

건강은 콧물부터 시작되며 **가치**입니다.
대한산업보건협회는 365일 언제나 함께 합니다.

2023년도 상반기 학교 환경위생 및 식품위생 점검표

동북초등학교



점검종류	초등학교(공립) 정기 및 특별점검
측정기관	대한산업보건협회 전북산업보건센터
측정자	환경위생팀 실내공기질 측정파트 이재선
측정일자	2023년 05월 02일 (10:20 ~ 11:50)

[54850]전라북도 전주시 덕진구 기린대로 1030(여의동)

전북산업보건센터 환경위생팀 실내공기질 측정파트 063-225-1242

실내공기질 측정결과 요약서

- 정기 및 특별점검

1. 학 교 명 : 동북초등학교
2. 측정일자 : 2023년 05월 02일
3. 측정결과 요약

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적 합	부적합	
환기	21.6 m³/h 이상	●		
온도	18~28 ℃	●		
온도 (냉난방온도)	18~28 ℃	●		
습도	30~80 %	●		
조도(천판면)	300 Lux 이상	●		
조도(책상면)	300 Lux 이상	●		
조도비(천판면)	3:1 이하	●		
조도비(책상면)	3:1 이하	●		
소음	55 dB(A) 이하	●		
미세먼지(PM10)	150 µg/m³ 이하	●		
미세먼지(PM10)	75 µg/m³ 이하	●		
초미세먼지(PM2.5)	35 µg/m³ 이하	●		
이산화탄소	1000 ppm 이하	●		
일산화탄소	10 ppm 이하	●		
이산화질소	0.05 ppm 이하	●		
오존	0.06 ppm 이하	●		
총부유세균	800 CFU/m³ 이하	●		
낙하세균	10 CFU/실 이하	●		
진드기	100 마리/m³ 이하	●		
폼알데하이드	80 µg/m³ 이하	●		
폼알데하이드(HPLC) (특별점검)	80 µg/m³ 이하	●		
총휘발성유기화합물	400 µg/m³ 이하	●		
총휘발성유기화합물(GC) (특별점검)	400 µg/m³ 이하	●		
벤젠 (특별점검)	30 µg/m³ 이하	●		
톨루엔 (특별점검)	1000 µg/m³ 이하	●		

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적 합	부적합	
에틸벤젠 (특별점검)	360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	●		
자일렌 (특별점검)	700 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	●		
스티렌 (특별점검)	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	●		
라돈	148 Bq/ m^3 이하	●		

학교 환경위생 및 식품위생 점검표 - 정기 및 특별점검

1. 개요

학 교 (유 치 원) 명		동북초등학교		학 교 (유 치 원) 장		김영란	
소 재 지		전북 부안군 동진면 제전길 63					
설 립 구 분		공립		교 실 수		일반 : (6 실), 특별 : (3 실)	
전 화 번 호		063-583-8654		F A X 번 호		063-583-4842	
설 비 현 황	냉 방	중앙 : - 실, 개별 : - 실		먹는물 시설	먹는물	상수도, 지하수, 기타	
	난 방	중앙 : - 실, 개별 : - 실			저수조	개	
	환 기	중앙 : - 실, 개별 : - 실			정수기	개 (먹는샘물: 개)	
급 식 시 설		조리실 : (X), 식당 : (0)		체 육 장		마사토, 천연잔디, 인조잔디, 기타 탄성우레탄 (0, X)	
체 육 관 및 강 당		체육관 : (- 실), 강당 : (1 실)		기 숙 사		-	

2. 학교시설 환경 측정개요

① 측정일자	2023년 05월 02일	② 측정시간	10:20 ~ 11:50
③ 측정장소	6학년, 1학년, 돌봄교실, 1학년, 돌봄교실, 급식실, 강당 앞, 강당 뒤, 보건실, 행정실, 교무실, 수학교과실(생각+), 6학년, 1학년, 돌봄교실, 급식실, 외기, 외기		
④ 측 정 자	대한산업보건협회 전북산업보건센터	(성명)	이재선
⑤ 측정조건	철근콘크리트 건물, 측정지점: 중앙, 외기상태: 양호		

3. 측정지점별 측정결과

3-1. 학교시설에서의 공기질

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
미세먼지 (PM10)	6학년	10:20 ~ 11:50	5	18.6	20.2	19.4	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	광산란법	
	1학년	10:20 ~ 11:50	5	19.5	21.0	20.3	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	광산란법	
	돌봄교실		5	16.2	17.5	16.9		적합							
	급식실	10:20 ~ 11:50	5	17.3	19.1	18.2	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	광산란법	
	강당 앞	10:20 ~ 11:50	5	24.1	25.7	24.9	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	광산란법	
	강당 뒤		5	22.5	23.6	23.1		적합							
초미세먼지 (PM2.5)	6학년	10:20 ~ 11:50	5	7.1	8.2	7.7	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	광산란법	
	1학년	10:20 ~ 11:50	5	9.2	10.3	9.8	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	광산란법	
	돌봄교실		5	7.4	7.8	7.6		적합							
	급식실	10:20 ~ 11:50	5	8.1	9.0	8.6	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	광산란법	
	강당 앞	10:20 ~ 11:50	5	11.2	11.7	11.5	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	광산란법	
	강당 뒤		5	10.5	10.8	10.7		적합							
이산화탄소	6학년	10:20 ~ 11:50	3	558	563	561	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
	1학년	10:20 ~ 11:50	3	531	537	534	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
	돌봄교실		3	614	619	617		적합							
	급식실	10:20 ~ 11:50	3	494	502	498	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
	외기	10:20 ~ 11:50	3	345	345	345	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	비분산적외선 분석법	
	외기	10:20 ~ 11:50	3	345	345	345	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0003	2022-07-20	비분산적외선 분석법	

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
폼알데하이드	6학년	10:20 11:50	3	2.2	2.3	2.3	80 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	D003-2102-S 122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	급식실	10:20 11:50	3	1.5	1.6	1.6	80 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	D003-2102-S 122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
폼알데하이드 (HPLC)	1학년	10:20 11:50	2	11.3	11.8	11.6	80 μg/m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-2 8	21K2109	2021-02-09	2,4-DNPH 유도체화 분석법 (HPLC)	특별 점검
	돌봄교실		2	26.4	26.5	26.5		적합				21K2110			
총부유세균	6학년	10:20 11:50	2	153	222	188	800 CFU/m³ 이하	적합	MERCK	MAS-100Ec o	2020-04-2 2	32273	2022-01-18	총돌법	
	1학년	10:20 11:50	2	118	167	143		적합	MERCK	MAS-100Ec o	2020-04-2 2	32273	2022-01-18	총돌법	
	돌봄교실		2	84	104	94		적합							
	급식실	10:20 11:50	2	44	54	49		적합	MERCK	MAS-100Ec o	2020-04-2 2	32273	2022-01-18	총돌법	
낙하세균	급식실	10:20 11:50	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메 드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
	보건실	10:20 11:50	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메 드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
일산화탄소	6학년	10:20 11:50	3	1.4	1.4	1.4	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	D003-2102-S 122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	1학년	10:20 11:50	3	1.3	1.4	1.4	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	D003-2102 -S122-000 3	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	돌봄교실		3	1.3	1.4	1.4		적합							
	급식실	10:20 11:50	3	1.3	1.4	1.4	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	D003-2102-S 122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
이산화질소	6학년	10:20 11:50	3	0.00	0.00	0.00	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	D003-2102-S 122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	1학년	10:20 11:50	3	0.00	0.00	0.00	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	D003-2102 -S122-000 3	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	돌봄교실		3	0.01	0.01	0.01		적합							
	급식실	10:20 11:50	3	0.01	0.01	0.01	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	D003-2102-S 122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
라돈	수학교과실(생각+)	-	1	114.0	114.0	114.0	148 Bq/m³ 이하	적합	(주)알엔 테크	알파트랙	-	2218371	-	수동형 장기측정법	
총휘발성유기 화합물	6학년	10:20 11:50	3	20.9	21.2	21.0	400 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	D003-2102-S 122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
	급식실	10:20 11:50	3	12.6	12.9	12.8	400 μg/m³ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	D003-2102-S 122-0003	2022-07-20	현장직독식 측정법	
총휘발성 유기화합물 (GC)	1학년	10:20 11:50	2	42.8	46.0	44.4	400 μg/m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-2 8	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	돌봄교실		2	46.8	97.7	72.3		적합				21K2110			
벤젠	1학년	10:20 11:50	2	0.0	0.0	0.0	30 μg/m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-2 8	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	돌봄교실		2	0.0	0.0	0.0		적합				21K2110			
톨루엔	1학년	10:20 11:50	2	6.3	6.8	6.6	1000 μg/m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-2 8	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	돌봄교실		2	0.0	0.0	0.0		적합				21K2110			
에틸벤젠	1학년	10:20 11:50	2	0.0	0.0	0.0	360 μg/m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-2 8	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	돌봄교실		2	0.0	0.0	0.0		적합				21K2110			
자일렌	1학년	10:20 11:50	2	0.0	0.0	0.0	700 μg/m³ 이하	적합	캠익코퍼 레이션	KMS-200	2021-01-2 8	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	돌봄교실		2	0.0	0.0	0.0		적합				21K2110			

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
스티렌	1학년	10:20 11:50	2	0.0	0.0	0.0	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2109	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
	돌봄교실		2	0.0	0.0	0.0		적합				21K2110			
오존	행정실	10:20 11:50	3	0.01	0.02	0.02	0.06 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	0003-2102-S122-0003	2022-07-20	현장 직독식 측정법	
	교우실		3	0.01	0.02	0.02		적합							
진드기	보건실	10:20 11:50	1	-	-	20마리 미만	100 마리/㎡ 이하	적합	ASAN PHARM	Easy Test Mite-Check	-	-	-	간이측정법	

3-2. 학교시설에서의 공기질 외 항목

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양				검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호		
환기	6학년	10:20 11:50	1	-	-	50.9	21.6 m^3/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	1학년	10:20 11:50	1	-	-	58.2	21.6 m^3/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	돌봄교실		1	-	-	40.4		적합						
	급식실	10:20 11:50	1	-	-	71.9	21.6 m^3/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
조도 (칠판면)	6학년	10:20 11:50	9	542	733	638	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
	1학년	10:20 11:50	9	636	803	720	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
	돌봄교실		9	594	702	648		적합						
조도 (책상면)	6학년	10:20 11:50	9	988	1084	1,036	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
	1학년	10:20 11:50	9	983	1100	1,042	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
	돌봄교실		9	785	1157	971		적합						
조도비 (칠판면)	6학년	10:20 11:50	9	-	-	1.35	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
	1학년	10:20 11:50	9	-	-	1.26	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
	돌봄교실		9	-	-	1.18		적합						
조도비 (책상면)	6학년	10:20 11:50	9	-	-	1.10	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
	1학년	10:20 11:50	9	-	-	1.12	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-26	200234	광조도계	
	돌봄교실		9	-	-	1.47		적합						
온도	6학년	10:20 11:50	3	24.5	24.6	24.6	18~28 $^{\circ}\text{C}$	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	0003-2102-S122-0003	온, 습도계	
	1학년	10:20 11:50	3	23.3	23.4	23.4	18~28 $^{\circ}\text{C}$	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	0003-2102-S122-0003	온, 습도계	
	돌봄교실		3	24.8	24.9	24.9		적합						
	급식실	10:20 11:50	3	23.4	23.5	23.5	18~28 $^{\circ}\text{C}$	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	0003-2102-S122-0003	온, 습도계	
	6학년	10:20 11:50	3	19.5	19.6	19.6	18~28 $^{\circ}\text{C}$	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	0003-2102-S122-0003	온, 습도계	냉난방온도
	1학년		3	19.4	19.5	19.5		적합						
	돌봄교실		3	19.6	19.7	19.7		적합						
	급식실		3	19.4	19.5	19.5		적합						
습도	6학년	10:20 11:50	3	47.1	47.2	47.2	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	0003-2102-S122-0003	온, 습도계	

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양				검사방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호		
습도	1학년	10:20 11:50	3	49.4	49.5	49.5	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0003	온, 습도계	
	돌봄교실		3	40.0	40.1	40.1		적합						
	급식실	10:20 11:50	3	40.8	40.9	40.8	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	D003-2102-S122-0003	온, 습도계	
소음	6학년	10:20 11:50	3	34.1	37.5	35.8	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-03	SH01353	소음계	
	1학년	10:20 11:50	3	33.3	36.0	34.7	55 dB(A) 이하	적합	Cirrus Research plc	CR:308	2021-02-03	SH01353	소음계	
	돌봄교실		3	33.5	35.8	34.7		적합						