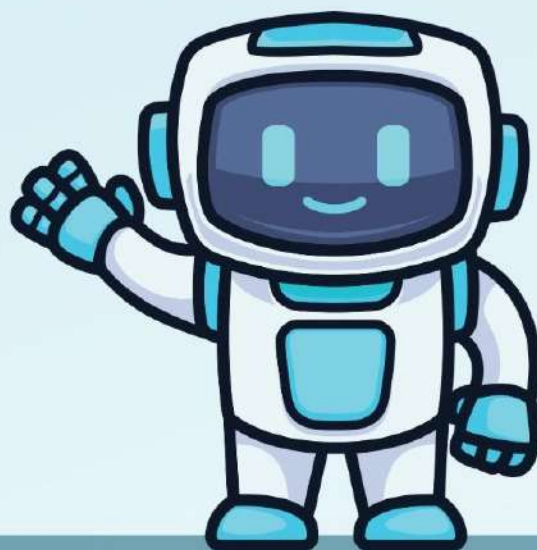
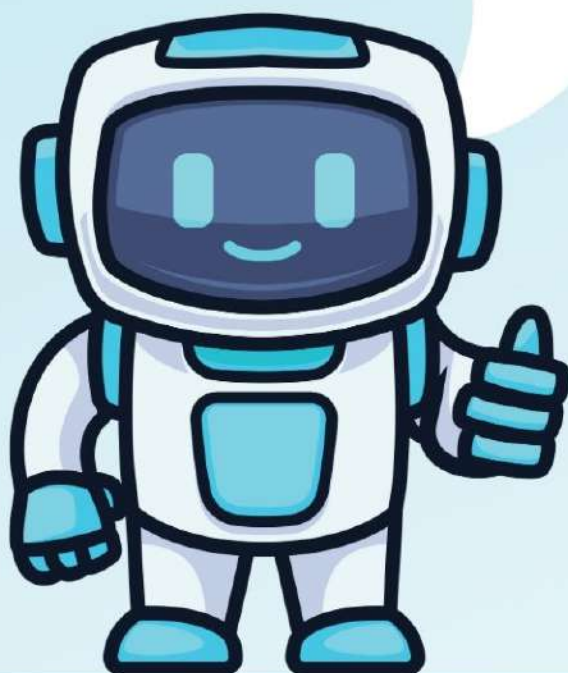


**SPECIFICUL
ACTIVITĂȚILOR DIDACTICE
ADAPTATE LA CARACTERISTICILE
GENERAȚIEI ALPHA**

- EXEMPLE DE BUNĂ PRACTICĂ -



**EDITURA NOVA DIDACTICA
2024**

Coordonatori:

Chira Emiliană

Brănișteanu Rodica

***Specificul activităților didactice adaptate la
caracteristicile generației Alpha.***

Exemple de bună practică

Material de sprijin pentru educatoare elaborat în cadrul proiectului
Educație și inovație în contextul generației Alpha, finanțat de Primăria
Municipiului Bistrița

Editura NOVA DIDACTICA

ISBN: 978-630-6684-06-9

Acordat de Editura NOVA DIDACTICA -2024

Coordonatori: Chira Emiliana, Brănișteanu Rodica

Colectiv de lucru:

Avram Iuliana	Mîndrean Andreea-Veronica
Beșa Corina-Maria	Mureșan Bianca-Tatiana
Bucur Mărioara	Muscari-Salvan Carmen
Calistru Cristina	Moldovan Oana
Costin Irina-Cristina	Naghiu Silvia
Dan Dana	Onoe Ana-Maria
Dragoste Felicia	Pop Denisa
Frișan Floarea	Popițan Viorica-Adriana
Greab Cristina	Rățoi Saveta
Haiduc Alexandra	Roșca Daniela
Horga Liana	Runcan Gabriela
Ivan Denisa-Cristiana	Rus Diana-Marieta
Lușcan Raluca	Sima Andreea-Cornelia
Maier Gabriela	Șteopan Sara
Maier Nicoleta	Turda Monica-Ioana

Cuprins

Introducere	4
<i>Activități didactice adaptate Generației Alpha</i>	5
<i>Ajută melcul să găsească drumul spre măr</i>	10
<i>Exploratorii STEAM</i>	12
<i>Mere delicioase</i>	15
<i>Piese colorate de lego</i>	17
<i>Culorile</i>	19
<i>ÎD - Povestea unei picături de ploaie</i>	21
<i>Șoricelul înfometat</i>	24
<i>Pregătim camera pentru iarnă</i>	26
<i>Mic, dar priceput</i>	28
<i>Vrei să fii prietenul meu?</i> de Eric Carle	30
<i>Sus, jos și de jur-împrejur</i> de Katherine Ayres	33
<i>Frunze ruginii cad pe cărări</i>	35
<i>Florile de toamnă și albinele</i>	38
<i>Eu spun una, tu spui multe!</i>	40
<i>Bicicleta de-a lungul timpului</i>	42
<i>Aventurile lui Nuți Albinuța</i>	45
<i>Să ne hrănim sănătos</i>	47
<i>Copăcelul</i> de Lesley Sims	49
<i>Omida mâncăcioasă</i> de Eric Carle	52
<i>Pe cărările anotimpurilor</i>	56
<i>Imnul țărilor europene</i>	60
<i>Sunt copil politicos!</i>	63
<i>Drumul albinei către flori</i>	65
<i>Bee-Bot cel mâncăcios</i>	68
<i>Recunoaște Emoțiile cu Bee-Bot</i>	71
<i>Povești cu animale - Ne jucăm, programăm, matematică învățăm</i>	75
<i>Cursa Albinuțelor</i>	79
<i>Descoperim valorile cu ajutorul roboților</i>	83
Bibliografie	85

Introducere

Lucrarea cu titlul *Specificul activităților didactice adaptate la caracteristicile generației Alpha. Exemple de bună practică*, este o carte care își propune să exploreze un nou set de paradigme educaționale și recreative, care pot fi abordate și exersate împreună cu copiii din Generația Alpha. Cartea se dorește a fi un sprijin educatorilor, părinților și tuturor celor care sunt implicați în educația copiilor, fără a avea pretenția că acoperă această nouă și provocatoare temă.

Specificul activităților didactice adaptate la caracteristicile generației Alpha. Exemple de bună practică, cuprinde o scurtă prezentare a generației alpha, a contextului în care acesta a apărut și câteva caracteristici distincte și modul în care tehnologia influențează dezvoltarea copiilor.

Cea mai mare parte cuprinde activități educative sau secvențe didactice, desfășurate și validate de practica la grupele de copii de la Grădinița cu Program Prelungit *Căsuța cu povești Bistrița*, activități ce includ tehnologia, metode simple de programare accesibile copiilor mici și elemente de robotică. Găsim, de asemenea idei despre cum poate fi îmbinată arta, muzica în dezvoltarea creativității, idei de activități pentru acasă și grădiniță, jocuri care implică familia și copiii în activități comune.

În concluzie, putem aprecia că *Specificul activităților didactice adaptate la caracteristicile generației Alpha. Exemple de bună practică*, este o carte care poate fi un suport pentru practica zilnică, ușor de accesat pentru orice părinte sau educator care dorește să ofere celor mici cele mai bune contexte pentru o dezvoltare armonioasă și echilibrată, aducând mai aproape tehnologia și creativitatea de educația și sănătatea mentală, și vă asigurăm poate genera noi idei de activități pe care să le desfășurăm cu copiii din grupele noastre.

Activități didactice adaptate Generației Alpha

A vorbi despre Generația Alpha înseamnă a vorbi despre copiii născuți aproximativ între 2010 și 2025. Această generație este prima care a crescut complet în secolul 21, într-o lume profund influențată de tehnologie avansată și digitalizare. În viața de zi cu zi, generația Alpha este cunoscută și sub alte denumiri. Menționăm mai jos cele mai frecvente sintagme și sinonime pe care le identificăm din ce în ce mai des în limbajul cotidian: Generația Digitală (copii crescuți într-o lume dominată de tehnologie digitală), Generația Z2 (continuatori ai Generației Z), Generația AI (expuși de timpuriu la inteligența artificială și automatizare), Generația C (conectați la internet și rețelele sociale).

Principalele caracteristici ale generației la care facem referire ar putea fi:

- ✓ **Tehnologie și digitalizare** - Generația Alpha este prima care a crescut într-o lume complet digitalizată. De la tablete și smartphone-uri la asistenți virtuali și inteligență artificială, acești copii sunt familiarizați cu tehnologia de la o vârstă foarte fragedă. Acest lucru le influențează modul de învățare, de comunicare și de divertisment.
- ✓ **Educație și învățare** - Metodele tradiționale de învățare sunt completate sau chiar înlocuite de platforme online, aplicații educaționale și resurse digitale. Generația Alpha are acces la o cantitate imensă de informații și poate învăța într-un mod interactiv și personalizat. De asemenea, educația STEAM (Știință, Tehnologie, Inginerie, Artă și Matematică) este foarte promovată pentru a pregăti copiii pentru viitor.
- ✓ **Conectivitate și socializare** - Acești copii sunt extrem de conectați prin rețele sociale și alte platforme de comunicare online. Acest lucru le permite să interacționeze cu prieteni și familie din întreaga lume, dar ridică și provocări legate de siguranța online și sănătatea mentală.
- ✓ **Diversitate și incluziune** - Generația Alpha crește într-o lume mai diversă și mai incluzivă. Ei sunt expuși la diferite culturi, perspective și stiluri de viață, ceea ce le dezvoltă o conștientizare și o acceptare mai mare a diversității. Aceasta poate duce la o societate mai tolerantă și mai deschisă în viitor.
- ✓ **Sănătate și bunăstare** - Cu toate că tehnologia aduce multe beneficii, există și preocupări legate de sănătatea fizică și mentală a Generației Alpha. Timpul petrecut în

fața ecranelor, lipsa activității fizice și presiunea socială pot avea efecte negative. Este important să se găsească un echilibru și să se promoveze un stil de viață sănătos.

- ✓ **Viitorul muncii** - Generația Alpha va intra pe piața muncii într-o perioadă de schimbări rapide, cu multe profesii noi și altele dispărând. Abilitățile digitale, adaptabilitatea și învățarea continuă vor fi esențiale pentru succesul lor profesional.
- ✓ **Impactul social și economic** - Această generație va influența semnificativ economia globală și tendințele de consum. Preferințele lor pentru produse și servicii tehnologice, sustenabile și personalizate vor modela piețele viitorului.

Copiii aparținând Generației Alpha se confruntă cu o serie de provocări și probleme specifice, influențate de mediul digital și de schimbările rapide din societate. Dintre cele mai frecvente amintim:

- ✓ **Apare dependența de tehnologie.** Utilizarea excesivă a tehnologiei poate duce la dependență, afectând capacitatea de concentrare și relațiile interpersonale, iar ca urmare a expunerii prelungite la ecrane poate aduce la probleme de sănătate, cum ar fi oboseala oculară, tulburările de somn și sedentarismul.
- ✓ **Probleme de sănătate mentală.** Presiunea socială și expunerea la rețelele sociale pot contribui la apariția simptomelor de anxietate și depresie, iar hărțuirea online (Cyberbullying) este o problemă majoră care poate avea efecte negative asupra stimei de sine și sănătății mentale.
- ✓ **Schimbări în educația și învățarea la copii și elevi.** Accesul la o cantitate imensă de informații poate fi copleșitor și poate afecta capacitatea de a filtra și procesa informațiile relevante, făcându-și apariția suprasolicitarea informațională. De asemenea, apare necesitatea de adaptare a metodelor de predare-învățare-evaluare, specifice învățării digitale, dar și de adaptare a copiilor la noile metode , proces care poate fi destul de dificil.
- ✓ **Problema securității online.** Copiii sunt expuși riscurilor legate de confidențialitatea datelor și securitatea online, accesului necontrolat la internet și la un conținut informativ inadecvat sau periculos.
- ✓ Schimbările climatice și sustenabilitatea pot constitui o mare problemă pentru Generația Alpha care va trebui să găsească soluții pentru **problemele de mediu** moștenite de la

generațiile anterioare, probleme care pot genera anxietate și stres legate de viitorul planetei.

- ✓ **Probleme legate de dezvoltarea socială și emoțională.** Copiii crescuți într-un mediu digital preponderent vor dezvolta slabe abilități sociale (interacțiunea față în față, empatie etc), ceea ce poate conduce la izolarea socială și dificultăți în dezvoltarea unor relații sănătoase, autentice, între copii și tineri.
- ✓ **Schimbările pe piața muncii.** Generația Alpha va trebui să fie foarte adaptabilă pentru a face față schimbărilor rapide din piața muncii, inclusiv automatizarea și digitalizarea, va apare necesitatea de a învăța continuu și de a se adapta la noile tehnologii și cerințe profesionale.
- ✓ **Provocări ale diversității și incluziunii sociale.** Deși sunt expuși la o lume mai diversă și incluzivă, copiii din Generația Alpha pot întâmpina provocări legate de acceptarea și integrarea diversității în viața de zi cu zi.

De ce să folosim roboții în activitățile zilnice de la grădiniță?

Roboții educaționali, precum Bee-Bot, Blue Mouse și roboțelul Melc, sunt mici dispozitive prietenoase și interactive, special concepute pentru copii, care le permit acestora să învețe noțiuni de bază despre programare într-un mod jucăuș și accesibil. Acești roboți sunt intuitivi și au o formă prietenoasă și colorată, inspirată de animăluțe îndrăgite, care îi atrag pe copii și le stârnesc curiozitatea. Programarea roboților se face prin comenzi simple – butoane ușor de apăsat pentru a le indica direcția, distanța sau mișcările. Astfel, copiii interacționează cu tehnologia într-un mod ludic, fără ecrane, ceea ce îi ajută să înțeleagă principiile de bază ale logicii și algoritmilor, fără să fie nevoie să știe să citească sau să scrie.

În grădiniță, educatoarele se străduiesc zilnic să creeze activități care să fie nu doar distractive, ci și educative. Roboții educaționali aduc o serie de beneficii în activitățile de zi cu zi, transformând procesul de învățare într-o experiență captivantă și interactivă. Iată câteva motive pentru care roboții merită să fie integrați în activitățile din grădiniță:

- ✓ **Învățare prin joc:** Roboții precum Bee-Bot sau Blue Mouse sunt adevărate instrumente de învățare prin joc, adică exact metoda prin care copiii învață cel mai eficient la această vârstă. În loc să fie doar pasivi, copiii devin mici „programatori”, găsind soluții și luând decizii în mod activ.

- ✓ **Curiozitate și explorare:** Roboții dezvoltă curiozitatea naturală a copiilor. Prin utilizarea acestor roboți, copiii explorează și descoperă concepte noi de logică și matematică fără să simtă presiunea unei sarcini academice.
- ✓ **Flexibilitate și adaptabilitate:** Roboții educaționali sunt extrem de versatili și pot fi adaptați pentru diferite activități – de la exerciții de orientare în spațiu, la învățarea numerelor, a literelor sau a noțiunilor de direcție. Prin flexibilitatea lor, pot fi integrați cu ușurință în orice temă de învățare.

Activitățile cu roboți contribuie la dezvoltarea abilităților și competențelor esențiale pentru copiii de vârstă preșcolară. Iată câteva domenii esențiale în care acești roboți îi ajută pe copii să crească și să se dezvolte armonios:

- ✓ **Gândire logică și abilități de rezolvare a problemelor:** Roboții stimulează gândirea logică, deoarece copiii trebuie să planifice pașii necesari pentru a atinge un obiectiv. Aceasta este o abilitate de bază pentru rezolvarea problemelor și îi ajută pe copii să înțeleagă cauzalitatea – adică modul în care o acțiune duce la un anumit rezultat.
- ✓ **Abilități motrice și coordonare:** Apăsarea butoanelor, trasarea traseului pe o hartă și mișcarea roboțelului dezvoltă coordonarea ochi-mână și abilitățile motrice fine ale copiilor, contribuind la o dezvoltare fizică echilibrată.
- ✓ **Comunicare și lucru în echipă:** Roboții oferă un prilej excelent de colaborare, fiind un catalizator pentru discuții și planificare în echipă. Copiii învață să-și exprime ideile, să asculte și să coopereze cu ceilalți pentru a duce o sarcină la bun sfârșit.
- ✓ **Perseverență și răbdare:** Prin intermediul roboților, copiii învață să persevereze și să aibă răbdare. Uneori, roboțelul poate merge în direcția greșită și atunci copilul învață că poate să revină, să încerce din nou și să își ajusteze planul.
- ✓ **Creativitate și imaginație:** Roboții devin personaje în poveștile și jocurile copiilor. Astfel, aceștia își dezvoltă imaginația, creând scenarii și aventuri în jurul roboților.

Integrarea roboților educaționali în activitățile din grădiniță deschide o lume fascinantă de oportunități de învățare, toate prin joc și explorare. Acești roboți sunt mai mult decât simple jucării, sunt unelte de dezvoltare, care permit copiilor să își descopere potențialul, să își dezvolte abilitățile esențiale și să capete încredere în propriile idei și soluții. Roboții aduc în sala de clasă un suflu de inovație și tehnologie, inspirând micii exploratori să gândească, să colaboreze și să învețe prin experiență, în ritmul lor.

În concluzie, avem convingerea că Generația Alpha reprezintă o nouă eră a umanității, marcată de o integrare profundă a tehnologiei în viața de zi cu zi. Acești copii, născuți între 2010 și 2025, cresc într-o lume digitalizată, diversă și în continuă schimbare. Deși se confruntă cu provocări unice, cum ar fi dependența de tehnologie și problemele de sănătate mentală, Generația Alpha are și oportunități extraordinare de a modela viitorul prin inovație, responsabilitate ecologică și adaptabilitate.

Este însă imperativă nevoia ca părinții, educatorii și societatea, să ofere resursele și ghidarea necesară pentru a izbândi în lumea complexă în care trăiesc. Prin educație, conștientizare și implicare activă, Generația Alpha poate deveni un catalizator pentru schimbări pozitive și sustenabile, construind un viitor mai bun pentru toți.

Nivel I – Grupa mică

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Ajută melcul să găsească drumul spre măr*

Grupa: mică

Număr de copii participanți: 4 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Când, cum și de ce se întâmplă?*

Titlul proiectului tematic: *Toamna*

Tema săptămânii: *Mărul*

Scopul activității:

- Formarea deprinderii copiilor de a programa robotul Qobo și de a construi, prin îmbinarea cartonașelor, traseul acestuia până la măr.

Metode și procedee: conversația, explicația, observația, demonstrația, exercițiul.

Mijloace de învățământ: robotul melc Robobloq Qobo, cartonașe, module traseu.

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

Robotul melc și toate cartonașele sunt pregătite pe măsută la centrul Științe.

Descrierea activității propriu-zise:

Voi începe prin prezentarea temei și a scopului activității, apoi prezint copiilor robotul și cartonașele acestuia. Explic copiilor ce reprezintă fiecare cartonaș și cum îl putem folosi.

Împreună cu unul dintre copii vom construi o variantă de traseu, după care vom realiza un joc de probă, pentru a vedea dacă Robobloq Qobo ajunge unde ne dorim. Pe rând, fiecare copil va avea sarcina de programare a robotului și de construire a traseului acestuia, astfel încât robotul să ajungă la măr.

Ce au învățat copiii?

Preșcolarii au învățat cum să programeze robotul, care este cartonașul de care au nevoie pentru a începe, dar și cel pe care trebuie să-l folosească pentru a încheia traseul. Au învățat ce reprezintă fiecare cartonaș și cum pot să construiască un traseu prin îmbinarea modulelor.



Nume și prenume cadru didactic: Costin Irina-Cristina

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Exploratorii STEAM*

Grupa: mică

Număr de copii participanți: 5 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Cine sunt/suntem?*

Titlul proiectului tematic: *Corpul meu*

Tema săptămânii: *Organe de simț*

Scopul activității:

- Familiarizarea preșcolarilor cu elementele de bază ale programării prin utilizarea robotului educațional Robobloq Qobo;
- Înțelegerea conceptului de organe de simț și a rolului acestora prin intermediul activităților STEAM.

Metode și procedee: conversația, explicația, demonstrația, exercițiul.

Mijloace de învățământ: Robobloq Qobo, hârtie flipchart, jetoane, planșă, cartonașe de ghidare Qobo.

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

1. Pregătirea robotului educațional Qobo și a planșei pe care se va face programarea acestuia.
2. Desenarea de către copii, pe o foaie de flipchart, a corpului uman cu organele de simț cunoscute.
3. Demonstrarea propriu-zisă a programării lui Qobo, utilizând cartonașele direcționale.
4. Utilizarea sarcinii suplimentare pentru fixarea cunoștințelor acumulate.

Descrierea activității propriu-zise:

Cu ajutorul acestui proiect tematic, care are ca obiect de studiu corpul uman, preșcolarii au învățat în mod holistic despre corpul lor și funcționalitatea acestuia. Tema abordată accentuează importanța organelor de simț, folosind metode inovative de învățare prin descoperire, tehnologia având un rol important în concretizarea informațiilor, pentru o mai bună înțelegere a complexității și unicității corpului uman.

Activitatea debutează cu ajutorul unei sarcini de grup prin care preșcolarii, folosind o foaie mare de flipchart, conturează silueta unuia dintre colegi, întins pe spate pe aceasta. Aceștia sunt rugați să finalizeze sarcina prin desenarea pe foaie a diverselor detalii ale corpului preșcolarului voluntar, specifice corpului uman (nas, gură, urechi, ochi etc.), dar și adăugând detalii personale (haine, bijuterii, papuci). Sunt rugați să motiveze alegerea făcută (*De ce are*

*pantaloni și nu rochie? De ce are gură sau nas?). Pe baza acestor întrebări, am trasat direcția spre care doream să îndrept întreaga activitate: *Care sunt organele de simț? De ce avem nevoie de acestea?*.*

Următoarea etapă a activității propuse a fost familiarizarea preșcolarilor cu roboțelul educațional Qobo și a cartonașelor care se regăsesc în pachetul acestuia. Prima sarcină a constat în alegerea cardurilor direcționale tip puzzle pentru a crea un traseu, utilizând: cardul de Start, față, spate, stânga, dreapta, cele în care roboțelul scoate diverse sunete, cel pentru gustare și cel care are ca sarcină atingerea robotului și cel de finish (diamant).

Se prezintă planșa cu detaliile alese pentru această activitate. Planșa cuprinde două coloane, pe prima coloană sunt plasate cartonașe care ilustrează organe de simț, iar pe cea de-a doua coloană sunt așezate cartonașele care ilustrează întrebuințarea sau rolul organelor de simț. Sarcina de lucru a presupus realizarea corespondenței dintre cartonașul pe care este redat organul de simț și cel care ilustrează rolul acestuia, folosind roboțelul, împreună cu cardurile direcționale.

Se așază cardurile sub forma unui traseu și se demonstrează și explică sarcina de lucru. Pentru prima variantă a activității am ales doar cartonașele direcționale de față, spate, stânga, dreapta.

După finalizarea primei variante, cea de-a doua a implicat utilizarea cartonașelor prin care robotul educațional Qobo emite diverse sunete, preșcolarii având sarcina de a denumi organul de simț utilizat (pentru zgomot-gura; pentru atingere-pielea).

Ce au învățat copiii?

Preșcolarii au învățat care sunt organele de simț, întrebuințarea și importanța acestora, reușind astfel să își cunoască mai bine propriul corp. Și-au exersat atenția și răbdarea, cu scopul finalizării cu succes a unei sarcini de programare a Robobloq Qobo, folosind cartonașele direcționale și și-au reactualizat cunoștințelor privind pozițiile spațiale: față, spate, stânga, dreapta. De asemenea, copiii au învățat prin descoperire, într-un mod inovativ, folosind tehnologia.



Nume și prenume cadru didactic: Frișan Floarea/Lușcan Raluca

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Mere delicioase*

Grupa: mică

Număr de copii participanți: 6 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Când, cum și de ce se întâmplă?*

Titlul proiectului tematic: *Toamna*

Tema săptămânii: *Mărul*

Scopul activității:

- Formarea abilităților de programare pe pași simpli prin utilizarea robotului Bee-Bot;
- Consolidarea cunoștințelor preșcolarilor privind unele caracteristici ale merelor: culoare (roșu, galben și verde) și gust (dulce, acrișor, dulce-acrișor).

Metode și procedee: conversația, explicația, demonstrația, exercițiul.

Mijloace de învățământ: robotul Bee-Bot, covorașul cu mere colorate.

Pregătirea secvenței de activitate:

Bee-Bot a venit în vizită la grupa mică, deoarece prietenii lui i-au spus că preșcolarii de la această grupă au învățat multe lucruri despre mere. Aceștia i-au spus că merele pot avea culori diferite, unele pot fi roșii, iar altele pot fi galbene sau verzi. Și pentru că își dorește să afle el însuși ce culori și ce gust au merele, astăzi va fi alături de copii la centrul Știință.

Descrierea activității propriu-zise:

În cadrul jocurilor și activităților liber alese, la centrul Știință, preșcolarii vor programa robotul Bee-Bot cu ajutorul săgeților direcționale.

Activitatea debutează cu prezentarea robotului Bee-Bot care a venit în grupă să învețe culorile și să mănânce cât mai multe mere delicioase. Traseul pe care-l va urma Bee-Bot este creat de către educatoare și conține pătrate cu o dimensiune de 15 cm cu următoarele elemente: măr roșu, măr galben, măr verde. Preșcolarii vor identifica, pe rând, culoarea fiecărui măr așezat pe traseu și vor număra câți pași ar trebui să execute robotul Bee-Bot pentru a mânca fiecare măr pe care-l întâlnește în cale. După identificarea numărului de pași, aceștia vor programa robotul, apăsând pe săgeata direcțională înainte, în funcție de numărul de pași identificați anterior.

Ce au învățat copiii?

Copiii au învățat să programeze mișcările robotului Bee-Bot prin apăsarea butoanelor direcționale de pe spatele său și au învățat să găsească soluții prin care să îndeplinească diferite sarcini.



Nume și prenume cadru didactic: Muscari-Salvan Carmen

Titlul secvenței de activitate: *Piese colorate de lego*

Grupa: mică

Număr de copii participanți: 5 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Cine sunt/suntem?*

Titlul proiectului tematic: Temă independentă

Tema săptămânii: *Eu și grădinița*

Scopul activității:

- Familiarizarea preșcolarilor cu noțiunile de bază în programare;
- Exersarea deprinderii de a sorta obiecte după criteriul culoare.

Metode și procedee: conversația, explicația, demonstrația, exercițiul, jocul.

Mijloace de învățământ: robotul Robobloq Qobo, cardurile direcționale.

Pregătirea secvenței de activitate:

Prezentarea robotului Robobloq Qobo, a cardurilor direcționale și a pieselor lego necesare.

Robobloq Qobo a auzit că vouă vă place foarte mult să construiți cu piese lego Duplo. Dar el dorește să vadă dacă voi cunoașteți culorile pieselor de lego, așa că, v-a pregătit multe surprize colorate. La centrul Construcții, Robobloq Qobo a așezat cardurile și un coș plin cu piese de lego de diferite culori. Haideți să pornim în aventură!

Descrierea activității propriu-zise:

În zona centrului Construcții, preșcolarii vor asambla, asemeni unui puzzle, cardurile direcționale (înainte, stânga, dreapta), intercalând cardurile cu culori. Robobloq Qobo va pleca de pe cardul START, urmând direcția dată de săgeți. Se va opri pe primul card colorat, luminându-se în culoarea respectivă. Copiii vor numi culoarea și vor sorta din coș toate piesele de lego de aceeași culoare, pe care le vor folosi la construirea unui obiect ales de ei. Robotul va primi și el o piesă care poate fi atașată de cochilie. Robotul își va continua drumul în funcție de direcția săgeții, până la următoarea culoare. Finalul este reprezentat de cardul cu diamantul roșu. Atunci când robotul ajunge pe acest card, va avea pe cochilie câte o piesă de lego de fiecare culoare sortată de către copii.

Ce au învățat copiii?

Copiii au învățat să sorteze piese de lego după criteriul culoare (roșu, verde, albastru) și să construiască diferite obiecte, utilizând piese de o singură culoare. De asemenea, s-au

familiarizat cu principiul de programare al robotului Robobloq Qobo, precum și cu modul de asamblare a cardurilor direcționale.



Nume și prenume cadru didactic: Onoe Ana-Maria

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Culorile*

Grupa: mică

Număr de copii participanți: 10

Tema anuală de studiu: *Cine și cum planifică/organizează o activitate?*

Tema săptămânii: *Culorile*

Scopul activității:

- Familiarizarea copiilor cu principiile de bază ale programării, precum și cu denumirea culorilor în limba engleză prin intermediul roboților de podea (Qobo).

Metode și procedee: conversația, explicația, demonstrația, exercițiul.

Mijloace de învățământ: robotul Qobo, carduri cu culori.

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

Se prezintă copiilor robotul Qobo și cele 9 carduri care se assemblează ca un puzzle pentru a crea un traseu pe care robotul îl va executa ulterior.

Descrierea activității propriu-zise:

Pentru început s-au ales cardurile cu culorile pe care copiii le-au învățat, apoi s-a asamblat traseul pe care l-a parcurs robotul, așezând prima dată cardul special cu ajutorul căruia robotul pornește. După acești primi doi pași, s-au aranjat cardurile cu ajutorul cărora preșcolarii au învățat culorile. De exemplu, am așezat prima dată cardul de start, urmat de cel de culoare portocalie, iar apoi cel de culoare albastră și așa mai departe. La fiecare două carduri colorate s-a adăugat un card diferit care a adus sarcini diferite (la primul card, preșcolarii s-au ridicat și au dansat, iar la cel de al doilea, au atins robotul melc pe față). Butonul de pornire și cititorul de coduri au fost amplasate sub robot, pentru a fi citite cu ușurință cardurile aranjate sub forma traseului. Odată ajuns la destinație, Robotul Qobo a emis cuvinte conform codului citit, pronunțând culorile în limba engleză și, totodată, luminând strălucitor în aceeași culoare pe care a pronunțat-o.

În cadrul activității propriu-zise cu preșcolarii, s-a realizat o conversație pe baza traseului robotului și a culorilor prezentate, s-a discutat despre traseul pe care robotul urma să îl parcurgă și s-au repetat în limba română culorile de pe carduri. După ce partea introductivă a fost stabilită, le-a fost explicat copiilor cum funcționează robotul, ce urmează să se întâmple și ce vor învăța. A avut loc și demonstrarea modului cum funcționează robotul, apoi un joc de probă prin care copiii au exersat utilizarea melcului, dar și realizarea cerințelor.

Activitatea de învățare a avut loc într-un mod armonios și distractiv, oferind fiecărui copil oportunitatea de a utiliza și interacționa fizic cu robotul melc.

Ce au învățat copiii?

Copiii au învățat prin joacă cum să utilizeze robotul Qobo (melcul), precum și culorile în limba engleză, dezvoltându-și vocabularul și abilitățile de comunicare.



Nume și prenume cadru didactic: Pop Denisa Izabela

Titlul activității sau a secvenței de activitate: ÎD - *Povestea unei picături de ploaie* (calendarul naturii - starea vremii)

Grupa: mică

Număr de copii participanți: 23 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Când, cum și de ce se întâmplă?*

Titlul proiectului tematic: Temă independentă

Tema săptămânii: *Ploaia*

Scopul activității:

- Formarea deprinderii copiilor de a identifica jetonul ce reprezintă starea vremii cu ajutorul robotului programabil Șoricel.

Metode și procedee: conversația, povestirea, observația, demonstrația, exercițiul.

Mijloace de învățământ: calendarul naturii, traseu, jetoane ce reprezintă starea vremii (soare, soare cu nori, ploaie, vânt, ninsoare), marker, fotografiile copiilor grupei.

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

Pentru buna desfășurare a acestei secvențe de activitate a fost necesară pregătirea robotului Șoricel (trebuie să ne asigurăm că are baterii), precum și a pieselor verzi, care vor marca traseul șoricelului. În cazul nostru, traseul ia forma unui drum drept, acest lucru permițând copiilor să programeze robotul să meargă în față, spre jetoanele ce reprezintă diferite fenomene meteorologice.

Descrierea activității propriu-zise:

După parcurgerea primelor etape ale Întâlnirii de dimineață, Salutul și Stabilirea coordonatelor zilei, a sosit momentul ca cei mici să stabilească Starea vremii pentru ziua în care ne aflăm. Se va iniția o scurtă conversație referitoare la acest aspect, copiii fiind anunțați că vor alege jetonul care reprezintă starea vremii de afară cu ajutorul robotului Șoricel.

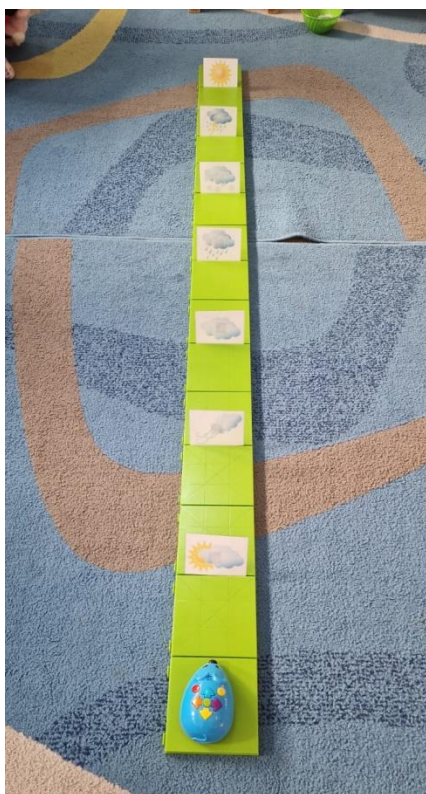
Este prezentat robotul, respectiv butoanele direcționale și butonul de comandă GO ale acestuia, dar și traseul pe care îl va urma și jetoanele plasate pe parcursul traseului, având loc un scurt moment de familiarizare a copiilor cu acest tip de robot.

În cele ce urmează, copiii sunt invitați să observe și să discute despre cum este vremea, apoi sunt încurajați să programeze robotul, astfel încât acesta să ajungă la jetonul potrivit. Pentru ca întreg colectivul să participe, fiecare dintre copii a programat robotul pentru a face câte un pas în față, apăsând  , iar apoi butonul GO. Și pentru că tare mult ne-a plăcut întâlnirea cu

Șoricelul Robot, copiii l-au programat să se întoarcă acolo de unde a plecat, pentru că îl aștepta o bucată de cașcaval, drept recompensă (prisma-cașcaval ce se regăsește în setul STEM).

Ce au învățat copiii?

Copiii au învățat să programeze din pas în pas robotul Șoricel prin utilizarea săgeții *Înainte*, astfel încât acesta să ajungă la fiecare jeton ce reprezintă fenomene meteorologice, identificând astfel jetonul ce reprezintă starea vremii din ziua respectivă.





Nume și prenume cadru didactic: Popițan Viorica-Adriana

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Șoricelul înfometat*

Grupa: mică

Număr de copii participanți: 20 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Cum este, a fost și va fi aici pe pământ?*

Titlul proiectului tematic: tema independentă

Tema săptămânii: *Legumele*

Scopul activității:

- Fixarea și consolidarea cunoștințelor referitoare la pozițiile spațiale prin intermediul roboților programabili;
- Dezvoltarea gândirii logice, atenției, spiritului de observație.

Metode și procedee: conversația, explicația, demonstrația, exercițiul, povestirea.

Mijloace de învățământ: povestea *Șoricelul înfometat*, robotul Mouse.

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

Se pregătește șoricelul și placa de programare, cu nivelul de viteză 1 (ritm lent).

Descrierea activității propriu-zise:

Activitatea debutează cu o povestire despre Șoricelul înfometat care își caută mâncare. Pe placa de programare am așezat diferite jetoane cu legume.

Copiii vor arunca zarul, pentru a afla unde trebuie să programeze șoricelul în raport cu mâncarea. Fiecare copil încearcă să programeze șoricelul, având în vedere imaginea de pe zar. Pentru că suntem grupă mică, o să ne ajutăm de cardurile de codare. În continuare, copiii vor apăsa butoanele robotului ales, respectând ordinea fiecărui cartonaș în parte.

Ce au învățat copiii?

Copiii au învățat cum să utilizeze și să programeze Robot Mouse pentru a ajunge la comanda dorită, cum să ia decizii corecte și să aibă încredere în sine.



Nume și prenume cadru didactic: Turda Ioana Monica

Nivel I – Grupa mijlocie

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Pregătim camera pentru iarnă*

Grupa: mijlocie

Număr de copii participanți: 10 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Când, cum și de ce se întâmplă?*

Titlul proiectului tematic: *Bogățiile toamnei*

Tema săptămânii: *Legume de toamnă*

Scopul activității:

- Formarea abilităților de programare prin utilizarea robotului Bee-Bot;
- Îmbogățirea cunoștințelor despre rolul legumelor în viața noastră;
- Îmbogățirea vocabularului activ cu noi cuvinte și folosirea lor în contexte variate.

Metode și procedee: conversația, explicația, exercițiul, învățarea prin descoperire.

Mijloace de învățământ: Zâna Toamnă, jetoane cu legume de toamnă, legume de toamnă, lăzi pentru legume, robotul Bee-Bot, harta legumelor (grădina de legume).

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

Pentru buna desfășurare a activității, vor fi pregătite materialele necesare, copiii vor fi familiarizați cu acestea și cu modul de programare a robotului, vor exersa individual pentru a înțelege modul de funcționare al acestuia.

Descrierea activității propriu-zise:

O fetiță îmbrăcată în Zâna Toamnă va avea un coșuleț cu jetoane pe care sunt desenate legume de toamnă, iar copiii vor fi împărțiți în două echipe: echipa Grădinarilor și echipa Gospodinelor.

Grădinarii vor extrage câte un bilețel din coșul Toamnei și vor programa roboțelul, astfel încât acesta să găsească în grădină legumele respective. Odată finalizată sarcina, aceștia vor preda legumele echipei Gospodinelor. Gospodinele vor sorta legumele după formă, mărime, culoare și vor pregăti provizii pentru iarnă (așezarea legumelor în lădițe). După ce roboțelul a fost programat de grădinari să găsească toate legumele din grădină și acestea au fost predate gospodinelor pentru sortare, copiii vor participa împreună la un concurs de ghicitori, urmat de jocul senzorial *Spune ce-ai gustat!*.

Ce au învățat copiii?

Copiii au învățat să programeze robotul pentru a îndeplini sarcina potrivită, au învățat să coopereze și să lucreze în echipă, au descoperit că legumele de culoare roșie sunt benefice pentru reducerea riscului de diabet, osteoporoză, protejează inima, reduc colesterolul etc. (sfecla roșie, roșiile, varza roșie, ardeiul roșu, ridichea, ceapa roșie, cartoful roșu) și legumele verzi furnizează minerale importante: fier, calciu, magneziu (ceapa verde, mazărea, brocoli, spanacul, varza, sparanghelul).



Nume și prenume cadru didactic: Avram Iuliana

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Mic, dar priceput* (consolidarea numărului în limitele 1-4)

Grupa: mijlocie

Număr de copii participanți: 8 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Când, cum și de ce se întâmplă?*

Titlul proiectului tematic: *Toamna și bogățiile ei*

Tema săptămânii: *Vitamine și putere*

Scopul activității:

- Consolidarea cunoștințelor copiilor despre fructele și legumele de toamnă, precum și consolidarea deprinderii de a raporta numărul la cantitate și invers;
- Dezvoltarea proceselor psihice de cunoaștere: gândire algoritmică, atenție, spirit de observație.

Metode și procedee: conversația, explicația, exercițiul, demonstrația.

Mijloace de învățământ: Robotul Bee-Bot, harta, jetoane cu fructe și legume, coș, copac, jetoane cu cifre, jetoane cu diferite imagini, coli de hârtie albă.

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

Se vor pregăti toate materialele necesare desfășurării activității: robotul Bee-Bot, harta, un coș în care se află jetoane reprezentând fructe și legume de toamnă, dar și jetoane care ilustrează aspecte ce nu sunt specifice anotimpului toamna, jetoane cu cifre (1-4). Educatoarea desenează pe cele două coli albe un coș pentru legume și un copac.

Se oferă informații asupra modului de programare a robotului Bee-Bot. Se execută câteva exemple de programare a acestuia împreună cu copiii.

Descrierea activității propriu-zise:

Jocul se desfășoară cu un grup de 8 preșcolari. Copiii se așază în fața covorului verde care este destinat traseului pe care trebuie să-l parcurgă robotul. Copiii vor fi împărțiți în două echipe: echipa Fructelor, respectiv, echipa Legumelor. După explicarea regulilor jocului de către educatoare, se organizează un joc de probă, apoi se desfășoară jocul propriu-zis.

Educatoarea enunță sarcina:

Sarcina 1: Copiii din echipa Fructelor vor alege un jeton cu fructe (măr) și-l așază pe covor/traseu acolo unde doresc. Pe spatele jetonului se află o cifră în centrul 1-4. Echipa Legumelor trebuie să programeze roboțelul, astfel încât acesta să ajungă la jetonul ce redă

imaginea mărului, să descopere ce cifră se află sub el, apoi să așeze tot atâtea legume în coș cât arată cifra (3). Dacă cei din echipa Legumelor reușesc să îndeplinească sarcina, atunci ei vor așeza pe traseu un alt jeton cu legume. De asemenea, sub jeton se află o cifră. Copiii din echipa Merelor trebuie să programeze robotul, astfel încât acesta să ajungă la jetonul cu legume. Aceștia trebuie să descopere cifra (2), să o denumească, apoi să așeze în copac tot atâtea mere cât arată cifra.

Sarcina 2: Fiecare echipă va extrage câte o cifră. Vor căuta vecinii cifrei respective, apoi vor programa roboțelul să facă tot atâția pași în față sau în spate cât indică vecinii cifrei respective.

Echipele vor fi aplaudate și recompensate cu câte un punct pentru fiecare sarcină îndeplinită corect.

Ce au învățat copiii?

Copiii au învățat să dezvolte strategii de rezolvare a problemelor, să coopereze, să lucreze în echipă, să persiste în rezolvarea unei sarcini.



Nume și prenume cadru didactic: Dan Dana-Maria

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Vrei să fii prietenul meu?* de Eric Carle

Grupa: mijlocie

Număr de copii participanți: 27 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Ce și cum vreau să fiu?*

Tema săptămânii: *Prietenia din suflet de copil*

Scopul activității:

- Dezvoltarea relațiilor de prietenie, colaborare, încredere, respect între copii, precum și stimularea gândirii creatoare, a imaginației și inteligenței prin intermediul activității propuse.

Metode și procedee: conversația, brainstorming, explicația, observația, demonstrația, exercițiul, povestirea.

Mijloace de învățământ: coală de flipchart, carioci, harta, cartea *Vrei să fii prietenul meu*, robotul Bee-Bot.

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

Se asigură condițiile necesare bunei desfășurări a activității: aranjarea mobilierului, pregătirea materialelor, aerisirea sălii de grupă.

Prima parte a activității se va derula frontal, se va purta o conversație prin intermediul unui brainstorming. Copiii pot fi așezați pe scaune sau pernuțe, în formă de semicerc.

În cea de-a doua parte va fi introdusă harta poveștii, moment în care preșcolarii vor fi părtași la călătoria robotului Bee-Bot.

În final, copiii vor crea o nouă hartă sub forma unui traseu prin care ar putea călători cei doi prieteni.

Descrierea activității propriu-zise:

În cadrul activității, preșcolarii sunt așezați în semicerc. Se poartă discuții libere cu aceștia cu privire la valoarea pe care o abordează la grupă, *prietenia*. Preșcolarii sunt provocați să își exprime punctul de vedere cu privire la musafirul sosit în grupă, robotul Bee-Bot: *Cum putem să ne arătăm prietenia față de ceilalți?*. Educatoarea va nota pe un panou fiecare răspuns al copiilor, sub forma unui brainstorming.

În momentele care urmează, voi aduce în atenția copiilor plăcerea și curiozitatea pe care ne-o oferă poveștile în fiecare zi. Îi voi anunța că astăzi vom face o călătorie pe tărâmul

Prieteniei, împreună cu robotul Bee-Bot, și vom asculta o poveste cu totul specială, intitulată *Vrei să fii prietenul meu?* de Eric Carle.

Robotul Bee-Bot dorește să fie însoțit de preșcolari în călătoria sa.

Copiii vor programa robotul Bee-Bot cu ajutorul celor 7 butoane, acesta deplasându-se pe harta de călătorie a șoricelului. Aceștia vor număra cu atenție de câți pași are nevoie robotul pentru a se deplasa până la prima coadă, unde este ascuns animalul; se vor accesa butoanele direcționale și se va apăsa butonul START. De fiecare dată când vor ajunge la cartonașul albastru, vor avea de staționat și de răspuns la o întrebare cu privire la coada pe lângă care au trecut, descoperind animalul pe care urmează să îl întâlnească. De îndată ce răspunsul a fost corect, robotul Bee-Bot își va putea continua călătoria, fiind reprogramat pe direcția înainte și butonul de start de către preșcolari, pentru a respecta pașii următori în căutarea unui prieten pentru micul șoricel.

Ce au învățat copiii?

Copiii au reușit să descopere ce este prietenia și cum își pot arăta prietenia față de ceilalți. De asemenea, cei mici au învățat să programeze robotul Bee-Bot, să descopere firul narativ al poveștii prin intermediul unei hărți, au aflat informații despre diferite specii de animale și unicitatea acestora prin prezența cozilor spectaculoase pe care le dețin.





Nume și prenume cadru didactic: Ivan Denisa-Cristiana

Titlul activității: *Sus, jos și de jur-împrejur* de Katherine Ayres

Grupa: mijlocie

Număr de copii participanți: 15 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Când, cum și de ce se întâmplă?*

Titlul proiectului tematic: *Toamna cea bogată*

Tema săptămânii: *Să mâncăm multe culori*

Scopul activității:

- Familiarizarea preșcolarilor cu informații referitoare la legume (culoare, formă), dar și poziții spațiale (sus, jos, stânga, dreapta);
- Stimularea gândirii algoritmice și a capacității de rezolvare a problemelor.

Metode și procedee: conversația, observația, explicația, demonstrația, exercițiul, problematizarea.

Mijloace de învățământ: carte *Sus, jos și de jur-împrejur* de Katherine Ayres, ilustrații Nadine Bernard Westcott, melcul Qobo, șoricelul Robot Mouse, săgeți.

Pregătirea activității:

În prima parte a activității se prezintă preșcolarilor povestea *Sus, jos și de jur-împrejur* de Katherine Ayres, ilustrații Nadine Bernard Westcott.

În continuare, copiii vor *călători* prin poveste și vor identifica culoarea legumelor întâlnite. Pentru a consolida pozițiile spațiale (*sus, jos, stânga, dreapta*), se va folosi șoricelul Robot Mouse.

Descrierea activității propriu-zise:

În prima parte a activității se prezintă preșcolarilor povestea *Sus, jos și de jur-împrejur* de Katherine Ayres, ilustrații Nadine Bernard Westcott. Se cere preșcolarilor să precizeze care este leguma preferată și de ce, motivând alegerea făcută.

În continuare, copiii vor *călători* prin poveste și vor identifica culoarea legumelor întâlnite. Fiecărei legume i se va atribui un cartonaș cu culoarea corespunzătoare, iar la final se vor scana cardurile și se va programa melcul Qobo.

Pentru a consolida pozițiile spațiale (*sus, jos, stânga, dreapta*), se va folosi șoricelul Robot Mouse, care va fi programat în funcție de pozițiile spațiale întâlnite în poveste.

Ce au învățat copiii?

Copiii au învățat să ia decizii corecte, se exerseze, să testeze, să o ia de la capăt dacă soluția nu a funcționat. De asemenea, au învățat despre legume, aspecte legate de culoare și formă.



Nume și prenume cadru didactic: Maier Nicoleta

Titlul activității: *Frunze ruginii cad pe cărări*

Grupa: mijlocie

Număr de copii participanți: 28 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Când, cum și de ce se întâmplă?*

Titlul proiectului tematic: *Toamnă pe cărări...*

Tema săptămânii: *Frunza*

Scopul activității:

- Familiarizarea preșcolarilor cu informații referitoare la frunză, componența, rolul frunzelor pentru plante, rolul frunzelor în natură;
- Stimularea abilităților de concentrare asupra problemelor și rezolvarea acestora.

Metode și procedee: conversația, observația, explicația, demonstrația, exercițiul, problematizarea.

Mijloace de învățământ: cartea *Fletcher și frunzele căzătoare*, de Julia Rawlinson robot *Bee-Boot* (albinuța), microscop digital, tabla interactivă, aplicație *Pl@ntNet identify*, imagini cu copaci, frunze de castan, frunze de Ginkgo biloba, frunze de tei etc.

Pregătirea activității:

Pentru realizarea acestei activități, copiii vor face o plimbare în parc pentru a aduna frunze în diferite forme.

Descrierea activității propriu-zise:

Se prezintă copiilor povestea *Fletcher și frunzele căzătoare*, de Julia Rawlinson, după care se adresează următoarele întrebări:

- *Ce anotimp este prezentat în poveste?*
- *De unde știm că frunza era specifică anotimpului toamna?*
- *Ce se întâmplă toamna cu frunzele?*
- *De ce cad frunzele toamna?*
- *Ce a vrut să facă Fletcher cu frunza?*

Activitatea va continua prin prezentarea unui ierbar.

- *Ce este ierbarul?*
- *Ce găsim în interiorul unui ierbar și cum credeți că se realizează? (Un ierbar se compune în trei etape – colectarea plantelor, presarea și fixarea lor în ierbar.)*

În continuare, propun copiilor realizarea unui brainstorming cu tema *De ce se numesc frunzele și bucătăria plantei?*.

Adresez întrebări ajutătoare precum:

- *Care este rolul frunzelor?*
- *De ce au nevoie plantele de frunze?*
- *Cu ce se hrănesc plantele?*

Pentru o observare mai amănunțită a frunzelor adunate în parc, așezăm frunza la microscopul digital, iar cu ajutorul tablei interactive, copiii vor vedea mai bine ce se întâmplă în interior. După observare, vom dezbate, de câte feluri sunt frunzele.

- *De ce diferă forma frunzelor?*
- *Cărui copac îi aparține?*

După dezbateri, cu ajutorul aplicației *Pl@ntNet identify*, se va identifica cărui copac îi aparține frunza, cum se numește copacul și mai ales unde îl putem găsi. După ce au identificat cărui copac aparține fiecare frunză, copiii se vor împărți în 4 grupuri mici. Fiecare grup va avea de programat albinuța Bee-Bot pentru a parcurge drumul frunzei până la copac și de a identifica copacul căruia îi aparține.

La final, fiecare grup de copii prezintă schița cu drumul programat pentru a fi parcurs de albinuță și vor testa dacă este corect programat.

Ce au învățat copiii?

Copiii au învățat despre frunze, componența și importanța acestora pentru plante și pentru natură, au învățat să proiecteze și să programeze robotul pentru a asocia frunza cu copacul specific, dar și să utilizeze diferite aplicații și instrumente pentru a afla cât mai multe informații despre frunze, copaci.





Nume și prenume cadru didactic: Naghiu Silvia

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Florile de toamnă și albinele*

Grupa: mijlocie

Număr de copii participanți: 4-6 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Când, cum și de ce se întâmplă?*

Titlul proiectului tematic: *Toamna și bogățiile ei*

Tema săptămânii: *Florile toamnei*

Scopul activității:

- Familiarizarea preșcolarilor cu particularitățile vieții albinelor, folosind elementele de bază ale limbajului direcțional și ale programării, în vederea stimulării curiozității și a abilităților cognitive.

Metode și procedee: explicația, demonstrația, exercițiul, conversația.

Mijloace de învățământ: robot programabil Bee-Bot, covor cu activități, flori de toamnă.

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

Educatorea confecționează covorașul pentru activitate, se asigură că robotul este încărcat și funcționează, pregătește sarcina de lucru și așază materialele la nivelul copiilor, în cadrul centrului Științe.

Descrierea activității propriu-zise:

Pe măsură ce se aproprie frigul, albinele, înainte de a se retrage în stup, fac ultimele pregătiri pentru iarnă. Astfel că, albinuța Bee-Bot s-a gândit să le dea o mână de ajutor celorlalte albine și să adune polenul din florile de toamnă. Odată ieșită din stup, a observat că în jurul florilor roiesc și viespi de care trebuie să se ferească. Va trebui să aibă mare grijă, ca nu cumva să se intersecteze cu aceștia. Deci, preșcolarii vor coda robotul Bee-Bot, astfel încât să treacă pe lângă fiecare floare și să nu se intersecteze cu viespi. Pe rând sau în perechi, preșcolarii vor coda robotul până când acesta va reuși să adune polenul din fiecare floare și să se ferească de viespi.

Ce au învățat copiii?

Prin apăsarea butoanelor colorate, copiii au introdus comenzi simple (înainte, la stânga, la dreapta), reușind astfel să parcurgă traseul propus. Totodată, au aflat faptul că florile de toamnă, oferă ultima sursă de hrană pentru albine, aceasta fiind crucială în pregătirea pentru iarnă, deoarece le permite să își completeze rezervele de miere și polen. Astfel, florile de toamnă joacă un rol vital în asigurarea supraviețuirii stupului în timpul sezonului rece.



Nume și prenume cadru didactic: Roșca Daniela Ana

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Eu spun una, tu spui multe!*

Grupa: mijlocie

Număr de copii participanți: 4-5 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Când, cum și de ce se întâmplă?*

Titlul proiectului tematic: *Toamna și bogățiile ei*

Tema săptămânii: *Fruite parfumate*

Scopul activității:

- Formarea deprinderii de a programa robotul Bee-Bot, folosindu-se de codul săgeților, precum și a deprinderii de a utiliza corect substantivele la diferite genuri, atât la singular cât și la plural.

Metode și procedee: explicația, demonstrația, exercițiul, conversația.

Mijloace de învățământ: hartă cu fructe de toamnă, zar cu fructe, imagini cu codul săgeților pentru fiecare fruct, robotul Bee-Bot.

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

Educatoarea confecționează harta și fișele cu codul săgeților, așază în centrul *Biblioteca* materialele necesare desfășurării activității.

Descrierea activității propriu-zise:

Un copil aruncă zarul, având ca sarcină să programeze robotul pentru a ajunge la fructul ilustrat pe fața zarului, să verbalizeze acțiunea (*robotul a ajuns pe pătratul cu un măr*), iar apoi să îl programeze să ajungă pe pătratul cu 2 mere, verbalizând și această acțiune (*robotul a ajuns pe pătratul cu 2 mere*). Preșcolarii aruncă zarul pe rând, iar în funcție de fructul ilustrat, își vor programa robotul, urmând pașii de pe fișa cu fructul respectiv.

Jocul se termină după ce toți copiii au aruncat cu zarul sau când aceștia nu mai prezintă interes pentru joc.

Ce au învățat copiii?

Copiii au învățat să utilizeze substantivele la diferite genuri, atât la singular cât și la plural, și au învățat să respecte ordinea pașilor în realizarea unor sarcini.



Nume și prenume cadru didactic: Runcan Gabriela

Nivel II – Grupa mare

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Bicicleta de-a lungul timpului*

Grupa: mare

Număr de copii participanți: 27 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Când, cum și de ce se întâmplă?*

Titlul proiectului tematic: *Călător prin țara mea*

Tema săptămânii: *Mijloace de transport terestre*

Scopul activității:

- Dezvoltarea cunoștințelor preșcolarilor privind evoluția bicicletei în timp și componentele unei biciclete;
- Dezvoltarea gândirii logice, atenției, concentrării prin programare.

Metode și procedee: brainstorming, povestirea, conversația, explicația, demonstrația, exercițiul, problematizarea.

Mijloace de învățământ: povestea *Lupul care nu voia să mai meargă pe jos* de Orianne Lalleman și Éléonore Thuillier, panou cu lupul Alfred, imagini cu mijloacele de transport și locomotie din poveste, coli de flipchart, markere, microscop digital, lupe, videoproiector, laptop, imprimantă, aparat foto, o bicicletă, șoricelul Robot Mouse - Colby, carduri pentru trasee de tip labirint, carduri direcționale, tablă de programare STEM.

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

Activitatea va debuta prin expunerea poveștii *Lupul care nu voia să mai meargă pe jos* de Orianne Lalleman și Éléonore Thuillier într-o manieră interactivă, cu o exprimare clară și expresivă, cu ajutorul videoproiectorului. Apoi, cu ajutorul unui panou care îl ilustrează pe însuși lupul Alfred, preșcolarii vor alege, denumi și preciza în ce lună/ordine apăreau în poveste jetoanele cu mijloace de transport și locomotie (bicicleta - Ianuarie, schiurile - Februarie, mașina - Martie, motocicletă - Aprilie, patine cu roțile - Mai, cizme - Iunie, trenul - Iulie, tractorul - August, trăsura - Septembrie, avionul - Octombrie, vaporul - Noiembrie, sania - Decembrie). Pentru că cel mai mult ne-a stârnit interesul bicicleta, am parcurs un brainstorming cu titlul *Lupul putea folosi bicicleta, dacă...*

Apoi s-a trecut pe centre STEAM, unde întâi am descoperit o poveste științifică referitoare la *Evoluția bicicletei (ȘTIINȚĂ)*, apoi s-au cercetat în detaliu unele din componentele

bicicletei cu ajutorul microscopului digital și a lupelor, pentru a le observa cum arată și cum ajută bicicleta să funcționeze.

Un alt grup de preșcolari (TEHNOLOGIE) au utilizat aparatul foto pentru a fotografia bicicleta și componentele ei îndeaproape, dar și imprimanta pentru a lista atât pozele surprinse, cât și pozele cu propriile biciclete. Aceste poze au fost proiectate pe videoproiector tot de către copii, pentru ca și ceilalți colegi să poată analiza cele observate.

Tot la acest centru a fost utilizat și robotul Colby - un robot șoricel care a testat drumurile gândite și construite de șefii de șantier care se ocupă cu proiectarea pistelor pentru biciclete din *Orașul viitorului*.

La centrul următor (INGINERIE) copiii au construit biciclete din ace pe panouri de plută, după ce și-au creionat proiectul propriei biciclete imaginate pe o foaie, dar și o bicicletă de dimensiuni reale cu materiale găsite în sala de grupă.

Grupul de copii aflat în vecinătate (ARTĂ) a redat prin pictură un peisaj din natură ce poate fi admirat în timpul unei plimbări cu bicicleta.

Ultimul grup de preșcolari (MATEMATICĂ) a căutat într-un recipient cu apă colorată, semnele de circulație necesare bicicliștilor. Acestea au fost mai apoi sortate și prinse cu clești în secțiunea semnelor decirculație ce aveau aceeași formă (cerc, pătrat sau triunghi).

Finalitatea activității este dată de un ultim traseu parcurs de Robot Mouse în căutarea bicicletei potrivite.

Descrierea activității propriu-zise:

Activitatea propriu-zisă a fost accentuată la centrul TEHNOLOGIE, în special prin utilizarea Robot Mouse-ului. Aceasta a presupus folosirea cunoștințelor anterioare, dar și cunoștințe noi ce sunt legate de codarea și programarea unui robot educațional.

Astfel că, preșcolarii au avut de redat trasee din pachetul Robot Mouse-ului dar și de conceput propriile trasee/piste pentru biciclete, aranjând pătratele de programare așa cum le-au schițat anterior.

Ce au învățat copiii?

Copiii au învățat cum a evoluat mijlocul de transport terestru preferat (bicicleta) de-a lungul timpului, care sunt componentele unei biciclete și cum acestea o fac să funcționeze, dar și-au dezvoltat și abilitățile de programare a roboțelului educațional îndrăgit, Robot Mouse. Prin

codarea și programarea lui Colby, preșcolarii au gândit trasee pentru biciclete, dezvoltându-și gândirea, imaginația și cultivându-și răbdarea.



Nume și prenume cadru didactic: Beșa Corina-Maria

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Aventurile lui Nuți Albinuța*

Grupa: mare

Număr de copii participanți: 25 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Cum este, a fost și va fi aici pe pământ?*

Titlul proiectului tematic: Tema independentă

Tema săptămânii: *Ce se aude din iarbă?*

Scopul activității:

- Consolidarea cunoștințelor legate de importanța albinelor și ciclul de viață al unei insecte (albine), precum și a deprinderii de a utiliza robotul Bee-Bot pentru a reprezenta vizual etapele ciclului de viață al unei albine.

Metode și procedee: conversația, explicația, demonstrația, exercițiul, povestirea.

Mijloace de învățământ: povestea *Nuți Albinuța*, Bee-Bot, covor/card mat reprezentând fagure, imagini cu etapele ciclului de viață al albinei, jetoane cu numere, culori, pensule, hârtie.

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

Se pregătește covorul/card mat cu celule hexagonale, reprezentând fagurele, imaginile, fișele de lucru și alte materiale necesare.

Descrierea activității propriu-zise:

Activitatea debutează cu o povestire despre Nuți Albinuța și aventurile ei în stup. Apoi se prezintă imagini cu etapele ciclului de viață al albinei și se explică pe scurt fiecare etapă.

- 1. Joc de rol:** Copiii se împart în echipe și fiecare echipă alege o etapă din viața albinei (ou, larvă, pupă, albină adultă). Ei vor mima fiecare etapă de dezvoltare și vor descrie ce se întâmplă cu albina.
- 2. Exerciții cu Bee-Bot:** Copiii primesc jetoane cu numere (limitele 1-10) și trebuie să programeze Bee-Bot-ul, astfel încât să parcurgă pe fagure un anumit număr de celule pentru a ajunge la următoarea etapă din viața albinei. Se poate organiza o competiție între echipe, pentru a vedea ce echipă ajunge prima la etapa finală.
- 3. Activitate artistico-plastică:** Copiii vor desena sau picta o albină în diferite etape ale vieții.

Se realizează o scurtă recapitulare a activității, subliniind etapele principale ale ciclului de viață al albinei. Se discută despre importanța albinelor pentru natură și pentru oameni.

În încheiere se poate organiza o degustare de miere și o discuție despre proprietățile acesteia.

Ce au învățat copiii?

Copiii au învățat despre ciclul de viață al unei albine (ou, larvă, pupă, adult), au exersat numărarea și ordonarea în limitele 1-10, noțiuni de numărare și ordonare (1-10), precum și cum să utilizeze și să programeze Bee-Bot-ul pentru a reprezenta etapele ciclului de viață.



Nume și prenume cadru didactic: Greab Cristina-Gabriela

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Să ne hrănim sănătos*

Grupa: mare

Număr de copii participanți: 16 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Ce și cum vreau să fiu?*

Tema săptămânii: *Vreau să fiu sănătos!*

Scopul activității:

- Formarea deprinderii de utilizare a robotului educațional în cadrul activității;
- Îmbogățirea cunoștințelor referitoare la un stil de viață sănătos.

Metode și procedee: conversația, explicația, instructajul, demonstrația.

Mijloace de învățământ: robotul șoricel, plăci verzi, jetoane cu alimente sănătoase/nesănătoase, coș.

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

Pentru realizarea acestei activități am pregătit cu mare atenție mediul educațional. Sala de grupă a fost aerisită, mobilierul a fost aranjat corespunzător, preșcolarii au fost așezați în semicerc pe parchet, locul unde se află traseul pe care robotul șoricel îl va urma, în funcție de modul în care va fi programat de către copii. Voi pregăti robotul, verific funcționalitatea acestuia și prezint copiilor materialele necesare pe care le vom folosi în cadrul activității, urmând să fac un scurt instructaj privind utilizarea robotului. Înainte de începerea propriu-zisă a activității, prezint copiilor regulile jocului.

Descrierea activității propriu-zise:

Activitatea propriu-zisă începe cu prezentarea sarcinilor pe care preșcolarii trebuie să le rezolve. Copiii, așezați în semicerc, urmăresc cu atenție demonstrația realizată de cadrul didactic.

Preșcolarul ales de către educatoare vine în fața colegilor și extrage din coș un jeton care ilustrează un aliment sănătos/nesănătos, urmând să descrie imaginea aleasă. În continuare, preșcolarul trebuie să caute pe traseul pregătit perechea potrivită jetonului ales inițial, pentru a putea programa roboțelului. Preșcolarul va număra câți pași trebuie să parcurgă robotul șoricel (înainte, stânga, dreapta), urmând ca mai apoi să înceapă programarea.

Preșcolarul programează robotul, respectând numărul de pași pe care acesta îi va face pentru a ajunge la perechea potrivită. Programarea robotului se va finaliza odată cu oprirea acestuia pe placa corectă.

Sarcina finală a acestei activități constă în despărțirea în silabe a cuvântului corespunzător imaginii aflate pe jeton, prin așezarea unor bețe din lemn care indică numărul silabelor cuvântului respectiv.

Ce au învățat copiii?

Copiii au învățat care sunt alimentele sănătoase care stau la baza stării noastre de bine. De asemenea, cei mici au descoperit principii simple de codare a robotului educațional și cum funcționează acesta.



Nume și prenume cadru didactic: Haiduc Alexandra Claudia

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Copăcelul* de Lesley Sims

Grupa: mare

Număr de copii participanți: 4 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Cum este, a fost și va fi aici pe pământ?*

Tema săptămânii: *De la firul ierbii la arborii uriași*

Scopul activității:

- Cunoașterea ciclului de viață al unui copac și a modificărilor care apar în dezvoltarea acestuia;
- Îmbogățirea vocabularului cu noțiuni științifice legate de ciclul de viață al copacilor (*sămânță, vlăstar, mlădițe, copac tânăr, copac matur*);
- Formarea unor deprinderi de programare în domeniul roboticii.

Metode și procedee: povestirea, conversația, explicația, instructajul, exercițiul.

Mijloace de învățământ: cartea *Copăcelul*, robotul Mouse, baza de joc (16 piese verzi), imagini cu etapele dezvoltării unui stejar și ale unui brad.

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

Activitatea debutează cu o scurtă convorbire menită să le stimuleze copiilor curiozitatea:

- *Cum își schimbă înfățișarea copacii în diferite perioade ale anului?*
- *Ce rol important au copacii în natură?*
- *Ce viețuitoare beneficiază de pe urma copacilor?*

Apoi, educatoarea citește cartea *Copăcelul*, prezentând povestea unui stejar de la sămânță la maturitate și transformările prin care acesta trece în comparație cu celelalte elemente ale naturii. După lecturarea cărții, educatoarea poartă cu copiii o discuție pe marginea textului, cu scopul de a fixa, în linii mari, ciclul de viață al unui stejar, de la ghindă până devine un copac matur. Pentru fixarea etapelor și însușirea noțiunilor științifice, se trece la activitatea pe centre de interes unde, la centrul Știință, copiii vor interacționa cu robotul Mouse.

Descrierea activității propriu-zise:

Activitatea propriu-zisă de lucru cu robotul Mouse se desfășoară la centrul ȘTIINȚĂ unde copiilor li se explică sarcina de lucru prin intermediul unei scurte povești: *Șoricelul Mouse locuiește în pădure și dorește să învețe și el, alături de copii, care sunt etapele ciclului de viață al unui copac. Prin urmare, el ar vrea să parcurgă drumul de la sămânță la stejarul matur, fiind ajutat/programat de către copii.*

Fiecare copil, din cei patru, va trebui să identifice anumite imagini cu etapele de viață ale copacului (sămânță, vlăstar, copac tânăr, copac matur), așezate în prealabil de către educatoare pe baza de joc, reprezentând pădurea.

Copiii vor programa robotul să parcurgă drumul corect: ghindă, vlăstar, copac tânăr, copac matur. Ei vor trebui să identifice codul de programare, numărând căsuțele de pe baza de joc de la o etapă la alta și stabilind momentul în care robotul trebuie să realizeze mișcări de genul înainte/înapoi, la dreapta/la stânga. În timp ce roboțelul parcurge traseul, copiii trebuie să verbalizeze etapele ciclului de viață al stejarului.

După ce fiecare copil din grup va exersa programarea, vor fi introduse imagini noi, reprezentând ciclul de viață al bradului, copiii trebuind să le așeze în pădure și să programeze robotul, făcând analogie cu cele studiate anterior.

Ce au învățat copiii?

Copiii au învățat care sunt etapele dezvoltării unui copac: de la sămânță la copac matur, etape care se desfășoară ciclic, pe parcursul mai multor ani, precum și importanța copacilor în viața oamenilor și animalelor. Prin programarea robotului *să meargă* prin diferite etape ale ciclului de viață, copiii își exersează abilitățile de planificare și înțeleg ordinea etapelor. De asemenea, copiii au învățat să colaboreze pentru a programa roboțelul și a simula ciclul de viață, schimbând idei și găsind soluții împreună.





Nume și prenume cadru didactic: Horga Maria-Liana

Titlul activității: *Omida mâncăcioasă* de Eric Carle

Grupa: mare

Număr de copii participanți: 28 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Când, cum și de ce se întâmplă?*

Titlul proiectului tematic: *Din lumea celor care nu cuvântă*

Tema săptămânii: *Ce se aude în iarbă? (insectele)*

Scopul activității:

- Familiarizarea preșcolarilor cu informații referitoare la insecte (ciclul de viață al fluturelui), alimentație sănătoasă (care sunt alimentele sănătoase, culori ale fructelor);
- Dezvoltarea abilităților de programare ale preșcolarilor prin utilizarea roboților Bee-Boot (albinuța), melcul Qobo, șoricelul Robot Mouse.

Metode și procedee: conversația, observația, explicația, demonstrația, metoda predicțiilor, exercițiul, problematizarea.

Mijloace de învățământ: cartea *Omida mâncăcioasă* de Eric Carle, covorul povestitor cu figurinele aferente pentru a se putea expune povestea (1 măr, 2 pere, 3 prune, 4 căpșuni, 5 portocale, o prăjitură de ciocolată, o înghețată, un castravete murat, o felie de cașcaval, o bucată de salam, o acadea, o felie de plăcintă cu cireșe, un cârnat, o brioșă și o felie de pepene), cifre (1-6), robot Bee-Boot (albinuța), melcul Qobo, șoricelul Robot Mouse, creioane, hârtie.

Pregătirea activității:

Prima parte a activității se va derula frontal și se va prezenta povestea *Omida mâncăcioasă* scrisă de Eric Carle, cu ajutorul covorului povestitor. Preșcolarii vor fi așezați pe scaune sau pernuțe, în formă de semicerc.

Cea de-a doua parte a activității se va derula pe trei grupuri mici, copiii având de *programat* (pentru început folosind hârtie și creioane) drumul pe care îl au de parcurs roboțul Bee-Boot (albinuța), melcul Qobo, șoricelul Robot Mouse:

- Drumul pe care îl poate parcurge albinuța pentru a forma ciclul de viață al fluturelui (ou, omidă, cocon, fluture);
- Drumul pe care îl parcurge melcul, folosindu-se doar de culori (culori ale fructelor);
- Drumul parcurs de șoricel pentru a se hrăni doar cu alimente sănătoase (fructele menționate în poveste).

Finalul activității se va desfășura frontal, prin așezarea copiilor în formă de semicerc, pentru realizarea traseului celor trei roboți, în funcție de drumul pe care l-au programat și pe care îl au de parcurs.

Descrierea activității propriu-zise:

Activitatea va debuta prin redarea conținutului poveștii *Omidă mîncăcioasă* de Eric Carle cu o exprimare clară, expresivă, nuanțată, un ton și o mimică adecvată, utilizând covorul povestitor, precum și formulele specifice *Și când covorul am desfăcut/Povestea a și început* sau *Și când povestea s-a terminat/Covorul l-am și rulat*.

La final se adresează preșcolarilor următoarele întrebări:

- *Ce a ieșit din ou?*
- *Ce a mîncat omida în cele 7 zile?*

Se cere preșcolarilor să prezinte un alt final al poveștii.

- *Ce s-a întîmplat cu fluturele?*

Se vor aborda următoarele variante pentru aprofundarea cunoștințelor preșcolarilor:

- Se repetă împreună cu copiii zilele săptămânii: *Luni, Marți, Miercuri, Joi, Vineri, Sâmbătă*.
- Se vor forma grupe de fructe și alimente pe care omida le-a mîncat în cele 6 zile: 1 măr, 2 pere, 3 prune, 4 căpșuni, 5 portocale, o prăjitură de ciocolată, o înghețată, un castravete murat, o felie de cașcaval, o bucată de salam, o acadea, o felie de plăcintă cu cireșe, un cârnat, o brișă și o felie de pepene. Vor număra alimentele din fiecare grupă și vor atribui cifra corespunzătoare.

Pornind de la grupele de alimente formate anterior, se cere primului grup de preșcolari să proiecteze pe hârtie cu ajutorul săgeților, iar mai apoi să programeze drumul pe care îl poate parcurge albinuța pentru a forma ciclul de viață al fluturelui (ou, omidă, cocon, fluture).

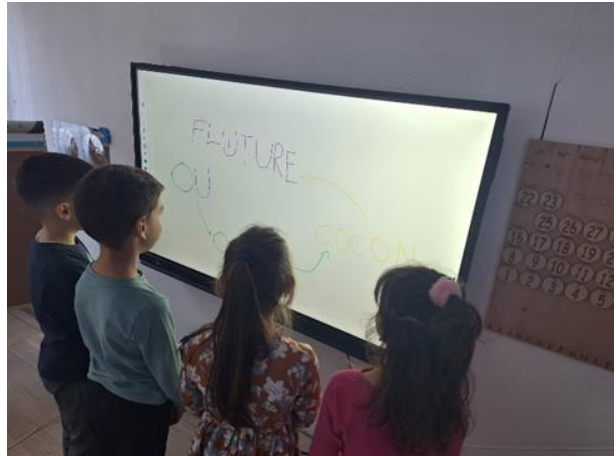
Al doilea grup de preșcolari va avea de proiectat și apoi de programat drumul pe care îl parcurge melcul, folosindu-se doar de culori, culori pe care le asociază fructelor din poveste.

Al treilea grup de preșcolari va avea de proiectat și mai apoi de programat drumul parcurs de șoricel pentru a se hrăni doar cu alimente sănătoase (fructele - 1 măr, 2 pere, 3 prune, 4 căpșuni, 5 portocale).

La final, fiecare grup de preșcolari va programa roboțelul și îl vor testa frontal.

Ce au învățat copiii?

Copiii au învățat să proiecteze și programeze roboțeii pentru a forma drumul pe care îl poate parcurge albinuța pentru a forma ciclul de viață al fluturelui (ou, omidă, cocon, fluture), drumul pe care îl parcurge melcul, folosindu-se doar de culori (culori asociate fructelor din poveste), drumul parcurs de șoricel pentru a se hrăni doar cu alimente sănătoase. Preșcolarii au repetat zilele săptămânii și timpul necesar pentru a se transforma din omidă, în cocon și apoi în fluture, dar au repetat și numărutul în limitele 1-6.





Nume și prenume cadru didactic: Maier Gabriela

Titlul activității: *Pe cărările anotimpurilor*

Grupa: mare

Număr de copii participanți: 28 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Când, cum și de ce se întâmplă?*

Titlul proiectului tematic: *Vremea pe glob*

Tema săptămânii: *Anotimpuri calde, anotimpuri reci*

Scopul activității:

- Consolidarea cunoștințelor preșcolarilor referitoare la anotimpuri (primăvară, vară, toamnă, iarnă), la lunile specifice fiecărui anotimp și simboluri specifice anotimpurilor (primele semne ale fiecărui anotimp - ghiocelul, fulg de nea etc.);
- Dezvoltarea deprinderilor de programare în domeniul roboticii.

Metode și procedee: conversația, observația, explicația, demonstrația, metoda predicțiilor, exercițiul, problematizarea.

Mijloace de învățământ: ghicitori, robot Bee-Bot (albinuța), melcul Qobo, șoricelul Robot Mouse, imagini cu lunile anului, ghiocel, soare, frunză maro/galbenă, fulg de nea, creioane colorate, hârtie.

Pregătirea activității:

În prima parte a activității se vor prezenta preșcolarilor ghicitori referitoare la cele patru anotimpuri. În continuare, copiii se vor împărți în patru echipe, fiecare reprezentând câte un anotimp (primăvară, vară, toamnă, iarnă). Fiecare echipă va avea câte o sarcină de rezolvat, pentru a *recupera* copacul specific anotimpului pe care îl reprezintă, pentru a identifica lunile fiecărui anotimp, precum și pentru a găsi fiecare simbol caracteristic anotimpului. Fiecare sarcină va fi realizată prin programarea roboților Bee-Bot (albinuța) și Robot Mouse (șoricelul).

În final, întreaga grupă de preșcolari va avea de creat *Povestea Bătrânului An*, folosindu-se de cardurile cu culori, specifice robotului Qobo pe care îl vor programa.

Descrierea activității propriu-zise:

Activitatea va debuta prin prezentarea unor ghicitori cu referire la cele patru anotimpuri:

Ziua se mărește,
Zăpada se topește,
Grădina a-nverzit,

Ce anotimp a sosit?

(Primăvara)

Am văzut azi, în zăpadă,
Un bob mic. Și vreau să-l vadă
Toată lumea ce mi-e dragă!
Deci m-am aplecat îndată,
M-am apropiat de el,
Am tras încet, ușurel
Dar nu s-a lăsat defel!

(Ghiocelul)

Spicele înalte și bogate
Pe câmpii stau înălțate,
Iar la munte și la mare
Merg copiii să stea la soare.
Cred că-i ușor de ghicit
Ce anotimp a sosit?

(Vara)

Are raze, strălucește,
Chiar de sus ne dogorește?

(Soarele)

Iarba o ofilește,
Vântul îl stârnește,
Frunza veștejește,
Ploaia o pornește.

(Toamna)

În copac se naște,
Doina o cunoaște.
Bruma dacă pică,
Viața i-o ridică.

(Frunza)

De zăpadă câmpul e acoperit,
Nu mai stă ninsoarea.
Cine a venit?

(Iarna)

Cine-i meșter iscusit
Și cu iarna a venit
Și-n fiecare dimineață
Îmi pictează flori de gheață?

(Gerul)

Varianta 1: Pornind de la ghicitorile prezentate și pe care copiii le-au avut de rezolvat, grupa de preșcolari se împarte în patru grupuri mici, reprezentând fiecare câte un anotimp (primăvară, vară, toamnă, iarna) și având fiecare câte o sarcină de realizat. Astfel, fiecare grupă de preșcolari va avea de *programat* drumul pe care albinuța trebuie să îl parcurgă pentru a *recupera* copacul care simbolizează anotimpul echipei din care face parte.

Varianta 2: Fiecare echipă a *recuperat* simbolul anotimpului, programând albinuța. După cum bine știm, fiecare anotimp are 3 luni caracteristice. Copiii vor avea de identificat imaginile cu lunile specifice fiecărui anotimp, iar mai apoi vor programa șoricelul în funcție de anotimpul pe care îl reprezintă.

Varianta 3: În continuare, preșcolarii din fiecare grup vor avea de identificat și programat șoricelul, astfel încât să ajungă la primul semn care vestește venirea anotimpului pe care îl reprezintă, de exemplu: primăvara - ghiocel, vară - spic de grâu etc.

Complicarea jocului: Copiii vor fi sprijiniți pentru a utiliza roboțelul Qobo în cadrul poveștii pe care o vor crea. Povestea va avea un început dat și va avea ca temă *Povestea Bătrânului An*.

Copiii vor avea de creat în prima parte povestea (frontal), pe baza cardurilor pe care le au la dispoziție, după care vor avea de scanat cardurile astfel încât melcul, în timp ce povestitorul expune povestea creată, să ajungă la final.

Ce au învățat copiii?

Copiii au învățat să proiecteze și să programeze roboțelii, dar și-au consolidat totodată și cunoștințele referitoare la anotimpuri (primăvară, vară, toamnă, iarnă), lunile anului, simboluri specifice fiecărui anotimp.



Nume și prenume cadru didactic: Mîndrean Andreea

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Imnul țărilor europene*

Grupa: mare

Număr de copii participanți: 27 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Cine sunt/suntem?*

Titlul proiectului tematic: *Să descoperim Europa!*

Tema săptămânii: *Ziua Europei*

Scopul activității:

- Familiarizarea copiilor cu steagurile și imnurile țărilor europene, precum și cu poziționarea acestora pe harta Europei;
- Dezvoltarea competențelor digitale și abilităților de bază în programare.

Metode și procedee: brainstorming, conversația, explicația, exercițiul, demonstrația.

Mijloace de învățământ: videoproiector, prezentare PPT, boxă portabilă, hârtie cu muzicograma imnului Europei, cartonașe cu numele țărilor europene și steagul acestora, jetoane cu steagurile țărilor și codul QR, jetoane cu numele țărilor europene și codul QR, telefon cu program de citire a codului QR, șoricelul Robot Mouse-Colby, carduri pentru trasee de tip labirint, carduri direcționale, tablă de programare STEM, paste alfabet, foaie de control cu numele țărilor europene, creion.

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

Activitatea începe cu vizionarea unei prezentări virtuale legată de continentul Europa, deoarece urmează să sărbătorim ziua Europei, iar preșcolarii au avut de pregătit câteva întrebări pe această temă. Câteva din întrebările cu care ne-am început ziua au fost legate de țările care se află în Europa, ce steaguri are fiecare țară și de ce sunt ele diferite. Pentru a observa cât de diferite sunt steagurile câtorva țări europene, copiii au fost provocați să redea prin pictură, pe pietre, steagurile unor țări preferate, expunându-le pe întreg continentul realizat pe covor.

Apoi, am audiat imnul Europei - *Oda bucuriei* de Friedrich Schiller și cu ajutorul unei muzicograme, pe care fiecare copil a schițat-o pe o coală de hârtie, am și urmărit linia melodică a imnului.

Descrierea activității propriu-zise:

Activitatea noastră a atins punctul culminant odată cu audierea imnului Europei, deoarece ne-am dus cu gândul și la imnul României. Apoi ne-am întrebat dacă și celelalte țări din Europa

au un imn al lor. Pentru a descoperi imnul fiecărei țări europene, am propus copiilor o activitate de codare și programare cu ajutorul șoricelului Colby.

Folosind plăcile speciale pentru a crea traseul robotului, separatoarele pentru delimitarea acestuia și robotul Colby, preșcolarii au avut parte de o activitate atractivă, antrenantă și extrem de plăcută. Pentru a descoperi imnul fiecărei țări europene, copiii au căutat jetonul cu numele țării dorite și mai apoi au gândit un traseu care să îi conducă spre codurile din partea opusă a traseului (↑ - înainte, ↓ - înapoi, ← - întoarcere la stânga și → întoarcere la dreapta).

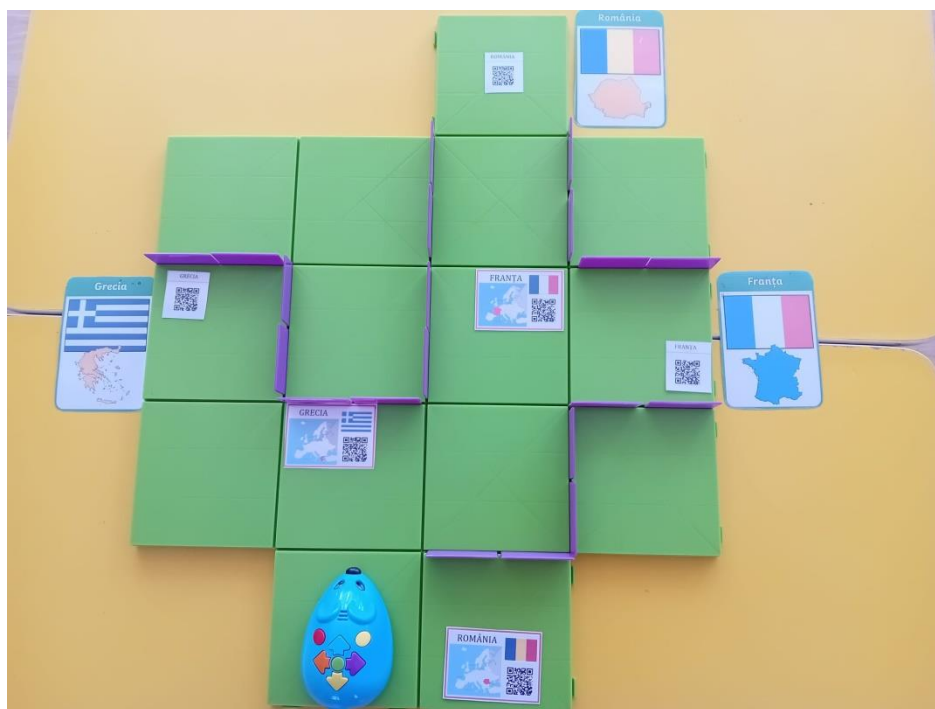
Cu ajutorul săgeților de pe spatele robotului, aceștia au decis, analizat și testat dacă Colby poate ajunge, pe cel mai scurt drum, de la jetonul cu numele țării la jetonul cu codul QR corespunzător acesteia. După ce au gândit un traseu, au programat robotul, folosind aceste coduri (săgețile pentru înainte, înapoi, dreapta, stânga) și au apăsă de fiecare dată butonul verde ce pornește robotul. Colby a descifrat codul primit, a urmat traseul dat de copii și în final a ajuns la capătul tablei. Aici copiii au primit un telefon cu care au scanat codul țării alese și au audiat imnul acesteia.

A fost repetată activitatea până când toți copiii doritori au reușit să descopere steagul țării alese, cu reprezentarea sa pe harta Europei, dar și imnul specific. Între timp, ceilalți preșcolari au scris numele țărilor descoperite cu paste alfabet și l-au încercuit pe foaia de control primită la început.

Ce au învățat copiii?

Copiii au aflat numele țărilor aflate în Europa, au descoperit steagurile specifice fiecărei țări europene, au identificat locul diferitelor țări pe harta Europei, au audiat imnul acestora cu ajutorul programării Robot mouse-ului și scanării codului QR cu ajutorul telefonului.





Nume și prenume cadru didactic: Moldovan Oana-Maria

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Sunt copil politicos!*

Grupa: mare

Număr de copii participanți: 23 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Cine sunt/suntem?*

Titlul proiectului tematic: *Temă independentă*

Tema săptămânii: *Care sunt valorile care ne ghidează?*

Scopul activității:

- Dezvoltarea abilităților de a folosi roboții în activitățile de dezvoltare personală.

Metode și procedee: conversația, demonstrația, exercițiul, expunerea, povestirea.

Mijloace de învățământ: jetoane cu imagini ce sugerează diferite valori (bunătatea, curajul, prietenia, respectul), Robotul Bee-Bot, jetoane ce sugerează direcțiile de deplasare ale albinuței, traseul albinuței.

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

Se vor pregăti roboții care vor fi folosiți în cadrul activității, se vor pune la încărcat și se va verifica funcționalitatea acestora. Pe pardosea se vor așeza materialele, traseul și harta pe care se va deplasa roboțelul.

Descrierea activității propriu-zise:

Se va discuta cu preșcolarii despre valorile pe care le-am abordat până acum (respectul, bunătatea, prietenia, răbdarea, curajul), dând exemple concrete din experiența lor (de exemplu: *Am fost respectuoși atunci când ne-am salutat colegii; Am fost curajoși atunci când i-am luat apărarea fratelui meu* etc). Le voi spune copiilor, că vom deveni mici povestitori și ne vom crea propria poveste. Povestea noastră trebuie să respecte anumiți pași, în crearea acesteia se vor folosi roboții.

Pe traseul verde vor fi așezate jetoane care surprind copiii în diferite ipostaze (copii care se joacă și sunt fericiți, copii care ajută alți copii, copii care se îmbrățișează etc.). Alăturat, se va așeza harta pe care se va deplasa roboțelul Bee-Bot, cu săgeți care indică direcția pe care o va avea până la următoarea imagine. Copiilor li se oferă timp de analizare a imaginilor și de creare a poveștii.

Preșcolarul care va veni în față va lua roboțelul, îl va așeza pe traseul verde și va apăsa pe săgețile de deplasare, respectând harta. Roboțelul se va opri pe jetoanele pe baza cărora se va crea povestea. După crearea poveștii, se va găsi un titlu adecvat acesteia.

O altă variantă de creare a poveștii cu ajutorul roboțelilor poate fi realizarea propriei hărți de către copii și așezarea cartonașelor ce redau acțiunea după cum dorește copilul.

Ce au învățat copiii?

Copiii au învățat să programeze și să mânuiască roboții, respectând o hartă care le indică direcția pe care aceștia trebuie să se desplaceze, au învățat să comunice și să coopereze în cadrul grupului în vederea creării poveștii.



Nume și prenume cadru didactic: Mureșan Bianca

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Drumul albinei către flori*

Grupa: mare

Număr de copii participanți: 6 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Când, cum și de ce se întâmplă?*

Titlul proiectului tematic: *Emoții de primăvară*

Tema săptămânii: *Ce se-aude în zăvoi?*

Scopul activității:

- Consolidarea cunoștințelor despre caracteristicile anotimpului primăvara și florile acestui anotimp;
- Dezvoltarea abilităților de orientare în spațiu, logică secvențială, colaborare și introducerea conceptelor de bază în programare.

Metode și procedee: conversația, explicația, demonstrația, exercițiul.

Mijloace de învățământ: Roboțelul Bee-Bot, covor imprimat/grilă desenată pe hârtie/placaj (fiecare pătrățel reprezintă un pas al roboțelului), cartonașe sau imagini cu flori, copaci, un stup (punctul de plecare) și alte elemente naturale (cu rol de obstacole), carduri cu săgeți de direcție (pentru a le arăta copiilor instrucțiunile de mișcare).

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

Educatorea pregătește materialele necesare desfășurării activității în cadrul centrului Știință. Se verifică funcționarea optimă a robotului educațional Bee-Bot. Harta este concepută de către educatoare, fiind organizată pe 6 coloane și 4 linii, aceasta fiind numerotată de la 1 la 23. Primul cadran al hărții din partea stângă-jos va fi butonul de Start, acesta indicând locul de unde pornește albinuța. Jetoanele, reprezentând florile de primăvară, vor fi plasate aleatoriu pe hartă.

Descrierea activității propriu-zise:

1. Introducere: Educatorea îl va prezenta pe robotul Bee-Bot ca pe o albinuță care trebuie să ajungă la flori. Se poate începe cu o poveste despre o albină care își caută drumul spre flori pentru a colecta polen.
2. Explicarea regulilor: Se explică pe scurt cum funcționează Bee-Bot, demonstrându-le copiilor cum să apese pe săgețile de direcție pentru a-l face să se miște. Fiecare săgeată reprezintă o mișcare, iar copiii trebuie să planifice drumul pe care Bee-Bot îl va parcurge până la flori.
3. Stabilirea traseului: Educatorea așază robotul Bee-Bot în pătratul de start (lângă stup), pune o floare într-un alt pătrat și eventual alte elemente (un copac, o piatră), având rol de obstacole.

4. Planificarea traseului: Copiii, împreună cu educatoarea, analizează traseul și decid pașii pe care Bee-Bot trebuie să îi facă pentru a ajunge la floare. De exemplu: *Bee-Bot merge înainte două pătrate, apoi virează la dreapta.*

5. Programarea Bee-Bot: Copiii apasă butoanele în ordinea stabilită (ex: două săgeți înainte, o săgeată la dreapta) și apoi apasă GO pentru a vedea dacă Bee-Bot ajunge la floare. Dacă greșesc, educatoarea îi încurajează să încerce din nou.

6. Reflectarea asupra activității: După ce albinuța ajunge la floare, educatoarea îi întreabă pe copii cum a fost experiența și ce ar face diferit data viitoare. A fost inițiată și o discuție despre importanța planificării și despre cum au colaborat pentru a rezolva sarcinile.

7. Extinderea activității: Se poate complica traseul, adăugând mai multe flori la care albinuța trebuie să ajungă într-o anumită ordine, ceea ce va face ca activitatea să devină mai interesantă și să le dezvolte copiilor abilitățile de gândire logică.

Ce au învățat copiii?

Copiii au învățat noțiuni de programare de bază într-un mod simplu și intuitiv, fiindu-le stimulată gândirea logică, secvențială și abilitățile de rezolvare a problemelor. A fost încurajată colaborarea și lucrul în echipă, deoarece copiii au discutat și și-au împărtășit ideile. Această activitate este ideală pentru a introduce copiii de grădiniță în lumea tehnologiei și a le oferi o bază solidă în învățarea prin experimentare și joc.





Nume și prenume cadru didactic: Rățoi Saveta

Titlul activității: *Bee-Bot cel mîncăcios*

Grupa: mare

Număr de copii participanți: 5-6 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Cînd, cum și de ce se întîmplă?*

Titlul proiectului: *Emoții de primăvară*

Tema săptămânii: *Zumzet de primăvară*

Scopul activității:

- Dezvoltarea competențelor matematice și a abilităților de bază în programare prin familiarizarea copiilor cu concepte simple de secvențiere și direcționare, folosind Bee-Bot pentru recunoașterea cifrelor și exersarea operațiilor de adunare și scădere cu 1 sau 2 unități, în intervalul 1-10, printr-un mod interactiv și ludic.

Metode și procedee: conversația, exercițiul și jocul matematic, învățare prin descoperire, demonstrația (explicarea modului de programare a Bee-Bot), jocul de rol (Bee-Bot *mîncă* numere).

Mijloace de învățămînt: robotul Bee-Bot, covoraș Bee-Bot în formă de șarpe, realizat dintr-o coală de flipchart cu pătrate de 15 cm, numerotate de la 1 la 20, pe care sunt atașate (lipite) cifre colorate de la 1-10, care reprezintă rezultatele operațiilor de adunare și scădere, cartonașe cu exerciții de adunare și scădere simple (ex.: „4 + 1”, „5 - 2”, „9 + 1”, „8 - 1”) și probleme ilustrate, creioane și coli de hîrtie pentru calcule matematice.

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

1. Organizarea spațiului: covorașul Bee-Bot este așezat pe podea într-un loc vizibil pentru toți copiii care se vor așeza în cerc.
2. Pregătirea materialelor: educatoarea pregătește cartonașe cu exerciții de adunare și scădere, astfel încât rezultatele să fie între 1 și 10.
3. Explicarea sarcinii: educatoarea le explică copiilor că Bee-Bot este un *robot mîncăcios* care *mîncă* cifre și că, pentru a ajunge la cifra corectă, trebuie să fie ghidat conform rezultatului exercițiului extras.

Desfășurarea activității propriu-zise:

1. Introducerea activității: educatoarea prezintă copiilor Bee-Bot și covorașul numerotat de la 1 la 20. Explică pe scurt cum funcționează Bee-Bot și le arată copiilor că trebuie să programeze pașii pentru a ghida robotul pe covor, urmînd numerele ca repere.

2. Extragerea exercițiilor: pe rând, fiecare copil extrage un cartonaș cu un exercițiu de adunare sau scădere (ex.: „ $5 + 2$ ” sau „ $8 - 1$ ”) și este ajutat să găsească rezultatul.

3. Programarea Bee-Bot: după rezolvarea exercițiului, copilul programează Bee-Bot astfel încât acesta să ajungă la pătratul cu rezultatul corect. Pentru a ajunge la destinație, Bee-Bot trebuie să urmeze traseul numerotat în ordine, iar educatoarea oferă sprijin la nevoie.

4. Verificarea rezultatului: educatoarea și copiii verifică împreună dacă Bee-Bot a ajuns la numărul corect. Fiecare copil este încurajat să explice cum a programat pașii, pentru a întări ideea de secvențiere și raționament.

5. Continuarea activității: fiecare copil participă la joc, extrăgând câte un cartonaș și rezolvând exercițiul prin programarea Bee-Bot. Copiii sunt încurajați să se ajute reciproc și să colaboreze.

6. Variante de complicare a jocului:

- Probleme ilustrate: educatoarea poate introduce probleme ilustrate pe cartonașe, iar copiii le rezolvă înainte de a programa Bee-Bot.

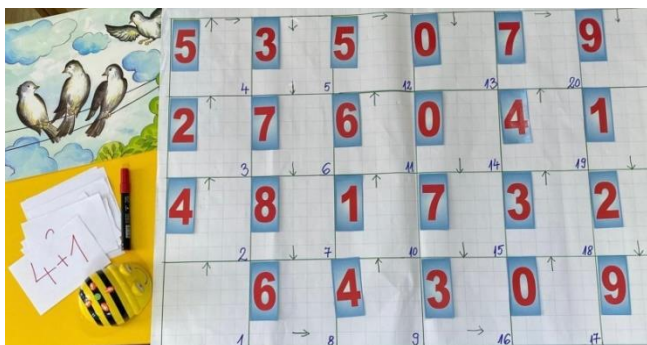
- Traseul invers: educatoarea poate propune un joc invers, în care Bee-Bot pleacă de la un număr mai mare și copiii trebuie să-l ghideze către un număr mai mic, conform rezultatului obținut (ex.: pleacă de la „10” și trebuie să meargă descrescător până la „8” rezolvând „ $10 - 2$ ”).

Exemple de exerciții:

- „ $2 + 1$ ” (Bee-Bot trebuie să ajungă la pătratul cu cifra 3)
- „ $7 - 1$ ” (Bee-Bot trebuie să ajungă la pătratul cu cifra 6)
- „ $5 + 2$ ” (Bee-Bot trebuie să ajungă la pătratul cu cifra 7)

Ce au învățat copiii?

Copiii au învățat să recunoască cifrele și să rezolve exerciții simple de adunare și scădere într-un context ludic și interactiv. Aceștia au exersat secvențierea și logica prin programarea robotului Bee-Bot, dezvoltându-și abilitățile de colaborare și capacitatea de a gândi logic și secvențial.





Nume și prenume cadru didactic: Rus Diana-Marieta

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Recunoaște Emoțiile cu Bee-Bot*

Grupa: mare

Număr de copii participanți: 5-6 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Cum exprimăm ceea ce simțim?*

Tema săptămânii: *Călătorie în lumea emoțiilor*

Scopul activității:

- Dezvoltarea inteligenței emoționale și a abilităților de bază în programare prin utilizarea Bee-Bot pentru a recunoaște și asocia emoții cu diferite situații din viața de zi cu zi, facilitând astfel identificarea și exprimarea sentimentelor într-un mod interactiv și ludic.

Metode și procedee: conversația (discuții despre emoții și situații asociate), jocul de rol (copiii explorează expresiile faciale și povestesc experiențele legate de emoții), învățarea prin descoperire (identificarea emoțiilor potrivite fiecărei situații), demonstrația (explicarea funcționării Bee-Bot și utilizării covorașului cu emoții).

Mijloace de învățământ: Robotul Bee-Bot, covoraș Bee-Bot împărțit în pătrate, fiecare pătrat reprezentând o emoție (fericit, trist, furios, speriat, surprins etc.), ilustrată cu fețe expresive, cartonașe cu situații din viața de zi cu zi care pot provoca diverse emoții (de ex.: *Ai pierdut jucăria preferată pentru tristețe, Ai primit un cadou surpriză pentru bucurie*), creioane și coli de hârtie pentru ca fiecare copil să poată să ilustreze emoții.

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

- Organizarea spațiului: Covorașul Bee-Bot este așezat pe podea într-un loc în care copiii pot sta în cerc, având acces și vizibilitate la covorașul cu emoții.
- Pregătirea materialelor: Educatoarea pregătește cartonașele cu situații, care includ momente obișnuite din viața de zi cu zi a copiilor și care pot provoca o gamă de emoții (de exemplu, momente de bucurie, tristețe, frică, surpriză).
- Explicarea sarcinii: Educatoarea le spune copiilor că Bee-Bot este *detectivul emoțiilor* și că îi va ajuta să descopere și să deslușească tainele acestora. Fiecare copil va extrage un cartonaș cu o situație și va trebui să o asocieze cu emoția corectă de pe covoraș, ghidându-l apoi pe Bee-Bot să ajungă la pătratul potrivit.

Designul covorașului: Covorașul va avea dimensiuni de aproximativ 1,5 m x 1 m, suficient pentru a permite robotului Bee-Bot să se deplaseze liber și pentru copii să se încadreze confortabil în jurul lui.

- Folosește o coală mare de carton, un flipchart sau un material textil pe care poți să desenezi sau să lipești elementele necesare.
- Împarte covorașul în pătrate egale, fiecare având dimensiunea de aproximativ 15 cm x 15 cm. Poți folosi un marker permanent pentru a trasa o grilă clară.
- Alege o culoare de fundal atractivă, cum ar fi albastru sau verde, pentru a face pătratele colorate să iasă în evidență.
- Fiecare pătrat va reprezenta o emoție diferită. Creează un total de 6-8 pătrate, fiecare având o culoare distinctă și o față ilustrativă care exprimă emoția respectivă: bucurie, furie, tristețe, frică, surprindere, entuziasm.
- În jurul pătratelor cu emoții, poți adăuga picturi sau desene reprezentând situații sau obiecte care pot provoca emoțiile respective, de exemplu: O jucărie pierdută pentru *tristețe*; Un cadou pentru *bucurie*; O umbră sau un zgomot pentru *frică*.

Desfășurarea activității propriu-zise:

1. Introducerea emoțiilor: Educatoarea prezintă copiilor covorașul cu pătratele care reprezintă diverse emoții, explicând cum fiecare expresie de pe covoraș arată o emoție specifică. Fiecare copil este încurajat să imite expresia de pe pătratul respectiv și să discute despre momente când s-a simțit astfel. Se explică pe scurt ce înseamnă să fii bucurios, trist, furios, speriat, surprins și altele, și se discută despre faptul că toate emoțiile sunt normale și importante.

2. Extragerea unui cartonaș cu o situație: Pe rând, fiecare copil extrage un cartonaș care descrie o situație cotidiană. Educatoarea îl ajută să descrie situația, iar copilul este încurajat să identifice emoția pe care ar simți-o într-un asemenea moment (de exemplu: *Cum te-ai simți dacă ai pierde jucăria preferată?* – posibilă tristețe).

3. Descrierea emoției: Copilul descrie emoția pe care o asociază cu situația respectivă și explică de ce crede că ar simți-o. Educatoarea încurajează discuțiile și, dacă este nevoie, clarifică emoțiile și cum le putem recunoaște, ajutându-i pe copii să-și exprime trăirile și motivele pentru alegerea lor.

4. Programarea Bee-Bot: După ce a identificat emoția corectă, copilul programează Bee-Bot pentru a ajunge la pătratul care corespunde emoției respective pe covoraș. Educatoarea

îl încurajează să programeze singur pașii Bee-Bot, oferindu-i suport la nevoie, pentru a dezvolta încrederea în sine și abilitățile de orientare spațială.

5. Verificarea emoției și discuția: După ce Bee-Bot ajunge la pătratul ales, educatoarea și copiii discută din nou despre situația descrisă și despre emoția identificată, verificând dacă aceasta corespunde cu ceea ce simte fiecare copil în legătură cu situația respectivă. Educatoarea poate extinde discuția, întrebându-i pe copii cum ar reacționa la o emoție specifică (ex. *Ce ai putea face dacă ești trist?*).

6. Provocări suplimentare: Educatoarea poate introduce cartonașe care sugerează modalități de gestionare a emoțiilor. De exemplu: *Ce poți face pentru a te liniști când ești furios?* sau *Cum poți împărtăși bucuria ta cu alții?*

După activitate, copiii pot desena un chip zâmbitor, o față tristă sau alte expresii, reamintindu-și de situațiile discutate și de emoțiile trăite.

Exemple de situații și emoții posibile:

Ai primit o îmbrățișare de la un prieten – posibilă emoție: fericire.

Ai pierdut jucăria preferată – posibilă emoție: tristețe.

Un prieten a strigat la tine – posibilă emoție: furie.

Cineva te-a speriat într-un joc – posibilă emoție: frică.

Ai primit un cadou surpriză – posibilă emoție: surpriză

Ce au învățat copiii?

Copiii și-au dezvoltat capacitatea de a recunoaște și de a numi diverse emoții, asociindu-le cu situații reale. Ei au învățat să identifice emoțiile trăite în situații concrete și să discute deschis despre sentimentele lor, dezvoltând astfel empatia și abilitățile de exprimare emoțională. În plus, prin programarea Bee-Bot și coordonarea mișcărilor sale, copiii au învățat și noțiuni de orientare spațială și au experimentat un mod ludic de a-și gestiona emoțiile.



Nume și prenume cadru didactic: Rus Diana-Marieta

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Povești cu animale - Ne jucăm, programăm, matematică învățăm*

Grupa: mare

Număr de copii participanți: 6 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Când, cum și de ce se întâmplă?*

Titlul proiectului tematic: *În lumea celor care nu cuvântă*

Tema săptămânii: *Prieteni necuvântători*

Scopul activității:

- Consolidarea cunoștințelor copiilor despre viețuitoare (insecte, animale/păsări domestice sălbatice, reptile, pești), hrana și adăpostul acestora, precum și a competențelor de rezolvare a exercițiilor de adunare și scădere în limitele 1-10 cu 1, 2 unități;
- Familiarizarea cu elementele de bază ale limbajului direcțional și al programării prin utilizarea robotului educațional Bee-Bot;
- Stimularea gândirii creative, a capacității de orientare spațială, a curiozității, imaginației și a capacității de rezolvare a problemelor.

Metode și procedee: conversația, explicația, exercițiul, demonstrația, observația, povestirea, algoritmizarea, instructajul.

Mijloace de învățământ: pachetul Montessori - *Animale. Hrană și adăpost.*, robotul programabil Bee-Bot, harta *Povești cu animale*, bilețele cu sarcini matematice și sportive, recompense.

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

Se organizează spațiul în care se va desfășura activitatea și se pregătesc materialele didactice necesare: robotul Bee-Bot, setul de cartonașe Montessori, bilețelele cu sarcini matematice și sportive, precum și harta pe care se va desfășura activitatea. Harta *Povești cu animale* conține trei coloane și patru linii, fiecare cadran măsurând 15 cm. Primul cadran din stânga jos este cel destinat pornirii în cursă și inscripționat START, ultimul cadran de pe coloana trei sus reprezintă finalul cursei: FINISH, celelalte cadrane vor fi numerotate de la 1 la 10, în ordine crescătoare, începând cu prima coloană, de jos în sus (1 fiind scris deasupra butonului START). Setul de cartonașe *Asocieri - Animale. Hrană și adăpost* va fi împărțit în trei, astfel: jetoanele reprezentând viețuitoarele - animale sălbatice, animale domestice, păsări, reptile, pești, insecte - vor fi plasate pe hartă în mod aleatoriu (câte un jeton în fiecare cadran, 5-6 jetoane

pentru fiecare grupă de copii care va desfășura activitatea), cele reprezentând hrana acestora vor fi așezate cu fața în jos în stânga hărții, cele reprezentând adăpostul viețuitoarelor respective fiind înșirate cu fața spre copii, în dreapta hărții.

Fiecare jeton cu animale va avea atașat un bilețel pe care se află scrisă o sarcină, care va fi realizată la finalul activității.

Descrierea activității propriu-zise:

Activitatea se desfășoară la centrul Știință, după ce preșcolarii au fost familiarizați cu robotul programabil Bee-Bot și comenzile acestuia. Pentru desfășurarea activității se utilizează harta *Povești cu animale* și cartonașele din setul Montessori: *Asocieri - Animale. Hrană și adăpost*.

Copiii intuiesc harta, cifrele și cadranele START și FINISH. Fiecare copil va denumi câte o viețuitoare reprezentată pe jetoanele plasate pe harta *Povești cu animale*, specificând dacă este animal (domestic/sălbatic), pasăre (domestică/sălbatică) sau insectă. În prima parte a activității, copiii vor colabora pentru a crea o poveste cu ajutorul viețuitoarelor respective, inventând întâmplările prin care trec acestea și relațiile dintre ele. Un reprezentant al copiilor va reda povestea. Se solicită propunerea unor titluri potrivite poveștii create, alegându-se cel mai potrivit.

În continuarea activității, educatoarea va explica preșcolarilor sarcinile pe care trebuie să le realizeze: pe rând, fiecare copil va extrage un jeton din grupa celor care reprezintă hrana viețuitoarelor, va denumi cuvântul corespunzător imaginii ilustrate și va asocia hrana cu animalul corespunzător, specificând cifra care este scrisă pe cadranul în care se află jetonul cu animalul respectiv. Apoi, va programa robotul Bee-Bot, astfel încât hrana să ajungă la animal, robotul trebuind să parcurgă harta în ordinea cifrelor. Fiecare copil își va programa robotul, codarea realizându-se fie cu ajutorul săgeților (înainte, înapoi, stânga, dreapta), fie fragmentat, prin deplasarea robotul pe fiecare linie a traseului pe care trebuie să-l parcurgă și introducerea comenzilor pe pași, astfel aceștia vizualizând spațiul în care robotul se va mișca. După finalizarea fiecărei comenzi, albinuța va clipi și va emite semnale sonore jucăușe.

Sarcina va fi finalizată, după ce copilul va identifica jetonul ce redă adăpostul animalului, în grupa jetoanelor plasate în dreapta hărții. După plasarea corectă a jetoanelor pe hartă, educatoarea va citi informațiile aflate pe spatele acestora. Se procedează la fel cu toate

jetoanele, până când copiii vor asocia corect pe hartă hrana și adăpostul cu animalul corespunzător.

De exemplu, dacă un copil va extrage jetonul reprezentând un os, acesta va specifica faptul că animalul care se hrănește cu oase este câinele, va denumi cifra aflată pe cadranul unde se află jetonul cu acest animal, apoi va programa robotul, respectând ordinea cifrelor, astfel încât hrana să ajungă la acesta. Odată ce robotul ajunge la locul potrivit, copilul așază osul în dreptul câinelui, apoi identifică în grupa jetoanelor reprezentând adăpostul viețuitoarelor pe cel care redă imaginea cuștii și îl va așeza pe hartă lângă celelalte două. Se citesc informațiile de pe spatele jetoanelor, copilul fiind recompensat cu o *albinuță* pentru realizarea sarcinii.

În ultima parte a activității, educatoarea va citi ghicitori despre viețuitoarele de pe hartă, copiii având sarcina de a ghici despre ce animal este vorba în ghicitoare și de a indica jetonul care reprezintă animalul respectiv. Copilul va descoperi că pe spatele acestuia este atașat un bilețel pe care se află scrisă o sarcină care constă în rezolvarea unui exercițiu de matematică în limitele 1-10 și executarea unei sarcini sportive. Se va citi sarcina, copilul va rezolva exercițiul matematic, iar apoi va executa exercițiul sportiv.

Exemple: *Execută tot atâtea piruete cât îți indică rezultatul scăderii: $3-2=$*

Execută tot atâtea genuflexiuni cât îți indică rezultatul acestui exercițiu: $9+1=$

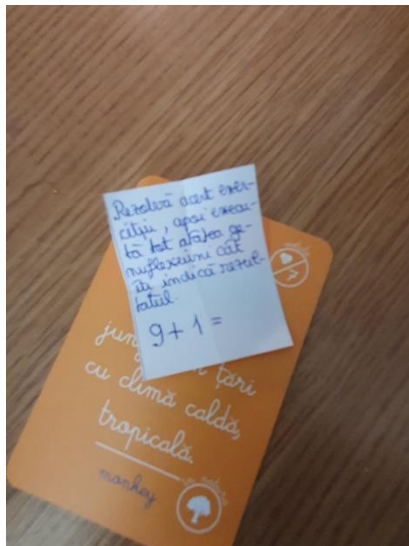
Sari ca broasca de tot atâtea ori cât îți indică rezultatul adunării: $7+1=$

Activitatea se poate desfășura zilnic cu un grup de 5-6 copii, astfel încât, pe parcursul unei săptămâni să poată participa toți preșcolarii din grupă. Jetoanele din setul *Asocieri* vor fi alese aleatoriu în fiecare zi.

Povestile create în cadrul fiecărei grupe de preșcolari pot fi înregistrate și transcrise într-o carte confecționată de copii, intitulată: *Poveștile lui Bee-Bot*.

Ce au învățat copiii?

Copiii au învățat să gândească în mod secvențial, să programeze modele funcționale, să planifice, să estimeze rezultate, să aplice noțiuni simple de robotică și programare. De asemenea, au aflat informații interesante despre viețuitoare, despre mediul lor de viață, curiozități din lumea acestora. Înteracționând cu ceilalți participanți la joc, preșcolarii au învățat să-și asume roluri și responsabilități, să comunice, să coopereze, să găsească soluții și să rezolve probleme.



Nume și prenume cadru didactic: Sima Andreea-Cornelia

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Cursa Albinuțelor*

Grupa: mare

Număr de copii participanți: 10 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Cine sunt/suntem?*

Titlul proiectului tematic: *Cine suntem noi?*

Tema săptămânii: *Care sunt valorile care ne ghidează?*

Scopul activității:

- Dezvoltarea abilităților de programare, a gândirii logice și a capacității de orientare spațială prin utilizarea și codarea roboților educaționali;
- Consolidarea cunoștințelor despre formele geometrice plane și atributele acestora (formă, culoare, mărime).

Metode și procedee: conversația, explicația, demonstrația, exercițiul, instructajul, problematizarea.

Mijloace de învățământ: harta *Formelor geometrice*, roboții programabili Bee-Bot, cercuri de gimnastică, piese de lemn, cifre din plastic (1-5), panou evidențiere rezultate.

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

Pentru desfășurarea optimă a activității se organizează spațiul și materialele didactice necesare. Activitatea se desfășoară în cadrul Activităților liber-alese, după ce preșcolarii au fost familiarizați cu Bee-Bot și comenzile acestuia.

La acest joc participă un număr de 10 preșcolari, împărțiți pe două echipe, așezați pe două linii față în față, în poziția stând pe genunchi așezat pe călcâie. În fața fiecărui copil se plasează câte un cerc de gimnastică: cercuri galbene pentru o echipă, albastre pentru cealaltă. În partea dreaptă/stângă a fiecărei echipe se așază 15 cuburi/piese de lemn, iar în stânga/dreapta fiecărei echipe, un cerc gol. Fiecare echipă va primi câte o hartă, confecționată de copii, aceasta fiind plasată în continuarea cercurilor, fiind ușor de vizualizat de către toți participanții. Cele două hărți diferă, în unele cazuri, doar prin culoarea formelor geometrice desenate în cadrane, forma și mărimea acestora fiind identice. Hărțile conțin patru linii și patru coloane, primul cadran fiind cel de unde pornește robotul Bee-Bot. Pe fiecare hartă sunt desenate forme geometrice, astfel:

- Prima coloană (de jos în sus): butonul de start, pătrat mare verde/albastru, pătrat mic albastru/verde, triunghi mare galben/roșu;

- A doua coloană (de jos în sus): dreptunghi mare verde/verde, triunghi mare albastru/roșu, dreptunghi mare galben/albastru, cerc mare albastru/galben;
- A treia coloană (de jos în sus): cerc mare galben/galben, dreptunghi mare roșu/albastru, cerc mic verde/roșu, pătrat mic roșu/verde;
- A patra coloană (de jos în sus): dreptunghi mare albastru/roșu, triunghi mic verde/galben, dreptunghi mic albastru/verde, triunghi mare galben/albastru.

În cinci cadrane, din cele cinsprezece, se scriu cifrele în centrul 1-5, câte o cifră în fiecare cadran.

Descrierea activității propriu-zise:

Se anunță titlul jocului, se explică și se demonstrează modul de execuție al acestuia, apoi se execută un joc de probă pentru a verifica gradul de înțelegere a sarcinilor pe care preșcolarii le au de îndeplinit.

Educatorea, așezată între cele două echipe, va alege o cifră (1-5) și o va arăta participanților la joc. Copiii vor purta din mână în mână câte o piesă de lemn, plasând-o din cerc în cerc și atingând interiorul cercului cu aceasta, tot atâtea piese cât indică cifra prezentată de educatoare. Piesa de lemn va fi așezată în cercul gol din dreptul fiecărei echipe. Acțiunea trebuie executată cât mai rapid și corect, astfel încât, la final, numărul pieselor de lemn plasate în cercul fiecărei echipe să corespundă cifrei de pe jetonul educatoarei. Ulterior, un coleg al celor 10 participanți la joc va lua locul educatoarei, acesta alegând cifra ce va fi arătată celor două echipe și verificând corectitudinea executării sarcinii.

Odată finalizată această sarcină, primul copil din fiecare echipă, cel care decide câte piese de lemn trebuie să selecteze, raportând corect cantitatea de piese de lemn ce vor fi deplasate la cifra indicată, va alerga la harta propriei echipe și va programa robotul Bee-Bot pentru a ajunge la cifra respectivă. Copilul care execută programarea va trebui să respecte ordinea crescătoare a cifrelor și parcurgerea fiecărei coloane pentru a ajunge la cadranul potrivit, plasând robotul pe cadranul START. Fiecare preșcolar își codifică drumul către obiectivul echipei cu ajutorul săgeților (înainte, înapoi, stânga, dreapta) sau prin deplasarea fragmentată/secvențială a robotului în fiecare spațiu al hărții. Când Bee-Bot se oprește în dreptul cifrei potrivite, preșcolarul va descrie piesa geometrică după formă, mărime și culoare. Dacă unul dintre membrii echipei nu reușește să programeze corect robotul, acesta va putea coopera cu unul dintre coechipieri pentru finalizarea cu succes a sarcinii.

Jocul continuă, schimbându-se locul membrilor echipei, astfel încât, fiecare dintre cei cinci copii din echipă să aibă posibilitatea de a executa sarcina.

Pentru fiecare reușită se acordă câte un punct, echipa câștigătoare fiind declarată cea care acumulează cel mai mare număr de puncte.

Ce au învățat copiii?

Preșcolarii au învățat limbajul direcțional (sus-jos, înainte-înapoi, stânga-dreapta) prin programarea roboților educaționali, în scopul îndeplinirii sarcinilor trasate. Pentru a nu greși programarea deplasării albinuței Bee-Bot pe traseul corect, aceștia au învățat să fie mult mai atenți la detalii, să se orienteze în spațiu, dar și să ia rapid decizii pentru a-și conduce echipa spre victorie. Au învățat să persiste în găsirea unei modalități de a rezolva o problemă, să fie competitivi, să respecte echipa adversă, dar și regulile jocului.





Nume și prenume cadru didactic: Sima Andreea-Cornelia

Titlul activității sau a secvenței de activitate: *Descoperim valorile cu ajutorul roboților*

Grupa: mare

Număr de copii participanți: 5 preșcolari

Tema anuală de studiu: *Cine sunt/suntem?*

Titlul proiectului tematic: *Cine suntem noi?*

Tema săptămânii: *Care sunt valorile care ne ghidează?*

Scopul activității:

- Dezvoltarea capacității copiilor de a identifica și aplica valori morale fundamentale prin activități practice cu roboți, pentru a încuraja comportamente sociale pozitive și colaborarea.

Metode și procedee: conversația, explicația, observația, exercițiul.

Mijloace de învățământ: robotul Bee-Bot, traseu, cartonașe care ilustrează valori.

Pregătirea activității/secvenței de activitate:

Se amenajează spațiul în care se va desfășura activitatea și se pregătește robotul Bee-Bot, precum și harta pe care acesta se va deplasa.

Pe hartă vor fi plasate cartonașe reprezentând diferite valori morale și personale (prietenie, curaj, respect, bunătate etc.). Acestea sunt așezate la intervale mai mari, lăsând unele cadrane libere. Traseul este conceput în așa fel încât fiecare oprire a robotului să reprezinte o valoare.

Descrierea activității propriu-zise:

Activitatea începe printr-o discuție despre ce înseamnă valorile și de ce sunt importante.

Fiecare rundă începe prin alegerea unei valori, fie de către educatoare, fie printr-o întrebare adresată copiilor.

Se explică preșcolarilor modul de realizare a sarcinilor. Programarea robotului se realizează cu atenție, astfel încât acesta să se deplaseze în direcția corectă. Copiii vor număra împreună cadranele pe care trebuie să se deplaseze roboțelului pentru a ajunge la cartonașul dorit, se trece la programarea robotului și urmărirea acestuia pe traseu, pentru a aprecia corectitudinea programării. După ce sarcina este realizată, se inițiază o discuție cu copiii despre valoarea respectivă.

Un copil va programa roboțelului conform traseului stabilit, iar ceilalți vor verifica modul în care se realizează programarea. Robotul va fi plasat pe cadranul din partea stângă-jos a

hărții, acesta urmând traseul în ordinea cifrelor. Sarcina va fi realizată în momentul în care robotul se oprește la locul stabilit. Astfel, dacă robotul va ajunge la cartonașul ce reprezintă valoarea *Respect*, educatoarea poate adresa următoarele întrebări:

Ce este Respectul?

Ce înseamnă să arătăm respect față de ceilalți?

Ce fapte facem pentru a arăta celor din jur respect?.

Copiii vor fi încurajați să împărtășească exemple din viața lor legate de fiecare valoare.

La finalul activității, copiii vor discuta despre ce valori au învățat și cum le pot aplica în relațiile cu colegii, prietenii și familia.

Ce au învățat copiii?

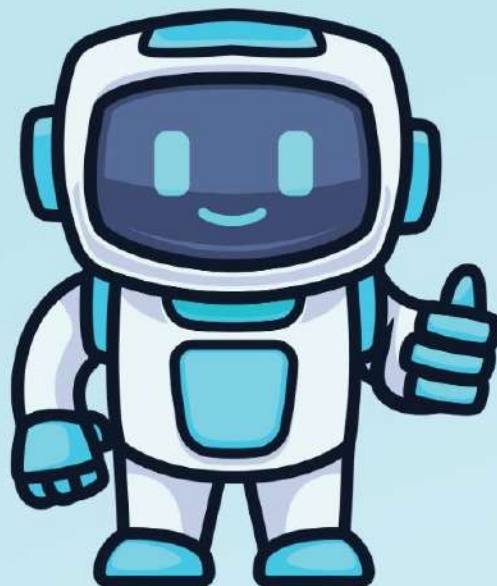
Copiii au învățat despre valori esențiale precum respectul, bunătatea, responsabilitatea, sinceritatea, au învățat să lucreze în echipă și să comunice eficient pentru a programa roboții, dezvoltând totodată abilități tehnice de bază în programare.



Nume și prenume cadru didactic: Șteopan Sara-Evelina

Bibliografie:

1. Catalano, H., Albulescu I., (2024), *Educație timpurie digitală. Cadre teoretice și aplicative.*, Editura DPH, București;
2. Claybourne, A., (2020), *Vreau să fiu inginer de roboți*, Editura Litera, București;
3. Colson, R., (2020), *Clubul inginerilor – robotică*, Editura DPH, București;
4. Erne, A., (2022), *Totul despre roboți*, Editura Casa, Oradea;
5. Katovich, B., (2019), *Awesome Robotics Projects for Kids*, Editura Rockridge Press, New York;
6. Spiro, R., (2020), *Ce este programarea?*, Editura Gama, Iași;



Titlul proiectului: *Educație și inovație în contextul generației Alpha*

Proiect finanțat din bugetul local al municipiului Bistrița pe anul 2024

Beneficiar: Asociația de Părinți *Căsuța cu povești Bistrița*

Data publicării: Noiembrie 2024

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Municipiului Bistrița

