

Nodarbība: “Kukaiņu māja”

Vecumposms: 3. vecumposms, pirmsskola.

Situācija/aktualitāte: Mūsu bērnudārza teritorijā ir izveidots dārzs ar ogu krūmiem un augļu kokiem. Ko darīt, lai augļu dārzs būtu veselīgs un dotu labu ražu?

Ziņa bērnam: Kukaiņi apputeksnē augus, iznīcina kaitēkļus un rūpējās, lai raža būtu ne tikai liela, bet arī veselīga. Lai tiem atvieglotu dzīvi, un nodrošinātu bioloģisko daudzveidību, mēs varam palīdzēt, izgatavojot kukaiņu māju.

Plānotās aktivitātes:

- Izpēte par kukaiņiem - digitālajos informācijas avotos, grāmatās un citos uzskates materiālos
- Kukaiņu mājas būvniecība un uzstādīšana bērnudārza teritorijā sadarbībā ar bērnu vecākiem. Kukaiņu māju var izgatavot atbilstoši savām iespējām (lielo kukaiņu māju vai mazo)
- Kukaiņu daudzveidības izpēte un iepazīšana bērnudārza teritorijā
- Interaktīvas spēles izveide, izmantojot bērnu fotografētus attēlus

Nepieciešamie resursi:

- 1. izvēle - lielā kukaiņu māja (neapstrādāti koka dēļi, stiprinājumi, metāla siets, skrūves, balķīši, smilgas, u.c. piemēroti dabas materiāli, montāžas instrumenti)
- 2. izvēle - mazās kukaiņu mājas (skārda kārbas, smilgas vai māls, ģipsis)
- Uzskates materiāli par kukaiņiem
- Planšetdators, video endoskops (ierīce foto un video uzņemšanai ar elastīgu kabeli, kukaiņu mājas iekšpusē izpētei)

1.daļa

Izpēte – “Kukaiņu nozīme augu apputeksnēšanai” (2 - 3 nodarbības)

Sasniedzamais rezultāts	Plāno savas ieceres īstenošanas soļus, izvēlas nepieciešamos materiālus.
Aktualizācija	Nodarbība par kukaiņiem, to daudzveidību un nozīmi. Skolotāja jautā: <i>Kas ir kukainis?</i> <i>Vai ir liela nozīme kukaiņiem?</i> <i>Kas ir dzīvnieks, un vai kukainis arī ir dzīvnieks?</i> <i>Kas būtu, ja uz zemes nebūtu kukaiņi?</i> <i>Kāpēc kukaiņus mēdz saukt par labajiem (noderīgajiem) un sliktajiem (kaitēkļiem)?</i> <i>Vai kukainis var būt bīstams cilvēkam? (tas var iekost, iedzelt, inficēt)</i> <i>Kā Tu vari sevi pasargāt saskarsmē ar kukaiņiem?</i> Bērni izsaka savas idejas, veidojot prāta vētru. Šīs idejas tiek pierakstītas, ņemtas vērā. Skolotāja papildina bērnu teikto, skaidro kukaiņu nozīmi dabā, izceļot to īpašo lomu - nodrošināt augu apputeksnēšanu.

Izsaka pieņēmumu	Tabulas izveide - “Kukaiņu detektīvs” Bērni strādā divās apakšgrupās. Vieni izvirza pieņēmumus – kādus kukaiņus sastaps bērnudārza teritorijā un otri - ko sastaps “Kukaiņu mājā”. Katra grupa veido savu tabulu, kurā bērns savus pieņēmumus attēlo zīmējot (skatīt pielikumu - tabula 1). Darba gaita. Skolotāja darbība: 1. Sagatavo un rosina izpētīt dažādus uzskates materiālus (grāmatas, ilustratīvus attēlus) 2. Sagatavo kukaiņu trafaretus 3. Piedāvā kukaiņu zīmēšanai dažādus rakstāmpiederumus (zīmuļi, flomāsteri, krītiņi) Bērna darbība: 1. Pēta materiālus par kukaiņiem. Izsaka pieņēmumu, kādus kukaiņus varētu sastapt (izvēlas vismaz 3) 2. Izvēlas, zīmēt vai apvilkt kukaiņu trafaretu 3. Aizpilda tabulu, izmantojot izvēlētos rakstāmpiederumus
Salīdzināšana un izvērtēšana	Bērni prezentē tabulu un izsaka savus pieņēmumus, kādus kukaiņus varētu sastapt bērnudārza teritorijā vai “Kukaiņu mājā”.

2.daļa

Kukaiņu mājas būvniecība (5-6 nodarbības)

Sasniedzamais rezultāts	Īsteno savu iecerī, ievērojot drošības noteikumus attiecībā uz darba piederumu un instrumentu lietojumu.
Pakārtotais sasniegtais rezultāts	Ar lineālu mēra garumu.

Kukaiņu mājas dizaina izvēle	Pirms būvniecības, skolotāja kopā ar bērniem izpēta jau realizētus projektus interneta vietnēs, piemēram, (https://dabasdati.lv/lv/article/laiks-buvet-ldquokukainu-majurdquo/2019/), (http://new.lkkc.lv/lv/nozares/augkopiba/kukainu-viesnicas-auglu-darzos), (www.darzapasaule.lv) Plānotās būves apraksts - koka karkass, kam ir pamatnīte, divas sienas un divslīpju jumts. Namiņā ir divi stāvi, kurus paredzēts aizpildīt ar dažādiem dabas materiāliem (niedrēm, baļķīšiem utml.), lai iemītņieki varētu izvēlēties savam izmēram un vajadzībām piemērotāko mājvietu. Variācijas var būt dažādas: • Namiņš skārda kārbā - sagriež vienāda garuma niedru salmiņus, sasien kūlītī un ievieto metāla kārbā. Novieto tā, lai kukaiņi var ērti iekļūt niedru viducīšos. • Māla vai ģipša kubs - no māla izveido kubu vai kādu citu formu un, kamēr māls mīksts, sadur aptuveni 15 cm dziļus caurumus ar diametru 4-7 mm. Kad materiāls sacietējis, mājiņa ir gatava uzņemt jaunos iemītņiekus.
Darbs pie kukaiņu mājas būvniecības	1. Sadarbojoties ar vecākiem, tiek sagādāti nepieciešamie materiāli kukaiņu mājas būvniecībai (neapstrādāti dēļi, koka baļķīši, niedres, metāla siets, skrūves un stiprinājumi). 2. Vecāki iesaistās kukaiņu mājas konstrukcijas būvniecībā - būvē karkasu. Darba procesā izglītojamie iepazīstas ar dažāda garuma un dažāda veida lineāliem, kurus izmanto būvniecībā, pēta uz lineāla centimetru iedaļas, mācās kā pareizi lietot lineālu. 3. Baļķīšos tiek saurbti caurumi, ievērojot drošības noteikumus attiecībā uz darba piederumu un instrumentu lietojumu. Urbšanas procesā, kopā ar pieaugušo darbojas arī bērni, pārrunā drošības noteikumus. Diametram vajadzētu būt 4-7 mm un 8-10 cm dziļumā. 4. Māja jānovieto saulainā vietā, jo kukaiņiem, īpaši bitēm, patīk silta, saulaina vieta. Ēnainā vietā novietots mājoklis, visticamāk paliks neapdzīvots. 5. Bērni sagarina niedres un sasien kūlīšos (niedru garumam jābūt vienādam ar konstrukcijas dziļumu). 6. Bērni aizpilda izveidoto konstrukciju ar sagatavotajiem materiāliem. 7. Pieaugušie nostiprina konstrukciju uz zemes ar balstiem un konstrukcijas aizmuguri ar metāla sietu.
Darba izvērtēšana	Skolotāja rosina pastāstīt, kas izdevās, kas sagādāja grūtības, ko nākamreiz darītu citādi.

3.daļa

Āra nodarbība: “Kukaiņu detektīvs”
(1 nodarbība)

Sasniedzamais rezultāts	Novērojot un salīdzinot nosauc un raksturo tuvākajā apkārtnē sastopamos kukaiņus.
--------------------------------	---

Aktualizācija	Uzdevums ir pārbaudīt savus pieņēmumus par kukaiņu daudzveidību pirmsskolas teritorijā. Pirms došanās dabā, skolotāja pievērš uzmanību drošībai saskarsmē ar kukaiņiem Jautājumi: <i>Pēc kādām pazīmēm var pateikt, ka tas ir kukainis (3 pāri kāju)?</i> <i>Kas jāievēro saskarsmē ar kukaiņiem?</i> <i>Skolotāja uzklusa, komentē un papildina bērnu sacīto.</i>
Praktiskā daļa - ekspedīcija	Bērni dodas ekspedīcijā sava bērnudārza teritorijā. Aizpilda savu izveidoto tabulu, veicot atzīmi attiecīgajā ailē. Bērni izmanto: 1. Planšetdatoru - fiksē sastaptos kukaiņus fotografējot vai filmējot. 2. Videoendoskopu - drošā veidā pēta, kas notiek kukaiņu mājas iekšienē. Fiksē sastaptos kukaiņus fotografējot.
Aplis - izvērtējuma saruna	Skolotāja rosina refleksiju, aicinot bērnus dalīties pieredzētajā. Jautā: <i>Vai izdevās atrast kukaiņus?</i> <i>Vai Tu vari atpazīt un nosaukt atrastos kukaiņus?</i> <i>Kurus kukaiņus bērnudārza teritorijā varēja sastapt visbiežāk?</i>

4.daļa

Atmiņas spēle - “ Kādi kukaiņi dzīvo mūsu bērnudārza teritorijā?”

(1 nodarbība)

Sasniedzamais rezultāts	Praktiskā darbībā nosauc objektu skaitu desmit apjomā.
--------------------------------	--

Atgriezeniskā saite	Skolotāja veido interaktīvu atmiņas spēli ar kukaiņu attēliem (bērnu fotografētiem). Bērni atrod divus vienādus attēlus un nosauc attēlā redzamo kukaini un to skaitu.
----------------------------	--

Pielikums

“KUKAIŅU DETEKTĪVS”

VAI ŠO KUKAINI VAR SASTAPT “KUKAIŅU MĀJĀ”?/VAI ŠO KUKAINI VAR
SASTAPT BĒRNU DĀRZA TERITORIJĀ?

KUKAIŅA ZĪMĒJUMS	JĀ vai NĒ?  

(Tabula 1)