

Podcasts im Unterricht (Bsp: Fach Biologie)

Lukas Greven, Isabell Helbing

Seminar „Neue Medien“

24.11.2016

Gliederung

1. Kernanliegen
2. Verlaufsplan
3. Fokus Podcast
4. Beispiel Podcast
5. Mehrwert des Mediums

Kernanliegen

Die Schülerinnen und Schüler erklären fachsprachlich korrekt den Ablauf der Mitose, indem sie zunächst mit einem Partner gegebene Text- und Bildbausteine aufeinander beziehen und in eine sinnvolle Reihenfolge bringen. Dabei erschließen sie die Fachbegriffe aus dem Informationstext und verwenden diese anschließend zur Synchronisation einer Animation des Prozesses (Podcast).

Teilziele/Kompetenzen

Teilziele: Die Schülerinnen und Schüler sind zunehmend bereit und in der Lage ...

- eine Stundenfrage zu formulieren, Vermutungen zu nennen.
- ein Problem des Alltags wahrzunehmen und mit Hilfe der Informationen aus einem Sachtext zu lösen.
- Informationen aus einem Sachtext zu erschließen, indem sie die Informationen zum Ablauf der Mitose auf eine schematische Darstellung anwenden, die sie zuvor in eine fachliche korrekte Reihenfolge gebracht haben.
- die Stundenfrage zu beantworten.

Prozessbezogene Kompetenzen:

Erkenntnisgewinn: Die SuS...

- beobachten einen alltagsnahen biologischen Vorgang, auf dessen Grundlage sie Fragestellungen formulieren, die mit Hilfe biologischer Kenntnisse zu beantworten sind.
- erkennen die Bedeutung der Mitose für eine gleichmäßige Verteilung der Erbsubstanz auf die entstehenden Tochterzellen.

Kommunikation: Die SuS...

- planen, strukturieren und kommunizieren ihre Arbeit, indem sie in Einzelarbeit das die Fachbegriffe aus dem Sachtext erschließen, diese in Partnerarbeit auf die schematische Darstellung übertragen und abschließend eigenständig eine Synchronisation der Animation vornehmen.
- erklären mit Hilfe der Animation den originalen Prozess der Mitose, indem sie diese synchronisieren.
- dokumentieren die Ergebnisse ihrer Arbeit unter Nutzung elektronischer Medien sachgerecht, indem sie ihren Podcast der gesamten Klasse präsentieren und in Moodle hochladen.



Verlaufsplan

Phase	Unterrichtsaktivität	Sozialform	Medien	Didaktisch-methodischer Kommentar
Einstieg (~10 Min.)	<ul style="list-style-type: none"> - LAA zeigt kurzen Filmausschnitt → Alltagsrätsel „Vielfalt der Lebewesen aus einer Zelle (0:00-0:17) - SuS formulieren die Stundenfrage: Durch welchen Vorgang entstehen aus einer einzigen Zelle vielzellige Lebewesen? (antizipiert) - SuS formulieren für gestellte Frage Vermutungen (antizipiert): Ich denke, dass sich mehrere Zellen zusammenlagern und so komplexe Lebewesen bilden Ich denke, dass die Zellen geteilt werden, sodass aus einer Zelle viele Zellen entstehen. - LAA notiert beides an entsprechender Stelle an der Tafel - LAA sammelt gemeinsam mit SuS Vorschläge, wie das Problem in der heutigen Stunde zu lösen sein könnte 	Plenum, UG	Beamer, Laptop Tafel	<ul style="list-style-type: none"> - Stummer Impuls (wird zweimal abgespielt) - Aktivierung und Motivierung der SuS - Schulung der Problemlösekompetenz
Überleitung (~1 Min.)	<ul style="list-style-type: none"> - LAA erklärt anhand einer PPP das weitere Vorgehen und gibt Ausblick auf das angestrebte Endprodukt „Podcast“ 	Plenum, LV	Laptop, Beamer, PPP	<ul style="list-style-type: none"> - Transparenz über Ablauf und Ziele der Stunde - Motivierung der SuS
Erarbeitung (~ 30 Min.)	<ul style="list-style-type: none"> - LAA verteilt ABs und liest gemeinsam mit den SuS die Arbeitsaufträge (auch in PPP) <ol style="list-style-type: none"> 1. Lies die Texte aufmerksam. 2. Stelle den Ablauf von Zellteilung und Mitose dar, indem du mit deinem Partner die gegebenen Text- und Bildbausteine in eine sinnvolle Reihenfolge bringst 3. Kontrolliere gemeinsam mit deinem Partner anhand der Lösungsblätter, ob eure Lösung richtig ist. 	Plenum, SV EA PA PA	AB, Lösungsblätter, Schere, Kleber	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellung, dass Arbeitsauftrag und Vorgehen verstanden sind - Schulung Erschließungskompetenz - Schulung der Kooperationsfähigkeit - Lernautonomie: SuS erarbeiten einen Themenbereich selbstständig - Selbstständige Kontrolle des Lernfortschritts

Verlaufsplan

	<p>Tempoaufgabe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formuliere ein kurzes Fazit, indem eine Antwort auf die Stundenfrage gegeben wird. Beziehe dich dabei auf die Bedeutung der Mitose. 			<p>anhand von Lösungsblättern</p> <ul style="list-style-type: none"> - Binnendifferenzierung mittels Tempoaufgabe
Zwischensicherung (~5 Min.)	<ul style="list-style-type: none"> - LAA formuliert gemeinsam mit SuS Fazit der Stunde (antizipiert): Durch den Vorgang der Mitose entstehen aus einer einzigen Zelle zwei Zellen mit identischer Erbsubstanz. Diese können sich anschließend wieder mitotisch teilen, wodurch vielzellige Lebewesen entstehen 	UG, Plenum	Tafel	<ul style="list-style-type: none"> - Abgleich zur Sicherung der Ergebnisse - Fokussierung der Aufmerksamkeit vor Übergang in Vertiefung
Vertiefung (~70 Minuten)	<ul style="list-style-type: none"> - Die SuS übertragen die erarbeiteten Fachbegriffe auf eine Animation, indem sie in Partnerarbeit einen Synchronisationstext formulieren - Arbeitsauftrag für die Partnerarbeit: <ol style="list-style-type: none"> 1. Formuliere in eigenen Worten fünf kurze Texte, die das in den Videos Dargestellte erklären. 2. Erstelle mit der unten gegebenen Anleitung einen Podcast zum Thema „Mitose“. - SuS erhalten Anleitung zum Umgang mit der App zur Gestaltung des Podcasts - SuS erhalten über Moodle Zugang zu Videodateien 	PA	<p>Smartphone/Tablet, Videodateien</p> <p>Anleitung für Nutzung der App</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Binnendifferenzierung mittels Wortgeländer - dynamische Visualisierung zur Entlastung des kognitiven Systems, indem dynamische Informationen direkt, also ohne eigene mentale Animation wahrnehmbar gemacht werden
Sicherung (~20 Min.)	<ul style="list-style-type: none"> - ausgewählte SuS präsentieren ihren Podcast, alle anderen Podcasts werden in Moodle hochgeladen 	Plenum, UG	Tafel	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivierung der Schüler - Abgleich zur Sicherung der Ergebnisse
Hausaufgabe	<ul style="list-style-type: none"> - Bewertung von Podcasts anhand eines selbsterstellten Kriterienkatalogs - Arbeitsauftrag: <ol style="list-style-type: none"> 1. Formuliere Kriterien (mindestens sechs Kriterien), die für dich einen hilfreichen Podcast ausmachen. 			



Verlaufsplan

	2. Bewerte mit Hilfe dieses Kriterienkatalogs einen Podcast einer anderen Gruppe.			
--	---	--	--	--

Fokus Podcast

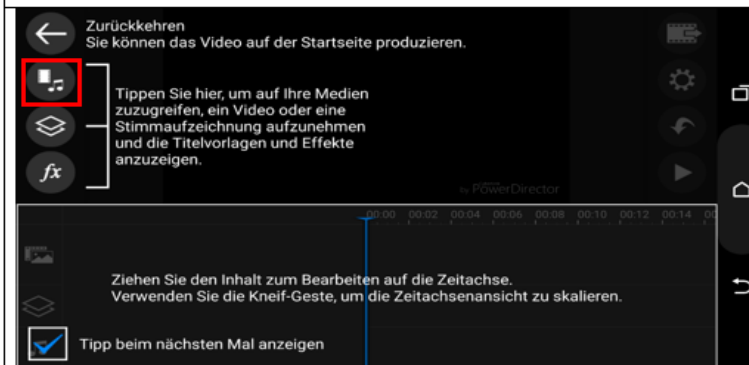
Podcast-Erstellung mit „Power Director“

Arbeitsaufträge

1. Formuliere in eigenen Worten fünf kurze Texte, die das in den Videos Dargestellte erklären.		30 Min.
2. Erstelle mit der unten gegebenen Anleitung einen Podcast zum Thema „Mitose“.		40 Min.

1. Lade die bei Moddle zur Verfügung gestellten Videos (fünf) auf dein Smartphone herunter.

2. Lade die App „Power Director“ aus dem Google Play Store herunter.



3. Füge die fünf Videos in die App ein, indem du auf den rot markierten Button drückst (siehe Abbildung 1) und die Videos in der richtigen Reihenfolge hinzufügst.

Beispiel Podcast

Mehrwert des Mediums

- Geringe Komplexität bei der Umsetzung
- Schulung der Medienkompetenz (kritischer Umgang)
- Ansporn durch Möglichkeit der Veröffentlichung, Stolz auf das eigene Werk
- Freiraum für Kreativität
- Aktivierung des audio-visuellen Lernkanals
- dynamische Visualisierung zur Entlastung des kognitiven Systems, indem dynamische Informationen direkt, also ohne eigene mentale Animation wahrnehmbar gemacht werden
- Individuelles Lerntempo

Mehrwert des Mediums im konkreten Unterrichtsbeispiel

- Visualisierung von mikroskopischen Prozessen
- Langfristige, motivierende Sicherung eines elementaren Prozesses
- Flexible Verfügbarkeit im individuellen Lernprozess
- Reduktion auf das Wesentliche (inhaltlich, zeitlich)
- Korrekte Verwendung der Fachsprache (CALP-Sprachbad)
- Mündliche Konkretisierung kognitiv abstrakter Prozesse

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!