



# 놀이의 힘.

## 학생 모두의 능동적 참여



우리는 지금 기술적 혁신이 거의 매일 일어나는 세계에서 살고 있으며, 따라서 학생들이 다가올 미래에 성공을 거두게 하기 위해서는 교육에 대한 접근 방식 역시 그에 맞춰 진화해야만 합니다. 놀이를 통한 학습은 전체론적 체험을 가능하게 해 주며, 이를 통해 학생들이 두뇌의 양쪽을 모두 활용하고 다양한 능력을 쌓는 동시에 미래에 대한 대비 차원에서 중요한 배움에 대한 사랑과 성장 마인드셋을 기를 수 있습니다. **The LEGO Foundation**은 지금까지 거의 40여년에 걸쳐 놀이에 기초한 체험식 학습의 효과를 지속적으로 연구해 왔습니다. 아울러 최근 들어 40개 이상의 국가에서 369건의 연구 결과를 분석함으로써 놀이를 통한 학습과 인지력/창의력 발달 사이에 연관관계가 있다는 증거를 다수 찾아냈으며, 그 결과를 요약하자면 다음과 같습니다.

### 인지적 능력 발달.

새로운 정보의 처리부터 복잡한 과제의 수행에 이르기까지, 아이들은 어린 시절에 엄청난 양의 인지력 발달을 이루어냅니다. 또한 237건에 이르는 연구 사례를 통해서도 놀이를 통한 학습과 인지력 관련 하위 능력 사이에 긍정적 관계가 있다는 사실이 밝혀졌습니다.

### 창의적 능력 발달.

대담한 아이디어를 모색하고, 현실 세계의 문제에 대한 해결책을 구상하고... 창의력은 균형잡힌 마음과 여러 가지 보완적인 능력을 통해 학생들의 발달을 지원합니다. 아울러 54건의 연구를 통해서도 놀이를 통한 학습과 창의력 사이의 긍정적 관계가 확인되었습니다.

#### 읽기/쓰기

**레고® 에듀케이션 스파이크™ 에센셜**은 다양한 미니피겨와 깊이있는 배경 이야기를 통해 학생들의 스토리텔링과 커뮤니케이션 능력을 길러줍니다.

읽기와 쓰기는 삶의 모든 영역에 걸쳐 성공의 필수 요소입니다. 목적이 분명한 놀이는 아이들이 의사소통, 듣기 및 자기 표현을 연습하고 어휘, 문법, 의미에 대한 이해도를 높이는 데 크게 도움이 됩니다.

#### 증거

연구에 따르면, 교육 프로그램에 목적이 분명한 놀이를 통합할 경우 초기 학습 단계부터 언어와 읽기/쓰기 능력이 개선됩니다.

#### 확산적 사고

어떤 문제든 답이 하나뿐인 경우는 드뭅니다. 목적이 분명한 놀이는 아이들에게 잠재적인 아이디어를 탐구하고, 기존의 해법을 실험하고, 대담하고 새로운 돌파구를 찾아낼 가능성을 다각도로 고려할 것을 유도합니다.

#### 증거

연구에 따르면, 상상력 놀이가 창의력 발달을 위한 길이 될 수 있으며, 특히 확산적 사고 능력을 기르는 데 도움이 됩니다.

**레고® 에듀케이션 수업**은 비계학습 원리에 따라 개방형 과제를 향해 점차 나아가도록 짜여지며, 학생들이 고정관념을 벗어나 생각의 폭을 넓히고 다양한 해법을 탐구할 수 있도록 영감을 불어넣어줍니다.



**레고® 에듀케이션 BricQ 모션 에센셜 “역도 선수” 수업**을 보아주세요. 놀이식 학습과 수학 표준이 몰입적이고 재미있는 방식으로 조화를 이루고 있지 않습니까?

목적이 분명한 놀이를 통해 교사가 학생들의 몰입감을 높이는 동시에 실제로 흥미로움과 재미가 느껴지는 방식으로 수학수업을 진행할 수 있습니다.

#### 증거

연구에 따르면, 조립 기반의 놀이는 아이들의 수학 기초 능력 발달을 촉진합니다. 즉, 산술, 패턴, 공간 감각 및 수학적 언어에 대한 이해도 향상에 두루 도움이 된다는 것이죠.

#### 수학

#### 탐구

시행착오는 검증된 최상의 방법입니다. 목적이 분명한 놀이는 아이들로 하여금 체험식 접근 방법을 통해 새로운 도전적인 상황을 탐구하고, 새로운 과학적 사실을 통찰하고, 우리 개개인을 독특한 존재로 만들어주는 요소를 발견하도록 해 줍니다.

#### 증거

연구에 따르면, 안내형 놀이가 아이들의 주도성을 극대화해주며, 아울러 혁신 역량과 창의력을 일깨워줍니다.

**레고® 에듀케이션 제품**에는 반복이라는 특성이 내재되어 있으며, 이를 통해 학생에게 현실 세계의 문제를 해결하기 위한 최상의 대안을 탐색할 것을 촉구합니다.

#### 집행 기능

**레고® 에듀케이션 제품**은 학생들이 포래와 팀을 이루고 공동의 목표를 달성하기 위해 함께 노력할 것을 장려합니다.

계획 세우기, 우선순위 정하기 및 자기조절 능력이야말로 성장과 배움을 위한 핵심 요소입니다. 목적이 분명한 놀이는 아이들에게 집중력을 유지하고 과제에 전념하는 방법을 가르쳐줍니다.

#### 증거

연구에 따르면, 학우들과 놀이를 하는 것이 집행 기능의 개선에 도움이 되며, 특히 집단이 동일한 학습 목표를 공유할 때 그 효과가 더욱 큼니다.

#### 운동과 창의력

움직임이 창의력으로 연결될 수 있습니다. 안무 동작에 맞춰 춤을 추는 것부터 냉창고 위의 과자 단지를 향해 손을 뻗는 것까지 모든 동작이 말이죠. 목적이 분명한 놀이는 아이들이 자신의 신체와 동작을 실험할 수 있는 좋은 여건을 만들어줍니다.

#### 증거

연구에 따르면, 일부 아이들의 경우 테스트에 앞서 몸을 쓰는 게임처럼 간단한 동작을 취하는 것만으로도 창의적 사고에 긍정적 영향이 나타났습니다.

**스파이크 프라임의 “브레이크 댄스” 수업**을 예로 들어보겠습니다. 댄스 파티의 주인공 로봇을 만들라는 과제를 통해 학생들에게 엔지니어링, 디자인, 코딩 기술을 창의적으로 활용할 것을 유도하고 있죠?

#### 사회성 기술

학생들이 조기에 배워야 하는 가장 중요한 기술 중 하나가 바로 주변 세계와의 상호작용입니다. 목적이 분명한 놀이는 아이들에게 공간적 관계, 새로운 공간과 기존의 공간을 오가는 방법, 방향 가리키기, 그리고 심상 다스리기 등의 방법에 대한 이해의 싹을 틔워줍니다.

#### 증거

연구에 따르면, 브릭 기반의 놀이가 아이들의 STEM 능력 연마에 도움이 되며, 아울러 블록 놀이를 통해 아이들의 공간 지각력을 높여줄 수 있습니다.



**레고® 에듀케이션 스파이크™ 프라임과 스파이크 에센셜의 수업**에 특정한 공간을 오가거나 장애를 극복하는 형태의 모델이 등장하는 이유를 아시겠죠!

#### 호기심

아이들은 “왜”라는 질문을 즐겨 하는데, 그게 다 주변의 물건들을 이해하려는 노력의 일환입니다. 목적이 분명한 놀이는 아이들이 세상을 이해하기 위한 첫 걸음을 떼고 매일 마주하는 경이로운 것들에 대한 설명을 찾는 데 도움이 됩니다.

#### 증거

연구에 따르면, 아이들은 천성적으로 고지고지 캐묻기를 좋아하며, 목적이 분명한 놀이를 통해 호기심의 발달을 촉진하는 여러 가지 방법들이 이제 막 밝혀지기 시작하고 있습니다.

**스파이크 에센셜 수업**은 학생들이 물리학, 생명과학, 지구/우주과학 및 공학설계를 재미있는 방식으로 탐구할 수 있는 체험식 학습 환경을 제공합니다.

## 연구 결과가 정말 인상적이죠!

**64%**

의 연구 결과에서 놀이를 통한 학습과 인지력 관련 하위 능력 사이에 긍정적 관계가 관찰되었습니다.

인지력 관련 하위 능력에 대한 두 건의 연구에서 아래 두 요소의 강한 연관관계가 밝혀졌습니다

- 1 읽기/쓰기
- 2 수학

**54**

건의 연구에서 놀이를 통한 학습과 창의력 사이의 긍정적 관계가 증명되었습니다.

창의력 관련 하위 능력에 대한 두 건의 연구에서 아래 두 요소의 강한 연관관계가 밝혀졌습니다

- 1 확산적 사고
- 2 탐구

놀이를 통한 학습은 본원적으로 아이에게 미치는 **긍정적 영향** 및 **즐거움**이라는 요소와 연결되어 있습니다.

놀이를 통한 학습은 **창의적 사고**와 연결되어 있으며, 특히 **상상력 놀이**(브릭 기반의 놀이 등)와 **확산적 사고** 사이에서 그 연관성이 두드러져 보입니다.

더 나은 세상을 만들어가기 위해 아이들이 꼭 갖춰야 할 능력의 발달을 촉진하는 데 놀이를 통한 학습이 어떻게 도움이 되는지에 대해 앞으로 더 많은 연구가 수행되고 더 많은 사실이 밝혀질 것을 기대합니다.

레고® 에듀케이션 솔루션이 어떻게 수업 현장을 비롯한 모든 영역에서 놀이를 통한 학습에 생기를 더해주는지에 대한 자세한 내용은 [LEGOeducation.com](https://LEGOeducation.com)을 보아주시기 바랍니다.