



MISJA: NIE WIERZ WŁASNYM OCZOM!

SCENARIUSZ ZABAWY

URZĄDZENIE

Naukowy HEX



CEL ZABAWY

Tworzenie kreatywnych fotografii wykorzystujących iluzję optyczną, perspektywę wymuszoną, zmianę skali, odbicia i nietypowe kąty widzenia. Dzieci odkrywają, że obraz nie zawsze przedstawia rzeczywistość dokładnie taką, jaka jest, oraz uczą się świadomie analizować fotografie.

GRUPA WIEKOWA

~ 7-12 lat

Młodsze dzieci wykonują zadania z pomocą osoby dorosłej, natomiast starsze mogą samodzielnie planować kadry i tworzyć bardziej złożone iluzje.

CZAS TRWANIA

45-60 min.

MIEJSCE

Plac zabaw lub przestrzeń rekreacyjna, w której znajduje się urządzenie Naukowy HEX, oraz jego najbliższe otoczenie.

WPROWADZENIE

NARRACJA DLA DZIECI

Prowadzący zaprasza dzieci do Akademii Łowców Iluzji:

„Czy zdjęcie zawsze pokazuje prawdę? A może można zrobić fotografię, na której ktoś trzyma w dłoni cały plac zabaw, pije wieżę kościoła albo unosi ogromnego kolegę jednym palcem? Naukowy HEX pełen jest obrazów, luster i zagadek, które próbują oszukać nasze oczy. Dzisiaj to my spróbujemy przechytrzyć wzrok i stworzymy galerię fotografii, w których niemożliwe staje się możliwe!”

Zadaniem uczestników jest zdobycie pięciu odznak Łowcy Iluzji poprzez wykonanie kolejnych misji fotograficznych.

PRZYGOTOWANIE STANOWISKA

- ☐ Przygotuj co najmniej jeden telefon lub aparat na 3-4 osoby.
- ☐ Ustal granice terenu, po którym dzieci mogą się poruszać.
- ☐ Wybierz widoczne elementy otoczenia: wieżę, drzewo, latarnię, urządzenie zabawowe lub budynek.
- ☐ Przygotuj drobne rekwizyty do fotografowania.
- ☐ Podziel uczestników na zespoły: fotograf, model, reżyser kadru i obserwator bezpieczeństwa.
- ☐ Ustal zasadę, że dzieci nie wspinają się na elementy urządzenia i nie fotografują osób bez ich zgody.



AKTYWNOŚCI I EKSPERYMENTY

1

EKSPERYMENT ·

ROZGRZEWKA WZROKU — CO TU SIĘ NIE ZGADZA?

7 min



SKŁADNIKI / MATERIAŁY

- ☐ naukowy HEX
- ☐ panel iluzji graficznych
- ☐ telefon lub aparat
- ☐ karta obserwacji albo kartka i ołówek
- ☐ obrotowe koło optyczne



INSTRUKCJA

1. Dzieci oglądają panel iluzji graficznych i wskazują obraz, który najbardziej je zaskakuje.
2. Każdy zespół opisuje, co widzi jako pierwsze, a co zauważa dopiero po chwili.
3. Uczestnicy uruchamiają obrotowe koło optyczne i obserwują pozorny ruch wzorów.
4. Fotograf wykonuje zdjęcie wybranego modułu z trzech różnych odległości.
5. Zespół porównuje fotografie i sprawdza, czy iluzja wygląda na nich tak samo jak na żywo.
6. Dzieci wybierają jeden efekt, który spróbują wykorzystać w kolejnych misjach.



CEL EDUKACYJNY

Dzieci odkrywają, że sposób widzenia obrazu zależy od odległości, ruchu, kontrastu i ułożenia elementów.

2

EKSPERYMENT ·

MINIATUROWY ŚWIAT — PERSPEKTYWA WYMUSZONA

10 min



SKŁADNIKI / MATERIAŁY

- ☐ Telefon lub aparat
- ☐ Naukowy HEX jako tło
- ☐ Mały samolot, figurka lub papierowy model
- ☐ Kreda albo znaczniki do zaznaczenia pozycji
- ☐ Minimum dwoje uczestników



INSTRUKCJA

1. Jedno dziecko ustawia się blisko aparatu, a drugie kilka metrów dalej, obok Naukowego HEX-u.
2. Fotograf obniża telefon do poziomu oczu lub ziemi i sprawdza podgląd kadru.
3. Osoba stojąca bliżej wyciąga dłoń tak, aby wyglądało, jakby trzymała oddalonego kolegę lub koleżankę.
4. Uczestnicy przesuwają się małymi krokami, aż linie dłoni i sylwetki połączą się na ekranie.
5. Zespół wykonuje wersję z dzieckiem „stojącym” na dłoni oraz wersję z papierowym samolotem „lejącym” nad HEX-em.
6. Dzieci zamieniają się rolami i wybierają najbardziej przekonujące zdjęcie.



CEL EDUKACYJNY

Uczestnicy poznają zasadę perspektywy wymuszonej i zależność pozornej wielkości obiektu od jego odległości od aparatu.

3

EKSPERYMENT ·

ŁYK ARCHITEKTURY — ILUZJA SKALI

10 min



SKŁADNIKI / MATERIAŁY

- ☐ Telefon lub aparat
- ☐ Naukowy HEX
- ☐ Widoczny w oddali budynek, wieża, drzewo lub latarnia
- ☐ Chusteczka do czyszczenia obiektywu
- ☐ Kubek, butelka bez etykiety albo papierowa słomka



INSTRUKCJA

1. Zespół wybiera duży, odległy obiekt widoczny z okolicy Naukowego HEX-u.
2. Model ustawia się blisko aparatu i udaje, że pije przez słomkę szczyt wieży, drzewa albo modułu HEX-u.
3. Fotograf przesunął telefon tak, aby koniec słomki połączył się na ekranie z fotografowanym obiektem.
4. Dzieci wykonują kolejne kadry: „zjadanie” budynku, zamykanie HEX-u w dłoniach i chwytanie drzewa dwoma palcami.
5. Zespół fotografuje ten sam obiekt z różnych odległości i porównuje jego pozorną wielkość.
6. Uczestnicy nadają każdemu zdjęciu zabawny tytuł, na przykład „Koktajl z wieży” lub „HEX w kieszeni”.



CEL EDUKACYJNY

Dzieci rozumieją, że fotografia może zmieniać postrzeganą skalę i relacje wielkości pomiędzy obiektami.

4

EKSPERYMENT ·

TWARZ, KTÓREJ NIE MA — LUSTRZANA HYBRYDA

10 min



SKŁADNIKI / MATERIAŁY

- ☐ Moduł „Czyja to twarz”
- ☐ Krzywe zwierciadła Naukowego HEX-u
- ☐ Telefon lub aparat
- ☐ Dwie osoby o podobnym wzroście
- ☐ Kolorowe opaski lub zabawne nakrycia głowy



INSTRUKCJA

1. Dwoje dzieci staje po przeciwnych stronach modułu „Czyja to twarz”.
2. Uczestnicy ustawiają głowy tak, aby w lusterkach połączyły się fragmenty ich twarzy.
3. Pozostałe osoby podpowiadają, jak przesunąć głowę, aby powstała najbardziej niezwykła hybryda.
4. Fotograf wykonuje zdjęcie połączonej twarzy oraz reakcje obserwujących dzieci.
5. Następnie uczestnicy sprawdzają swoje odbicia w krzywych zwierciadłach i wybierają najzabawniejszą deformację.
6. Zespół tworzy portret „nowej postaci” i wymyśla jej imię, niezwykłą moc oraz krótką historię.



CEL EDUKACYJNY

Uczestnicy poznają zjawisko odbicia światła i obserwują, jak kształt oraz ustawienie zwierciadła zmieniają obraz.

5

EKSPERYMENT

NIEMOŻLIWY HEX — ZDJĘCIE POD ZASKAKUJĄCYM KĄTEM

10 min

SKŁADNIKI / MATERIAŁY

- ☐ Naukowy HEX
- ☐ Telefon lub aparat
- ☐ Kolorowa taśma lub sznurek
- ☐ Kartonowe strzałki i figury geometryczne
- ☐ Tablica z zagadkami logicznymi

INSTRUKCJA

1. Zespół wybiera fragment konstrukcji HEX-u, w którym przecinają się linie, krawędzie lub moduły.
2. Fotograf zmienia wysokość i kąt ustawienia telefonu, szukając kadru przypominającego niemożliwą figurę.
3. Dzieci układają w kadrze kartonowe strzałki lub sznurek tak, aby pozornie łączyły oddalone elementy.
4. Model ustawia się w miejscu, w którym wygląda, jakby chodził po ścianie, podpierał konstrukcję albo wisi nad ziemią.
5. Po każdym zdjęciu zespół obraca fotografię na ekranie telefonu i sprawdza, czy zmiana orientacji wzmacnia iluzję.
6. Na zakończenie dzieci rozwiązują jedną zagadkę z tablicy logicznej i wykorzystują jej odpowiedź jako tytuł fotografii.

CEL EDUKACYJNY

Dzieci rozwijają wyobraźnię przestrzenną oraz uczą się, jak kąt obserwacji wpływa na interpretowanie kształtów i położenia obiektów.

PODSUMOWANIE I REFLEKSJA

PYTANIA DLA DZIECI

- Która fotografia wyglądała najbardziej prawdziwie, choć przedstawiała sytuację niemożliwą?
- Co miało największe znaczenie: odległość, kąt ustawienia aparatu, światło czy pozycja modelu?
- Który moduł Naukowego HEX-u najlepiej pokazał, że wzrok można łatwo zmylić?
- Po czym możemy poznać, że fotografia w internecie została zmieniona lub odpowiednio zainscenizowana?
- Jak wykorzystywać foto-iluzje do zabawy, nie wprowadzając innych osób w błąd?

PODKREŚLENIE WARTOŚCI

- ✦ uważność i koncentracja
- ✦ współpraca
- ✦ kreatywność
- ✦ ciekawość naukowa
- ✦ logiczne myślenie
- ✦ dokładność
- ✦ cierpliwość
- ✦ sprawczość
- ✦ odwaga interpretacji
- ✦ komunikacja

AKCESORIA I DODATKI

- urządzenie Naukowy HEX z dostępnymi modułami
- telefony komórkowe, tablety lub aparaty fotograficzne
- papierowy albo zabawkowy samolot
- figurki, małe pojazdy i miniaturowe przedmioty
- kubki, papierowe słomki i lekkie rekwizyty
- kolorowe opaski, kapelusze lub okulary bez szkielek
- kartonowe strzałki i figury geometryczne
- kartki „Prawdziwe” i „Iluzja”
- naklejki do głosowania
- kartki, ołówki i podkładki
- zgody opiekunów na fotografowanie i prezentowanie wizerunku dzieci.
- sznurek, kreda lub kolorowa taśma do zaznaczania pozycji