



# 푸른 환경 연구 소 (주)

수 신 김제초등학교장

참 조 행정실장

제 목 2024년 하반기 학교 교사 내 실내공기질 측정 결과서 송부

- 귀 교(원)의 무궁한 발전을 기원합니다.
- 학교보건법 제4조 제2항에 따라 실시한 하반기 환경위생 및 식품위생 점검표를 붙임과 같이 송부 합니다.
- 실내공기질 측정 점검 결과는 학교보건법시행규칙 제3조 제4항에 따라 기록하고 결과는 3년간 보존하시기 바랍니다.

## 학교 환경위생 및 식품위생 정기점검표

대상 시설명	김제초등학교	비 고
측정일	2024. 09. 13	
검사항목	미세먼지(PM10) 초미세먼지(PM2.5) 이산화탄소(CO <sub>2</sub> ) 폼알데하이드(HCHO) 총부유세균 낙하세균 일산화탄소(CO) 이산화질소(NO <sub>2</sub> ) 총휘발성유기화합물(TVOC) 벤젠 톨루엔 에틸벤젠 자일렌 스티렌 라돈(Rn) 오존(O <sub>3</sub> ) 진드기 실내온도 습도 소음 조도 환기량	
결과	적합	

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

푸른환경연구소 주식회사



문서번호 제 24-학-1682호(2024.09.27) 담당 조 현 대리 강동우 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		김제초등학교	교 장		김은정
소 재 지		전북특별자치도 김제시 서낭당길 31			
설 립		1945년 10월 04일	교 실 수		일반 ( 실), 특별( 실)
전화번호		063-546-5214	FAX 번호		063-546-5215
설비 현황	냉방	중앙 : 실, 개별 : 실	먹는물 시설	먹는물	상수도
	난방	중앙 : 실, 개별 : 실		저수조	개
	환기	중앙 : 실, 개별 : 실		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	2024. 09. 13	② 측정시간	09:00~10:30
③ 측정장소	행정실, 교무실, 보건실, 급식실, 강당, 1-1, 유치원(사슴반), 과학실, 탁구실		
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. 측정지점별 측정결과

### 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 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1-1	09:00~10:30	5	38	42	40	75	적합	(주)휴마 테크	Hi-100A	2023.03.22	K1EE10-0107	2024.07.11	광산 란법	
	유지원 (사슴반)	09:00~10:30	5	26	28	27		적합							
	과학실	09:00~10:30	5	42	48	46		적합							
	급식실	09:00~10:30	5	32	36	34		적합							
	강당	09:00~10:30	5	65	67	66	150	적합							
PM2.5 초미세먼지 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1-1	09:00~10:30	5	21	23	22	35	적합	(주)휴마 테크	Hi-100A	2023.03.22	K1EE10-0107	2024.07.11	광산 란법	
	유지원 (사슴반)	09:00~10:30	5	16	18	17		적합							
	과학실	09:00~10:30	5	22	25	23		적합							
	급식실	09:00~10:30	5	16	18	17		적합							
CO2 이산화탄소 (ppm)	1-1	09:00~10:30	3	527	529	528	자연 환기 1000	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	비분 산 적외선 법	
	유지원 (사슴반)	09:00~10:30	3	454	458	456		적합							
	과학실	09:00~10:30	3	568	572	570		적합							
	급식실	09:00~10:30	3	762	767	765		적합							
HCHO 포름알데히드 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1-1	09:00~10:30	3	67	69	68	80	적합	ppm technology	HTV	2018.03.29	F14558	2024.07.23	직독식	
	유지원 (사슴반)	09:00~10:30	3	60	63	62		적합							
	과학실	09:00~10:30	3	64	67	65		적합							
	급식실	09:00~10:30	3	58	61	60		적합							
총부유세균 (CFU/ $\text{m}^3$ )	1-1	09:00~10:30	3	554	586	567	800	적합	A.P.Buck	B-301	2019.06.17	C102429	2024.07.11	충돌법	
	유지원 (사슴반)	09:00~10:30	3	440	460	450		적합							
	과학실	09:00~10:30	3	521	559	542		적합							
	급식실	09:00~10:30	3	288	301	292		적합							
낙하세균 (CFU/실)	보건실	09:00~10:30	3	1	2	1	10	적합	(주)나비바 이오텍	TSA	-	2E+ 07	-	자유 낙하	
	급식실	09:00~10:30	3	2	3	2		적합							
CO 일산화탄소 (ppm)	탁구실	09:00~10:30	3	0.6	0.6	0.6	10	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
NO <sub>2</sub> 이산화질소 (ppm)	탁구실	09:00~10:30	3	0.03	0.03	0.03	0.05	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
Rn 라돈 (Bq/ $\text{m}^3$ )	행정실	2024-06-15 ~ 2024-09-13	1	38.1			148 이하	적합	(주)알엔 테크	알파트랙	-	2416470	-	장기 측정법	
TVOC 총휘발성 유기화합물 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1-1	09:00~10:30	3	318	322	320	400	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
	유지원 (사슴반)	09:00~10:30	3	266	269	267		적합							
	과학실	09:00~10:30	3	320	325	322		적합							
석면 (개/CC)							0.01 미만		켄익코퍼 레이션	SARA-5100	-	192818	2024.01.19		



측정 항목	검사조건		검사 횟수	검사결과			유지 기준	평가 결과	측정기기 사양					검사 방법	비고
	검사 장소	검사 시간		최소	최대	평균			제조회사	모델명	제작일	고유번호	성능검사일		
조도비 (책상면)	1-1	09:00~10:30	9	1.00			최대 조도 최소 조도의 비 3:1 이하	적합	Tenmars	TM-208	2018.03.26	171104611	-	직독식	
	유치원 (사슴반)	09:00~10:30	9	1.00				적합							
	과학실	09:00~10:30	9	1.01				적합							
조도비 (칠판면)	1-1	09:00~10:30	9	1.00			최대 조도 최소 조도의 비 3:1 이하	적합	Tenmars	TM-208	2018.03.26	171104611	-	직독식	
	유치원 (사슴반)	09:00~10:30	9	1.00				적합							
	과학실	09:00~10:30	9	1.00				적합							
실내온도 (℃)	1-1	09:00~10:30	3	27.6	27.6	27.6	18 ~ 28	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
	유치원 (사슴반)	09:00~10:30	3	27.9	27.9	27.9		적합							
	과학실	09:00~10:30	3	27.8	27.8	27.8		적합							
습도 (%)	1-1	09:00~10:30	3	44.5	44.5	44.5	30 ~ 80	적합	Gray wolf	IQ-610 Xtra	2008.09.16	05-2765	2024.01.22	직독식	
	유치원 (사슴반)	09:00~10:30	3	46.0	46.0	46.0		적합							
	과학실	09:00~10:30	3	45.3	45.3	45.3		적합							
소음 (Db)	탁구실	09:00~10:30	3	45	48	47	55	적합	Giltron	GTS390	2019.06.13	180809481	-	직독식	
	과학실	09:00~10:30	3	49	52	50		적합							

위와 같이 측정 분석결과를 사실대로 기록합니다.

2024년 09 월 13 일

상 호 : 푸른환경연구주식회사  
대표자 : 송승용





## 2024년 3월 1일 교실 배치도

### 3동사

3F	계 단		방과후 (컴퓨터)	서버실	e-스포츠	계 단
2F		유치원(자료실)	유치원 신체활동실		영어 체험실	
1F			유치원 사승반	유치원 교무실	유치원 토크반	

### 2동사

2동사		화장실				화장실						
3F	<div> <span>현관</span> 탁구실 ✓</div>	4214 계단	<u>방과후</u> (한자)	<u>방과후</u> (영어)	<u>체험활동실</u> <u>방과후(드론)</u>		<u>방과후</u> (수학)	계단	소규모 체육실 방과후(창작댄스)		계단	음악실
2F	체력단련실		4-2	4-1	3-2		3-1		2-2	2-1		<u>방과후</u> (우쿨렐레)
1F	돌봄교실2		과학실 ✓ 		현관 (1층 출입구)	인쇄실	기록관		행복교실	돌봄교실1		수학실

### 1동사

3F	화 장 실	계 단	5-1	5-2		상담실	현 관 계 단	6-1	6-2	6-3	계 단	화 장 실
2F			개별학습반1	개별 학습반2	방송 조정실	방송 스튜디오		1-1	1-2	교무실		
1F			멀티실			보건실		행정실	교장실	도서실		

공작실    강당