

## 사이팝(Sci-POP) 신규전시품 시범운영 및 설명회 개최 계획(안)

<‘22.10.27, 과학탐구과>

### □ 사이팝(Sci-POP) 신규전시품 시범 운영

- ‘22년 신규제작된 사이팝(Sci-POP) 및 상설전시 설치예정인 전시품을 사전 공개하고 청소년 및 어린이를 동반한 가족 단위 관람객의 주기적 재방문 유도
- 일시/장소 : ‘22. 11. 11(금)~ 11. 20(일) / 중앙홀 2층
- 전시콘텐츠 : 17점
  - 신규(10점) : 새장속 앵무새, 이상한 원통, 주기율 포커외 7점
  - 상설전시제작 사이팝(7점) : 포물선굽하기, 쌍곡선, 진자의공명의 4점

### □ 유관기관 설명회











- 기초과학분야의 과학체험시설이 부족한 지자체 또는 소규모 과학관 및 교육기관 대상으로 일상 경험과 상황을 통해 과학을 체험할 기회를 제공하기 위한 과학원리콘텐츠 소개의 장 마련
- 일시/장소 : ‘22. 11. 16(수) 14:00~16:00 / 창조홀 및 중앙홀 2층  
※과학관 협회, 교육기관(교육청)을 통해 수요기관 대상으로 콘텐츠 보급 추진

### □ 유관기관 지원 및 협력내용

- 수요 기관 대상으로 상호협력을 통해 콘텐츠 제작, 설치·지원 추진
  - 과학원리전시물 제작설치시 사이팝(90종) 활용 및 자문 지원 등 협업
- 사이팝을 활용한 축제, 기획·체험전, 교육기관 활용 따른 무상임대

[붙임] 체험존 콘텐츠 목록 1부.

□ **신규콘텐츠 : 수학, 광학, 역학, 화학 10점**

전시품	원리	내 용	비 고
새장속 앵무새 (빛, 착시)	물리	앞 뒤로 인쇄된 새장과 앵무새 그림이 원판을 빠르게 돌렸을 때 하나의 그림으로 합쳐지는 현상을 관찰한다.	
이상한 원통 (빛, 착시,도형)	물리 수학	자외선 카메라와 적외선 카메라 촬영 체험을 통해, 각각의 전자기파가 어떤 특성을 지녔는지 이해한다.	
중력을 거스르는 물방울 (빛, 착시)	물리	스트로보효과에 의해 중력을 거슬러 올라가는 물방울의 역류 현상을 관찰한다.	
브라질 땅콩효과 (알갱이물리, 유체물리)	물리	작은 입자 사이에서 굵은 입자를 건져내려면 두 입자가 섞여있는 통을 흔들어야 합니다.	
파이값의 비밀 (기하, 도형)	수학	원을 작은 삼각형으로 쪼개어 원의 반지름을 한 변으로 갖는 삼각형과 원의 넓이 관계와 삼각형 밑변과 원주 길이가 이루는 관계에 대해 이해 한다.	
주기율 포커	화학	주기율표를 보여 어떤 원소가 있는지 확인하고 카드게임을 통해 자연스럽게 주기율표와 원소 각각의 성질에 대해 조금 더 친숙하게 받아들입니다	
거울상 이성질체 (분자,구조)	화학	거울상 이성질체인 카르본R과 S의 공통점과 차이점을 확인합니다. 분자구조 모형과 희석액의 냄새로 복합적 체험이 가능합니다.	
마술 액체 (빛, 광학)	물리	물병을 뒤집어 물이 천천히 아래로 흐르는 동안 바뀌는 글자의 모양을 관찰합니다.	
달리는 치타 (빛, 착시)	물리	필름을 좌우로 밀며 달리는 치타의 연속적인 움직임을 관찰합니다.	
의자에서 보기 (빛,광학)	물리	우리의 뇌가 가까움과 멀리 있음을 구별할 때 물체의 크기를 통해 거리를 인식하며, 물체의 크기는 우리가 일상적으로 보는 일반적인 물체의 크기와 같을 것이라고 유추하기 때문이다 .따라서 일반적인 의자보다 굉장히 큰 의자가 훨씬 멀리 있을 경우 우리는 보는 것 만으로는 일반적인 의자가 가까이 있는 상황과 구분할 수 없음을 관찰합니다.	

□ 22년 상설전시품으로 제작된 싸이 팝(수학, 물리, 화학, 생물 7점)

전시품	원리	내 용	비 고
포물선곱하기	수학	포물선 상의 좌우 x좌표 2개를 연결하여 만나는 y축 값은 x값 2개를 곱한 것과 같다는 것을 관찰합니다.	
쌍곡선	수학	직선을 적당한 각도로 기울여서 회전하면 쌍곡선을 지날 수 있는 현상을 관찰합니다.	
진자의 공명	힘과운동	진동바를 적당히 왕복시켜 서로 다른 길이의 진자들 중에 원하는 진자만 크게 움직이게 할 수 있음을 관찰합니다.	
이상한 진자	힘과운동	자석의 끌림과 밀침으로 황홀하고 예상치 못하는 운동이 발생하는것을 관찰합니다.	
도미노효과	생명과학	경전달물질은 도미노 현상과 같이 다른 신경전달물질에도 영향을 미치게 되는지 관찰합니다.	
바이러스크기	생명과학	`나노 세계에 바이러스가 있습니다. 6,000배로 확대한 머리카락, 세포, 세균, 바이러스를 비교 관찰합니다.	
차가운 금속	힘과운동	양손을 금속판에 놓으면 금속판은 전지가 되는 현상을 관찰합니다.	