



교사 주도형 평가

학생들의 과학 및 엔지니어링 능력을 개발하기 위해서는 많은 시간과 피드백을 들여야 합니다. 아울러 디자인 단계에서 실패가 성장의 필요조건임을 깨닫는 것이 중요하듯이, 평가 단계에서도 무엇을 잘했고 무엇을 개선해야 할지에 대한 피드백을 학생들에게 제공하는 것이 중요합니다.

문제 기반의 학습은 성패를 따지는 것을 목적으로 하지 않으며, 능동적인 학습 태도를 갖고 아이디어를 끊임없이 키워 나가고 테스트하는 것이 중요합니다.

일화기록표

학생 개개인별로 교사가 중요하다고 생각하는 관찰 결과를 일화기록표에 기록할 수 있습니다. 필요에 따라 다음 페이지의 템플릿을 이용해 학생들의 학습 진척도에 관한 피드백을 제공하십시오.





일화기록표

이름:

학급:

프로젝트:

초급	중급	상급	우수

참고:



교사 주도형 평가

관찰평가표

각각의 안내형 프로젝트별로 활동평가표의 보기가 제시되어 있으며, 각 학생별 또는 각 팀별로 관찰평가표를 사용할 수 있습니다.

- 프로세스의 각 단계별로 학생의 성과를 평가.
- 학생의 능력 발달을 지원하기 위한 건설적 피드백 제공.

안내형 프로젝트에 제시되어 있는 관찰평가표는 필요에 따라 수정하여 사용할 수 있습니다. 이 평가표는 다음과 같은 점진적 단계에 기초하여 구상되었습니다.

1. 초급

학습 내용에 관한 지식, 학습 내용을 이해하고 적용하는 능력, 그리고 주어진 주제에 관한 논리적 사고 능력에 비추어 해당 학생이 능력 개발 초기 단계에 있는 것으로 평가됩니다.

2. 중급

해당 학생이 기본적 지식(예: 용어)만을 활용할 수 있는 수준이며, 학습 내용에 관한 지식을 적용하거나 주어진 개념을 이해할 수 있는 단계에는 아직 이르지 못한 것으로 평가됩니다.

3. 상급

해당 학생의 학습 내용 이해도 수준이 확고한 수준에 이르렀으며, 수업의 주제, 내용 또는 개념을 적절히 표현할 수 있습니다. 다만 토의 능력 및 필수 과제의 범위를 벗어난 응용 능력은 아직 미흡한 수준입니다.

4. 우수

해당 학생이 개념과 아이디어를 한 단계 높은 수준으로 발전시킬 수 있고, 다른 상황에 개념을 적용할 수 있으며, 지식의 동기화, 적용 및 확장을 통해 토의 활동에 참여할 수 있습니다(아이디어의 확장 포함).

▶ 권고 사항

다음 페이지의 관찰평가표를 이용해 학생의 학습 진척도를 추적할 수 있습니다.





학생의 자기주도식 평가

문서화 페이지

학생들에게 매 프로젝트별로 활동 결과가 요약된 문서를 작성하도록 하되, 과학 보고서의 완성을 위해 다음 사항이 필히 이행되어야 합니다.

- 각종 유형의 미디어를 이용해 문서를 작성.
- 프로세스의 매 단계를 문서에 기록.
- 시간을 할애하여 문서를 정리하고 완성.

학생이 처음 작성하는 문서는 아마도 다소 미흡할 것이나, 차차 나아질 것이므로 우려할 필요는 없습니다.

- 학생들에게 시간을 주고 피드백을 제공하여 문서의 어느 부분을 어떻게 개선할 수 있을지를 파악하게 하십시오.
- 학생들에게 문서를 서로 공유하게 하십시오. 각자의 과학 탐구 결과를 서로 나누는 것은 학생들이 과학자의 과제 수행 방법을 체감하는 데 도움이 됩니다.

자체 평가 기술서

학생들에게 매 프로젝트가 종료될 때마다 자신의 활동 결과를 점검하게 하십시오. 다음 페이지의 양식을 이용하면 결과 점검 및 후속 프로젝트의 목표 설정 과정을 동시에 처리할 수 있습니다.





학생 자체평가표

이름:

학급:

프로젝트:

	탐구	만들기	공유
	질문 또는 문제와 관련하여 최선의 추론을 하였고 그 내용을 문서에 기록하였습니다.	모델을 조립하여 프로그래밍하고 필요에 따라 변경하는 등 문제 또는 질문을 해결하기 위해 최선의 노력을 다하였습니다.	프로젝트 진행 중에 계속해서 중요한 아이디어와 증거를 문서에 기록하였고, 최선을 다해 결과를 발표하였습니다.
1			
2			
3			
4			

프로젝트 점검

내가 정말로 잘한 것 한 가지:

다음번에 개선해야 할 것 한 가지: