Formularz zgłoszenia

DOBRA PRAKTYKA EDUKACYJNA

Nazwa szkoły/placówki:	Przedszkole w Bytomiu Odrzańskim
Autor/Autorzy: *(imię, nazwisko, stanowisko)*	Iwona Wesołowska – nauczyciel, Agnieszka Świętoń – nauczyciel, Joanna Miarka – nauczyciel
Tytuł:	„Programujemy nasze zdrowie" – innowacja pedagogiczna.
Czas realizacji:	Rok szkolny 2021/2022 (średnio 1 zajęcia w ciągu miesiąca)
Obszar działania	dydaktyka, wychowanie i profilaktyka

1. Krótka charakterystyka Dobrej Praktyki*:*

Innowacja „Programujemy nasze zdrowie" inspirowana była metodą Anny Świć „Kodowanie na dywanie". Miała ona na celu wspieranie całościowego rozwoju dziecka, zaspokajanie potrzeb rozwojowych oraz rozwijanie kompetencji, takich jak: logiczne myślenie, umiejętność pracy zespołowej, wzmacnianie poczucia własnej wartości i samodzielności w oparciu o aktywne działanie - doświadczanie, eksperymentowanie, rozwijanie postawy prozdrowotnej u dzieci. Dzięki zajęciom realizowanym w ramach innowacji udało się wprowadzić dzieci w świat kodowania, wspomóc je w osiąganiu kompetencji kluczowych, poszerzyć wiedzę z zakresu zdrowego trybu życia. Nauka kodowania prowadzona w ramach zajęć płynnie łączyła się z profilaktyką prozdrowotną. Nasza innowacja polegała na cyklicznym realizowaniu zajęć zgodnie z zasadą stopniowania trudności. Dzieci krok po kroku zgłębiały wiedzę dotyczącą programowania, rozwijały umiejętności niezbędne przy programowaniu, oswajały się ze specjalistycznym słownictwem. W czasie spotkań programowały offline, wykonując proste aktywności z wykorzystaniem mat do kodowania, kolorowych kubeczków, krążków, beebotów. Tworzyły i rozgrywały gry planszowe, układały instrukcje wybranych czynności i sprawdzały, czy nasze instrukcje są jasne i wyczerpujące. Uczyły się także określania i wskazywania koordynatów na matach, spełniania określonych warunków, tworzenia kodów, algorytmów, debugowania, czyli korygowania błędów. Zajęcia były ukierunkowane na pobudzanie aktywności i samodzielności dzieci poprzez identyfikowanie, a następnie rozwiązywanie problemów, sprawdzanie zaproponowanych rozwiązań, możliwość popełniania błędów oraz dokonywania ich korekty.

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

Cele ogólne ukierunkowane na dziecko:

- poznanie elementarnych umiejętności programistycznych, zapoznanie się z podstawowymi pojęciami programistycznymi – dziecko
  - ✓ wyjaśnia, co to jest bug, pętla w kodowaniu oraz algorytm
  - ✓ potrafi stworzyć algorytm
  - ✓ wyjaśnia, jak ważne jest precyzyjne formułowanie poleceń
  - ✓ tworzy proste kody
  - ✓ potrafi określić i wskazać koordynaty na macie do kodowania
  - ✓ potrafi znaleźć bugi (błędy w języku programowania) i je skorygować;
- kształtowanie postawy prozdrowotnej - poszerzenie wiedzy na temat zdrowego stylu życia;
- budowanie poczucia własnej wartości, poczucia sprawstwa (dzięki możliwości realizowania zadań poprzez praktyczne działanie);
- kształtowanie u dzieci dojrzałości emocjonalnej umożliwiającej radzenie sobie w nowych sytuacjach, w sytuacjach problemowych;
- rozwijanie logicznego myślenia i kreatywności;
- rozwijanie kompetencji społecznych: umiejętności pracy w zespole, z jednoczesnym poszanowaniem odrębności własnej, jak i drugiego człowieka.

Cele ogólne ukierunkowane na placówkę edukacyjną:

- podniesienie efektów i jakości kształcenia;
- wzbogacenie bazy pomocy dydaktycznych;
- wprowadzenie działań o charakterze innowacyjnym.

Cele ogólne ukierunkowane na nauczyciela:

- doskonalenie warsztatu pracy nauczyciela;
- doskonalenie kompetencji stosowania metod aktywizujących w procesie nauczania;
- doskonalenie umiejętności dokonywania ewaluacji podjętych działań.

3. Główne działania *(w punktach):*

I. Działania wstępne

1) Pozyskanie pozytywnej opinii rady pedagogicznej dotyczącej realizacji innowacji pedagogicznej w placówce.
2) Ukończenie szkoleń z zakresu programowania/ kodowania metodą „Kodowanie na dywanie" Anny Świć.
3) Opracowanie konspektów zajęć, przygotowanie niezbędnych materiałów potrzebnych do realizacji zajęć.

4) Zakup pomocy dydaktycznych.
5) Pozyskanie zgody od rodziców na wzięcie udziału dzieci w zajęciach w ramach innowacji.
6) Diagnoza wstępna umiejętności dzieci.

II. Realizacja zajęć zgodnie z zaplanowaną tematyką (szczegółowe konspekty zajęć zostały zamieszczone w załączniku nr 1, natomiast materiały pomocnicze do poszczególnych zajęć – w załączniku nr 2).

Zajęcia 1.: Surfowanie z umiarem.

W trakcie zajęć dzieci odkryły różne funkcje tabletów i smartfonów, dowiedziały się, do czego, oprócz gier i rozrywki, można je wykorzystywać (zakupy, płatności, nauka). Rozmawiały o negatywnych skutkach spędzania długiego czasu przed ekranem tabletu/smartfona. W trakcie zajęć dzieci stworzyły plakat przedstawiający smartfona z wieloma użytecznymi aplikacjami oraz projektowały własne urządzenia.

Zajęcia 2.: Drobnoustrojom mówimy „STOP"!

Podczas zajęć dzieci wzięły udział w doświadczeniu z brokatem, które zobrazowało im sposób przenoszenia się bakterii i wirusów (przekazywały sobie z rąk do rąk zabawkę ubrudzoną brokatem, a także znalazły się w miejscu, w którym rozstał rozpylony brokat i obserwowały, jak jego drobinki osiadają na różnych przedmiotach oraz na nich samych). Następnie wymyśliły zasady, których przestrzeganie jest pomocne w ograniczaniu rozprzestrzeniania się drobnoustrojów (m.in. trzymanie dystansu, mycie rąk, zasłanianie buzi podczas kaszlu i kichania). Na koniec zajęć ułożyły i rozegrały w grupach prostą grę planszową, wykorzystując krążki z ilustracją wirusów i zachowań sprzyjających hamowaniu roznoszenia się drobnoustrojów.

Zajęcia 3.: Myję ręce, bo wiem więcej – instrukcja czystych rączek.

Dzięki udziałowi w tych zajęciach dzieci poznały pojęcie „algorytm". Dowiedziały się, że algorytm to szczegółowa instrukcja i że w życiu korzystamy nieustannie z algorytmów. W trakcie zajęć przedszkolaki stworzyły algorytm mycia rąk, a następnie sprawdziły w działaniu, czy stworzona przez nie instrukcja jest wystarczająco dokładna, nie zawiera bugów i zapewnia czyste ręce. Gotową, sprawdzoną, skorygowaną instrukcję czystych rączek umieściły w swojej łazience.

Zajęcia 4.: Nasze kolorowe zdrowie.

W ramach zajęć dzieci dowiedziały się, dlaczego owoce i warzywa są zdrowe oraz dlaczego nie powinny jeść dużej ilości słodyczy. Następnie, pracując w grupach, dokonały klasyfikacji produktów na korzystnie i niekorzystnie wpływające na zdrowie. Wykorzystując krążki warzyw i owoców, zagrały w parach w grę „Memory". Wcześniej poznały jej algorytm (utrwaliły znajomość tego pojęcia), a w kolejnej części zajęć nowe pojęcie „pętli". Wykorzystały do tego umiejętność tworzenia rytmów (marchewka-pomidor-burak, marchewka-pomidor-burak, marchewka-pomidor-

burak). Dowiedziały się, że nie trzeba powtarzać długich układów, a liczbę powtórzeń można zastąpić cyfrą.

Zajęcia 5.: Chcesz być duży i wspaniały – rób codziennie trening mały.

W trakcie zajęć dzieci rozmawiały o sporcie, wyjaśniały, co ich zdaniem znaczy hasło: „Sport to zdrowie". Dowiedziały się, dlaczego warto być aktywnym, jak aktywność fizyczna wpływa na zdrowie fizyczne i psychiczne. Dzieci grały w grę planszową i przemieszczały pionki po macie do kodowania. Po raz kolejny doskonaliły umiejętność pracy w zespole, przestrzegania zasady fair play i postępowania zgodnie z instrukcją.

Zajęcia 6: Przywitaj, ale nie dotykaj.

Przedszkolaki przypomniały sobie, jak rozprzestrzeniają się drobnoustroje i jakie postępowanie sprawia, że groźne wirusy i bakterie mają utrudnioną możliwość przenoszenia się w otoczeniu. Dowiedziały się także, że najwięcej bakterii i wirusów jest na naszych dłoniach. Wykorzystując tę wiedzę, wymyśliły sposoby bezpiecznego przywitania się – tak, aby ograniczyć do minimum transfer drobnoustrojów znajdujących się na naszych dłoniach. Następnie farbami pomalowały obrazki ilustrujące niektóre formy bezpiecznego powitania i umieściły je przy drzwiach sali przedszkolnej. Przez kolejne dni witały się z nauczycielem i kolegami w sali w wybrany przez siebie, bezpieczny sposób.

Zajęcia 7.: Żyjemy jak w zegarku.

Dzieci po raz kolejny utrwaliły wiedzę na temat czynników wpływających na zdrowie każdego człowieka (zdrowe odżywianie, aktywność fizyczna, relaks, optymalna ilość snu). Podczas zajęć planowały rozkład dnia, uwzględniając warunki sprzyjające zdrowiu. W tym celu stworzyły na macie do kodowania zegar aktywności. Następnie umieściły pod matą do kodowania taką samą ilość strzałek, ile krążków z aktywnościami znalazło się w zegarze oraz ile razy wskazówka zegara musiała wykonać ruch do przodu, by zatoczyć koło. Następnie policzyły strzałki i zastąpiły powtarzające się odpowiednią cyfrą. W ten sposób utrwaliły pojęcie pętli w kodowaniu.

Zajęcia 8.: Szkółka zębowa.

Tworzymy kolejny algorytm. Na tych zajęciach dzieci utrwaliły pojęcie algorytmu i upewniły się, że umieją tworzyć szczegółowe polecenia – instrukcje niezbędne do prawidłowego wykonania zadania. Stworzyły algorytm mycia zębów i sprawdziły, czy jest on wystarczająco dokładny, czy nie popełniły bugów i dzięki stworzonemu algorytmowi uda się umyć zęby poprawnie i dokładnie. Następnie określały koordynaty na macie, układały zgodnie z nimi kolorowe kubki i – kodując offline – stworzyły wizerunek kubeczka i szczoteczki.

Zajęcia 9.: Bez odblasków o zmroku nie zrobię kroku.

W czasie ostatnich zajęć dzieci rozmawiały o bezpieczeństwie. Poznały zachowania, które pomagają czuć się bezpiecznie oraz nabyły umiejętności rozpoznawania zachowań niewłaściwych. Następnie

pracowały w grupach i wykorzystały w praktycznym działaniu wiedzę zdobytą na zajęciach oraz umiejętności z kodowania, jakie udało im się nabyć w toku wszystkich zajęć. Musiały stworzyć kod, instrukcję, dzięki której robot beeboot doszedł do wyznaczonego celu. W trakcie kolejnych działań spełniały kilka warunków, unikały zachowań niebezpiecznych. Wszystkie pomysły dzieci zostały sprawdzone, przećwiczone, błędy zdebugowane. Na koniec zajęć dzieci otrzymały dyplomy za udział w innowacji.

III. Diagnoza końcowa umiejętności dzieci.

IV. Podsumowanie innowacji, przedstawienie raportu końcowego radzie pedagogicznej.

4. Uzyskane rezultaty *(w punktach):*

Efekty edukacyjne

Dzieci:

- posługują się słownictwem związanym z kodowaniem - wyjaśniają
  - ✓ co to są bugi i potrafią debugować,
  - ✓ co to jest pętla w kodowaniu,
  - ✓ czym jest algorytm i go tworzą;
- tworzą precyzyjne polecenia, wyjaśniają kierowane do nich komunikaty;
- tworzą proste kody, potrafią określić i wskazać koordynaty na macie do kodowania;
- wyjaśniają, że urządzenia multimedialne mogą być bardzo użyteczne, służyć do pracy, nauki; wykazują się świadomością, że należy z nich korzystać w sposób zrównoważony;
- są świadome zachowań prozdrowotnych: rozumieją, jak ważna jest aktywność fizyczna, zdrowa dieta, umiejętność dbania o higienę, optymalna ilość odpoczynku;
- lepiej radzą sobie z wyciąganiem wniosków, odwracalnością myślenia, znoszeniem porażek, przestrzeganiem zasady fair play;
- są świadome własnej podmiotowości w procesie edukacyjnym;
- lepiej radzą sobie z orientacją przestrzenną, rozróżnianiem stronności ciała;
- szanują zdanie i poglądy innych dzieci, potrafią współdziałać ze sobą.

Efekty ukierunkowane na nauczyciela:

- wzbogacony warsztat pracy o nowe metody i formy pracy;
- wzrost kompetencji w zakresie planowania pracy i dokonywania ewaluacji.

Efekty ukierunkowane na placówkę:

- nowe, atrakcyjne pomoce dydaktyczne;
- promocja w środowisku lokalnym – placówka postrzegana jako miejsce, w którym dzieci nie

tylko spędzają bezpiecznie czas na nauce, ale także jako miejsce dynamicznie rozwijające się, podążające za dzieckiem, idące z duchem czasu, przygotowujące dziecko do dalszej edukacji, w szerszej perspektywie – do życia w zmieniającym, rozwijającym się społeczeństwie.

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

Nasza innowacja realizowana była w czterech oddziałach – dzieci 4-5-letnich, 5-letnich, 5-6-letnich i w oddziale „0". Największą trudność sprawiła organizacja pracy zespołowej w grupie dzieci młodszych. Napotkane trudności wynikały ze specyfiki rozwoju dzieci 4-letnich, jednak uważamy, że mimo to warto było umożliwić tak małym dzieciom aktywność edukacyjną, wkraczającą tak bardzo w obszar społeczno-emocjonalny, szczególnie w dobie szeroko rozpowszechnionej cyfryzacji oraz ograniczenia możliwości doświadczania wielu relacji społecznych na skutek obostrzeń wynikających z pandemii.

Udało się wdrożyć dzieci młodsze do współdziałania dzięki cierpliwości oraz organizacji pracy w grupach. Za każdym razem, przed planowaną pracą zespołową, szczególnie w młodszych oddziałach, nauczycielki dokładnie dobierały skład grup w taki sposób, aby znalazły się w nich dzieci z pożądanymi kompetencjami społecznymi i technicznymi oraz przydzielały każdemu dziecku zadanie na miarę jego możliwości. Dzięki temu przedszkolaki aktywnie uczestniczyły w pracach całego zespołu. Ponadto, systematycznie były przypominane zasady pracy w grupach, w szczególności w zakresie dzielenia się zadaniami i wspierania w drodze do osiągnięcia pożądanego celu. Wszystkie dzieci, niezależnie od wieku rozwojowego, chętnie uczestniczyły w zajęciach projektowych, zawsze oceniały je pozytywnie, często dopytywały, kiedy zostaną zorganizowane kolejne ćwiczenia. Grupowe uczenie się pozwoliło naszym dzieciom wszechstronnie się rozwijać – zarówno poznawczo, społecznie, jak i emocjonalnie. Sama nauka kodowania przebiegała w bardzo naturalny, płynny sposób. Dzieci bardzo szybko opanowywały podstawowe pojęcia z zakresu kodowania, sprawnie posługiwały się fachowym słownictwem. Bardzo dużą radość sprawiła im możliwość programowania robota Beebot podczas ostatnich zajęć.

Kodowanie zdecydowanie wpisało się na stałe w nasz warsztat pracy. Uważamy, że warto urozmaicać starszym dzieciom zajęcia, wprowadzając więcej aktywności z beebotami, innymi robotami, a także wykorzystując technologię informacyjno-komunikacyjną i elementy kodowania online. Dodatkowo, warto pamiętać, że realizując zajęcia z plastikowymi kubkami, zawsze należy wziąć kilka sztuk więcej na wymianę. Są one niestety bardzo delikatne i dzieci często podczas pracy niechcący je zgniatają.

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

Załącznik nr 1: Konspekty zrealizowanych zajęć

Konspekt zajęć nr 1: Surfowanie z umiarem.

Wiek: grupa dzieci 4-5-letnich
Czas trwania: 30 minut

Cele ogólne:
- rozwijanie kompetencji miękkich (umiejętności pracy zespołowej, logicznego myślenia, zadaniowego podejścia do stawianych problemów);
- rozwijanie kreatywności;
- dbanie o cyfrowy dobrostan dzieci;
- bezpieczne i odpowiedzialne wprowadzanie dzieci w świat cyfrowych technologii.

Cele operacyjne – dziecko:
- wskazuje rozwiązania problemów, dostrzega różne możliwości ich rozwiązania;
- wyjaśnia, że tablet/smartfon można wykorzystać nie tylko do gier, ale też do innych działań;
- dostrzega, że aplikacje mogą być pomocne, ułatwiać funkcjonowanie, usprawniać niektóre działania.

Metody: pogadanka, dyskusja, praktycznego działania

Formy: indywidualna jednolita, zbiorowa jednolita.

Środki dydaktyczne: tablet i smartfon – urządzenia pokazowe, plansza tabletu/smartfona (materiał pomocniczy nr 3), kolorowe ilustracje aplikacji na rzepy (materiał pomocniczy nr 4), materiał pomocniczy nr 1 – karta pracy, materiał pomocniczy nr 2 – czarno-białe symbole aplikacji, artykuły plastyczne: kleje, kredki, nożyczki.

Przygotowanie do zajęć:
Przygotuj wszystkie potrzebne do zajęć materiały pomocnicze – nr 3 i 4, skopiuj odpowiednią ilość materiału pomocniczego nr 1 i 2 (młodszym dzieciom rozdaj pocięty materiał pomocniczy nr 2), przygotuj potrzebne artykuły plastyczne, kleje.

Przebieg zajęć:
1. Przywitaj się z dziećmi, powiedz, że na dzisiejszych zajęciach porozmawiacie o urządzeniach takich jak smartfon i tablet. Powiedz dzieciom, że dowiedzą się, do czego można te urządzenia wykorzystać. Następnie zapytaj, co to jest tablet/smartfon, czy miały kiedyś z tymi urządzeniami do czynienia.
2. Zaprezentuj dzieciom smartfon i tablet. Zapytaj, do czego te urządzenia służą (jeśli nie opowiedziały o tym wcześniej), jakie mają funkcje. Do czego wykorzystują je dzieci/ rodzice/dziadkowie? Co jeszcze można zrobić na smartfonie, oprócz wykonywania rozmów z kimś, z kim nie mamy możliwości porozmawiać osobiście? Jak dużo czasu w ciągu dnia dzieci spędzają przed ekranami telefonów i tabletów? Zwróć uwagę na fakt, że poświęcając bardzo dużo czasu na gry w telefonie, nie mają czasu na inne aktywności, które bardzo lubią, jak np. pójście na plac zabaw, rysowanie, granie w gry planszowe, spędzanie czasu wspólnie z rodziną.
3. Zaprezentuj dzieciom różne aplikacje na tablecie – kalkulator, nawigację, aplikację bankową, grę, program do nauki języka angielskiego, tabliczki mnożenia. Pokaż, jak

działają, porozmawiajcie o nich; omówcie, do czego służą, czy są one użyteczne i dlaczego. Na koniec jeszcze raz zwróć uwagę dzieci na fakt, że na urządzeniach mobilnych mogą być zainstalowane nie tylko gry, ale też aplikacje, które mają praktyczną funkcję, ułatwiają funkcjonowanie, pracę, naukę, podróżowanie.

4. Zaprezentuj dzieciom dużą planszę przedstawiającą tablet/smartfon (materiał pomocniczy nr 3). Powiedz, że spróbujecie razem stworzyć takie urządzenie, które będzie bardzo użyteczne dla jego posiadacza. Rozsyp na dywanie kolorowe ilustracje różnych aplikacji (materiał pomocniczy nr 4). Następnie poproś dzieci, aby wybrały takie aplikacje, które są pomocne, służą do tego, aby ułatwić funkcjonowanie, pracę, naukę. Stworzony wspólnie plakat ustaw w widocznym miejscu w sali.
5. Następnie wyjaśnij dzieciom, że teraz będą pracować indywidualnie przy stolikach, a ich zadaniem będzie stworzenie urządzenia podobnego do tego, które przed chwilą wspólnie stworzyły. Pokaż im materiał pomocniczy nr 1 (tablet/smartfon) i powiedz, że za chwilę będą mogły zaprojektować swój własny smartfon i umieścić na nim takie aplikacje (zaprezentuj materiał pomocniczy nr 2), jakie chcą, jakie ich zdaniem są potrzebne, pomocne, użyteczne.
6. Poproś dzieci o zajęcie miejsc przy stolikach. Rozdaj materiały plastyczne i karty pracy. Zaproś wszystkich do wykonania zadania.
7. Poproś chętne dzieci o omówienie stworzonych tabletów/smartfonów. Niech opowiedzą o niektórych aplikacjach, które wybrały, i wyjaśniły, dlaczego zdecydowały się właśnie na tę/te aplikację/e. Następnie stwórzcie w sali wystawę wszystkich prac.
8. Zaproś dzieci jeszcze raz na dywan. Podziękuj im za wysiłek włożony w pracę na zajęciach. Zapytaj, czy podobały im się ćwiczenia, oraz o to, czego się dzisiaj nauczyły. Podsumuj zdobytą na zajęciach wiedzę, przypomnij dzieciom, że smartfony i tablety to urządzenia bardzo pomocne, jednak należy korzystać z nich z umiarem, tak, żeby znaleźć czas na inne lubiane aktywności.

Konspekt zajęć nr 2: Drobnoustrojom mówimy „STOP”!

Wiek: grupa dzieci 4-5-letnich
Czas trwania: 30 minut

Cele ogólne:
-rozwijanie kompetencji miękkich: umiejętności pracy zespołowej, logicznego, algorytmicznego myślenia, zadaniowego podejścia do stawianych problemów;
-kształtowanie postaw prozdrowotnych;
-poszerzenie wiedzy na temat drobnoustrojów;
-rozwijanie kreatywności;
-wprowadzenie i przestrzeganie zasad, w tym zasady fair play.

Cele operacyjne – dziecko:
- wskazuje rozwiązania stawianych przed nim problemów;
- wyjaśnia, jakie zachowania mogą zapobiegać rozprzestrzenianiu się wirusów;
- rozumie czym jest zasada, warunek w grze,
- stosuje zasadę fair play;
- potrafi złożyć w całość obrazek;
- doskonali umiejętność pracy w zespole.

Metody: pogadanka, dyskusja, praktycznego działania, gra dydaktyczna

Formy: indywidualna jednolita, zbiorowa jednolita.

Środki dydaktyczne:
materiały pomocnicze nr 1, 2, 3 (puzzle), ilustracje pomocnicze prezentujące zachowania, które zapobiegają rozprzestrzenianiu się drobnoustrojów, brokat, szklane naczynie, patyczek higieniczny, mydło, zabawka gumowa, 4 pionki – kolorowe kubki, krążek zielony, krążek czerwony, krążki z wirusami, czynnościami higienicznymi, duża mata do kodowania, duża kostka do gry.

Przygotowanie do zajęć:
Przygotuj wszystkie potrzebne do zajęć materiały, dostosuj ilość elementów puzzli do możliwości dzieci.

Przebieg zajęć:
1. Przywitaj się z dziećmi, powiedz, że na dzisiejszych zajęciach porozmawiacie o bakteriach i wirusach, zagracie w grę planszową, ułożycie puzzle. Jednak nie zdradzaj tematyki zajęć.
2. Rozdaj dzieciom karty pracy (puzzle), poproś, żeby złożyły obrazek w całość. Ilość puzzli dostosuj do możliwości dzieci (materiał pomocniczy nr 1 – 3 elementy, materiał nr 2 – 4 elementy, materiał nr 3 – 6 elementów). Następnie porozmawiajcie o tym, co znajduje się na obrazku. Przeprowadź rozmowę o bakteriach i wirusach, o tym, jakie zachowania, działania zdaniem dzieci sprzyjają ich rozprzestrzenianiu się, a jakie mogą zapobiegać ich przenoszeniu (wykorzystaj ilustracje pomocnicze). Aby zobrazować dzieciom to, o czym jest mowa, przeprowadź eksperyment.

3.Przygotuj fiolkę z brokatem i pokaż ją dzieciom. Wytłumacz, że brokat będzie „udawał" wirusy i bakterie, których na co dzień nie widać gołym okiem. Wysyp brokat na swoje ręce i pokaż dzieciom, jak dużo drobnoustrojów się na nich znajduje. Następnie dotknij zabawkę, którą przyniosłeś do sali (najlepiej gumową, bo brokat dobrze do niej przylegnie; zadbaj, żeby zostało na niej bardzo dużo brokatu). Następnie przekaż zabawkę kolejnemu dziecku i poproś, żeby przekazywały sobie ją z rąk do rąk, aż znowu wróci do ciebie. Następnie powiedz, żeby obejrzały swoje dłonie. Porozmawiajcie o tym, co się stało. Dotknij wybrane dziecko np. w policzek, przedramię i poproś dzieci, aby przyjrzały się twarzy i ubraniu kolegi. Dotknij też inne zabawki w sali i pokaż, że na nich również znajdują się zostawione przez ciebie „bakterie". Rozsyp trochę brokatu w powietrzu. Obserwujcie, jak na wszystkim on osiada. Wspólnie porozmawiajcie o tym, co się właśnie stało. Jeszcze raz zapytaj, co można zrobić, aby uniknąć rozprzestrzeniania się drobnoustrojów.

4. Zastanówcie się wspólnie, czy któreś z tych zachowań możecie przenieść do swojej grupy, do swoich domów. Porozmawiajcie o dokładnym myciu rąk, unikaniu zatłoczonych miejsc, dbaniu o odporność organizmu. Aby uzmysłowić dzieciom, jak istotne jest mycie rąk z użyciem mydła w celu ograniczenia przenoszenia się drobnoustrojów, wykonaj drugi eksperyment.

5. Do przezroczystego naczynia nalej wody i wsyp brokat. Następnie namocz patyczek w mydle i włóż do miski z brokatem. Na skutek kontaktu z detergentem brokat rozsunie się na bok. Zapytaj dzieci o to, co właśnie zaobserwowały. Podsumuj, dlaczego używanie mydła jest tak ważne. Wspólnie udajcie się do łazienki, by umyć ręce.

6. Następnie powiedz dzieciom, że nadszedł czas na grę. Rozłóż dużą matę do kodowania, ułóż na polach na macie (wykorzystując krążki) planszę do gry. Kolorowe kubeczki posłużą wam za pionki.

7.Wytłumacz dzieciom, na czym będzie polegała gra planszowa: startujemy z zielonego pola, meta znajduje się na polu czerwonym. Przesuwamy pionek o tyle pól, ile wskaże rzut kostką. Jeśli staniemy na grafice przedstawiającej wirusa, to trafiamy na kwarantannę i drużyna traci dwie kolejki. Jeśli staniemy na polu z grafiką przedstawiającą mycie rąk, chusteczkę higieniczną, dystans społeczny, to przesuwamy się dodatkowo o dwa pola do przodu. Upewnij się, że dzieci zrozumiały zasady gry.

8.Podziel dzieci na 4 zespoły, przypomnij o stosowaniu zasad fair play podczas gry i poproś o ustalenie kolejności osób z drużyny w rzutach kostką. Jeszcze raz podsumuj zasady.

Wspólnie ustalcie najlepszą nazwę dla waszej gry. Następnie rozegrajcie „ściankę”.

Czuwaj nad przebiegiem gry.

9. Na koniec pogratuluj zwycięskiej drużynie, a także pozostałym za udział w grze. Podsumuj wiedzę zdobyta na zajęciach. Zapytaj dzieci, czy dzisiejsze zajęcia im się podobały.

Konspekt zajęć nr 3: Myję ręce, bo wiem więcej-instrukcja czystych rączek.
Wiek: dzieci 4-5-letnie
Czas trwania: 30 minut

Cele ogólne:
-rozwijanie kompetencji miękkich: umiejętności pracy zespołowej, logicznego, algorytmicznego myślenia, zadaniowego podejścia do stawianych problemów;
-kształtowanie prawidłowych nawyków higienicznych u przedszkolaków.

Cele operacyjne – dziecko:
- wyjaśnia, dlaczego ważne jest zachowanie higieny;
- prawidłowo myje ręce.

Metody: pogadanka, dyskusja, praktycznego działania

Formy: indywidualna jednolita, zbiorowa jednolita.

Środki dydaktyczne:
ilustracje przedstawiające etapy mycia rąk (na rzepy/magnesy), płyta drewniana lub tablica magnetyczna, artykuły plastyczne, nożyczki, klej, karta pracy z ilustracjami kolejnych etapów mycia rąk (kserokopia dla każdego dziecka).

Przygotowanie do zajęć:
Przygotuj wszystkie potrzebne do zajęć materiały.

Przebieg zajęć:
1. Przywitaj się z dziećmi, powiedz, że na dzisiejszych zajęciach stworzycie algorytm mycia rąk. Zapytaj dzieci, czy domyślają się, co to może być algorytm. Wytłumacz im, że wspólnie stworzycie taki algorytm, czyli nic innego, jak instrukcję, przepis, który dokładnie, czyli krok po kroku wskaże wszystkie etapy mycia rąk.
2. Zapytaj dzieci, jakie znają algorytmy. Nakieruj je na odpowiedzi, np. przepis na ciasto, możesz odnieść się do sytuacji, których dzieci miały okazję doświadczyć w przedszkolu – np. wykonywanie masy solnej krok po kroku według instrukcji.
3. Następnie przeprowadź z dziećmi rozmowę na temat mycia rąk. Zapytaj, dlaczego trzeba dokładnie myć ręce i w jakich sytuacjach powinniśmy to robić. Nawiąż także do poprzednich zajęć i eksperymentu z brokatem.

4. Zaprezentuj dzieciom ilustracje prezentujące różne etapu mycia rąk – w nieuporządkowanej kolejności. Omówcie wspólnie, co znajduje się na każdej z ilustracji.

5.Następnie przystąpcie do tworzenia algorytmu mycia rąk. Nie poprawiaj ewentualnych błędów dzieci, niech tworzą instrukcję wedle własnego uznania. Zaraz będziecie ją wspólnie sprawdzać. W tym celu udajcie się z nią do łazienki. Sprawdźcie jej poprawność w działaniu. Skorygujcie ewentualne błędy – bugi (powiedz dzieciom, że błędy w kodowaniu nazywamy bugami). Umyjcie

ręce jeszcze raz zgodnie z poprawną instrukcją. Zostawcie algorytm w łazience, żeby móc w każdej chwili z niego korzystać.

6. Zaproś dzieci do stolika. Następnie rozdaj im karty pracy z ilustracjami niezbędnymi do stworzenia instrukcji mycia rąk. Poproś dzieci, by każde z nich stworzyło algorytm mycia rąk. Mają wyciąć obrazki i nakleić je we właściwej kolejności na kartce. Na koniec dzieci pokolorują stworzone przez siebie instrukcje.

7. Poproś dzieci o zaprezentowanie swoich prac. Stwórzcie w sali przedszkolnej wystawę instrukcji stworzonych przez dzieci.

8. Podziękuj dzieciom za aktywny udział w zajęciach. Zapytaj, czy dzisiejsze zajęcia im się podobały i czy wszystkie wiedzą już, co oznacza słowo „algorytm". Jeszcze raz przypomnij, że algorytm to nic innego, jak dokładna instrukcja, przepis na wykonanie czegoś.

Konspekt zajęć nr 4: Nasze zdrowie kolorowe.
Wiek: dzieci 4-5-letnie
Czas trwania: 30 minut

Cele ogólne:
-rozwijanie kompetencji miękkich: umiejętności pracy w parach, logicznego, algorytmicznego myślenia, zadaniowego podejścia do stawianych problemów;
- promowanie postaw prozdrowotnych;
- utrwalenie wiedzy na temat obrazu graficznego liczb naturalnych;
-wprowadzenie pojęcia „pętla".

Cele operacyjne – dziecko:
- wskazuje rozwiązania stawianych przed nim problemów;
- dostrzega rytmiczność wzoru; wyjaśnia, że powtórzenia można zastąpić odpowiednią cyfrą;
- wyjaśnia pojęcie pętli w programowaniu;
- efektywnie pracuje w parach.

Metody: pogadanka, dyskusja, praktycznego działania

Formy: indywidualna jednolita, zbiorowa jednolita.

Środki dydaktyczne: krążki, emblematy warzyw, owoców, słodyczy dla każdej grupy i dla nauczyciela, zestawy krążków do gry w memory dla każdej pary dzieci, krążki z cyframi od 1 do 3.

Przygotowanie do zajęć:
Przygotuj wszystkie potrzebne do zajęć materiały, wydrukuj emblematy warzyw, owoców, słodyczy z uwzględnieniem ilości dzieci/grup.

Przebieg zajęć:
1. Przywitaj się z dziećmi, powiedz, że na dzisiejszych zajęciach porozmawiacie o warzywach i owocach.
2. Zapytaj dzieci, jakie warzywa i owoce znają, które lubią najbardziej i czy wiedzą, dlaczego trzeba jeść dużo warzyw i owoców. Porozmawiajcie o zdrowym odżywianiu, zbilansowanej diecie i istotnej pozycji warzyw w zdrowej diecie każdego człowieka. Zapytaj o słodycze: Czy słodycze są tak samo zdrowe jak warzywa? Czy można jeść je do woli? Czy można zastąpić warzywa i owoce słodyczami?

3. Następnie zaprezentuj dzieciom emblematy warzyw i owoców, słodyczy – upewnij się, że wszystkie przedstawione na ilustracjach desygnaty są dzieciom znane.
4. Podziel dzieci na cztery zespoły – każdej grupie rozdaj pakiet wcześniej przygotowanych emblematów z warzywami, owocami i słodyczami. Poproś każdy zespół o oddzielenie zdrowej żywność od niezdrowej. Wspólnie sprawdźcie poprawność wykonania zadania. Powiedz dzieciom, że teraz będzie czas na wyłapanie bugów (błędów). Wykorzystując krążki, razem oddzielcie zdrową żywność od niezdrowej. Poproś dzieci w grupach, by w trakcie wspólnej pracy skorygowały ewentualne popełnione błędy.
5. Następnie zaproponuj dzieciom grę w memory, przypomnij przy okazji pojęcie algorytmu, wyjaśniając zasady gry. Poproś dzieci, by dobrały się w pary i rozegrały partię gry w memory z wykorzystaniem krążków ze zdrową żywnością. Przypomnij o zasadzie fair play.
6. Po rozegranej grze zaproś dzieci ponownie do koła. Zaprezentuj na dywanie układ składający się z trzech warzyw marchewka-pomidor-burak, następnie dodaj ponownie taki sam układ warzyw. Zwróć uwagę dzieci, że sekwencja warzyw powtarza się. Zapytaj, ile razy nastąpiło powtórzenie i pokaż właściwą cyfrę. Ponownie dołóż emblematy z marchewką, pomidorem, burakiem. Ponownie zapytaj o ilość powtórzeń i zaprezentuj odpowiednią cyfrę. Zauważenie powtarzalności jest doskonałym momentem na wprowadzenie pojęcia „pętli". Wytłumacz dzieciom, że pętla w kodowaniu to nic innego, jak wielokrotne powtórzenie jakiegoś układu/kodu, które można zastąpić cyfrą ukazującą dokładnie, ile razy coś zostało powtórzone. Przećwiczcie kilka razy tworzenie „pętli" do momentu, aż wszystkie dzieci zrozumieją, czym ona jest.
7. Podziękuj dzieciom za aktywny udział w zajęciach. Zapytaj, czy zajęcia im się podobały.

Konspekt zajęć nr 5: Chcesz być duży i wspaniały, rób codziennie trening mały.
Wiek: dzieci 4-5-letnie
Czas trwania: 30 minut

Cele ogólne:
-rozwijanie kompetencji miękkich: umiejętności pracy zespołowej, logicznego, algorytmicznego myślenia, zadaniowego podejścia do stawianych problemów;
-promowanie postaw prozdrowotnych - zachęcanie do ruchu;
-kształtowanie kompetencji społecznych;
-rozwijanie kreatywności.

Cele operacyjne – dziecko:
- poszukuje rozwiązań stawianych przed nim problemów;
- przestrzega zasad fair play podczas gier;
- wyjaśnia, że sport jest ważny dla zachowania zdrowia;
- potrafi współpracować w zespole.

Metody: pogadanka, dyskusja, praktycznego działania

Formy: indywidualna jednolita, zbiorowa jednolita.

Środki dydaktyczne:
duża mata do kodowania, pionki w czterech kolorach – kolorowe kubeczki, duża kostka do gry, krążki czerwony i zielony oraz krążki z kolorami drużyn i dyscyplinami sportowymi, kolorowe krążki z pucharem, plansze ze sportami drużynowymi (koszykówka, piłka nożna, siatkówka, sztafeta).

Przygotowanie do zajęć:
Przygotuj wszystkie potrzebne do zajęć materiały.

Przebieg zajęć:
1. Przywitaj się z dziećmi, powiedz, że na dzisiejszych zajęciach zagracie w grę planszową, którą wspólnie przygotujecie na macie do kodowania. Jednak zanim to zrobicie, porozmawiacie o sporcie i różnych dyscyplinach sportowych.
2. Zapytaj dzieci, jak rozumieją hasło: „Sport to zdrowie". Porozmawiajcie o aktywności fizycznej, o tym, że jest ona obok zdrowego odżywiania bardzo istotnym czynnikiem w dbaniu o nasze zdrowie, dobre samopoczucie. Zapytaj dzieci, czy uprawiają jakieś sporty, jakie znają dyscypliny sportowe.
3. Zaprezentuj dzieciom plansze z zespołowymi dyscyplinami sportowymi i omów je. Wyjaśnij, na czym polega współpraca w drużynie, porównaj ją do współpracy w grupach podczas waszych zajęć. Wspomnij o zasadzie fair play.
4. Podziel dzieci na cztery zespoły i przyporządkuj kolory pionków-kubków poszczególnym drużynom. Możesz oznaczyć też członków drużyny emblematem z kolorem ich drużyny.
5. Rozłóż dużą matę do kodowania, pokratkowaną stroną do góry. Ułóżcie na niej grę, niech dzieci wspólnie decydują, gdzie umieścić krążki z kolorami własnych drużyn.
6.Wytłumacz dzieciom, na czym będą polegały zasady gry - każda drużyna otrzymuje pionek, stawia go na zielonym polu Pierwszy zespół rzuca kostką i przesuwa pionek tyle pól, ile wskazał rzut. Jeśli stanie na swoim kolorze, to przesuwa się dodatkowo 2 pola do przodu. Jeśli na kolorach innych zespołów, cofa się 3 pola. Jeśli uda się stanąć na krążek ilustrujący jakąś dyscyplinę sportową, drużyna zyskuje dodatkowy rzut kostką. Wygrywa zespół, którego pionek pierwszy dotrze na czerwone pole.
Jeszcze raz podsumuj wszystkie warunki przedstawione w instrukcji gry. Upewnij się, że zasady są jasne i zrozumiałe.
7.Rozegrajcie partię. Czuwaj nad przestrzeganiem zasady fair play przez drużyny i w ramach drużyn. Pogratuluj zwycięskiej drużynie i podziękuj wszystkim za udział w grze.
8. Zapytaj dzieci, czy zajęcia im się podobały. Czy wiedzą już, dlaczego mówi się, że sport to zdrowie? Czy podobała im się gra, w którą grały? Podziękuj im za aktywny udział w zajęciach.

Konspekt nr 6: Przywitaj się – nie dotykaj!
Wiek: dzieci 4-5-letnie
Czas trwania: 30 minut

Cele ogólne:
- rozwijanie kompetencji miękkich: umiejętności pracy zespołowej, logicznego, algorytmicznego myślenia, zadaniowego podejścia do stawianych problemów;
- rozwijanie kreatywności, ekspresji twórczej;
- kształtowanie prawidłowych nawyków higienicznych.

Cele operacyjne – dziecko:
- wyjaśnia, że trzeba dbać o higienę i dystans społeczny;
- wskazuje rozwiązania problemów;
- doskonali umiejętność pracy w parach, zespołach.

Metody: poszukująca, podająca, praktycznego działania

Formy: grupowa, indywidualna

Środki dydaktyczne: materiał pomocniczy nr 1, kserokopia powitań, artykuły plastyczne - nożyczki, kleje, kredki, farby.

Przygotowanie do zajęć:
Przygotuj wszystkie potrzebne do zajęć materiały, skopiuj odpowiednie ilości emblematów z powitaniami dla każdego dziecka (dla dzieci młodszych, które będą malowały farbami/kolorowały wybrany sposób powitania, dzieci starsze mogą projektować własne emblematy).

Przebieg zajęć:
1.Przywitaj się z dziećmi, powiedz, że na dzisiejszych zajęciach porozmawiacie o bezpiecznym powitaniu. Przypomnij dzieciom, jak ważne jest przywitanie się ze wszystkimi osobami po wejściu do sali przedszkolnej. Przypomnij o pandemii, o konieczności zachowania dystansu społecznego w celu ograniczenia transmisji wirusów, bakterii. Zaznacz też, że każdy preferuje inny sposób powitania, więc na dzisiejszych zajęciach przygotujecie kilka wersji powitania, tak, aby każdy znalazł coś odpowiedniego dla siebie, z czego będzie mógł korzystać, witając się z nauczycielem i kolegami przed wejściem do sali.
2. Pokaż dzieciom materiał pomocniczy nr 1 i zwróć ich uwagę na symbol, który się tam znajduje. Zapytaj, co to znaczy ich zdaniem. Wytłumacz, że najwięcej wirusów i bakterii mamy na naszych dłoniach, dlatego warto wymyślić inne sposoby na powitanie, dzięki czemu unikniemy rozprzestrzeniania się zarazków. Zapytaj dzieci, czy mają jakiś pomysł na to. Jakie to mogą być powitania?
3. Zaprezentuj swoje pomysły (emblematy z powitaniami). Przećwiczcie powitania dzieci i twoje w parach. Następnie powiedz podopiecznym, że mogą wybrać po jednym powitaniu i pokolorować go lub pomalować farbami. Następnie wspólnie przygotujecie planszę z ilustracjami wybranych przez nie powitań. Zawiśnie ona na drzwiach przedszkolnej sali.
4. Ustal z dziećmi formę pracy – czy chcą stworzyć projekt własnego powitania (wtedy dziecko otrzyma kartę pracy z pustym kołem, w którym może narysować swój pomysł), czy skorzystają z gotowych, przygotowanych prze ciebie kart, które pokolorują lub pomalują farbami. Starszaki mogą pracować w zespołach lub parach. Następnie zaproś dzieci do stolika – rozdaj karty pracy, przybory plastyczne. Przystąpcie do pracy.
5. Na koniec poproś dzieci o zaprezentowanie swoich prac, pomysłów. Wspólnie wybierzcie kilka propozycji i umieśćcie na drzwiach sali tak, żeby wskazywały możliwości wyboru witania się w dniu jutrzejszym i przez kolejne dni.
6. Zapytaj dzieci o wrażenia po dzisiejszych zajęciach. Podziękuj im za aktywny udział.

Konspekt zajęć nr 7: Żyjemy jak w zegarku.
Wiek: grupa dzieci 4-5-letnich
Czas trwania: 30 minut

Cele ogólne:
- rozwijanie kompetencji miękkich: umiejętności pracy zespołowej, logicznego, algorytmicznego myślenia, zadaniowego podejścia do stawianych problemów;
- rozwijanie kreatywności;
- kształtowanie postawy prozdrowotnej;
- rozwijanie kompetencji matematycznych;
- rozumienie podstawowych pojęć związanych z kodowaniem.

Cele operacyjne – dziecko:
- wyjaśnia, że trzeba dbać o zdrowie;
- kształtuje umiejętność posługiwania się zegarem;
- potrafi używać podstawowych pojęć związanych z kodowaniem – bugi, debugowanie, pętla;
- rozpoznaje obrazy graficzne cyfr.

Metody: poszukująca, podająca, praktycznego działania
Formy: indywidualna jednolita, zbiorowa jednolita

Środki dydaktyczne: materiał pomocniczy nr 1 – karta pracy-zegar, materiał pomocniczy nr 2- krążki czynności, duża mata do kodowania, krążki-kompetencje kluczowe (czynności dnia codziennego), tekturowe wskazówki zegara, krążki ze strzałkami, krążki z cyframi, zegar do demonstracji.

Przygotowanie do zajęć:
Przygotuj wszystkie potrzebne do zajęć materiały.

Przebieg zajęć:
1. Przywitaj się z dziećmi, powiedz, że na dzisiejszych zajęciach porozmawiacie o tym, jak zaplanować „zdrowy dzień" i spróbujecie ułożyć plan takiego dnia.
2. Przygotuj dużą matę do kodowania. Rozłóż ją na dywanie. Poproś dzieci, aby przed nią usiadły (dopilnuj, żeby nikt nie usiadł z boku lub z tyłu). Powiedz dzieciom, że spróbujecie stworzyć na waszej macie zegar. Zaprezentuj dzieciom zegar tarczowy przyniesiony do sali i porozmawiajcie o nim: Co to jest? Do czego służy? Jak nazywamy strzałki w zegarze? Co oznaczają cyfry na zegarze? Wspomnij, że pełen obieg zegara trwa cały dzień i wykonanie wszystkich czynności, które robimy w ciągu dnia, zajmuje nam właśnie tyle czasu. Wytłumacz dzieciom, że wspólnie na macie stworzycie zegar, a wszystkim godzinom na zegarze przypiszecie czynności dnia codziennego (to, co robicie w ciągu dnia). Pokaż dzieciom krążki przedstawiające czynności, które wykonują w trakcie dnia. Omówcie wszystkie krążki. Nazwijcie czynności, określcie, w jakiej porze dnia je wykonujecie. Przy okazji powiedz dzieciom, jak ważny jest sen, odpoczynek, czas spędzony z rodziną, aktywność fizyczna i zdrowe, zbilansowane posiłki dla naszego zdrowia i dobrego samopoczucia.
3. Przygotuj krążki z cyframi od 1 do 12. Wykorzystując je, ułóż zegar na macie, dołóż wskazówki. Odczytaj kilka godzin, tak, by dzieci zrozumiały, o co chodzi z zegarem, w jaki sposób obracają się wskazówki.
4. Następnie jeszcze raz porozmawiaj z dziećmi o różnorodnych czynnościach wykonywanych w ciągu dnia, o tym, jaki mają one wpływ na nasze zdrowie i o czym trzeba pamiętać, planując swój dzień (optymalna ilość pracy, odpoczynku, aktywności fizycznej, snu, zdrowe odżywianie). Omówcie też to, jak wygląda przykładowy dzień z waszego życia z uwzględnieniem najważniejszych czynności, zaczynając od samego rana.
5. Wytłumacz dzieciom, w jaki sposób płynie czas, jak obracają się wskazówki zegara. Następnie niech dzieci ułożą krążki z czynnościami przy odpowiednich godzinach. Policzcie, ile czynności udało się zaplanować i ułóżcie do nich schemat kodu za pomocą krążków-strzałek (np. planując 12 czynności, układamy pod matą dwanaście strzałek skierowanych w prawo jako oznakę prawostronnego ruchu zegara). Następnie przypomnij dzieciom, że istnieje coś takiego, jak pętla w kodowaniu. Zapytaj, czy pamiętają, co to znaczy. Jeśli nie, to przypomnij, że kodując, nie trzeba ustawiać koło siebie aż 12 strzałek. Może je zastąpić kartonik z cyfrą 12 i jedna strzałka; oznacza to dokładnie to samo. Sprawdźcie zaplanowany kod, czy faktycznie zegar wykona tyle ruchów, ile czynności dnia codziennego znajduje się na macie. Zarówno wtedy, kiedy znajduje się pod nim 12 strzałek, jak i jedna strzałka oraz krążek z cyfrą 12. Następnie spróbujcie wspólnie ułożyć inne kody, uwzględniając różne warunki, np. od pobudki do mycia zębów; od pobudki do powrotu do domu z przedszkola, od zajęć na dywanie w przedszkolu do powrotu do domu, itd. Zaplanujcie ilość ruchów wskazówek, przesuwajcie ja na macie, sprawdzajcie ich poprawność, debugujcie w razie potrzeby. Pamiętajcie o pętli – za każdym razem zastępujcie ilość powtórzeń ruchu zegara odpowiednią cyfrą.
6. Następnie zaproś dzieci do stolików. Rozdaj im kartę pracy-zegar (materiał pomocniczy nr 1) i poproś o zaplanowanie dnia. Przypomnij o uwzględnieniu wszystkich czynności ważnych dla naszego zdrowia. Niech starsze dzieci narysują w kołach wybrane czynności, dzieci młodsze niech przykleją przygotowane wcześniej etykiety – materiał pomocniczy nr 2. Z wykonanych zegarów przygotujcie wystawę w przedszkolnej sali.

7. Na koniec zapytaj, czy dzisiejsze zajęcia się dzieciom podobały i podziękuj im za aktywny w nich udział.

Konspekt zajęć nr 8: Szkółka zębowa.
Wiek: dzieci 4-5-letnie
Czas trwania: 30 minut

Cele ogólne:
- rozwijanie kompetencji miękkich: umiejętności pracy zespołowej, logicznego, algorytmicznego myślenia, zadaniowego podejścia do stawianych problemów;
- promowanie postaw prozdrowotnych;
- poszerzenie wiadomości na temat higieny jamy ustnej;
- kształtowanie kompetencji społecznych – współdziałania dla osiągania wspólnego celu;
- rozwijanie myślenia przyczynowo-skutkowego;
- trening percepcji wzrokowej – analizy i syntezy wzrokowej.

Cele operacyjne – dziecko:
- określa rozwiązania problemów;
- wyjaśnia, w jaki sposób dbać o zęby;
- współpracuje, by osiągnąć wspólny cel;
- wyjaśnia, jak ważna jest precyzja wydawania poleceń w programowaniu;
- wskazuje koordynaty na macie;
- doskonali umiejętność pracy w parach, zespołach.

Metody: poszukująca, podająca, praktycznego działania

Formy: zespołowa, indywidualna

Środki dydaktyczne:
ilustracje przedstawiające: mycie zębów, wizytę w gabinecie dentystycznym, warzywa i owoce, słodycze, brudne zęby; mata do kodowania dla nauczyciela (mała), kolorowe kubeczki potrzebne do wykonania kubka i szczotki dla każdej pary (dla dzieci młodszych jeden kolor kubeczków do wykonania szczoteczki – 9 sztuk na parę); emblematy instrukcji mycia zębów – duże na rzepy lub magnesy, małe – w takiej ilości, by starczyły dla każdej pary (13 zestawów); tablica na rzepy lub magnetyczna; plansze z cyframi 1-6 i literami A i B (do rozpoznawania wzrokowego); małe maty do kodowania po jednej na parę (13 stuk).

Przygotowanie do zajęć:
Przygotuj wszystkie potrzebne do zajęć materiały.

Przebieg zajęć:
1.Przywitaj się z dziećmi, powiedz, że na dzisiejszych zajęciach porozmawiacie o tym, jak dbać o zęby, by były zdrowe.
2. Zapytaj dzieci, co ich zdaniem szkodzi zębom, a co pozytywnie wpływa na ich stan. Wspomóż rozmowę ilustracjami. Ułatwi to prowadzenie dyskusji, szczególnie w grupach młodszych. Zapytaj dzieci, jak one dbają o swoje zęby.
3. Następnie zaproponuj dzieciom zabawę. W tym celu połącz je w pary. Niech każda para stworzy algorytm mycia zębów. Przypomnij, że instrukcja ta musi być dokładna i powinna zawierać wszystkie etapy mycia zębów. Odwołaj się do doświadczeń dzieci z tego zakresu. Sprawdź poprawność ułożonych instrukcji. W tym celu na tablicy magnetycznej/na rzepy umieść (etapami) poprawny algorytm w dużym formacie. Poproś pary, by sprawdzały krok po kroku swoją instrukcję i w razie potrzeby naprawiły błędy – debugowały.

Sprawdź instrukcje wykonane przez dzieci. Pogratuluj wszystkim wykonania zadania – stworzenia szczegółowego algorytmu mycia zębów.

4. Wyjaśnij dzieciom, że popracują na matach do kodowania. Niech zostaną w swoich parach. Rozdaj im małe maty do kodowania i kolorowe kubeczki w jednakowych kolorach (9 sztuk na parę, dla siebie również przygotuj zestaw składający się z małej maty i kubków). Wyjaśnij, na czym będzie polegało ich zadanie. Możecie w ramach zadania próbnego odszukać kilka koordynatów na macie - przećwiczcie czynność szukania kilkakrotnie. Następnie przejdź do części właściwej zadania. Przeczytaj dzieciom wierszyk i połóż przykładowo pierwszy kubeczek na swojej macie z uwzględnieniem koordynatów, by zobrazować im, czego od nich oczekujesz. W dalszej części postępujcie tak, jak w wierszyku. Na bieżąco sprawdzaj, czy dzieci nie popełniają błędów.

Wierszyk dla szczoteczki dla dzieci młodszych

Mata mała z polami 1-6, A-F (po jednej na parę i jedna dla nauczyciela), krążki z cyframi od 1 do 6, krążki z literami A i B, kubki jednokolorowe po 9 sztuk na parę (plus zestaw dla nauczyciela).

Nauczyciel pracuje na swojej macie, razem z dziećmi. Zanim przystąpicie do kolejnego etapu wiersza, upewnij się, że wszystkie pary sprostały zadaniu i określiły prawidłowo koordynat, aby uniknąć sytuacji, w której jakaś para nie ukończy zadania.

Odszukaj literkę A (pokaż dzieciom jak wygląda wielka litera A na etykiecie; niech w ramach ćwiczeń percepcji wzrokowej odszukają taką samą literkę na macie*) i cyferkę 1* (również pokaż etykietę). *Kiedy to wszystko uda Ci się już, połóż swój kubek na A1 polu – niech znajdzie się na nim trochę koloru* (upewnij się, że wszystkie pary odnalazły właściwy koordynat na macie). *Kolejny kubek na polu A2 niech znajdzie się – literkę A już znasz, cyferkę 2 odszukaj szybko więc* (pokaż etykiety do odszukania wzrokowego*). Gdy to zadanie uda Ci się na cyfrę 3 będzie pora – odszukaj ją wnet* (pokazujemy na etykiecie) *i połóż kubeczek, tak, by pole A3 zapełniło się. To samo zrób na polu A4, A5 i A6 – niech Twoje kubki tam znajdą się!* (pokazuj etykiety do wzrokowego odszukiwania stopniowo, każdy następny dopiero wtedy, gdy wszystkie dzieci odnajdą już wcześniejszy koordynat). *Brawo! Wszystko pięknie udało się, więc nadszedł czas na literę B* (etykieta), *spróbuj proszę odszukać i ją, niech Twój kubeczek na polu B1 znajdzie się. A teraz czas na pole B2 – połóż kubeczek na tym polu wnet. Spójrz - pole B3 ciągle puste jest – trzeba to zmienić i puste pole kubeczkiem zapełnić. A teraz spójrz, co nam powstało? Czy wiesz już, co stworzyć nam się udało?*

W taki oto sposób szczoteczkę mamy, do mycia zębów jej używamy. Co zrobić z nią trzeba doskonale wiesz - używać jej możesz kiedy tylko chcesz!

5. Sprawdź, czy wszystkie dzieci poradziły sobie z zadaniem. Zapytaj je o wrażenia, o to, co ewentualnie sprawiło im trudność. Podsumuj dzisiejsze zajęcie. Przypomnij dzieciom jeszcze raz, jak ważne jest dbanie o zęby.

Podziękuj im za udział w zajęciach.

<u>Konspekt zajęć nr 9: Bez odblasków o zmroku nie zrobię kroku.</u>

Wiek: dzieci 4-5-letnie

Czas trwania: 30 minut

Cele ogólne:

- rozwijanie kompetencji miękkich: umiejętności pracy zespołowej, logicznego, algorytmicznego myślenia, zadaniowego podejścia do stawianych problemów;
- zwrócenie uwagi na bezpieczeństwo;
- rozwijanie umiejętności tworzenia kodu przy pomocy symboli graficznych – rozwijanie umiejętności programistycznych – „wyłapywania” bugów, korygowania ich, spełniania warunków.

Cele operacyjne – dziecko:
- wykazuje się twórczym podejściem do rozwiązywania zadań;
- wskazuje rozwiązania stawianych przed nim problemów;
- potrafi stworzyć kod z uwzględnieniem warunków;
- wyjaśnia, jak bezpiecznie zachowywać się w różnych sytuacjach i w różnych miejscach;
- efektywnie współpracuje w zespole.

Metody: poszukująca, podająca, praktycznego działania
Formy: zbiorowa jednolita, indywidualna zróżnicowana

Środki dydaktyczne:
plansze obrazujące różne sytuacje zagrażające zdrowiu i życiu (np. na ulicy - przejście na czerwonym świetle, poruszanie się po ciemku po drogach bez odblasków, granie w piłkę przy ruchliwej ulicy, przebieganie przez jezdnię; na wakacjach - wchodzenie do wody bez nadzoru dorosłego, przebywanie podczas burzy na zewnątrz, skakanie do wody w miejscach niedozwolonych, zabawy w podtapianie; w domu – dotykanie gorącego piekarnika, używanie podczas kąpieli sprzętów elektrycznych, wspinanie się na meble, sięganie po środki chemiczne); mata do kodowania; symbole/krążki ukazujące niebezpieczne zachowania i te sprzyjające bezpieczeństwu - dopasowane do plansz; strzałki kierunkowe; krążki z cyframi do zapętlania; robot beebot; krążek start i meta.

Przygotowanie do zajęć:
Przygotuj wszystkie potrzebne do zajęć materiały.

Przebieg zajęć:
1.Przywitaj się z dziećmi, powiedz, że na dzisiejszych zajęciach porozmawiacie o bardzo ważnej kwestii - o bezpieczeństwie.
2. Zaprezentuj dzieciom materiał pomocniczy – plansze ilustrujące zachowania zagrażające bezpieczeństwu i porozmawiajcie o tym, co się na nich znajduje, co robią ludzie na nich przedstawieni. Czy takie zachowania są bezpieczne? Czym grożą? Jak należy zachować się w takiej sytuacji?
Na początek skupcie się na jednej planszy. Przeprowadźcie burzę mózgów – zastanówcie się, jak należy zachować się w tym miejscu, na co zwrócić uwagę i o czym pamiętać, żeby czuć się bezpiecznie. Tak samo postąpcie z pozostałymi ilustracjami.
3. Rozłóż na podłodze dużą matę do kodowania. Wybierz z dziećmi jedną planszę, do której będziecie układać kod. Przygotuj krążki z zachowaniami niebezpiecznymi i bezpiecznymi i ułóż je losowo na planszy. Następnie wybierzcie pole START i pole docelowe META. Poproś dzieci, by wymyśliły kod, który pomoże dotrzeć od pola start do pola docelowego, ale z ominięciem miejsc z symbolami zachowań niebezpiecznych (warunek). Zacznij od niewielkiej ilości warunków na macie i bliskiej odległości pola start do mety. Do ułożenia kodu użyjcie krążków ze strzałkami. Sprawdźcie poprawność kodu. W razie konieczności dokonajcie korekty kodu, usuńcie bugi. Wszelkie powtórki ruchów spróbujcie zapętlić. W celu urozmaicenia działania wykorzystajcie robota beebot. Niech każde dziecko ma szansę stworzyć swój kod z wykorzystaniem warunków (zastosuj zasadę indywidualnego podejścia – dopasuj poziom trudności do możliwości poszczególnych dzieci w grupie, tak, by każde dziecko mogło zakończyć zadanie z poczuciem sukcesu). W tym samym czasie pozostałe dzieci niech weryfikują poprawność kodu kolegi/koleżanki. Następnie sprawdźcie, czy beebot dotrze do wyznaczonego celu.
4. Na koniec zapytaj dzieci, czy zajęcia im się podobały. Czy już wiedzą, co to są bugi i co trzeba zrobić, jeśli znajdą się one w naszym kodzie/algorytmie? Co to w ogóle jest algorytm i z jakich algorytmów korzystamy w naszym życiu? Czym jest pętla? Podsumuj zdobytą wiedzę. Podziękuj dzieciom za udział w zajęciach i za zaangażowanie w całym cyklu zajęć w ramach innowacji. Rozdaj wszystkim pamiątkowe dyplomy.

Zdjęcia z zajęć realizowanych w ramach innowacji:

http://pp.bytomodrzanski.pl/index.php/innowacja-pedagogiczna

Wykaz publikacji dla nauczyciela wprowadzających w świat programowania w oparciu o metodę Anny Świć „Kodowanie na dywanie”: https://kodowanienadywanie.pl/publikacje/

Podpis (y) Autora/Autorów przedsięwzięcia:

Iwona Wesołowska, Agnieszka Świętoń, Joanna Miarka