

Zabawy badawcze z kostkami lodu – praca plastyczna

1	<p>Cele ogólne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wzbogacenie wiedzy dzieci na temat właściwości soli • Rozwijanie umiejętności krytycznego myślenia, obserwacji, stawiania hipotez i wnioskowania podczas przeprowadzania wyzwań • Kształtowanie umiejętności manualnych w trakcie łowienia kostek lodu • Rozwijanie umiejętności komunikowania się • Tworzenie okazji do wyrażania emocji podczas malowania lodowymi farbami
2	<p>Słownictwo - słowa-klucze Lód, kostka lodu, zamarzanie, topnienie, wyzwanie</p>
3	<p>Kompetencje dla zrównoważonego rozwoju</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompetencje krytycznego myślenia • Kompetencje współpracy
4	<p>Filary zrównoważonego rozwoju</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kulturowo-społeczny
5	<p>Dziedziny STEAM S, E, A, M</p>
6	<p>Metodyka nauczania/ przebieg aktywności</p> <p>Wstęp Wyzwanie – wyciągnij kostkę lodu Dla każdego dziecka (lub grupy dzieci) nauczyciel przygotowuje szklankę, w której pływa kostka lodu oraz sznurek i przyprawy (sól, cukier, mąka, pieprz itp.). Problem: W jaki sposób, przy użyciu sznurka i przypraw wyciągnąć kostkę lodu ze szklanki? Uwaga: nie możemy wyciągnąć jej ręką / palcami. Dzieci próbują wyciągać lód / obmyślają taktykę działania.</p>



Przykład realizacji wyzwania możemy zobaczyć klikając w link:

<https://www.youtube.com/watch?v=0kluwAtldq4>

Część właściwa

Jeżeli dzieci wiedzą już w jaki sposób wyciągnąć jedną kostkę lodu można im zaproponować drugie wyzwanie

Wyzwanie – wyciągnij jak najwięcej kostek lodu

Nauczyciel napełnia miskę wodą do około $\frac{3}{4}$ wysokości i następnie dodaje do niej kostki lodu (tak, aby pokryły powierzchnię wody). Następnie przygotowuje sznurek (długość około 30 cm) oraz sól.

Problem:

Co trzeba zrobić, aby złowić jak najwięcej kostek lodu na jeden sznurek?

Dzieci próbują wyciągać kostki lodu / obmyślają taktykę działania. Następnie porównujemy wyniki między sobą – komu udało się złowić najwięcej kostek lodu? Kto złowił ich najmniej? Jakie są różnice pomiędzy liczbą kostek – użycie pojęć: o ile więcej / o ile mniej

Przykład realizacji wyzwania możemy zobaczyć klikając w link:

<https://www.engineeringemily.com/fishing-for-ice-cubes-steam-activity-for-kids/>

Malowanie kostkami lodu – zimowy pejzaż

Nauczyciel wcześniej lub wspólnie z dziećmi przygotowuje „lodowe” farby:

Do foremki na kostki lodu wlewamy wodę, następnie dodajemy barwniki spożywcze, mieszamy i do każdego pojemnika wkładamy krótkie patyczki do lodów.

Uwaga dla nauczyciela: Jeżeli zależy nam na stworzeniu zimowego krajobrazu, przygotowując farby można dodać różną ilość barwnika niebieskiego, tworząc jego odcienie.

Przygotowanie farb możesz zobaczyć klikając w link:

<https://www.easypeasyandfun.com/painting-with-ice/>

Zamrażanie powinno trwać około 6 – 8 godzin lub całą noc. Następnie wyciągamy tak przygotowane farby, zabezpieczamy teren gdzie będzie odbywało się malowanie (uwaga – barwnik spożywczy będzie plamił) i rozpoczynamy zabawę.

Uwaga dla nauczyciela: Malowanie „lodowymi farbami” może odbywać się na zewnątrz np. w przedszkolnym ogródku (w cieplejszy zimowy dzień). W ten sposób minimalizujemy ewentualne szkody powstałe w wyniku zabrudzenia przedszkolnych sprzętów barwnikami pochodzącymi z farb.

Po zakończeniu malowania i sprzątnięciu materiałów nauczyciel proponuje dzieciom, aby spróbowały ułożyć opowiadanie / historię do powstałej pracy.

Zakończenie

Dzieci prezentują swoje prace oraz opowiadania.



7	<p>Oczekiwane efekty uczenia się</p> <p>Dziecko:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opowiada własnymi słowami co jest potrzebne aby wyłowić kostki lodu; • Przygotowuje „lodowe farby”; • Tworzy pracę plastyczną wykorzystując lodowe farby; • Konstruuje opowiadanie w oparciu o pracę plastyczną.
8	<p>Ewaluacja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podsumowanie zajęć w kręgu - technika niedokończonych zdań: <ul style="list-style-type: none"> - Dzisiaj dowiedziałem się... - Najbardziej podobało mi się... - Trudność sprawiło mi...
9	<p>Materiały i wyposażenie potrzebne do przeprowadzenia zajęć (narzędzia, składniki itp.)</p> <p>Woda, foremki do kostek lodu, zamrażalnik, miski, szklanki, sznurki, przyprawy: sól, cukier, mąka, pieprz, barwniki spożywcze, blok techniczny</p>
10	<p>Otoczenie, w którym mają być przeprowadzone zajęcia:</p> <p>Przedszkole, ogród przedszkolny</p>
11	<p>Literatura - źródła:</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=0kIuwAtldq4 https://www.engineeringemily.com/fishing-for-ice-cubes-steam-activity-for-kids/ https://www.easypeasyandfun.com/painting-with-ice/</p>

