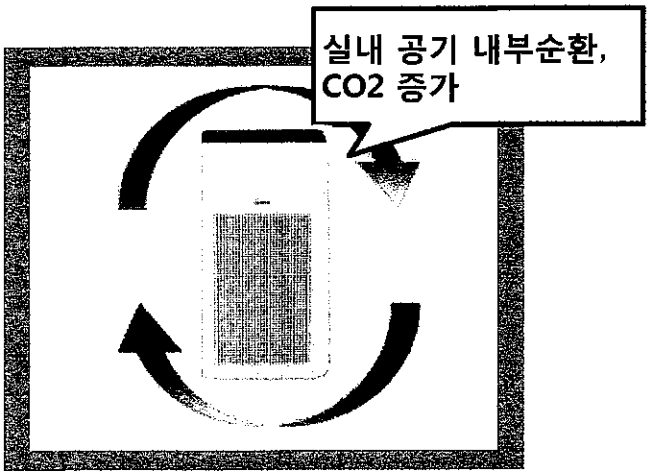
독서 감상화 작성 지침

황룡초등학교

공기정화장치란?

- ◇ 공기정화장치라 함은 실내공간의 오염물질을 없애거나 줄이기 위한 목적으로 설치하는 기계식환기장치와 공기청정기를 총칭하는 말.
- ◇ 고농도 미세먼지가 발생하는 날이 증가함에 따라 학교에서도 이 장치의 필요성이 대두되고 있음.
- ◇ 사업 현황 - 고양시 일반학교 13학교, 특수학교 3학교 지원 대상.
- ◇ 내년에는 경기도 전 초등학교 설치 예정.
- ◇ 본교는 21학급 400만원씩 , 8400만원 배정 받을 예정.

기계환기설비와 공기청정기 비교

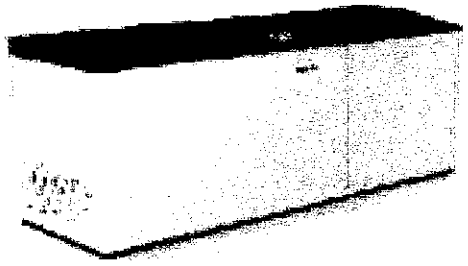
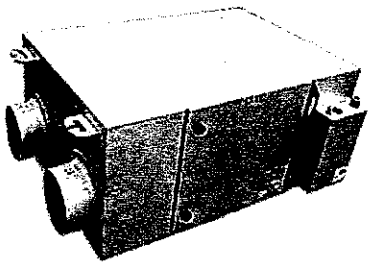
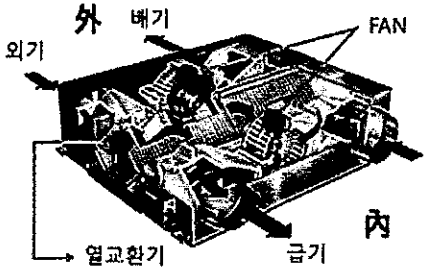
	공기청정기	[redacted]
[redacted]		
[redacted]	▫ 실내의 내부공기만 필터를 통하여 정화하는 방식	▫ 외부의 신선한 공기를 실내로 들여보내고, 실내의 오염공기를 배출하는 환기시스템 ▫ 열 교환으로 에너지 절감
[redacted]	▫ 실내 미세먼지 제거	▫ 실내 미세먼지 제거 ▪ 환기를 통한 실내 오염물질 배출 – 이산화탄소, 냄새 등
[redacted]	▪ 환기시스템이 아님. – 이산화탄소, 냄새 등	▫ 설치공사 필요
[redacted]		▫ 기계환기설비를 사업우선순위로 놓고, 상황에 따라 공기청정기도 가능.

기계환기설비 종류

공기순환기

주기능

- **기계환기방식으로 실내의 오염된 공기및 미세먼지,이산화탄소,유해가스제거**
- **실외의 신선한 공기를 유입시 필터를거쳐 미세먼지,황사 제거및 살균**
- **전열교환소자를 통한 공기의 이동으로 온·습도 교환및 전기료 절감**
- **실내의 미세먼지제거, 세균, 곰팡이 번식억제, 필터 항균, 탈취, 살균**

바닥상치형	천장형
	 
400CMH ~ 600CMH 바람의 양 도교육청은 800CMH 이상 설치 요구. 400CMH 2대	100CMH~2,000CMH 무석면 텍스 가능. 천정보에서 텍스까지 27cm 공간 필요.

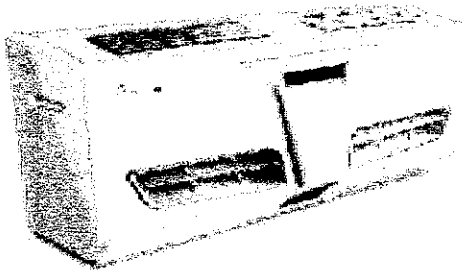


공기 순환 장치 설치 비용

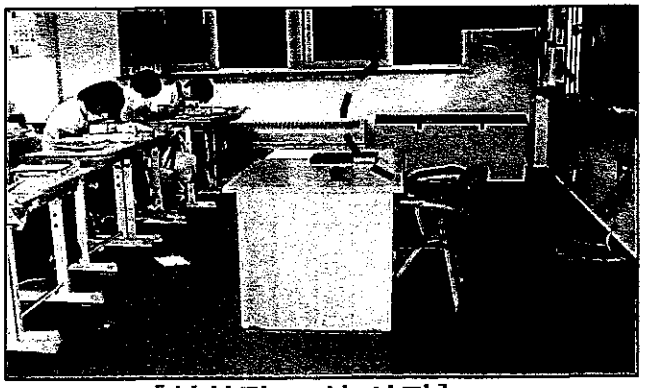
조달청 확인 제품

- 풍량 : 400CMH *2대
  - 1인 환기량 : 21.6 CMH 필요 (학교보건법 기준)
  - 초등학교 교실 : 66m² 기준
  - 소음:55dB 이하
  - 필터기능 : 프리필터 + 미듐필터

- 공기순환장치 - 150만원 * 2대
- 전기 공사, 페인트 마감 등 비용 - 50만원 * 2대
- 교실 당 400만원



[제품 사진]



[설치된 교실 사진]

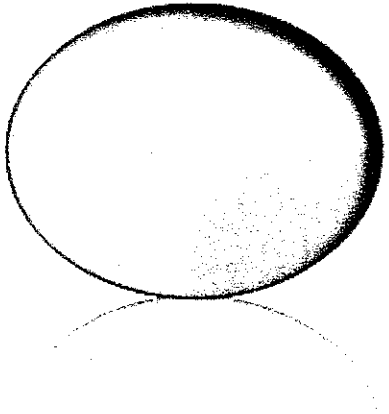
컨벡터 철거비용 및 팬코일 설치 금액

- 컨벡터 철거비용 및 팬코일 설치 금액 : 대당 200만원
- 중앙제어 전기공사 : 1500만원
- (200만원 * 42대) + 1500만원 + 100만원(기타비용)
- 합계 - 1억.

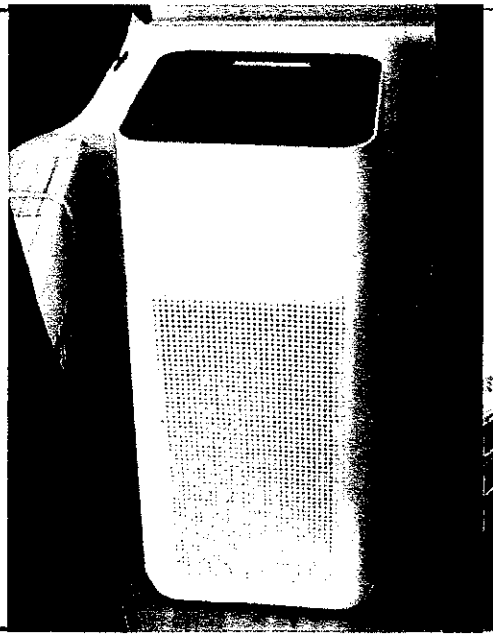
결과

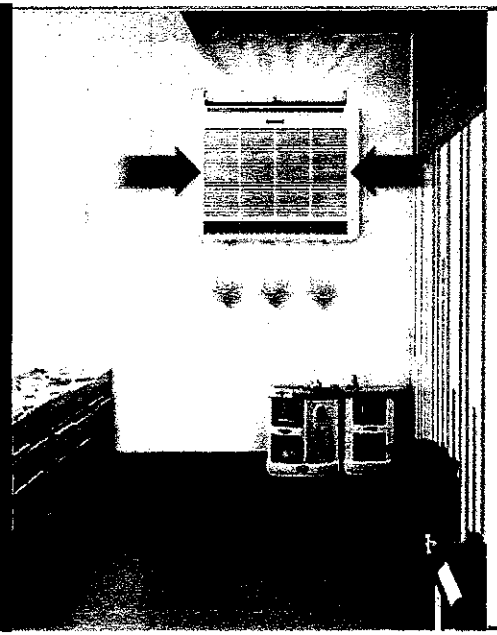
- 도교육청 담당자와 협의했으나 교실당 400만원을 초과하는 예산투입은 현실적으로 어렵다는 답변이 있었음.
- 공기 청정기를 선택할 수 밖에 없음.

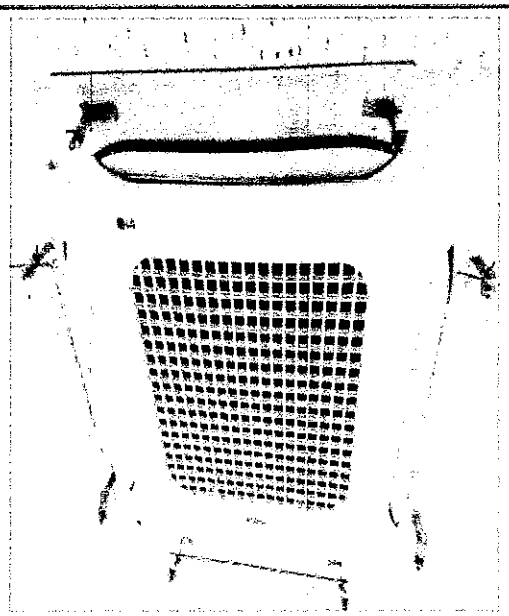
공기청정기 설치기준과 종류

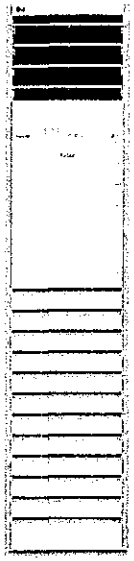


CA 인증제품
면적 100㎡(30평) 이상 가능한 제품
소음 55dB 이하인 제품

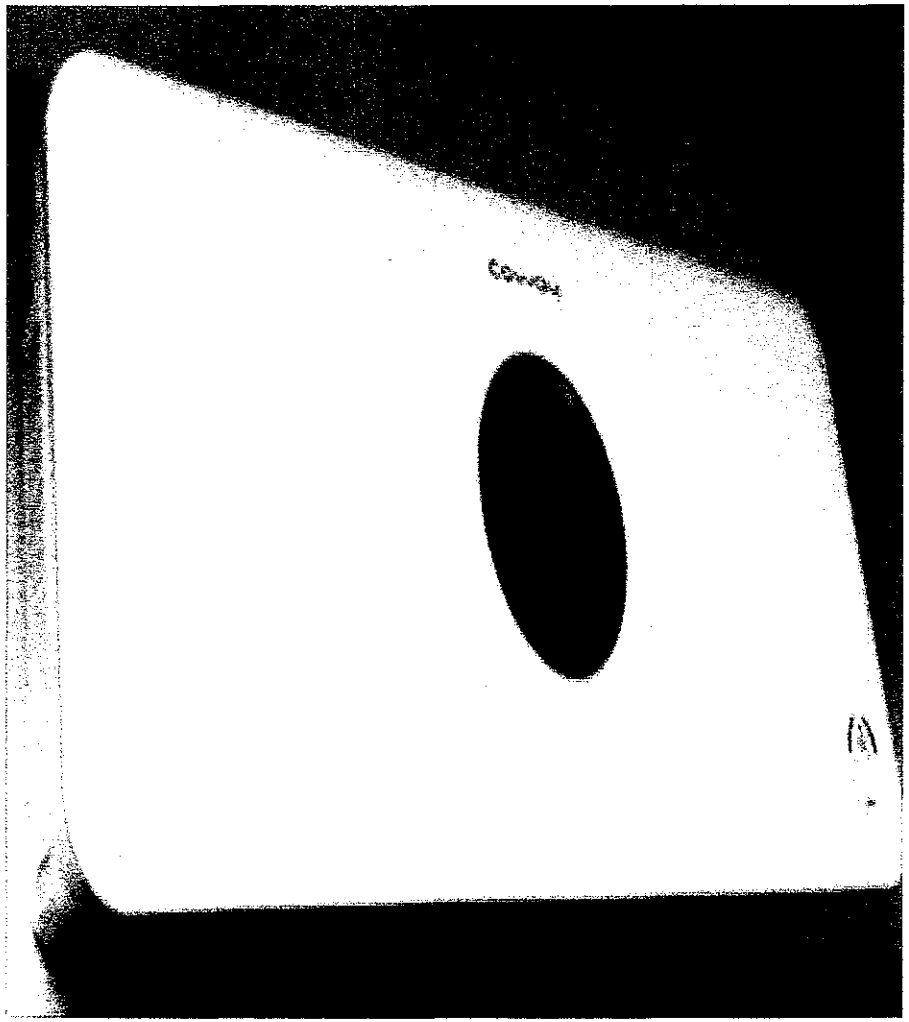






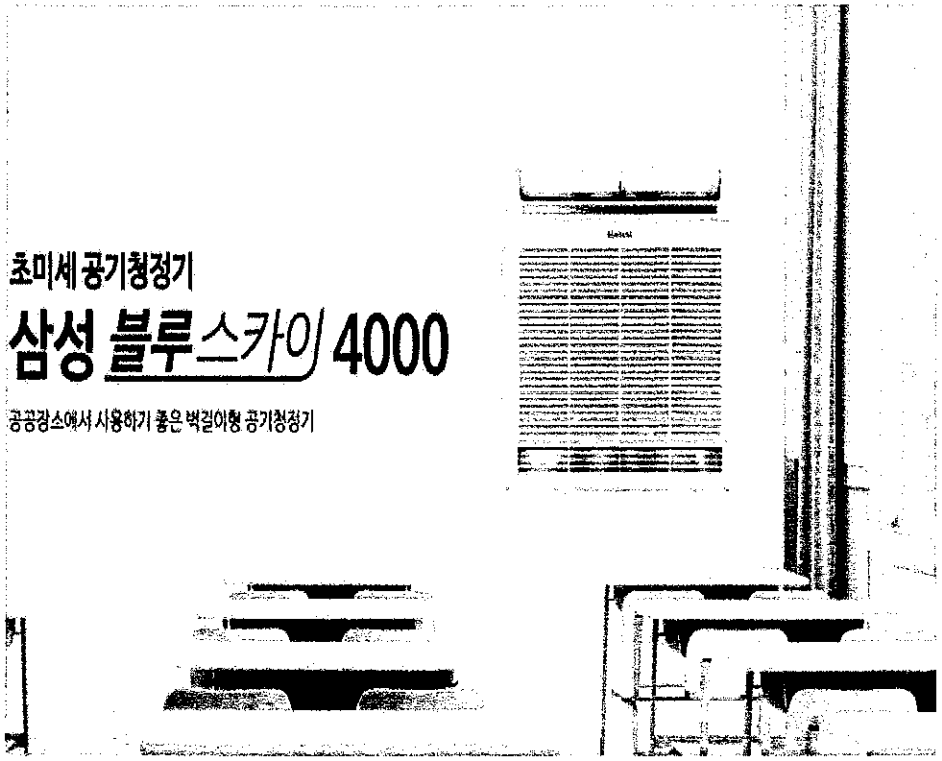


이젠피앤엘 (벽걸이형)



- 790,000원
- 코웨이 멤버십 서비스
- 1대당 한달 23,900원 *교실당 2대*21학급
- = 1,003,800원
- 1년으로 계산시 약 1200만원 비용소요.
- 2달에 한번 3가지 필터 중 기간에 맞춰 교환
- CA 인증 못받음

삼성 (벽걸이형)



- 블루스카이 4000
- 849,000원(85㎡)
- 720*620*225
- H13 . 집진,탈취일체형
- 11만원*교실당2대*21교실*1회 = 462만원 필터 4000시간
- 100㎡ 용량 가능
- 54dB 이하

KC

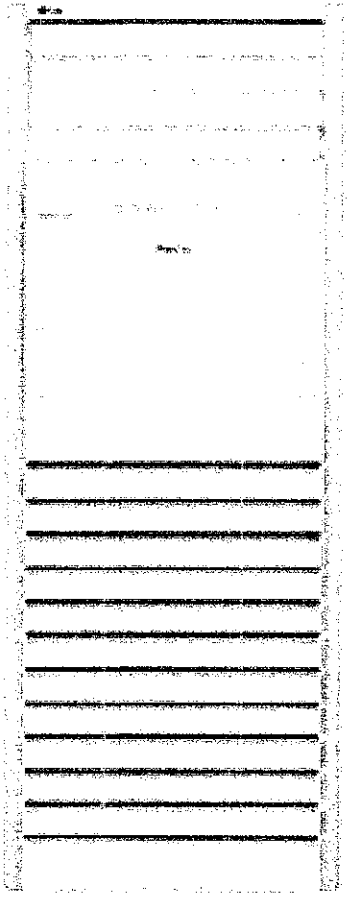
E 1등급

삼성 (스탠드형)



- 블루스카이 9000
- 1,490,000원
- 148.9㎡
- H13헤파필터
- 8만원*3장*21학급 *1회=504만원
- 50dB 이하.

엘지 (스탠드형)



- 1,390,000원(122㎡)
- 1,690,000원(158㎡)
- H13 2장, 탈취2장, 극세필터1장
- 5만원*4장*21학급*1회 = 420만원.
- 43~47dB

22평(66㎡)