

2023. 08

대원유치원 실내공기질 측정기록부



Venture for
Tomorrow

INNOBIZ
중소기업기술혁신협회

koita
한국산업기술진흥협회
Korea Industrial Technology Association

|주| 테 크



PART.

A 학교 환경위생 및 식품위생 점검표

1. 개요

학교명(설비명)	대원유치원	대표자(의뢰인)	대원유치원장
위치(소재지)	대구광역시 북구 동북로26길 26		
설립구분	학교	교실수	일반(실), 특별(실)
전화번호	053 958 2211	팩스번호	-

2. 점검구분

☒ 정기점검☒ 상반기☐ 하반기☐ 특별점검

3. 학교 실내환경 측정개요

측정일자	2023년 03월 30일	측정시간	10:40 ~ 11:40	
측정자	서 진 영	분석자	박 지 숙	
주소	대구광역시 수성구 동대구로38안길 28 (2F)			
전화번호	053 765 7613	팩스번호	053 765 7604	
측정조건	측정지점 및 환기장치 가동여부, 외기상태 등 기재			
	구분	측정지점	환기장치 가동여부	날씨
	일반교실	1층 앵무새	무	맑음
	보건실	2층 보건실	무	
	식당	1층 급식실	무	
	행정실	해당 없음	-	
	교무실	1층 교무실	무	
	강당	2층 강당	무	

4. 측정지점별 측정결과

4-1. 교사 안에서의 공기질

측정항목	검사조건		검사횟수	검사결과			유지기준	평가결과
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균		
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1층 앵무새	10:40 ~ 10:50	5	64.1	65.5	64.9	75	적합
	1층 급식실	10:54 ~ 11:04	5	55.1	56.5	55.8		적합
	2층 강당 출입구	11:07 ~ 11:17	5	39.1	40.5	39.8	150	적합
	2층 강당 단상 앞	11:17 ~ 11:27	5	38.4	39.2	38.9		적합
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1층 앵무새	10:40 ~ 10:50	5	20.7	21.1	20.9	35	적합
	1층 급식실	10:54 ~ 11:04	5	17.5	18.3	18.0		적합
CO ₂ (ppm)	1층 앵무새	10:40 ~ 10:50	3	616	638	626	1,000	적합
	1층 급식실	10:54 ~ 11:04	3	489	506	499		적합
	실외	11:30 ~ 11:40	3	369	377	373		적합
폼알데하이드 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1층 앵무새	10:40 ~ 10:50	3	12.3	12.3	12.3	80	적합
	1층 급식실	10:54 ~ 11:04	3	12.3	24.5	20.4		적합

4-1. 교사 안에서의 공기질

측정항목	검사조건		검사횟수	검사결과			유지기준	평가결과
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균		
총부유세균 (CFU/㎥)	1층 앵무새	10:40 ~ 10:50	1	-	-	318	800	적합
	1층 급식실	10:54 ~ 11:04	1	-	-	218		적합
낙하세균 (CFU/㎥)	2층 보건실	11:19 ~ 11:24	3	1	2	2	10	적합
	1층 급식실	10:54 ~ 10:59	3	0	1	1		적합
CO (ppm)	1층 앵무새	10:40 ~ 10:50	3	1.0	1.1	1.0	10	적합
NO ₂ (ppm)	1층 앵무새	10:40 ~ 10:50	3	0.01	0.02	0.02	0.05	적합
라돈 (Bq/㎥)	1층 앵무새	03/30 ~ 07/17	1	-	-	59	148	적합
석면 (개/cc)	해당 없음	-	1	-	-	-	0.01	-
오존 (ppm)	1층 교무실	11:19 ~ 11:24	3	0.02	0.02	0.02	0.06	적합
진드기 (마리/㎥)	2층 보건실	11:19 ~ 11:29	1	0	20	10	100	적합

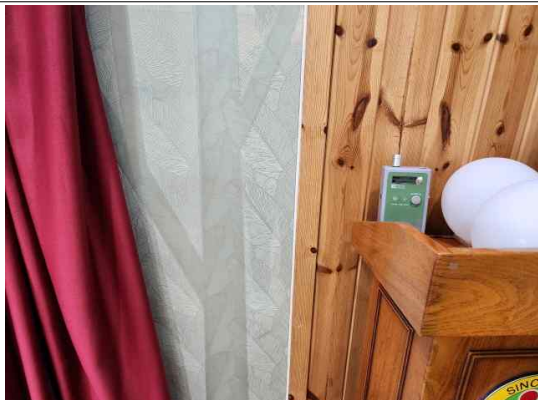
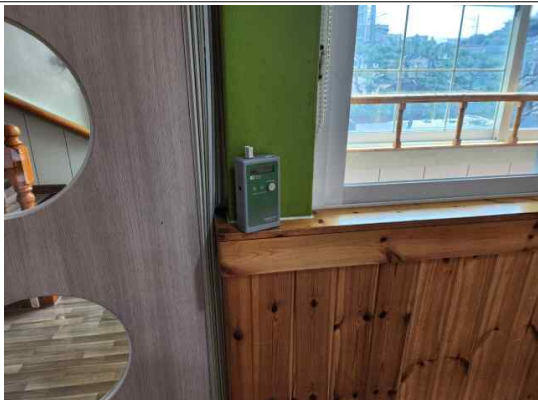
4-2. 교사 안에서의 공기질 외 항목

측정항목	검사조건		검사횟수	검사결과				유지기준	평가결과
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균	조도비		
책상면조도 (조도비)	1층 앵무새	10:40 ~ 10:50	9	785	901	837	1.15:1	300 이상 (최대:최소 =3:1이하)	적합

4-2. 교사 안에서의 공기질 외 항목

측정항목	검사조건		검사횟수	검사결과			유지기준	평가결과
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균		
환기량 (㎥/hr)	1층 앵무새	10:40 ~ 11:40	1	-	-	43.5	21.6 이상	적합
온도 (℃)	1층 앵무새		1	-	-	23.0	18~28	적합
습도 (%)	1층 앵무새		1	-	-	39.5	30~80	적합
소음 (dB(A))	1층 방울새 (복도측)	10:42 ~ 10:47	1	-	43.7	45.0	55	적합
	1층 방울새 (창측)	10:47 ~ 10:52	1	-	46.3			

5. 검사결과에 따른 종합의견 및 근거자료

일반교실 측정	식당 측정
	
보건실 측정	교무실 측정
	
강당 단상앞	강당 출입구
	
소음 측정	실외 측정
	

교사 내에서 실내공기질을 측정한 결과 모든 항목이 유지기준 **적합**으로 측정되었습니다.

6. 측정장비사양

측정항목	제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일	검사방법	비고
폼알데하이드	TROTEC	BQ16	-	180700461 180700394	2023.01.17.	현장측정법	
	TestAuction	SKT-9300	-	00191222201 00200729421 00200729423	2022.08.02.		
총부유세균	AP.BUCK	BIO-CULTURE PUMP	2006.03.03.	C102351 C102490 C102491 C102627 C102628	2023.01.17.	충돌법	
낙하세균	-	-	-	-	-	표준한천배지법	
석면	캠익 코퍼레이션	KMS-4100	2020.	20KR293~300 20KR315,370	2023.01.18.	위상차 현미경법	
진드기	SD	SD Mite-Tester	-	600B001A	-	간이측정법	
PM10	MET ONE Instruments	AEROCET 831	-	R23730 Y19506 Y19511 A20140 B10635	2023.01.16.	광산란법	현장측정법
PM2.5							
CO2	에어코리아	IQ-610XIRA	2008.09.16.	05-1744 05-2247 05-2782 05-2913 05-2909	2023.02.21. 2023.02.21. 2021.07.15. 2022.07.15. 2022.07.15.	비분산적외선법	현장측정법
CO					2023.01.17.	전기화학식 센서법	현장측정법
NO2						화학발광법	현장측정법
오존						자외선광도법	현장측정법
온·습도	UINS	DTH-100	-	-	-	현장측정법	
환기	에어코리아	IQ-610XIRA	2008.09.16.	05-1744 05-2247 05-2782 05-2913 05-2909	2023.02.21. 2023.02.21. 2021.07.15. 2022.07.15. 2022.07.15.	비분산적외선법	현장측정법
조도	TESTO	540	-	0560-0540	-	현장측정법	책상면/칠 판면
소음	RION	NL-42	2011.10.04	00660352	2022.08.05.	현장측정법	복도/창문
	SOUND TEK	ST-107	2020.05.28	191102699 200200871 191102663 200200966	2022.06.27. 2022.06.27. 2022.08.31. 2022.08.31.		
라돈	알엔테크	-	-	2309376	-	알파비적 검출법	90일 이상 소요