

시시대 대학생을 위한 창의적 문제해결력

학습설계 가이드북

조선대학교 교무처 교수학습개발팀 X 학지사이듀 HAKJISA EDUCATION



가이드북 활용 팁

이 가이드북은 정답을 알려주는 것이 아닌, 문제를 어떻게 바라보고 다루어야 하는지를 익히기 위한 안내서입니다. AI 시대에 필요한 창의적 문제해결력을 기르기 위한 사고 과정과 실전 도구를 **대학생의 실제 학습·과제·프로젝트 맥락**에 맞춰 구성했습니다. 다음과 같은 방식으로 상황에 맞게 활용해 보세요.

개인 학습용으로 활용할 때

- 막연한 고민이나 학습 문제를 ‘공감-문제정의-아이디어-실험’의 흐름으로 정리해 보세요.
- 자기주도 학습 설계, 진로 고민, 학습 습관 점검에 활용할 수 있습니다.
- 모든 활동을 완성하려 하기보다, **필요한 단계만 골라 적용해도** 충분합니다.

수업 활동용으로 활용할 때

- 한 차시 또는 몇 차시에 걸쳐 디자인씽킹 5단계 중 일부만 선택해 적용할 수 있습니다.
- **활동 중심 수업, 토의/토론, 워크숍형 수업**에 적합합니다.
- 활동지는 수업 목적에 맞게 변형해도 무방합니다.

팀 프로젝트용으로 활용할 때

- 팀 프로젝트 초반, ‘**무엇이 문제인지 헷갈릴 때**’ 가장 효과적입니다.
- 아이디어를 바로 내기보다, 문제를 정의하고 관점을 맞추는 데 활용해 보세요.
- 페르소나, 만다라트, 평가행렬표는 **팀 논의를 구조화하는 데** 도움을 줍니다.

CONTENT

01	AI 시대에서의 창의성	01
02	창의적 문제해결의 도구	05
03	AI 시대 문제해결 실전 프로세스	23

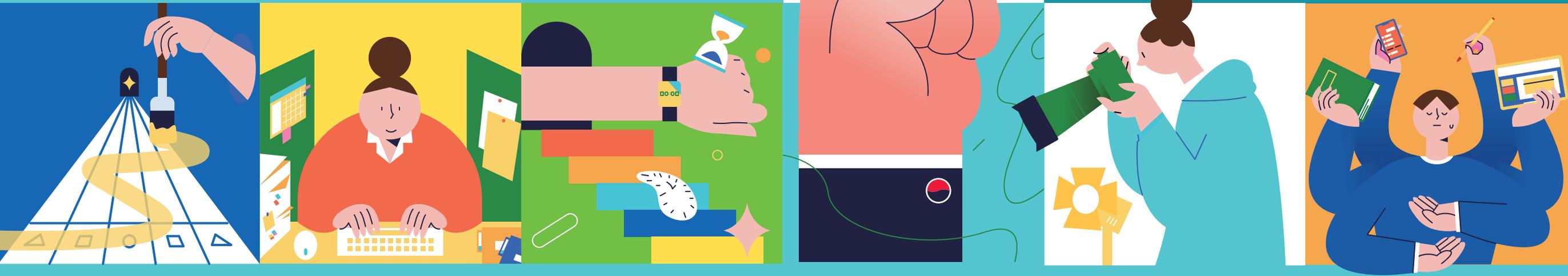


PART

1

AI 시대에서의 창의성

오늘날 빠르게 발전하는 기술 환경에서 AI(인공지능)는 우리 삶의 필수적인 부분이 되고 있다. 자동화 시스템에서 기계 학습 알고리즘에 이르기까지 AI는 다양한 산업에 혁신을 일으켜 효율성, 정확성 및 생산성을 향상시켰다. 또한 AI는 이미 많은 분야에서 인간의 역할을 대체하고 있다. 그러나 자동화의 물결 속에서 AI가 복제할 수 없는 중요한 요소인 인간의 창의성이 남아 있다. 실제로 AI가 계속 진화함에 따라 창의성은 더욱 중요해지고 있다.



AI 시대, 왜 창의성이 더 중요해졌을까?

AI는 이제 글을 쓰고, 그림을 그리고, 문제를 푼다. 하지만 여전히 어떤 문제를 풀어야 하는지는 정해주지 않는다. 기술은 답을 빠르게 만들 수 있지만, 방향을 정하고 선택하는 일은 여전히 인간의 몫이다. 그래서 AI 시대에 중요한 역량은 정답을 찾는 능력보다 새로운 질문을 만드는 힘, 즉 '창의성'이다.

혁신과 문제해결의 출발



차이는 정보가 아니라, 문제를 바라보는 관점에서 나온다.

인간-기계 협업 촉진



AI는 계산을 맡고, 인간은 질문과 선택을 맡는다.

감성 및 사회적 지능



공감하고 연결하는 힘은 여전히 인간의 영역이다.

변화에 적응하는 힘



창의성은 변화를 두려움이 아닌 기회로 바꾸는 힘이다.



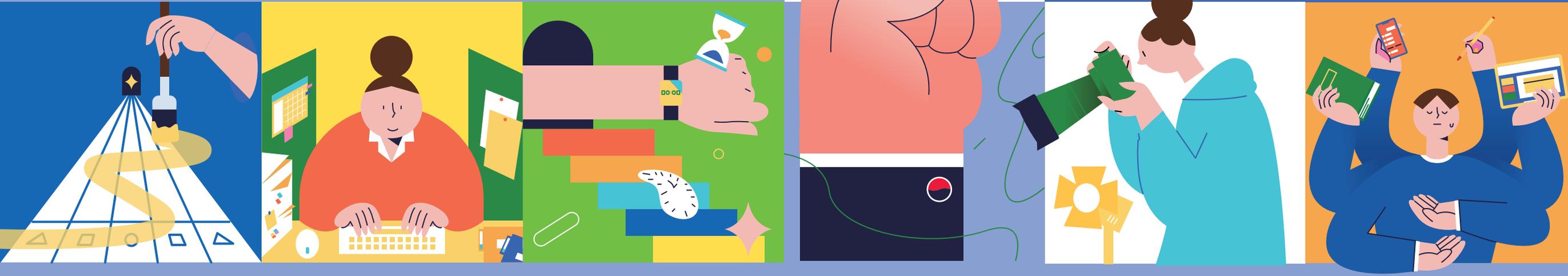
“나는 창의적인 사람일까?” - 창의성 자기 점검하기

- 답을 찾기 전에 질문부터 만든다.
- 익숙한 방법보다는 다른 선택지를 떠올린다.
- 결과가 완벽하지 않아도 일단 시도해 본다.
- 실패해도 고쳐서 다시 해 본다.
- 도구(AI 포함)를 의존 대상이 아니라 수단으로 쓴다.
- 내 생각을 말, 글, 그림 등으로 표현한다.

PART 2

창의적 문제해결의 도구

창의성 도구는 크고 작은 사적·공적 문제들을 해결하거나 창의적인 태도를 갖기 위해 사용하는 일종의 창의성 훈련 도구이다. 대학생들은 일상에서 크고 작은 문제들을 마주하게 된다. 이런 문제들을 새로운 방법으로 창의적으로 해결할 수 있도록 도움을 줄 수 있는 대표적인 몇 가지 방법들을 소개한다. 여러 방법을 익히고 상황에 따라 적절한 방법을 선택하여 적용해 보고 창의적으로 문제를 해결하기를 기대해 본다.



브레인스토밍

브레인스토밍은 광고업계의 경영자이자 광고 대행사의 창업자였던 Osborn(1958)이 제안한 것으로, 그룹 환경에서 창의적인 아이디어와 해결책을 도출하기 위한 기법으로 소개되었다. 그는 전통적인 문제해결 방법이 창의성을 억압한다고 믿고, 보다 구조화된 접근 방식으로 그룹의 집단적 상상력을 발휘할 수 있다고 생각했다. 브레인스토밍은 특정한 문제나 주제에 대해 창의적인 아이디어와 해결책을 생성하기 위한 협력적이고 구조화된 기법이다. 이는 일련의 개인들이 서로의 생각과 제안을 적극적으로 자유롭게 공유하는, 지원적이고 판단하지 않는 환경에서 이루어진다.

적용 원리

+ 판단 보류

참가자들은 브레인스토밍 과정에서 아이디어를 비판하거나 평가하지 않도록 권장한다. 이 원칙은 자유로운 표현을 위한 안전한 공간을 조성하고 부정적인 피드백의 두려움 없이 다양한 아이디어를 생성할 수 있도록 돕는다.

+ 양적 산출 강조

브레인스토밍에서는 초기 단계에서 아이디어의 품질을 평가하는 대신, 많은 양의 아이디어를 생성하는 데 초점을 맞춘다. 양적 목표를 통해 참가자들은 더 자유롭게 창의적인 사고를 유도하며, 새롭고 예상치 못한 해결책을 도출할 수 있다.

+ 다양한 관점 장려

브레인스토밍 세션은 다양한 배경, 경험 및 관점을 가진 개인 들을 포함하도록 해야 한다. 이 다양성은 도출된 아이디어의 다양성을 증진시키고, 각기 다른 지식과 시각을 바탕으로 혁신적인 사고를 유도한다.

+ 협력적 구축

참가자들은 서로의 아이디어를 확장하고 발전시킬 수 있도록 장려되어야 한다. 협력적 아이디어 구축은 제안의 결합과 다듬기를 가능하게 하여 종합적이고 혁신적인 해결책을 도출한다.

+ 특이하고 비전통적인 사고 장려

관행적인 틀을 벗어나고 새롭고 비전통적인 아이디어를 탐구하도록 장려한다. 이 원칙은 경직된 사고 패턴에서 벗어나며 새로운 가능성과 시각을 탐구하는 데 도움을 준다.

+ 자유롭게 즉흥적인 분위기 조성

편안하고 즉흥적인 분위기 조성이 필수적이다. 참가자들은 자신의 아이디어를 표현하는 데 편안함을 느껴야 하며, 이 아이디어가 보통이 아니거나 비현실적으로 보일지라도 표현할 수 있어야 한다. 이 원칙은 재미있는 분위기를 조성하고 창의적 사고를 자극한다.

+ 적극적인 참여 장려

모든 구성원의 적극적인 참여가 중요하다. 개인들은 자신의 아이디어를 기여하고 다른 참가자들의 의견을 주의 깊게 들으며 활발하게 참여할 수 있도록 장려되어야 한다. 이 원칙은 포용성을 촉진하며 그룹의 집단적 창의성을 극대화한다.



단계별 활동

1 브레인스토밍 소개

브레인스토밍이 자유로운 사고와 협력을 장려하여 창의적인 아이디어와 해결책을 도출하는 기법임을 설명한다.

3 워밍업 활동

창의적인 사고 상태로의 진입을 위한 워밍업 활동을 시작한다. 예컨대, 개인적으로 일정 시간 내에 흔한 물건(예: 클립)의 여러 용도를 나열하도록 한다.

5 개인적으로 아이디어 생성

개인적으로 아이디어를 생성할 시간을 제공한다. 각자 자신의 생각을 판단하거나 평가하지 않고 가능한 한 많은 아이디어를 적어 내도록 권장한다.

7 그룹 토론을 통한 아이디어 발전

그룹 토론을 통해 질문을 하거나 관련된 생각을 공유하며 기존의 아이디어를 결합하거나 확장하는 것을 허용한다. 협력과 시너지의 가치를 강조한다.

2 규칙 정립

긍정적이고 포용적인 분위기 조성을 위한 규칙을 정립한다. 참가자들에게 판단을 보류하고 모든 아이디어를 환영하며 서로의 기여를 더해 나갈 것을 권장한다.

4 문제 또는 주제 정의

명확하게 이해하고 정의된 내용으로 특정한 문제 또는 주제를 제시한다. 실제 문제, 가상의 시나리오 또는 창의적인 문제로 설정할 수 있다.

6 라운드 로빈 방식으로 아이디어 공유

각자 한 번씩 아이디어를 공유하며 그룹 전체가 돌아가며 참여할 수 있도록 한다. 이 단계에서는 토론이나 평가는 진행하지 않아야 한다.

8 비전통적인 사고 장려

상상력이 풍부한, 예상치 못한 아이디어를 고려하고 틀에 갇히지 않는 사고를 장려한다. 전통적인 제약을 깨고 과감하고 상상력 넘치는 가능성을 고려하도록 도전한다.

9 아이디어 기록 및 문서화

세션 동안 도출된 모든 아이디어를 기록할 사람을 지정한다. 이는 화이트보드, 차트지 또는 디지털 도구를 사용하여 수행할 수 있다. 모든 사람의 아이디어가 판단이나 편견 없이 기록되도록 보장한다.

11 과정 반성 및 토론

토론을 통해 브레인스토밍 과정에서의 경험, 마주한 도전, 그리고 배운 교훈을 공유하도록 요청한다. 향후 브레인스토밍 세션을 개선하기 위한 전략에 대해 논의한다.

10 유망한 아이디어 평가 및 선택

가장 유망한 아이디어를 평가하고 선택하는 것에 초점을 맞춘다. 그룹 토론을 통해 발전 또는 구현의 가능성이 있는 아이디어를 식별하도록 한다.



활동 목표

'지속 가능한 삶의 방식'을 주제로 브레인스토밍을 수행할 수 있다.

① 도입

오늘은 친환경 습관을 촉진하고 환경 침해를 감소시키는 방법에 대해 아이디어를 브레인스토밍해 보겠습니다. 우리가 직면한 환경적 도전에 대해 깊이 고려해 볼 때, 일상적 삶에서 지속 가능성을 도모하는 일의 중요성이 더욱 커지고 있습니다. 이제 우리의 삶에서 지속 가능성을 높이기 위한 새로운 아이디어를 생각해 봅시다.

② 규칙 설정

모든 아이디어를 환영하고 비판이나 비난은 없으며, 아이디어의 양이 질보다 중요합니다. 자유롭게 생각하고 보통과는 다른 또는 상식에 어긋나는 아이디어도 공유해 보세요.

③ 워밍업 활동

각자 이미 실천하고 있는 친환경 습관이나 들어 본 적 있는 혁신적인 환경 이니셔티브를 나열해 보세요.

④ 아이디어 도출

각자 아이디어를 내 보세요. 10분 이내에 가능한 한 많은 아이디어를 적도록 하세요. 우리의 일상 습관, 기술, 교육, 지역사회 참여 또는 정책 변경과 같은 다양한 측면도 함께 고려해 보세요.

다음의 사항에 유념하여 아이디어를 구상하세요.

- 문제/주제에 접근할 수 있는 다양한 방법을 강구함
- 비전통적이고 참신한 아이디어를 제시함
- 다양한 아이디어나 개념을 결합하여 혁신적인 해결책을 도출함
- 상황에 도전하는 대안적인 해결책을 찾음

⑤ 그룹 공유 및 토론: 소규모 그룹이나 짝으로 나눔

각자 그룹 내에서 차례대로 자신의 아이디어를 발표하고 토론하며, 상호 간에 제안을 덧붙이도록 하세요. 특히 개방된 마음가짐으로, 적극적으로 듣고, 서로를 존중하면서 피드백을 제공해 주세요.



⑥ 정리 및 선택: 전체 그룹으로 다시 모임

각 그룹은 가장 유망하거나 흥미로운 아이디어라고 생각되는 내용을 제시하세요. 제시된 각 아이디어의 실행 가능성, 잠재적인 영향 및 창의성에 대한 토론해 봅시다.

- 아이디어 목록을 몇 가지 우수한 선택지나 주제로 좁힌다.

⑦ 개선 및 계획 수립

- 학생들이 더욱 발전시킬 아이디어를 하나 또는 두 개 선택하도록 한다.
- 선택한 아이디어를 구체화하기 위해 그 실천 단계와 계획을 논의한다.

⑧ 마무리

지속 가능한 삶의 방식 구축을 위한 다양하고 새로운 아이디어들을 제시해 주어서 감사합니다. 우리들의 협력과 지속적인 노력이 친환경 습관을 촉진하고 환경 피해를 감소시키는 데 얼마나 중요한지 인식해 보도록 합시다.

SCAMPER

여러 기법으로 구성되는 SCAMPER는 Osborn(1953)과 Parnes, Harding(1962) 등 여러 창의성 개척자들의 작업을 기반으로, 교육자이자 창의성 전문가인 Eberle(1971)에 의해 편집 정리되었다. SCAMPER는 개인들이 기존 개념들 사이에서 다양한 사고를 하고 연결을 만들도록 유도하여, 창의적 아이디어를 도출하는 기술이다. SCAMPER는 Substitute(대체), Combine(결합), Adapt(응용), Modify(수정), Put to Another Use(다른 용도로의 사용), Eliminate(제거), Reverse(반전)의 약자다. 각 글자는 창의적 사고 전략을 나타내며, 개인들이 대안적인 관점을 탐구하고 기존의 가정에 도전하여 혁신적인 해결책을 도출할 수 있도록 도와준다.

적용 원리

+ 다양한 사고

다양한 아이디어를 도출하고 다양한 가능성을 탐구하는 과정에서, 관습적인 사고 패턴을 벗어나 새로운 관점과 아이디어의 조합을 탐구하는 것을 장려한다.

+ 가정 깨기

기존의 요소, 속성 또는 과정을 의심하고 수정함으로써, 창의적 사고와 문제해결을 위한 새로운 가능성을 열어 준다.

+ 요소의 결합(C: Combine)

다양한 요소, 개념 또는 아이디어를 식별하고 결합하여 새롭고 독특한 해결책을 창출하도록 장려한다.

+ 응용과 수정(A: Adapt)

기존의 아이디어나 개념을 새로운 맥락이나 요구사항에 맞게 적응하고 수정한다. 아이디어가 어떻게 조정되고 정제되며 필요한 도전에 대응할 수 있는지 탐구한다.

+ 비관례적인 활용(P: Put to Another Use)

기존의 아이디어, 개념 또는 물건을 대안적인 적용 분야나 맥락 안에서 탐구한다. 어떤 것이 어떻게 다른 방식으로 재 활용되거나 다른 방식으로 사용될 수 있는지 고려한다.

+ 단순화와 제거(E: Eliminate)

불필요하거나 덜 중요한 요소나 과정을 단순화하고 제거하는 것을 장려한다. 아이디어와 해결책을 정리함으로써, 핵심 요소에 초점을 맞추고 효율성과 효과성을 향상시킨다.

+ 순서의 반전(R: Reverse)

일반적인 순서나 단계, 과정을 거꾸로 돌려 보거나 변경하는 것을 포함한다. 다른 관점을 고려하고 신선한 통찰력과 혁신적인 해결책을 도출한다.

+ 유연성과 개방성

새로운 아이디어와 관점에 대한 유연성과 개방성의 마인드셋을 장려한다. 판단을 보류하고 모호함을 받아들이며 관습적인 가능성을 탐구하는 것을 장려한다.

+ 반복적인 과정

아이디어 도출과 정제를 위해 여러 번의 반복적인 과정을 실행한다. 연속적인 탐구, 평가 및 수정을 통해 아이디어를 더욱 발전시킬 수 있다.



단계별 활동

1 기법의 설명

문제나 기존 솔루션의 구성 요소, 재료, 요소를 다른 것으로 대체하는 것을 의미한다.

2 예시 제공

구체적인 예시를 들어 대체 기술을 설명한다. 이 기술이 다양한 맥락에서 어떻게 적용될 수 있는지 보여 줄 수 있다. 일상적인 물건이나 현실 세계의 시나리오에서 대체 요소가 혁신적인 해결책으로 이어질 수 있다는 것을 보여 줄 수 있다. 예를 들어, “냉장고의 문을 여는 방식을 대체할 수 있는 새로운 메커니즘이 있다면 무엇일까요? 혹은 식료품 저장 방식을 다른 방식으로 바꿀 수 있는 아이디어는 무엇이 있을까요?” 등이 있다.

3 문제 정의

창의적 사고와 문제해결이 필요한 구체적인 문제나 과제를 제시한다. 문제와 그 문제가 발생한 맥락을 명확하게 전달하여, 다루게 될 도전에 대해 명확한 이해를 갖게 한다.

4 구성 요소 확인

문제를 주요 구성 요소 또는 측면으로 분해한다. 대체할 수 있는 특정 부분이나 요소를 식별할 수 있도록 도움을 준다. 초월적인 상상력을 발휘하며 다양한 대체 가능성을 고려할 것을 권장한다.

5 대체 아이디어 생성

각 구성 요소에 대한 대체 아이디어 목록을 도출하도록 장려한다. 상상력을 발휘하고 흔치 않은 옵션을 고려하도록 한다. 이 단계에서는 다양성과 양적인 측면을 중요시해야 한다.

6 대체 아이디어 평가

대체 아이디어 목록을 평가하고 분석할 수 있도록 안내한다. 각 대체 사항의 실행 가능성, 장점 및 잠재적인 영향에 대해 논의한다. 비판적 사고를 장려하고 가장 유망한 대체 아이디어를 선택하는 데 도움을 준다.

7 솔루션 개발 및 수정

선택된 대체 아이디어를 기반으로 잠재적인 솔루션을 개발하고 수정할 수 있도록 안내한다. 대체 요소를 문제 맥락에 통합하는 방법을 도와준다. 이 대체 요소가 혁신적이고 효과적인 결과로 이어지는지 탐색한다.

8 프로토타입 및 테스트

개선된 솔루션의 프로토타입이나 표현을 만들도록 장려한다. 이는 스케치, 모델, 시뮬레이션 또는 다른 관련 매체의 형태일 수 있다. 테스트를 해 보고 그에 따른 피드백을 수집하는 기회를 제공하여 솔루션을 더욱 개선하고 완성한다.

9 반성과 토론

연습 이후, 반성과 결과에 대한 토론을 진행한다. 대체 기술 활용으로부터 얻은 통찰력을 공유하도록 장려한다. 이 기술이 창의적인 해결책을 도출하는 데 얼마나 효과적인지에 대해 논의한다.



활동 목표

다양한 주제에 대해 SCAMPER를 활용하여 창의적 아이디어를 생성할 수 있다.

	Substitute (대체)	Combine (결합)	Adapt (응용)	Modify (수정)	Put to another use (다른 용도로의 사용)	Eliminate (제거)	Rearrange (반전)
주제	온라인 학습 환경에서 학생 참여 강화	효율성과 지속가능성을 강화하기 위한 대중교통 시스템 재설계	디지털 시대에 맞춰 전통적인 소매점의 적응	학습 향상을 위한 전통적인 교실 설정의 수정	지역사회 이익을 위한 버려진 건물의 활용	도시 교통 시스템 개선을 위한 불필요한 요소 제거	학습 환경 향상을 위한 교실 공간 재구성
기법의 설명	개념이나 시스템과 구성의 요소를 식별/새로운 아이디어나 다른 솔루션으로 대체함	기존의 아이디어, 특징 또는 요소를 결합/새롭고 혁신적인 개념을 만들	기존의 요소나 과정을 수정하거나 새로운 맥락이나 기술에 맞게 적용시킴	기존의 요소나 과정을 수정하여 기능성, 효과성, 효율성을 개선함	기존의 물건이나 구조물을 원래의 용도나 적용 분야와는 다른 목적으로 활용함	효율성과 효과성을 개선하기 위해 불필요하거나 중복된 요소를 식별하고 제거함	시스템 내 요소를 재구성하거나 재배치/새 가능성을 찾고 기능을 개선함
문제 요소의 식별	교육 자료, 커뮤니케이션 도구, 평가 방법, 협업 플랫폼, 피드백 시스템 및 학습 활동	차량, 인프라, 요금 징수 시스템, 운행 일정 방법, 승객 경험, 환경 영향	상점 레이아웃, 상품 진열 기법, 고객 상호작용, 결제 방법, 재고 관리	가구 배치, 교수 방식, 학습 자료, 기술 통합, 학생-교사 상호작용	지역에서의 버려진 각 건물	교통 체증, 대중교통 접근성, 주차	학생들의 자리 배치, 공간 활용, 접근성, 학생과 교사 간 상호작용



아이디어 생성	<ul style="list-style-type: none"> 소규모 그룹 활동 각 그룹에게 하나 또는 두 개의 요소를 할당함 그룹 내에서 배정된 요소에 대해 아이디어를 도출함
아이디어의 공유	<ul style="list-style-type: none"> 전체 토론 활동 각 그룹이 할당받은 요소에 대한 아이디어를 공유함 제시된 아이디어의 잠재적인 이점, 실행 가능성, 효과 등을 평가하고 토론함
상호 작용과 결합의 탐색	<ul style="list-style-type: none"> 각 요소에 대한 아이디어 간 상호작용과 통합의 방안을 논의함 아이디어 간의 상호 보완성을 파악하고, 함께 작동하여 보다 참여도 높은 학습 경험을 만들 수 있는 방법을 논의함
개선 및 실행 계획	<ul style="list-style-type: none"> 가장 유망하고 혁신적인 아이디어나 아이디어 조합을 선택함 아이디어 실현을 위해 필요한 실질적인 단계와 계획을 논의함 잠재적인 어려움을 고려하고, 극복 전략을 브레인스토밍함

PMI(Plus, Minus, Interesting)는 Edward de Bono(1986)가 CoRT(Cognitive Research Trust)에서 아이디어에 집중하는 도구로 개발하였다(김영채, 2007). 어떤 문제의 아이디어나 해결 방법이 단순히 '좋다' 또는 '좋지 않다'고 말하는 대신 PMI를 이용하여 다양한 관점에서 검토해 보는 방법이다. PMI는 글자의 순서대로 어떤 아이디어에 대해 좋은 점(Plus), 나쁜 점(Minus), 흥미롭게 생각되는 점(Interesting)을 나열한다. 아이디어에 대해 여러 가지 관점으로 살펴보면서 아이디어를 발전시키고 다듬어 갈 수 있으며, 문제해결에 대한 다양한 시각과 관점을 살펴볼 수 있다.

적용 원리

+ PMI 방법

PMI에서 P(Plus)는 제시된 아이디어의 강점이나 좋은 점, M(Minus)는 제시된 아이디어의 약점이나 나쁜 점, I(Interesting)는 제시된 아이디어에 대하여 흥미롭다고 생각하는 점을 작성해 보면서 아이디어를 정리하며 창의적으로 문제를 해결하는 방법이다.

- **아이디어:** 버스 안에 있는 좌석은 모두 치워 버려야 한다.

구분	내용
P (좋은 점)	<ul style="list-style-type: none"> • 버스에 더 많은 사람이 탈 수 있다. • 버스를 타거나 내리기가 더 쉽다. • 버스를 제작하거나 수리하는 비용이 훨씬 싸게 들 것이다.
M (나쁜 점)	<ul style="list-style-type: none"> • 버스가 갑자기 서면 승객들이 넘어질 것이다. • 노인이나 지체부자유인들은 버스를 이용할 수 없을 것이다. • 쇼핑백을 들고 다니거나 아기를 데리고 다니기가 어려울 것이다.
I (흥미로운 점)	<ul style="list-style-type: none"> • 한 가지는 좌석이 있고, 다른 한 가지는 좌석이 없는 두 가지 유형의 버스를 생각하게 하는 흥미로운 아이디어이다. • 같은 버스라도 유형을 달리하면 일을 더 많이 할 수 있다는 것은 흥미로운 아이디어이다. • 버스에서는 편안함이 그렇게 중요하지 않을 수도 있다는 재미있는 아이디어이다.

PMI를 활용하면 다양한 새로운 관점으로 아이디어를 확인할 수 있다. P를 활용하여 나쁜 것처럼 보이는 아이디어의 가치 있는 점을 확인할 수 있고, M을 활용하여 좋은 아이디어가 가지고 있는 약점을 확인하고, I를 활용하여 기존 아이디어로부터 새로운 아이디어를 얻을 수 있다.

단계별 활동

1 문제 제시하기

창의적인 문제의 성격이나 주제에 따라 적절한 인원(3~6명 정도)으로 팀을 구성한다. 팀의 사회자를 정한다.

2 문제 진술과 분석하기

주어진 문제에 대해 재진술해 보면서 문제에 대해 분석을 한다.

3 PMI 작성하기

주어진 문제를 해결하기 위한 아이디어나 해결방법을 생각해 본다. 좋은 아이디어를 몇 개를 선정하여 각각 PMI 순서대로 P(Plus)는 제시된 아이디어의 강점이나 좋은 점, M(Minus)는 제시된 아이디어의 약점이나 나쁜 점, I(Interesting)은 제시된 아이디어에 대하여 흥미롭다고 생각하는 점을 작성한다.

4 문제해결 적용하기

PMI 결과를 비교하며 최종적으로 문제 해결 방법으로 도출하고 실제 문제장면에 적용해 본다.



활동 목표

PMI 방법을 활용하여 창의적으로 문제를 해결할 수 있다.

문제		지방소멸과 지역인구 감소 방안 어떻게 해결할 수 있을까요?		
아이디어		P (좋은 점)	M (나쁜 점)	I (흥미로운 점)
1	결혼 후 전입신고 시 1억 원을 지급한다.			
2	관광객이나 현지인이나 누구나 시내버스를 무료로 이용한다.			
3				
최종 문제해결방안				

진행절차

1. 팀을 구성한다.
2. 제시된 문제에 아이디어를 제시한다.
3. 제시된 아이디어에 대해 각각 P, M, I를 작성한다.
4. 아이디어별 PMI 결과를 비교하며 최종적으로 문제해결방안을 도출하여 정리한다.

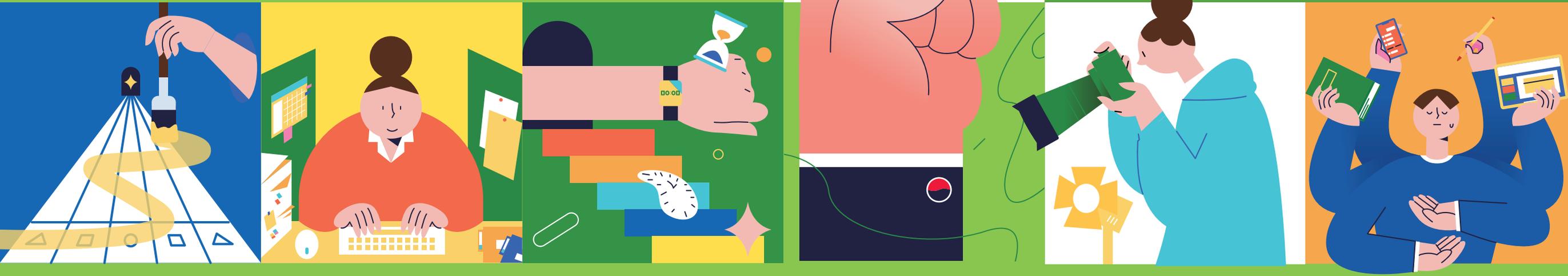


PART

3

AI 시대 문제해결 실전 프로세스

창의적 문제해결 역량이란 새로운 아이디어를 떠올리는 능력이 아니라, 사람의 경험과 필요를 출발점으로 문제를 재정의하고 실행과 검증을 반복하는 능력을 의미한다. 디자인씽킹(Design Thinking)은 이러한 역량을 체계적으로 기를 수 있는 인간중심의 문제해결 방법으로, 공감-문제정의-아이디어-프로토타입-테스트의 과정을 통해 상황을 더 나은 방향으로 전환한다. 이 장에서는 디자인씽킹의 핵심 개념과 프로세스를 중심으로, 창의적 문제해결 역량이 실제 학습 맥락에서 어떻게 발휘되는지 살펴본다.



디자인씽킹

디자인씽킹은 단순히 아이디어를 많이 떠올리는 기법이 아니라, **사람 중심의 관점에서 문제를 이해하고 해결안을 발전시켜 나가는 사고 과정**이다. 기존의 문제해결이 정답을 빠르게 찾는 데 초점을 두었다면, 디자인씽킹은 **문제를 어떻게 정의하느냐에 더 큰 비중을 둔다**. 또한, 문제를 한 번에 해결하기보다, **이해-정의-탐색**의 과정을 거치며 문제를 점진적으로 재구성해 나가는 접근을 취한다.

+ 디자인씽킹의 5단계

디자인씽킹의 과정은 일반적으로 다음의 다섯 단계로 설명된다.



이 다섯 단계는 순차적으로만 진행되는 고정된 절차가 아니다. **필요에 따라 이전 단계로 돌아가며 반복되고 수정되는 순환적 과정**이라는 점이 디자인씽킹의 중요한 특징이다.

왜 우리에게 특히 유용할까?

디자인씽킹은 막연한 고민을 그대로 두지 않고, 문제로 정리하고 시도하며 수정해 나가도록 돕는 문제해결의 틀이다. 따라서, 디자인씽킹은 우리에게 아이디어를 잘 떠올리는 방법이 아니라, **불확실한 과제를 다루는 실천적 문제해결 방법**으로 유용하다.

▶ 대학생이 자주 마주하는 문제 상황



팀 프로젝트 시,
주제는 있는데,
어디에 초점을 맞춰야 할지 모를 때



과제 수행 시,
자료는 많은데,
핵심 질문이 정리되지 않을 때



진로·창업 고민 시,
하고 싶은 것은 많은데,
무엇부터 시도해야 할지 막막할 때

▶ 디자인씽킹이 도움 되는 이유

- 문제를 한 번에 해결하려 하지 않고, 작게 정의하고 단계적으로 다룰 수 있게 해준다.
- 생각만 하지 않고, 빠르게 시도하고 수정하는 흐름을 만든다.
- 실패를 끝이 아니라, 다음 시도를 위한 정보로 활용하게 한다.

여기서 중요한! 진로를 설계하는 데도 도움이 될까?

디자인씽킹은 대학생의 취업·진로 맥락에서도 충분히, 그리고 효과적으로 활용할 수 있다. 다만 '아이디어 기법'이 아니라 **진로를 설계하는 사고 프레임**으로 쓰는 것이 핵심이다.

상황

- 하고 싶은 일은 있지만, 직무를 하나로 정하기 어렵다.
- 스펙은 쌓았지만, 지원 방향이 명확하지 않다.
- 진로 선택에 대한 불안과 막막함이 크다.

적용

- 공감** : 나의 경험과 관심, 직무 현장의 실제 요구를 함께 살펴본다.
- 문제정의** : 막연한 고민을 '지금 해결해야 할 진로 문제'로 정리한다.
- 아이디어** : 여러 진로 가능성을 동시에 탐색한다.
- 프로토타입** : 인턴, 프로젝트, 과제 등으로 작게 경험해 본다.
- 테스트** : 경험 후 느낀 점과 반응을 바탕으로 방향을 조정한다.

결과

- 진로를 '정답 찾기'가 아닌 **실험과 조정의 과정**으로 인식하게 된다.
- 불확실성에 대한 부담이 줄어들고, **선택의 기준**이 생긴다.
- 자기 이해와 직무 이해가 연결되어 **설득력 있는 진로 스토리**를 만들 수 있다.



디자인씽킹 5단계와 활용 기법

디자인씽킹은 단계마다 요구되는 사고의 방향이 다르다. 어떤 단계에서는 상황을 넓게 바라보는 확장이 필요하고, 또 어떤 단계에서는 생각을 정리하고 선택하는 판단이 중요해진다. 따라서, **각 단계에서 무엇을 점검해야 하는지 명확히 인식하고, 그 목적에 맞는 활동을 선택하는 것이 문제해결의 핵심이다.**

1 공감(Empathize) - 상황과 관점을 넓히는 단계

이 단계에서는 정답을 찾기보다 상황과 관점을 충분히 넓히는 것이 중요하다.

✓ Checklist

- 내가 아니라 문제를 겪는 사람의 입장에서 바라보고 있는가?
- 문제 상황을 단정하지 않고, 다양한 해석 가능성을 열어두었는가?
- 불편함, 감정, 맥락을 함께 고려했는가?

* 활용할 수 있는 사고 도구

- **페르소나** : 실제 사용자의 특성과 상황을 대표적으로 설정해, 문제를 사람 중심으로 이해하기 위한 가상의 사용자 모델
- **데스크 리서치** : 문헌, 온라인 자료, 기존 데이터 등을 활용해 문제와 관련된 배경 정보와 맥락을 간접적으로 조사하는 방법
- **새도잉** : 사용자의 행동을 실제 상황에서 밀착 관찰하여, 경험 과정에서 드러나는 문제와 요구를 파악하는 관찰 방법

2 문제 정의(Define) - 무엇이 진짜 문제인지 정리하는 단계

공감 단계에서 나온 생각들을 정리하며 문제를 해결 가능한 형태로 재구성해야 한다.

✓ Checklist

- 현상(결과)이 아니라 원인에 초점을 맞추고 있는가?
- 문제의 범위가 너무 넓거나 추상적이지 않은가?
- “왜?”라는 질문을 충분히 반복했는가?

* 활용할 수 있는 사고 도구

- **이해관계자 맵** : 문제에 직·간접적으로 영향을 미치는 사람, 집단, 조직과 그들 간의 관계를 구조적으로 시각화한 도구
- **5 WHYs** : 문제 상황에 대해 ‘왜?’라는 질문을 5번 반복해 꼬리를 물듯 제기함으로써, 표면적 현상 너머의 근본 원인을 도출하는 분석 방법
- **HMW** : 공감 단계에서 발견된 문제를 ‘어떻게 하면 ...할 수 있을까?’라는 질문으로 전환해, 해결 가능성을 확장하는 문제 정의 방식

3 아이디어(Ideate) - 해결 가능성을 최대한 넓히는 단계

이 단계에서는 판단을 미루고 다양한 해결 아이디어를 충분히 탐색하는 것이 핵심이다.

✓ Checklist

- 판단을 미루고 충분히 많은 아이디어를 냈는가?
- 기존 해결 방식을 변형하거나 조합해 보았는가?
- 다소 비현실적인 아이디어도 포함했는가?

* 활용할 수 있는 사고 도구

- **만다라트** : 중심 주제를 기준으로 연관된 핵심 요소와 세부 아이디어를 단계적으로 확장해 사고를 구조화하는 발산적 사고 도구
- **평가행렬표** : 여러 아이디어를 사전에 설정한 기준에 따라 비교·평가하여, 가장 적합한 대안을 선별하는 수렴적 사고 도구

4 프로토타입(Prototype) - 아이디어를 형태로 바꿔보는 단계

아이디어를 말로만 설명하지 않고 실제로 구현해 보며 점검한다.

✓ Checklist

- 아이디어를 말이 아닌 형태(글·그림·구조)로 표현했는가?
- 빠르게 만들고 수정할 수 있는 수준인가?
- 하나의 안에 집착하지 않고 대안을 열어두었는가?

* 활용할 수 있는 사고 도구

- **프로토타입 체크리스트** : 프로토타입을 제작하기 전에 필요한 범위, 수준, 도구, 형식을 점검해 제작 방향을 사전에 정리하는 계획 도구
- **스토리보드** : 사용자가 문제를 해결하는 과정을 장면의 흐름으로 구성해, 서비스나 아이디어의 사용 맥락을 시각적으로 표현한 도구
- **스마트폰 와이어프레임** : 스마트폰 화면을 기준으로 기능 배치와 화면 흐름을 단순화해, 서비스 구조와 사용자 행동을 구체화한 설계 도구

5 테스트(Test) - 피드백을 통해 개선하는 단계

사용자의 반응을 바탕으로 무엇을 유지하고, 무엇을 바꿀지 판단해야 한다.

✓ Checklist

- 사용자 관점에서 실제 반응을 확인했는가?
- 피드백을 감정이 아니라 정보로 받아들였는가?
- 무엇을 유지하고, 무엇을 바꿀지 명확해졌는가?

* 활용할 수 있는 사고 도구

- **평가행렬표** : 시제품이나 해결안을 여러 기준에 따라 비교·평가하여, 개선 여부와 우선순위를 판단하는 검증 도구
- **린캔버스** : 비즈니스 아이디어의 가치 제안, 고객, 해결책, 수익 구조 등을 한 장으로 정리해, 사업 가능성을 빠르게 점검하고 개선하기 위한 시각화 기법

어떻게 적용할 수 있을까?

'팀 프로젝트' 적용 사례

- **주제** : 음식 관광 활성화 방안 설계
- **목표** : 외국인 관광객의 선택 부담을 줄이는 경험 중심 음식 관광 서비스 구조를 설계한다.

1 공감하기

문제를 겪는 사람의 상황과 경험을 이해하여, 문제를 사용자 관점에서 바라본다.

활동 예시: 페르소나 설정

한국을 방문한 외국인 관광객이라면?

- **한국 방문 횟수**: 첫 방문
- **한국인 친구 수**: 0명
- **좋아하는 것**: 여행, 음식, 사진 촬영, 새로운 경험
- **여행 일정**: 맛집 탐방, 카페 투어, 전통 음식 일일 요리 수업
- **관광 중 불편한 점**: 선택지가 많아 우선순위 판단이 어려움, 정보는 많지만 나에게 맞는 코스를 고르기 어려움, 가격·이동·시간을 한 번에 비교하기 어려움
- **다음 관광 시 원하는 점**: 일정에 맞게 정리된 추천, 선택과 비교에 드는 시간 최소화, 한 번의 결정으로 이어지는 음식 관광

2 문제 정의하기

공감 과정에서 드러난 불편을 하나의 핵심 문제로 정리해, 해결의 방향을 설정한다.

활동 예시: HMW(How Might We)

관광 정보와 콘텐츠가 넘쳐나는 환경에서 관광지 마케팅을 더 효과적으로 할 수 있을까?

(1) 관심을 끄는 마케팅 방법 탐색

- 관광객이 실제로 반응하는 관심 키워드 도출
- 키워드 메시지를 중심으로 웹사이트 및 SNS 콘텐츠 기획·배포
- 해시태그 챌린지, 방문 인증, 후기 공유 등 참여형 마케팅 활동 설계
- 관광객의 자발적 공유를 유도하기 위해 경험의 완성도, 안내의 친절함, 현장 관리 요소 강화

(2) 지속 가능한 마케팅 운영 방안 모색

- 단발성 이벤트가 아닌 지속적으로 운영 가능한 마케팅 구조 설계
- 소량·테마형 굿즈 제작을 통한 경험 기억 요소 강화
- 비용 대비 효과가 높은 SNS 및 사용자 생성 콘텐츠 적극 활용

3 아이디어 내기

다양한 해결 가능성을 탐색하고, 그중 가장 적합한 대안을 선별한다.

활동 예시: 평가행렬표

평가 기준	아이디어 A	아이디어 B	아이디어 C	아이디어 D
	일정·취향·예산을 한 번에 반영하는 음식 관광 추천 패키지 제공	관광객 참여형 SNS 투표 기반 음식 코스 추천	트렌드 키워드를 반영한 테마형 음식 관광 코스	많이 팔린 음식/코스를 기준으로 구성된 음식 관광 상품
경제성	5	4	4	3
상품의 질	5	3	3	3
실용성	5	4	2	4
희소성	5	3	2	2
만족도	5	5	4	4
합계	25	19	15	16

- **최종 선택 아이디어** : 아이디어 A
- **선택 이유**
 - 외국인 관광객의 핵심 불편(선택/비교 부담)을 직접적으로 해결
 - 일정·가격·이동을 한 번에 고려한 구조로 실용성이 높음
 - 이후 프로토타입으로 구체화하기 용이함

4 프로토타입

선택된 아이디어를 구체적인 형태로 표현해, 실제 사용 상황을 미리 확인한다.

활동 예시: 프로토타입 체크리스트

 계획한 여행 일정을 등록할 수 있고 다른 사람들의 코스도 볼 수 있다.	 맛집을 찾아볼 수 있고 별점을 등록하여 맛집으로 추천해 줄 수도 있다.	 호텔 가격을 비교해 주고 예약할 수 있다.	 지역 이벤트, 축제, 새로운 소식 등을 알려 준다.
 최적의 경로를 탐색하여 알려 준다.	 현지인이 추천해 주는 맛집, 명소를 볼 수 있다.	 렌터카를 빌릴 수 있다.	 여행에 필요한 물건과 지역 특산물 등을 구매할 수 있다.

5 테스트하기

시도한 해결책을 점검하고, 개선이 필요한 지점을 찾아 다음 단계로 발전시킨다.

활동 예시: PMI

P (Plus) 좋은 점	<ul style="list-style-type: none"> • 한 번의 선택으로 음식 관광 코스를 추천받을 수 있다. • 일정·가격·이동 정보를 한 화면에서 확인할 수 있다. • 초행자도 고민 없이 사용할 수 있는 구조이다.
M (Minus) 아쉬운 점	<ul style="list-style-type: none"> • 기능이 많아 처음에는 화면이 복잡해 보일 수 있다. • 개인 취향을 충분히 반영하지 못할 가능성이 있다. • 인터넷 연결이 필수적이다.
I (Interesting) 흥미로운 점	<ul style="list-style-type: none"> • 방문 기록을 기반으로 추천이 달라질 수 있다. • 음식 관광 경험이 하나의 '컬렉션'처럼 남는다. • 다른 관광 서비스와도 연계 가능성이 있다.

이 가이드북을 잘 활용하고 있나요?

- 창의적 문제해결을 위한 실천 체크리스트

- 문제를 바로 해결하려 하지 않고, 먼저 정리했다.
- 내 생각보다 사람의 상황과 경험을 먼저 떠올렸다.
- 지금 단계에 맞는 도구 하나를 골라 써봤다.
- 아이디어를 말로만 두지 않고 눈에 보이게 표현했다.
- 완벽하지 않아도 한 번 만들어 보고 확인했다.
- 결과보다 과정에서 얻은 힌트를 남겼다.
- 한 번 막혔을 때, 다른 관점으로 다시 질문해 봤다.
- 혼자 판단하지 않고 타인의 반응을 받아봤다.
- 피드백을 듣고 조금이라도 수정해 봤다.
- 이 방식을 다른 과제나 상황에 적용해 보려 했다.

이렇게만 해도 충분해요!

모두 체크되지 않아도 괜찮습니다.

이 중 몇 가지만 실천했다면, 이미 창의적 문제해결을 연습하고 있는 것입니다.