

**МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛАХДЕНПОХСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
(МБО ДО ЛЦДТ)**

186730, Республика Карелия, г. Лахденпохья, ул. Пионерская, д.5. Тел./ факс (81450) 2-35-07
E-mail: centrdt@yandex.ru

**Методическая разработка учебного занятия с применением
ИКТ
«В стране рыжего муравья»
(объединение «Юные зоологи»)**

Автор-составитель:
педагог дополнительного образования
МБО ДО «ЛЦДТ»
Никитина Вера Викторовна

г. Лахденпохья

2019 г.

Пояснительная записка

«Если вы входите в класс, от которого трудно добиться слова, начните показывать картинки, и класс заговорит, а главное, заговорит свободно...».
педагог К.Д.Ушинский

Со времён Ушинского картинки явно изменились, но смысл этого выражения не стареет. Да и мы с Вами можем сказать, что урок, включающий слайды, презентации, данные электронной энциклопедии, вызывают у детей эмоциональный отклик, в том числе и самых инфантильных или расторможенных. Экран притягивает внимание, которого мы порой не можем добиться при фронтальной работе с детьми.

Использование ИКТ в работе с обучающимися позволяет:

- активизировать познавательную деятельность обучающихся;
- проводить уроки на высоком эстетическом уровне (музыка, анимация);
- индивидуально подойти к ученику, применяя разно уровневые задания.

Муравьи относятся к тем немногим живым существам, которые не только сами приспособляются к среде обитания, но и активно перестраивают окружающий мир применительно к своим нуждам, своим задачам. Муравьи — вечные строители. Гнезда многих видов поражают своими размерами, сложной и рациональной архитектурой. Муравьям свойственно особое качество — «социальность», то есть обязательное существование только сообществами (семьями, общинами). Именно это качество позволило муравьям занять почетное место в мире беспозвоночных животных.

С давних времен жизнь трудолюбивых муравьев была для людей предметом постоянных наблюдений и живейшего интереса. Еще в древних сказаниях, поэтических произведениях и даже в Библии уделялось внимание этим перепончатокрылым насекомым. Однако, несмотря на долгий период изучения муравьев, мы еще многого о них не знаем, а некоторые тайны их жизни приоткрылись ученым совсем недавно.

Сейчас ученые насчитывают около восьми тысяч различных видов. В наших лесах распространенным видом являются рыжие лесные муравьи (*Formica rufa*). Живут муравьи семьями. В гнезде рыжего лесного муравья бывает около одного миллиона жителей. Муравьи имеют три основные касты: самцы, самки и рабочие особи, являющиеся бесполовыми самками.

О муравьях известно как о наиболее полезных насекомых. Муравьи разрыхляют почву, создавая условия для снабжения ее воздухом, ускоряют

разложение растительных остатков и удобряют почву гумусом, уничтожают много насекомых – древоразрушителей, содействуя приросту древостоя.

Муравьи – активные хищники. Они быстро переключаются на новые обильные источники пищи и таким образом могут подавлять вспышки размножения вредителей.

В пользу муравьев для человека не нужно никого убеждать: повышение плодородия почвы, уничтожение вредителей, увеличение численности полезных животных ... Не случайно человек издавна обратил на них внимание, и муравьи стали первыми насекомыми, которых люди начали использовать для борьбы с вредителями.

Актуальность.

Рыжие муравьи оказывают существенное влияние на лесную экосистему. Всем известно, что лес-это «легкие» Земли, которые дарят нам свежий воздух. С исчезновением муравьев, санитаров леса, может возникнуть экологическая катастрофа - опасность разрушения лесной зоны, как основного источника сохранения всего живого на Земле.

Тип занятия. Комбинированный.

Время проведения: 45 минут.

Возраст: 7-12 лет.

Цель занятия: Изучить жизнь муравьёв, узнать интересные факты их жизни.

Задачи:

- Расширить и углубить имеющиеся знания о насекомых.
- Сформировать представление об особенностях поведения и образе жизни муравьев.
- Сформировать представление о роли муравьев в жизни леса.
- Воспитывать бережное отношение к природе и её обитателям.

Оборудование:

- Ноутбук, монитор, проектор (для демонстрации презентации);
- Презентация «В стране рыжего муравья»
- Приложение: кроссворд «Роль животных в природе»;
- Дидактический материал: карточки с вопросами для игры; жетоны.

Ход занятия:

1.Приветствие

Здравствуй те, дорогие ребята!

Сегодняшнее занятие у нас будет сопровождаться показом презентации по заданной теме. В конце вы посмотрите небольшой видеоролик из жизни....?

Тему нашего занятия, вы определите, разгадав кроссворд «Роль животных в природе». Ответив на все вопросы кроссворда, вы узнаете, без кого не может существовать лес.

2. Определение темы занятия

Кроссворд «Роль животных в природе» (Приложение № 1)

Дети: разгадывают кроссворд и определяют тему занятия (муравьи)

Педагог: Молодцы!

Педагог: Сегодня на занятие, мы с вами поговорим:

- К какой группе животного мира относятся муравьи.
- Разберем отличительные признаки муравьев от других групп животных.
- Узнаем интересные факты из жизни и поведения муравьев.
- Обсудим правила поведения на природе.

3. Беседа

Педагог: К какой группе животного мира мы отнесём муравьев?

Ответы ребят: Насекомые.

Педагог: Насекомые окружают нас повсюду, где бы, мы не появились. Это самая многочисленная группа животного мира. На их долю приходится более 70% всех существующих на Земле организмов.

Насекомые одна из древнейших групп животного мира. Возраст возникновения и появления на Земле в 3 раза больше чем у млекопитающих. Большинство современных насекомых существует не менее 300 миллионов лет. Насекомые появились на заре развития жизни, на суше.

Педагог: Что же помогло насекомым, так успешно завоевать Землю?

- Мелкие размеры.
- Хорошая подвижность тела и конечностей.
- Способность к полету дало возможность преодолевать большие расстояния.

- Широкое разнообразие пищи. Растительная пища и животная пища: растительные соки, нектар, остатки гниющих растений, трупы, кровь и т.д.
- Высокое развитие органов чувств - обоняния, зрения. Высокая плодовитость.
- Индивидуальное развитие – метаморфоз. Полное превращение и неполное превращение.

Слайд 9 «Отличительные признаки насекомых»

Педагог: Чем насекомые отличаются от других групп животного мира?

Ответы ребят:

- Хитиновый покров - наружный скелет;
- Голова, грудь и брюшко;
- Обонятельные усики;
- Сложные фасеточные глаза. Большой спектр цветов.
- Три пары конечностей, разделенные на членики «членистоногие»;
- У большинства имеются крылья-кузнечики, жуки, бабочки, пчелы и шмели, мухи, оводы, комары;
- Органы дыхания на брюшке - дыхальца.
- Развитие с превращениями – метаморфоз.

4. Слайд 10 - «В царстве рыжего муравья»

Игра «В царстве рыжего муравья» с показом презентации.

Цель: Выявить знания детей по теме - «Муравьи»

Ход игры:

Ребята делятся на две команды.

Педагог команде зачитывает интересные факты из жизни муравьев.

Задача ребят, признать этот факт верным или вымыслом. Если команда, признаёт факт верным, поднимают зеленую карточку, а если ребята не соглашаются с достоверностью прозвучавшего факта, поднимают красную карточку, объясняя свою точку зрения.

За правильный ответ- 1 жетон.

«Знатоками муравьиной жизни» признается команда набравшая большее количество жетонов.

Игра сопровождается показом слайдов.

Слайд 11 - «Половые различия у муравьев»

Педагог: Муравьи относятся к насекомым, из отряда перепончатокрылых, т.к. у них имеются 2 пары крыльев.

Ответы ребят.

Слайд 12 - «Отряд перепончатокрылые»

Педагог: Ближайшие родственники муравьев это – осы, шмели, пчелы, шершни.

Ответы ребят.

Слайд 13 - «Муравьиная куча - муравейник»

Педагог: В хвойных карельских лесах, широко распространен рыжий степной муравей. Именно этот вид муравьев строят сложные гнезда – муравейники, до 1,5 метров в высоту и 3-4 метра в диаметре.

Ответы ребят.

Слайд 14 - «Муравейник в разрезе»

Педагог: Гнезда муравьев состоят из 2х частей. Надземной и подземной. Надземная часть возвышается в виде купола, построенного из переплетенных между собой ветвей и выстланного мягким пухом - Подземная часть состоит из внутренних помещений - галерей и камер, расположенных в глубоких слоях земли. Галереи и камеры соединены между собой узкими проходами.

Ответы ребят.

Слайд 15 - «Социальные статусы у муравьев»

Педагог: Муравьи общественные животные. Живут семьями, где каждый выполняет свою работу и строго придерживается правил и законов жизни муравейника.

Так крылатые самцы и самки участвуют в размножении. После свадебного вылета, они возвращаются в гнездо. Самка здесь превращается в «Царицу» и приступает к откладыванию яиц. Самец в этот период добросовестно её охраняет, кормит и нянчится с вылупившимися личинками.

Ответы ребят.

Слайд 16- «Распределение труда в семействе»

Педагог: Больше всего в гнезде рабочих муравьев. Каждый рабочий строго выполняет предназначенную именно ему работу. Так молодые рабочие ухаживают за «Царицей» и нянчатся с яйцами личинками. Их называют «Няньками»

Повзрослевшие «Няньки» меняют работу и становятся «Строителями». В их обязанности входит ремонт и постройка жилища.

Часть взрослых рабочих уходят в «Фуражиры». Они добывают еду для большой семьи. Одни «Фуражиры» становятся охотниками на насекомых, другие собирают урожай семян, а третьи пасут скот.

На службе по охране дома-муравейника стоят рабочие - солдаты.

Ответы ребят.

Слайд 17 - «Орудия труда у муравьев»

Педагог: Главным орудием во всех работах у рабочих муравьев служат передние лапки. При помощи лапок они доставляют строительный материал и пищу, а так же переносят яйца и личинки из одних камер в другие.

Ответы ребят.

Слайд 18- «Самое сильное животное»

Педагог: Муравьи, самые сильные животные, способны нести груз, превышающий собственный вес в 10-20 раз! Листорез несет листья в 50 раз тяжелее его самого, это можно сравнить с тем, если бы человек поднял 2,5 тонны груза над своей головой!

Ответы ребят.

Слайд 19- «Защита муравьев»

Педагог: На конце брюшка у муравьев располагаются ядовитые железы, вырабатывающие едкую жидкость.

В случае вторжения чужаков или неприятелей, муравьи - солдаты подгибают брюшко и выстреливают этой пахучей жидкостью.

Таким же способом муравьи - охотники умерщвляют гусениц, жуков, бабочек и т.д.

Ответы ребят.

Слайд 20- «Как муравьи животным помогают»

Педагог: Половина птиц проживающих в лесу, прилетает на муравьиные кучи. Садятся сверху на муравейник, расправляют крылья и с удовольствием принимают муравьиные «ванны».

Потрявоженные хозяева муравейника, обстреливают оперение птиц муравьиной кислотой, тем самым избавляя пернатых от паразитов. Лесные звери так же не прочь использовать косметологические услуги предоставляемые муравьями.

Ответы ребят.

Слайд 21- «Значение муравьев для жизни леса»

Педагог: Муравьи играют большую роль в жизни леса. Муравьев относят к санитарам, рыхлителям и сеятелям, потому - что они убирают трупы погибших животных, распространяют семена и плоды растений и рыхлят почву.

Ответы ребят.

Слайд 22 - «Вредители в цифрах»

Педагог: Среднее гнездо муравьев уничтожает 15-20 тысяч различных вредителей! Что бы добыть такое же количество насекомых, малому пестрому дятлу понадобилось бы не меньше 3х недель, а большая синица, такое же количество соберет за 2 месяца!

За летний сезон обитатели муравейника способны уничтожить 3-8 миллиона насекомых!

Ответы ребят.

Педагог: Молодцы!

5. Просмотр видеоролика «Рассказ муравья портного»

Педагог: Вы познакомились с образом жизни и поведением нашего рыжего лесного муравья. Но все мы знаем, что в мире великое множество различных видов муравьев.

Муравьи самое многочисленное семейство по количеству видов (до 6000 тысяч изученных). Бурый лесной; черный садовый; желтый садовый; муравей бульдог; древооточек и т.д.

Они все разные, но очень схожи по поведению и образу жизни.

Сейчас вы посмотрите видеоролик, рассказывающий об образе жизни австралийского муравья – портного, который так схож с нашим рыжим лесным муравьем.

Ребята смотрят видеоролик. После просмотра ребята делятся впечатлениями о просмотренном фильме.

6. Беседа.

Педагог: Интересен и познавателен был для вас фильм?

Ответы ребят: Да.

Педагог: Перечислите виды муравьев, прозвучавших в ролике.

Ответы ребят:

- Муравей бульдог.
- Бурый муравей.
- Муравей портной.

Педагог: Какой вид муравьев схож по поведению с нашим лесным муравьем?

Ответы ребят: Муравей портной.

Педагог: В чем отличия между портным и нашим рыжим, лесным муравьями?

Ответы ребят:

- Разные места обитания.
- Разные размеры.
- Портные не строят муравейников, а делают гнёзда из листьев.
- Портные более слабые муравьи, чем рыжий, лесной муравей.

Педагог: Молодцы!

7.Слайд 23 - «Берегите муравейники!»

Педагог: Ребята, какую роль играют муравьи для природы и для жизни леса?

Ответы ребят:

- Муравьи главные защитники и санитары леса.
- Они уничтожают огромное количество вредителей насекомых.
- Рыхлят и удобряют почву.
- Муравьи разносят семена растений и способствуют распространению лесной растительности.

Педагог вместе с детьми, читает стихотворение - « Муравьи лесные санитары»

Педагог и ребята:

Муравьи лесные санитары;
Так прозвали люди их недаром!
Чтобы лес красив был и здоров,
Без личинок вредных и жуков,
Муравьи на страже день и ночь:
Гонят разных короедов прочь!
Только ты им, друг мой не мешай!
Муравейники не разорай!
Эти санитары так нужны
Для лесов твоей родной страны.

8. Подведение итогов

Педагог: Дорогие ребята мы с вами на сегодняшнем занятии разговаривали о муравьях, и мне хочется у каждого из вас спросить, что каждый из вас узнал нового из жизни этих удивительных и полезных животных, без которых не обходится ни один лес?

Ребята дают ответы:

- Муравьи живут по всему Земному шару.
- Бывают разные виды муравьев и по поведению они разные.
- Муравьи ближайšie родственники осам и пчелам. Их относят к перепончатокрылым.
- Рабочие муравьи все самки.
- Лесные животные и птицы используют муравьиную кислоту для избавления от паразитов.
- Муравьи уничтожают вредителей насекомых во много раз больше, чем птицы.

Педагог: Молодцы! Спасибо за работу!

Список литературы

1. Бабакова Т.А., Момотова А.П. «Младшим школьникам о природе Карелии» - Петрозаводск «Карелия», 1988
2. Герасимов В.П. «Животный мир нашей Родины» – Москва «Просвещение», 1985
3. Тимофеев Б.А. «Наедине с природой» – Лениздат, 1971
4. Фабр Ж.А. «Жизнь насекомых» – Москва «Государственное учебно-педагогическое издательство» 1963
5. Яковлев Е.Б., Лобкова М.П. «Насекомые» – Петрозаводск «Карелия», 1989

Интернет источники:

1. Видеоролик «Семейство муравьев» <https://www.youtube.com/watch?v=pAS1j5HFELs>
2. Сайт «Природа мира» статья «Самые интересные факты про муравьев» <https://natworld.info/zhivotnye/samye-interesnye-fakty-pro-muravev>

3.

1 П О М О Щ Н И К И

2 Г Р Ы З У Н Ы

3

4

5

6

7

Вопрос 3- Название птиц, контролирующие численность насекомых-вредителей?

4.

1 П О М О Щ Н И К И

2 Г Р Ы З У Н Ы

3 С А Н И Т А Р Ы

4

5

6

7

Вопрос 4- Какие животные чаще всего становятся жертвами для хищников?

5.

1 П О М О Щ Н И К И

2 Г Р Ы З У Н Ы

3 С А Н И Т А Р Ы

4 С Т А Р Ы Е

5

6

7

Вопрос 5- Как называют насекомых, причиняющих большой урон растениям?

6.

1 П О М О Щ Н И К И

2 Г Р Ы З У Н Ы

3 С А Н И Т А Р Ы

4 С Т А Р Ы Е

5 В Р Е Д И Т Е Л И

6

7

Вопрос 6 – Как называют птиц распространяющих плоды и семена растений?

7.






1	П	О	М	О	Щ	Н	И	К	И
2	Г	Р	Ы	З	У	Н	Ы		
3	С	А	Н	И	Т	А	Р	Ы	
4	С	Т	А	Р	Ы	Е			
5	В	Р	Е	Д	И	Т	Е	Л	И
6	С	Е	Я	Т	Е	Л	И		
7									





Вопрос 8 – Сеятелями какой группы деревьев, являются клесты и дятлы?

8.

1	П	О	М	О	Щ	Н	И	К	И
2	Г	Р	Ы	З	У	Н	Ы		
3	С	А	Н	И	Т	А	Р	Ы	
4	С	Т	А	Р	Ы	Е			
5	В	Р	Е	Д	И	Т	Е	Л	И
6	С	Е	Я	Т	Е	Л	И		
7	Х	В	О	Й	Н	Ы	Е		

1.



2.



3.



4.



