

배포 2023. 12. 28.(목) 08:30

보도시점 (인터넷) 2023. 12. 28.(목) 12:00  
(지 면) 2023. 12. 29.(금) 조간

## ‘교사와 인공지능이 함께 이끄는 교실혁명’을 위한 방안 논의

- 이주호 부총리, 디지털 선도학교 우수사례 시상 및 상금 수여
- 디지털 기반 교육혁신을 통한 현장 변화 및 현장 문제 극복 과정 공유, 2024년 현장 안착을 위한 맞춤형 교원연수 방안 등 논의

교육부(부총리 겸 교육부장관 이주호)는 12월 29일(금), 서울청사에서 “교사와 인공지능(AI)이 함께 이끄는 교실혁명 : 변화의 시작, 현장의 목소리”를 주제로 현장 교사들을 초청하여 ‘제4차 함께차담회’를 개최한다.

교육부는 인공지능(AI) 디지털교과서 등 첨단 기술을 활용해 학생 개인의 역량과 배움의 속도에 맞는 맞춤 교육을 제공하고, 교사는 수업혁신을 통해 학생의 인성·창의력·협업역량 등을 키워주는 동시에 학생들과의 인간적인 연결을 강화하는 것을 디지털 교육 대전환의 방향으로 추진하고 있다. 교사와 AI가 협업하여 교실의 변화, 즉 “교실혁명”을 이끌어 내는 것이 디지털 기반 교육혁신 정책의 목표이다.

이를 위해 교육부는 디지털 기반 교육혁신의 성공 가능성을 높이고 현장 적용 사례를 발굴하기 위해 지난 9월부터 디지털 기반 교육혁신 선도학교(이하 디지털 선도학교)와 함께 선도교사인 터치(T.O.U.C.H.) 교사단을 운영하고 있다.

이번 함께차담회에서는 한 학기 동안 현장에서 디지털 교육혁신을 위해 노력한 디지털 선도학교 소속 교장 및 교사, 터치교사단 교사 등 10명이 참석하여 현장에서 시작된 변화와 추진과정에서의 애로사항 및 극복 사례를 공유하고 교원 연수 방안 등 정책 성공을 위한 제언 등을 나눈다.

또한, 차담회 식전 행사로 ‘제17회 교육정보화연구대회’와 ‘디지털 선도학교-터치 교사단 우수사례 공모전’에서 교육부장관상을 수상한 학교와 교원에 대한 시상식 행사도 진행한다.

구미원당초등학교\*의 장계영 교장과 김희경 교사는 디지털 기반 학생맞춤 학교교육과정 운영으로 시작된 교실 수업의 변화와 늘봄학교에서 인공지능을 활용한 맞춤 교육을 통해 학생·학부모로부터 긍정적인 호응을 얻었던 사례를 발표한다. 또한, 울산도산초등학교 이명길 교사\*\*는 교내 전문적 학습공동체에서 동료교사와 함께 ‘인공지능 보조교사와 협업하는 수업 모델’을 개발하고 학생 개별 맞춤 수업 및 데이터 기반 학습 상담을 진행했던 사례를 발표한다.

\* 제17회 교육정보화연구대회 학교경영분과 최우수교, 교육부장관상, 상금 300만원, 대표 교사 승진가점 수여  
 \*\* 2023년 디지털 교육혁신 선도학교 및 터치교사단 우수사례 성과 공모전 최우수상, 교육부장관상, 상금 500만원

이외에도, 인공지능과 협업하는 거꾸로 수학 수업으로 학생의 기초학력이 향상된 사례(아산테크노중 박은혜 교사), 학생들이 디지털 소비자로서 머물지 않고 생산능력을 키울 수 있도록 하는 참여형 수업 실행 사례(서울문백초 박찬규 교사), 인공지능을 정보 수업에 활용하여 수업 준비 부담 경감과 학생지도에 도움을 얻은 사례(충북 운호고 김숙자 교사), 지식전달자에서 상담자(멘토) 또는 교수·학습 디자이너로 변화하는 교사의 역할(대구월배초 박찬호 교사, 대전동신중 김민주 교사) 등에 대해서도 이야기를 나눈다.

이주호 부총리 겸 교육부장관은 “교사와 인공지능이 함께 이끄는 교실혁명을 한 발 앞서 이끌어 주신 교사분들께 감사드린다.”라고 말하며, “2024년에는 교실혁명이 현장에 안착할 수 있도록 전 교원을 대상으로 연수를 실시하고, 자발적 열정과 의지를 가지고 수업 혁신과 교사의 역할 변화를 선도한 교사들에 대한 보상도 대폭 강화하겠다.”라고 밝혔다.

- 【붙임】 1. 제4차 ‘함께차담회’ 운영 계획  
 2. 디지털 기반 교육혁신 현장 변화 모습 사례

담당 부서	디지털교육기획관 디지털교육전환담당관	책임자	과장	송선진 (044-203-7046)
		담당자	교육연구관	이지은 (044-203-7056)
			사무관	김효라 (044-203-7054)
	함께학교 TF	담당자	교육연구사	김완수 (044-203-7060)
			교육연구관	권기정 (02-3780-9898)
			교육연구사	신민규 (02-3780-9803)
			청년보좌역	김건호 (02-3780-9803)



□ **개요**

- (일시) 2023. 12. 29.(금) 14:40 ~ 16:00(80분)
- (장소) 서울청사 국무위원 식당 2층(무궁화홀 2실)
- (참석자) 부총리, 터치 교사단, 디지털 선도학교 교원 등 총 14명
- (행사주제) “교사와 AI가 함께 이끄는 교실혁명  
: 변화의 시작, 현장의 목소리”
- (주요내용) 디지털 교육혁신 선도학교 운영과 터치 교사단 활동의 다양한 성과 사례, 애로사항 및 극복방안, 정책 제언 등 공유




□ **세부 일정**

시간(분)		내 용	비고
14:40~14:50	(10')	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개회</li> <li>• 국민의례</li> <li>• 참석자 소개</li> <li>• 부총리 인사말씀</li> </ul>	
14:50~15:00	(10')	<p><b>[시상식]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 제17회 교육정보화연구대회 학교경영분과 최우수교 시상</li> <li>• 2023 디지털 선도학교 터치 교사단 사례 공모전 최우수상 시상</li> </ul>	
15:00~15:57	(57')	<p><b>[차담회]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 선도학교 - 터치교사단 사례 공모전 최우수상작 영상 시청</li> <li>• 자유 논의</li> </ul>	
15:57~16:00	(3')	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 마무리 발언</li> <li>• 폐회</li> </ul>	

※ 세부 일정은 행사 당일 운영 상황에 따라 변동 가능

특징	주요 내용				
<p>교사 개인의 변화를 넘어 학교 전체가 변화</p>	<p><b>【구미원당초 교장 장계영】 학생·학부모로부터 디지털 기반 학교경영에 대해 호응</b>                      - 제17회 교육정보화연구대회(디지털교육연구대회) 학교경영분과 최우수교 수상(단체수상)-                      ■ AI·디지털 기반 학교경영을 통해 학생·학부모로부터 긍정적 호응을 얻음                      - 개별 학생의 역량과 학습 속도에 맞는 AI 기반 맞춤 교육과정을 운영하고, 삶 속에서 AI·디지털을 활용한 문제 해결을 통해 학생의 인성 및 협업 능력 신장 추진</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">&lt; 설문 내용 &gt;</th> <th style="text-align: center;">&lt; 만족도 조사 결과 &gt;</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· (학생) AI 코스웨어로 제 수준에 알맞은 공부를 할 수 있어서 자신감도 생겼고, 선생님께서 학습 상담을 자세하게 주셔서 좋았어요.</li> <li>· (학부모) AI 기반 개별 맞춤형 학습 교육도 하고, 우리 아이의 학습 결과도 정확하게 알 수 있게 되어 좋았어요.</li> </ul> </td> <td style="text-align: center;"> <p style="font-size: small;">※ 자체 설문(5점 척도 중 4점 이상 응답 비율)</p> </td> </tr> </tbody> </table>	< 설문 내용 >	< 만족도 조사 결과 >	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (학생) AI 코스웨어로 제 수준에 알맞은 공부를 할 수 있어서 자신감도 생겼고, 선생님께서 학습 상담을 자세하게 주셔서 좋았어요.</li> <li>· (학부모) AI 기반 개별 맞춤형 학습 교육도 하고, 우리 아이의 학습 결과도 정확하게 알 수 있게 되어 좋았어요.</li> </ul>	<p style="font-size: small;">※ 자체 설문(5점 척도 중 4점 이상 응답 비율)</p>
< 설문 내용 >	< 만족도 조사 결과 >				
<ul style="list-style-type: none"> <li>· (학생) AI 코스웨어로 제 수준에 알맞은 공부를 할 수 있어서 자신감도 생겼고, 선생님께서 학습 상담을 자세하게 주셔서 좋았어요.</li> <li>· (학부모) AI 기반 개별 맞춤형 학습 교육도 하고, 우리 아이의 학습 결과도 정확하게 알 수 있게 되어 좋았어요.</li> </ul>	<p style="font-size: small;">※ 자체 설문(5점 척도 중 4점 이상 응답 비율)</p>				
<p>늘봄학교에서 AI 활용 맞춤교육</p>	<p><b>【구미원당초 교사 김희경(외 9인)】 디지털 기반 늘봄학교 운영으로 학부모 만족</b>                      - 제17회 교육정보화연구대회(디지털교육연구대회) 학교경영분과 최우수교 수상(단체수상)-                      ■ 늘봄학교, 방과후학교 프로그램 활성화로 학부모 사교육비 절감 등에 만족                      - 학생의 학습 수준에 맞는 교육콘텐츠와 학습 코칭을 제공하는 AI 코스웨어를 활용한 개별 맞춤형 보충학습 실시                      ※ (학부모 설문) “맞벌이 부부라 걱정이 많았는데, 다양한 방과후 학교, 늘봄학교 프로그램이 있어 사교육비도 절감되고 안심이 되어요.”                      - 늘봄학교에서 AI 코스웨어를 활용한 기초학력 증진 프로그램 등을 운영하였으며, 디지털 새싹 캠프도 총 3회 실시(상반기, 여름방학, 하반기)</p> <p style="text-align: center;"><b>&lt; 개별 맞춤형 보충학습 프로그램 &gt;</b></p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;"> </div>				
<p>AI 보조교사와 협업을 통한 수업 혁신</p>	<p><b>【울산도산초 교사 이명길】 AI 보조교사와 협업하는 수업 모델 개발 및 적용</b>                      - 2023 디지털 선도학교-터치교사단 우수사례 공모전 최우수상 수상 -                      ■ 교내 전문적학습공동체에서 동료 교사와 함께 수업 모델을 연구개발하고 수업에 적용                      - 학생은 AI기반 진단평가를 실시하고, 교사는 AI가 제공하는 진단 결과를 통해 선수 학습 보충을 위한 개념학습 지도 및 학습 방향에 대한 개별 코칭 실시                      - 학생은 AI 코스웨어로 개념별 유형 학습을 하고, 교사는 학생의 학습 상황 대시보드를 실시간 확인하여 학생 수업 참여도를 제고하며, 교사-개별 간, 교사-전체 간 학습 피드백을 수시로 제공                      - 학생은 AI 기반 심화보충 개별 맞춤 학습을 하고, 교사는 형성·단원평가 결과를 기반으로 부진 학생 대상으로 개별 코칭하며, 향후 학생과 학부모 대상으로 학습 상담을 실시</p>				

특징	주요 내용									
<p><b>교사의 역할 변화: 멘토링</b></p>	<p><b>【대구월배초 교사 박찬호】 교사의 멘토링을 강화하여 학생의 자기주도적 학습 능력 제고</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 개별 맞춤형 상담을 제공하는 <b>멘토 역할 중심의 교사 역할 변화 체득</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 학생들이 자신의 풀이 과정을 포함한 오답 노트를 온라인 포트폴리오 공간 (패들렛)에 누적하면, 교사는 학생마다 과정을 직접 살펴보고 필요한 피드백 제공</li> <li>- 교사는 학생의 풀이 과정을 보고 어떤 부분에서 실수가 있었는지, 데이터를 기반으로 부족한 부분이 무엇인지, 학생이 문제를 대하는 태도나 정서적인 측면까지 고려하여 맞춤형 상담·피드백 제공</li> </ul> </li> </ul> <table border="1" data-bbox="399 616 1417 945"> <thead> <tr> <th colspan="2">학습자 주도성 검사 항목별 긍정응답 결과</th> <th>학생 인터뷰 내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td></td> <td> <p><b>A 학생</b> 온라인 포트폴리오를 만들며 들린 문제를 풀이 과정을 쓰며 정리하니 좋았다. 선생님이 남겨 주시는 피드백으로 놓친 부분을 알 수 있어 도움이 되었다.</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td> <p><b>B 학생</b> 수학에 대한 거부감과 두려움도 있었지만 선생님께서 저의 부족한 부분을 정확히 알고 친절하게 설명해 주셔서 이제는 자신감도 얻고 열심히 노력하게 되었다.</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Guglielmino(1977)의 자기주도학습 준비도 검사를 관해진 (2013)이 수정한 것 중 일부를 변형하여 사전사후 검사를 실시</p>	학습자 주도성 검사 항목별 긍정응답 결과		학생 인터뷰 내용			<p><b>A 학생</b> 온라인 포트폴리오를 만들며 들린 문제를 풀이 과정을 쓰며 정리하니 좋았다. 선생님이 남겨 주시는 피드백으로 놓친 부분을 알 수 있어 도움이 되었다.</p>			<p><b>B 학생</b> 수학에 대한 거부감과 두려움도 있었지만 선생님께서 저의 부족한 부분을 정확히 알고 친절하게 설명해 주셔서 이제는 자신감도 얻고 열심히 노력하게 되었다.</p>
학습자 주도성 검사 항목별 긍정응답 결과		학생 인터뷰 내용								
		<p><b>A 학생</b> 온라인 포트폴리오를 만들며 들린 문제를 풀이 과정을 쓰며 정리하니 좋았다. 선생님이 남겨 주시는 피드백으로 놓친 부분을 알 수 있어 도움이 되었다.</p>								
		<p><b>B 학생</b> 수학에 대한 거부감과 두려움도 있었지만 선생님께서 저의 부족한 부분을 정확히 알고 친절하게 설명해 주셔서 이제는 자신감도 얻고 열심히 노력하게 되었다.</p>								
<p><b>교사의 역할 변화: 교수·학습 디자이너</b></p>	<p><b>【대전동신중 교사 김민주】 교사의 역할 변화를 선도하여 동료 교사도 변화에 동참</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 학생 참여 수업을 설계하여 자신만의 학습 경로를 구축할 수 있도록 교수·학습 디자이너로서의 <b>교사 역할 변화</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털 도구를 수업에 직접 사용하지 않는 동료 교사들에게 적극적으로 수업 사례 나눔을 하고 공감대 형성에 노력하여, 점차 디지털 기반 수업에 스며들기 시작</li> <li>- 교사는 영어 수업에서 단순 지식전달자의 역할이 아닌 학생 개인별 학습 코스를 코칭하고, 학생은 AI 기반 수준별 개인 맞춤 학습으로 지식을 습득하도록 함</li> <li>- 교사는 학습 결과를 바탕으로 협동학습(짝활동, 모둠활동) 수업 설계를 하고 개별화, AI 쓰기, 더빙(말하기)과 같은 표현 중심 참여 수업 등 고차원적인 학습 활동을 이끄는 교수·학습 디자이너로서의 역할 변화를 선도함</li> </ul> </li> </ul> <div data-bbox="367 1444 1428 1601"> <p>&lt;데이터 기반으로 코칭&gt;   &lt;실시간 개별 학습 모니터링&gt;   &lt;사고확장을 위한 협동학습&gt;</p> </div>									
<p><b>AI를 활용한 교사 수업준비 부담 경감</b></p>	<p><b>【충북 운호고 교사 김숙자】 AI로 교사의 코딩 수업과 공모전 학생 지도에 활용</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 코딩 수업 공모전 학생 지도, 다문화 학생 수업 등에 적용하여 <b>교사 업무 경감에 도움</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교사는 AI 도움으로 학생 학습 코스를 재구성하며, AI 챗봇이 학생들의 개별 코딩 질문에 대응하고, 복잡한 코딩 문제의 채점 자동화 등으로 교사 수업 준비에 도움</li> <li>- 학생들이 녹음된 사용자의 목소리를 AI모델에 학습시키고 변조된 목소리를 생성시켜 유사도를 검증하는 앱 제작 프로젝트 공모전 대비 학생 지도에도 도움</li> <li>- 대시보드를 통해 학습률이 낮은 다문화 학생을 모니터링하고, 번역기를 통해 정서적 교류도 나누며, 교사가 학생 화면에 직접 접속하여 피드백 코칭도 실시</li> </ul> </li> </ul>									

특징	주요 내용																																	
<p style="text-align: center;"><b>AI와 거꾸로 수업이 만나 기초학력 제고</b></p>	<p><b>【아산테크노중 교사 박은혜】 AI 기반 수업으로 기초학력 학업 성취도 제고</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ AI 코스웨어와 협업하는 거꾸로 수학 수업으로 학생 학업 성취도 향상           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 학교의 환경적 특성(산업단지 지역, 다문화 학생)을 고려하여 수업 설계</li> <li>- AI 코스웨어를 거꾸로 수업에 활용하였으며, AI가 제공하는 결과를 바탕으로 학습자 및 학부모에게 피드백을 제공하여 가정학습과도 지속 연계</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>&lt; 기초학력 미도달 학생 학업 성취도 비교 &gt;</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">구분</th> <th colspan="3">- AI 코스웨어 수업 도입 전 -</th> <th colspan="3">- AI 코스웨어 수업 도입 후 -</th> </tr> <tr> <th colspan="3">1차 향상도 검사 결과 (1학기)</th> <th colspan="3">2차 향상도 검사 결과 (2학기)</th> </tr> <tr> <th>응시(명)</th> <th>도달(명)</th> <th>도달율(%)</th> <th>응시(명)</th> <th>도달(명)</th> <th>도달율(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1학년 수학</td> <td>9</td> <td>2</td> <td>22</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>2학년 수학</td> <td>12</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>15</td> <td>6</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 기초학력 진단·보정 시스템 향상도 검사 결과</p>	구분	- AI 코스웨어 수업 도입 전 -			- AI 코스웨어 수업 도입 후 -			1차 향상도 검사 결과 (1학기)			2차 향상도 검사 결과 (2학기)			응시(명)	도달(명)	도달율(%)	응시(명)	도달(명)	도달율(%)	1학년 수학	9	2	22	8	5	62	2학년 수학	12	1	8	15	6	40
구분	- AI 코스웨어 수업 도입 전 -			- AI 코스웨어 수업 도입 후 -																														
	1차 향상도 검사 결과 (1학기)			2차 향상도 검사 결과 (2학기)																														
	응시(명)	도달(명)	도달율(%)	응시(명)	도달(명)	도달율(%)																												
1학년 수학	9	2	22	8	5	62																												
2학년 수학	12	1	8	15	6	40																												
<p style="text-align: center;"><b>디지털 도구를 생산적으로 쓰는법 교육</b></p>	<p><b>【서울문백초 교사 박찬규】 디지털 기반 학생 참여 수업으로 디지털 생산 역량 강화</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 학생들이 디지털 소비자로 머물지 않고 디지털을 활용한 생산능력을 키울 수 있도록 교육           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1인 1기기 환경을 제공하고, 디지털 도구를 활용하여 디지털 콘텐츠를 생산하는 모둠 중심의 협업프로젝트 수업 실시(나의 강점 인터뷰 영상 제작)</li> <li>- 디지털 산출물 결과를 디지털 포트폴리오 제작 후 학생 간 평가, 자기평가 실시</li> <li>- 디지털 안전·공존·책임의 가치를 체득하는 모둠형 협동 활동 수업으로 디지털 시민성 함양 교육 실시</li> </ul> </li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 20px;">&lt; 디지털 콘텐츠 생산활동 &gt;</span> <span style="margin-right: 20px;">&lt; 디지털 포트폴리오 &gt;</span> <span>&lt; 디지털 시민성 교육 &gt;</span> </p>																																	
<p style="text-align: center;"><b>학교로 찾아가서 도와주는 선도학교 현장지원단</b></p>	<p><b>【경기자동차과학고 교사 허영주】 학교로 찾아가는 맞춤형 컨설팅 지원</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 선도학교 현장지원단 컨설턴트로 참여하여 컨설팅을 요청한 학교로 직접 방문           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 선도학교 운영 상 공통으로 겪고 있는 다양한 고민에 공감하며, 이미 어려움을 겪은 컨설턴트 교사가 다양한 해결 방안을 함께 논의하며 컨설팅 지원</li> <li>- 디지털 기반 교육혁신 선도학교 온라인 번개모임을 열고 전국의 선도학교 교사들에게 다양한 운영 노하우와 고민 상담을 지원하여 많은 호응을 얻음</li> </ul> </li> </ul>																																	
<p style="text-align: center;"><b>예비교원 양성과정의 변화로 연계</b></p>	<p><b>【대구교대 교수 김우열】 교원양성대학에서도 디지털 기반 교육혁신 시작</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 터치 교사단 1기 교원연수 운영기관으로 참여하며 예비교원의 교육과정에도 변화           <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI 디지털교과서와 함께 수업을 혁신할 수 있는 역량 함양을 위한 교사 연수과정 운영</li> <li>- 대학 내 여러 교수와 협력하여 디지털 기반 교육을 적용한 예비교원 교육과정 개선에 노력</li> </ul> </li> </ul>																																	