

보도 일시	배포 즉시	배포 일시	2022. 8. 28.(일)	
담당 부서	미래교육체제전환추진단 미래교육전략팀	책임자	팀 장	이상범 (044-203-7180)
		담당자	사무관	권지영 (044-203-7181)
담당 부서	평생직업교육국 학원정책팀	책임자	팀 장	이현미 (044-203-6218)
		담당자	사무관	오인택 (044-203-6380)
담당 부서	교육과정정책관 교육과정정책과	책임자	과 장	신진수 (044-203-6433)
		담당자	연구관	김승환 (044-203-6469)

**학교 수업 만으로도 충분한 정보교육을 준비하고,
선행학습 유발 허위·과장 광고에는 엄정 대처하겠습니다**

□ 언론사명 : 연합뉴스 등 다수 언론 / 2022. 8. 27.(토) ~ 28.(일)

□ 제목 : 코딩 잘하면 대학 쉽게 간다?... 코딩 사교육업체들 ‘들썩’

< 보도 내용에 대한 설명 >

□ 교육부는 미래사회를 살아 갈 학생들이 기초 소양으로서 디지털 역량을 갖출 수 있도록 ‘2022 개정 교육과정’을 준비하고 있습니다.

○ 이를 통해 정보교과 뿐 아니라 사회·과학·음악 등 다양한 교과에서 디지털 기반의 교수·학습 방법을 연계하여 학생들이 자연스럽게 디지털 역량을 함양할 수 있도록 지원할 예정입니다.

○ 학교에서 정보교과 수업시간을 통해 배우게 되는 코딩교육은 학생들의 발달 단계에 맞게 놀이·체험 활동 및 실생활 중심으로 교육내용을 설계하여 학생들이 학교 수업만으로도 즐기면서 배울 수 있도록 세심하게 준비해 갈 계획입니다.

- '2022 개정 교육과정'이 적용되는 '25년까지 SW·AI 등 디지털 혁신 기술을 교과교육과 융합하여 지도할 수 있도록 다양한 연수과정 운영을 통해 현장교원의 디지털 교육 역량을 제고하겠습니다.
- 정보교과 수업 시수 증가에 대비하여 시·도교육청과 함께 '22년 말까지 정보교사 추가 필요 인원을 조사하고 '23년 중 수립 예정인 중장기 교원수급계획에 반영하여, 일정규모 이상의 학교에는 1명 이상의 정보교사를 배치할 계획입니다.
- 디지털 교육에 대한 학부모의 불안 심리를 이용한 선행학습 유발 광고 및 허위·과장 광고 등 사교육 불법행위에 대해서는 「학원법」 및 관계 법령에 따라 단호하게 대처할 것입니다.
 - ※ 「공교육정상화법」 제8조 선행학습 유발 광고 금지, 「학원법」 제17조 과대·거짓 광고로 학습자 모집 시 교습정지, 등록말소 등 처분 가능
- 이를 위해 교육부는 관계부처 및 시·도교육청과 합동점검 등을 실시하여 사교육 불법행위에 대해 선제적으로 대응해 가겠습니다.

※ 붙임: 「디지털 인재양성 종합방안」 관련 설명자료

붙임: 「디지털 인재양성 종합방안」 관련 설명자료

1. 디지털 역량은 미래세대의 기초 소양입니다.

- 4차 산업혁명을 넘어 인공지능이 일상이 되는 디지털 전환 시대에는 미래 사회 변화를 이끄는 SW·AI·빅데이터 등 디지털 혁신 기술을 이해하고, 이를 활용할 수 있는 디지털 기초 소양이 미래인재의 핵심 역량으로 강조되고 있습니다.
 - 따라서, 미래세대인 우리 학생들과 앞으로 디지털 전환시대를 살아갈 일반 성인들까지 전 국민이 디지털 역량을 갖추어야 합니다.
 - ‘디지털 인재양성 종합방안’은 이러한 필요성에 기초해 모든 국민들이 디지털 적응력을 높이도록 지원하고자 수립되었습니다.
- 특히, 초·중등교육에서의 디지털 교육은 디지털 친화적인 미래세대 학생들이 학교 수업만으로 자연스럽게 배울 수 있도록 세심하게 준비하겠습니다.

2. 모든 교과목을 통해 디지털 역량을 키우겠습니다.

- 초·중등교육에서의 디지털 교육의 목표는 보편적 공교육을 통해 디지털 대전환 시대에서 미래사회 변화를 이끄는 SW·AI·빅데이터 등 디지털 혁신 기술을 이해하고, 이를 활용할 수 있는 디지털 기초 소양을 우리 학생들이 갖추도록 하는 것입니다.
- 이에, 모든 교과교육을 통해 미래 사회에 필요한 디지털 역량 함양이 가능하도록 교과 교육과정을 마련합니다.
 - 수학·과학·사회·음악 등 모든 교과에서 사회문제 및 자연현상 탐구, 결과 도출 및 창작물 구현 등에 디지털 기반 연계 교수 학습 방법 개선 등을 통해 디지털 역량을 함양할 수 있습니다.
 - ※ 텍스트, 소리, 이미지, 동영상 등 다양한 유형의 디지털 데이터 활용 및 전처리, 탐구 및 문제해결에서 추론, 추상화 등 절차에 간단한 프로그래밍 활용

< 다양한 교과에서의 디지털 기반 융합교육 예시(안) >

교과	현재 (2015 개정 교육과정)	미래 (2022 개정 교육과정)
수학 (초5)	<ul style="list-style-type: none"> • 평행사변형, 삼각형, 사다리꼴, 마름모의 넓이 등을 구하는 방법 이해 및 적용 ⇒ 다양한 문제풀이를 통한 반복학습 	<ul style="list-style-type: none"> • 도형 넓이 구하는 방법을 추론하고, 그 규칙성을 절차적 알고리즘으로 구현 ⇒ 기초적 프로그래밍을 통한 직관적 추론
과학 (초6)	<ul style="list-style-type: none"> • 동물과 식물 등 다양한 생물을 조사하여 생물의 특징에 따른 종류 분류 ⇒ 다양한 생물 조사를 이용한 탐구학습 	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 생물 자료 수집·처리 및 간단한 인공지능 프로그래밍을 활용한 분류 ⇒ AI 기술을 활용한 문제해결력 함양
사회 (중)	<ul style="list-style-type: none"> • 인구, 문화, 도시와 촌락, 경제와 교통 등에 지역별 특성 조사 및 당면과제 등 분석 ⇒ 단편적 일상 분석을 통한 제한적 학습 	<ul style="list-style-type: none"> • 공공데이터(출산률·연령, 교통량 등)를 활용한 현재 특성 및 미래 추이 예측 ⇒ 종합적 분석 등을 통한 유용성 강화

□ 또한, 정보교육과정에서는 우리 학생들이 미래 사회의 다양한 융복합적 문제를 창의적으로 해결하는 컴퓨팅 사고력을 함양할 수 있도록 공교육 시스템을 제공합니다.

○ 초·중학교에서는 학생의 발달 단계에 맞춰 다양한 문제 상황에서의 절차적 문제해결력을 함양하고, 놀이·체험 활동 및 실생활 중심으로 문제해결 과정을 간단한 프로그램으로 구현합니다.

※ [초등] 절차적 문제해결 과정을 간단한 프로그래밍을 통해 놀이·체험으로 체득
 [중학] 일련의 컴퓨팅 사고과정 이해와 실생활 중심의 AI 윤리 등 가치·태도 인식

○ 고등학교에서는 학생의 진로에 따른 정보 관련 분야의 코딩 등 기초 역량을 함양할 수 있도록 다양한 선택과목을 개설*하여 진로 연계 디지털 교육을 강화합니다.

* ('22 신설) [진로선택] '인공지능 기초', '데이터과학' [융합선택] '소프트웨어와 생활'

< 2022 개정 정보과 교육과정 시안 >

초등학교	'실과'내 정보교육 17시간	<ul style="list-style-type: none"> 생활 주변에서의 다양한 절차적 문제해결 상황을 인식하고, 언플러그드 활동 등으로 문제해결 과정을 간단한 프로그램으로 구현 우리 주변의 데이터를 활용하여 인공지능의 기초 원리 이해 및 사회에 미치는 영향에 대해 탐색
	학교자유시간 등 17시간	<ul style="list-style-type: none"> 우리 주변에서의 다양한 문제 상황과 생활 데이터를 활용하여 카드·퍼즐 등의 놀이 학습 및 생활 속 인공지능 체험, 컴퓨터 활용 경험 등을 통해 프로그래밍을 쉽고 재미있게 학습하도록 활동 중심
중학교	'정보'교과내 34시간	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨팅 시스템 설계, 데이터 수집과 표현, 알고리즘과 프로그래밍 등 일련의 컴퓨팅 사고 과정에서의 구체적 내용 이해와 사례 학습 인공지능 개념과 특성을 이해하고, 디지털 사회 변화에 따른 구성원으로서의 인공지능 윤리, 사이버 폭력 등에 가치와 태도 인식
	학교자유시간 등 34시간	<ul style="list-style-type: none"> 실생활에서의 문제 해결 중심으로 교육용 프로그래밍 실습 및 적용을 통해 주변의 익숙한 사례 중심으로 창의적 문제해결력 및 컴퓨팅 사고력을 함양하도록 다양한 학생 체험 활동 제공
고등학교	정보분야 선택과목	<ul style="list-style-type: none"> 학생의 진로와 연계하여 다양한 정보 분야에 대한 기초 내용 학습과 미래 문제 해결을 위한 컴퓨팅 기반의 창의적 사고 역량 함양 [진로선택] '데이터과학', [융합선택] '소프트웨어 생활'

※ 본 시안은 현장 의견 수렴 중으로 공청회 등을 거쳐 고시할 예정('22.12. 예정)

□ 2022 개정 교육과정에서는 사교육 도움 없이도 학교교육을 통해 디지털 역량이 함양되도록 교육과정 및 교수학습 방법을 설계하여 단편적인 코딩 기술 습득에만 매몰되지 않는 공교육 전반의 디지털 기반 미래교육 체제 개편을 준비해 나가겠습니다.

3. 코딩교육은 학교 수업만으로 즐기면서 배우도록 준비하겠습니다.

[1. 코딩교육이란?]

□ 정보교과를 통해 배우는 코딩교육은 컴퓨터와의 의사소통으로 실생활 속 문제를 컴퓨터로 해결하는 경험을 통해 컴퓨팅 사고력 함양과 컴퓨터가 작동하는 원리를 이해하는 교육입니다.

[2. 코딩교육의 현재와 미래]

- 2015 개정 교육과정(2018. 시행)에 따라 소프트웨어 이해 중심으로 절차적 사고와 기초적인 프로그래밍을 통해 간단한 프로그램을 만들어보는 과정에서 언플러그드* 혹은 컴퓨터 활용 코딩 교육을 실시하고 있습니다.
 - * 컴퓨터 없이 정보과학의 문제해결 교육 (예시: 카드게임, 보드게임 활용 등)
- 2022 개정 교육과정(2025. 시행)에서는 이러한 소프트웨어 교육을 바탕으로 최근의 인공지능, 빅데이터 등 디지털 신기술을 포함하고, 학생의 발달단계에 알맞은 프로그래밍 도구를 활용하여 학교급별 코딩교육을 체계적으로 체험할 수 있도록 기반을 마련하고자 합니다.
 - 놀이·체험(초) 및 실생활 문제해결(중) 중심의 코딩교육과 학생의 진로에 따른 다양한 코딩과목 개설(고)을 통해 학습 부담 없이 재미있고 쉽게 배울 수 있도록 ‘교육과정 및 교수학습 방법’을 설계하겠습니다.

< 2022 개정 교육과정 학교급별 코딩 교육(안) >	
초등학교	체험과 놀이 활동 중심으로 카드·퍼즐 등의 놀이 학습 및 블록코딩 등 컴퓨터와 의사 소통하는 방법, 생활 속 인공지능 체험 등 쉽고 재미있게 학습하도록 구성
중학교	실생활 문제 해결 중심으로 교육용 프로그래밍 실습을 통해 코딩 등의 기초 개념과 원리를 이해하고, 실생활의 문제 해결에 적용을 통한 컴퓨팅 사고력 함양
고등학교	진로와 연계하여 관련 학습을 통해 여러 분야에서의 다양한 문제를 창의적이고 효율적으로 해결할 수 있도록 ‘데이터과학’, ‘소프트웨어와 생활’ 등 관련 과목 개설

[3. 공교육 내 코딩교육의 특징]

- 학교 내 코딩교육은 학습부담 없이 학생의 발달 단계에 맞춰 놀이·체험이나 마우스 조작만으로 가능한 실습 등을 통해 컴퓨팅 사고력 함양과 컴퓨터 작동하는 원리를 이해하는 교육입니다.
 - 아울러, 코딩교육 과정에서 문제해결을 위한 협력적 모둠 활동을 통해 미래 시민이 갖추어야 할 디지털 윤리의식과 태도를 함께 기를 수 있으며, 다양한 교과교육과 연계하여 디지털 소양 및 문해력을 종합적으로 체득할 수 있습니다.

- 이에, 학습자의 흥미와 관심에 관계없이 특정 컴퓨터 언어나 선행교육에만 매몰된 사교육과는 구별될 수 있으며, 사교육 도움 없이도 미래 디지털 핵심 역량을 공교육 시스템 내에서 함양할 수 있도록 지원하고자 합니다.

[4. 선행학습 유발 광고 등에 대한 대처]

- 디지털 교육에 대한 학부모의 불안 심리를 이용한 선행학습 유발 광고 및 허위·과장 광고 등 사교육 불법행위에 대해서는 「학원법」 및 관계 법령에 따라 단호하게 대처할 예정입니다.

※ 「공교육정상화법」 제8조 선행학습 유발 광고 금지, 「학원법」 제17조 과대·거짓 광고로 학습자 모집 시 교습정지, 등록말소 등 처분 가능

- 이를 위해 교육부는 관계부처 및 시도교육청과 합동점검 등을 실시하여 사교육 불법행위에 대해 선제적으로 대응해 가겠습니다.

4. 필요한 교원을 충분히 배치하고 교원의 역량 강화를 지원하겠습니다.

[1. 정보교과 교원수급]

- '25년부터 2022 개정 교육과정이 도입됨에 따라 중학교 1학년부터 정보수업 시수가 기존 34시간에서 68시간 이상 확대되고, 고등학교에는 고교학점제가 전면 시행되어 정보교과 선택이 확대될 것으로 예상됨에 따라 정보 교사를 '24년부터 '27년까지 단계적으로 충원해갈 필요가 있습니다.
- 현재 전국 중학교의 47.6%인 1,510교*에 1,612명의 정보교사가 배치되어 있으며, 고등학교는 선택과목으로 정보교과를 개설한 1,578교에 2,643명(직업계고 포함)의 정보교사가 배치되어 있습니다.
- 정보수업시수 증가 등에 따라 추가로 필요한 정보 교원은 시·도교육청과 함께 '22년 말까지 소요 인원을 조사하고, '24~'27년 정보교사 충원 계획을 수립하겠습니다.
- 정보교사 충원 계획 수립 시, 일정규모 이상의 학교에는 1명 이상의 정보교사를 배치하고, 소규모학교에는 순회교사 배치, 온라인 고교 등을 활용할 예정이며, 원활한 충원을 위해 '23년 중 수립 예정인 중장기 교원수급계획에도 반영할 계획입니다.

[2. 현직교원의 재교육 지원으로 디지털 전문성 향상]

- ‘2022 개정 교육과정’이 적용되는 ‘25년까지 SW·AI·빅데이터 등 디지털 혁신기술을 교과교육과 융합하여 지도할 수 있도록 현장교원의 디지털 교육 역량 함양을 위해 지속적으로 노력하겠습니다.
- 특히, 핵심교원 등은 동료 교원에 대한 디지털 역량 강화 지원 및 현장 기반 마련을 위한 촉진자로서 역할을 함께 수행하게 됩니다.

[사례1] 시도와 연계하여 핵심교원 연수를 통한 현장교원 역량 강화 지원 지속 추진

· (연수) (18.~’21) 누적 10,300명 → (’22~) 연간 1,500명씩 지속, AI 선도학교 담당자 등 참여

[사례2] 교육대학원 연계 AI 융합 대학원 운영을 통한 현장교원 역량 강화 지원

· (내용) AI 융합 교육 관련 과목들을 일정 기준 학점(30~35점) 이상 취득하고, 논문 또는 비논문과정으로 석사학위 수여, 연간 1,000명씩 양성 (’20.9.~)

· (예산) 학생 1인당 등록금(수업료)의 50% 지원(매학기 최대 1.5백만원 이내)

[사례3] AI·SW 등과 연계한 교수학습 자료 및 원격연수 콘텐츠 개발·보급 지속 추진

· ‘인공지능 기초’ 원격연수콘텐츠 개발(’21.상) 및 AI 교육 교수 학습자료 개발·보급(60종) 등

[3. 교원양성기관의 디지털 역량 향상 교육과정 개편]

- ‘2022 개정 교육과정’에 따른 정보교과 수업 시수 증가에 대비할 수 있도록 정보·컴퓨터 교원 양성정원을 증원할 필요가 있습니다.
- 현재 연간 500명 정도 양성하는 정보·컴퓨터 (예비)교원은 교육과정 운영과 교원수급 등을 고려하여 **교원양성 경로**(사범대, 교직과정, 교육대학원, 부전공 등)별 정원 규모를 확대하도록 하겠습니다.
- 아울러, 학교 현장의 디지털 대전환을 위해 예비 교원 단계에서부터 디지털 역량을 강화할 수 있도록 체계적 교육 및 안정적 지원을 할 필요가 있습니다.
- 이를 위해 교원양성기관에서 AI·빅데이터 등 ‘디지털 소양’ 관련 내용을 교육과정에 반영(’23~) 하도록 하고, 교원(예비교원 포함)의 디지털 역량 체계 정립 등을 위해 산·학·민·관이 함께 협력하는 **총체적 지원체계를 구축할 계획**입니다.

※ 국정과제로 AIEDAP(아이에답, AI Education Alliance & Policy lab) 사업추진, 2022년, 25억원 (AIEDAP 사업기획단 발족(’22.8.26.)→교원역량체계 등 연구(’22년말)→시범사업추진 및 권역별 확산(’23~’24년)→권역별 안착(’25년~)

5. 희망하는 모든 국민 여러분께 디지털 교육 프로그램을 지원하겠습니다.

- ‘디지털 인재양성 종합방안’에는 일상생활 대부분이 디지털화되면서 발생할 수 있는 기회의 차별과 불평등을 해소하도록 일반 성인들의 디지털 역량 강화를 위한 다양한 프로그램들도 포함되어 있습니다.
- 전국 900개소에 구축된 ‘디지털 배움터(과기정통부)’는 국민 누구나, 집 근처에서 편하게 디지털 역량교육을 받을 수 있도록 복지관, 구청, 주민센터 등에서 디지털 교육을 제공합니다.
 - 거동이 불편하거나 집합교육이 어려운 중증 장애인 등을 위해서는 찾아가는 1:1 방문 디지털 역량 교육을 제공하고, 자신의 역량 수준도 진단하여 수준별 맞춤형 교육 프로그램도 제공합니다.
- 온라인 디지털 기초 직무역량 교육을 제공하는 ‘스마트 직업훈련 플랫폼(STEP, Smart Training Education Platform)’(고용부)도 평생직업능력개발학습을 지원합니다.
 - 디지털 전환으로 직업세계의 변화가 빨라지기 때문에, 국민 누구나 전 생애 고용가능성이 높아질 수 있도록 디지털 신산업 및 신기술 분야 콘텐츠를 다양하게 제공합니다.
- 17개 시·도에 1개 씩 구축되는 ‘디지털문제해결센터’(교육부)는 지역의 학생들을 위한 디지털 교육 지원 뿐만 아니라, 지역 주민, 실버 세대 등을 위해 디지털 교육프로그램을 다양하게 제공합니다.
- 대학 교양 수준의 디지털 강좌는 ‘한국형 온라인 공개강좌(K-MOOC)’(교육부)를 통해 학습할 수 있습니다.
 - 학습자의 수요에 부응해 다양한 디지털 신기술 관련 강좌가 제공(’22년 138개)되고 있으며 지속 확대될 예정입니다. 또한, AI 분야는 강좌 이수 체계도가 구축되어 수준에 맞춘 맞춤형 학습이 가능하게 됩니다.
- 2024년부터 성인 디지털 역량 진단조사를 도입하고, 그 결과를 바탕으로 언어, 수리 등 기초 문해교육과 연계한 맞춤형 디지털 문해교육도 제공됩니다.

6. 정책과제들을 빈틈없이 이행하겠습니다.

- 범부처 협업체계를 통해 정책과제별 추진상황과 인재의 수급 상황을 함께 점검하고 필요시 보완대책을 마련하는 등 빈틈없이 이행하겠습니다.
- 초·중등학교의 디지털 교육 활성화를 위해 필요한 재원은 시·도교육청과 협의하여 투자를 지속적으로 확대하고, 고등·평생직업교육 분야도 인재 양성이 국가의 미래를 좌우한다는 신념을 갖고 충분한 재정지원이 뒷받침 될 수 있도록 재정당국과 적극 협의해가겠습니다.
- 전 사회 분야에서 활약할 다양한 인재들이 디지털 전문성을 갖추도록 지원하기 위해 대학, 기업, 민간이 자신의 역량을 충분히 발휘할 수 있도록 관계부처와 함께 행정적·정책적 지원을 지속하고,
 - 디지털 대전환 시대를 살아갈 모든 국민이 기초 소양으로서 디지털 역량을 충분히 갖추 수 있도록, 생애 전 주기에 걸쳐 교육 체제 내에서 디지털 친화적 인재를 적극 양성하겠습니다.