

Iwona Maciejewska- Dzido

SCENARIUSZ WEBINARIUM OTWIERAJĄCEGO klasy I-III

Cele

- Przedstawienie uczestnikom istoty projektu badawczego.
- Wprowadzenie do pracy metodą projektu.

Warunki przeprowadzenia webinarium

Uczennice i uczniowie w zespołach zadaniowych (grupy minimum 5 osobowe) pod opieką nauczycielki lub nauczyciela uczestniczą w webinarium w szkole. Mogą to zrobić w trybie online (w rzeczywistym czasie, o ile jest ono organizowane), lub poprzez obejrzenie nagrania (wtedy ważne jest, by w odpowiednich momentach nagranie zatrzymywać).

Uczestnicy mają możliwość korzystania z czatu (jeśli uczestniczą w czasie rzeczywistym), wskazane byłoby przygotowanie krótkiej ankiety w trakcie wydarzenia np. „Jaki waszym zdaniem był wynik tego eksperymentu?” (ankietę mogą wypełnić uczniowie także korzystający tylko z nagrania) z kilkoma odpowiedziami do wyboru, albo możliwością proponowania własnych odpowiedzi przez uczestników (opcja dla starszych dzieci).

Koncepcja

Prowadzący, na przykładzie historyjki o białych niedźwiedziach pływających na krze, przedstawia uczestnikom kolejne etapy realizacji projektu badawczego. Na początku opowiada historyjkę (tu proponujemy pokazanie zdjęć lub FILMIKU), później przechodzi do opowieści o tym, jak wraz ze znajomymi badali właściwości lodu. Zaprezentowane doświadczenia są adekwatne do grupy wiekowej (przykładowe treści podane są w dalszej części opisu webinarium).

Na koniec nie może zabraknąć refleksji uczestników o efektach dociekań w odniesieniu do celów programu np.: *zrozumieliśmy wiele zjawisk fizycznych; lepiej poznaliśmy siebie nawzajem; zobaczyliśmy, że warto robić coś razem; ujawniły się zdolności techniczne naszej koleżanki; było to dla nas bardzo ciekawe doświadczenie; przeprowadzanie doświadczeń z lodem było dla nas dobrą zabawą a przy okazji sporo się dowiedzieliśmy; jeden z eksperymentów zupełnie nam się nie udał, wiemy już, że musimy następnym razem lepiej się przygotować.*



Podczas webinarium w kluczowych momentach będą się pojawiać napisy akcentujące przechodzenie do kolejnych etapów projektu:

- **WYBÓR TEMATU** (zaciekawienie, stawianie pytań, doprecyzowanie: czego chcemy się dowiedzieć?, sformułowanie tematu)
- **PLANOWANIE DZIAŁAŃ** (Co chcemy zrobić? Kto może nam w tym pomóc? Co nam będzie potrzebne? Jaki będzie harmonogram naszych działań? Jak zaprezentujemy efekty?)
- **REALIZACJA** (współpraca, doświadczenia, zbieranie i analiza informacji, wymiana doświadczeń)
- **PREZENTACJA EFEKTÓW**
- **PODSUMOWANIE**
- **ŚWIĘTOWANIE SUKCESU**

Na zakończenie powinno pojawić się zaproszenie uczniów do własnych poszukiwań ciekawych, intrygujących, niezwykłych zjawisk zachodzących w świecie przyrody w otaczającym środowisku lokalnym.

Proponowana treść merytoryczna webinarium

Temat: Czy można zatopić lód?

Podczas pobytu na Grenlandii pewnego razu wybrałem się ze znajomymi na spacer. Wokół nas wszędzie było biało i słonecznie. Musieliśmy być odpowiednio ubrani łącznie z okularami chroniącymi oczy przed odbijającymi się od krystalicznie białego śniegu i lodu promieniami słonecznymi. W pewnym momencie doszliśmy do brzegu i zobaczyliśmy kry pływające po morzu. Kry były różnej wielkości. Nagle zauważyłem na jednej z nich niedźwiedzia.



Spokojnie na niej płynął i nie wyglądał na zaniepokojonego. Zaczęliśmy się zastanawiać jak to jest możliwe, że taki wielki niedźwiedź, który może ważyć nawet 700 kg nie zatopi tej kry. Ze zdziwieniem spostrzegliśmy płynące na nieco większej krze trzy niedźwiedzie, a właściwie mamę niedźwiedzicę i jej dwoje dzieci. Kra była większa, ale również unosiła się na wodzie. To było niewiarygodne.



W naszych głowach zaczęły pojawiać się pytania.

Ile musiałyby być niedźwiedzi na takiej krze, aby ją zatopić i czy w ogóle można zatopić lód?

Postanowiliśmy znaleźć odpowiedź na pytanie, czy można zatopić lód. Wiedzieliśmy, że nie możemy przeprowadzić doświadczeń na morzu – byłoby to zbyt niebezpieczne.

Zaplanowaliśmy więc kilka eksperymentów, które mogliśmy przeprowadzić w domu.

Inspiracji do eksperymentów można szukać w materiałach Ośrodka Rozwoju Edukacji:

<https://zasobyip2.ore.edu.pl/pl/publications/download/27138> (klasy I-III)

Uwaga! Przy planowaniu eksperymentów i doświadczeń należy uwzględnić wybrane treści nauczania znajdujące się w podstawie programowej.

Poniżej przedstawiono treści nauczania, umieszczone w podstawie programowej edukacji wczesnoszkolnej (I-III), których mogą dotyczyć dociekania prezentowane podczas webinarium. W nawiasach podano skróty informujące o tym, jakiego przedmiotu dotyczą wymienione treści.

Uczennica/uczeń:

KLASY I-III

- Wykonuje eksperyment sprawdzający i porównujący objętość wody z jej wagą **(M)**
- Sprawdza jaka część lodu utrzymuje się na powierzchni, a jaka jest zanurzona stosując pojęcia: pół, ćwierć **(M)**
- Waży lód, a następnie roztopia i waży wodę porównuje otrzymane wielkości **(M)**
- Metodą „burzy mózgów” próbuje znaleźć odpowiedź na pytanie dlaczego wyżej omawiane wielkości niewiele się różnią, czyli co się dzieje, że lód zajmuje więcej miejsca mimo zbliżonej wagi z objętością wody **(P,M)**
- Szuka na globusie miejsc, w których są góry lodowe i gdzie woda nigdy nie zamarza korzystając z podstawowych kierunków: wschód, zachód, północ, południe, oraz bieguny i równik **(P)**
- Szuka informacji na temat fauny i flory omawianych regionów **(P)**
- Na podstawie filmów, zdjęć, kart pracy dokonuje obserwacji zwierząt i dokonuje podziału na ssaki, ptaki i ryby uwzględniając ich cechy oraz środowiska, w jakich żyją **(P)**
- Zastanawia się jaki skutek na życie człowieka mają topniejące lodowce **(P)**