

 <b>과학기술부</b>	<b>보도자료</b> □□□□□□□□□□□□		보도시점	'05. 10. 28 (금) 조간부터		
			자료배포일	'05. 10. 27	매수	총 5매
정책홍보 담당관실	담당	과학기술정책국 인력기획조정과	과장	이동진	02) 2110-3790 (010-6239-7659)	
	담당		서기관	구수정	02) 2110-3795 (017-605-7689)	

## 과기부, 쉽고 재미있는 과학교과서 개발

- 초·중등과학교육혁신을 위한  
과학교재개발 중간발표 세미나 개최 -

- 과학기술부(부총리 겸 장관 吳 明)는 현재 과학교과서를 쉽고 재미있게 개발하기 위한 「차세대 과학교과서(가칭) 개발 사업」을 추진 중이라고 밝혔다.
- 이와 관련하여 '05년 5월에 일선학교 교사들을 중심으로 「차세대 과학교과서 연구개발 위원회」(위원장 : 현종오)를 구성\*하여 작업을 진행해 왔으며 이번에 「차세대 과학교과서(가칭) 중간발표 세미나」\*\*를 개최할 예정이다.

\* 개발진 : 경기여고 · 중등고 · 세화고 · 잠신고 · 청량고 · 송문고 · 서울고 · 이화여고  
과학교사, 서울대 · 교원대 과학교육 전공 교수 등 참여

\*\* <행사개요>

- 주제 : 차세대 과학교과서(가칭) 개발 중간발표회 겸 세미나
- 일시 및 장소 : 2005년 10월 28일 오후 2시 서울대학교 교수회관
- 참가예정자 : 차세대교과서 연구개발위원회 연구원, 교학사 편집 및 디자인 팀, 관계부처 · 단체 관계자, 언론계 인사, 일반인 (약 40명)

- 동 교재개발 사업은 국가기술혁신체계(NIS) 구축방안(2004.7., 과학기술 중심사회추진기획단 · 과학기술부)의 중점 추진과제\*로 추진되고 있는데

\* [추진과제] '초·중등 과학교육 혁신 : 쉽고 재미있는 과학교육 과정과 교재개발'

- 교육인적자원부, 과학기술부, 과학기술지문회의 등 관계부처가 참여하는 추진지원단의 협조를 받아 우선 1차적으로 10학년(고등학교 1학년)을 대상으로 개발 중에 있으며, 향후 점진적으로 대상학년을 확대하여 과학교재개발사업을 추진할 예정이다.

□ 동 교과서는 일선학교의 현장 사정과 학습상황에 밝은 교사들이 주축이 되어 집필하고 있는 점을 살려 학습활동의 현장 적용감각을 높이고, 특히 전문적인 편집팀이 참여하여 아름다운 색채와 디자인을 구사하는 등 학생들의 관심과 흥미에 맞추어 특색\*있게 개발하고 있다는 점에서 관계자들의 기대를 모으고 있다.

\* 우리나라 현장의 예를 많이 제시, 생활과학 중심, 새로운 실험과 활동의 시도, 칼라본 제작이 가능한 색도, 판형, 재질의 우수성 확보 등

□ 이번 중간발표 세미나 행사는 개발 중인 차세대 과학교과서(가칭)의 개발 방향\*을 발표하고, 새로운 시도로서 선보이는 중간 성과물에 대한 관계 전문가들의 의견을 수렴하는 계기가 되어 향후 질 높은 교과서 개발에 많은 도움을 줄 것으로 기대된다.

\* <차세대 과학 교과서의 개발 방향>

- ① 쉽고 재미있고 이야기가 들어있는 교과서: 스토리라인 교과서
- ② 눈높이에 맞는 설명이 친절한 교과서: 이해중심 교과서
- ③ 생활중심, 감동중심의 아름다운 교과서: 토털 북 디자인 교과서

- 뿐만 아니라 교재개발팀이 지향하는 ‘쉽고 재미있고 아름다운 과학 교과서’의 성격과 구현방법에 대한 심도 있는 논의가 이루어지고
- 그동안 연구·개발해 온 작업내용\*과 중간성과물에 대한 과학자, 과학교육 전문가, 현장 교육전문가들의 검토 의견도 제시될 것으로 기대된다.

붙임 : 1. 차세대 과학교과서 개발방향과 내용 구성방식  
2. 행사 일정표

□ 문의 : 차세대 과학교과서 개발위원회 이진승 사무국장(02-583-0517)  
한국과학문화재단 문화사업실 진병두 차장(02-559-3831)

## 【첨부 1】

# 차세대 과학교과서 개발방향과 교과서 내용 구성방식

## 1. 차세대 과학 교과서 개발의 필요성

- ▷ 국제적인 경쟁력을 갖춘 과학기술인재를 체계적으로 양성하는 것은 미래의 과학·기술·지식 정보화 사회의 지속적인 발전을 위한 핵심적인 과제
- ▷ 지식기반사회를 대비하기 위해서는 과학기술인재 뿐 아니라 일반인들에게도 과학적 사고방식과 창의성, 비판적 사고, 문제해결력 등 고차원적인 사고력을 습득할 필요
- ▷ 교사가 과학을 지도하는 내용과 방향을 설정하고 학생들이 과학을 학습하는데 가장 핵심적인 역할을 하는 것이 과학교과서
- ▷ 현행 과학교과서는 영역별로 다르지만 아래와 같은 몇 가지 문제점
  - ① 설명이 부족하여 내용을 이해하기 어렵다.
  - ② 개념을 형성해가는 과정에 대한 충분한 서술을 하지 않은 채 개념이나 법칙을 별도로 다루고 있다.
  - ③ 탐구활동은 단순하고 수가 지나치게 많다.
- ▷ 학생들에게 과학 학습에 대한 성취감을 부여함으로써 과학에 대한 태도 및 흥미를 향상시키고, 학생은 물론 과학 교사의 수업의 질적 향상을 꾀할 수 있는 새로운 교과서 유형의 개발이 필요

## 2. 차세대 과학 교과서 개발 목표와 방향

- ▷ 차세대 과학교과서 개발 목표: 머릿속에 과학 집짓기  
스스로 읽고 활동을 경험해 보면서 자신의 삶 속에 자연을 이해하고 더불어 사는 방법을 터득할 수 있도록 도와주는 교과서: 구성주의적 접근
- ▷ 차세대 과학 교과서 개발 방향
  - ① 쉽고 재미있고 이야기가 들어있는 교과서: 스토리라인 교과서
  - ② 눈높이에 맞는 설명이 친절한 교과서: 이해중심 교과서
  - ③ 생활중심, 감동중심의 아름다운 교과서: 토털 북 디자인 교과서

## 3. 차세대 과학 교과서 구현 방법

가) 각 단원 주제의 성격에 따른 다양한 맥락(스토리라인) 설정

▷ 스토리라인의 장점

- ① 현상과 개념의 맥락을 통한 긴밀한 연결
- ② 강력한 학습동기 유발
- ③ 개념의 학습과 체계화가 쉽다
- ④ 비슷한 다른 상황에서 적용 및 문제해결력 향상

▷ 스토리라인 구성 범주

- ① 생활 장면 혹은 사건과 결부된 상황
- ② 구조화된 호기심의 연결고리
- ③ 거시적인 자연에서 미시적인 입자까지
- ④ 탐사기행

나) 섹션화

▷ 이유:

- ① 다양한 환경에 맞춘 교과서의 재구성 가능
- ② 다양한 학생들의 수준과 호기심 충족
- ③ 본문의 흐름을 거스르지 않는 구성 가능

▷ 다양한 섹션 내용

- ① 본문지원 섹션 2종: 기초다지기 / 더 깊고 더 넓게
- ② 읽기자료 섹션 7종: 생활 속 과학 찾기/ 어떻게 작용할까?/ 과학 되돌아보기/ 과학 논쟁 속으로/ 사이언스 북 카페/ 진로가이드(이공계가 희망이다)/ 과학이 미래를 바꾼다

다) 다양한 실험과 활동 소개

▷ 미니 실험실/ 자료해석 : 학생들의 동기유발 뿐 아니라 수업내용을 원활하게 연결해주는 시범활동으로 간단한 실험재료를 써서 짧은 시간 동안 수행할 수 있는 실험으로서 본문의 내용을 도입하거나 확인하는 내용으로 구성함.

▷ 차세대과학교과서 실험서: 별도 제작

교사들이 필요에 따라서 취사선택할 수 있도록 다양한 실험을 할 수 있도록 개발하기로 하였다.

라) 디자인에 대한 새로운 시도

▷ 최초의 토털 북 디자인 시도: 모든 쪽을 각각 배려한 디자인으로 학생들의 눈을 붙잡을 수 있는 메인 컨셉 사진이나 컷과 설명을 도와주는 보조물의 조화 시도

4. 단원 순서 설정 및 이름

▷ 단원의 주소재가 계절과 관련이 있을 경우에는 계절에 맞도록 순서를 안배하였다.

▷ 차세대 과학 교과서 내용에서 개념이나 원리 혹은 현상에 대한 설명이 다른 단원에서 먼저 학습되어야 할 경우에는 순서를 조정하여 학생들이 교과내용을 이해하는데 무리가 없도록 하였다.

▷ 단원안의 각 장의 이름은 스토리 라인에 관련된 이름과 개념에 관련된 이름을 각각 한 개씩 두었다.

**【첨부 2】**

**차세대 과학 교과서 중간발표 세미나**

1. 일 시: 2005년 10월 28일(금) 14 : 00 - 19 :00
2. 장 소: 서울대학교 교수회관
3. 참가자: 차세대교과서 연구개발 위원회 연구원, 교학사 편집 및 디자인 팀, 과기부, 교육부, 과학기술자문회의, 청와대 정보과기보좌관실, 과학문화재단 관계자, 과기부 출입기자, 일반인 등
4. 내 용

시간	내용	발표자	비고
14:00-14:05	국민의례	-	
14:05-14:20	차세대 과학교과서 연구 및 개발자 소개	현종오(위원장)	
14:20-14:50	차세대 과학 교과서의 집필 방향 및 구성	현종오(위원장)	
14:50-15:10	차세대 과학 교과서의 개발 과정	김철주(교학사)	
15:10-15:20	휴식	-	
15:20-15:45	차세대 과학 교과서 검토의견	이호성 (한국표준과학연구원)	과학자
15:45-16:10		한재영(충북대학교)	과학교육전문가
16:10-16:35		이경형(서울고등학교)	현장교육전문가
16:35-16:50		박창용 (이화여자고등학교)	현장교육전문가
16:50-17:00	휴식	-	
17:00-17:40	종합토론	-	
17:40-	저녁식사	-	

※ 상세 일정은 당일 내부사정에 의하여 변경될 수 있음