



|  |  |   |       |   |                  |
|--|--|---|-------|---|------------------|
|  <b>교육부</b> |  | <h1>보도자료</h1> <p>2021. 9. 28.(화) 배포</p> |       |  <b>대한민국 대전환<br/>한국판뉴딜</b> |                  |
| 보도일  | <b>2021. 9. 29.(수) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다</b><br><b>인터넷·방송·통신 2021. 9. 28.(화) 12:00 이후 보도 가능</b> |   |       |   |                  |
| 담당과  | 교과서정책과   | 담당자                                     | 과 장   | 강전훈   | (☎ 044-203-6477) |
|  |  |   | 교육연구관 | 안희철   | (☎ 044-203-6209) |
|  |  |   | 교육연구사 | 김은선   | (☎ 044-203-7035) |
| 담당자  | 한국교육과정평가원  | 담당자                                     | 본부장   | 한혜정   | (☎ 043-931-0413) |
|  |  |   | 실 장   | 주형미   | (☎ 043-931-0487) |
|  |  |   | 팀 장   | 이재진   | (☎ 043-931-0212) |

## 초등학교 한 학기 한 권 읽기 수업 지원을 위한 인공지능 활용 웹서비스 '책열매' 전면 개통

- ◆ 인공지능 기능을 활용한 도서 추천 및 어휘 학습 등 제공
- ◆ 학교 현장의 학생 개별화·맞춤형 독서 교육 활성화 기대

□ 교육부(부총리 겸 교육부장관 유은혜)와 한국교육과정평가원(원장 강태중)은 학생의 독서 활동 이력을 인공지능(AI)으로 분석하여 학생 맞춤형 도서를 추천해주는 웹서비스 '책열매'(책으로 열리는 매일)를 9월 29일(수)부터 전면 개통한다.

○ '책열매'는 최근 주목받는 구독 서비스\*에서 이용되는 인공지능(AI) 추천 알고리즘을 활용하여 초등학교 3~6학년 학생과 교사의 '한 학기 한 권 읽기' 독서 단원\*\*을 지원하기 위해 개발한 웹서비스로,

\* 인공지능을 활용하여 이용자의 취향에 따른 맞춤형 자료를 정기적으로 추천하는 서비스

\*\* 교육과정에 따라 초등학교 3학년부터 고등학교 학생들이 독서 습관과 태도를 형성하고, 평생 독자로 성장하도록 돕기 위한 단원

○ 학생 개별의 독서 성향에 맞추어 도서를 실시간으로 추천해줌으로써 학생이 독서에 대한 재미를 느끼고 의미를 찾아가며 평생 독자로 스스로 성장할 수 있는 기회를 제공한다.

< (예시) 인공지능 활용 도서 추천 과정 >



□ 또한, '책열매'는 학생의 어휘 수준에 대한 진단을 바탕으로 맞춤형 학습을 제공하여 자신의 학년 수준에 맞는 어휘력을 갖추고 교과 학습을 위한 독해와 더 나은 독서 활동을 할 수 있도록 지원하며,

< (예시) 인공지능 활용 어휘 학습 절차 >



○ 독서 경험을 공유할 수 있는 실시간 독서 활동 기능과 독서 이력과 어휘 학습을 점검할 수 있는 활동 이력 관리 기능을 지원하고, 보상 체계를 활용하여 독서의 동기와 흥미를 부여한다.

< (예시) 독서 교육 지원 >



- 이와 함께 교육대학 자료 개발 팀과 공모를 통해 선정된 자료 개발팀에서 제작한 약 700권의 도서에 대한 독서 수업 자료가 제공되며, 교사가 직접 자료를 탑재하고 수정할 수 있는 온라인 소통 공간을 제공하여 독서교육 공동체로 자리매김하도록 지원할 계획이다.
- 2019년부터 개발을 시작한 ‘책열매’는 지난 6개월 동안 연구학교\*의 시범 운영을 통해 학생의 독서 활동과 어휘 학습 등의 자료를 수집하여 서비스를 고도화하고 현장 적합성을 높였으며,
  - \* 대구교육대학교 안동부설초, 제주대교육대학부설초, 한국교원대학교 부설 월곡초(2021.3.~)
  - ‘책열매’를 먼저 경험한 연구학교의 학생과 교사는 인공지능을 활용한 독서 경험의 확대와 공유에 대해 긍정적인 반응을 보였다.

« 시범운영 참여자 인터뷰 »

- (제주대학교교육대학부설초 6학년 학생 ○○○) “저는 평소에 책 제목과 표지를 보고 책을 고르는 데, 실제 내용은 저와 안 맞아서 믿을 수가 없었어요. 그런데 책열매의 인공지능은 저를 꿰뚫어 보는 거 같아요. 마치 넷○○○ 처럼요.”
- (대구교육대학교 안동부설초 4학년 학생 ○○○) “학급 서재 기능을 활용하니, 책에 대해서 친구들이 어떻게 생각하는지 알 수 있어 혼자 읽을 때 보다 재미있었어요.”
- (한국교원대학교 부설 월곡초 교사 김귀옥) “책열매의 낱말 학습 기능은 학생들의 어휘 수준을 높이는 데 많은 도움이 되었습니다. 학생들의 어휘력이 향상 되니, 책을 읽을 때 의미를 되새기며 진지하게 읽는 모습을 보았습니다.”
- (제주대학교교육대학부설초 교사 홍태림) “책열매 도서 추천 기능을 활용하니, 학생들이 도서관에서 책을 고르는 시간이 줄었고, 학생의 독서 경험이 확대되었습니다. 교사는 학생들이 어떤 책을 주로 읽는지 살펴 학생의 관심사를 확인할 수 있는 계기가 되었습니다.”

- 유은혜 부총리 겸 교육부 장관은 “독서를 통한 깨달음의 경험을 어린 시절부터 시작하는 것은 평생 배움을 위한 단단한 초석을 만드는 중요한 일이다.”라고 강조하며,

- “교육부는 학생이 스스로 독서를 하며 성장할 수 있도록 ‘책열매’를 시작으로 미래 교육에 걸맞은 독서 교육 환경을 만들기 위해 계속해서 노력하겠다.”라고 말했다.
- 강태중 한국교육과정평가원장은 “학생 중심의 독서 교육이 현장에서 이루어지도록 계속해서 ‘책열매’의 알고리즘을 고도화하고 콘텐츠를 보강하여, ‘책열매’가 학생 한 사람 한 사람에 맞는 독서 교육 지원 웹서비스로 역할을 다하도록 최선을 다하겠다.”라고 밝혔다.

【붙임】 한 학기 한 권 읽기 지원 웹서비스 책열매 설명 자료

□ 개요

- (대상) 전국 초등학교 3~6학년 학생·교사
- (목적) 국어과 교육과정의 ‘한 학기 한 권 읽기’ 독서 단위\*의 교수·학습 지원을 통한 현장의 개별화·맞춤형 독서 교육 활성화
  - \* 교육과정에 따라 초등학교 3학년부터 고등학교 학생들이 독서 습관과 태도를 형성하고, 평생 독자로 성장하도록 돕기 위한 단위
- (내용) 학생 개인별 이력(독서 성향·독서 활동, 어휘 학습) 수집 → 인공지능(AI)의 데이터 분석 → 맞춤형 도서 추천·어휘 학습 제공

□ 추진 경과

- 연구 및 설계('19.10.~'20.10.) 및 개발('20.10.~'21.2.)
- 연구학교\* 시범 운영('21.3.~) ※ 기능 개선 및 인공지능 알고리즘 고도화 추진
  - \* 대구교육대학교 안동부설초, 제주대교육대학부설초, 한국교원대학교 부설 월곡초

□ 주요 기능

- (도서 추천·검색) 인공지능을 활용하여 학생의 독서 활동 이력과 성향을 바탕으로 도서 추천, 학생이 제목이나 관심 주제어에 따라 도서 검색
  - ※ 학생의 독서 편향 예방을 위해 선호하는 장르 외 인접 영역의 도서도 추천

<도서 추천 실제>

|   |   |
|---|---|
|   |   |
| <p>1. 학생의 독서 성향·이력 분석 및 진단<br/>※ 이야기와 문학 영역에 관심</p> | <p>2. 인공지능이 도서 추천 비율을 계산<br/>※ 학생의 독서 활동과 도서 데이터 활용</p> |



3. 다양한 비율을 반영한 도서 추천 결과 제공

① '이야기와 문학' 영역의 책, ② 다른 성향의 친구들과 ③ 동학년 친구들이 관심을 가지는 책, ④ 특정 책 선택 시 해당 책과 유사도 높은 책 추천

- (어휘 학습 지원) 학년군 어휘 데이터베이스(DB)를 바탕으로 학생의 어휘 수준을 진단하고, 맞춤형 어휘 학습 제공

※ 학생의 어휘 학습 결과를 누적하여 향후 교육용 어휘 목록 개발에 활용 예정

<(예시) 어휘 학습>

|   |   |
|---|---|
| <p><b>날말 찾기</b><br/>두 글자 이상의 날말을 찾아주세요.<br/>퀴즈에 포함된 날말을 찾으면 뜻풀이 고르기로 넘어갑니다.</p> <p>비 리 다 비 지<br/>랑 찬 나 열 팡<br/>해 반 언 불 이<br/>택 혁 엮 양 구<br/>요 리 초 리 노</p> <p>▶ 넘어 확인 ▶ 정답 제출</p> | <p><b>날말과 뜻 연결하기</b><br/>다음 날말의 뜻에 맞게 선으로 이으세요</p> <p>퀴즈</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>퀴즈</li> <li>정사하다</li> <li>인식</li> <li>수단</li> <li>사물을 분명하고 판단하여 아는 일.</li> <li>몸은 손바닥만 하고 머슴모양이며 옆으로 납작하고 대개 갈색이며, 주로 '뿔'과 '발' 안 들어 먹는 바닷물고기.</li> <li>어떤 목적을 이루기 위하여 쓰는 방법이나 도구. 어떤 일을 처리하는 솜씨.</li> <li>차가 달리다가 한동안 멈추다.</li> </ul> |
| <p>어휘 학습(날말 찾기)</p>   | <p>어휘 학습(날말과 뜻 연결하기)</p>  |

- (독서 교육 지원) 사용자간 소통 기능 강화(내 서재, 학급 서재), 학생별 학습 이력 관리, 보상 체계 기능 제공

- (교수·학습 자료) 약 700권의 도서에 대한 교수·학습자료 개발·탑재 및 교사 간 교수·학습자료 공유 게시판 제공

<(예시) 독서 교육 지원 기능 및 교수·학습 자료>

|  |  |    |                                     |   |  |   |  |   |  |
|--|--|----|-------------------------------------|---|--|---|--|---|--|
| <p><b>내 서재</b><br/>내가 담은 책을 확인하고 독서 활동을 기록해요</p> <p>내 책단</p> <p>나의 독서 활동</p> | <p>A. 가정에서 할 수 있는 환경 보호 실천하기</p> <p>가정에서 할 수 있는 환경 보호 실천하기</p> <p>독서 단원 학습 자료    학년 :    반 :    번호 :    이름 :</p> <p>1. 우리 집에서 할 수 있는 환경 보호의 방법 생각해 보기</p> <p>- 우리 집에서 내가 할 수 있는 환경 보호의 방법들을 생각해 써서 적어 보세요.<br/>- 예시를 보고 3가지만 적어 보세요.</p> <table border="1"> <tr> <td>예시</td> <td>플라스틱, 비닐, 종이, 캔 등 쓰레기 분리수거를 철저히 한다.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> </tr> </table> | 예시 | 플라스틱, 비닐, 종이, 캔 등 쓰레기 분리수거를 철저히 한다. | 1 |  | 2 |  | 3 |  |
| 예시   | 플라스틱, 비닐, 종이, 캔 등 쓰레기 분리수거를 철저히 한다.  |    |                                     |   |  |   |  |   |  |
| 1  |  |    |                                     |   |  |   |  |   |  |
| 2  |  |    |                                     |   |  |   |  |   |  |
| 3  |  |    |                                     |   |  |   |  |   |  |
| <p>내 서재(실시간 독서 활동)</p>   | <p>도서별 교수·학습 자료(예시)</p>  |    |                                     |   |  |   |  |   |  |