

4.1 Modul Science Date

I. Schaefer, A. Bliesner, T. Lemken

Modulinformationen
für Lehrerinnen und Lehrer



Science Date



Das Modul Science Date – Hinweise zur Didaktik und Umsetzung

Kurzbeschreibung:	<p>Schülerinnen und Schüler treffen auf Experten und Fachleute aus dem Gebiet der Stammzellenforschung. Um sich eine eigene Meinung zu dem komplexen Thema Stammzellenforschung und Klonen bilden zu können, ist es zunächst notwendig, die verschiedenen vorherrschenden Positionen zu kennen. Expertinnen und Experten tragen daher ihre unterschiedlichen Fakten und Standpunkte vor. Hierbei ist es wichtig, sich mit den verschiedenen Auffassungen näher auseinanderzusetzen.</p> <p>Als Einstieg in die Thematik bietet sich optional eine Statementabfrage der Schülerinnen und Schüler an. Anschließend versetzen sich die Schülerinnen und Schüler mit Hilfe eines Rollenspiels in die unterschiedlichen Lagen verschiedener Interessenvertreter und Interessenvertreterinnen. So kann beispielsweise die eine Gruppe einen Verbund von Verbraucherschützerinnen und Verbraucherschützern repräsentieren, wohingegen die andere Gruppe die Position eines Forschungsinstituts einnimmt. Es spielt zunächst keine Rolle, ob diese Position der eigenen Meinung entspricht oder nicht. Jede Gruppe sammelt für den Standpunkt den sie vertritt Argumente, mit denen die sie ihr Anliegen vertreten kann. Im Anschluss daran treffen die Interessenvertreterinnen und Interessenvertreter aufeinander und versuchen ihre Positionen zu diskutieren und durchzusetzen.</p>
ORGANISATION	
Zielgruppe:	<p>Das Modul Science Date zielt auf Schülerinnen und Schüler der Stufen 9-13 der Schulformen Realschule, Gesamtschule und Gymnasium der Fächer Biologie, Politik/Sozialwissenschaften, Religion, Ethik und Philosophie ab.</p> <p>Die Anzahl der Schülerinnen und Schüler kann je nach Zeit und räumlichen Möglichkeiten variieren, sollte jedoch nicht höher als 80 Personen sein. Darüber hinaus sollten die Schülerinnen und Schüler möglichst auf dem gleichen Wissensniveau sein.</p> <p>Für die Statementabfrage und das Rollenspiel kann es sinnvoll sein das Science Date mit Schülerinnen und Schülern aus unterschiedlichen Klassen und mit unterschiedlichem Fächerhintergrund durchzuführen, um die Thematik aus verschiedenen Perspektiven zu beleuchten.</p>
Teilnehmende:	<p>Expertinnen und Experten z.B. Kirchenvertreter, Biologen/Wissenschaftler oder Politiker (möglichst zwei aus verschiedenen Disziplinen) der Thematik Stammzellenforschung und Klonen.</p>
Zeitungsumfang:	<p>Für die Realisierung eines Sciences Date müssen für die Vorbereitung ca. ein bis zwei Schulstunden (abhängig vom Informationsstand der Schülerinnen und Schüler) und ca. zwei bis drei weitere Schulstunden für die Durchführung veranschlagt werden.</p> <p>Als Einstieg und zur Auflockerung bietet sich ein gemeinsames Frühstück der Schülerinnen und Schüler mit den Expertinnen und Experten an.</p> <p>Im Anschluss des Science Date ist es sinnvoll, im jeweiligen Klassen- oder Kursverband auf der jeweiligen Fächergrundlage eine Reflexion und Nachbereitung des Science Date durchzuführen.</p>
Ort/Örtliche Voraussetzungen:	<p>Es bietet sich an, das Science Date an einem außerschulischen Lernort stattfinden zu lassen, um die Schülerinnen und Schüler aus ihrem Schulalltag zu lösen.</p>
Medien, Materialien:	<p>Schreibutensilien, buntes Papier und Pappe, Metawände zur Befestigung der Statements, wenn möglich und von Interesse Fotoapparate und Videokameras für die Dokumentation und Nachbereitung z.B. auf Plakaten</p>
Inhaltliche Vorkenntnisse und Vorbereitung:	<p>Vorkenntnisse der Schülerinnen und Schüler sind Voraussetzung. Das Thema sollte in Vorbereitung dazu vorab im Unterricht behandelt werden. Dazu können die Materialhinweise des Projektes Wuppertaler Wissenschafts-Cocktail genutzt werden (zum Download auf http://www.kurs21.net).</p> <p>Die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler benötigen zur Durchführung Grundlagenwissen zur Thematik Stammzellenforschung und Klonen und sollten verschiedene Positionen und Stellungnahmen kennen gelernt haben, um bei der Aufgabe „Rollenspiel“ ihre Rolle einnehmen zu können.</p> <p>Zur Vorbereitung kann ein Experten-Hearing (vgl. Kapitel 2) durchgeführt werden, bei dem Expertinnen und Experten aus unterschiedlichen Fachgebieten das Thema Stammzellenforschung und Klonen den Jugendlichen näher bringen und für Fragen zur Verfügung stehen.</p>

INHALTE	
Ziel:	Das Konzept des Science Date zielt im wesentlichen darauf ab, Schülerinnen und Schüler zu befähigen, mit anderen in einen diskursiven Austausch zum Thema Stammzellenforschung und Klonen zu treten. Dabei können sie auf die Informationen eines Experten/einer Expertin zurückgreifen und mit Rückbezug auf eine fachliche Grundlage argumentieren. Die Vorkenntnisse, die im Rahmen der Vorbereitung für das Science Date vorab im Unterricht erarbeitet wurden, sollen hier in den konkreten Austausch von Argumenten und Positionen einfließen.
Methodik:	Das Konzept, extreme und plakative Statements zu sammeln und im Rollenspiel Argumente einer bestimmten Interessengruppe zu vertreten, schärft die Kompetenz der Schülerinnen und Schüler, unterschiedliche Perspektiven und Meinungen nachzuvollziehen und eine Position argumentativ zu vertreten. Die Bewertung, Reflexion und Diskussion von Standpunkten ermöglicht es den Teilnehmenden in einem zweiten Schritt, Urteils- und Bewertungskompetenzen herauszubilden, die für das ethisch und emotional relevante Thema Stammzellenforschung und Klonen wichtig sind. So wird es den Schülerinnen und Schüler ermöglicht, am gesellschaftlichen Diskurs zu diesem Thema konstruktiv und kritisch teilzunehmen. Aktionsformen: Diskutieren, Informieren, Reflektieren, Argumentieren Sozialformen: Einzelarbeit, Gruppenarbeit
Ablauf:	Ein beispielhafter Ablauf für das Science Date ist im Folgenden dargestellt (siehe Beispiel „Ablauf und Durchführung des Moduls“).



<p>Variationsmöglichkeiten:</p>	<p>Bei der Umsetzung des Science Date</p> <p>Das Science Date ist vor allem in Bezug auf den aktiven Part der Schülerinnen und Schüler variabel. Es bieten sich verschiedene Variationsmöglichkeiten an:</p> <p>Statements sammeln: Schülerinnen und Schüler erarbeiten in Kleingruppen provokante, plakative und extreme Statements (Pro & Contra, wie z.B. „Ersatzeillager Mensch“, „Stammzellenforschung rettet Leben“) und stellen sich diese gegenseitig vor, auf dem Metaplan werden die Statements nach Themen und Aussage geclustert, die Expertinnen und Experten nehmen zu den Statements Stellung und klären aufkommende Fragen.</p> <p>Rollenspiel: Die Schülerinnen und Schüler bilden zu den Themen Ethik, Kirche, Politik & Wissenschaft, Mensch & Medizin, Kirche, Verbraucher etc. Kleingruppen. Die Schülerinnen und Schüler teilen sich in verschiedene Gruppen auf und nehmen die Rolle von z.B. Wissenschaftlern, Politikern, Kirchenvertretern, Verbraucherorganisationen, Eltern mit einem kranken Kind, ... ein und erarbeiten sich Argumente und Positionen zu ihrer Rolle und vertreten diese in der gemeinsamen Debatte; um die Debatte zu starten kann als Diskussionsthema ein aktuelles Beispiel, z.B. neuer Gesetzesentwurf vom amerikanischen Präsidenten Barack Obama, gewählt werden.</p> <p>Wissensabfrage: Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten in Kleingruppen, was sie sich unter Stammzellenforschung vorstellen.</p> <p>Diskussion: Die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler diskutieren gemeinsam mit Expertinnen und Experten, was sie sich von Forschung, Wissenschaft, Politik, Kirche und Medien zum Thema Stammzellenforschung und Klonen erhoffen und wünschen und wie die Thematik besser in den Schulunterricht integriert werden kann,</p> <p>Debatte: Mehrere Schülergruppen debattieren zu ethischen, sozialen, rechtlichen Aspekten mit Hilfe von Expertinnen und Experten, die die Debatte kommentieren, die Gruppen stellen die kritische Aspekte und Diskussionen zu ihrem Themenfeld vor.</p> <p>Interview: Schülerinnen und Schüler treten als Reporter z.B. für die Schülerzeitung auf und führen ein Interview mit Expertinnen und Experten. Dazu können Gruppen gebildet werden, die Fragen zu verschiedenen Themenfeldern erarbeiten.</p> <p>Wichtig ist es jeweils, eine Expertin und /oder einen Experten zu involvieren, die/der Anregungen für die Auseinandersetzung mit dem Thema liefert und eine fachliche Fundierung zum Thema bieten kann. Es können auch mehrere Expertinnen und Experten ein Team bilden und so die Diskussion unterstützen.</p> <p>In Kombination mit den anderen Modulen</p> <p>Das Modul Science Date kann vor oder nach jedem der weiteren Module geschaltet werden. Zur Vorbereitung ist die Durchführung eines Experten-Hearings (vgl. Kapitel 2) sinnvoll, bei dem Expertinnen und Experten aus unterschiedlichen Fachgebieten das Thema Stammzellenforschung und Klonen den Jugendlichen näher bringen und für Fragen zur Verfügung stehen. Die Informationen und neuen Erkenntnisse können dann anschließend beim Science Date genutzt und vertieft werden.</p> <p>Eine sehr zweckmäßige Kombination zum Modul Science Date ist das Kartenspiel. Das Kartenspiel ermöglicht den Schülerinnen und Schülern zunächst einen spielerischen Einstieg in die Thematik. Anschließend wird durch das Science Date ihr Wissen vertieft und ihre Meinungsbildung und Diskussionsfähigkeit gefördert.</p>
<p>Sonstige Hinweise:</p>	<p>Zu beachten ist, dass die Expertinnen und Experten frühzeitig über den Termin des Science Date und gegebenenfalls über das Experten-Hearing unterrichtet und über ihre Aufgabe genauestens informiert werden. Die Arbeit mit Schülerinnen und Schülern sollte der Person vertraut sein. Auch sollte der Experte/ die Expertin in der Lage sein, das Thema möglichst wertneutral und unvoreingenommen behandeln zu können.</p>



Das Modul Science Date – Hintergrundinformationen und Materialien

Ablauf und Durchführung des Moduls Science Date – Möglicher Zeitplan

Uhrzeit	Programmpunkte
07:30	Frühstück
08:00	Start des Science Date – Begrüßung Vorstellung der Expertinnen und Experten
08:10	Input durch die eingeladenen Expertinnen und Experten, beispielsweise zu einem aktuellen Debatte oder einer neuen Entwicklung im Bereich Stammzellenforschung und Klonen, einem neuen Gesetz oder einem Fallbeispiel
08:30	Aktiver Part der Schüler, z.B.: Statements sammeln: Schülerinnen und Schüler erarbeiten in Kleingruppen provokante, plakative und extreme Statements und präsentieren sich diese gegenseitig Rollenspiel: Die Schülerinnen und Schüler teilen sich in verschiedene Gruppen auf und nehmen die Rolle von z.B. Wissenschaftlern, Politikern, Kirchenvertretern, Verbraucherorganisationen, Eltern mit einem kranken Kind etc. ein und diskutieren über ein Thema.
10:30	Resümee, Feedback
11:00	Schlussworte und Ende der Veranstaltung

Durchführungsvorschlag des aktiven Parts der Schülerinnen und Schüler	
1. Phase	Die Schülerinnen und Schüler teilen sich in Kleingruppen auf (10-15 Personen) und erarbeiten anschauliche und plakative Statements (z.B. „Ersatzteillager Mensch“, „Stammzellenforschung rettet Leben“) vor. Diese notieren sie auf buntem Papier und tragen sie dem Plenum vor. Auf dem Metaplan werden die Statements nach Themen und Aussage geclustert. Möglich ist auch Gegensatzpaare, z.B. in der Form von Pro und Contra, zu bilden. Die Expertinnen und Experten nehmen dazu Stellung und klären aufkommende Fragen
2. Phase	Die Schülerinnen und Schüler teilen sich in verschiedene Gruppen auf und nehmen die Rolle von z.B. Wissenschaftlern, Politikern, Kirchenvertretern, Verbraucherorganisationen, Eltern mit einem kranken Kind etc. ein und erarbeiten sich Argumente und Positionen zu ihrer Rolle und vertreten diese in der gemeinsamen Debatte; um die Debatte zu starten kann als Diskussionsthema ein aktuelles Beispiel, z.B. neue Verordnung vom amerikanischen Präsidenten Barack Obama zum Thema Stammzellenforschung, gewählt werden.
Zeit	Ca. jeweils eine Stunde
Resümee: Die Expertinnen und Experten fassen wesentliche Ergebnisse zusammen und führen die Diskussionsstränge zusammen.	

Nachbereitung:

Zur Nachbereitung des Moduls Science Date kann beispielsweise eine Ausstellung in Form von Plakatwänden mit den relevanten Ergebnissen, Fotos und Statements konzipiert werden. Diese Ausstellung kann z.B. im Schulfoyer oder am „Tag der offenen Tür“ etc. präsentiert werden. Auch bietet sich ein Interview mit den Expertinnen und Experten an, dass in der Schülerzeitung oder auf der Schulhomepage veröffentlicht wird.