

III.B.15

Projekte

Biologie-Classroom-Escape – Wiederholungen zum Übergang in die Oberstufe

Ein Beitrag von Fabian Bendlow

Mit Illustrationen von Sylvana Timmer, Julia Lenzmann und Dr. Wolfgang Zettlmeier



© RAABE 2021

© invincible_bulldog/Stock/Getty Images Plus

Bei diesem Classroom Escape handelt es sich um ein Konzept, welches Fachinhalte mit intelligentem Üben und spielerischem sowie kooperativen Lernen verbindet. Das Konzept greift den aktuellen Trend der Live Escape Games auf und bringt diese Begeisterung in den Klassenraum. Der Beitrag liefert ein erprobtes Praxisbeispiel. Der vorgestellte Classroom Escape kann im Ganzen oder in Teilen in den eigenen Unterricht übernommen werden. Das Beispiel soll interessierte Kolleginnen und Kollegen ermutigen, selbst zu entwickeln und in den eigenen Unterricht einzubringen.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe: Sek II

Dauer: 90 Minuten / 2 Unterrichtsstunden

Kompetenzen: 1. Verschaltung von Neuronen bei der Erregungsweiterleitung und der Verrechnung von Potenzialen an Synapsen erläutern; 2. Eigenschaften des genetischen Codes erläutern; 3. Kooperative Lösungsstrategien für fachliche Aufgaben entwickeln

Thematische Bereiche: Zellbiologie, Stoffwechselphysiologie, Neurobiologie, Genetik, Ökologie

Auf einen Blick

Ab = Arbeitsblatt/Rätselmateral, Sp = Spielplan, Üb = Übersicht

Vorbereitung

Thema: Überblick zu den Rätselabfolgen des Classroom Escape

M 1 (Üb) **Biologie-Classroom-Escape – Schema**

1. Rätsel: Eingangstest

M 2 (Ab) **Kary-Mullis-Universität – Eingangstest für das beste Fach der Welt**

Benötigt: Kombinationsschloss (**Schloss 1**)

2. Rätsel: Die Rechenaufgabe – Haribo macht Kinder froh

M 3 (Ab) **Eine Rechenaufgabe**

Benötigt:

<input type="checkbox"/> Zahlenschloss (Schloss 2)	<input type="checkbox"/> Jacke mit M 14
<input type="checkbox"/> 2 Schlüsselschlösser (Schloss 5 und 6)	<input type="checkbox"/> je 1 Kaffee- und Spardose
<input type="checkbox"/> diverser Kassenzettel	<input type="checkbox"/> Portemonnaie
<input type="checkbox"/> 6 Überraschungseier	<input type="checkbox"/> Osternest/Korb
<input type="checkbox"/> Watte	<input type="checkbox"/> 6 Duftöle (siehe Hinweise M 3)
<input type="checkbox"/> Kassenzettel mit ausschließlich Hariboartikeln	

3. Rätsel: DNA-Entschlüsselung im Jahre ...

M 4 (Ab) **Die Entschlüsselung der DNA**

Benötigt:

<input type="checkbox"/> Zahlenschloss (Schloss 3)	<input type="checkbox"/> Einmachglas
<input type="checkbox"/> Kombinationsschloss (Schloss 4)	<input type="checkbox"/> Rucksack
<input type="checkbox"/> Studentenhefter	<input type="checkbox"/> Biologiebuch

4. Rätsel: Willkommen an der Universität

M 5 (Ab) **Grußworte des Studenten**

Benötigt: rotes Papier

5. Rätsel: Neurophysiologie

M 6 (Ab) **EPSP, IPSP, ojemine – Verrechnung an der Synapse**

Benötigt:

<input type="checkbox"/> Zahlenschloss (Schloss 7)	<input type="checkbox"/> Einmachglas
<input type="checkbox"/> orangefarbenes Papier	

6. Rätsel: Mutationen**M 7 (Ab) Mutationen – krasses genetisches Zeug!**

Benötigt: Zahlenschloss (**Schloss 8**) Kunststoffbox
 gelbes Papier UV-Lampe

PCR-Song – zur Verwirrung**M 8 (Ab) Der PCR-Song****Benötigt:** grünes Papier**7. Rätsel: Besondere Sinnesleistungen im Tierreich****M 9 (Ab) Tierische Sinne****Benötigt:** blaues Papier UV-Stift**8. Rätsel: Aminosäuren****M 10 (Ab) Übersicht über die 20 proteinogenen Aminosäuren****9. Rätsel: Der Regenbogen****M 11 (Ab) Der kleine König, der ein Abenteuer suchte**

Benötigt: Magnetbuchstaben UV-Stift
 Laptoptasche
 Buchstabenschloss (**Schloss 9**)

10. Rätsel: Let's play**M 12 (Sp) Let's play – Spielplan****M 13 (Ab) Let's play – Spielkarten****Benötigt:** Spielfiguren, per Toniebox oder andere Magnetfiguren**11. Rätsel: Das Ziel****M 14 (Ab) Der Weg zum Ziel – Karte Poppelsdorf****M 15 (Ab) Zusatzmaterialien**

Benötigt: Schere Kunststoffbox
 Bewegungsschloss Kabelbinder
 Kunststoffkette (Baumarkt)
 Schlüsselschloss (nicht Teil des Rätsels)



Grußworte des Studenten

M 5

Hey Frischlinge!

Das hat ja toll angefangen, mein Studium der Biologie. Das „beste Fach der Welt“, ja ne, ist klar!

Da haben die Lehrer mich mal schön reingelegt.

Da komme ich wie dutzend andere Abiturienten hier zu Ersti-Infoveranstaltung, erwarte nichts Böses, und dann das! Einen Eingangstest sollen wir machen. Die Zahl der Biostudienplätze sei begrenzt und in diesem Jahr seien es wieder sehr viele Bewerber. Daher haben sich die Profs entschieden, schon vor dem Beginn des eigentlichen Studiums auszulesen. Super Plan! 60 Minuten Zeit haben wir für den Test und die anderen Fachaufgaben im Hörsaal. Bei Erfolg bekommen wir einen der wenigen Biologie-Studienplätze. Die Studentenausweise sind unser Eingangsticket.

Wie ihr euch denken könnt, haben ich und meine Gruppe es nicht geschafft, die Aufgaben vor Ablauf der Zeit zu lösen. Dieses Jahr also kein Biostudium. Vielleicht versuche ich es mal bei Pädagogik ...

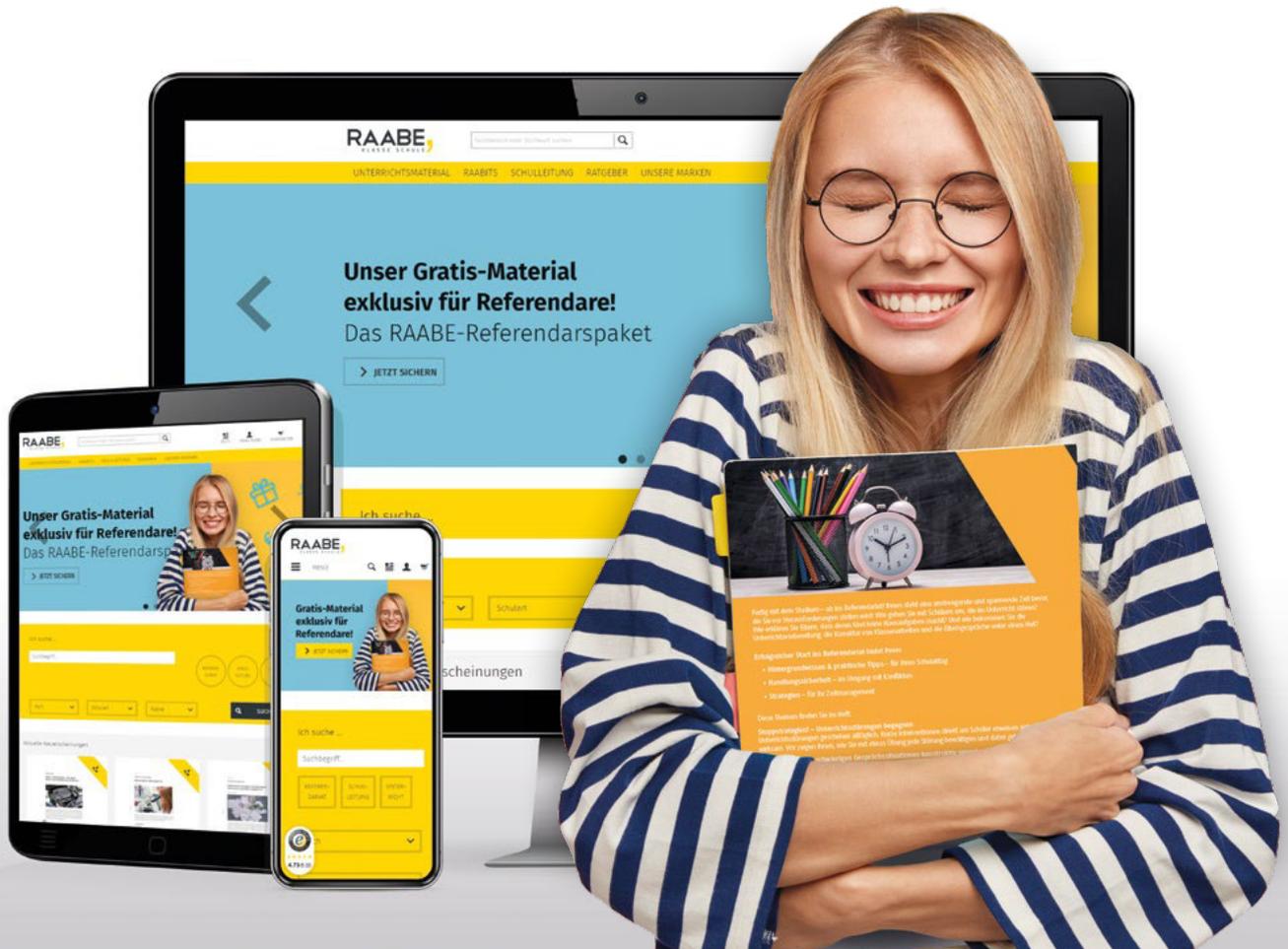
Jetzt will ich nur noch weg hier. Dann krieg ich auch endlich mein Handy wieder, das mir schließlich abgenommen, weil wir es für die Aufgaben nicht benutzen durften. Muss ich direkt mal posten, den Quatsch hier! Ich lasse euch meine Unterlagen und den übrigen Krempel hier, ich werde die sicher nicht mehr brauchen. Mir haben sie nicht viel geholfen, aber vielleicht hätte ich auch etwas aktiver im Biunterricht dabei sein sollen ...

Also dann, viel Erfolg euch!

© Thinkstockphoto

Sie wollen mehr für Ihr Fach?

Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



Über 4.000 Unterrichtseinheiten
sofort zum Download verfügbar



Sichere Zahlung per Rechnung,
PayPal & Kreditkarte



Exklusive Vorteile für Abonnent*innen

- 20% Rabatt auf alle Materialien für Ihr bereits abonniertes Fach
- 10% Rabatt auf weitere Grundwerke



Käuferschutz mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:
www.raabe.de