

가족을 위한 조언

## 코딩하는 아동들

- **자녀 학교와 이야기하세요.**

코딩과 관련하여 학교에서 하고 있는 또는 할 수 없는 활동 유형에 대해 자녀의 교사 및 학교 행정인들과 이야기해보세요. 일부 학교에는 실제 컴퓨터 프로그래밍 수업이 있는 반면, 다른 학교에서는 미디어 랩, 점심 모임, 학교 클럽 또는 방과 후 프로그램을 통해 프로그래밍에 대한 아이들의 호기심을 권장합니다. 적어도 일부 학교는 **Hour of Code** (코딩에 관한 기본지식을 1 시간 동안 제공하는 프로그램)와 같은 더 많은 일회성 노력 (시작일 뿐입니다!)에 참여하고 있습니다.

- **21 세기 학습을 위한 4C (비판적 사고, 의사소통, 협력, 창의성) 기술을 활용하도록 권장하세요.**

21 세기 기술 협력 (P21)은 21 세기 준비와 관련된 학습 및 혁신 기술을 4C 로 요약합니다: 비판적 사고 (Critical Thinking), 의사소통 (Communication), 협력 (Collaboration), 창의성 (Creativity). 그렇다면 자녀가 학교 또는 가정에서 하는 일을 여러분이 어떻게 보완해줄 수 있을까요? 코딩을 배우는 것은 수학 문제를 푸는 것, 음악을 읽는 것 또는 다른 언어를 배우는 것과 비슷하게 많은 이점이 있습니다.

21 세기 학습을 위한 4C 기술은 21 세기 기술 협력 (P21)에 의해 제시됨:

[www.p21.org/storage/documents/4csposter.pdf](http://www.p21.org/storage/documents/4csposter.pdf)

건설적인 학습 이론에 따라 코딩을 배우는 것은 아이들에게 시행착오, 실험, 탐색, 실패에 대한 충분한 시간을 줍니다. 학교에서 컴퓨터 과학과 프로그래밍을 가르치는 것을 지지하는 가장 유명한 옹호자 중 한 명인 Seymour Papert 는 코딩을 다음과 같이 잘 요약했습니다 (Schwarz, 1999): “컴퓨터를 사용하고 있는 유아를 목격한 사람은 아마도 어른에게는 좌절감을 줄 수 있는 도구 (기기)를 아이가 사용할 수 있는 능력에 매우 놀라는 경험을 했을 것입니다. 그러나, 어린이가 컴퓨터 게임을 하는 것과 자신의 게임을 직접 만드는 것은 전혀 다른 이야기입니다. Papert 에 의하면, 이것이 바로 교육 매체로서의 컴퓨터의 진정한 힘으로, 컴퓨터는 아이들 스스로가 구성하고, 가설을 세우고, 탐색하고, 실험하고, 평가하고, 결론을 내릴 수 있는, 즉 아이들이 스스로 배울 수 있도록 아이들의 타고난 경이로운 능력과 욕구를 촉진하고 확장하도록 도와줍니다. Papert 는 이 능력과 욕구가 현재의 교육 시스템에 의해 억눌러지고 있다고 주장합니다.”

- **온라인에서 자원을 찾아보세요.**

온라인에는 코딩을 할 수 있는 기회가 넘쳐납니다. 유튜브 동영상부터 *마인 크래프트 (Minecraft)* 같은 게임을 만들 수 있는 스크래치 (Scratch)와 같은 웹사이트에 이르기까지 어린이 (성인도 함께)가 쉽게 따라 할 수 있는 다양한 온라인 활동을 통해 코딩의 기본 사항을 배울 수 있습니다. 일부는 블록 형식으로 기본을 제시하고 다른 일부는 사고 과정을 구조화하는 데 도움을 줍니다. 많은 앱과 웹사이트는 아이들이 게임, 패션, 이야기하기 또는 예술가적 표현과 같은 관심 분야에 이러한 프로그래밍 개념을 적용하도록 권장합니다.

\* 더 많은 코딩 앱의 예제는 웹사이트, [Graphite top picks](#) 를 방문해 보세요.