평가보고서

Education Alliance Finland

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

핀란드 교육 협회(EAF) 평가 프로세스

모든 EAF 인증 제품은 www.educationalliancenland.com에서 확인할 수 있습니다.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

NetSupport School

학교 수업 관리 및 교육 플랫폼

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

서론 3

수업 목표 5

주제 영역 8

라이프 & 커리어 16

학습 & 혁신 21

정보 & 기술 25

교육학적 접근법 28

교육 참여 41

결과 55

배경 58

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved
Translated by nClouding

학습 목표

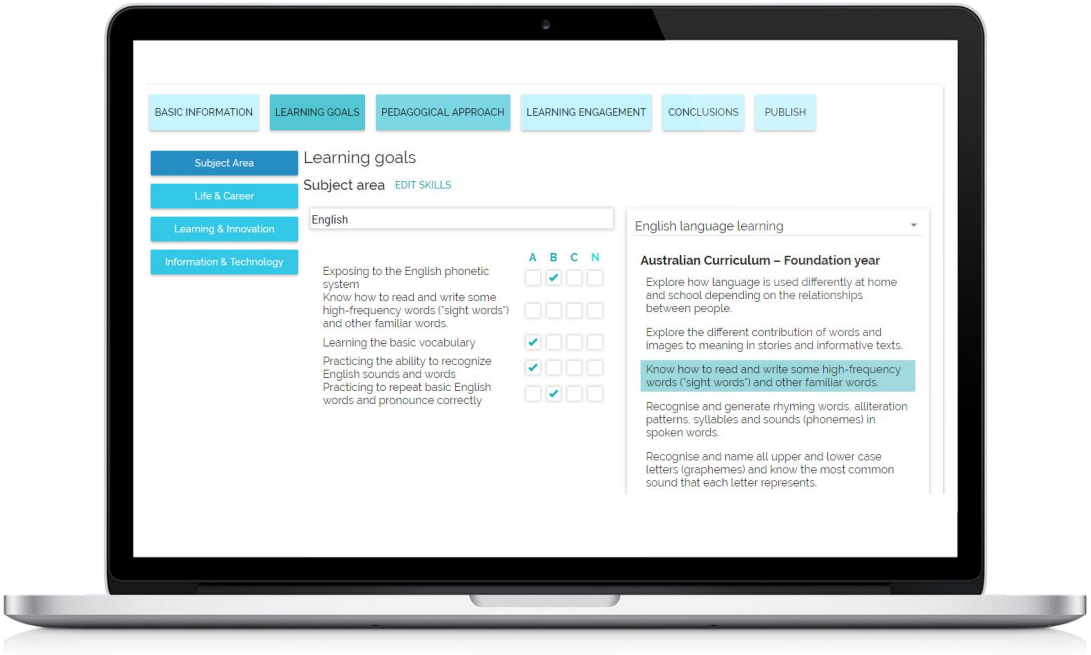
nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

학습 목표 일치

평가자는 제품의 학습 목표를 특정 커리큘럼/교육과정과 비교합니다.

지원되는 모든 기술은 교육적(A 수준) 또는 촉진적(B 수준) 목표로 나열되고 분류됩니다.

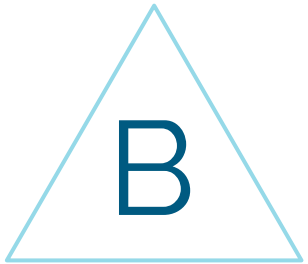
EAF 평가 도구는 여러 과목(언어, STEM, 예술 등)에 대한 다양한 국가 커리큘럼의 수백 가지 기술을 나열하고 있습니다.



nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

주요 목표

내용은 교육적이고 교훈적입니다:
이러한 기술을 배우는 것은
핵심적인 사용법으로
본질상 지속적으로 강조됩니다.



2차 목표

**내용은 부분적으로 교육적이고,
부분적으로 도움이 됩니다:**
이러한 기술을 배우는 것은
핵심적인 사용법에 존재하지만
본질적으로 지속적으로 강조되는
것은 아닙니다.

존재하지 않음

내용이 존재하지 않습니다:
이러한 기술을 배우는 것은
솔루션 사용에 있어
의미 있는 부분이 될 수 있지만
누락되어 있습니다.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

주제 영역

학습 관리

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

주제 영역 - 기본 스킬

횡단적 역량 – 핀란드 기본교육을 위한 국가 핵심 교육과정

2014 - 배우기 위한 생각과 학습 T1 - 7-9등급

1. 학습 과정에서 학생들의 적극적인 역할을 강화하고 긍정적인 여건 조성 A
2. 학생들은 가장 자연스러운 학습 방법을 찾고 자신의 학습 습관에 주의를 기울이도록 지시를 받습니다. A
3. 사고 기술은 문제 해결, 주장, 추론 및 결론 도출, 그리고 시스템 간의 상호 작용 및 상호 관계를 인식하고 체계적인 사고를 위한 다양한 기회를 만들어냄으로써 개발됩니다. A
4. 집중력과 집중력을 유지하는 방법을 연습하고, 학생들이 공부할 때 기술과 다른 도구를 사용하도록 지도합니다. A
5. 학생들은 학습 목표를 설정하고, 일을 계획하고, 자신의 작업 과정과 진행 상황을 평가하는 책임을 지도록 장려됩니다. B

A = 주요 목표: 콘텐츠가 교훈적입니다

B = 2차 목표: 콘텐츠가 촉진됩니다

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

주제 영역 - 기본 스킬

횡단적 역량 – 핀란드 기본교육을 위한 국가 핵심 교육과정

2014 - 문화적 역량, 상호 작용 및 자기 표현 T2 - 7-9등급

1. 학생들은 자신의 의견을 건설적으로 표현하고 다양한 수행, 협업 및 상호 작용 상황에서 자신의 기술을 적용하는 연습을 합니다. A
2. 미디어 환경을 분석하는 것은 미디어 환경의 효과에 대해 배우는 것입니다. A

A = 주요 목표: 콘텐츠가 교훈적입니다

B = 2차 목표: 콘텐츠가 촉진됩니다

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

주제 영역 - 기본 스킬

횡단적 역량 – 핀란드 기본교육을 위한 국가 핵심 교육과정

2014 - 다중 문맹 퇴치 T4 - 7-9등급

1. 미디어 리터러시는 다양한 미디어에 참여하고 협력함으로써 향상됩니다. A
2. 학생들은 다양한 커뮤니케이션과 영향력 있는 도구를 통해 자신의 견해를 표현하도록 권장됩니다. A
3. 지식을 생산하고 해석하고 전달하는 기술은 다양한 주제별 방식과 협업 방식으로 실행됩니다. B

A = 주요 목표: 콘텐츠가 교훈적입니다

B = 2차 목표: 콘텐츠가 촉진됩니다

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

주제 영역 - 기본 스킬

횡단적 역량 – 핀란드 기본교육을 위한 국가 핵심 교육과정

2014 - ICT 역량 T5 - 1-2등급

1. ICT의 핵심 개념을 배웁니다. A
2. 하드웨어, 소프트웨어 및 서비스의 사용을 연습하고 사용 및 작동 방법에 대한 기본 원칙을 배웁니다. A
3. 키보드 입력 및 기타 기본 텍스트 생성 및 처리 기술 연습을 합니다. A
4. 학생들은 커뮤니티 기반의 서비스를 배우고 다양한 상호작용에서 ICT를 사용하는 연습을 합니다. A
5. 기본적인 ICT 기술을 연습하고 학습 도구로 사용하는 방법을 배웁니다. A
6. 학생들은 디지털 미디어와 나이에 맞는 프로그램을 사용하여 작업한 경험을 얻고 공유합니다. A

A = 주요 목표: 콘텐츠가 교훈적입니다

B = 2차 목표: 콘텐츠가 촉진됩니다

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

주제 영역 - 기본 스킬

횡단적 역량 – 핀란드 기본교육을 위한 국가 핵심 교육과정

2014 - ICT 역량 T5 - 3-6등급

1. 학생들은 또한 국제적으로 학교가 아닌 배우들과 상호작용하기 위해 ICT를 사용하는 연습을 합니다. A
2. 학생들은 적절한 표현 양식을 찾고 ICT를 사용하여 자신의 작업 산출물을 문서화하고 평가하도록 장려됩니다. A
3. 학생들은 자신의 역할과 매체의 특성에 따라 행동하고 자신의 의사소통에 책임을 지도록 지시받습니다. A
4. 학생들은 책임감 있고 안전한 ICT 사용, 좋은 행동, 저작권의 기본 원칙에 대한 지식을 배울 것입니다. A
5. 정보통신기술(ICT)은 다양한 과목과 다른 학교 업무에 널리 사용되고 있습니다. A
6. 학생들이 자신의 학습과 작업에 가장 적합한 작업 방법과 도구를 찾고, 실험하고, 사용할 수 있는 기회를 만듭니다.. A

A = 주요 목표: 콘텐츠가 교훈적입니다

B = 2차 목표: 콘텐츠가 촉진됩니다

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

주제 영역 - 기본 스킬

횡단적 역량 – 핀란드 기본교육을 위한 국가 핵심 교육과정

2014 - ICT 역량 T5 - 3-6등급

7. 학생들은 검색 서비스를 사용하여 여러 출처에서 정보를 검색하는 연습을 합니다. 그들은 자신의 지식을 생산하고 비판적인 평가를 실천하기 위해 출처를 활용하도록 안내됩니다. A

8. 학생들에게 영향력 있는 ICT의 역할을 검토하고 평가하도록 지시합니다. B

9. 학생들은 다양한 하드웨어, 소프트웨어 및 서비스를 사용하는 방법을 배우고 사용 및 기능에 대한 논리를 이해합니다. A

10. 학생들은 ICT를 통해 자신의 아이디어를 실현하도록 권장됩니다. B

11. 교육에서 다양한 통신 시스템과 지역사회 기반 서비스의 사용 B

A = 주요 목표: 콘텐츠가 교훈적입니다

B = 2차 목표: 콘텐츠가 촉진됩니다

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

주제 영역 - 기본 스킬

횡단적 역량 – 핀란드 기본교육을 위한 국가 핵심 교육과정

2014 - ICT 역량 T5 - 7-9등급

1. 학생들은 다양한 커뮤니케이션 채널과 스타일의 적절한 사용에 대해 교육을 받습니다. A
2. 파일을 체계화, 구성 및 공유하고 다양한 디지털 출력을 독립적으로 함께 생성하는 연습을 합니다. B
3. 학생들은 다양한 지식의 습득과 생산, 탐구적이고 창의적인 작업의 기초로서 정보 자원의 다양한 사용을 통해 지도될 것입니다. B
4. 학생들은 정보통신 기술의 안전하고 윤리적으로 지속 가능한 사용을 하도록 안내됩니다. B
5. 데이터 보호와 저작권의 개념, 무책임하고 불법적인 행위의 결과 등을 고려하여 학생들이 책임 있는 행동을 하도록 유도합니다. A
6. 교육은 커뮤니티 기반 서비스를 사용하며 학습, 탐구 및 창조를 위한 협업과 상호 작용의 중요성을 인식합니다. A
7. 다양한 장치, 소프트웨어 및 서비스의 사용 및 기능 논리에 대한 학생들의 이해를 높입니다. B

A = 주요 목표: 콘텐츠가 교훈적입니다

B = 2차 목표: 콘텐츠가 촉진됩니다

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

라이프 & 커리어

업무 생활 기술 및 기업가 정신 / 사회적 기술 /
교차 문화 기술 및 글로벌 인식 / 교차 사고

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

라이프 & 커리어 스킬

여러 학문 분야에 걸치는 사고

1. 새로운 정보와 비전을 구축하도록 장려 ..... A
2. 새로운 혁신을 찾기 위해 정보를 결합하는 방법 배우기 ..... A
3. 학습한 주제 간의 연결을 알아차리는 연습 ..... A
4. 이전에 학습한 정보를 바탕으로 정보를 구축하는 방법 학습 ..... A

A = 주요 목표: 콘텐츠가 교훈적입니다

B = 2차 목표: 콘텐츠가 촉진됩니다

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

크로스 컬쳐 스킬과 글로벌 인지도

1. 사람들을 공손하게 대하고 좋은 매너를 따르는 법을 배우는 것 ..... A

A = 주요 목표: 콘텐츠가 교훈적입니다

B = 2차 목표: 콘텐츠가 촉진됩니다

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

라이프 & 커리어 스킬

업무 라이프 스킬 및 기업가정신

1. 다재 다능한 작업 방법 연습 ..... A
2. 시간관리 실천하기 ..... A
3. 학습 생활에 대한 긍정적인 태도 장려 ..... A

A = 주요 목표: 콘텐츠가 교훈적입니다

B = 2차 목표: 콘텐츠가 촉진됩니다

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved
Translated by nClouding

라이프 & 커리어 스킬

사회적 스킬

1. 다른 사람들과 함께 일하는 연습하기 ..... A
2. 다양한 채널을 통한 소통 실천 ..... A
3. 규칙, 계약 및 신뢰의 의미 이해하기 ..... A
4. 피드백을 주고, 받고, 반영하는 연습 ..... A
5. 의사 결정, 영향력 및 책임을 배웁니다 ..... A
6. 자신의 의견과 이유를 명확하게 주장하는 연습 ..... A
7. 다른 사람의 의견을 듣는 법 배우기 ..... B

A = 주요 목표: 콘텐츠가 교훈적입니다

B = 2차 목표: 콘텐츠가 촉진됩니다

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

학습 & 혁신

창의성과 혁신 / 비판적 사고 & 문제 해결 /
인지 및 사고 능력 / 학습

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

학습 & 혁신

학습

1. 지속적인 학습 연습 ..... A
2. 배움의 기쁨과 새로운 도전을 찾는 법 배우기 ..... A
3. 자신의 학습을 평가하는 연습 ..... A
4. 자신의 학습을 책임지는 연습 ..... A
5. 자신에게 가장 적합한 작업 방법을 찾는 연습 ..... A

A = 주요 목표: 콘텐츠가 교훈적입니다

B = 2차 목표: 콘텐츠가 촉진됩니다

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

학습 & 혁신

인지 및 사고 능력

1. 시각 인식 연습하기 ..... A
2. 구어와 문어를 관찰하는 연습 ..... A
3. 운동 기술 연습하기 ..... A
4. 인과 관계를 알아차리는 법 배우기 ..... A

A = 주요 목표: 콘텐츠가 교훈적입니다

B = 2차 목표: 콘텐츠가 촉진됩니다

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

학습 & 혁신

창의성과 혁신

1. 학생들이 혁신적이고 새로운 아이디어를 표현하도록 장려하기 ..... A

2. 창의적 사고를 위한 요구사항 만들기 ..... A

A = 주요 목표: 콘텐츠가 교훈적입니다

B = 2차 목표: 콘텐츠가 촉진됩니다

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved
Translated by nClouding

정보 & 기술

ICT 리터러시 / 미디어 및 정보 리터러시 / 다중 리터리시

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

ICT 리터러시 - 기본 스킬

ICT 리터러시

1. 기술 솔루션에 대한 공통 지식과 일상 생활에서의 의미 구축 ..... A
2. 탐색적이고 창의적인 프로세스의 일부로 기술 사용 ..... A
3. 정보의 발견과 적용을 위한 기술적 자원의 활용 ..... A
4. 안전하고 책임 있는 기술 사용의 이해 및 실천 ..... A
5. 상호작용과 협업을 위한 기술 사용 ..... A
6. 문제 해결을 위한 기술 리소스 사용 ..... A
7. 제작을 통한 기술 시스템 작동 이해 ..... A
8. 자신의 감정과 경험을 표현하기 위해 기술을 사용하는 것 ..... B

A = 주요 목표: 콘텐츠가 교훈적입니다

B = 2차 목표: 콘텐츠가 촉진됩니다

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

ICT 리터러시 - 기본 스킬

미디어 및 정보 리터러시

1. 정보를 찾고, 평가하고, 공유하기 위한 연습 ..... A
2. 키보드 기술 및 터치 타이핑 연습 ..... A
3. 정보를 독립적이고 상호작용적으로 사용하는 연습 ..... A

다중 리터러시

1. 탐색적이고 창의적인 과정의 일부로 기술을 사용하는 것 ..... A

A = 주요 목표: 콘텐츠가 교훈적입니다

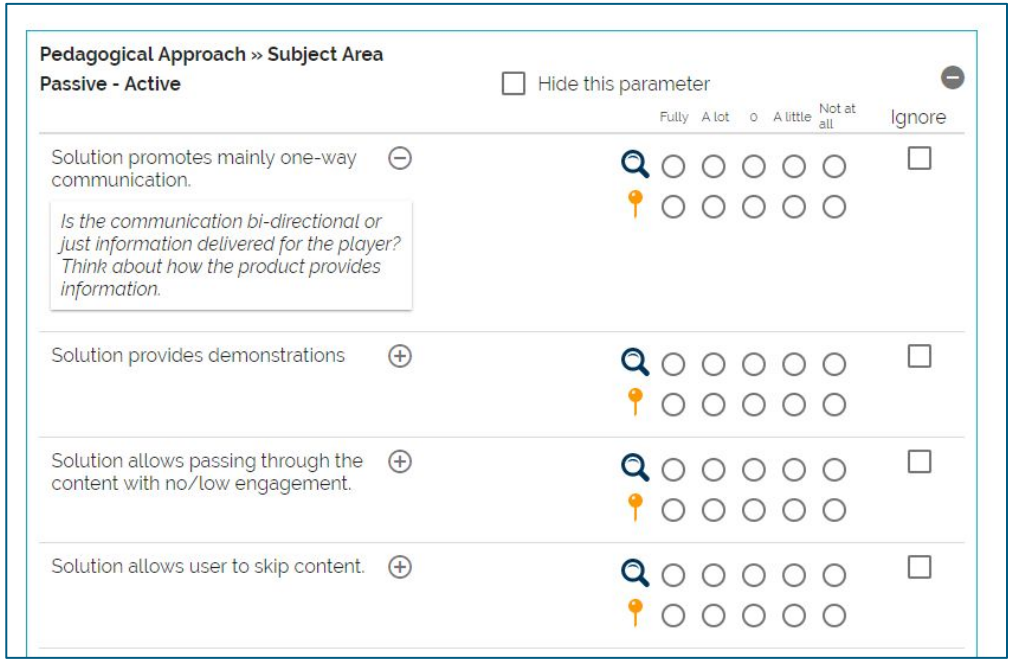
B = 2차 목표: 콘텐츠가 촉진됩니다

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

교육학적 접근

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

교육학적 평가



평가자는 제품의 교육학적 접근 방식을 평가하기 위해 일련의 진술에 답합니다..

질문에 대한 답변은 각 매개 변수에 대한 숫자 점수로 이어집니다. 파라미터는 반대 쌍 슬라이더로 표시됩니다.

평가는 네 가지 매개 변수로 나뉩니다.

1. **수동적 – 능동적**
2. **리허설 – 구성**
3. **선형 – 비선형**
4. **개인적 – 협업적**

헬싱키 대학의 연구원들이 일련의 질문과 정의를 개발했습니다.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

기준 정의

수동적 / 능동적
수동적: 관찰자 역할의 학습자
능동적: 실천을 통한 학습자

개인적 / 협업적
개인적: 학습자 개인이 스스로 학습합니다.
협업적: 다른 학습자와 협업하며 학습합니다.

선형 / 비선형
선형: 반복 작업을 통해 선형으로 진행
비선형: 다양한 방법으로 무료 탐색 및 솔루션 찾기를 지원합니다.

리허설 / 구성
리허설: 이미 배운 것을 연습합니다.
구성: 새로운 개념의 학습하고 구성합니다.

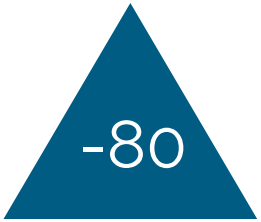
nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

돋보기는 교육학적 차원에서 제품이 현재 학습자를 어디에 배치해야 할지를 알려줍니다.

핀(pin)은 평가자에 따라 제품이 학습자를 어디에 배치해야 할지를 표시합니다.

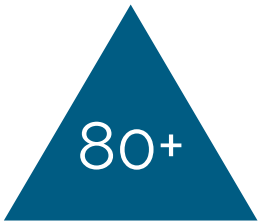
nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

등급 척도



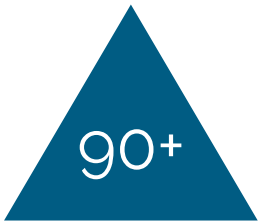
보통(Fair)

교육학적 접근법에 중요한 문제가 존재합니다.
높은 교육의 질을 달성하기 위해서는 개선이 필요합니다.



우수(Good)

교육학적 접근법은 유효합니다.
그러나 이러한 학습 경험 측면을 개선하기 위해 많은 개선이 이루어질 수 있습니다.



매우 우수(Excellent)

교육학적 접근법은 혁신적이고 의미가 있습니다.
이러한 학습 경험 측면을 개선하기 위해 몇 가지 개선이 이루어질 수 있습니다.

탁월(Outstanding)

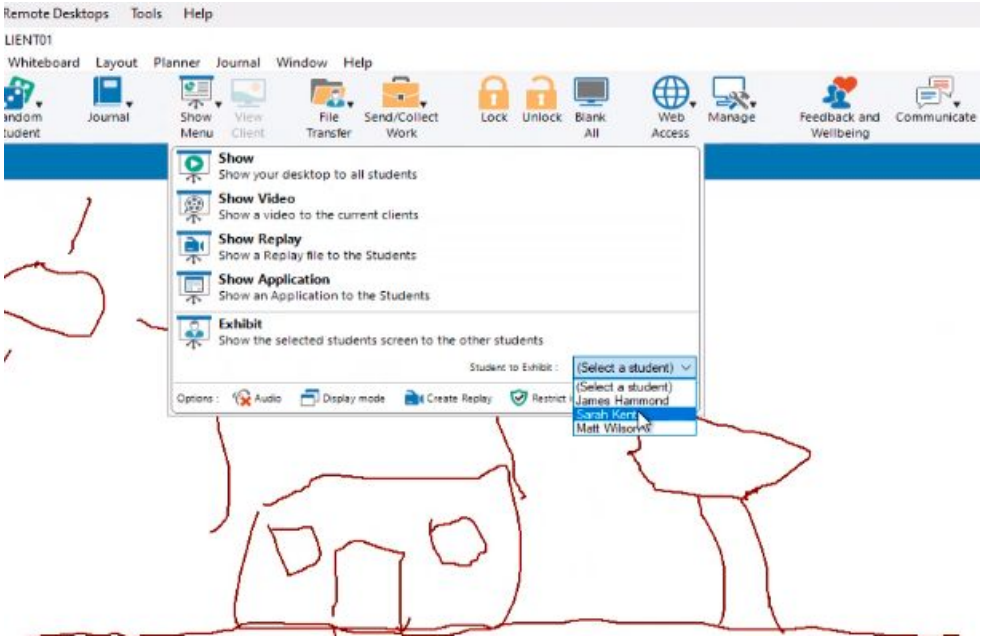
제품은 매우 혁신적이며 높은 교육적 가치를 제공합니다.
콘텐츠는 매우 의미 있고 매력적인 방식으로 제공됩니다.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

수동적 - 능동적 : 96/100 = 탁월(Outstanding)

수동적 96 능동적

장점: NetSupport School에는 학생들에게 새로운 정보를 제공하는 여러 기능이 있으며 그 중 많은 기능이 선생님과 학생간의 상호 작용을 통해 이루어집니다. 게다가, 이 솔루션은 학생들의 요구와 수업/활동의 유형, 그리고 교사 자신의 기술 수준에 맞춰 기능을 조정할 수 있게 해줍니다. 학생 화면을 모니터링하는게 쉽고 선생님은 여러 방법으로 학생들을 수업에 집중케 할 수 있습니다. NetSupport School을 사용하면 교실에서 수업을 다양하고 쉽게 진행할 수 있습니다. 선생님은 학생들이 제대로 된 지시를 받고 있는지, 기기를 올바르게 사용하고 있는지 확인할 수 있습니다. 그러므로, 선생님은 기술이 아닌 가르치는 것에 집중할 수 있습니다.

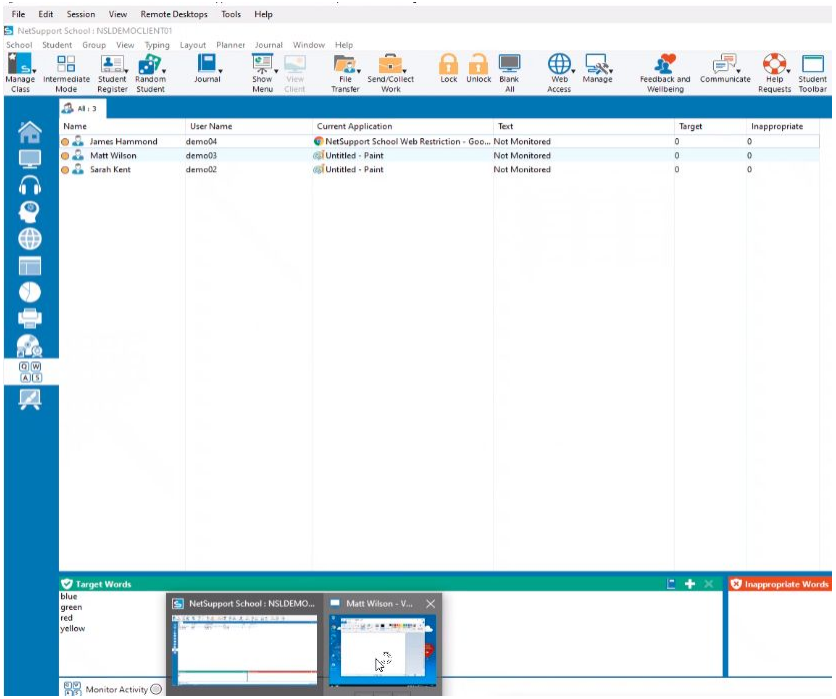


nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

수동적 - 능동적 : 96/100 = 탁월(Outstanding)

수동적 96 능동적

개발 영역: 의미 있는 방법으로 NetSupport School과 같은 도구를 사용하는 것은 교사의 역량에 많이 달려 있습니다.
NetSupport School은 교실에서 사용되기 때문에 시스템 외부에서도 보다 질적인 피드백과 맞춤형 지침을 쉽게 제공할 수 있습니다.
교사가 도구를 최대한 활용할 수 있는 학습 방법도 있지만, 기능의 일부를 숨기고 점진적으로 사용 방법을 학습하는 것도 가능합니다.

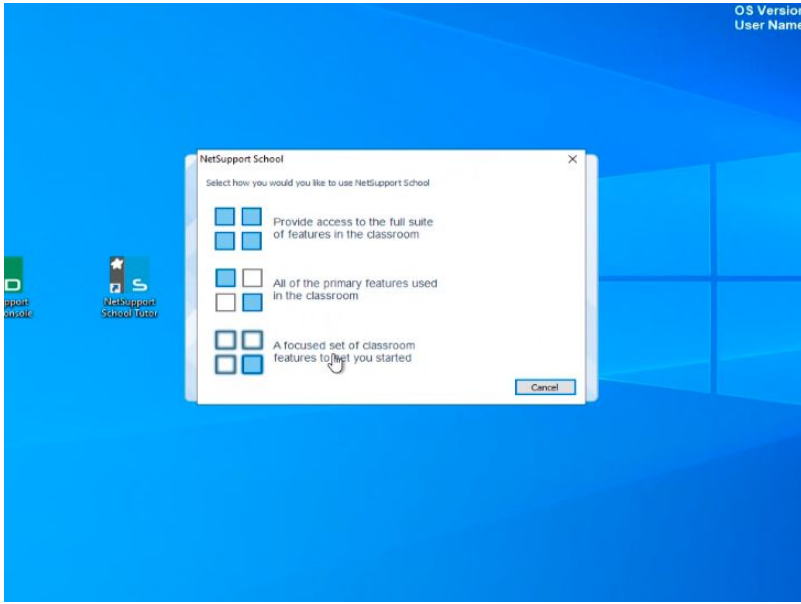


nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

리허설 - 구성 : 93/100 = 매우 우수(Excellent)

리허설 93 구성

장점: NetSupport School은 전체 학급에 콘텐츠를 제공하고 보다 개별적인 지침을 제공하는 데도 사용할 수 있습니다. 수업 목표와 결과를 추가할 수 있는 기회는 학생들에게 그것을 가시화하고 그들의 재인식에 도움을 줄 수 있는 좋은 방법이며 과제 목록과 같은 도구는 학습에 구조를 제공합니다.
상호 작용 도구는 리허설 및 수정(질문-답변, 테스트 콘솔) 뿐만 아니라 보다 창의적이고 자유로운 작업(프레젠테이션 및 화이트보드, 파일 공유 옵션)을 촉진합니다.
채팅과 도움 요청 기능도 사용하기 쉬우며, 이를 통해 학생도 자신의 학습에 책임을 지고 교사의 도움을 받고 싶을 때 적극 활용할 수 있습니다.



nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

리허설 - 구성 : 93/100 = 매우 우수(Excellent)

리허설 93 구성

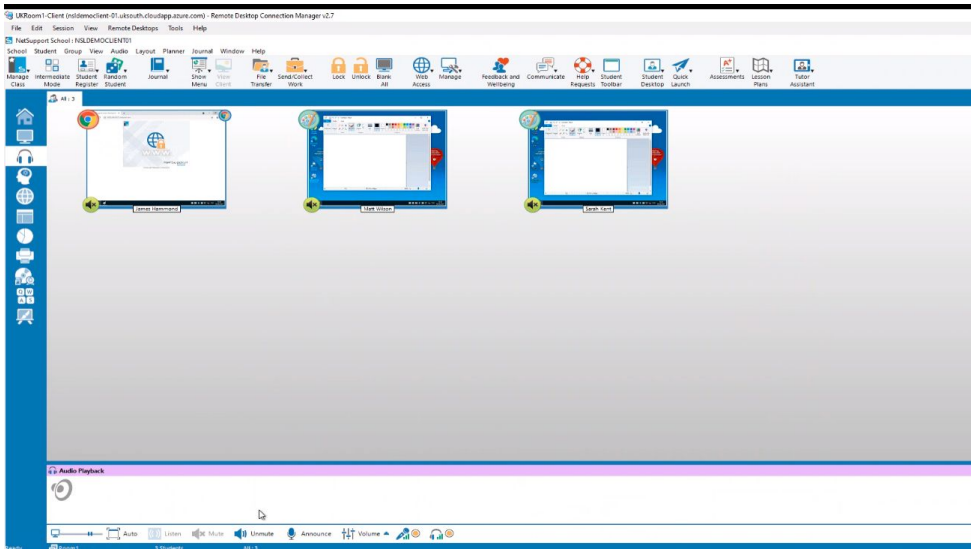
개발 영역: NetSupport School은 사용자에게 배운 내용을 알려줍니다. 저널은 사용된 모든 리소스 또는 각각의 수업에서 수행된 활동을 집약적으로 보여줍니다. 하지만, 이것은 교사가 저널링의 교육학적 잠재력을 완전히 이해하는 것을 돕기 위해 훨씬 더 많이 사용될 수 있습니다.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

선형 - 비선형 : 95/100 = 탁월(Outstanding)

선형 95 비선형

장점: 교사는 이 제품을 사용하여 학생들의 진도를 쉽게 비교할 수 있습니다. 모든 학생들은 교사의 지도에 따라 같은 활동을 하거나 다른 활동을 할 수 있습니다. 개방형 할당과 보다 선형적이고 고정적인 작업을 모두 제공할 수 있는 몇 가지 훌륭한 도구가 있습니다. 저널은 진행 상황을 문서화하고 지속적으로 메모할 수 있는 기회를 제공합니다.

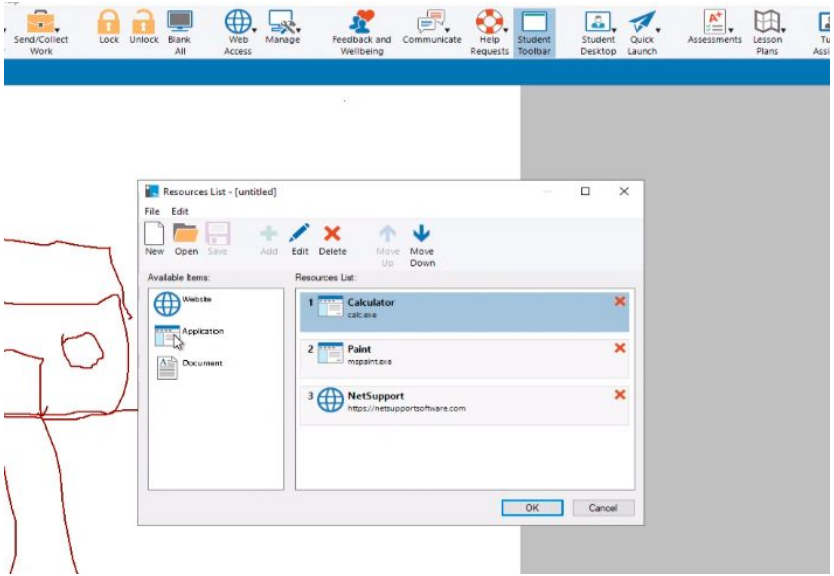


nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

선형 - 비선형 : 95/100 = 탁월(Outstanding)

선형 95 비선형

개발 영역: 클래스는 장치에 연결되어 있으나 인터페이스에서 클래스 간 연속성은 없습니다. 하지만, 저널은 학습을 잘 추적하는 데 도움이 될 것입니다. 예를 들어, 수업 중 각 학생이 각 앱/페이지에 얼마나 많은 시간을 할애했는지 보여주는 등 수업 중 모니터링 또는 수업 종료 보고서를 작성하는 데 도움이 될 수 있는 데이터 도구가 있을 수 있습니다. 선생님은 수업을 마칠 때 이를 볼 수 있는 옵션을 가질 수 있습니다.

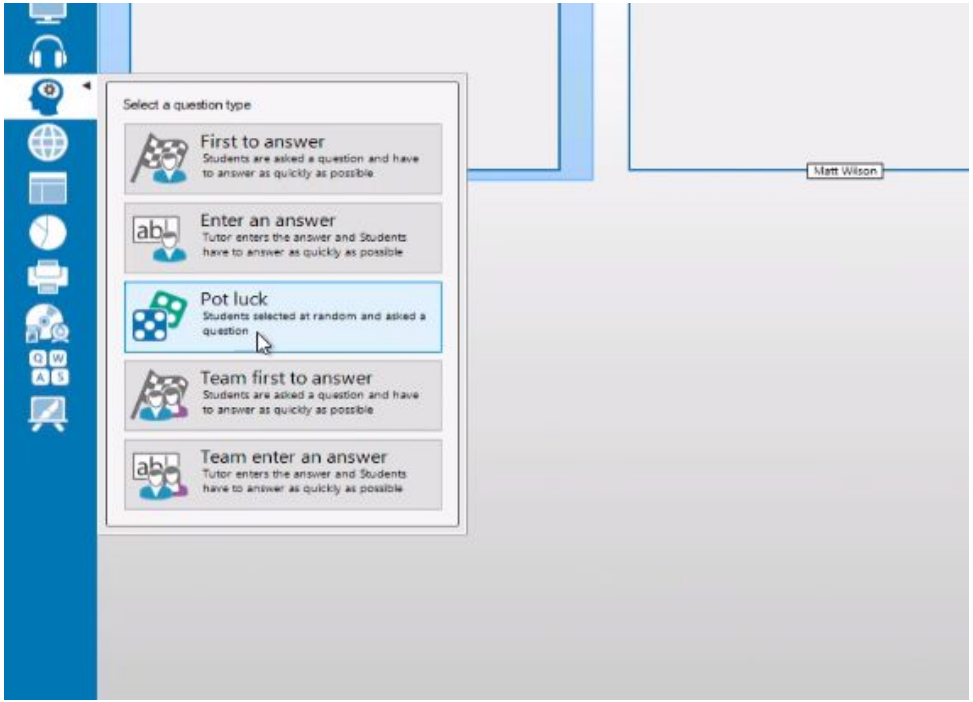


nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

개인적 - 협업적 : 93/100 = 매우 우수(Excellent)

개인적 93 협업적

장점: NetSupport School은 교사와 학생 간의 협업을 돕기 위해 구축되었지만 팀 내 질의응답과 같은 학생 대 학생 협업과 팀워크를 가능하게 하는 훌륭한 기능도 있습니다. 저널을 공유할 수 있는 기회와 여러 학생이 동시에 화이트보드를 사용할 수 있도록 하는 방법은 보다 쉬운 공유 방법을 제공합니다.

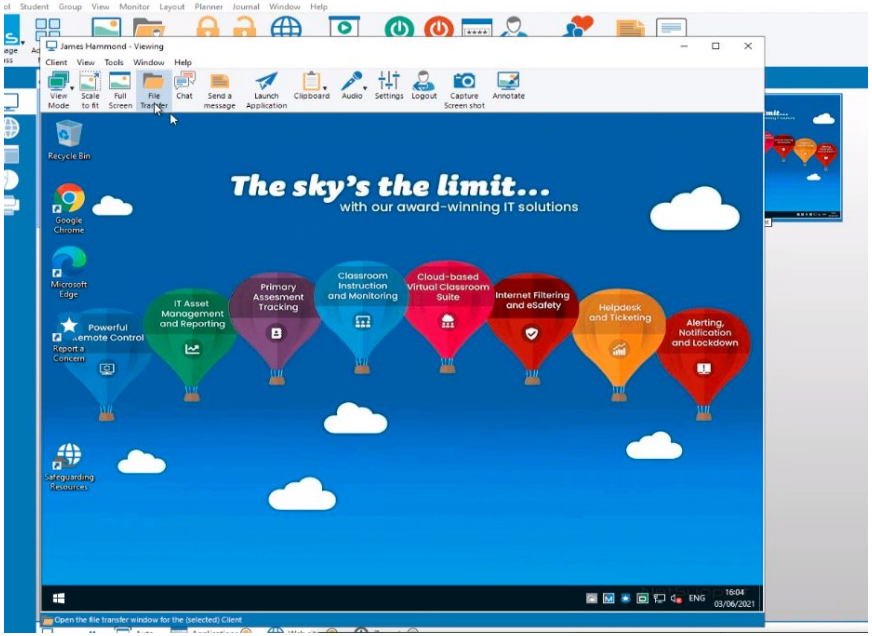


nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

개인적 - 협업적 : 93/100 = 매우 우수(Excellent)

개인적 93 협업적

개발 영역: NetSupport School은 보통 수업 중에 사용되기 때문에 모든 학생들이 같은 네트워크 또는 같은 방(교실)에 있기 때문에 학생들끼리의 파일 공유나 채팅의 필요성은 그다지 높지 않습니다. 그러나 솔루션 내에 내장된 도구를 사용하여 학생들 간의 공유 및 협업을 가능하게 하면 협업이 더욱 활성화될 수 있습니다.



nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

교육 참여

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

학습 참여의 6가지 측면

자율성

제품에서 사용자의 행동이 특정 행동을 선택해야 하는 외부 압력을 느끼기보다는 자신의 결정에 기반을 두고 있다고 느끼게 하는 것.

유능함

사용자는 무능하거나 비효과적이라고 느끼기보다는 자신의 행동에서 자신감과 능숙함을 느끼게 하는 것.

연관성

제품에서 외롭고 보살핌을 받지 못하는 느낌보다는 당신을 아끼는 사람들과의 의미 있는 접촉이 있다고 느끼게 하는 것. 또한 제품의 기능적인 캐릭터와 이벤트와의 연결을 느끼게 하는 것.

존중

제품이 사용자의 의견과 경험을 무시한다고 느끼기보다는 사용자를 능력 있고 원하는 사람으로 고려한다고 느끼게 하는 것.

자극

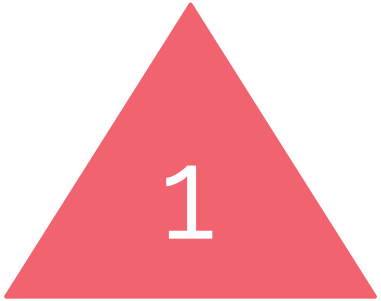
제품에 지루함을 느끼고 자극을 덜 받는 것보다 제품이 풍부한 즐거움과 즐거움을 제공한다고 느끼게 하는 것.

안전

제품이 결과에 대해 불확실성을 느끼거나 다른 사용자로부터 위협을 받기 보다는 재미있게 놀고 시도하기에 안전한 환경이라고 느끼게 하는 것.

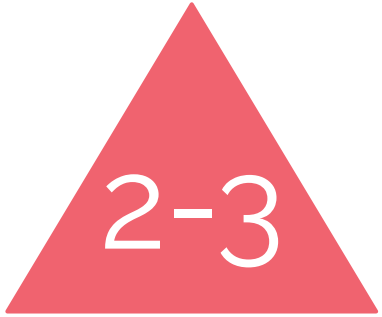
nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

등급 척도



지원하지 않음

이 영역에서 사용자 작업에
문제가 있습니다.



지원함

이 제품은 사용자 참여의 이러한 측면을
고려합니다. 지원을 개선하기 위해 몇 가
지 수정이 이루어질 수 있습니다.

잘 지원함

이러한 사용자 참여 측면을
지원하는 몇 가지
잘 실행된 기능이 있습니다.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

자율성 점수 : 3.78/5 = 지원함

제품의 사용자 행동은 특정 행동을 선택해야 하는 외부 압력을 느끼기보다는 자신의 결정에 기초한다고 느끼게 해 줍니다.

주요 장점	점수
1. 제품을 사용하는 목적이 무엇인지 이해하기 쉽습니다.	5
2. 이 제품은 내가 원하는 시간과 장소에서 사용하고 싶을 때 사용할 수 있고, 불필요하거나 성가실 때는 사용하지 않도록 제한할 수 있습니다.	5

교사들을 위한 매우 유연한 도구로서, 선생님은 학생들의 학습과 교수 전략에 따라 행동 제한을 설정할 수 있습니다.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

자율성 점수 : 3.78/5 = 지원함

제품의 사용자 행동은 특정 행동을 선택해야 하는 외부 압력을 느끼기보다는 자신의 결정에 기초한다고 느끼게 해 줍니다.

주요 개발 영역	점수
1. 제품을 사용할 때 창의력을 사용하고 자신을 표현하는 것이 가능합니다.	3

창의성을 위한 더 많은 기회가 있을 수 있습니다.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

유능함 점수 : 3.5/5 = 지원함

사용자가 제품을 사용함에 있어 자신이 무능하거나 비효과적이라고 느끼기보다는 자신의 행동이 유능하고 효과적이라고 느끼게 해 줍니다.

주요 장점	점수
1. 제품을 사용할 때 성공적이고 자부심을 느낄 수 있습니다.	3.3
2. 제품은 의미 있는 방식으로 그리고 도전에 따라 사용자에게 보상합니다	4

일단 선생님이 이 제품을 사용하는 방법을 배우면, 그것은 매우 유용하고 간단하며 학생들이나 기술을 관리하는 대신 가르치는 것에 집중할 수 있도록 도와줍니다. 일부 기능(모드 선택)을 숨길 수 있는 것은 초보 선생님들에게 매우 좋습니다. 대화형 기능은 학생들에게 즉각적이고 보람있는 피드백을 제공합니다.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

유능함 점수 : 3.5/5 = 지원함

사용자가 제품을 사용함에 있어 자신이 무능하거나 비효과적이라고 느끼기보다는 자신의 행동이 유능하고 효과적이라고 느끼게 해 줍니다.

주요 개발 영역	점수
1. 제품의 내비게이션이 쉽고 직관적입니다.	2.7
2. 처음 경험하는 것은 고무적이고 제품 사용법을 배우는 것이 쉽습니다.	2.7

많은 특징들이 있고 그것들 모두가 직관적으로 표현된 것은 아닙니다. 하지만 올바른 기능을 찾을 수 있는 검색 기능과 같은 도움말이 있을 수 있습니다.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

연관성 점수 : 4.2/5 = 잘 지원함

이 제품은 사용자의 접촉이 일방적이거나 무의미하다고 느끼게 하기 보다는 당신의 행동에 관심을 갖는 사람들과의 의미 있는 접촉임을 인식시켜 줍니다. 사용자는 제품 내 가상 캐릭터 및 이벤트와의 연결을 느낄 수 있습니다.

주요 장점

		점수
1.	이 제품은 당신이 환영받고 배려받는 느낌을 주는 언어를 사용합니다.	5
2.	이 제품은 멀티플레이 또는 다른 사람과의 콘텐츠 공유와 같은 사회적 상호작용을 지원합니다.	4

학생들에게 인터페이스는 명확하고 단순하며 무슨 일이 일어나는지 이해하기가 매우 쉽습니다. 학생 그룹을 위한 좋은 협업 도구도 있습니다. 예를 들어, 모든 또는 선택된 학생들이 참여할 수 있는 채팅 토론인 팀 기반 질문-답변은 의견을 입력하고 나머지 학생들과 공유할 수 있으며 이모티콘도 사용할 수 있습니다.

가상 화이트보드는 그룹 작업에 적합합니다. 교사는 학생을 '화이트보드 리더'로 지명할 수 있습니다. 그러면 선택한 컴퓨터에서 주석 옵션이 활성화됩니다. 교사는 필요할 경우, 학생 목록에서 그룹 리더를 지정하여 그 학생에게 제어권을 전환할 수도 있습니다.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

존중

점수 : 4.33/5 = 잘 지원함

제품이 사용자의 의견과 경험을 무시한다고 느끼기보다는 사용자의 의견과 경험을 존중하고 능력 있으며, 배우길 원하는 사람으로 고려한다고 느끼게 해줍니다.

주요 장점

		점수
1.	이 제품은 사용자의 나이, 성별, 인종 또는 출신에 대한 부정적 가정을 하지 않습니다.	5

NetSupport School은 다양한 교육 상황에 매우 적합하며 다양한 지원 장치를 통해 더 어린 아이들에게도 사용할 수 있습니다.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

존중

점수 : 4.33/5 = 잘 지원함

제품이 사용자의 의견과 경험을 무시한다고 느끼기보다는 사용자의 의견과 경험을 존중하고 능력 있으며, 배우길 원하는 사람으로 고려한다고 느끼게 해줍니다.

주요 개발 영역	점수
1. 이 제품은 당신의 모든 행동에 대해 명확한 피드백을 줍니다	3.3
2. 제품에 오류나 충돌을 일으키는 버그가 없습니다.	4.3

교사용 Windows와 학생용 Mac으로 테스트한 경우에는 일부 기능에 있어 제한된 기능이 있었습니다. 예를 들어 숙제를 내주고 회수하는 것에 약간의 지연과 문제가 있었습니다. 이러한 기능은 좀 더 다듬어질 필요가 있습니다.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

자극

점수 : 3.83/5 = 지원함

제품을 사용함으로써 지루함이나 부족함을 느끼기보다는 즐거움과 기쁨을 많이 얻는다고 인식시켜 줍니다.

주요 장점	점수
1. 이 제품은 자체를 더 탐구할 수 있도록 지원합니다.	4.3

모든 기능은 그 목적과 작동이 명확했으며, 많은 기능들은 교사가 수업을 진행할 때 다양하고 흥미로운 것들을 시도하도록 격려합니다.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

자극

점수 : 3.83/5 = 지원함

제품을 사용함으로써 지루함이나 부족함을 느끼기보다는 즐거움과 기쁨을 많이 얻는다고 인식시켜 줍니다.

주요 개발 영역		점수
1.	제품의 그래픽, 사운드 및 기타 요소는 의미 있는 방식으로 서술과 사용자 경험을 지원하며 쾌적합니다.	3.5

사용자 인터페이스(UI)는 약간 기술적이고 약간 진부해 보이나 직관적입니다. 다만, 많은 것들이 메뉴와 버튼 뒤에 숨겨져 있습니다

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

안전

점수 : 4.17/5 = 잘 지원함

제품이 결과에 대해 불확실성을 느끼거나 다른 사용자로부터 위협받기 보다는 재미있게 놀고 시도하기에 안전한 환경이라고 인식시켜 줍니다.

주요 장점

		점수
1.	제품에 대상 사용자에게 유해한 콘텐츠 또는 광고가 포함되어 있지 않습니다	5
2.	사용자가 자신의 작업, 의견 또는 기타 내용을 공유하는 경우 공유된 내용에 액세스할 수 있는 사용자가 누구인지 명확하게 표시합니다.	5

이 플랫폼은 학생들이 공부하고 선생님들이 함께 일할 수 있는 안전한 디지털 환경을 제공합니다. 선생님은 잘못된 행동을 하는 학생들에게 조치를 취할 수 있는 충분한 도구(이를테면, 화면 잠금, 전체 잠금, 인터넷 웹사이트 접근 차단, 소프트웨어 실행 차단, CD/USB 차단, 학생과 의사소통 등)를 가지고 있습니다. 학생들은 선생님이 화면을 보고 있고 누구와 화면을 공유하고 있는지 분명하게 알 수 있습니다.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

Education
Alliance
Finland

결 과

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

Education Alliance Finland

NetSupport School
높은 교육의 질적 측면

1. 교사는 교실 행동을 관리할 수 있는 다양한 도구를 가지고 있으며 다양한 작업을 수행할 수 있습니다.
2. NetSupport School을 사용하면 교사는 기술에 신경쓰는 대신 수업에 집중할 수 있습니다.
3. 디지털 프레젠테이션 도구나 그룹 퀴즈와 같은 기능을 통해 흥미롭고 적극적인 수업을 진행할 수 있습니다.

교육학적 접근 94 %

수업 참여도 3.96/5

www.netsupportschool.net

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

Translated by nClouding

핀란드 교육 협회(EAF)의 평가에 따르면, NetSupport School은
높은 교육의 질을 제공하며 효율적 학습을 촉진하는 것으로 입증되었습니다.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

Education Alliance Finland

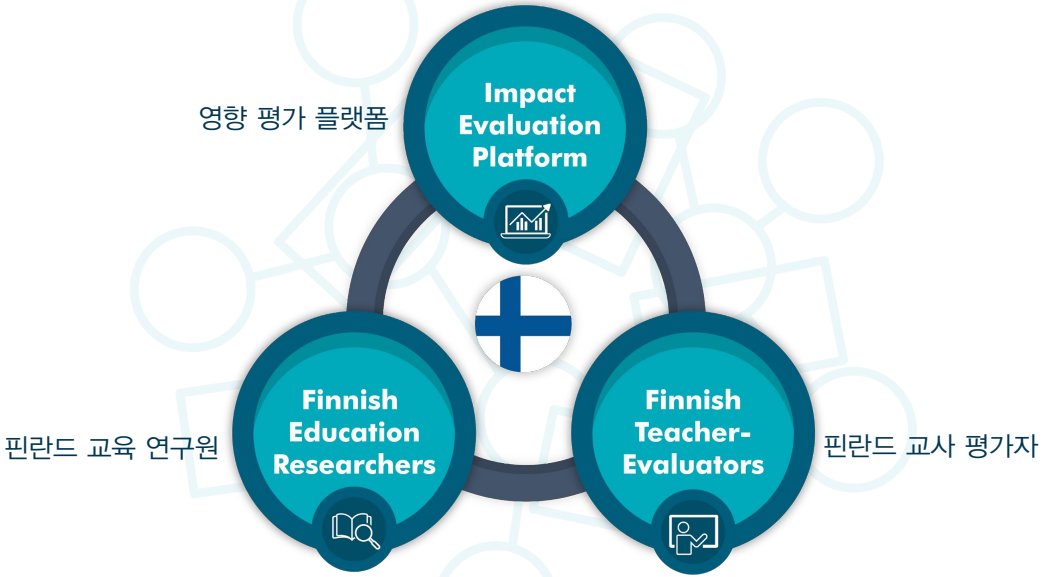
배경

*솔루션이 가르치는 **내용**과 솔루션이 가르치는 **방식**에 대한 전문가 평가*

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

핀란드 교육 협회(EAF)

핀란드 교육 협회(Education Alliance Finland)는 학습 솔루션에 대한 글로벌 품질 표준을 기반으로 영향 평가를 실시합니다.



nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

전문가 평가 및 등급

제품이 다양한 기술 학습을 지원하는 방법에 대한 분석은 반대 쌍 기준을 사용하여 수행됩니다. 평가자는 스킬을 진단하기 위해 상반된 쌍, 특히 제품이 나타내는 교육학적 접근 방식을 사용합니다.

진단은 반대 쌍 사이에 슬라이더를 사용하여 제품의 접근 방식을 설명하는 위치에 슬라이더를 설정하여 수행합니다. 평가자는 동일한 슬라이더를 사용하여 가능한 최선의 접근 방식을 설명하고 제품이 얼마나 적절한 접근 방식을 가지고 있는지에 대한 등급(0–100)을 제공합니다.

모든 진단과 등급은 두 명의 전문 평가자가 별도로 수행합니다. 모든 스킬이 기준을 통해 진단된 후, 평가자는 두 개의 별도 평가에 대해 논의하고 최종 진단을 구성합니다.

이 평가는 강점과 개발 영역을 지적하고 교육 분야의 요구와 제품 개발 가능성을 반영합니다. 개발 영역을 지적한 후, 분석은 제품 개선 방법에 대한 제안을 수집합니다.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

결과

- 제품이 **무엇을 어떻게** 가르치는지 정의
- 학습자를 **참여**시키는 기능 분석
- 강점 및 개발 영역 지적
- 마케팅 메시지 구축을 위한 검증 제공

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

교육학적 모델과 학습자 인식

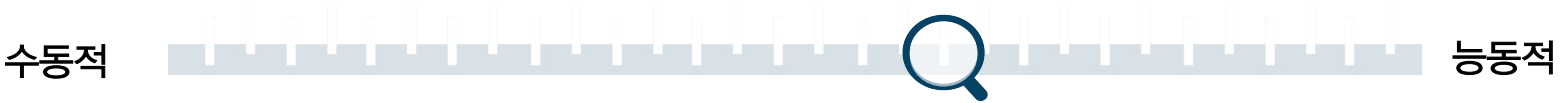
분석의 첫 번째 단계에서 평가자는 제품 사용이 지원하는 기술 집합의 변화를 정의하기 위해 제품 관련 진술서를 작성하고 있습니다. 진술의 기초는 21세기 기술, 핀란드 교육학 및 제품과 관련된 기존 연구 증거의 정의에 기초하여 형성됩니다. 위에서 언급한 것을 사용하는 이유는 전 세계적으로 교육 분야의 요구를 대표하기 때문입니다.

두 번째 단계에서는 제품이 서로 다른 탐지된 기술의 학습을 지원하는 방법을 평가하기 위한 기준을 개발하기 위해 동일한 추론자를 사용합니다. 새로운 핀란드 교육과정은 효율적인 교육학적 접근법에 대한 가장 앞선 이해에 기초한 학습자 인식을 나타내며, 따라서 교육 도구에 대한 최고 품질 기준을 설정할 수 있습니다.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

학생의 역할과 관련하여, 우리는 학습 솔루션을 수동적인 것과 능동적인 것 사이의 규모 어딘가에 위치한 학습을 촉진하는 것으로 특징짓습니다. 이러한 규모의 솔루션 특성을 결정하는 핵심 구성 요소로서 책임, 행동 참여 및 감정 참여를 사용합니다.

에이전시	행동 참여	감정 참여
자율성	상호작용성	동기부여 활성화
자율규제	참여	지속적 동기부여
고의성	발판	피드 포워드

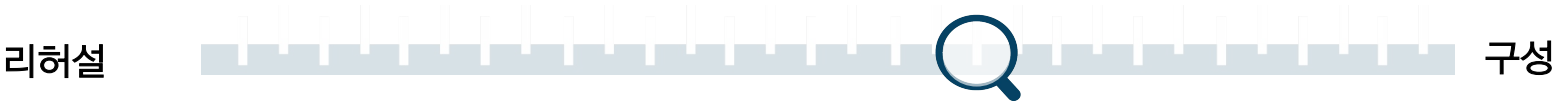


Hietajärvi, Maksniemi (2017) / Engaging learning Ltd. (University of Helsinki)

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

학습 활동과 관련하여, 우리는 학습 솔루션을 리허설과 구성 사이의 규모 어딘가에 위치한 학습을 촉진하는 것으로 특징 짓습니다. 이 규모의 솔루션 특성을 결정하는 핵심 구성 요소로서 관심의 촉발, 지식의 구축 및 학습의 재인식을 사용합니다.

흥미	지식 구축	반영
흥미 발동	목표 정의	재검사
사전 지식 맵핑	기존 지식 적용(적응/동화)	의사결정
사용자 정의	지식 창조	난도 최적화



Hietajärvi, Maksniemi (2017) / Engaging learning Ltd. (University of Helsinki)

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

학습 활동과 관련하여, 우리는 학습 솔루션을 개인과 협력 사이의 규모 어딘가에 위치한 학습을 촉진하는 것으로 특징짓습니다. 이러한 규모의 솔루션 특성을 결정하는 핵심 구성 요소로서 상호 작용, 책임 및 규정을 사용합니다.

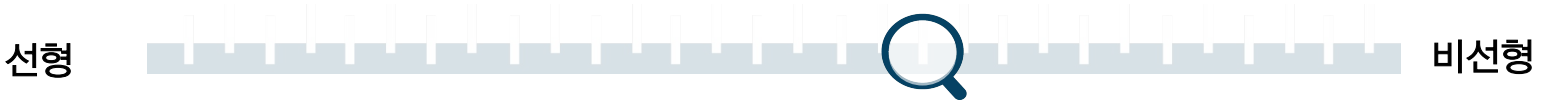
쌍방향	책임감	규제
상호 작용	책임	자기/공동 규제
협업 육성	동료 지원	개인/공유 학습 목표
콘텐츠 공유	정보 공유	독립성/상호 의존성

Hietajärvi, Maksniemi (2017) / Engaging learning Ltd. (University of Helsinki)

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

학습 과정과 관련하여, 우리는 학습 솔루션을 선형과 비선형 사이의 규모 어딘가에 위치한 학습을 촉진하는 것으로 특징짓습니다. 이러한 규모의 솔루션 특성을 결정하는 핵심 구성 요소로서 프로세스와 예측 가능성을 사용합니다.

프로세스	예측 가능성
사용자 진행	결과 예측 가능성
UX 최적화	UX 제한 사항



Hietajärvi, Maksniemi (2017) / Engaging learning Ltd. (University of Helsinki)

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

사용자 만족도 평가

사용자 경험 평가는 사용자 행복의 관점에서 이루어집니다. 평가는 제품을 사용하는 것이 얼마나 재미있고 흥미로운지, 그리고 그것이 오락 게임, 학습 게임, 유틸리티 앱에 적합한지를 평가합니다.

평가는 사용자가 제품에서 수행할 수 있는 작업과 이러한 기능이 사용자를 어떻게 느끼는지에 초점을 맞춥니다. 제품의 일반적인 사용성을 고려하지만 경험에 필수적이지 않은 문제의 이면을 살펴봅니다. 따라서 이러한 유형의 평가는 개념 증명/상태 프로토타입 및 아이디어에도 적합합니다.

평가 보고서는 설계 및 개발 팀의 도구 역할을 합니다. 사용자 행복을 가장 잘 지원하는 기능은 무엇인지, 어떻게 하는지 보여줍니다. 그것은 또한 행복을 방해하는 것들과 경험이 개선될 수 있는 방법들을 지적할 것입니다.

출처: 플레이어 행복의 측면은 Hassenzalh, Market all: 의미와 즐거움의 순간을 디자인합니다. 디자인과 행복을 경험하세요. 국제디자인학회 제7권 제3호 2013

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

자율성	사용자가 제품에서 사용자의 행동은 특정 행동을 선택해야 하는 외부 압력이 있다고 느끼기보다는 자신의 결정에 기초한다고 느끼게 하는 것
1. 사용자는 제품 사용에 대한 자신의 목표를 만들 수 있습니다.	4. 그 제품은 내가 원하는 시간과 장소에서 사용하고 싶을 때 사용할 수 있고, 불필요하거나 성가실 때는 사용하지 않도록 쉽게 제한할 수 있습니다.
2. 제품은 사용자에게 동기부여가 잘 합니다.	5. 선택을 하는 것은 가능하며, 다양한 선택은 분명하고 의미 있는 결과를 낳습니다.
3. 제품을 사용하는 목적이 무엇인지 이해하기 쉽습니다.	6. 제품을 사용할 때 창의력을 사용하여 자신을 표현하는 것이 가능합니다.

출처: The heuristics are adapted from the following sources:
Korhonen, Hannu & M. I. Koivisto, Elina. (2006). Playability heuristics for mobile games.
Inostroza, Rodolfo et all (2012). Usability Heuristics for Touchscreen-based Mobile Devices.
Nielsen, Jacob. (1994a). Enhancing the explanatory power of usability heuristics.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

유능함	자신이 제품에서 무능하거나 필요 없다고 느끼기보다는 자신의 행동에 매우 유능하고 효과적이라고 느끼는 것
1. 제품은 사용자에게 의미 있는 방식으로 그리고 도전에 따라 보상합니다.	5. 제품의 발전은 학습과 관련된 것들의 성공에 달려 있습니다.
2. 그 제품은 당신에게 그것을 편리하게 사용할 수 있는 충분한 정보를 제공합니다.	6. 처음 경험하는 것은 고무적이고 제품 사용법을 배우는 것은 쉽습니다.
3. 제품의 내비게이션은 쉽고 직관적입니다.	7. 제품을 사용할 때 성공적이고 자부심을 느낄 수 있습니다.
4. 제품의 과제와 과제는 대상 사용자에게 최적이라고 생각합니다.	경험이 풍부하고 고급 사용자는 제품에서 더 많은 기능을 발견할 수 있습니다.

출처: The heuristics are adapted from the following sources:
Korhonen, Hannu & M. I. Koivisto, Elina. (2006). Playability heuristics for mobile games.
Inostroza, Rodolfo et all (2012). Usability Heuristics for Touchscreen-based Mobile Devices.
Nielsen, Jacob. (1994a). Enhancing the explanatory power of usability heuristics.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

연관성	사용자가 제품에 일방적이거나 무의미하다고 느끼기보다는 당신의 행동에 관심을 갖는 사람들과의 의미 있는 접촉이 있다고 느낍니다. 사용자는 제품의 기능적인 캐릭터와 이벤트와의 연결을 느낄 수 있습니다.
1. 제품에 존재하는 스토리 또는 기능적 세계는 학습에 동기를 부여합니다.	4. 이 제품은 멀티플레이 또는 다른 사람과의 콘텐츠 공유와 같은 사회적 상호작용을 지원합니다.
2. 그 제품은 당신이 환영받고 배려받는 느낌을 주는 언어를 사용합니다.	5. 제품은 가르치려고 하는 기술을 배울 수 있는 예나 동기를 제공합니다.
3. 제품의 비주얼과 캐릭터는 대상 사용자에게 적합합니다.	6. 이 제품은 다른 사람들과의 의사소통을 지원하며 의사소통을 하는 데에는 좋은 이유가 있습니다.

출처: The heuristics are adapted from the following sources:
Korhonen, Hannu & M. I. Koivisto, Elina. (2006). Playability heuristics for mobile games.
Inostroza, Rodolfo et all (2012). Usability Heuristics for Touchscreen-based Mobile Devices.
Nielsen, Jacob. (1994a). Enhancing the explanatory power of usability heuristics.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

존중	제품이 사용자의 의견과 경험을 무시한다고 느끼기보다는 사용자의 의견과 경험을 존중하고 능력 있으며, 배우길 원하는 사람으로 고려한다고 느끼게 해주는 것
1. 제품은 당신의 모든 행동에 대해 명확한 피드백을 제공합니다.	4. 이 제품은 경험이 없는 사용자와 경험이 없는 사용자 모두에게 적합합니다. 플레이어는 튜토리얼을 건너뛰거나 원하는 디컬티 레벨을 선택할 수 있습니다.
2. 이 제품은 플레이어의 나이, 성별, 인종 또는 출신에 대한 부정적 가정을 하지 않습니다.	5. 제품에 오류나 충돌을 일으키는 버그가 없습니다.
3. 그 제품은 차별적인 서술을 포함하지 않거나 불필요한 고정관념을 강요하지 않습니다.	

출처: The heuristics are adapted from the following sources:
Korhonen, Hannu & M. I. Koivisto, Elina. (2006). Playability heuristics for mobile games.
Inostroza, Rodolfo et all (2012). Usability Heuristics for Touchscreen-based Mobile Devices.
Nielsen, Jacob. (1994a). Enhancing the explanatory power of usability heuristics.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

자극	제품에 대한 지루함과 부족함을 느끼기보다는 즐거움과 사용 자극을 많이 얻는다는 느끼는 것
1. 이 제품은 이를 더욱 탐구할 수 있도록 지원합니다.	4. 사용자는 이미 배운 것을 불필요하게 반복할 필요가 없습니다.
2. 제품의 도전 수준은 대상 사용자에게 최적이거나 선택할 수 있습니다.	5. 제품의 그래픽, 사운드 및 기타 요소는 의미 있는 방식으로 서술과 사용자 경험을 지원하며 괘적합니다.

출처: The heuristics are adapted from the following sources:
Korhonen, Hannu & M. I. Koivisto, Elina. (2006). Playability heuristics for mobile games.
Inostroza, Rodolfo et all (2012). Usability Heuristics for Touchscreen-based Mobile Devices.
Nielsen, Jacob. (1994a). Enhancing the explanatory power of usability heuristics.

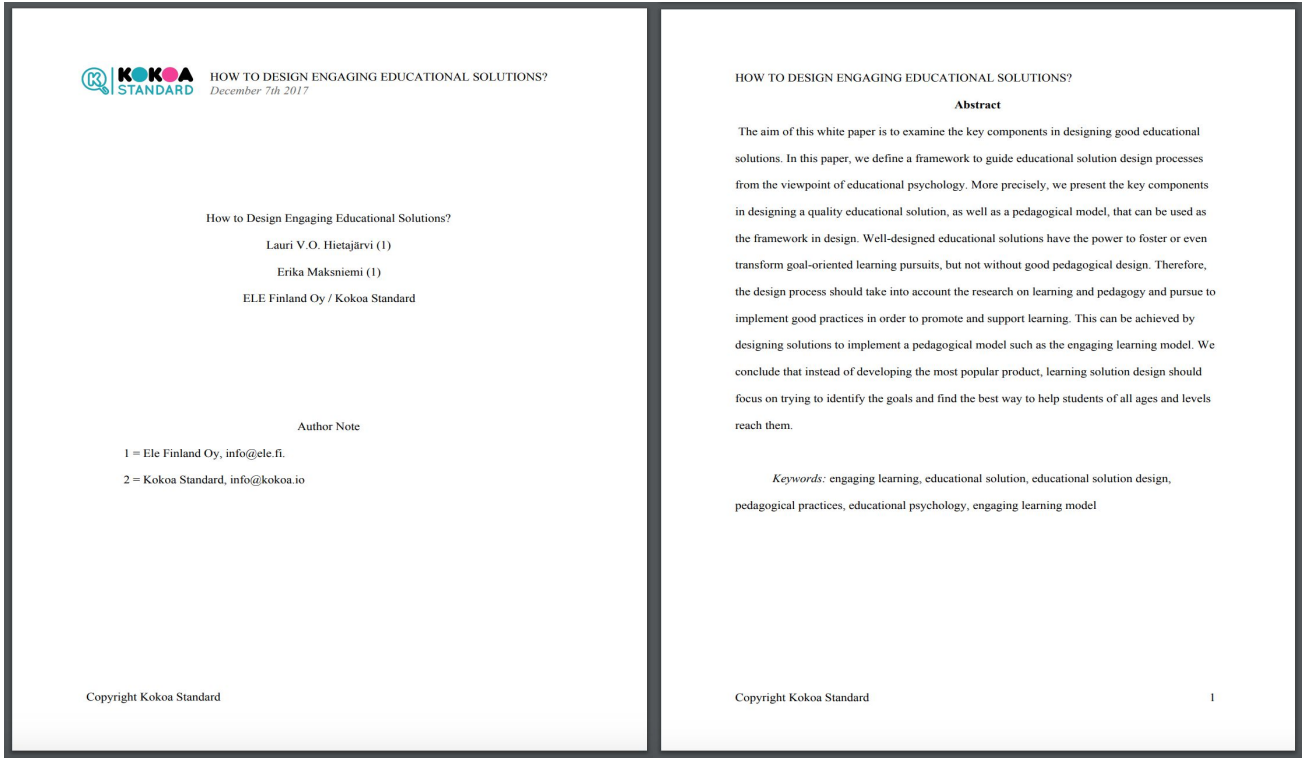
nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

안전	제품이 결과에 대해 불확실성을 느끼거나 다른 사용자로부터 위협을 받기 보다는 재미있게 놀고 시도하기에 안전한 환경이라고 느끼는 것.
1. 실수를 하는 것은 유익합니다. 당신이 실수를 할 때마다, 당신은 그것으로부터 무언가를 배웁니다.	4. 사용자는 잘못을 해도 어렵게 얻은 보상이나 결과를 잃지 않습니다.
2. 잘못된 사용자를 보고하고 차단할 수 있는 방법이 있습니다.	5. 사용자가 자신의 작업, 의견 또는 기타 내용을 공유하는 경우 공유된 내용에 액세스할 수 있는 사용자가 누구인지는 항상 명확합니다.
3. 제품에는 대상 사용자에게 유해한 콘텐츠나 광고가 포함되어 있지 않습니다.	6. 사용자는 되돌릴 수 없는 오류를 범할 수 없습니다. 상당한 노력 없이 사용을 다시 시작하거나 작업을 다시 수행하는 것으로 이어지는 지점은 가능하지 않아야 합니다.

출처: The heuristics are adapted from the following sources:
Korhonen, Hannu & M. I. Koivisto, Elina. (2006). Playability heuristics for mobile games.
Inostroza, Rodolfo et all (2012). Usability Heuristics for Touchscreen-based Mobile Devices.
Nielsen, Jacob. (1994a). Enhancing the explanatory power of usability heuristics.

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

백서는 평가의 이론적 배경을 설명합니다



KOKOA STANDARD HOW TO DESIGN ENGAGING EDUCATIONAL SOLUTIONS?
December 7th 2017

How to Design Engaging Educational Solutions?

Lauri V.O. Hietajärvi (1)
Erika Maksniemi (1)
ELE Finland Oy / Kokoa Standard

Author Note

1 = Ele Finland Oy, info@ele.fi.
2 = Kokoa Standard, info@kokoa.io

Copyright Kokoa Standard

HOW TO DESIGN ENGAGING EDUCATIONAL SOLUTIONS?

Abstract

The aim of this white paper is to examine the key components in designing good educational solutions. In this paper, we define a framework to guide educational solution design processes from the viewpoint of educational psychology. More precisely, we present the key components in designing a quality educational solution, as well as a pedagogical model, that can be used as the framework in design. Well-designed educational solutions have the power to foster or even transform goal-oriented learning pursuits, but not without good pedagogical design. Therefore, the design process should take into account the research on learning and pedagogy and pursue to implement good practices in order to promote and support learning. This can be achieved by designing solutions to implement a pedagogical model such as the engaging learning model. We conclude that instead of developing the most popular product, learning solution design should focus on trying to identify the goals and find the best way to help students of all ages and levels reach them.

Keywords: engaging learning, educational solution, educational solution design, pedagogical practices, educational psychology, engaging learning model

Copyright Kokoa Standard

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

Education Alliance Finland 는 아래와 협업하고 있습니다

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved

아래에서 더 많은 정보를 얻을 수 있습니다

www.educationalliancefinland.com

nClouding Co., Ltd. All Rights Reserved