**Innowacja pedagogiczna**

Temat innowacji:  
**„Kodujemy z Uczymy dzieci programować”**

Nazwa placówki:  
**Szkoła Podstawowa w Bąkowie**

Autor innowacji:  
**Anna Pryczek**

Przedmiot: **zajęcia rozwijające zainteresowania**

Rodzaj innowacji: **organizacyjno-metodyczna**

Data wprowadzenia innowacji: **październik 2021r.**

Data zakończenia innowacji: **czerwiec 2022r.**

Motywacja i cele wprowadzenia innowacji:

Innowacja **„Kodujemy z Uczymy dzieci programować”** jest odpowiedzią na aktualne potrzeby dzieci, wymogi edukacyjne zawarte w podstawie programowej   
kształcenia ogólnego oraz opublikowane przez kierunki realizacji polityki oświatowej państwa na rok szkolny 2021/2022.   
Do stworzenia innowacji zainspirował nas udział w programie edukacyjnym Uczymy dzieci programować, zdobyte w nim doświadczenia, oraz udostępniane uczestnikom materiały dydaktyczne.   
Nie bez wpływu na decyzję o potrzebie wprowadzenia działań innowacyjnych była też **sytuacja edukacyjna wywołana pandemią Covid-19.**   
Głównym celem wprowadzanej innowacji jest rozwijanie u wychowanków uniwersalnych kompetencji, takich jak: logiczne myślenie, zadaniowe podejście do stawianych problemów, czy umiejętność pracy zespołowej w sposób najbardziej przyjazny dzieciom: w zabawie, w ruchu, poprzez doświadczanie i eksperymentowanie.

**Opis innowacji:**

**Wstęp:**   
Uczenie logicznego myślenia, zadaniowego podejścia do stawianych problemów, pracy zespołowej, odpowiedzialnego korzystania z urządzeń mobilnych ważne jest już od najmłodszych lat. Kompetencje cyfrowe kształtować możemy w różnym okresie, w połączeniu z innymi ważnymi dla dziecka tematami, pamiętając o dopasowaniu metod do wieku i możliwości rozwojowych naszych wychowanków. Dzieci z natury są ciekawe świata, chcą doświadczać, eksperymentować, działać. Odpowiedzią na wyżej wymienione   
potrzeby małego człowieka może być innowacja wprowadzająca edukację w modelu STEAM (Science, Technologies, Engineering, Arts, Mathematics). Idea STEAM to 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. Efektywność takich zajęć jest wyższa niż zajęć prowadzonych metodami transmisyjnymi, gdzie uczeń jest wyłącznie biernym odbiorcą podawanych mu treści. Zaproponowane aktywności w ramach innowacji „**Kodujemy z Uczymy dzieci programować**” 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 programowania, czy nie.

**Cele innowacji:**

· Kształtowanie miękkich kompetencji: rozwijanie logicznego algorytmicznego myślenia, zadaniowego podejścia do stawianych problemów, kreatywności,

· Kształtowanie umiejętności pracy w zespołach, szukania kompromisów, optymalnych rozwiązań,

· Roztropne korzystanie w procesie kształcenia z narzędzi i zasobów cyfrowych oraz metod kształcenia wykorzystujących technologie informacyjno-komunikacyjne,

· Wzmocnienie edukacji ekologicznej w szkołach. Rozwijanie postawy odpowiedzialności za środowisko naturalne.

**Metody:** podające, poszukujące, praktycznego działania,

**Formy:** grupowe, zespołowe, indywidualne

**Wykorzystywane narzędzia dydaktyczne:**

* Narzędzia do kodowania offline (mata do kodowania „Kodowanie na dywanie”, Mini mata do kodowania, krążki, kolorowe kubki, kolorowe kartki, klocki, szarfy gimnastyczne), · Roboty edukacyjne (OZOBOTY),
* Tablica multimedialna,
* Platformy do zdalnego nauczania (w razie potrzeby)

**Korzyści wdrożenia innowacji (przewidywane osiągnięcia):**

Uczniowie:

* Rozwiązują różnego rodzaju zagadki logiczne, znają podstawowe pojęcia programistyczne, potrafią stworzyć prosty program,
* Eksperymentują, szukają różnych rozwiązań stawianych im problemów,
* Chętnie pracują w zespołach, dyskutują i szukają kompromisowych rozwiązań, biorąc pod uwagę potrzeby i oczekiwania innych,
* Bezpiecznie, świadomie, czynnie i twórczo korzystają z nowoczesnych technologii,
* Wykazują się postawą prozdrowotną,
* Dbają o swoje zdrowie i zdrowie swoich bliskich,
* Wykazują się postawą patriotyczną.

Nauczyciele:

* Chętnie sięgają po narzędzia TiK w swojej pracy,
* Poszerzają swoje kwalifikacje, kompetencje,
* Współpracują z innymi nauczycielami.

Rodzice:

* Chętnie współpracują z placówką, do której uczęszcza ich dziecko,
* Poszerzają swoją wiedzę na temat korzystania z nowoczesnych technologii przez dzieci.

Szkoła:

* Wzbogacenie bazy placówki o materiały dydaktyczno - metodyczne,
* Podniesienie prestiżu placówki w środowisku lokalnym.

**Częstotliwość zajęć:** raz w tygodniu

**Rozkład materiału:**

Bloki tematyczne zajęć (zajęcia uwzględniają podstawę programową kształcenia ogólnego dla pierwszego etapu edukacyjnego, są jej uzupełnieniem, rozszerzeniem, podczas opracowywania szczegółowych scenariuszy wykorzystane zostały materiały   
dydaktyczne stworzone w ramach programu Uczymy dzieci programować; zajęcia uwzględniają kierunki realizacji polityki państwa na rok 2021/2022).  
  
Październik

1. Jesień w parku – zadania dla mistrza łamigłówek
2. Jesień w lesie – poznajemy grzyby, tworzymy grę planszową
3. My się zimy nie boimy – tworzymy algorytm jesiennych przetworów
4. Dbamy o nasze zdrowie

Listopad

1. Kap, kap, kap – rytmy wstępem do pętli
2. Polska, moja Ojczyzna – zakodowane symbole narodowe
3. Dawno, dawno, dawno temu...
4. Ubrania na zimowe dni – kategoryzowanie obiektów

Grudzień

1. Przybądź Święty Mikołaju – droga czy kod?
2. Zabawy bez zabawek – jestem projektantem
3. Zakodowane święta
4. Coś się kończy, coś się zaczyna – planujemy

Styczeń

1. Styczeń, luty, marzec – poznajemy miesiące, szukamy pętli w przyrodzie
2. Biało dookoła
3. Kochana Babciu, kochany Dziadku – zakodowana uroczystość
4. Bezpieczni zimą – tworzymy kod bezpiecznych zimowych zabaw

Luty

1. Urządzenia techniczne - z rozwagą i bezpiecznie
2. Zakodowane cztery żywioły
3. W krainie śniegu, w krainie lodu
4. Zakodowane baśnie, bajki i bajeczki

Marzec

1. Zakodowane przysłowia
2. Czekamy na wiosnę
3. Zwierzęta egzotyczne
4. Zwierzęta z naszych pól i lasów

Kwiecień

1. Wiosenne powroty
2. Pisanki, kraszanki, jajka malowane – kodujemy, kategoryzujemy obiekty
3. Wiosenne porządki
4. Zakodowany ekolog

Maj

1. Zakodowane regiony Polski
2. Kochamy Polskę
3. Kochana mamo, kochany tato
4. Majowa łąka pełna logicznych zagadek

Czerwiec

1. Jesteśmy różni, jesteśmy wspaniali
2. Czekamy na lato
3. Nasze zakodowane wakacyjne plany

**Ewaluacja, wnioski, zalecenia na przyszłość:**

W ramach ewaluacji wdrożonej innowacji prowadzona będzie obserwacja pracy uczniów, ankieta z rodzicami, wywiad z uczniami i rodzicami. Szczegółowa analiza ankiet, obserwacji, wywiadów pozwoli ocenić stopień realizacji założonych celów, wyciągnąć wnioski, wprowadzić niezbędne modyfikacje i podjąć decyzję o ewentualnym kontynuowaniu innowacji w kolejnym roku.