



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

*Wie spät ist es in der Welt? –
Zeitangaben und Zeitspannen berechnen*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



II.3.3

Mathematik – Größen und Messen

Wie spät ist es in der Welt? – Zeitangaben und -spannen berechnen

Sandra Kroll-Gabriel



© gettyimages/E+/skodonnell und iStock/egunyeli

„In 10 Minuten ist Pause.“ „Um 16.00 Uhr ist Fußballtraining.“ „Wann kommt Omas Zug an?“ Das Thema Zeit ist für Grundschüler allgegenwärtig. Da Kinder aber sehr gegenwartsorientiert sind, ist für viele dieser Bereich sehr abstrakt und schwer begreifbar. Selbst wenn Ihre Schülerinnen und Schüler gelernt haben die Uhrzeiten abzulesen, muss der Themenbereich immer wieder geübt und vertieft werden, damit die Kinder eine Vorstellung der Größe Zeit im mathematischen Sinne erhalten. Mit der vorliegenden Unterrichtseinheit entwickeln die Schüler ein Gespür für Zeitpunkte und Zeitspannen und können dieses auf Alltagssituationen übertragen.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufen:	3 und 4
Dauer:	ca. 6 Unterrichtsstunden
Kompetenzen:	Uhrzeiten ablesen; Rechnen mit Zeiten; Zeitspannen und Zeitpunkte bestimmen; Sachaufgaben rund um das Thema Zeit lösen
Thematische Bereiche:	Uhrzeiten, Zeitspannen und Zeitpunkte, Pfeilbilder, Zeitzonen und Zeitverschiebung
Medien:	Bildkarten, Bastelvorlage, Arbeitsblätter, Quizkarten, Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen

Was Sie zu diesem Thema wissen müssen

Im Lernbereich „Größen und Messen“ wird der direkte Bezug von Mathematik zur Lebenswelt im Alltag der Kinder hergestellt. Wichtig ist es, dass die Schülerinnen und Schüler¹ Bezugsgrößen durch konkrete Messhandlungen verinnerlichen und ihnen so ein sicherer Umgang mit der Größe Zeit ermöglicht wird. Aufbauend auf dem Vorwissen der 2. Klasse wiederholen die Schüler das Ablesen von Uhrzeiten im Hinblick auf Tag und Nacht. Sie lernen mit Zeitangaben zu rechnen und die Einheiten umzuwandeln. Bedenken Sie, dass es oft eine Schwierigkeit ist, da die Größe Zeit nicht dem Dezimalsystem folgt und eine Stunde in 60 Minuten umgerechnet werden muss. Durch ein Pfeilbild als Lösungshilfe lernen die Schüler Zeitspannen und Zeitpunkte sicher zu bestimmen. Dieses Wissen können sie dann bei der Lösung von Sachaufgaben zum Thema Zeitzonen und Zeitverschiebung einsetzen.

Hinweis zu den Materialien

Hinweis zu einzelnen Materialien

Die Bildimpulse (**M 1**) fassen verschiedene Situationen zum Thema „Zeit“ auf: Zeitverschiebung, Uhrzeiten am Vor- und Nachmittag, Umrechnung, Uhrenarten und ungenaue Zeitangaben. Die Kinder können sich zu den Bildern oder allgemein zum Thema äußern.

Zu Beginn der Einheit basteln die Schüler eine analoge Lernuhr (**M 2**). Diese kann während der gesamten Einheit eingesetzt werden. Starten Sie in jeder Unterrichtsstunde mit Fertigungsübungen zum Uhrzeiten ablesen und Einstellen von Uhrzeiten: Wie spät ist es jetzt? Stelle deine Lernuhr auf 13.30 Uhr ein. Wie spät war es vor einer Stunde? Wie spät wird es in 30 Minuten sein?

Darauf aufbauend können Sie im Verlauf weitere Aufgaben stellen, die von den Schülern mit Unterstützung der Lernuhr ausgeführt werden: Wie viele Minuten hat eine Viertelstunde? Wie viele Minuten fehlen zur vollen Stunde? Wie viele Minuten sind vergangen?

Das Kartenspiel (**M 10**) kann einstimmend oder sichernd an unterschiedlichen Stellen der Einheit eingesetzt werden.

Weitere Materialien zur Unterrichtseinheit

Am Ende der Einheit finden Sie einen Test (**M 22**), einen Selbsteinschätzungsbogen (**M 23**) und einen Beobachtungsbogen (**M 24**). Mitglieder von *RAAbits Grundschule online* finden Lösungen und eine veränderbare Word-Datei unter www.raabits.de/grundschule.

Hinweise zur Differenzierung

Die Arbeitsblätter sind überwiegend qualitativ konzipiert. Ausgehend von der vollen, halben, Viertel- und Dreiviertelstunde werden die verwendeten Uhrzeiten im Hinblick auf die Minuten komplexer. Bei der Umwandlung kommt zu Minute und Stunde die Einheit Sekunde und Tag dazu. Lassen Sie während der gesamten Einheit die Lernuhr als Hilfsmittel zu. Sie unterstützt schwächere Schüler das komplexe Thema zu verstehen und alle Aufgaben zu bewältigen. Stärkere Schüler können im Verlauf eine Lernuhr ohne Zahlen verwenden. Kleben Sie dazu die Zahlen bei Bedarf ab.

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im weiteren Verlauf nur noch „Schüler“ verwendet.

Auf einen Blick

Legende der Abkürzungen:

AB: Arbeitsblatt; BK: Bildkarten; MB: Merkblatt; SP: Spiel; VL: Vorlage

UG: Unterrichtsgespräch; LV: Lehrervortrag; EA: Einzelarbeit; PA: Partnerarbeit

 einfaches Niveau  mittleres Niveau  schwieriges Niveau

1. Stunde

Thema: Eine Lernuhr basteln und erproben

Einstieg:

M 1 (BK) **Von der Zeit in der Welt /** L hängt BK an die Tafel oder projiziert sie; SuS äußern sich frei und bringen Vorwissen und Erfahrungen zum Lernthema Zeit ein (UG)

Erarbeitung:

M 2 (VL) **Die analoge Lernuhr/** SuS basteln und gestalten eine eigene Lernuhr (EA)

Abschluss: L stellt Aufgaben zur Lernuhr (z. B. „Stelle 14 Uhr auf deiner Lernuhr ein.“ „Stelle eine Uhrzeit auf deiner Lernuhr ein, dein Partner liest die Zeit ab.“)

Vorbereitung: M 1 vergrößert oder auf Folie kopieren
M 2 auf stärkeres Papier (z. B. 120 g) kopieren oder SuS M 2 auf Pappe kleben lassen

Benötigt: ggf. OHP

pro Schüler:
 ggf. Pappe
 Kleber
 Schere
 Musterbeutelklammer

2. Stunde

Thema: Wiederholen der Uhrzeiten am Vor- und Nachmittag

Einstieg: L stellt Aufgaben zum Einstellen und Ablesen von Uhrzeiten mit der Lernuhr

M 3 (MB) **Alles was ich wissen muss /** L bespricht mit den SuS das Grundwissen zum Thema und erarbeitete wichtige Begriffe (z. B. Tag hat 24 Stunden); SuS markieren wichtige Begriffe (UG)

Erarbeitung:

M 4–6 (AB) **Wie spät ist es? /** SuS lesen Uhrzeiten ab und notieren diese zu den verschiedenen Tageszeiten, sie ordnen passende Zeitangaben zu und zeichnen Zeiger in Blanko-Uhren ein (EA)

Benötigt: gebastelte Lernuhren



3. Stunde

Thema: Rechnen mit Zeitangaben

Einstieg: L stellt Aufgaben zum Einstellen und Ablesen von Uhrzeiten mit der Lernuhr

Erarbeitung:



M 7–9 (AB) **Woche, Stunde, Sekunde** / SuS wandeln Zeitangaben um und ergänzen zur vollen Stunde, sie suchen gleiche Zeitangaben und markieren diese, sie ordnen Zeitangaben der Größe nach (EA, PA)

Abschluss:



M 10 (SP) **Bist du fit?** / SuS stellen sich Fragen mit den Quizkarten 1–12 (PA)

Vorbereitung: M 10 im halben Klassensatz auf stärkeres Papier (z. B. 120 g) kopieren und ausschneiden

Benötigt: gebastelte Lernuhren

4.–6. Stunde

Thema: Zeitspannen und Zeitpunkte bestimmen

Einstieg: L stellt Aufgaben zum Umwandeln von Zeitangaben

Erarbeitung:



M 11 (MB) **Zeitspannen bestimmen** / SuS lernen das Pfeilbild als Lösungshilfe kennen (UG)

M 12–14 (AB) **Wie viel Zeit ist vergangen?** / SuS bestimmen Zeitspannen mit Hilfe von Pfeilbildern (EA)

M 15 (MP) **Alles eine Stunde später** / L erklärt Zeitzonen und -verschiebung mit Hilfe des Bildes; SuS sprechen über ihre Erfahrungen mit Zeitverschiebungen aus dem Urlaub (UG)



M 16- 18 (AB) **Die Zeit in der Welt** / SuS bestimmen Uhrzeiten mit Zeitverschiebungen (EA)



M 19-21 (AB) **Wie spät ist es auf der Welt?** / SuS lösen Sachaufgaben zum Thema Zeit und verwenden das Pfeilbild als Lösungshilfe (PA)

Abschluss:

M 10 (SP) **Bist du fit?** / SuS stellen sich Fragen mit den Quizkarten 13–21, sowie ab der 4. Stunde mit den Quizkarten 1–21 (PA)

Benötigt: gebastelte Lernuhren



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

*Wie spät ist es in der Welt? –
Zeitangaben und Zeitspannen berechnen*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

