

Bedeutung der Meiose (Zwillingspiel)

Vorbemerkungen

Beim Vorschlag „Zwillingspiel“ findet im Rahmen des sprachsensiblen Unterrichtskonzepts ein Wechsel der Darstellungsform zwischen „Text“ und „Bild“ statt. Die Grundidee des Spiels ist, dass ähnlich wie beim bekannten klassischen Legespiel, zwei Karten, die zueinander in Bezug stehen, ein Paar bilden. Während des Spiels erfolgt eine kognitive und sprachliche Umwälzung der gelernten Inhalte. Die Erstellung der Spielkarten, es stehen verschiedene Varianten zur Verfügung, bietet die Möglichkeit der fachsprachlichen Sprachproduktion (Variante 1). Variante 2 beinhaltet Aspekte des Sprachverständnisses. Es wird durch die Umsetzung von Fachbegriffen (kurze Texte) in grafische Darstellungen eingeübt. Wählt man Variante 3 bzw. 4, liegt der Fokus auf der Kommunikation zwischen den Spielern, fachsprachliche Anteile stehen im Hintergrund.

Bezug zum Bildungsplan

Inhaltsbezogene Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen
3.3.2 Genetik (4) den Vorgang und die Bedeutung der Meiose beschreiben und mit der Mitose vergleichen <i>(Anfertigen und Spielen eines Zwillingsspiels)</i>	2.1 Erkenntnisgewinnung 11. Struktur- und Funktionsmodelle zur Veranschaulichung anwenden <i>(Arbeit mit Wort-/Bildkarten)</i> 14. die Speicherung und Weitergabe von Information mithilfe geeigneter Modelle beschreiben <i>(Arbeit mit Text-/Bildkarten; Memorieren der gelernten Inhalte)</i>
	2.2 Kommunikation 7. komplexe biologische Sachverhalte mithilfe von Schemazeichnungen, Grafiken, Modellen oder Diagrammen anschaulich darstellen <i>(Anfertigen von Bild- bzw. Textkarten)</i>

Didaktische Schwerpunkte

- Erkennen von Zusammenhängen zwischen Text und Grafik, Umsetzen von Text in Grafik (und umgekehrt)
- Sprachverständnis und Sprachproduktion
- korrektes Anwenden der Fachsprache

Materialien

Dateien	Anmerkungen
30400_meiose_vorschlag-sprachsensibler_unterricht	Informationen zum Vorschlag „Zwillingsspiel“
30401_ab_anleitung_spiel	AB: Herstellung eines Zwillingsspiels. Der Arbeitsauftrag liegt in drei Varianten vor
30402_vorlage_spiel_variante_1	Vorlage für das Zwillingsspiel (Variante 1): Grafiken sind vorgegeben, Texte müssen erstellt werden
30403_vorlage_spiel_variante_2	Vorlage für das Zwillingsspiel (Variante 2): Texte sind vorgegeben, Grafiken (Schemazeichnungen) müssen erstellt werden
30404_vorlage_spiel_variante_3	Vorlage für das Zwillingsspiel (Variante 3): Grafiken und Texte sind vorgegeben. Wählt man aus Zeitgründen diese Variante, bietet es sich an, die Vorlagen zu laminieren
30405_vorlage_spiel_loesung	Lösungsvorschlag zu den Aufgaben des Arbeitsblatts

Hinweise und sonstiges Material

- Das Material (insbesondere Variante 3) eignet sich als Wiederholungssequenz im Unterricht in Form einer GA; die Erstellung der Karten kann als Hausaufgabe erfolgen. Die Vorgänge der Meiose (Standard (4)), evtl. auch „crossing-over“ sollten den SuS bekannt sein.
- Die verschiedenen Varianten des Materials ermöglichen dabei unterschiedliche Zugänge (Texterstellung, Anfertigung von Schemazeichnungen) zum Thema.
- Die Idee des Spiels– in Abweichung zum bekannten Legespiel – ist, dass jeweils eine „Text“-Karte und eine „Grafik“-Karte ein Paar bilden. Zu Beginn werden alle Karten mit der Rückseite nach oben auf den Tisch gelegt. Der erste Spieler dreht zwei Karten um; ergeben diese ein Paar, darf er weitermachen, ansonsten ist der nächste Spieler an der Reihe. Soll ausgeschlossen werden, dass zwei Texte bzw. zwei Grafiken gezogen werden, können Grafik- bzw. Textkarten in getrennten Bereichen auf dem Tisch ausgebreitet werden. Aus jedem Ablagebereich wird dann jeweils eine Karte gezogen.
- Es besteht auch die Möglichkeit, das Spiel „klassisch“ zu spielen. Dann müssen von Variante 3 lediglich die Grafiken doppelt kopiert werden.
- Als Alternative können die Karten (Variante 3) für ein anderes kurzes Spiel genutzt werden: Die SuS stellen sich im Raum auf, jede/r enthält eine Karte. Die SuS haben die Aufgabe, sich zu Paaren (Grafik – passender Text) zusammen zu finden. Danach stellen sich die Paare in der richtigen Reihenfolge, entsprechend dem Verlauf der Meiose, auf. SuS mit Textkarten lesen zum Abschluss die Texte ihrer Karten laut vor.

Sonstiges Material	Anmerkungen
dünner Karton	Dient als Unterlage für die Kärtchen.
Scheren	zum Zuschneiden der Kärtchen
Klebestifte	Mithilfe von Klebestiften werden die Kärtchen auf dünnen Karton geklebt.
Laminiergerät	Falls die Vorlage der Variante 3 häufiger benutzt werden soll, bietet es sich an, die Seiten zu laminieren.