке.

Руки скрещены; пальцы каждой руки «бегут» по предплечью, а затем по плечу другой руки.

Кисти свободно опущены, выполняем стряхивающее движение (дождик).

Хлопок ладонями по столу/коленям.

Ладони боковыми сторонами прижаты друг к другу, пальцы растопырены, качаем руками (солнышко светит)

Действия аналогичны первоначальному

«Паучки» ползают на голове.

- Помните, дети, берегите природу. И насекомых, и пауков! Ведь нужны все на свете!

### **Закрепление материала**

- Ребята, сейчас мы с вами выполним задание. Каждая группа учащихся получает набор карточек с изображенными на них животными. Необходимо выбрать из них только пауков.

### **Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению**

Творческое задание: нарисовать паука в паутине и написать про него историю.

### **Рефлексия (Подведение итогов занятия)**

- Сегодня на уроке мы говорили о пауках.

Итак, давайте ответим на поставленный в начале занятия вопрос. Кто же такие пауки (Пауки – близкие родственники насекомым. Отличаются от насекомых наличием двух отделов тела (головогруды и брюшка), восьми ног, способностью плести паутину).

- Что же нового мы для себя узнали?
- Чем они отличаются от насекомых?
- Что осталось непонятным?

### **3. Аналитическая часть:**

После проведения занятия педагогу необходимо проанализировать следующие образовательные моменты:

- достигнуты ли цели занятия;
- подходят ли методы и форма обучения для проведения занятия;
- на каких вопросах темы необходимо остановиться более подробно при закреплении пройденного материала;
- скорректировать план-конспект занятия, основываясь на полученном опыте.

Контрольные вопросы

1. Кто такие пауки?
2. Откуда у пауков берется паутина?
3. Являются ли пауки полезными для человека?
4. Чем они отличаются от насекомых?

## **ТЕМА 3. БЛИЗКИЕ РОДСТВЕННИКИ НАСЕКОМЫХ**

Знакомство с многоножками

Предусмотрено 1 теоретическое занятие (1 час).

### **1. Формальная часть**

Цель занятия – создать условия для формирования у учащихся представления о многоножках

Задачи:

Образовательные: способствовать обогащению

	представлений учащихся о мире многоножек
<b>Развивающие:</b>	развивать способности наблюдать, мыслить, делать выводы о том, чем отличаются многоножки от других видов животных; способствовать формированию умения выделять главное из информации учителя, развитию познавательного интереса, воображения
<b>Воспитательные:</b>	способствовать формированию эмоционально-ценностного отношения к удивительным по своему разнообразию насекомым, воспитанию стремления бережно относиться к природе в повседневной жизни
<b>Оснащение рабочего места:</b>	
<b>Мультимедийное оборудование:</b>	презентация
<b>Раздаточный материал:</b>	карточки с изображением насекомых, многоножек и пауков
<b>Тип занятия:</b>	изучение нового материала
<b>Форма занятия:</b>	фронтальная
<b>Методы обучения:</b>	объяснительно-иллюстративный, информационно-рецептивный, репродуктивный (воспроизведение)
<b>Основные понятия:</b>	энтомология, насекомое,
<b>Литература:</b>	Шарова И.Х., Зоология беспозвоночных: учеб. для студ. высш. учеб. заведений. – М.:

## **2. Содержательная часть**

План занятия

1. Кто такие многоножки?
2. Строение тела многоножки.

Ход занятия

### **Организационный этап**

Приветствие. Проверка присутствующих.

Мотивационный момент

- Ребята, сегодня мы с вами познакомимся с ещё одними из близких родственников насекомых. А вот с кем, вам предстоит узнать самим, посмотрев одну из серий («Сороконожки», 7 серия первого сезона) мультсериала «Букашки». Как же называется это животное с большим количеством ног.

- Правильно, многоножка или, её ещё называют, сороконожка.

Итак, тема нашего занятия: Знакомство с ещё одним из родственников насекомых, – многоножкой.

Сегодня мы с вами совершим очередное путешествие, но в мир не насекомых, а мир многоножек. Нам предстоит ответить на вопрос: кто же это такие.

- Посмотрите, какими они бывают? (Различные виды многоножек)

Назовите одним словом ещё раз, как называются эти животные. (Многоножки).

### **1. Кто такие многоножки?**

Многоножки – это наиболее древняя группа животных, известная по ископаемым остаткам. Это означает, что многоножки были одними из первых сухопутных беспозвоночных. Группа более примитивных животных, если сравнивать их с насекомыми. Но, как и насекомые, многоножки состоят из члеников или сегментов, что является одним из признаков их родства.

### **2. Строение тела многоножки.**

Тело многоножек подразделяется на голову и многочлениковое туловище. На голове у многоножек имеются глаза, одна пара усиков и рот с острыми и сильными челюстями, у хищных многоножек, и пластинками для перетирания растительных остатков, у растительноядных. Почти все туловищные сегменты несут по 1 или 2 пары ножек. К многоножкам относятся симфилы, пауроподы, кивсяки и губоногие. Губоногие являются активными хищниками. Для захвата добычи и умерщвления её ядом они имеют ногочелюсти (видоизмененная первая пара туловищных ног) – серповидные хватательные крючки с ядовитой железой в основании. Чем они могут быть опасны и для человека. Все остальные многоножки являются безобидными созданиями и питаются растительными остатками.

- Ребята, пожалуйста, рассмотрите их на слайде презентации. Вы когда-нибудь видели их в природе? Расскажите нам.

Они, как и насекомые, очень разные и имеют черты сходства и различия между собой? Чем же они сходны и чем отличаются друг от друга? Расскажите.

-Ребята, давайте вспомним, о чем вы узнали на прошлых занятиях про насекомых и пауков, и попробуйте отгадать загадки, о ком идёт речь.

Ползла букашка

По большой ромашке.

Но вспорхнула второпях

И запуталась в сетях.

Угадайте, дети:

Кто расставил сети?

(Паук)

Где немытая посуда,

Там усач живет не худо.

И в кастрюли, и в стакан

Влезет рыжий ...

(Таракан)

Его фигура подвела –  
Гораздо толще, чем пчела.  
Полоски – словно у осы,  
На брюшке – капельки росы.  
Смотри, он плюхнулся на хмель –  
Большой, мохнатый, толстый ...  
(Шмель)

Нужно столько мне сапожек,  
Что порой бросает в жар.  
В день ненастный,  
В день погожий –  
Надеваю двадцать пар.  
(Сороконожка)

Бродит над нами  
Вверх ногами.  
С нами обедает,  
Всего отведаёт.  
Станешь гнать-обижать,  
Начнёт виться и жужжать.  
(Муха)

Мёд в лесу медведь нашёл,  
Мало мёду, много ...  
(Пчёл)

- Молодцы!

**Физкультминутка.**

Шла сороконожка

(дети идут ритмичным шагом, слегка пружиня)

По сухой дорожке.

Вдруг закапал дождик: Кап-кап-кап!

(дети останавливаются и приседают.)

Ой, промокнут сорок лап!

Насморк мне не нужен

(дети идут, высоко поднимая колени, будто шагают через лужи),

Обойду я лужи!

Грязи в дом не принесу

(дети останавливаются, трясут одной ногой),

Каждой лапкой потрясу!

(трясут другой ногой).

И потопая потом

(дети топают ногами)

Ой, какой от лапок гром!

### **Закрепление материала**

- Ребята, сейчас мы с вами выполним задание. Каждая группа учащихся получает набор карточек с изображенными на них животными. Необходимо выбрать из них только многоножек.

### **Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению**

Напишите сходства и различия во внешнем строении между насекомыми, пауками и многоножками.

### **Рефлексия (Подведение итогов занятия)**

- Сегодня на уроке мы познакомились с ещё одним родственником насекомых – многоножками.

Итак, давайте ответим на поставленный в начале занятия вопрос. Кто такие многоножки? Чем же сходны и чем отличаются от насекомых эти интересные существа?

- Что же нового мы для себя узнали?
- Чем они отличаются друг от друга?
- Что осталось непонятным?

### **3. Аналитическая часть:**

После проведения занятия педагогу необходимо проанализировать следующие образовательные моменты:

- достигнуты ли цели занятия;
- подходят ли методы и форма обучения для проведения занятия;
- на каких вопросах темы необходимо остановиться более подробно при закреплении пройденного материала;
- скорректировать план-конспект занятия, основываясь на полученном опыте.

Контрольные вопросы

1. Кто такие многоножки?
2. Перечислите особенности строения многоножек.
3. Назовите отличительные признаки строения многоножек от насекомых.
4. Назовите отличительные признаки строения многоножек от пауков.

## **ТЕМА 2. ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ НАСЕКОМЫХ.**

Изготовление поделки из природного материала

Предусмотрено 1 практическое занятие (1 час).

### **1. Формальная часть**

Цель занятия – закрепление у учащихся полученных знаний о многообразии и деталях внешнего строения насекомых и их близких родственников (пауков и многоножек)



Задачи:

Образовательные: научить технологии работы с природным материалом для развития интеллектуальных способностей учащихся

Развивающие: развивать способности наблюдать, мыслить, делать выводы; способствовать развитию познавательного интереса, воображения

Воспитательные: способствовать формированию эмоционально-ценностного отношения к воспитанию бережного отношения к природе в повседневной жизни

Оснащение рабочего места

Мультимедийное оборудование: презентация, слайды с примерами насекомых, пауков и многоножек, собранных из природных материалов

Раздаточный материал: карточки с изображением насекомых, пауков и многоножек, собранных из природных материалов; природный материал (веточки, желуди, скорлупа орехов, семена клёна и т.д.), клей ПВА, кисточка для клея, пластилин, картон, клеенка на стол

Тип занятия: практическое занятие

Форма занятия: Фронтальная, индивидуальная

Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, информационно-рецептивный,

Основные понятия:

**Литература:**

репродуктивный (воспроизведение),  
выполнение практической работы  
природный материал

Танасийчук В.Н., Энтомология в картинках. – Петрозаводск: Кругозор, 1996 – 34 с.

Аннетта Утц, Учимся мастерить : 100 забав. поделок, сдел. своими руками из простых материалов : Ориг. идеи. Необходимые предметы и инструменты. Поэтап. инструкции. Развитие твор. фантазии и воображения / Аннетта Утц [Пер. с нем. И. Гиляровой]. – М. : Эксмо, 2002. – 127 с.

Гульянц Э.К., Что можно сделать из природного материала – М.: Просвещение, 2004г.

## **2. Содержательная часть**

План занятия

1. Планирование практической работы.
2. Практическая работа

Ход занятия

**Организационный этап.**

Приветствие. Проверка присутствующих.

Мотивационный момент

– Ребята, а какие природные материалы вы знаете? (Шишки, веточки, желуди, семена клёна, крупа и т.д.)

Из природного материала могут быть выполнены как аппликационные работы, так и объемные поделки. Какие природные материалы можно использовать для аппликации? Для аппликаций подойдет: засушенная листва деревьев и кустарников; трава; целые, мелкие и разделенные на лепестки, головки крупных цветов; тополиный пух; чешуйки шишек; скорлупа яиц; семена овощей и цветов; косточки фруктов; срезы веточек; соломка; береста и т.д. А какие природные материалы необходимо взять, чтобы создать объемное изделие? Для конструирования объемных изделий пригодятся: еловые и сосновые шишки; древесные грибы; желуди; скорлупа любых орехов; початки кукурузы; веточки; корни; соломка; каштаны; ракушки; береста и т.д.

– Ребята, а где можно собрать эти материалы? Например, если сейчас осень, какие природные материалы можно собрать и где?

– Правильно. Сейчас можно собрать листочки, палочки, шишки, камешки, желуди; Их можно собрать, например, в лесу или в парке.

– Ребята, рассмотрите материал, который вы принесли. Скажите, какому дереву принадлежит, например, плод – желудь (Дуб).

Дуб высокий, дуб могучий

Подпирает в небе тучи.

Молодцы!

– Ребята, скажите, пожалуйста, после того как мы с вами на прошедших занятиях изучили внешнее строение насекомых и их близких родственников, кого же мы с вами сегодня будем делать из природного материала?

– Правильно. Насекомых, пауков и многоножек.

– Вспомните, чем они отличаются друг от друга и чем сходны.

Итак, сегодня мы с вами будем делать насекомых, пауков и многоножек из природных материалов.

К любой работе нужно тщательно подготовиться и правильно организовать свое рабочее место. Посмотрите все ли у вас на месте? Лист картона, клей, кисточка для клея, пластилин, собранные природные материалы, на столе постелена клеенка, чтобы не испачкать стол.

## **1. Планирование практической работы.**

– Ребята, давайте составим план нашей работы? В какой последовательности мы будем выполнять практическую работу?

Итак, что мы будем делать на первой этапе? Подберем подходящий материал по форме и размерам для сборки насекомых (головы, грудного отдела и брюшка, усиков, ног и крыльев), пауков (головы, головогруды, ног), многоножек (головы, удлиненного туловища, усиков, ног). Итак, первый этап.

1 этап. Подбор подходящего материала. Подберем материал (желуди, каштан, семена клена, веточки и т.д.) для всех частей насекомого (многоножки, паука), чтобы они подходили по форме и размеру;

2 этап. Сборка с помощью клея или пластилина;

3 этап. Отделка. Добавим интересных элементов, чтобы насекомое (многоножка или паук) смотрелась красивее.

## **2. Практическая работа.**

– Приступаем к практической работе. Посмотрите, что у нас первое по плану? (подбор подходящего материала). Подбираем желуди, каштаны, семена клена, веточки и т.д..

– Какой следующий этап нашей работы? (сборка)

Мы выкладываем насекомое (многоножку, паука) на картоне, а затем приклеиваем ее с помощью клея или пластилина. Давайте вспомним правила работы с клеем: аккуратно промазываем клеем подобранные материал на клеенке, рабочую кисточку после работы промыть.

– Итак, следующий этап? (отделка)

И в заключении, что мы делаем? После того, как вы собрали насекомое (многоножку, паука), можете дополнить её своими элементами, например, сделать паутину, на которой сидит паук, добавить яркие пятна на крылья бабочки или цветок, на котором она сидит, и т.д. Завершающий этап отделка. Придумайте название для своей работы.

## **Физкультминутка**

Дети по лесу гуляли,

(Дети маршируют на месте)  
За природой наблюдали.  
(Ладонь прикладывают к глазам)  
Вверх на солнце посмотрели  
(Поднимают головы кверху, тянутся к солнышку)  
И их лучики согрели.  
Бабочки летали,  
Крыльями махали.  
(Машут руками)  
Дружно хлопаем,  
(Хлопают в ладоши)  
Ногами топаем!  
(Топают ногами)  
Хорошо мы погуляли,  
(Маршируют, делают вдох-выдох)  
И немножечко устали!  
(Дети садятся на свои места)

### **Закрепление материала**

– Ребята, давайте с вами закрепим полученные знания и вспомним ещё раз, кто же такие насекомые, пауки и многоножки и чем же они сходны, чем отличаются друг от друга внешне.

### **Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению**

Творческое задание: самостоятельно дома собрать насекомое (паука, многоножку) из природных материалов.

### **Рефлексия (Подведение итогов занятия)**

– Организация выставки работ учащихся.

Итак, давайте повторим, чем мы сегодня занимались? Вспомните, что такое природный материал и где его можно собрать? Кого мы сегодня делали из природного материала? (Собирали насекомых (многоножек и пауков) из природного материала).

- Что нового и интересного вы для себя узнали сегодня?
- Чему научились?
- Что понравилось?
- Что осталось непонятным?

#### **4. Аналитическая часть:**

После проведения занятия педагогу необходимо проанализировать следующие образовательные моменты:

- достигнуты ли цели занятия;
- подходят ли методы и форма обучения для проведения занятия;
- на каких вопросах темы необходимо остановиться более подробно при закреплении пройденного материала;
- скорректировать план-конспект занятия, основываясь на полученном опыте.

#### **Контрольные вопросы**

1. Что такое природный материал? Где его можно собрать?
2. Какой природный материал больше всего подходит для сборки насекомых, пауков и многоножек?

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Примеры готовых насекомых, пауков и  
многоножек, собранных из природных материалов





## ТЕМА 1-2. НАСЕКОМЫЕ.

Многообразие насекомых. Особенности их внешнего строения

Экскурсия (4 часа)

Тема экскурсии

В гости к насекомым

Цель:

Закрепление полученных знаний о многообразии насекомых, их окраске, внешнем строении, образе жизни и месте их обитания.

Задачи:

Образовательные:

научить учащихся отличать насекомых от других животных по деталям внешнего строения их тела; учить относиться к некоторым из них с осторожностью

Развивающие:

развивать способности наблюдать, мыслить, делать выводы о том, чем отличаются насекомые от других видов животных; способствовать развитию познавательного интереса,



Воспитательные:	воображения способствовать формированию эмоционально-ценностного отношения к удивительным по своему разнообразию насекомым, воспитанию интереса к наблюдению за жизнью насекомых и стремления бережно относиться к природе в повседневной жизни
Аудитория	школьники 8-10 лет
План экскурсии	1. Названия насекомых по маршруту. 2. Внешние признаки строения насекомых
Место проведения	Школьный двор
Период проведения экскурсии	Весна, лето
Снаряжение (оборудование)	Блокноты, простые карандаши, лупы
Список объектов показа	Насекомые (муравей, божья коровка, пчела, бабочка, шмель, кузнечик, стрекоза)
Продолжительность экскурсии	4 часа
Меры безопасности	
Учителю	Учителю: карандаш, бумагу, свисток, запас воды, элементарный медицинский набор (бактерицидный пластырь, бинты, эластичную повязку, жгут, вату, перекись водорода, йод, валидол, активированный уголь, нашатырный спирт)
Ученику	Надевайте удобную и прочную обувь.

Обязательно наличие головного убора: кепи, бейсболки, косынки.

Запрещается громко кричать, свистеть, шуметь.

Методика проведения экскурсии

Учителю: Изложить последовательно выполнение экскурсии

Ученику: Внимательно слушать учителя

Ход экскурсии

### **Вводная беседа**

- Ребята, сегодня мы с вами пойдем на экскурсию в наш школьный двор.

Давайте сегодня будем очень внимательными, наблюдательными и любознательными.

Отгадайте загадку:

Солнце печет, липа цветет.

Рожь поспевает, когда это бывает?

Дети: Летом!

Я соткано из зноя, несу тепло с собою,

Я реки согреваю, «купайтесь» – приглашаю.

И любите за это вы все меня, я ...

Дети: Лето!

- Конечно лето! Лето – чудесное время года. Долгие солнечные дни сменяют короткие теплые ночи. Чаще всего стоит ясная погода, и бескрайнее синее небо простирается над головой. Деревья стоят в пышных нарядах из листвы. Под ними всюду густо растет трава, усеянная цветами. А над ними порхают бабочки и жужжат всякие букашки.

Лето украшает сады и огороды. Спеют сочные вишни, за ними спешат абрикосы и персики. Поспевают большие красные ягоды клубники.

У лета чудесный звонкий голос – это поют высоко в небе или скрытые в ветвях деревьев птицы ближе к вечеру музыка лета меняется – вступает хор сверчков, который не смолкает до утра.

И даже дождь летом – теплый и ласковый. Из-за низких туч воздух становится горячим. Прохладные капли дождя смывают пыль с дорог и листья, благодаря чему после она заиграет еще более чистым сиянием.

Лето – яркое, разноцветное... Июнь не похож на август, и у июля есть чем порадовать глаз. Высокое чистое небо, теплая прозрачная вода речек, спелые фрукты, насыщенные цвета вокруг. Вот за что мы с вами так любим лето!

### **Повторение пройденного материала**

- Мы сегодня будем наблюдать за насекомыми. Скажите, каких вы знаете насекомых?

Дети: Пчелы, муравьи, осы, кузнечики и т.д.

- Да, насекомых очень много, но с некоторыми из них мы сталкиваемся почти каждый день – это муха, комар, муравей, пчелы и т.д.

Послушайте стихотворения В.А. Леонова о насекомых:

\*\*\*

Когда солнышко взойдёт,  
И тепло весной придет,  
Насекомых мир проснется  
Жизнь привычная начнется.  
Муха, жук, кузнечик прыткий,  
Бабочка и шмель душистый.  
Осы, пчелы и стрекозы  
Будут радовать нас снова.

\*\*\*

На лугу трещит кузнечик,

В небе бабочка парит.  
На цветке мохнатый, громкий,  
Полосатый шмель жужжит.  
Насекомые летают,  
Скачут, ползают, парят.  
Красотой нас удивляют.  
Пользу так же принося!

\*\*\*

Они кусают и грызут,  
Летают, ползают, снуют,  
Паразитируют, вредят  
И урожай порой едят.  
Они нам сильно докучают  
Но мать природа ведь не зря,  
Из года в год оберегает,  
Жизнь насекомым всем даря!

- Понравились вам стихи? Интересные! Угадайте, что у меня в руках? Вы знаете, как называется этот предмет?

Дети: Лупа!

Учитель: Для чего он?

Дети: Незнаем!

- Лупа – увеличительное стекло, через нее можно рассмотреть мелкие детали. Я вам предлагаю отправиться вместе со мной на экскурсию по школьному двору и понаблюдать за насекомыми, которых мы встретим!

Итак, наша первая остановка будет возле дерева. Посмотрите, сколько здесь много маленьких букашек, они снуют туда-сюда, из норки в норку, лазают по дереву. Ребята возьмите лупы, рассмотрите их повнимательнее. Кто это?

Дети: Муравьи.

-Правильно. У муравья утонченное брюшко, грудь, голова, три пары маленьких ножек. У него сильные челюсти, подвижные усики.

Муравьи хорошие строители. Муравейник – это просторный уютный дом. В нем есть «кухни», «детские» и даже «туалетные комнаты». Муравьи содержат свой дом в чистоте. Муравьи живут в муравейнике большой дружной семьей. Правит в муравейнике муравьиная принцесса – матка. Охраняют ее солдаты. Муравьи – хищники. У них в лесу много врагов.

(Учитель показывает карточку с изображением муравья)

Учитель: Идем дальше. Следующая остановка – «огород». Посмотрите, что здесь растут: кабачки, морковь, петрушка, укроп. В огороде можно увидеть божью коровку. Возьмите лупу, понаблюдайте за ней. Божья коровка – маленький жучок. У нее выпуклое овальное тело, ярко-красная и оранжевая спинка, украшенная черными точками. Божья коровка умеет ловко ползать по стебелькам трав, а может и летать, даже на большие расстояния. У нее есть маленькие крылышки – надкрылья, а под ними нежные перепончатые крылья.

Красная или оранжевая окраска божьей коровки называется предостерегающей. Птицы знают, что насекомые с такой окраской насекомые несъедобные.

Божьи коровки – хищные насекомые. Они поедают других насекомых, очень вредных для лесного и сельского хозяйства, и поэтому приносят людям пользу.

(Учитель показывает карточку с изображением божьей коровки)

Учитель: Ребята, вы наверно устали? Давайте передохнем и сделаем зарядку!

**Физкультминутка.**

«Кузнечики»

Поднимайте плечики,

Раз, два, раз, два.

Прыгайте кузнечики!

Прыг-скок, прыг-скок.

(Энергичные движения плечами)

Стоп! Сели.

Травушку покушали,

Тишину послушали.

(Приседания)

Выше, выше, высоко!

Прыгай на носках легко!

(Прыжки на месте)

- Размялись? Отдохнули?

Дети: Да!

- Следующая остановка «Клумба» у входа в школу. Посмотрите ребята, сколько здесь цветов, а возле них летают бабочки, пчелы, шмели. Мы на них посмотрим со стороны, близко подходить не будем, они могут ужалить. А вот здесь в траве, можно увидеть кузнечика и стрекозу. Возьмите лупы понаблюдаем за ними.

Пчела.

У пчелы есть голова, грудь, брюшко, ножки. Тело пчелы покрыто волосками черного и желтого цвета. С их помощью она переносит пыльцу с цветка на цветок. На задних лапках пчелы находятся особые корзиночки для сбора пыльцы.

У пчелы большие глаза, которыми она различает окраску цветов. У пчелы сильные челюсти, а язычок имеет форму желобка и покрыт волосками. Пчела может очень сильно ужалить, ведь у нее на конце брюшка прячется острое жало.

Дружная пчелиная семья живет в улье. В каждом улье есть самая большая пчела – это царица или матка пчел. Ее окружают рабочие пчелы, которые кормят матку и ухаживают за ней. Матка пчел откладывает яички в ячейки, из которых в начале лета появляются молодые пчелы.

(Учитель показывает карточку с изображением пчелы)

Бабочка

У бабочки две пары крыльев, покрытых чешуйками. Тело тоже покрыто чешуйками и волосками. У этих насекомых большие глаза. Свернутый в спираль хоботок – это не рот.

Перелетая с цветка на цветок, бабочки собирают нектар и опыляют растения.

Бабочки не только украшают наши луга и поля, но и приносят человеку пользу. Например, бабочки тутового шелкопряда дарят людям нити, из которых получают натуральный шелк.

(Учитель показывает карточку с изображением бабочки)

Шмель

У шмеля четыре небольших крылышка, он окрашен ярко-желтыми и черными полосками. Такая окраска бывает у насекомых, имеющих ядовитое жало. У шмеля острое обоняние и зрение.

Весной самка шмеля строит уютное гнездышко. Она запасает в гнезде мед и откладывает – яички, из которых появляются личинки. Из личинок появляются куколки. А из них молодые шмели.

Осенью все рабочие шмели погибают. В гнезде до весны остаются лишь молодые шмели.

(Учитель показывает карточку с изображением шмеля)

Кузнечик

У кузнечика стройное тело, длинные усики и мощные задние ноги, есть на ногах уши. А вот «поет» он с помощью крыльев. Кузнечик любит жить в густой траве, в кустиках. Они питаются соком растений, нектаром цветов, насекомыми.

В природе у них много врагов. Например, за ними охотятся птицы. От врагов кузнечик спасается благодаря защитной окраске и своей ловкости.

(Учитель показывает карточку с изображением кузнечика)

Стрекоза

У стрекозы четыре крыла, длинное брюшко. Она летает быстро и ловко. У стрекозы огромные глаза, которые помогают ей высматривать добычу. Усики у стрекозы короткие, почти незаметные.

Стрекоза – хищное насекомое. Она питается маленькими мошками, комарами и жуками. Свои яйца стрекоза откладывает в воду. Ее личинки называются «наядами» или водными «нимфами».

Осенью, когда становится холодно, корма становится мало. Стрекозы прячутся под сухие листья, забиваются под кору и спят до весны.

(Учитель показывает карточку с изображением стрекоза)

**Самостоятельная работа по закреплению нового и пройденного материала.**

- Ребята, подойдите все ко мне. Ответьте на вопросы: Кого мы с вами сегодня встретили на нашей экскурсии, за кем наблюдали?

Дети: за бабочками, муравьями, кузнечиками, пчелами и божьей коровкой.

- Как их всех можно назвать одним словом?

Дети: Насекомые.

- Как они передвигаются?

Дети: Кто-то ползает, летает, прыгает.

- Отлично, хотите поиграть?

Игра «Парад насекомых»

1. Покажите мне трудолюбивую пчелку.

2. Покажите суетливого муравья.

3. Покажите нарядную божью коровку.

4. Покажите веселую стрекозу.

- Как интересно вы изображаете насекомых. А нам пора возвращаться в школу.

**Подведение итогов.**

Обсуждение экскурсии



#### Список использованных источников

1. Акимушкин И. И. Мир животных. Рассказы о насекомых. – М.: Молодая Гвардия, 1975 – 240 с.
2. Козлов М. А., Нинбург Е. М. Юным зоологам: наземные и пресноводные беспозвоночные. Для кружковой работы. – М.: Просвещение, 1981. – 160 с.
3. Ландман В. Бабочки. Иллюстрированная энциклопедия. М.: Издательство «Лабиринт Пресс», 1999. – 272 с.
4. Плавильщиков Н.Н. Занимательная энтомология. – М.: Детская литература, 1990. – 192 с.
5. Райков Б.Е., Римский-Корсаков М.Н. Зоологические экскурсии. – М.: Топикал, 1994. – 640 с.
6. Танасийчук В.Н. Энтомология в картинках. – Петрозаводск: Кругозор, 1996 – 34 с.

#### Список рекомендуемой литературы

1. Плавильщиков Н. Н. Краткая энтомология. Пособие для учителей средней школы. – М.: Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР, 1954. – 180 с.
2. Шовен Р. Мир насекомых. – М.: Мир, 1970. – 240 с.