SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mysteries für den Sachunterricht

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

© Copyright school-scout.de / e-learning-academy AG – Urheberrechtshinweis
Alle Inhalte dieser Material-Vorschau sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei school-scout.de / e-learning-academy AG. Wer diese Vorschauseiten unerlaubt kopiert oder verbreitet, macht sich gem. §§ 106 ff UrhG strafbar.

Inhaltsverzeichnis

Methodisch-didaktische Hinweise **4**
Die Methode „Mystery“ 4
Aufbau eines Mysterys 5
Einführung der Methode im Sachunterricht 5
Exemplarischer Stundenverlauf 7
Möglichkeiten der Diagnose und Förderung 9
Möglichkeiten der Leistungsmessung 9
Reflexion zum Mystery 11
Diagnosebogen für die Lehrkraft 12
Bewertungsbogen 13
Plastikmüll im Ozean – Wie kann ich die Umwelt schützen? **14**
Kinderrechte – Warum werden die Rechte der Kinder verletzt? **23**
Rot-Grün-Sehschwäche – Was ist das für eine Augenkrankheit? **32**
Das Tote Meer – Warum kann jeder dort schwimmen? **41**
Bedürfnisse – Was brauche ich wirklich? **50**
Metamorphose – Wie werden aus Raupen Schmetterlinge? **59**
Tornados – Warum ist das Wetter manchmal so extrem? **68**
Erfindung des Autos – Welchen Beitrag leistete Bertha Benz? **77**

Der Sachunterricht an Grundschulen setzt sich vorrangig mit den Bereichen Natur, Technik und Gesellschaft auseinander und trägt somit zur Persönlichkeitsentwicklung und Identitätsfindung bei. Die Lernenden sollen dazu befähigt werden, ihren Alltag zu bewältigen und an gesellschaftlichen Prozessen teilzunehmen. Dabei fördert der Sachunterricht die frühzeitige Vermittlung von vielfältigen Kompetenzen, die den Kindern helfen, sich in einer stetig komplexer werdenden Lebenswelt zurechtzufinden und diese aktiv mitzugestalten. Die im Unterricht thematisierten Inhalte greifen bedeutende und übergeordnete Sachverhalte sowie gegenwärtige und zukünftige Problemstellungen auf, die sich auf sozial- und kulturwissenschaftliche, naturwissenschaftliche, geschichtliche, geografische und technische Aspekte beziehen. Die Mystery-Methode unterstützt diese thematische Auseinandersetzung mit Schlüsselproblemen, da sie an die Erfahrungswelt der Kinder anknüpft und das vernetzte Denken und die Problemlösekompetenz fördert.

Die Methode „Mystery“

Ursprung und Definition

Sie wurde von David Leat in Großbritannien entwickelt und bisher vor allem im Erdkundeunterricht der Sekundarstufe eingesetzt. Im Sinne des problemorientierten Unterrichts ermöglicht sie, Fragen und Vermutungen zu Problemsituationen aufzustellen und mithilfe von ungeordneten Informationskarten Lösungsansätze zu entwickeln.

Förderung des Kompetenzerwerbs in allen Bereichen

Mysterys fördern den Kompetenzerwerb der Schüler*innen auf allen Ebenen. Ein Mystery vermittelt auf spielerisch motivierende Weise Fachkenntnisse, die die Kinder ordnen, strukturieren und miteinander in Beziehung setzen müssen, indem sie sich während der Erarbeitungsphase selbstständig mit den Informationen auseinandersetzen, an Vorwissen anknüpfen und die geordneten Informationen in ein Wissenskonstrukt einbinden.
Darüber hinaus trainieren die Kinder ihre Sozialkompetenz, da sie untereinander kommunizieren, kooperieren und Kompromisse schließen müssen, um ein für alle zufriedenstellendes Ergebnis zu erreichen. Besonders die Kinder, die im Unterrichtsgespräch Angst vor „falschen“ Antworten haben, können sich in der Gruppe besser entfalten. Ebenso können leistungsstärkere Kinder innerhalb der Gruppe die leistungsschwächeren gut unterstützen, sodass alle profitieren.
Auch die Selbstkompetenz jedes Kindes wird gefördert, denn innerhalb der Gruppen arbeiten die Kinder (bis auf die vorstrukturierten Arbeitsaufträge und Arbeitsregeln) selbstständig.
Durch die inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand erweitern die Schüler*innen auch ihr Methodenrepertoire: Im Sinne des problemorientierten Unterrichts werden die Kinder zunächst mit einer Rätselgeschichte konfrontiert, die Neugier weckt und sie motiviert. Die Kinder erschließen die Lösung anhand der ungeordneten Basiskarten. Wenn die Kinder diese Karten sinnvoll ordnen, können sie Lösungsansätze entwickeln. Für die Lösung der Detektivfrage müssen sie wichtige Informationen, die zur Lösung beitragen, von nebensächlichen Informationen unterscheiden lernen.[1]

Angelika Kaufhold: Mysterys für den Sachunterricht in Klasse 3 und 4
© Auer Verlag

Aufbau eines Mysterys

1. Die Sachanalyse

Sie bezieht sich vorrangig auf die Thematik des Mysterys und bietet eine erste inhaltliche Orientierung für Lehrkräfte. Um Zusammenhänge zu verdeutlichen, vermittelt sie an geeigneten Stellen auch Inhalte zur ganzen Unterrichtsreihe.

2. Unterrichtstipps

Sie zeigen auf, in welcher Jahrgangsstufe sich das Mystery einsetzen lässt, worin das lehrplanrelevante Thema besteht und welche Fachkenntnisse die Schüler*innen dabei erwerben. Darauf folgen spezifische Lernziele für das Mystery und die fachlichen Lernvoraussetzungen, die die Lehrkraft vorab mit den Kindern erarbeiten sollte.
Damit es der Lehrkraft leichter fällt, die Mysterys in seine Unterrichtssequenzen einzubauen, bieten die Punkte Einstieg und Weiterarbeit dafür konkrete Ideen.

3. Einstiegsgeschichte mit Arbeitsaufträgen, Mystery-Basiskarten

Das Einstiegsarbeitsblatt und die Basiskarten sind der Kern der Methode.

4. Erweiterungs- und Hilfskarten plus Expertenaufgaben

Sie dienen als Differenzierungsmöglichkeiten für starke und schwache Kinder.

Einführung der Methode im Sachunterricht

Gemeinsamer Einstieg

Die Lehrkraft muss den Kindern vorab die Methode und ihr Vorgehen genau erklären. Am besten erarbeitet man ein erstes Mystery schrittweise im Klassenverband.
Alle lesen zuerst die Einstiegsgeschichte und besprechen den Arbeitsauftrag. Dafür kann die Lehrkraft den Fuchs als Symbol für die Detektivaufträge der Kinder groß als Bildkarte zeigen. Nutzen Sie dazu die nebenstehende Kopiervorlage.

Angelika Kaufhold: Mysterys für den Sachunterricht in Klasse 3 und 4
© Auer Verlag

Gruppenarbeit

Die Kinder gehen in Kleingruppen von maximal 4 Schüler*innen zusammen und lesen sich gegenseitig die Basiskarten vor. Im Anschluss gibt immer ein Kind pro Gruppe im Plenum den Inhalt der Karten mit eigenen Worten wieder. So werden die Inhalte noch einmal für alle thematisiert und die Lehrkraft überprüft damit gleichzeitig, ob alle Kinder die Informationen verstanden haben. In den Einzelgruppen besprechen die Kinder zusammen die Antwort der Detektivfrage und formulieren einen Lösungssatz. Diesen präsentieren sie anschließend im Klassenverband und können dabei auch erläutern, wie sie zur Lösung gelangt sind, sodass andere ihre Gedankengänge nachvollziehen können.
Es bietet sich an, die Mysterys in arbeitsgleicher Gruppenarbeit zu erarbeiten, da sich so alle Kinder mit der gleichen Leitfrage auseinandersetzen, diese aber individuell lösen können. Man sollte größere Gruppen vermeiden, da sich sonst einzelne Kinder aus dem Gruppenarbeitsprozess zurückziehen könnten.

Ergebnissicherung und Weiterarbeit

Die Lehrkraft muss immer sicherstellen, dass die Kinder die Lernziele erreichen können. Dazu kann sie die Lösung für die Detektivfrage, die Hilfskarten und die Expertenaufgaben zur Selbstkontrolle bereitstellen. Oder sie hilft den Kindern individuell weiter.
Zur nachhaltigen Ergebnissicherung sollte in der Weiterarbeit ein Transfer stattfinden, in dem die Kinder die Ergebnisse sichern, problematisieren, üben oder anwenden können. Je nach Themengebiet kann man einen Gegenwartsbezug herstellen oder an die Lebenswelt der Kinder anknüpfen.

Angelika Kaufhold: Mysterys für den Sachunterricht in Klasse 3 und 4
© Auer Verlag

Exemplarischer Stundenverlauf

Vorbereitungen durch die Lehrkraft:

- Mystery-Karten kopieren, zuschneiden und ungeordnet in einen Briefumschlag stecken
- Gruppeneinteilung (4er-Gruppen) vornehmen, Klassenzimmer für die Gruppenarbeit vorbereiten
- Arbeitsblätter und Reflexionsbogen für alle Kinder kopieren

Unterrichts	Lehr- und Lerntätigkeiten	Sozialform
Einstiegsphase **(ca. 10 Minuten)**	L teilt das Arbeitsblatt (Einstiegsgeschichte, Detektivfrage, Arbeitsaufträge) aus und/oder visualisiert es für alle an der Wand. Ein Kind liest die Einstiegsgeschichte vor. Alternativ kann die Lehrkraft die Geschichte auch im Vorfeld als Hörspiel aufnehmen und abspielen. L lässt mehrere Kinder die Geschichte zusammenfassen. SuS äußern Vermutungen zur Lösung der Leitfrage und besprechen diese zu zweit. Einzelne Vermutungen werden im Plenum vorgestellt, gesammelt und notiert. Verbliebene Unklarheiten werden besprochen, bevor der Arbeitsauftrag erlesen und ggf. erklärt wird.	Plenum, Partnergespräch Material/Medien: Arbeitsblatt, evtl. Projektor o. Ä., Hörspiel
Erarbeitung des Mysterys mithilfe der Basiskarten **(ca. 20 Minuten)**	SuS bearbeiten in Kleingruppen das Mystery: SuS verteilen die Karten innerhalb der Gruppe und lesen sie sich gegenseitig vor. SuS lösen die Detektivfrage, indem sie die Basiskarten in eine sinnvolle Reihenfolge ordnen. SuS notieren ihre Lösung auf dem Arbeitsblatt. L nimmt eine beobachtende und beratende Rolle ein. Differenzierungsmöglichkeiten: • Erweiterungskarten für leistungsstarke Gruppen • Expertenaufgaben für schnelle Gruppen • Hilfskarte A für Gruppen mit Schwierigkeiten bei der Beantwortung der Detektivfrage • Hilfskarte B für einen weiteren Hinweis auf die Lösung, falls Hilfskarte A nicht reicht	Gruppenarbeit Material: Arbeitsblatt, Basiskarten, Erweiterungskarten, Hilfskarte A, Hilfskarte B

Angelika Kaufhold: Mysterys für den Sachunterricht in Klasse 3 und 4
© Auer Verlag

Vorbereitung der Präsentation und Zwischensicherung **(ca. 15 Minuten)**	SuS üben in der Gruppe ihre Präsentation. Jedes Kind sollte den Vortrag halten können. Zwischensicherung (falls keine Doppelstunde): Vermutungen aus der Einstiegsphase, die die Lösung nicht vorwegnehmen, werden aufgegriffen und auf ihren Wahrheitsgehalt geprüft. L teilt den Reflexionsbogen aus. SuS füllen diesen aus.	Gruppenarbeit, Plenum Material: Reflexionsbogen für SuS
Folgestunde		
Präsentation der Arbeitsergebnisse und Reflexionsphase	SuS präsentieren ihre Ergebnisse vor der Klasse. Alternative „Einer bleibt, die anderen gehen“-Verfahren: Ein Kind jeder Gruppe bleibt am Platz sitzen. Die anderen SuS wandern als Gruppe durch das Klassenzimmer und hören sich nacheinander die anderen Präsentationen an. Zurück am eigenen Platz stellt die Gruppe ihrem Präsentatorkind die Ergebnisse der anderen Gruppen vor. SuS beurteilen sowohl ihre eigenen Ergebnisse als auch die der anderen Gruppen.	Plenum oder z. B. Gruppenpuzzle

Angelika Kaufhold: Mysterys für den Sachunterricht in Klasse 3 und 4
© Auer Verlag

Möglichkeiten der Diagnose und Förderung

Um Kinder entsprechend ihrer Fähigkeiten individuell zu fördern, benötigen Lehrkräfte diagnostische Kompetenzen. Damit messen sie den Leistungsstand und Lernfortschritt eines Kindes und erkennen Defizite und Begabungen im Lernverhalten. Die Lehrkraft selbst kann damit aber auch ihre Unterrichtsgestaltung überdenken und verbessern. Die Mystery-Methode ist eine offene Unterrichtsmethode, die Kinder dazu befähigt, sich selbstständig mit den Unterrichtsinhalten auseinanderzusetzen. Deshalb können nur dann fundierte Erkenntnisse für die Weiterarbeit entstehen, wenn auch die Kinder ihre eigene Wahrnehmung einfließen lassen können.

Reflexionsbogen für Kinder

Damit reflektieren die Schüler*innen ihren Lernprozess und geben der Lehrperson eine Rückmeldung. Wenn die Lehrkraft die Selbsteinschätzungen der Kinder mit den eigenen Beobachtungen vergleicht, kann sie Zielvereinbarungen für den weiteren Lernprozess treffen. Die Kinder sollten den Reflexionsbogen direkt nach der Erarbeitungsphase erhalten und bearbeiten. Wenn sie den Diagnosebogen erst später ausfüllen würden, wären ihre Selbsteinschätzungen schon durch die Arbeitsergebnisse und Rückmeldungen anderer beeinflusst und damit verfälscht. Nach dem Ausfüllen des Bogens präsentieren sie ihre Arbeitsergebnisse und können dabei auch ihre Selbsteinschätzung kritisch hinterfragen. Im Auswertungsgespräch beurteilen die Kinder die Ergebnisse der anderen Gruppen und erkennen dabei ggf. auch, dass sie das eigene Gruppenergebnis korrigieren bzw. ergänzen können. Die Lehrkraft kann für die gemeinsame Reflexion Reflexionsbögen einzelner Kinder auswählen und daran positive und negative Aspekte offen thematisieren.

Diagnosebogen für die Lehrkraft

Damit kann die Lehrkraft bereits während der Erarbeitungsphase erste Beobachtungen notieren. Der Diagnosebogen bezieht sich auf alle Kinder einer Arbeitsgruppe, da sie sich untereinander austauschen müssen, um ein Gruppenergebnis zu erstellen. Es ist auch möglich, den Diagnosebogen auf einzelne Kinder der Gruppe anzuwenden, wenn man Besonderheiten im Lernverhalten beobachtet. Dann notiert die Lehrkraft in die linke Spalte Bemerkungen zu einem Kind. All diese Notizen lassen sich zusammen mit den Selbsteinschätzungen der Kinder in der Reflexion thematisieren und können auch die Grundlage für die Leistungsmessung und die Weiterarbeit bilden.

Möglichkeiten der Leistungsmessung

Die Leistungsbewertung dokumentiert den derzeitigen Leistungsstand der Schüler*innen und hat Einfluss auf die schulische Entwicklung. Dabei kann die Lehrkraft aber auch den Lernprozess reflektieren und geeignete binnendifferenzierende Maßnahmen ergreifen. Im offenen Unterricht ist die Leistungsbewertung oft schwierig, da nicht nur das Produkt, sondern auch der Lernprozess bewertet wird. Im Sinne der **Produktorientierung** kann die Lehrkraft bei der Mystery-Methode in erster Linie das **Arbeitsblatt mit der Detektivfrage** und die **Expertenaufgaben** bewerten. Es bietet sich aber auch an, die erworbenen Fachkenntnisse mithilfe einer **Lernzielkontrolle** zu überprüfen, die neben Wissensfragen auch die Urteilsbildung abfragen kann. Bei der **Prozessorientierung** beurteilt die Lehrkraft den **Lernprozess** und bewertet die erworbenen **fachlichen, sozialen, methodischen und personalen Kompetenzen**. D. h., die Lehrkraft misst die **Leistung der Schüler während der Erarbeitungs-, Präsentations- und Reflexionsphase.** Die Beobachtungen der Lehrkraft hängen jedoch von seiner Wahrnehmung ab und sind keineswegs objektiv. Um typische Fehlerquellen beim

Angelika Kaufhold: Mysterys für den Sachunterricht in Klasse 3 und 4
© Auer Verlag

Beobachten zu vermeiden, sollte die Lehrkraft unbedingt den vorgeschlagenen Bewertungsbogen mit **produkt- und prozessorientierten Kriterien** verwenden. Er beinhaltet präzise Beurteilungskriterien zum zügigen Bewerten. Zudem ist berücksichtigt, dass jedes Kind entsprechend seines Leistungsvermögens zu bewerten ist. Den Kindern sollten alle diese Kriterien bekannt sein. Am besten bespricht man den Bewertungsbogen gemeinsam vor der Erarbeitungsphase.

- Während der **Erarbeitungsphase** stehen **Arbeitsweise** und **Kooperationsfähigkeit** jedes Kindes im Vordergrund. Jedes kann **je maximal 2 Punkte** erreichen, wenn es die Kriterien in vollem Umfang erfüllt. Als Nächstes bewertet man das Produkt, d. h. den **Inhalt des Arbeitsblattes** (ggf. Expertenaufgaben).
- Während der **Präsentationsphase** achtet man darauf, dass alle Gruppenmitglieder die Arbeitsergebnisse in einer angemessenen Form inhaltlich richtig vorstellen können (**Einsatz** und **verständliche Sprache/Körpersprache**). Zudem wird überprüft, ob Kinder evtl. auftretende Rückfragen beantworten können. Je nach Präsentationsverfahren ist es nicht immer möglich, die Vortragsweise aller Kinder zu bewerten. In diesem Fall sollte man die Punkte ausklammern oder die Reflexionsphase einen höheren Stellenwert einnehmen.

In der **Reflexionsphase** bewertet die Lehrkraft, ob die Kinder nicht nur die eigene Arbeitsweise einschätzen können, sondern auch das Ergebnis anderer. Dabei beobachtet sie, ob die Kinder die Ergebnisse anderer mit ihrer Lösung vergleichen und ggf. korrigieren.

Angelika Kaufhold: Mysterys für den Sachunterricht in Klasse 3 und 4
© Auer Verlag

Reflexion zum Mystery

Name: _____

Ich wollte die Detektivfrage unbedingt lösen.			
Nach dem Lesen der Geschichte hatte ich sofort eine Lösungsidee: _____			
Ich habe die Aufgaben verstanden.			
Ich konnte die Karten leicht ordnen.			
Wenn ich etwas nicht wusste, habe ich bei einem Kind aus der Gruppe oder beim Lehrer nachgefragt.			
Ich habe beim Lösen der Detektivfrage geholfen.			
Ich habe mich an die Regeln gehalten.			
Es gab keinen Streit in meiner Gruppe.			
Wir haben die Zeit gut genutzt.			
Wir haben uns auf eine Lösung geeinigt.			
Ich bin mit unserem Ergebnis zufrieden.			

Das fand ich besonders interessant:	Das würde ich gerne noch wissen:
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Angelika Kaufhold: Mysterys für den Sachunterricht in Klasse 3 und 4
© Auer Verlag

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mysteries für den Sachunterricht

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

© Copyright school-scout.de / e-learning-academy AG – Urheberrechtshinweis
Alle Inhalte dieser Material-Vorschau sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei school-scout.de / e-learning-academy AG. Wer diese Vorschauseiten unerlaubt kopiert oder verbreitet, macht sich gem. §§ 106 ff UrhG strafbar.