**Конспект интегрированного занятия в старшей группе**

**По теме : Как ориентируются муравьи в пространстве?**

**Цели и задачи:**

* Познакомить детей с насекомыми – муравьями,
* Рассказать о значении и ориентации муравьев в природе.
* Воспитывать чувство уважения к окружающему миру;
* Воспитывать интерес к изучению природы.
* Развивать умение детей сопоставлять формы по пропорциям, прочно соединять их между собой с внешней и внутренней стороны.
* Закреплять знакомые способы лепки, развивать мелкие движения пальцев при лепке элементов выпуклого узора.

**Материалы:** презентация, доски для летки, пластилин или глина на каждого ребенка, стеки, тряпочки.

**Ход занятия.**

**Воспитатель:**

Муравьи

Муравьишки - муравьята,

торопливые ребята.

Рано утром на дорожке,

по зелёненькой тропинке -

муравьиные сапожки,

муравьиные ботинки.

Муравьишки - муравейки,

посидите на скамейке!

Но бегут быстрей девчонок,

торопливее мальчишек

муравьиха,

муравьёнок,

муравьишка...

(Пётр Вегин)

-Ребята о ком я прочитала стихотворение?

(ответы детей)

-Правильно, о муравьяих.

МУРАВЬИ – это насекомые. В природе примерно с 8800 видов муравьев.

В наших лесах часто встречается рыжий лесной муравей. Свои гнезда — «муравьиные кучи» — он строит из хвои, обломков веточек и стебельков. Высота муравейников достигает иногда более метра. Кроме насыпной, надземной, части в каждом муравейнике есть подземная часть с множеством ходов и камер.

По муравейнику и возле него бегают тысячи муравьев. Одни из них тащат строительный материал: комочки почвы, хвоинки, чешуйки почек; другие — добычу: жучка, муху, гусеницу. Это рабочие муравьи. Они строят и чинят гнездо, ухаживают за личинками и куколками, запасают пищу, защищают муравейник от врагов. В большом гнезде живут тысячи и десятки тысяч рабочих особей.

Вопросы к детям?

-Кто был в лесу и видел муравейники и муравьев?

(ответы детей)

Воспитатель:

Ориентироваться муравьи, как и другие живые существа, могут по-разному.

По результатам исследования, муравьи используют внутренний шагомер, чтобы не заблудиться и найти дорогу домой.

С давних пор ученые пытаются понять, как удается муравьям безошибочно находить дорогу к своему муравейнику. Было предложено множество интересных теорий. Согласно одной из них, эти насекомые, как пчелы, ориентируются по приметам. Однако исследования показали, что муравьи могут найти дорогу домой в совершенно пустынной местности, где нет никаких примет, а также в темноте и даже без помощи глаз. По другой теории муравьи ориентируются по звездам и другим небесным объектам. Но есть и такие предположения, что эти насекомые могут точно измерять время и обмениваться друг с другом телепатическими сигналами.

Предположение о том, что муравьи используют технику шагомера, была предложена очень давно, но лишь теперь она была проверена экспериментально.

Прежде всего, ученые поместили определенную группу пустынных муравьев в специальный передвижной муравейник и научили их ходить по прямой от входа в муравейник до кормушки, которая находилась на расстоянии 10 м.

Если муравейник или кормушку передвигали в сторону, муравьи шли прежним маршрутом, доходили до места, где находилась раньше их цель, останавливались и потом начинали новые поиски.

У муравьев были обнаружены школы, в которых особи-«преподаватели» обучают и тренируют молодых муравьев тому, как следует осуществлять поиск пищи.

Муравьи ориентируются прежде всего, по запаху, по предусмотрительно оставленному разведчиками пахучему следу. Помогают им в пути и различные приметы. Чтобы оставить такие путевые метки, муравьи выделяют особо пахучие вещества - феромоны. У некоторых видов существует и особый ориентационный феромон. Одного миллиграмма такого вещества, при рациональном использовании, хватило бы для маркировки тропы протяженностью в 120 000 километров!

Способны муравьи определять направление и по небесным светилам: по Солнцу, Луне и даже по звездам. Некоторые виды муравьев видят звезды даже среди бела дня, чему способствует особое устройство их глаз. Подобно нашим, человеческим штурманам, насекомые умеют находить на местности нужный им пункт и возвращаться домой. Они ведут себя так, как будто профессионально читают карту и безо всяких калькуляторов и компьютеров могут рассчитывать наиболее выгодный и удобный путь.

Муравьи. Запоминают они и ориентиры местности - бугорки и ямки, кустики, приметные вершины деревьев. А вот когда дует сильный ветер, и их ориентиры, раскачиваясь, меняют очертания, муравьям приходится прекращать свои передвижения.

На поляне возле ёлок

Дом построен из иголок.

За травой не виден он,

А жильцов в нём миллион. (муравейник)

Живут муравьи в муравейниках.

Размер муравейника у разных видов может быть от желудя до двухметровых куполов лесных муравьев. Муравейники бывают земляные, древесные которые находится в пнях и стволах деревьев, из растительных остатков (хвоинки, веточки), из живых листьев.

В крупных муравейниках рыжих лесных муравьев могут жить до пяти миллионов насекомых. Срок существования муравейника может быть от нескольких лет до веков. Как правило, муравейник сооружён из еловых иголок, листьев и мелких веток. Подземная часть сооружения с ходами и камерами уходит в землю на глубину до двух метров. Под вечер для сохранения тепла выходы проходов закупориваются смолой. Муравейники очень хрупки.

Рыжий лесной муравей - санитар леса. 5 муравейников средней величины гарантируют здоровье целому гектару леса.

Добыча муравьев – это гусеницы, куколки и бабочки .

Муравьи прекрасно борются с вредителями растений, разносят семена и распространяют растения некоторых видов.

Муравьи служат дополнительной пищей дятлов, которые уничтожают короедов. Муравьями кормятся и другие птицы – глухари, тетерева, а в весеннюю бескормицу – синицы.

Муравьев не нужно трогать:

 Третий день в глуши лесов

 Все идут, пройти не могут

 Десять тысяч муравьев.

 Как носильщик настоящий

 С сундуком семьи своей,

 Самый черный и блестящий,

 Самый сильный муравей!

 Настоящие вокзалы –

 Муравейники в лесу:

 В коридоры, двери, залы

 Муравьи багаж несут!

 Самый сильный, самый стойкий,

 Муравей пришел уже

 К замечательной постройке

 В сорок восемь этажей.

(Осип Мандельштам)

В наших лесах муравьи «сеют» подснежники, медуницу, звездчатку, подмаренник, чистотел, фиалку, хохлатку.

Муравьи - чрезвычайно полезные насекомые, они требуют бережного отношения, нуждаются в нашей защите и охране.

**Физкультминутка:**

Мы к лесной лужайке вышли,

Поднимая ноги выше,

Через кустики и кочки,

Через ветви и пенёчки.

Кто высоко так шагал –

Не споткнулся, не упал?

**Воспитатель:**

Ребята только, что мы посмотрели презентацию и узнали о значении насекомых - муравьях в природе? И сейчас мы пройдем к своим столам и приступим к работе. Посмотрите, что у вас лежит на столах?

(ответы детей)

Правильно перед вами пластилин (глина). Сегодня мы будем лепить, как вы догадались – муравья. Давайте еще раз посмотрим на картинку с муравьем и определи, из какого количества частей он состоит.

(Ответы детей)

Воспитатель предлагает детям разделить кусочек пластилина и на части для изготовления муравья.

Самостоятельная работа детей.

По окончанию работы устраивается выставка детских работ.

**Итог занятия:**

Ребята, скажите, что мы с вами сегодня делали?

Про какое насекомое мы узнали?

Как муравей передвигается?

Как вы думаете нужен ли он природе?

Ребята, спасибо вам, что вы сегодня были моими помощниками и слушателями.