

## Ontario 과학과 테크놀로지 교육과정

온타리오주의 새로운 과학과 테크놀로지 교육과정은 지식과 기술의 5 가지 주요 영역으로 구성되어 있습니다. A 영역은 STEM 기술과 연결, B 영역은 생명 체계, C 영역은 물질과 에너지, D 영역은 구조와 메커니즘, E 영역은 지구와 우주 시스템에 중점을 둡니다.

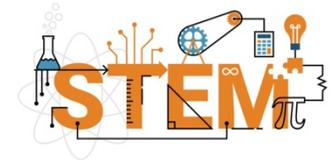
### 성취목표

### 주요 개념

#### A. STEM (과학, 테크놀로지, 공학, 수학) 기술과 연계

1. 과학 연구 과정, 과학 실험 과정 및 공학 설계 과정을 사용하여 적절한 보건 및 안전 절차에 따라 조사를 수행합니다.
2. 조사 및 개념 모델링에 코딩을 사용하고 코딩과 신기술이 일상 생활 및 STEM 관련 분야에 미치는 영향을 평가합니다.
3. 과학과 기술의 실제 적용에 대한 이해와 다양한 생활 경험을 사는 사람들의 과학기술에 대한 공헌에 대한 이해를 보여줍니다.

과학 연구  
엔지니어링 설계  
코딩  
실험  
혁신  
데이터  
프로토타입/원형



#### B. 생명 체계 - 환경 속 상호작용

1. 인간 활동과 기술이 환경에 미치는 영향을 평가하고 부정적인 영향을 완화하고 환경 지속 가능성에 기여하는 방법을 분석합니다.
2. 환경에서 생물학적 및 비생물학적 구성요소 간의 상호작용에 대한 이해를 입증합니다.

무생물적	커뮤니티/공동체	초식 동물
적응	소비자	미생물
생분해성의	분해자	인구
생물군계	생태계	생산자
생물권	먹이 사슬	종
생물의/생물적	먹이 그물	천이
육식 동물	서식	

#### C. 물질과 에너지 - 순수 물질과 혼합물

1. 다양한 순수 물질 및 혼합물의 사용 및 폐기가 환경 및 사회에 미치는 영향을 평가합니다.
2. 순수한 물질과 혼합물의 특성을 포함한 물질의 본질에 대한 이해를 증명하고 입자 이론을 사용하여 이러한 특성을 설명합니다.

농축	제조	포화
희석	제품	용해성
용해	물리적 혼합물	용질
증류	입자 이론	용액
여과	오염 물질	용제
균질	순수 물질	불포화
불균일	원리	WHMIS (작업장 위험물질 정보 시스템)
불용성		

#### D. 구조와 메커니즘 - 구조물의 형태/기증/설계

<p>1. 구조물을 설계하고 건설할 때 고려해야 하는 개인적, 사회적, 경제적, 환경적 요인을 분석합니다.</p> <p>2. 구조 형태와 구조 형태에 작용하는 힘 사이의 관계에 대한 이해를 보여줍니다.</p>	끓는점 응축 수축 대류 전도 증발	팽창 열 열용량 절연체/단열재 입자 이론 방사선 승화	응고 물순환 온도 온도계 온도 조절 장치 증발
--	-----------------------------------	---	--

#### E. 지구와 우주 시스템 - 환경 속의 열

<p>1. 열 손실을 줄이는 기술의 이점을 평가하고 재생 가능 에너지원과 비재생 에너지 사용의 다양한 사회적 및 환경적 영향을 분석합니다.</p> <p>2. 입자의 움직임과 관련이 있고 지구 시스템 내의 많은 자연적 과정에 필수적인 에너지의 한 형태로서 열에 대한 이해를 보여줍니다.</p>	암반 대륙의 폴 핵 지각 퇴적물 침식 지평선	부식토 화성 마그마 맨틀 변성 광물	퇴적물 섭입 지각판 표토 화산 풍화
--	---	------------------------------------	------------------------------------

Adapted from *The Ontario curriculum, grades 1-8: Science and technology (2022)*.

<https://www.dcp.edu.gov.on.ca/en/curriculum/science-technology/context/strands>