SZKOŁA PODSTAWOWA NR 32   
im. JANA III SOBIESKIEGO   
UL. CIESZYŃSKA 393 43-382 BIELSKO-BIAŁA

**OPIS ZASAD   
METODYCZNEJ INNOWACJI PEDAGOGICZNEJ**

„Kolorowe piłki – zabawy z żonglowaniem i kodowaniem”

**MIEJSCE REALIZACJI:**

SZKOŁA PODSTAWOWA NR 32   
IM. JANA III SOBIESKIEGO

UL. CIESZYŃSKA 393 43-382 BIELSKO-BIAŁA

**CZAS REALIZACJI:**

ROK SZKOLNY 2021/2022

**OPRACOWAŁA:**

RENATA MAŁYSZ

BIELSKO-BIAŁA 2021

**WARUNKI REALIZACJI:**

**Autor innowacji:** mgrRenata Małysz – nauczyciel edukacji wczesnoszkolnej

**Osoba wprowadzająca innowację:** Renata Małysz

**Tytuł innowacji:** „Kolorowe piłki – zabawy z żonglowaniem i kodowaniem”

**Rodzaj innowacji:** innowacja metodyczna

**Miejsce realizacji:** Szkoła Podstawowa nr 32

**Czas trwania innowacji:** Innowacja trwa od września 2021 roku, do czerwca 2022

**Uczestnicy innowacji:** uczniowie klasy 1a szkoły podstawowej.

**Realizacja:** - zajęcia dodatkowe/kółko dla chętnych uczniów - 1 godzina w tygodniu,

- zajęcia w klasie 1a - okazjonalnie.

**1. WSTĘP**

**1.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INNOWACJI**

Nauka umiejętności cyrkowych traktowana jest jako proces rozwoju osobistego. Szczególną uwagę zwraca się na korzyści psychologiczno-pedagogiczne: rozwój koncentracji, uwagi, aktywizacja potencjałów umysłowych, nauka cierpliwości i determinacji w pokonywaniu wyzwań, wyznaczanie i realizowanie celów, rozwój pewności siebie, praca z porażką i frustracją, doświadczanie zmian, poznanie siebie, satysfakcja z małych i dużych sukcesów, antystres.

Bardzo ważnym elementem procesu uczenia się żonglowania jest umiejętne podejście do niepowodzeń, porażek w jego trakcie. Można powiedzieć, że jest to kluczowa umiejętność, o wiele bardziej ważna od koordynacji czy szybkości. Niepowodzenia będą się zdarzały. Tak jak w życiu, nie unikniemy ich, ponieważ nikt nie jest perfekcyjny. Niepowodzenia to nie złapane piłki, które spadają na ziemię, to piłki, które lecą do przodu, do tyłu, za wysoko, za nisko. Niepowodzenia to wszystkie te rzeczy, które nie idą zgodnie z planem i powodują że wszystko staje się zbyt trudne i bezsensowne.

Naukę programowania powinno się rozpocząć już od najmłodszych lat szkolnych, kiedy to dziecko odznacza się największą ciekawością świata, jest spragnione odkrywania, zmieniania i budowania. Włączenie programowania do edukacji szkolnej pozwoli na lepsze nabycie przez uczniów umiejętności kreatywnego, świadomego i bezpiecznego wykorzystania technologii w realizacji własnych pomysłów i rozwiązywaniu problemów.

**1.2. MOTYWY WDROŻENIA INNOWACJI**

Zaproponowane aktywności w ramach innowacji „Kolorowe piłki – zabawy z żonglowaniem i kodowaniem” pozytywnie wpłyną na wszechstronny rozwój dziecka, a zdobyte podczas zajęć kompetencje zostaną wykorzystane przez dziecko, niezależnie od tego, czy będzie chciało w dalszej przyszłości poszerzać swoje umiejętności w zakresie żonglowania i programowania, czy nie.

**1.3. WSKAZANIE NOWATORSTWA INNOWACJI**

Połączenie żonglowania z elementami programowania, wydaje się być ciekawym połączeniem różnych form aktywności zarówno ruchowej jak i intelektualnej. Kompetencje cyfrowe kształtować możemy w różnym okresie, w połączeniu z innymi ważnymi dla dziecka tematami np. z żonglowaniem, pamiętając o dopasowaniu metod do wieku i możliwości rozwojowych wychowanków.

**1.4. PRZEWIDYWANE EFEKTY WDROŻENIA INNOWACJI**

Spójne połączenie wiedzy z różnych obszarów: nauki, technologii, inżynierii, sztuki oraz matematyki. Taki sposób pracy powoduje, że dziecko z biernego odbiorcy staje się twórcą, konstruktorem poszukującym najlepszych rozwiązań. Uczniowie angażując w działaniu wszystkie zmysły zdecydowanie lepiej zapamiętują to, czego się uczą.

**2. ZASADY INNOWACJI**

**2.1. WARUNKI REALIZACJI INNOWACJI**

Innowacja trwa od września 2021 roku, do czerwca 2022. Uczestnikami innowacji sąuczniowie klasy 1a Szkoły Podstawowej nr 32. Realizowana będzie na zajęciach dodatkowych/kółko dla chętnych uczniów - 1 godzina w tygodniu oraz zajęciach w klasie 1a - okazjonalnie.

**2.2. CELE GŁÓWNE INNOWACJI**

- rozwijanie koordynacji ruchowej, - doskonalenie techniki wykonywania ćwiczeń, - wzmacnianie pewności siebie i wiary we własne umiejętności,

- promocja nauki programowania wśród dzieci,

**2.3. CELE SZCZEGÓŁOWE INNOWACJI**

- przełamanie stereotypowego myślenia o programowaniu jako o działaniu trudnym,

- rozwijanie myślenia abstrakcyjnego,

- motywowanie do nauki kodowania,

- doskonalenie umiejętności logicznego myślenia,

Kiedyś naukowcy myśleli, że w mózgu dorosłego człowieka nie powstają nowe neurony. Dziś wiemy, że to nieprawda. Mózg jest tak plastyczny, że kształtuje go praktycznie każda nasza myśl! A co dopiero umiejętność taka, jak żonglowanie!

1. **Żonglowanie powoduje wzrost mózgu.**

Badania pokazały jak w miarę systematycznego treningu rozwija się koordynacja ruchowa i koncentracja poprzez: „zmiany tzw. zaawansowanego przetwarzania percepcyjnego, czyli dostrzegania i przewidywania ruchu obiektów. Po 3 miesiącach naukowcy zbadali mózgi ćwiczących przy pomocy MRI (obrazowanie rezonansem magnetycznym) i okazało się, że obszar mózgu odpowiedzialny za przetwarzanie wzrokowe zwiększył objętość o 3-4%! W skali mózgu to ogromny przyrost.

### Żonglowanie poprawia zdolności uczenia się.

Kora wzrokowa jest używana każdego dnia m.in. do pisania, notowania czy zapamiętywania obrazów (wzorów, schematów, rysunków).

Zwiększenie liczby neuronów, (bo tym właśnie jest wzrost objętości kory) powoduje, że przepływ informacji przez neurony przebiega efektywniej. Oznacza to szybszą naukę wzorów, wykresów, schematów i wszystkich informacji wzrokowych.

Żonglowanie poprawia najbardziej umiejętności, które opierają się na koordynacji oko-ręka jak na przykład pisanie, rysowanie, szybkie czytanie czy typowe umiejętności manualne (konstruowanie, wycinanie, przybijanie itd). Bardzo szybko zauważono korelację między czytaniem a żonglowaniem. Dzieci, które miały kłopot z nauką żonglowania, miały także kłopot z czytaniem. Czytanie bowiem opiera się na koordynacji wzrokowo-ruchowej. Gdy poprawi się koordynacja, czytanie poprawia się automatycznie. Poza poprawą czytania, nauczyciele zaobserwowali także znaczny wzrost koncentracji u dzieci.

## Żonglowanie podniesie energię podczas przerwy

Przerwa w nauce czy pracy wzmocni i doda energii, jeśli podczas niej będziesz żonglował. Żonglerka stosowana w przerwach od nauki aktywuje i synchronizuje półkulemózgowe, co pozytywnie wpływa na pamięć i koncentrację. Efektem jestpoprawa wyników w nauce. Zwiększa się równieżpoczucie własnej wartości dzieci, gdyż uczą się one czegoś nowego i osiągają to.Po jakimś czasie mogą uczyć również swoich rówieśników, rodziców i rodzinę. Wiele szkół w Stanach Zjednoczonych, wprowadziło przerwy na żonglowanie. Po takiej przerwie uczniowie są wypoczęci, a kłopoty z dyscypliną w szkole po prostu znikają.

**2.4. DODATKOWE ŚRODKI FINANSOWE**

Nie dotyczy.

**3. SPOSÓB REALIZACJI INNOWACJI**

**1.Postawa żonglerska:**

- rozkrok (stopy ustawione szerzej niż biodra), kolana lekko ugięte;

- plecy proste, klatka piersiowa. wypięta;

- łokcie ugięte, „oderwane” od tułowia;

- ręce skierowane częścią dłoniową do góry, znajdują się na wysokości pasa;

- sylwetka rozluźniona.

**2.Żonglowanie 1 piłeczką:**

W postawie żonglerskiej:

- wykonuje się naprzemienne wyrzuty jednej piłeczki z prawej ręki do lewej ręki – ruch przedramienia do wewnątrz;

- piłeczka jest wyrzucana na wysokość czoła lub wyżej. Ćwiczący patrzy przed siebie, należy

zwracać uwagę na moment najwyższego lotu piłeczki;

- wyrzut powinien być spokojny i płynny, a chwyt amortyzujący, „miękki”;

- nie należy sięgać w górę aby złapać piłeczkę, ale amortyzować złapanie i wykorzystywać

ruch ręki w dół jako zamach do kolejnego wyrzutu;

- należy także pamiętać o zasadzie, iż dobry wyrzut = dobry chwyt.

**3.Żonglowanie 2 piłeczkami:**

W postawie żonglerskiej:

- wyrzucić piłeczkę z prawej ręki – ruch przedramienia do wewnątrz;

- kiedy lecąca piłka osiągnie najwyższy punkt lotu (a ściślej, gdy zaczyna spadać), wyrzucić piłeczkę z lewej ręki na krzyż;

- złapać obie piłki;

- j.w, tym razem rozpoczynając wyrzutem piłeczki z lewej ręki.

**4. Przykładowe zadania domowe:**

W nauce żonglerki istotny jest codzienny, konsekwentny trening przez przynajmniej

dwadzieścia minut. Lepsze efekty przynosi żonglowanie częściej i w krótszych odstępach czasowych niż długim ciągiem. Dzieci powinny ćwiczyć w domu:

- ustalenie własnego rekordu wyrzutów np.: 50;

- żonglowanie bez przerwy przez: 10, 15, 30, 60 sek.;

- żonglowanie bez przerwy w rytm ulubionego utworu muzycznego;

- żonglowanie przedmiotami o różnym kształcie i ciężarze;

- w trakcie żonglowania przejście do siadu skrzyżnego i powstanie, marsz, trucht;

- żonglowanie wg. własnych pomysłów – demonstracja znajomym.

**5. Zabawy z wykorzystaniem maty do kodowania i elementów dodatkowych**

- planowanie trasy,

- dojście do wyznaczonego celu,

- lustrzane odbicie wzdłuż osi symetrii,

- programowanie robota DOC,

- zapisywanie i odczytywanie zaprojektowanych tras,

- wykorzystanie kolorowych piłek, kubeczków, materiałów przyrodniczych w kodowaniu zadań,

- wykorzystanie stron internetowych np. code.org.

PRZEWIDYWANE EFEKTY

1.Opanowanie prostych ćwiczeń jako wstępu do żonglowania.

2.Opanowanie rzutów i chwytów piłeczki.

3.Opanowanie żonglowania 1 piłeczką.

4.Opanowanie żonglowania 2 piłeczkami.

5. Opanowanie podstaw kodowania, jako wprowadzenie do programowania.

**4. FORMY I METODY EWALUACJI**

Celem ewaluacji jest ustalenie, w jakim stopniu uczniowie opanowali opisane w

szczegółowych celach programu umiejętności. Zaplanowano, że poziom umiejętności będzie

badany przed rozpoczęciem udziału uczniów w programie, w trakcie jego trwania i po

zakończeniu zajęć. Osiągnięcia uczestników kontrolowane będą przede wszystkim w aspekcie praktycznym poprzez prowadzenie na bieżąco rozmów po skończonych zajęciach. Taka bieżąca ewaluacja jest refleksją nad własną pracą i w razie potrzeby da możliwość dokonania niezbędnych zmian. W celu sprawdzenia przydatności i efektywności oraz atrakcyjności innowacji przeprowadzona będzie ankieta wśród uczestników i ich rodziców.

Ewaluacja będzie miała charakter ciągły, będzie jej podlegać:

- atrakcyjność programu,

- praca uczniów w czasie zajęć, ich zaangażowanie podczas pracy.

- zdobyte umiejętności.

Nauczyciel realizujący innowację przedstawi sprawozdanie z realizacji innowacji

Radzie Pedagogicznej.