

물리적 특징 루브릭

모범 항목은 우수 항목의 모든 사항이 포함됩니다. 나머지 두 항목은 별도의 항목입니다.

기준	모범: 우수 항목 이상의 특징:	우수	발전	저조
지침 준수	동료나 교사로부터 전혀 도움을 받지 않고 과제를 작성했다.	점액의 농도를 볼 때 적절한 절차와 측정을 하였음을 알 수 있다. 교사로부터 최소한의 도움만 받고 모든 과제와 질문 답변을 분명하게 작성했다.	점액의 농도를 볼 때 부정확한 절차 또는 측정을 하였음을 알 수 있다. 일부 완전하게 작성되지 않은 과제가 있거나 교사의 도움이 필요하다.	지침을 따르지 않았으며 측정 수치도 정확하지 않다. 완전하게 작성되지 않은 과제가 많고 교사의 도움이 필요하다.
데이터 및 계산 절차	모든 수학 계산 과정이 표시된 상세한 데이터 표에 정보를 표시했다.	질량, 부피, 온도, 밀도 측정 수치를 정확히 기록했다. 측정 데이터가 체계적이고 잘 알아 볼 수 있게 되어 있다. 측정 도구(온도 센서, 디지털/삼중대 저울, 눈금 실린더)를 타인의 도움을 받지 않고도 정확히 사용한다.	질량, 부피, 밀도, 온도 등 측정 수치에 약간 틀린 부분이 있다. 측정 데이터가 체계적이지 않지만 잘 알아 볼 수 있게는 되어 있다. 측정 도구 사용 시 타인의 도움이 필요하다.	질량, 부피, 밀도, 온도 측정이 상당히 부정확하며 계산도 틀렸다. 측정 데이터가 체계적이지 않고 잘 알아 볼 수 없게 되어 있다. 측정 도구 사용 시 타인의 도움이 필요하다.
내용	실험 중 발생하는 화학적 변화(흡열) 및 화학적 특징(인화성, 무독성 등)을 설명한다.	실습 활동 중 발생하는 물리적 변화를 명확하고 정확하게 설명한다. 질량, 부피, 밀도 관계를 정확히 전달한다. 실험 중 발생한 열 에너지에 관해 정확히 설명한다. 수업 중 다른 주요	물질의 물리적 변화를 설명하지만 설명은 모호하고 부정확하며 잘 알아볼 수 없다. 질량, 부피, 밀도 관계에 대해 부정확 또는 비논리적으로 설명한다. 열 에너지 분석을 잘못되게 한다.	물리적 특징을 설명하지 못하거나 부정확하게 설명한다. 질량, 부피, 밀도의 관계를 분석하려는 시도를 하지 못한다. 열 에너지 분석을 하지 못한다. 물리적 특징을 여섯 가지 이상

		물리적 특징 중에서 질량, 부피, 밀도 등 아홉 가지 특징을 정확히 식별한다.	세 가지 이상의 측정 가능 특징을 포함하여 예닐곱 가지 물리적 특징(질량, 부피, 밀도)을 설명한다.	말하지 못하고, 말한 것에도 틀린 부분이 있다.
데이터 구성	차트 이외에 다양한 시각적 구성 자료로 정보의 수준과 전달 정도를 향상시킨다.	데이터 차트를 잘 구성해 측정, 설명, 예측, 결론을 명확히 전달한다.	데이터 차트를 사용하지만 읽고 이해하기 어렵거나 알아 볼 수 없다.	데이터가 체계적이지 않고 잘 알아 볼 수 없게 되어 있다. 차트와 기타 구조를 사용하지 않는다.
데이터 분석	설명에는 종합된 내용이 들어있다. 예측 및 복습 설명의 기술자들은 과학적인 용어를 사용하고 측량한다.	<p>학급 차트의 데이터를 사용해 질량, 부피, 온도, 밀도에 관한 다섯 가지 분석 설명이 되어 있다.</p> <p>개인적으로 학급 데이터 차트에서 얻은 결론을 표현하는 논리적인 그래프를 스프레드시트 소프트웨어로 만든다.</p> <p>복습 설명에는 데이터 관리 전략과 학생 자신의 데이터와 학급 데이터의 비교를 사용한 신중한 분석이 들어 있다.</p> <p>기존의 데이터와 일치하게 예측을 했다.</p>	<p>학급 데이터 차트로 두 가지 논리적 결론을 도출한다.</p> <p>그래프 두 개를 만들었지만 차트 데이터와 일치하지는 않는다.</p> <p>복습 설명이 명확하지 않다.</p> <p>신물질 특징의 물리적 변화에 대한 예측이 기존 데이터와 맞지 않다.</p>	<p>분석 설명이 없거나 데이터에 근거한 설명이 아니다.</p> <p>그래프를 만들지 않았다.</p> <p>복습 설명이 깊이가 없거나 명확하지 않다.</p> <p>예측을 전혀 하지 못했다.</p>