



# 푸른 환경 연구 소 (주)

수 신 청하초등학교장

참 조 행정실장

제 목 2023년 하반기 학교 교사내 공기질측정(정기점검)결과서 송부

1. 귀 청하초등학교의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 학교보건법 제4조 제2항에 따라 실시한 하반기 환경위생 및 식품위생 점검표를 붙임과 같이 송부합니다.
3. 실내공기질 측정 점검결과는 학교보건법시행규칙 제3조 제4항에 따라 기록하고 결과는 3년간 보존하시기 바랍니다.

## 학교 환경위생 및 식품위생 정기점검표

대상 시설명	청하초등학교	비 고
측정일	2023. 09. 12	
검사항목	PM10 PM2.5 CO <sub>2</sub> HCHO 총부유세균 낙하세균 CO NO <sub>2</sub> TVOC 라돈 오존 진드기 실내온도 습도 소음 조도 환기량	
결과	적합	

- 붙 임 1. 학교 환경위생 및 식품위생 정기점검표 1부.  
2. 측정지점 표시 배치도 1부. 끝.

푸른환경연구소 대표이사



문서번호 제 23-학-983호(2023.12. 14) 담당 강동우 박세희 대표이사 송승용

시행 푸른환경연구소(주)

우 54993 전라북도 전주시 덕진구 팔달로 310-7,2F /

전화번호 063)254-4009 팩스번호 063)277-4009 / blue-4009@daum.net

[별지서식]

학교 환경위생 및 식품위생(정기·특별) 점검표

1. 개요

학 교 명		청하초등학교	교 장		오선화
소 재 지		전북 김제시 청하면 대청4길 25			
설립구분		1920년 10월 08일	교 실 수		일반 ( 7실), 특별( 12실)
전화번호		063-543-5737	FAX 번호		063-543-5569
설비 현황	냉방	중앙 : 실, 개별 : 19실	먹는물 시설	먹는물	상수도
	난방	중앙 : 실, 개별 : 19실		저수조	개
	환기	중앙 : 실, 개별 : 19실		정수기	개 (먹는샘물 : 개)
급식시설		조리실 ( ○ ) 식당 ( ○ )	체육장	( ) 종류 :	
체육관 및 강당		체육관 : 실 강당 : 1실	기숙사	( ) 신축(증개축)년도 : 년	

2. 학교 실내환경 측정개요

① 측정일자	2023. 09. 12	②측정시간	09:00 ~ 10:30
③ 측정장소	행정실, 교무실, 보건실, 급식실, 강당, 유치원, 2학년, 6학년, 과학실		
④ 측정자	(소속) 푸른환경연구소㈜ (성명) 박시호		
⑤ 측정조건	건축물 및 교실의 특성 : 철근콘크리트슬라브건물 측정지점(교사 평면도에 표기) : 측정지점 교사 평면도 표기 환기장치 : 자연환기상태 외기상태 : 정상		

### 3-1 교사안에서의 공기질

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사 방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
PM10 미세먼지 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	급식실	09:00~10:30	5	50	52	51	75	적합	(주)휴마테크	Hi-100A	2023.3.22	K1EE10-0107	2023. 7.17.	광산 란법	
	유치원	09:00~10:30	5	32	37	35		적합							
	2학년	09:00~10:30	5	41	45	43		적합							
	강당	09:00~10:30	5	82	86	84	150	적합							
PM2.5 초미세먼지 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	급식실	09:00~10:30	5	28	29	28	35	적합	(주)휴마테크	Hi-100A	2023.3.22	K1EE10-0107	2023. 7.17.	광산 란법	
	유치원	09:00~10:30	5	17	20	18		적합							
	2학년	09:00~10:30	5	18	22	20		적합							
CO2 (ppm)	급식실	09:00~10:30	3	422	436	428	자연 환기 1000	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05.	비분산 적외선 법	
	유치원	09:00~10:30	3	560	565	563		적합							
	2학년	09:00~10:30	3	618	630	625		적합							
	과학실	09:00~10:30	3	670	681	675									
HCHO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	급식실	09:00~10:30	3	47	50	48	80	적합	ppm technolo gy	HTV	2018.3.29	F14558	2023.07.25.	직독식	
	유치원	09:00~10:30	3	54	59	57		적합							
	2학년	09:00~10:30	3	53	58	55		적합							
충부유세균 (CFU/ $\text{m}^3$ )	급식실	09:00~10:30	3	56	69	62	800	적합	A.P.Buck	B-301	2019.06.17.	C102427	2023.1.25.	충돌법	
	유치원	09:00~10:30	3	81	96	88		적합							
	2학년	09:00~10:30	3	55	70	62		적합							
낙하세균 (CFU/실)	급식실	09:00~10:30	3	5	6	5	10	적합	(주)나비바이오텍	TSA	-	-	-	자유낙하	
	보건실	09:00~10:30	3	2	4	3		적합							
CO (ppm)	6학년	09:00~10:30	3	0.4	0.4	0.4	10	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
NO <sub>2</sub> (ppm)	6학년	09:00~10:30	3	0.02	0.02	0.02	0.05	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
Rn (Bq/ $\text{m}^3$ )	행정실	12.08 ~ 12.11	1			69	148 이하	적합	FRD 500		-	FK17F 5000249	-	장기측 정법	
TVOC ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	급식실	09:00~10:30	3	318	320	319	400	적합	Gray wolf	IQ-610X tra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
	유치원	09:00~10:30	3	326	331	329		적합							
	2학년	09:00~10:30	3	356	360	358		적합							
석면 (개/cc)							0.01 미만		캠익코퍼 레이션	SARA-5 100					

측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사 방법	비고
	검사장소	검사시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
오존 (ppm)	행정실	09:00~10:30	3	0.01	0.01	0.01	0.06	적합	Gray wolf	IQ-610Xtra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
	교무실	09:00~10:30	3	0.01	0.01	0.01		적합							
진드기 등 (마리/m <sup>2</sup> )	보건실	09:00~10:30	1	20마리 미만			100	적합	ASAN PHARM	Asan Easy Test Mite-Check	-	DBW031a	-	간이측정법	

3-2
교사안에서의 공기질 외 항목


측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사 방법	비고
	검사 장소	검사 시간		최소	최대	평균			제 조 회 사	모 델 명	제 작 일	고 유 번 호	성능검사일		
환기 (m <sup>3</sup> /h)	과학실	09:00~10:30	3	45.1	49.2	47.1	1인당 환기량 21.6m <sup>3</sup> /h 이상	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
	유치원	09:00~10:30	3	41.8	47.2	44.5		적합							
	2학년	09:00~10:30	3	36.1	40.0	38.1		적합							
조도 (책상면) (lux)	과학실	09:00~10:30	9	446	448	447	최대조도 최소조도의 비 3:1 이하	조도비 1.004	Tenmars	TM-208	2019.6.13	171104611		직독식	
	유치원	09:00~10:30	9	568	572	570		조도비 1.007							
	2학년	09:00~10:30	9	612	630	625		조도비 1.029							
조도 (칠판면) (lux)	과학실	09:00~10:30	9	475	480	477	최대조도 최소조도의 비 3:1 이하	조도비 1.011	Tenmars	TM-208	2019.6.13	171104611		직독식	
	유치원	09:00~10:30	9	573	581	575		조도비 1.013							
	2학년	09:00~10:30	9	603	626	618		조도비 1.038							
실내온도 (℃)	과학실	09:00~10:30	3	27.1	27.1	27.1	18 ~ 28	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
	유치원	09:00~10:30	3	27.0	27.0	27.0		적합							
	2학년	09:00~10:30	3	26.5	26.5	26.5		적합							
습도 (%)	과학실	09:00~10:30	3	49.6	49.6	49.6	30 ~ 80	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16.	05-2765	2023.01.05	직독식	
	유치원	09:00~10:30	3	50.1	50.1	50.1		적합							
	2학년	09:00~10:30	3	48.1	48.1	48.1		적합							
소음 (dB)	과학실	09:00~10:30	3	31	36	33	55	적합	Giltro n	GTS390	2019.6.13	180809481		직독식	
	6학년	09:00~10:30	3	47	49	48		적합							

위와 같이 측정 분석결과를 사실대로 기록합니다.

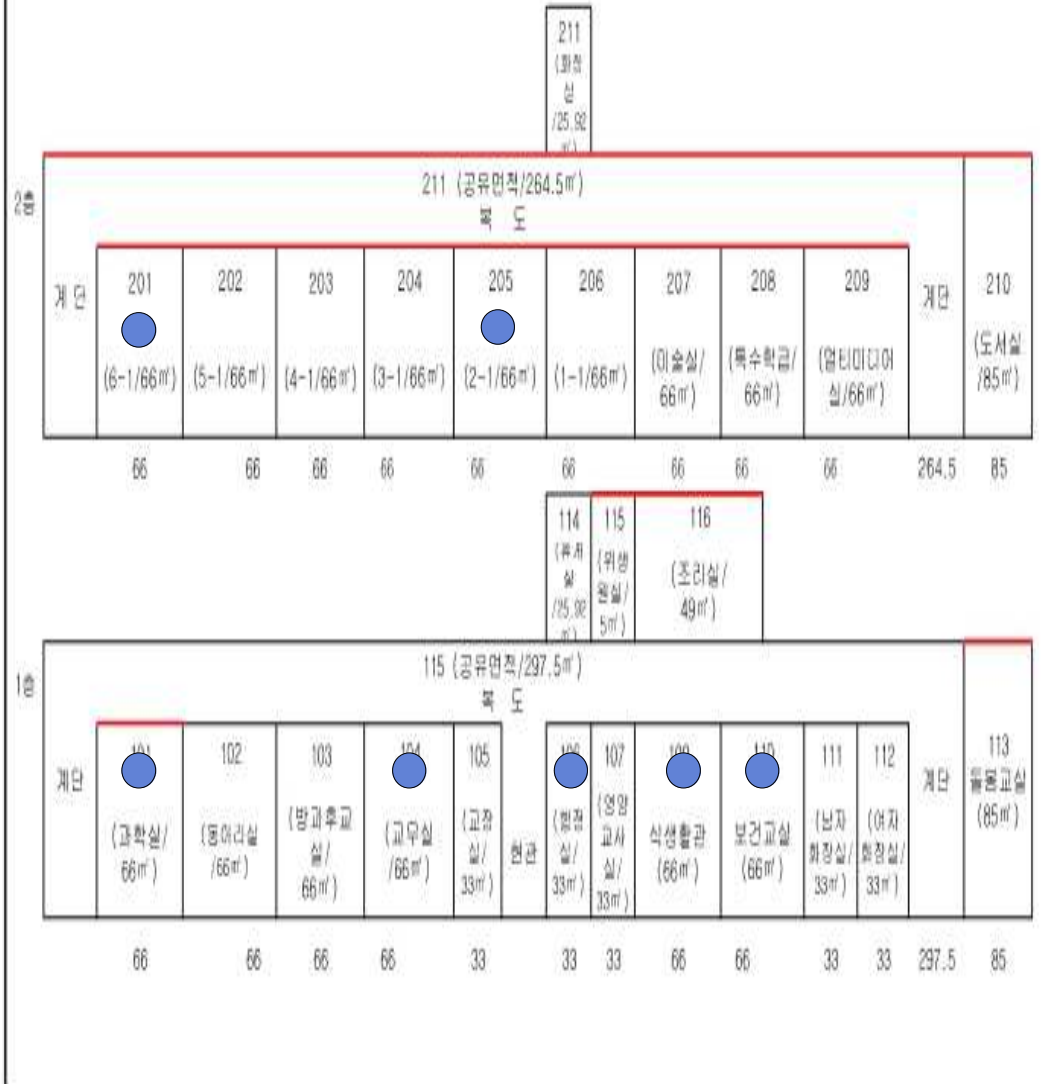
2023년 12월 13일

상 호 : 푸른환경연구회(주)

대표자 : 송승용



## 청하초등학교 지도(본관)



	실수	면적	비고
보통교실	7	462	
미술실	1	66	
멀티미디어	1	66	
도서실	1	85	
화장실	2	25.92	2층
공유면적		264.5	
소계	12	969.42	
과학실	1	66	
다목적실	1	66	
방과후교실	2	66	
교무실	1	66	
교장실	1	33	
행정실	1	33	
보건실	1	33	
식생활관	1	66	
특별교실	1	66	
화장실	2	66	
유치원	1	85	감당 2
휴게실	1	25.92	조리실 54
공유면적		297.5	숙직실 33
소계		969.42	서고 36
합계		2419.04	창고 50