

신경계와 내분비계를 통해 신체를 조절하는 기능을 수행합니다.

내분비계의 기능

- 내분비계는 단원에서 다른 체계와 관련하여 배치하는 것은 세 번째이자 마지막 기능을 수행합니다.
- 시상하부가 뇌하수체 (성장과 수분 및 염분 대사 조절에 책임 있는)를 통제하는 방식을 통해 학생들은 뇌가 이러한 체계를 통제하는 중심지임을 이해하게 됩니다.
- 학생들은 뇌가 체계의 중요한 부분임을 간단히 접할 기회를 가지게 되며, 아직 뇌의 전체 복잡성을 다루지는 않습니다.
- 학생들은 내분비계를 통해 신체의 다른 부분을 직접 조절하는 뇌의 일부만을 볼 수 있습니다.
- 이로써 학생들은 뇌가 체계를 통제하는 방식을 이해함으로써 뇌 자체가 기관으로서의 역할을 이해하는 데 도움을 받게 됩니다.

목표 4: 뇌간 분석 및 도식화

- 내분비계를 완료하고, 뇌가 통제한다는 간단한 개념이 확립된 후, 이제 뇌 자체로 넘어갈 때가 됩니다.
- 뇌로 넘어가면서 우리의 도식과 해부학적 도식의 조합은 점차 더 중요한 역할을 하게 되며, 해부학적 도식에 비해 덜 강조될 것입니다.
- 이 단원은 학생들이 자신이 원하는 방식으로 도식화할 자유를 주어 더 효과적으로 배울 수 있다는 개념에 기반하고 있습니다.
- 따라서 엄격한 해부학적 도식과 도식화 사이의 균형은 학생이 아닌 교사에 의해 조율되어야 합니다.

목표 5: 뇌간의 구조와 기능

- 이 목표를 위해 학생들은 뇌간(소뇌, 뇌간, 뇌교 및 중간뇌)에 한정됩니다.
- 이로써 학생들은 뇌 내의 구분과 각 부분의 다양한 책임 및 기능을 이해하기 시작할 것입니다.
- 또한 학생들은 뇌의 복잡성을 이해하면서도 관리 가능한 부분으로 접근할 수 있습니다.

뇌간의 기능

- 학생들은 뇌간의 도식을 작성하며, 뇌에서 신체로 그리고 다시 뇌로 돌아오는 특정 신호 경로를 포함합니다.
- 이 과정은 텍스트 자료에만 의존하여, 모델을 따라가지 않고도 학생들이 이 기술을 연습할 수 있도록 합니다.
- 도식화를 완료한 후, 학생들은 제공된 도식 (자료 참조)과 비교하고 자신의 작업을 평가합니다.

뇌간의 구조와 기능

- 학생들은 뇌간의 부분에 대한 논의를 시작합니다.
- 이 시점에서 설명은 제한될 수 있습니다. 이는 뇌간 내의 독특한 구조들 때문이며, 더 많은 연구가 있을 예정이기 때문에 일반화만이 필요하기 때문입니다.
- 예를 들어, 중간뇌가 뇌간에서 대뇌피질로 감각 자료를 전달하는 데 책임이 있다는 설명만으로 충분할 수 있습니다.
- 이러한 논의의 핵심은 학생들이 뇌간이 뇌로 자료를 전달하고 신체로 자료를 내려보내며, 몸의 기본 기능을 조절한다는 사실을 이해하는 것입니다.

뇌의 기능 분류

- 이러한 분할의 논리적 배경은 간단합니다. 내분비계나 신경계를 연구할 때 각 체계의 잠재적 기능 목록은 상대적으로 짧았습니다.
- 두 체계 모두 복잡하지만, 뇌는 훨씬 더 복잡합니다. 따라서 이 단원의 다른 부분과 달리, 뇌는 모든 기능이 적절히 조직되도록 조금 더 천천히 접근해야 합니다.
- 이러한 분할은 학생들이 기능에 따라 뇌 구조를 분류할 수 있게 하여, 뇌 전체를 이해하는 데 도움을 줍니다.
- 예를 들어, AP 시험에서 가정된 학생이 신체 기능을 잃지 않으면서 사고 과정을 잃는 상황에 대한 질문이 나온다면, 학생들은 이 분류를 사용하여 문제는 대뇌피질이나 중간뇌에 있으며, 뇌간의 나머지 부분은 배제할 수 있

목표 5: 대뇌피질의 루브와 구조 및 각각의 기능 분석 및 도식화

- 목표 5는 대뇌피질의 루브와 구조 및 각각의 기능 분석 및 도식화를 다룹니다.