

건강은 공유했어야 활재산이며 가치입니다.
대한산업보건협회는 365일 언제나 함께 합니다.

2021년도 하반기 학교 환경위생 및 식품위생 점검표

전주동북초등학교



점검종류	초등학교(공립) 정기 및 특별점검
측정기관	대한산업보건협회 전북산업보건센터
측정자	환경위생팀 실내공기질 측정파트 장성혁
측정일자	2021년 11월 23일 (09:00 ~ 10:30)

실내공기질 측정결과 요약서

- 정기 및 특별점검

1. 학 교 명 : 전주동북초등학교

2. 측정일자 : 2021년 11월 23일

3. 측정결과 요약

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적 합	부적합	
환기	21.6 m³/h 이상	●		
온도	18~28 ℃	●		
습도	30~80 %	●		
조도(칠판면)	300 Lux 이상	●		
조도(책상면)	300 Lux 이상	●		
조도비(칠판면)	3:1 이하	●		
조도비(책상면)	3:1 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 (특별점검)	400 µg/m³ 이하	●		
벤젠 (특별점검)	30 µg/m³ 이하	●		
톨루엔 (특별점검)	1000 µg/m³ 이하	●		
에틸벤젠 (특별점검)	360 µg/m³ 이하	●		
자일렌 (특별점검)	700 µg/m³ 이하	●		
스티렌 (특별점검)	300 µg/m³ 이하	●		

측정항목	관리기준	평가결과		부적합 교실명
		적 합	부적합	
라돈	148 Bq/ m³ 이하	●		
석면	0.01 개/cc 이하	●		

학교 환경위생 및 식품위생 점검표 - 정기 및 특별점검

1. 개요

학 교 (유 치 원) 명		전주동북초등학교		학 교 (유 치 원) 장		유진화	
소 재 지		전북 전주시 덕진구 건원왕궁로 227					
설 립 구 분		공립		교 실 수		일반 : (12 실), 특별 : (11 실)	
전 화 번 호		063-275-6211		F A X 번 호		063-275-5284	
설 비 현 황	냉 방	중앙 : - 실, 개별 : - 실		먹 는 물 시 설	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 : (0), 식당 : (0)		체 육 장		마사토, 천연잔디, 인조잔디, 기타 탄성우레탄 (0, X)	
체 육 관 및 강 당		체육관 : (- 실), 강당 : (1 실)		기 속 사		-	

2. 학교시설 환경 측정개요

① 측정일자	2021년 11월 23일	② 측정시간	09:00 ~ 10:30
③ 측정장소	6학년1반, 5학년2반, 외기, 개별학습실, 외기, 개별학습실, 급식실, 외기, 강당 앞, 강당 뒤, 보건실, 행정실, 교무실, 행정실, 컴퓨터실		
④ 측 정 자	대한산업보건협회 전북산업보건센터		(성명) 장성혁
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)	6학년1반	09:00 10:30	5	7.0	8.3	7.7	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	광산란법	
	5학년2반		5	2.1	4.0	3.1		적합							
	개별학습실	09:00 10:30	5	6.4	6.9	6.7	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	광산란법	
	급식실	09:00 10:30	5	9.1	10.9	10.0	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	광산란법	
	강당 앞	09:00 10:30	5	8.8	9.3	9.1	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	광산란법	
	강당 뒤		5	8.5	9.2	8.9		적합							
초미세먼지 (PM2.5)	6학년1반	09:00 10:30	5	3.9	4.7	4.3	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	광산란법	
	5학년2반		5	1.9	3.1	2.5		적합							
	개별학습실	09:00 10:30	5	4.7	5.0	4.9	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	광산란법	
	급식실	09:00 10:30	5	6.5	7.3	6.9	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	광산란법	
	강당 앞	09:00 10:30	5	5.0	5.3	5.2	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	광산란법	
	강당 뒤		5	4.8	5.1	4.9		적합							
이산화탄소	6학년1반	09:00 10:30	3	627	640	634	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	비분산적외선 분석법	
	5학년2반		3	636	643	640		적합							
	외기		3	311	311	311		적합							
	개별학습실	09:00 10:30	3	581	588	585	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	비분산적외선 분석법	
	외기		3	311	311	311		적합							
	급식실	09:00 10:30	3	618	626	622	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	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		
이산화탄소	외기	09:00 10:30	3	311	311	311	1000 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	비분산적외선 분석법	
폼알데하이드	6학년1반	09:00 10:30	3	40.9	43.0	42.0	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	현장직독식 측정법	
	5학년2반		3	45.7	47.8	46.8		적합							
	급식실	09:00 10:30	3	61.8	63.0	62.4	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	현장직독식 측정법	
폼알데하이드 (HPLC)	개별학습실	09:00 10:30	2	10.0	10.7	10.4	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	2,4-DMPH 유도체화 분석법 (HPLC)	특별 점검
총부유세균	6학년1반	09:00 10:30	2	203	232	218	800 CFU/ m^3 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2019-02-28	31897	2021-03-22	충돌법	
	5학년2반		2	5	20	13		적합							
	개별학습실	09:00 10:30	2	311	355	333	800 CFU/ m^3 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2019-02-28	31897	2021-03-22	충돌법	
	급식실	09:00 10:30	2	35	84	60	800 CFU/ m^3 이하	적합	MERCK	MAS-100Eco	2019-02-28	31897	2021-03-22	충돌법	
낙하세균	급식실	09:00 10:30	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
	보건실	09:00 10:30	3	0	0	0.0	10 CFU/실 이하	적합	한일코메드	TSA	-	-	-	한천배지 노출법	
일산화탄소	6학년1반	09:00 10:30	3	1.4	1.4	1.4	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	현장직독식 측정법	
	5학년2반		3	1.3	1.3	1.3		적합							
	개별학습실	09:00 10:30	3	0.8	0.9	0.9	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	현장직독식 측정법	
	급식실	09:00 10:30	3	1.2	1.3	1.3	10 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	현장직독식 측정법	
이산화질소	6학년1반	09:00 10:30	3	0.02	0.03	0.03	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	현장직독식 측정법	
	5학년2반		3	0.03	0.03	0.03		적합							
	개별학습실	09:00 10:30	3	0.02	0.02	0.02	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	현장직독식 측정법	
	급식실	09:00 10:30	3	0.03	0.04	0.04	0.05 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	현장직독식 측정법	
라돈	행정실	-	1	61.0	61.0	61.0	148 Bq/ m^3 이하	적합	(주)알엔테크	알파트랙	-	2115806	-	수동형 장기측정법	
총휘발성 유기화합물	개별학습실	09:00 10:30	2	34.6	48.3	41.5	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
벤젠	개별학습실	09:00 10:30	2	0.0	3.0	1.5	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
톨루엔	개별학습실	09:00 10:30	2	0.0	4.0	2.0	1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
에틸벤젠	개별학습실	09:00 10:30	2	0.0	0.0	0.0	360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
자일렌	개별학습실	09:00 10:30	2	0.0	0.0	0.0	700 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
스티렌	개별학습실	09:00 10:30	2	0.0	0.0	0.0	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	적합	캠익코퍼레이션	KMS-200	2021-01-28	21K2108	2021-02-09	GC-MS/FID 분석법	특별 점검
석면	컴퓨터실	09:00 10:30	1	-	-	0.01개 미만	0.01 개/cc 이하	적합	토탈엔지니어링(주)	BMW-100	2020-07-08	BMW-1398	2020-07-17	위상차 현미경법	
오존	행정실	09:00 10:30	3	0.02	0.02	0.02	0.06 ppm 이하	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-15	DQ03-2102-S122-0002	2021-02-25	현장직독식 측정법	
	교무실		3	0.02	0.02	0.02		적합							
진드기	보건실	09:00 10:30	1	-	-	20마리 미만	100 마리/ m^3 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	6학년1반	09:00 10:30	1	-	-	34.1	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	5학년2반		1	-	-	33.4		적합						
	개별학습실	09:00 10:30	1	-	-	40.1	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
	급식실	09:00 10:30	1	-	-	35.4	21.6 ㎡/h 이상	적합	-	-	-	-	환기CO2농도 측정법	
조도 (칠판면)	6학년1반	09:00 10:30	9	577	1073	825	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200233	광조도계	
	5학년2반		9	529	741	635		적합						
	개별학습실	09:00 10:30	9	682	1012	847	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200233	광조도계	
조도 (책상면)	6학년1반	09:00 10:30	9	609	1051	830	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200233	광조도계	
	5학년2반		9	629	978	804		적합						
	개별학습실	09:00 10:30	9	850	1201	1,026	300 Lux 이상	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200233	광조도계	
조도비 (칠판면)	6학년1반	09:00 10:30	9	-	-	1.86	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200233	광조도계	
	5학년2반		9	-	-	1.40		적합						
	개별학습실	09:00 10:30	9	-	-	1.48	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200233	광조도계	
조도비 (책상면)	6학년1반	09:00 10:30	9	-	-	1.73	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200233	광조도계	
	5학년2반		9	-	-	1.55		적합						
	개별학습실	09:00 10:30	9	-	-	1.41	3:1 Lux 이하	적합	동경광전 주식회사	CANA-0010	2021-02-2 6	200233	광조도계	
온도	6학년1반	09:00 10:30	3	22.1	22.2	22.2	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
	5학년2반		3	21.6	21.7	21.7		적합						
	개별학습실	09:00 10:30	3	21.6	21.7	21.7	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
	급식실	09:00 10:30	3	21.8	21.9	21.9	18~28 ℃	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
습도	6학년1반	09:00 10:30	3	37.9	38.0	38.0	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
	5학년2반		3	39.7	39.8	39.8		적합						
	개별학습실	09:00 10:30	3	38.5	38.6	38.6	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	
	급식실	09:00 10:30	3	39.1	39.2	39.2	30~80 %	적합	주식회사 센서로닉	AIR SCAN	2021-02-1 5	DQ03-2102-S122-0002	온, 습도계	