



SCENARIUSZ ZAJĘĆ NR 22/I

| | |
|--------------------|--|
| Klasa | pierwsza |
| Temat dnia | <i>Dlaczego balony unoszą się w górę?</i> |
| Obszary edukacyjne | <ul style="list-style-type: none"> - edukacja przyrodnicza - edukacja polonistyczna - edukacja techniczna |
| Cele zajęć | <p>Ogólne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwijanie wiedzy przyrodniczej, - rozwijanie świadomości technicznej („Jak to jest zrobione?”). <p>Operacyjne:</p> <p>Uczeń</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonuje lampion szczęścia, - wyjaśnia działanie lampionu szczęścia, - rozumie działanie balonów jako środków transportu, - twórczo modyfikuje doświadczenie poprzez dobór materiałów i zmianę funkcji wytworzonego obiektu. |
| Metody pracy | Podające (opis, wyjaśnienie), praktyczne (ćwiczenia laboratoryjne), eksponujące (film) |
| Forma pracy | zbiorowa, indywidualna, grupowa |
| Środki dydaktyczne | Balony (ok. 3 na osobę), worki na śmieci, tektura, taśma klejąca, suszarka, film |
| Czas trwania | 2 h |

PRZEBIEG ZAJĘĆ

FAZA WSTĘPNA

Zawody w pompowaniu balonów. Uczniowie w ciągu minuty mają za zadanie napompować jak najwięcej balonów.

KOMENTARZ:

Szybkość pompowania balonów wynika z pojemności płuc dzieci. Im większa pojemność płuc, tym prawdopodobnie lepszy wynik w pompowaniu.



FAZA WŁAŚCIWA

1. Lampiony szczęścia.

Nauczyciel pyta uczniów, czy widzieli kiedyś lampiony szczęścia. Uczniowie dzielą się swoimi doświadczeniami. Nauczyciel dopytuje:

- czy wiecie, dzięki czemu te lampiony wznoszą się w górę?

Informuje uczniów, że podczas dzisiejszych zajęć sami wykonają lampiony szczęścia.

Materiały:

- cienki worek na śmieci
- pasek tektury
- suszarka
- taśma klejąca.

Pytanie: Dlaczego lampiony unoszą się w górę?

Działania (początkowo nauczyciel pokazuje uczniom kolejne czynności):

1. Sklejamy w pierścień pasek tektury (pierścień musi być na tyle duży, żeby bez problemu można było dmuchać przez niego suszarką).
2. Do pierścienia przymocowujemy worek na śmieci.
3. Wdmuchujemy suszarką ciepłe powietrze do worka i puszczamy go.

Uczniowie obserwują przebieg doświadczenia. Widzą, że worek natychmiast unosi się w górę.

WNIOSEK: Ponieważ ciepłe powietrze, które wypełniło worek jest lżejsze od powietrza atmosferycznego, unosi się w górę, a wraz z nim cały lampion.

KOMENTARZ:

Wielkie balony napędzane są gorącym powietrzem. Jeśli balon jest naprawdę duży, w przymocowanym do niego koszu może szybować nawet kilkanaście osób. Ponad dwieście lat temu bracia Montgolfier z Francji zauważyli, że dym i para wzlatują w górę. Pomyśleli, że gdyby umieścić ciepłe powietrze w wielkim balonie, to mógłby



on latać. We wrześniu 1783 roku bracia Montgolfier przygotowali balon, w którym umieścili zwierzęta: owcę, kurczaka i kaczkę (obawiano się o życie ludzi). Ich lot okazał się wielkim sukcesem. Poza dramatem kurczaka, na którego nadepnęła owca.

Uczniowie sami przygotowują swoje lampiony szczęścia i sprawdzają ich działanie z użyciem suszarki.

Nauczyciel pyta uczniów:

- Co można by wykorzystać do wykonania lampionów zamiast worków na śmieci?

Po omówieniu propozycji zadaniem uczniów jest sprawdzenie w ramach pracy domowej trafności wybranych pomysłów (pod nadzorem rodziców!).

2. Prezentacja filmu pokazującego lot balonem.

Nauczyciel prezentuje uczniom dowolny film pokazujący loty balonem (w sieci znajduje się wiele materiałów dotyczącej tej tematyki).

Ważne, aby podczas omawiania filmu, nawiązać do przeprowadzonego doświadczenia z lampionami.

FAZA KOŃCOWA

Rundka kreatywna:

Do czego można wykorzystać nadmuchany balon? Co można z niego zrobić?