

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

Kreative Ideen und Konzepte inkl. fertig ausgearbeiteter Materialien und Kopiervorlagen für einen lehrplangemäßen und innovativen Unterricht

Thema: Sachkunde

Titel: Ich lerne gerne, denn ich weiß, wie mein Gehirn funktioniert (3.-4. Klasse) (32 S.)

Produkthinweis zur »Kreativen Ideenbörse Grundschule«

Dieser Beitrag ist Teil einer Print-Ausgabe aus der »Kreativen Ideenbörse Grundschule« der Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG*. Den Verweis auf die jeweilige Originalquelle finden Sie in der Fußzeile des Beitrags.

- ▶ Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie [hier](#).

Seit über 15 Jahren entwickeln erfahrene Pädagoginnen und Pädagogen neue Unterrichtsideen zu aktuellen Themen – abgestimmt auf die neuesten Lehr- bzw. Bildungspläne und Rahmenrichtlinien – für verschiedene Reihen der Ideenbörse.

Die Kreativen Ideenbörsen Grundschule bieten Ihnen praxiserprobte Unterrichtsideen für Jahrgangsstufe 1 bis 4 mit vielfältigen Materialien und Kopiervorlagen: z.B. Arbeitsblätter, Bastelanleitungen, Liedern, Farbvorlagen u.v.m.

- ▶ Informationen zu den Print-Ausgaben finden Sie [hier](#).

* Ausgaben bis zum Jahr 2015 erschienen bei OLZOG Verlag GmbH, München

Beitrag bestellen

- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dokument bestellen** am oberen Seitenrand.
- ▶ Alternativ finden Sie eine Volltextsuche unter www.edidact.de/grundschule.

Piktogramme

In den Beiträgen werden – je nach Fachbereich und Thema – unterschiedliche Piktogramme verwendet. Eine Übersicht der verwendeten Piktogramme finden Sie [hier](#).

Nutzungsbedingungen

Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf Fotokopien in Klassensatzstärke zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung der Arbeitsmaterialien ist unzulässig.

- ▶ Die vollständigen Nutzungsbedingungen finden Sie [hier](#).

Haben Sie noch Fragen? Gerne hilft Ihnen unser Kundenservice weiter:

[Kontaktformular](#) | ✉ Mail: service@edidact.de

✉ Post: Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG
E.-C.-Baumann-Straße 5 | 95326 Kulmbach

☎ Tel.: +49 (0)9221 / 949-204 | 📠 Fax: +49 (0)9221 / 949-377

www.edidact.de | www.mgo-fachverlage.de

2.3.2.3 Ich lerne gerne, denn ich weiß, wie mein Gehirn funktioniert

Monika Zeidler

Lernziele:

Die Schüler sollen hören,

- aus welchen grundlegenden Teilen ihr Gehirn besteht, welche Aufgaben diese haben und welche Funktionen für das Lernen wichtig sind,
- welche Eingangskanäle für das Lernen bedeutsam sind,
- wie das Ultrakurzzeitgedächtnis, das Kurzzeitgedächtnis und das Langzeitgedächtnis arbeiten,
- welche Lerntipps sich daraus ergeben und wie sie ihre geistigen Fähigkeiten trainieren können.

Didaktisch-methodischer Ablauf	Inhalte und Materialien (M)
<p>I. Hinführung</p> <p>Die Lehrkraft gibt den Schülern ein Gedicht zum Lernen auf. Sie fragt: „Wie macht ihr das, ein Gedicht lernen!“</p> <p>Alternativen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Lehrkraft erzählt eine Geschichte; dazu einige Stichpunkte: Fußballspieler haben einen Trainer, einen Coach, um immer besser zu werden. Peter möchte auch einen Coach: einen Coach, um besser lernen zu können. – Peter hat es gut, er findet einen Lerntrainer/einen Lernfreund, der ihm sagt, was in seinem Kopf los ist, wenn ... • Die Lehrkraft erzählt die Geschichte vom Nürnberger Trichter, mit dem Kindern Wissen eingeflößt werden soll. Die Bezeichnung „Nürnberger Trichter“ geht auf den Pädagogen G. Ph. Harsdörfer zurück, gest. 1658 in Nürnberg; er schrieb ein Lehrwerk, nach dem auch „der Dummste“ noch etwas lernt. • Anstatt des Nürnberger Trichters nennt man das Gehirn heute modern „Computer“. Dieser Computer reguliert und steuert unseren Körper – vom Kopf her! 	<p>Die Schüler zählen auf: So lerne ich das Gedicht: ... Alle Tipps werden auf einem großen Bogen Papier notiert. Diese ersten Lerntipps können am Ende der Unterrichtseinheit mit den neuen, erarbeiteten Lerntipps verglichen werden.</p> <p>Die Schüler identifizieren sich mit Peter; sie berichten aus Erfahrungen, wenn ihnen das Lernen schwer fällt; sie stöhnen: „Mein Kopf brummt! Mein Kopf ist so voll bzw. leer! Ich kann mir nichts merken! ... Es wäre schön, wenn es jemanden gäbe, der einem beim Lernen hilft!“</p> <p>Die Schüler malen, wie sie sich diesen Nürnberger Trichter vorstellen!</p> <p>Die Schüler denken sich Namen für ihren persönlichen Computer aus z.B. PLC, mein Computer heißt „Persönlicher Lerncomputer“.</p>
<p>II. Erarbeitung</p> <p>Die Lehrkraft erklärt: „Lernen ist Kopfarbeit! Wenn ich etwas lerne, geschieht etwas in meinem Kopf.“ Sie erklärt, dass unser Gehirn aus verschiedenen Bereichen besteht: Für die Kinder dieser Altersstufe genügt die entwicklungsgeschichtliche Grobeinteilung:</p>	<p>Die Schüler hören, wie es in ihrem Kopf aussieht, wo sich die viel gerühmten „grauen Gehirnzellen“ befinden. Sie erfahren, dass entwicklungsgeschichtlich betrachtet der Aufbau des Gehirns logisch und nachvollziehbar ist. Sie lernen die einfachen Namen der wichtigsten Bereiche und Zentren des Gehirns kennen.</p>

2.3.2.3 Ich lerne gerne

<p><u>Stammhirn</u> (einfachste Lebensvoraussetzungen wie Herztätigkeit, Atmung, Reflexe), <u>Kleinhirn</u> (höher entwickelte Lebensformen: Muskeln, Nerven, Hunger, Durst, Immunsystem), <u>Mittelhirn</u> (lymbisches System mit Verbindung zum Rückenmark); Sitz lebenswichtiger Drüsen, der Gefühle wie Wut, Freude, Trauer, ...), <u>Großhirn und Großhirnrinde</u>: Denken, Lernen, Verstehen, Urteilen, Kombinieren, Erinnern. Das Großhirn ist beidseitig in vier Lappen geteilt. Kompliziertere Begriffe wie Synapsen, Botenstoffe usw. werden nicht erwähnt.</p> <p>Die Lehrkraft bleibt bei dem Vergleich Gehirn = Computer: „Unser Gehirn-Computer ist die Hardware; damit er richtig funktioniert, braucht er die richtige Software. Einige Software ist bereits vorhanden, andere bildet das Gehirn in den ersten drei, vier Lebensmonaten aus“.</p> <p>Lehrkraft: „Zu jedem Computer gehören Eingabegeräte. Die Eingabegeräte für unser Gehirn sind die Sinne. Alle Wahrnehmungen werden als Nervenreize in das Gehirn eingegeben und dort verarbeitet.“</p> <p>Lehrkraft: „Ein Computer wird immer mit den gleichen Eingabegeräten bedient: Tastatur, Maus. Beim menschlichen Gehirn ist dies anders. Die Eingabekanäle/Lerneingangskanäle für das Gehirn funktionieren unterschiedlich gut.“</p> <p>Lehrkraft: „Für das Lernen bedeutet das: Finde deinen besten und wichtigsten Lerneingangskanal!“</p> <p>Lehrkraft: „Alles können wir nicht erleben, das wäre zu gefährlich, zu aufwändig!“ Die Lehrkraft kann hier den Sinn des Sprichworts erklären: „Wer nicht hören will, muss fühlen!“ = Wer nicht hört, legt es auf ein Lernerlebnis an, welches nicht immer nur angenehm ist! Bilder, Tabellen und Grafiken dienen der Begriffsklärung. Markieren und Portionieren der Lernabschnitte sind wichtig, damit die Schüler lernen, wie sie den Lernstoff in ihr eigenes Denkschema, in ihre eigene Lernstruktur übertragen können.</p> <p>Lehrkraft: „Um richtig lernen zu können, musst du wissen, wie das Gehirn die eingegebenen Informationen (= Synonym auch für die Begriffe „Wissen, das Gelernte, der</p>	<p>In vielem sind wir Menschen beidseitig angelegt. Die Schüler suchen Körper-Beispiele. „Beidseitig“ bzw. seitengleich ist auch das Gehirn angelegt. Alle Bereiche sind durch Nervenbahnen und über den so genannten Balken, der beide Gehirnhälften verbindet, miteinander vernetzt. → Arbeitsblatt 2.3.2.3/M1****</p> <p>Die Schüler hören, dass in den ersten Lebensmonaten die wichtigsten Grundformen der Wahrnehmung ausgebildet werden und zwar über unsere Sinnesorgane. Auf diese Grundstrukturierung unseres Gehirns passt der Vergleich Hardware – Software. → Arbeitsblatt 2.3.2.3/M2****</p> <p>Die Schüler führen den gewählten Vergleich weiter: In unserem Computer (Prozessor) „Gehirn“ werden die eingegebenen Wahrnehmungen (Sinnesreize) verarbeitet. Ausgegeben werden z.B. Reaktionen, Erkenntnis, Wissen, Ideen, ... → Arbeitsblatt 2.3.2.3/M3****</p> <p>Die Schüler erfahren, dass beim Lernen möglichst alle/ zumindest aber viele Eingangskanäle beteiligt sein sollen. Das ist z.B. beim Erleben, beim selbsttätigen Handeln der Fall. → Arbeitsblatt 2.3.2.3/M4**** → Arbeitsblatt 2.3.2.3/M5****</p> <p>Die Schüler starten einen Check-up: Welcher Lerntyp bin ich? Wie kann ich folglich am besten lernen? → Auflistung 2.3.2.3/M6****</p> <p>Die Schüler hören, dass die meisten Lernerlebnisse durch Versuche, Bilder, Vorstellungen, Beschreibungen, Erzählungen, Tabellen, Schaubilder, ... ersetzbar sind. So geht z.B. hauptsächlich das Lernen in der Schule vor sich. → Arbeitsblatt 2.3.2.3/M7****</p> <p>Die Schüler erfahren: Lernen geht in drei Stufen vor sich: Ultrakurzzeitgedächtnis, Kurzzeitgedächtnis und Langzeit-</p>
--	---

<p>Lernstoff, Information, Informationspaket, Wissenspaket“) verarbeitet. Das Langzeitgedächtnis speichert Informationen am sichersten im Zusammenhang, also nicht isoliert. Die ankommenden Informationen müssen zu den früheren Informationen passen. Zusammen ergeben sie ein Netz von Klängen, Geräuschen, Gefühlen, Gerüchen, Erfahrungen, Wissen usw. Einzelinformationen werden dann aufgenommen, wenn sie wichtig sind oder intensiv erlebt oder häufig trainiert werden.</p> <p>Schlussfolgerung für das Lernen</p> <p>Lehrkraft: „Daraus ergeben sich praktische Lerntipps. Sie helfen dir, richtig zu lernen!“</p> <p>Ein besonders wichtiger Lerntipp: Automatisieren. Wichtige Voraussetzung für automatisiertes Lernen ist: Die Schüler müssen dieses Wissen, z.B. Einmaleinsaufgaben, Regeln, Formeln, Muster usw., vorher begriffen haben!</p> <p>Die Lehrkraft fragt nach den besten Lernvoraussetzungen, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Wie sieht dein Arbeitsplatz aus?“ • „Sind alle äußeren Lernblockaden beseitigt?“ <p>Zusammenfassung des Gelernten und wichtige Schlussfolgerung: Wer lernt, weiß viel und wird immer besser – auch in Bereichen und Fächern, die ihm nicht so liegen!</p>	<p>gedächtnis. Beispiele: → Ultrakurzzeitgedächtnis 2.3.2.3/M8**** → Kurzzeitgedächtnis 2.3.2.3/M9**** → Langzeitgedächtnis 2.3.2.3/M10**** → Langzeitgedächtnis 2.3.2.3/M11**** → Langzeitgedächtnis 2.3.2.3/M12**** → Langzeitgedächtnis 2.3.2.3/M13**** → Langzeitgedächtnis 2.3.2.3/M14****</p> <p>Die Schüler erstellen einen Zeit- und Lernplan. → Beispiel 2.3.2.3/M15****</p> <p>Die Schüler leiten aus ihrem neuen Wissen eigene Lerntipps ab. Sie überlegen: Welche wenden sie bereits unbewusst an, welche sind neu und wichtig und unterstützen den Lernvorgang? → Auflistung 2.3.2.3/M16**** → Auflistung 2.3.2.3/M17**** → Auflistung 2.3.2.3/M18**** → Auflistung 2.3.2.3/M19****</p> <p>Die Schüler hören, dass bestimmtes Wissen automatisiert wird und so jederzeit abrufbereit ist. Dieses automatisierte Wissen ist keine Schüler-Quälerei, sondern entlastet das Gehirn und spart Zeit beim Überlegen und Nachdenken. → Arbeitsblatt 2.3.2.3/M20****</p> <p>Um Lernblockaden und Lernstörungen bereits im Vorfeld auszuschalten, sollten die Schüler auch äußerlich die besten Lernvoraussetzungen schaffen. → Hinweise 2.3.2.3/M21****</p> <p>Eine tolle Erkenntnis und logische Folgerung: Wer lernt, wird auch in anderen Bereichen immer besser! → Arbeitsblatt 2.3.2.3/M22****</p>
<p>III. Fächerübergreifende Umsetzung</p> <p>Vorbemerkung: Die folgenden fächerübergreifenden Arbeitsblätter sind Angebote an die Schüler. Die Lehrkraft will mit all diesen Übungen, Denksportaufgaben, Rätseln und Knocheleien den Schülern zeigen, wie sie ihr Gehirn fit machen/fit halten können.</p> <p> Die Schüler schreiben Regeln und Tipps auf. Wichtig: das Rufzeichen nach jedem Lerntipp!</p>	<p>Viele Lerntipps auf einem Blick! Die Schüler hören, dass die unterschiedlichsten Rätsel-formen die Konzentrations- und Kombinationsfähigkeit sowie die Lernleistungen trainieren können. → Beispiele 2.3.2.3/M23****</p> <p>Die Schüler schreiben zu einem bestimmten Lernproblem die richtigen Lerntipps auf. → Arbeitsblatt 2.3.2.3/M24****</p>

2.3.2.3 Ich lerne gerne

 Lesetraining	<p>Die Schüler lesen einen Text mit verstümmelten Großbuchstaben. → Vorlage 2.3.2.3/M25****</p>
 Gehirnjogging mit Zahlen	<p>Die Schüler beschäftigen sich mit Zahlenrätseln und Zahlenreihen. → Beispiele 2.3.2.3/M26**** → Beispiele 2.3.2.3/M27****</p>
 Schneiden, Kleben, Beschriften	<p>Die Schüler stellen aus Schachteln und kleineren Kartons Behälter für ihre Lernkartei her. → Anleitung 2.3.2.3/M28****</p>

Tipp: Klassenlektüre

- Duden-Serie: „Das 100-Fragen-Quiz“, Dudenverlag, Mannheim
- Duden-Serie: Das Lernen lernen, „Konzentration“, „Lerntipps“, Dudenverlag, Mannheim
- Pfeiffer Karin: „Gedächtnisübungen und Lernstrategien“, Stolz -Verlag, Düren