Formularz zgłoszenia

DOBRA PRAKTYKA EDUKACYJNA

Nazwa szkoły/placówki:	Miejskie Przedszkole nr 34 „Rozśpiewane Przedszkole” w Zielonej Górze
Autor/Autorzy: *(imię, nazwisko, stanowisko)*	Magdalena Ratajczak Karolina Michalska Renata Rogacewicz
Tytuł:	**„KODOzabaWiANIE”**
Czas realizacji:	styczeń – maj 2019
Obszar działania *(podkreśl właściwe lub wpisz)*	Dydaktyka Wychowanie i profilaktyka

1. **Krótka charakterystyka Dobrej Praktyki***:*

Z pomocą robotów takich jak PHOTON, BEEBOT i OZOBOT, kart z kodami oraz przedmiotów codziennego przedszkolnego użytku (klocki, patyczki, plastikowe kubeczki, mazaki, farby i kartki) przedszkolaki poznawały własne emocje, wkraczały w świat matematyki, poznawały litery oraz rozwijały własną wyobraźnię.

2. **Cele podjętego działania** *(w punktach):*

- poznawanie nowych technologii i działania robotów
- poznanie różnych sposobów kodowania
- poznawanie własnych emocji i umiejętność wyrażania ich
- rozwijanie kreatywności
- rozwijanie orientacji przestrzennej
- rozwijanie orientacji na kartce papieru
- rozwijanie umiejętności współpracy w zespołach
- usprawnianie ręki w zakresie motoryki małej
- usprawnianie przeliczania w zakresie 10
- poznawanie liter

3. Główne działania *(w punktach):*

Działania polegały na serii 10 zajęć, z wykorzystaniem robotów **PHOTON, BEEBOT i OZOBOT** oraz przedmiotów codziennego przedszkolnego użytku (kostki dydaktyczne, chusty, klocki, bębenki):

1. Co to jest kodowanie?
   - Rozmowa z dziećmi na temat gestów, pomagających nam wskazywać innym, co mają robić bez użycia słów (rozmowa na temat kierowania ruchem drogowym przez policjanta; poznanie znaku stop – sylwetka przodem, ręka uniesiona na wysokości klatki piersiowej, otwartą dłonią do przodu).
   - Zabawa „Kodujemy ciszę i hałas" – zapoznanie dzieci ze znakiem ciszy (palec wskazujący na ustach) i znakiem hałasu (palec wskazujący na brodzie, otwarte usta). Reagowanie na znaki nauczyciela podczas gry na bębenkach (znak ciszy – bębenki nie grają, znak hałasu – grają głośno).
   - Wykonanie piktogramów „Ciszy" i „Hałasu" – dzieci na kartkach A4 czarnymi flamastrami rysują wymyślone przez siebie znaki; omówienie gotowych prac.
   - Zabawa ze znakami drogowymi w ruch drogowy, poznanie wybranych znaków drogowych – dzieci swobodnie poruszają się po sali, po pokazaniu danego znaku drogowego odpowiednio reagują (STOP – zatrzymują się, nakaz skrętu w prawo – poruszają się w prawo, nakaz skrętu w lewo – poruszają się w lewo, próg zwalniający – zwalniają).
   - Budowanie drogi z klocków z oznaczeniem znaków drogowych – wykorzystanie poznanych znaków drogowych do wspólnego zbudowania z klocków drogi i umieszczenie na niej znaków.
2. PHOTON – „FOTONEK i emocje"
   - Zapoznanie dzieci z wyglądem i funkcjonowaniem robota i aplikacją na tablecie, dającą możliwość sterowania nim.
   - Rozmowa „Co czuje Fotonek?" – dzieci opowiadają, co ich zdaniem myśli i czuje ich nowy kolega.
   - Kodowanie Fotonka – poznanie symboli emocji z kart, dołączonych do Photona, określających poszczególne emocje (radość, smutek, złość, gniew); zakodowanie przez dzieci Fotonka na emocje, odzwierciedlające ich uczucia, za pomocą tableta (wybranie odpowiednich kodów).
   - Zabawa z Fotonkiem – Pajęczyna przyjaźni – Fotonek sterowany przez dzieci ma za zadanie przywitać się z każdym przedszkolakiem siedzącym w kole.

3. PHOTON – „FOTONEK i kierunki”
   - Zabawa z kartami – poznanie kart, określających kierunek poruszania się Fotonka. Dzieci podążają za kartami, na których umieszczone są strzałki, określające w których kierunkach mają iść i ile kroków wykonać.
   - Kodowanie Fotonka – przeniesienie drogi z kart na tablet; poznanie aplikacji umożliwiającej sterowanie Fotonkiem.
   - Obserwowanie poruszania się Fotonka według zakodowanej przez dzieci drogi.
4. BEEBOT – „Mała pszczółka szuka kwiatka”

   Za pomocą Bee-Bota można uczyć się kierunków jednocześnie w języku polskim oraz angielskim. Można używać robota do nauki poruszania się w ruchu drogowym, a także wykonywać własne plansze, wedle pomysłów i kreatywności dzieci, związane z tematyką zajęć, po której to planszy Bee-Bot, po uprzednim zaprogramowaniu, będzie się poruszał.
   - Zapoznanie dzieci z funkcjonowaniem robota i możliwościami sterowania nim.
   - Zabawa „Jaki to kierunek?” – podążanie „w pociągu” za dzieckiem, które ręką wskazuje, gdzie mają iść dzieci; nazywanie kierunków – prawo, lewo, przód, tył.
   - Zabawa „Pszczółki na łące” – dzieci biegają po sali i na znak nauczyciela łączą się w grupy (liczebność grup wg wskazanych cyfr – od 2 do 5) i tworzą „ul z rąk”.
   - Kodowanie BEEBOTA – na specjalnej macie, podzielonej na pola, dzieci układają kwiatek. Używając przycisków ze strzałkami na robocie kierują nim, by dotarł do kwiatka.
5. BEEBOT – „Matematyczna pszczółka”
   - Zabawa „Co to za figura?” – dzieci losują z worka figury: koło, kwadrat, trójkąt i prostokąt. Budują z klocków kontur wylosowanej figury.
   - „Zakodowane figury” – nauczyciel mówi, że każda figura oznacza kierunek: koło – przód, kwadrat – tył, trójkąt – prawo, prostokąt – lewo. Dzieci stoją naprzeciw nauczyciela, który podnosi daną figurę. Dzieci poruszają się według kodu.
   - Zabawy z pszczółką – dzieci łączą się ze sobą w grupy 4-osobowe tak, aby każda figura znalazła się w grupie. Każda grupa koduje BEEBOTA według 4 kodów: przód, tył, prawo, lewo.
   - Zabawa „Przygody małej pszczółki” – dzieci w podgrupach wymyślają historię, jaka spotkała małą pszczółkę (gdzie była, co robiła, gdzie się wybrała, co ją spotkało i dokąd dotarła – co kończy daną opowieść). Na dużych arkuszach papieru przedstawiają opowieść za pomocą rysunków, tworząc ilustrację poszczególnych części historii. Ich końcowym zadaniem jest zaprogramowanie „pszczółki” w taki sposób, aby podążała przez poszczególne ilustracje oraz opowiedzenie historii, jaka się jej przytrafiła. Dzieci

w zadaniu mogą podzielić się na role: ktoś rysuje, ktoś programuje, ktoś inny opowiada. Zadanie to uczy również porządkowania kolejności zdarzeń i sekwencji czasowej.

- Zabawa „Alfabetyczna pszczółka” – dzieci na kartonikach zapisują lub losują pierwsze litery swoich imion. Zadaniem każdego z nich jest zaprogramowanie Bee-bota w taki sposób, aby poruszając się po planszy z liter dotarł do właściwej – tej, którą ma dana osoba. Pozycję startową możemy wylosować za pomocą kostek do gry. Jedno dziecko rzuca kostką z liczbami od 1 do 6, drugie – z literami od A do D (dwa pola puste wymuszają ponowny rzut). Następnie każde dziecko z pary „rusza” w swoim kierunku (liczby poziomo, litery pionowo).
- Zabawa „Tęcza” – nauczyciel z dziećmi rozmawia o tym, czym jest tęcza, jak powstaje oraz z ilu kolorów się składa. Zajęcia z wykorzystaniem robota polegają na programowaniu ruchu robota, który ma dotrzeć do określonego celu, z uwzględnieniem warunków. Nauczyciel stawia warunki dotyczące ruchu pszczółki, np. ma dotrzeć do koloru pomarańczowego, ale nie może przejść przez kwadrat żółty i niebieski. Dzieci rysują możliwe warianty drogi.

Wariant zabawy:

- Pszczółka ma „przejechać” przez takie pola, które dają określony kolor pochodny (pomarańczowy, fioletowy, zielony).

6. OZOBOT – „Nasz najmniejszy przyjaciel”
   - Poznanie Ozobota i jego działania – dzieci oglądają Ozobota, opisują jego wygląd, poznają sposób włączania i wyłączania.
   - „Poznajemy się i czujemy się…!” – zabawa, w której dzieci, siedząc w kole, z ręki do ręki podają sobie robota, określając jednym słowem, jak się czują, jaka emocja im towarzyszy.
   - „Kalibrujemy” – zabawa ze światłem. Podczas włączania, wyłączania światła, przy świetle dziennym i sztucznym dzieci obserwują czarną kartkę papieru i starają się zaobserwować, czy kolor jest jaśniejszy czy ciemniejszy. Następnie dzieci uczą się przygotować, czyli „kalibrować” Ozobota do właściwego światła, aby mógł jeździć po czarnej linii.
7. OZOBOT – Uczymy się kodów
   - Dzieci poznają przy pomocy plansz cztery kolorystyczne kody, pozwalające im poruszać Ozobotem w czterech kierunkach: przód, tył, prawo, lewo.
   - Zabawa „Rysujemy linie” – Ozobot jeździ po czarnej linii o odpowiedniej szerokości, narysowanej czarnym mazakiem. Dzieci, na białej kartce A3, uczą się rysować linie. Następnie sprawdzają, jak Ozobot zachowa się na ich linii.

- Zabawa „Co to za kod?” – dzieci poznają zestaw trzech kodów kolorystycznych (niebieski-czarny-czerwony – jedź wolno, niebieski-czarny-niebieski – jedź szybko, niebieski-czerwony – zawróć na końcu linii). Narysowane flamastrami kody programują Ozobota na dany ruch. Następnie nauczyciel pokazuje wylosowany kod, składający się z trzech kolorów, a dzieci zgadują, jaki kierunek wskazuje. Dzieci prowadzą zabawę między sobą, utrwalając kody.

8. Kodujemy OZOBOTA.
   - „Moja droga do domu” – dzieci na białej kartce odrysowują cztery figury geometryczne: koło, kwadrat, trójkąt i prostokąt, a następnie w prawym górnym rogu rysują mały domek, a w lewym dolnym – czerwoną kropkę. Później rysują, korzystając z poznanych kodów, drogę do swojego domu, po której pojedzie OZOBOT.
   - „Puzzle do Ozobota” – układanie w zespołach puzzli z umieszczonymi na nich kodami. Prezentowanie ułożonej trasy rówieśnikom, omawianie trafności wykorzystania kodów.
9. Kodujemy z kubeczkami.
   - „Zbuduj tak jak ja”. Nauczyciel buduje wzorcową wieżę (z 3-4 kubeczków), a następnie dzieci budują analogiczną. Przy pierwszej próbie używamy kubeczków w jednym kolorze. Jeśli dzieci poprawnie odwzorowują kształt wieży, to ćwiczenie powtarzamy, używając kubeczków w innych kolorach.
   - „Matematyczne wieże”. Nauczyciel rozdaje dzieciom kolorowe kubki i wydruk z wybranym wzorem. Dziecko/dzieci najpierw przeliczają rysunki, znajdujące się na danym kubku, następnie ustalają jego kolor (sprawdzają w lewym górnym rogu karty, który kolor odpowiada danej liczbie elementów) i budują kubeczkową wieżę.
10. Kodujemy z patyczkami
   - „Kolorowy wzór”. Nauczyciel pokazuje dzieciom zestaw patyczków mówiąc, że jest to kod: np. patyczek czerwony z żółtym oznaczają kolor pomarańczowy, żółty z niebieskim – zielony, czerwony z niebieskim – fioletowy. Dzieci segregują przedmioty według kodu z patyczków. Następnie mogą same tworzyć własne kody kolorystyczne, nadając im w zabawie znaczenie.

4. Uzyskane rezultaty *(w punktach):*

1. Znajomość kierunków w przestrzeni i na płaszczyźnie.
2. Rozróżnianie działania Photona, Beebota i Ozobota.
3. Nazywanie własnych emocji i zdobywanie umiejętności nazywania ich i rozróżniania.
4. Znajomość wybranych piktogramów, znaków drogowych.
5. Posługiwanie się liczbami w zakresie 10.

6. Poznanie podstawowych figur geometrycznych.
7. Kreślenie linii i znaków umożliwiających kodowanie Ozobota.

5. Refleksje, rekomendacje *(zdobyte doświadczenia, napotkane problemy i polecany sposób ich rozwiązania lub uniknięcia trudności, ewentualne rady i wskazówki):*

W zajęciach brały udział cztery grupy przedszkolne: 4-latki, 5-latki i dwie grupy 5-6-latków. Dzieci bardzo chętnie uczestniczyły w zajęciach z wykorzystaniem robotów do nauki kodowania. Zabawki-roboty, służące do nauki kodowania, poprzez swoją różnorodność i różny stopień trudności kodowania dostosowano do wieku dzieci i ich możliwości, podyktowanych etapem rozwoju. Bee-boty wspaniale sprawdziły się już u najmłodszych przedszkolaków ze względu na przyjazną formę pszczółki. Photon lubiany był przez trochę starsze przedszkolaki, posiadające umiejętności manipulowania na tablecie. Ozobot, wymagający umiejętności grafomotorycznych, sprawdził się na poziomie 6-latków. Kodowanie za pomocą kubków, kubeczków, klocków, prostych znaków graficznych sprawdziło się u wszystkich dzieci, biorących udział w zajęciach.

6. Załączniki (nieobowiązkowe): *np. opracowane autorskie materiały, polecana literatura, linki do stron ilustrujących przedsięwzięcie:*

Literatura:

Anna Świć „Kodowanie na dywanie” – cz. I i II

Strony www:

edu-sense.com

http://www.mp34.nemo.pl/wydarzenia/2018%202019/127%20ozobot.htm

http://www.mp34.nemo.pl/wydarzenia/2018%202019/038%20photon.htm

Podpis (y) Autora/Autorów przedsięwzięcia:

Magdalena Ratajczak

Karolina Michalska

Renata Rogacewicz