

KONSPEKT

W RAMACH PROGRAMU AKTYWNA TABLICA

Przedmiot: zajęcia rozwijające kreatywność	Etap edukacyjny / klasa: 4a
Czas trwania: 60 minut	Prowadzący: mgr Agnieszka Szczegóła
Uzasadnienie zastosowania technologii: Technologia umożliwia pracę zdalną z uczniami. Odpowiednio dobrane narzędzia TIK pozwalają osiągać cele edukacyjne w sposób dla nich atrakcyjny.	
Temat: Atrakcyjna matematyka – kodowanie z robotem Photon.	
Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna	
Treści nauczania – wymagania szczegółowe z podstawy programowej: - uczeń mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową, dwucyfrową lub trzycyfrową sposobem pisemnym, w pamięci (w najprostszych przykładach) - uczeń wykazuje znajomość orientacji przestrzennej i nazywania kierunków - uczeń rozwija umiejętność komunikowania instrukcji i poleceń - uczeń dysponuje podstawową umiejętnością obsługi sprzętu elektronicznego	
Cel ogólny lekcji: - doskonalenie umiejętności dokonywania przeliczeń pamięciowych w zakresie 100 oraz znajomości orientacji przestrzennej	
Cele szczegółowe zajęć: - doskonalenie umiejętności mnożenia i dzielenia liczby naturalnej przez liczbę naturalną jednocyfrową - doskonalenie orientacji przestrzennej i znajomości kierunków (w prawo, w lewo, w tył, w przód) - doskonalenie wyobraźni przestrzennej poprzez projektowanie na tablicie drogi dla robota - doskonalenie motoryki małej dzięki możliwości sterowania robotem przy użyciu tabletu - wzmacnianie koncentracji uwagi - doskonalenie komunikacji werbalnej - wykonanie określonego zadania – zebranie kartek z odpowiednimi zapisami, adekwatnymi do polecenia	
Metody i formy pracy: - metoda słowna – objaśnienie, instrukcje - metoda oglądowa – pokaz - metoda praktycznego działania - forma indywidualna	
Środki dydaktyczne: - mata edukacyjna, obrazkowa - karty z zapisami działań bądź wyników działań	
Wymagania w zakresie technologii: - robot Photon EDU - tablet Lenovo10 cali insGraf Digital by Lenovo	
Realizacja dostosowań podczas lekcji: - praca na przykładzie - wykonanie podobnego zadania na komputerze (klikankowo.pl) - pokaz wykonania zadania przez nauczyciela z wykorzystaniem tabletu i robota - dokładny instruktaż ze strony nauczyciela, w razie potrzeby dodatkowe wyjaśnienia i powtórzenia poleceń - stosowanie na bieżąco wzmocnień pozytywnych - zapewnienie wymaganej ilości czasu na wykonanie zadania - wzmocnienie samooceny ucznia po wykonaniu zadania	

Kompetencje kluczowe kształtowane u uczniów podczas lekcji:

- kompetencje matematyczne – umiejętność liczenia, rozumienie terminów i pojęć matematycznych
- kompetencje komunikacyjne – umiejętność zadawania pytań i przekazywania faktów
- kompetencje informatyczne – doskonalenie umiejętności kodowania, wykorzystanie technologii do zadań o charakterze edukacyjnym
- umiejętność uczenia się – przywołanie wcześniejszych doświadczeń edukacyjnych
- kompetencje społeczne – zdolność porozumiewania się i współpracy

Sposób ewaluacji zajęć:

- uczeń dopasowuje kartki zebrane na macie do karty pracy, na której zebrane są wszystkie wykonane działania i porównuje wyniki

SCENARIUSZ ZAJĘĆ W RAMACH PROGRAMU AKTYWNA TABLICA

Część zajęć	Przebieg zajęć
WSTĘPNA	- wykonując kilka prostych zadań z treścią, uczeń wykorzystuje umiejętność dzielenia i mnożenia dla uzyskania rozwiązania zadania - na stronie klikankowo.pl uczeń wykonuje zadania na kodowanie, podobne do tego, jakie będzie miał do wykonania z wykorzystaniem robota
GŁÓWNA	- uczeń uruchamia tablet i robota Photon, przygotowuje urządzenia do pracy, rozkłada matę - nauczyciel prezentuje zadanie do wykonania – na macie układa 2 kartki z zapisanym działaniem i podaje liczbę (wynik jednego z działań) do którego należy zakodować drogę dla robota (wersja odwrotna - w wersji trudniejszej nauczyciel podaje element krajobrazu na macie, który należy ominąć (np. studnia), bądź należy przez niego przejść (np. most) lub określając dokładną liczbę kroków, jakie należy wykonać - nauczyciel układa kartki dla ucznia i pozwala mu zakodować drogę, podając określone warunki - uczeń wykonuje kolejne zadania zbierając z maty kartki z działaniami lub wynikami, układa je w pary razem z kartkami od nauczyciela
KOŃCOWA	- nauczyciel daje uczniowi kartę pracy z zapisanymi wszystkimi działaniami i rozwiązaniami z zadania - wszystkie zebrane z maty pary kartek uczeń rozkłada na podłodze i porównuje z działaniami na karcie pracy - nauczyciel chwali ucznia za wykonane zadanie