오즈의 마법사와 함께 하는

소리 속 과학 여행

전 시 개 요

■ 일　　시 : 2013. 7. 22(월) ~ 8. 23(금) 33일간

■ 장　　소 : 인천서구문화회관 아트 갤러리(1층 / 대공연장 맞은편)

■ 관람대상 : 2세 이상 ~

■ 관람시간 : 약 1시간 소요(각종 체험, 매직쇼 또는 마녀쇼 관람 등)

■ 관 람 료 : 개인10,000원　어린이청소년5,000원　단체3,000원(10인 이상)

■ 주　　최 : 인천광역시 서구, 서구문화회관

■ 주　　관 : 한양B.E.S.T교육

2. 전시 기획 의도

- 동화 속에는 아이들의 이상과 꿈이 있습니다.
  한양바이에스티교육은 과학체험전시에 동화 속 스토리를 결합하여 과학의 꿈을 키우는 아이들에게 새로운 과학교육의 패러다임인 STEAM교육 체험전시를 통하여 '노란 벽돌길'이 되고자 합니다.

- 한양바이에스티교육의 '오즈의 마법사와 함께하는 소리 속 과학여행' 은 교육부에서 추진중인 STEAM 교육에 발맞추어 과학교육의 경계를 기술과 공학, 수학과 예술의 범주까지 확장시킨 전시의 형태로, 과학교과에서 다루어지는 원리들을 확인하는 단계에 그치지 않고 그 원리를 토대로 한 기술이나 예술로 발전된 형태를 체험하게 되고 수학이나 공학적으로 어떤 의미를 가지고 있는지 알게 함으로써 융합기술시대에 필요한 지식을 제공합니다.

3. 전시 특징 (1) STEAM 교육 체험의 장

STEAM교육이란?

- STEAM교육(융합인재교육)은 과학 교육의 새로운 패러다임으로 이론 중심의 기존 과학교육의 틀에서 벗어나 과학, 기술, 공학 및 예술, 수학이 어우러지는 융합 교육이며, 이를 통해 창의적이고 미래 지향적인 우수한 인재를 양성하고자 추진 중인 정책

s 소리의 3요소, 공명, 도플러 효과에 대해 알아보기.

t 소음제거 기술, 집음 기술에 대해 알아보기.

e 소리공학, 소재공학, 전자공학에 대해 알아보기.

a 다양한 악기 연주해 보기, 생활 속 소리 찾아보기.

m 주파수 또는 진폭의 크고 작음에 따른 소리의 변화 알아보기.

3. 전시 특징 (2)스토리 텔링을 통한 효과적인 내용 전달

- 누구나 알고 있는 동화『오즈의 마법사』속 주인공들의 특징을 소리와 관련된 다양한 과학 원리들로 엮어내어 동화를 읽어가듯 자연스럽게 과학 원리를 이해하고 즐길 수 있는 구성

- 『오즈의 마법사와 함께 하는 소리 속 과학 여행』의 흐름

3. 전시 특징 (3) 초등 교과와 연계된 체험

- 『오즈의 마법사와 함께 하는 소리 속 과학 여행』을 체험함으로써 초등과학교과에 나오는 여러 개념들을 쉽게 이해할 수 있도록 함.

- 『오즈의 마법사와 함께 하는 소리 속 과학 여행』의 교과 단원 예시

1) 초등 3학년 과학 : 소리의 성질(2009년 개정판) / 우리 생활과 물질 / 자석의 성질

2) 초등 5학년 과학 : 물체의 속력

3) 초등 6학년 과학 : 여러 가지 기체

4) 중등 2학년 과학 : 빛과 파동

3. 전시 특징 (4) 동화 속 내용을 모티브로 한 공간 구성

▪ '오즈의 마법사' 동화 속 분위기를 연출하여 어린이들의 호기심 자극 및 전시에 대한 몰입도 제고

4. 전시 구성

체험전시+공연+실험+놀이를 다양하게 체험할 수 있는 복합체험공간

보고, 듣고 만지며 즐기는 소리의 원리

허수아비, 양철나무꾼,
사자와 함께 소리를
찾아 떠나는 여행!

체험
실험

공연
놀이

과학강연극을 통해 알아보는 과학원리

2012 -2013 Witch Show
(마녀와 함께하는 과학쇼)

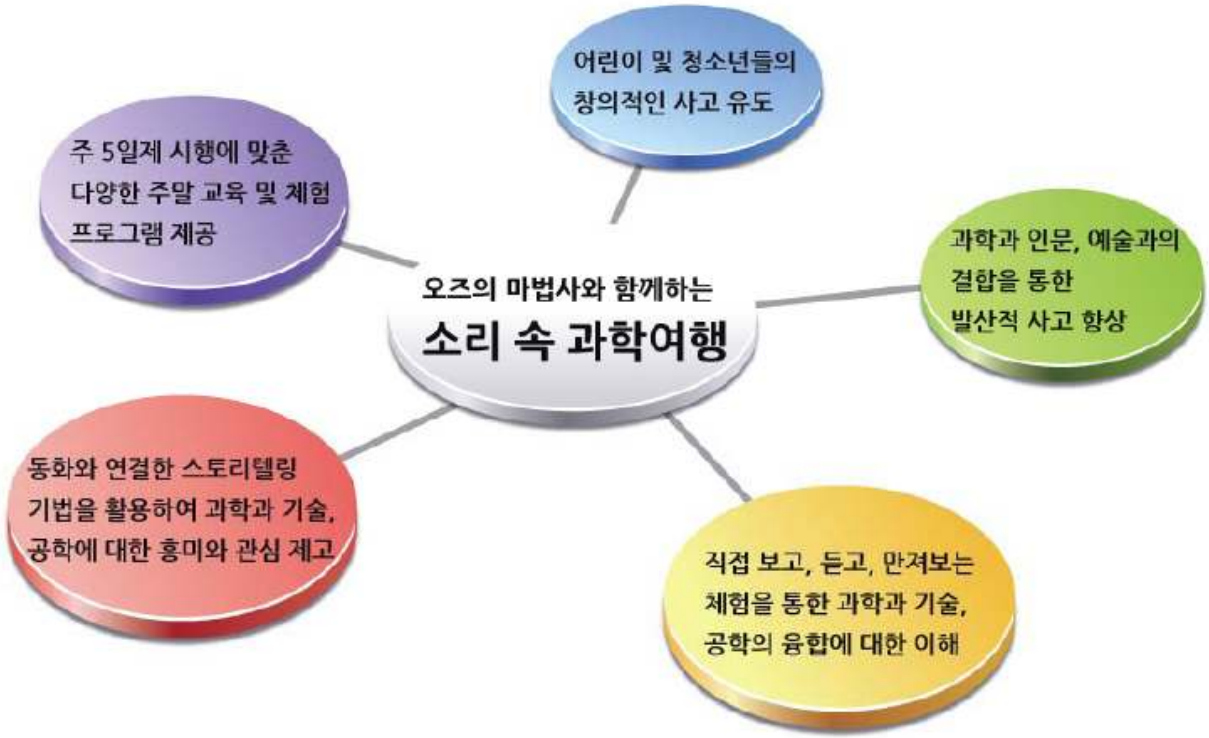
캐릭터 열쇠고리
만들기

실험을 통해 배우는 재미있는 과학원리

에머랄드 성에 마련된
꿈의 놀이터

다양한 악기와 놀이를 통한 감성체험

5. 기대 효과


어린이 및 청소년들의
창의적인 사고 유도
주 5일제 시행에 맞춘
다양한 주말 교육 및 체험
프로그램 제공
오즈의 마법사와 함께하는
소리 속 과학여행
과학과 인문, 예술과의
결합을 통한
발산적 사고 향상
동화와 연결한 스토리텔링
기법을 활용하여 과학과 기술,
공학에 대한 흥미와 관심 제고
직접 보고, 듣고, 만져보는
체험을 통한 과학과 기술,
공학의 융합에 대한 이해

6. 언론보도 & 관람후기

hankooki.com **한국일보**

"이론 위주 과학교육은 돌아서면 잊어 먹죠. 체험 통해 재미있게…"

■'과학 전도사' 황복기 교수 이색 전시회
오즈의 마법사 스토리로 소리의 원리 등 깨우치게
"상설 전시관 생긴다면 더 다양한 학습 기능한데"

인터넷과학신문 사이언스타임즈

오즈의 마법사가 과학 속으로

소리를 찾아 떠나는 신나는 체험

무사무시한 서쪽 마녀가 소리를 바꾸고 없애버린다고 한다. 마녀가 내는 퀴즈를 풀어야만 마녀를 물리칠 수 있다. 과학여행에 함께한 관람객들은 자신도 모르게 도로시가 돼 회오리 바람에 날아간 소리 속 과학 원리를 찾아 세상의 예쁜 소리를 듣기 위해 전시에 빠져들고 있었다.

▲ '오즈의 마법사와 함께 하는 소리 속 과학여행'에서 서목 아니기 같이 우는 목소리 변조 실험 통의 재미있는 '과학쇼' ⓒScienceTimes

중앙일보

과학적 사고력 키우려면

'김 형이 사자< 『오즈의 마법사』 주인공>' 무럭차게 소리내는 법 '공명원리'서 찾아보자

chosun.com

[인천·부천] 소녀 도로시와 함께 신기한 소리의 세계로…

어린이과학관서 '오즈의 마법사 소리전'… 식물원서는 방학교실

어린이들의 여름방학을 유익하게 해 줄 이색 과학 전시회와 프로그램이 인천과 부천에서 열리고 있다.

계양구에 있는 어린이과학관에서는 '소리 속 과학여행' 특별전이 10월 1일까지 열린다.

▲ 어린이들이 동수철을 이용해 소리가 퍼져나가는 모습을 알아보고 있다.

6. 언론보도 & 관람후기

주요 언론보도

YTN Science
STEAM패트를
12.12.06

SBS
생활경제
12.12.26

6. 언론보도 & 관람후기

관람후기

- 전체적인 스토리에 과학원리 설명이랑 체험을 섞으니까 머리에 쏙쏙 들어오는 듯해요. - nadan**
- 아이들의 눈높이 맞춰 어려운 과학을 동화와 함께 즐겁게 익힐 수 있게 기획한 전시죠. -hongji**
- 과학을 즐겁고 재미있는 놀이경험을 접목시켜 몇 시간을 체험해도 아이들이 지루해하지 않았어요. -hspark**
- 마법사 분장을 한 스텝이 아이와 함께 계속 다니며 아이의 눈높이에 맞춰 하나하나 같이 체험해주어 아이가 굉장히 재미있어 했답니다. - dhch**
- 체험과 함께 과학의 원리를 더욱 더 쉽게 해주는 서쪽 마녀의 마술쇼 공연도 있었어요. -hadool**

7. <소리 속 과학 여행> 사진 자료

감사합니다.