

SCHOOL-SCOUT.DE

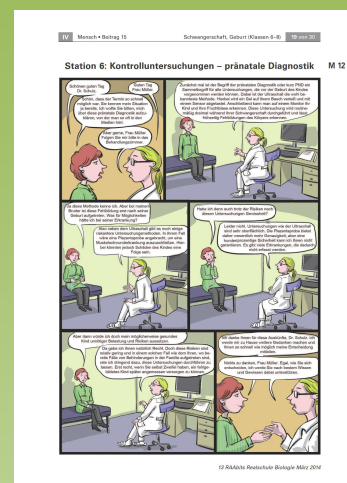
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Schwangerschaft, Geburt und wichtige Entscheidungen

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Schwangerschaft, Geburt und wichtige Entscheidungen

Ein Beitrag von Lea Gatterdam, Hünfeld

Mit Illustrationen von Julia Lenzmann

Alles beginnt mit dem Eisprung und der Verschmelzung von Spermien- und Eizelle. Nach neun Monaten entsteht aus der befruchteten Eizelle ein kompletter Mensch. Dieses Wunder der Natur wird begleitet von körperlichen Veränderungen und steigender Verantwortung der werdenden Eltern.

Diese Einheit befasst sich mit der Zeugung, der Embryonalentwicklung und der Geburt des Menschen. Durch selbstständiges Lernen an Stationen ergründen Ihre Schüler die Vorgänge bei der Befruchtung, Entwicklung und Geburt. Wichtige Kontrolluntersuchungen und alternative Wege, ein Kind zu bekommen, werden eigenständig erarbeitet und diskutiert. Ihre Schüler vertiefen zudem ihr Wissen im Bereich der Verhütung von Schwangerschaft und sexuell übertragbaren Krankheiten.



Foto: Thinkstock/Stock

Schwangere Frau mit Ultraschallbild

**Mit
Rollenspiel!**

Das Wichtigste auf einen Blick

Klassen: 6–8

Dauer: 8 Stunden (Minimalplan: 6)

Kompetenzen: Die Schüler ...

- sind in der Lage, zu kommunizieren und fachlich folgerichtig zu argumentieren.
- sind der Lage, verschiedene Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und der anderer Lebewesen zu beurteilen.
- können selbstständig an Stationen arbeiten und ihre Ergebnisse kontrollieren.

Aus dem Inhalt:

- Was passiert bei der Befruchtung?
- Wie entwickelt sich das Kind im Mutterleib?
- Wie kann ich eine Schwangerschaft verhindern?
- Welche Untersuchungen sind wichtig in der Schwangerschaft?
- Welche alternativen Wege, ein Kind zu bekommen, gibt es?

Hinweis

Die Stationen sind in Kooperation mit Studentinnen und Studenten der Universität Kassel entstanden.

Rund um die Reihe

Warum wir das Thema behandeln

Die Behandlung des Themas „Schwangerschaft, Geburt und wichtige Entscheidungen“ im Biologieunterricht hilft den Schülerinnen und Schülern*, ihre Persönlichkeit zu entwickeln. Kenntnisse über körperliche und seelische Veränderungen führen eventuell zu einem veränderten Verhalten und fördern das Verantwortungsbewusstsein für Partnerschaften. Die Sexualität spielt für den Menschen eine große Rolle. Sie ermöglicht Lustgewinn und Befriedigung, ist Bestandteil von Kommunikation und Beziehungen und ermöglicht nicht zuletzt die Fortpflanzung. Die Reihenfolge dieser Funktionen der Sexualität wird im Verlauf eines Lebens unterschiedlich wahrgenommen. Sexualität zur Fortpflanzung wird den Schülern erst zu einem späteren Zeitpunkt als wichtig erscheinen. Dennoch sollte das Interesse der Schüler am eigenen Körper genutzt werden, um die Grundlagen zu etablieren, verantwortungsvolle und eigenbestimmt handelnde Menschen aus der Schule zu entlassen.

* Im weiteren Verlauf wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit nur „Schüler“ verwendet.

Was Sie zum Thema wissen müssen

Von der Keimzelle zum Kind – die Embryonalentwicklung

Beim **Geschlechtsverkehr (Kohabitation)** kann es zur **Ejakulation** des Spermas des Mannes kommen. Bei der **Befruchtung** suchen die Spermien die Eizelle, welche während eines normalen Zyklus gereift ist (Eisprung), aktiv auf. 300 der etwa 300 Millionen Spermienzellen erreichen die Eizelle. Nur ein Spermium kann in die Eizelle eindringen. Die befruchtete Eizelle teilt sich und es entsteht ein **Zellhaufen (Morula)**, der sich weiterentwickelt und sich am 6. Tag nach der Befruchtung in der Gebärmutter einnistet.

Die Morula entwickelt sich weiter zur **Blastozyste**. Die Ernährung kann noch mittels Diffusion erfolgen, später bildet sich die **Plazenta (Mutterkuchen)**. Die Plazenta dient der Ernährung des heranwachsenden Keimes und übernimmt den Gas- und Stoffaustausch zwischen mütterlichem und kindlichem Blut mithilfe der Nabelschnur. Mit zunehmendem Wachstum beginnt auch die Differenzierung der Zellen und es bilden sich die Organe. Nach den ersten 12 Wochen ist ein „kleiner Mensch“ mit den angelegten Organen entstanden. Diese müssen nun weiter reifen und wachsen.

Innerhalb der menschlichen Entwicklung unterscheidet man die **Frühentwicklung** (1.–3. Woche), die **Embryonalphase** (4.–8. Woche) und die **Fetalphase** (9.–38. Woche). Entsprechend wird das entstehende Baby **Keim, Embryo oder Fetus** genannt. Insgesamt dauert die Schwangerschaft vom ersten Tag der letzten Menstruation 280 Tage.

Die Geburt

Das Kind liegt am Ende der Schwangerschaft mit gekrümmtem Körper sowie gekreuzten Armen und Beinen geburtsgerecht in der Gebärmutter. In den letzten drei bis vier Wochen vor der Geburt beginnen die unregelmäßigen **Senkwehen**. Durch diese tritt der kindliche Kopf in das mütterliche Becken. Die Gebärmutter senkt sich auch von außen sichtbar wieder etwas. Die **Vorwehen** sind unregelmäßige Wehen in den letzten Tagen vor der Geburt, die noch nicht zur Eröffnung des Muttermundes führen. Die Vorwehen sind bereits schmerzhaft und können zur psychischen und körperlichen Erschöpfung der Schwangeren führen. Die Geburt beginnt mit den **Eröffnungswehen**, welche regelmäßig auftreten und zur Eröffnung des Muttermundes führen. Diese Phase kann bei dem ersten Kind bis zu zwölf Stunden dauern. Regelmäßige, kräftige Wehen nach Eröffnung des Muttermundes drücken den kindlichen Kopf in das Becken. Die Phase der **Austreibungswehen** kann bis zu zwei Stunden dauern. Die Austreibungswehen, bei denen die Schwangere aktiv mitpresst (**Presswehen**), führen zur Geburt des Kindes. Die **Nachgeburtswehen** sind Kontraktionen zur Lösung der Plazenta. Die **Nachwehen** dienen der lokalen Kontraktion (Blutstillung) und Rückbildung der Gebärmutter im Wochenbett.

Beim **Kaiserschnitt** wird auf der Höhe der Schamhaargrenze ein ca. 12 bis 16 cm langer Querschnitt vorgenommen. Die Gebärmutter wird im unteren Bereich eröffnet, sodass das Kind entnommen werden kann. Die Plazenta wird entfernt und der Bauch wieder schichtweise geschlossen.

Pränatale Diagnostik – nicht-invasive und invasive Methoden

Nicht-invasive, also nur außerhalb des Körpers vorgenommene Methoden zur **pränatalen Diagnostik (PND)**, sind beispielsweise die **Ultraschalluntersuchung (Sonografie)**. Zu den regulären Vorsorgeuntersuchungen, die im Mutterpass vorgesehen sind, gehören drei Ultraschall-Kontrollen. Vor allem die ersten beiden, die zwischen der 10. und 14. Schwangerschaftswoche und zwischen der 20. und 24. Schwangerschaftswoche gemacht werden, haben zum Ziel, Wachstumsstörungen, Behinderungen oder Fehlbildungen festzustellen. Mit der letzten Ultraschalluntersuchung um die 30. Schwangerschaftswoche werden nochmals die Entwicklung des Ungeborenen, die Fruchtwassermenge und die Lage des Kindes überprüft. Zur Abschätzung des Risikos für ein Down-Syndrom (und auch andere Syndrome) wird oftmals eine **Nackentransparenz-Messung (NT-Messung)** durchgeführt.

Die bekanntesten **invasiven Methoden**, welche auch ein Risiko für die Schwangerschaft darstellen, sind die **Chorionzottenbiopsie** und die **Fruchtwasserpunktion (Amniozentese)**. Bei der Chorionzottenbiopsie wird Gewebe der Plazenta und bei der Amniozentese – mit einer dünnen Nadel durch die Bauchdecke der Schwangeren – etwas Fruchtwasser entnommen. Beide invasiven Methoden haben das Ziel, Veränderungen der Erbsubstanz des Fetus auszuschließen.


Vorschläge für Ihre Unterrichtsgestaltung

Voraussetzungen der Lerngruppe

Die Schüler haben in vorherigen Unterrichtseinheiten die **primären und sekundären Geschlechtsmerkmale (Bau und Funktion)** und die **körperliche und seelische Veränderung während der Pubertät** bearbeitet und können ihr Fachwissen reproduzieren. Zudem haben sie ein Verständnis für **Partnerschaft, Rollenbild und Gender** entwickelt. Um eine erfolgreiche Bearbeitung zu gewährleisten, sollten die Schüler den **Aufbau einer Zelle** erklären können. Da Ihre Schüler mit der offenen Methode der **Stationsarbeit** umgehen können sollten, sollte neben der Lernkompetenz auch die Sozialkompetenz bereits gut ausgeprägt sein. Ihre Schüler sollten ihren **Arbeitsprozess planen**, die notwendigen **Informationen erschließen** und ihren **Arbeitsfortschritt kontrollieren** können. Zudem sollten sie in der Lage sein, die Meinungen und Verhaltensweisen anderer Schüler zu respektieren, die unterschiedlichen Bedürfnisse und Emotionen wahrzunehmen und produktiv zusammenzuarbeiten.

Aufbau der Reihe

Der **Einstieg in die Reihe** kann durch einen **Bild-Impuls** einer schwangeren Frau erfolgen, den Ihre Schüler als Gesprächsanlass nutzen werden. Fragen Sie in dieser Gesprächsrunde das Vorwissen Ihrer Schüler ab und leiten Sie dann zum Stationenlernen über. Auch die **Aussage**, dass pro Sekunde statistisch gesehen weltweit zwei bis drei Frauen schwanger werden, kann als Gesprächsanlass dienen.

Im Stationenlernen (**M 1–M 13**) erarbeitet sich die Klasse in Partnerarbeit die Grundlagen zur Befruchtung (**Stationen 1 und 2, M 2–M 4**), Embryonalentwicklung (**Station 3, M 5/M 6**) und Geburt (**Station 4, M 7/M 8**). Die „Verhütung von Schwangerschaft und Krankheiten“ (**Station 5, M 9/M 10 und Zusatz-Station 8 ()**) steht indirekt im Bezug zu dieser Reihe und kann daher an dieser Stelle bearbeitet werden. Nichtsdestotrotz können diese Stationen auch an anderer Stelle Ihres Unterrichts Verwendung finden. Die pränatale Diagnostik (**Station 6, M 11/M 12**) und die alternativen Wege, zu einem Kind zu kommen (**Station 7, M 13**), runden das Stationenlernen ab. Die Stationsübersicht **M 1** dient als Checkliste. Nach jeder Station kontrollieren die Schüler ihre Ergebnisse selbstständig mithilfe von **Lösungskarten**.

In der Abschlussstunde besprechen die Schüler die Ergebnisse, welche nicht durch eine Lösungskarte überprüft werden konnten, und klären offene Fragen. Der Wissenstest (**M 14**) kann sowohl als bewerteter als auch unbewerteter Test eingesetzt werden.

Tipps zur Differenzierung

Die Stationen sind so konzipiert, dass sie in **Partnerarbeit** bearbeitet werden sollen. An manchen Stellen kann es aber angebracht sein, dass die Schüler Teile der Stationen **alleine** bearbeiten. Besprechen Sie mit Ihren Schülern, dass die **Intimsphäre** der Mitschüler bzw. des Partners geschützt werden muss und dass sie sich den anderen gegenüber **aufmerksam** und **respektvoll** verhalten. Üben Sie auch mit Ihren Schülern, ihre Gefühle und Bedürfnisse zu reflektieren. So sollte eine individuelle Differenzierung möglich werden.

Diese Kompetenzen trainieren Ihre Schüler

Die Schüler ...

- können Ergebnisse ordnen und systematisieren.
- können Daten aus Quellen interpretieren und Schlussfolgerungen ziehen.
- können in unterschiedlichen Quellen recherchieren und die Ergebnisse kommunizieren.
- sind in der Lage, zu kommunizieren und fachlich folgerichtig zu argumentieren.
- können Sachverhalte veranschaulichen und mit angemessenen Gestaltungsmitteln erklären.
- sind der Lage, verschiedene Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und der anderer Lebewesen zu beurteilen.
- können, von Kriterien geleitet, auf der Grundlage von Informationen urteilen.

Medientipps

Literatur für Schüler

Bühling, Kai J.: Der Schwangerschaftsratgeber. Akademos Wissenschaftsverlag. Hamburg 2013.

Der Ratgeber ist für schwangere Frauen konzipiert und erklärt in einfacher Sprache die Embryonalentwicklung von der Einnistung der Eizelle bis zur Geburt. Informationen zu Diagnoseverfahren, Komplikationen und Schwangerschaftsdiabetes sind ebenso enthalten wie Informationen zum Wochenbett oder zum Stillen.

Harris, Robie H.; Emberley, M.: Total normal – was du schon immer über Sex wissen wolltest. Beltz & Gelberg Verlag. Weinheim 2013.

Das Buch versucht, sachlich und umfassend aufzuklären. Neben den Fragen, wie sich der Körper verändert, oder die Menstruation bzw. die Ejakulation entsteht, werden auch die Fragen rund um das Entstehen eines Babys verständlich und offen erklärt. Comicfiguren führen humorvoll durch das Buch und verhindern, dass es dabei peinlich wird.

Literatur für Lehrer

Faller, Adolf; Schünke, M.: Der Körper des Menschen: Einführung in Bau und Funktion. Georg Thieme Verlag. Stuttgart 2012.

Der „Faller“ kann als Standardwerk für Anatomie und Physiologie bezeichnet werden. Im Kapitel „Fortpflanzung, Entwicklung und Geburt“ werden die fachlichen Grundlagen prägnant und leserfreundlich dargestellt und mit vielfarbigen Abbildungen erläutert.

Internetadressen


www.schuleundgesundheit.hessen.de/fileadmin/content/Medien/Ordner_S_G/Sexualerziehung_Internet.pdf

Die Handreichung zur Sexualerziehung an Schulen (von Prof. Dr. Karla Etschenberg) vertieft Aspekte des hessischen Lehrplans und bietet fachliche und pädagogisch-didaktische Anregungen für den Unterricht. Die Handreichung ist auch für Kollegen in anderen Bundesländern zu empfehlen.



www.youtube.com → Suche nach Filmausschnitt „Es war einmal das Leben – Die Geburt“

Der Lehrfilm wurde für Kinder gemacht. Die Vorgänge bei der Befruchtung und Schwangerschaft sind daher vereinfacht dargestellt und enthalten Fehler oder Ungenauigkeiten. Diese dienen an Station 2 (M 4) als Diskussionsanlass.

Die Reihe im Überblick

Ab = Arbeits-/Informationsblatt LEK = Lernerfolgskontrolle LK = Lösungskarte
 = Zusatzmaterial auf CD Fo = Folie

Stunden 1–7: Stationenlernen – Schwangerschaft, Geburt und wichtige Entscheidungen

| Material | Thema und Materialbedarf |
|--|---|
| M 1 (Ab) | Stationsübersicht: Schwangerschaft, Geburt und wichtige Entscheidungen |
| M 2 (Ab) | Station 1: Erste Liebe – erstes Mal <input type="checkbox"/> 1 Schere <input type="checkbox"/> 1 Tube Klebstoff |
| M 3 (Bilder) | Station 1: Bildkarten für Aufgabe 3/Station 2: Bildkarten für Aufgabe 2 |
| M 4 (Ab) | Station 2: Elterliche Anweisung – Gene und Vererbung <input type="checkbox"/> 1 Schere <input type="checkbox"/> 1 Kopfhörer <input type="checkbox"/> 1 PC mit Internetzugang <input type="checkbox"/> 1 Tube Klebstoff |
| M 5 (Ab) | Station 3: Von Keimzelle zu Kind – die Schwangerschaft (Arbeitsblatt) <input type="checkbox"/> 1 Schere <input type="checkbox"/> 1 Tube Klebstoff <input type="checkbox"/> 8 Längenkarten |
| M 6 (Karten) | Station 3: Von Keimzelle zu Kind – die Schwangerschaft (Textkarten) |
| M 7 (Ab) | Station 4: Der Beginn neuen Lebens – die Geburt (Arbeitsblatt) <input type="checkbox"/> 1 Schere <input type="checkbox"/> 1 Tube Klebstoff |
| M 8 (Bilder) | Station 4: Textbausteine und Bildkarten zu Aufgabe 2 |
| M 9 (Ab) | Station 5: Verschieben, enthalten oder verhüten – wie entscheide ich mich? <input type="checkbox"/> Verhütungsmittelkoffer <input type="checkbox"/> evtl. Tabelle als Vorlage () („pro familia“) |
| M 10 (Karten) | Station 5: Info-Karten zu den Verhütungsmethoden |
| M 11 (Ab) | Station 6: Kontrolluntersuchungen – pränatale Diagnostik |
| M 12 (Fo) | Station 6: Comic zu Aufgabe 1 |
| M 13 (Ab) | Station 7: Kinderwunsch – wenn ein Traum nicht in Erfüllung geht <input type="checkbox"/> 1 Laborkittel <input type="checkbox"/> 2 beschriftete Umschläge (A und B) |
|  (Ab) | Zusatz-Station 8: Kontrolluntersuchungen – sexuell übertragbare Krankheiten |


Lösungskarten (LK) zu den Stationen 1–7

Stunde 8: Abschlussstunde

| Material | Thema und Materialbedarf |
|------------|---|
| M 14 (LEK) | Wahr oder falsch? – Wissenstest zum Thema „Schwangerschaft und Geburt“ |

Dein Bio-Lexikon – Begriffe von A bis Z

Minimalplan

Bei wenig Zeit können **Station 5 (M 9/M 10)** (Thema: „Verhütung einer Schwangerschaft“) und **Zusatz-Station 8** () (Thema: „Sexuell übertragbare Krankheiten“) auch weggelassen und gegebenenfalls in einer Unterrichtseinheit zum Thema „Sexualität“ eingebaut werden. Dann sollten Sie aber auch die Fragen 9–11 im Wissenstest M 14 durch andere Fragen ersetzen.

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Schwangerschaft, Geburt und wichtige Entscheidungen

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

