

GrundschulFächer digital

Anregungen für den Einsatz digitaler Medien in den Fächern der
Grundschule im Freistaat Sachsen



www.grundschulfaecher.de



Der GrundschulFächer digital...

- bildet einen konkreten Rahmen für den inhaltlichen und rechtssicheren Einsatz digitaler Medien in der Grundschule.
- bietet eine Orientierung zur Einordnung von vielfältigen Beispielen aus der Schulpraxis.
- umfasst Unterrichts Anregungen, die sich aus den Schnittmengen der Ziele der sächsischen Lehrpläne an Grundschulen und den 6 Kompetenzbereichen der KMK-Strategie "Bildung in der digitalen Welt" ergeben.
- zeigt die sinnvolle Verzahnung der überfachlichen und fachlichen Ziele sächsischer Lehrpläne mit den Kompetenzen im Bereich Medienbildung und dem Lernen mit und über Medien.
- benennt mediale und digitale Potentiale aller Grundschulfächer und deren fachspezifischen Beitrag zum Erwerb von Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien.
- verweist auf den didaktisch-methodischen Mehrwert digitaler Medien im Unterricht der Grundschule.
- enthält Anregungen für Erfahrungsaustausch, schulinterne Fortbildung und Vernetzung sowie Links und Hinweise zu weiterführenden Informationen.

”Kompetenzen in der digitalen Welt” – Kompetenzrahmen der Kultusministerkonferenz als Orientierung

2016 formulierte die Kultusministerkonferenz in ihrem Strategiepapier „Bildung in der digitalen Welt“ grundlegende Kompetenzen in der digitalen Welt. Damit erwerben Schülerinnen und Schüler sowohl Fachkompetenzen als auch Kompetenzen für die verantwortungsbewusste und kreative Teilnahme in der digitalen Welt.

Die SMK-Konzeption „Medienbildung und Digitalisierung in der Schule“ aus dem Jahr 2017 setzt die KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ für den Freistaat Sachsen um. Sie beschreibt das Verständnis von Medienbildung und Digitalisierung und konkretisiert die Anforderungen an die Kompetenzentwicklung.

Der Kompetenzrahmen „Kompetenzen in der digitalen Welt“ der Kultusministerkonferenz wurde zum Schuljahr 2019/2020 in die **sächsischen Lehrpläne** aufgenommen.

Weitere Informationen unter:

<https://www.medienbildung.sachsen.de> 



Strategie der
KMK "Bildung in
der digitalen Welt"

Medienbildung in den Grundschulen des Freistaates Sachsen

"Im Rahmen einer informatischen Vorbildung eignen sich die Schüler elementare Bedienfertigkeiten im Umgang mit dem Computer oder mobilen digitalen Endgeräten an und gewinnen Einblicke in deren Funktionsweisen und nutzen diese bei der Lösung von Aufgaben. [informatische Vorbildung] Die Schüler erwerben elementare Kenntnisse zum sachgerechten, kritischen und verantwortungsvollem Umgang mit vielfältigen Medien. [Medienbildung]"



Lehrpläne
Grundschule
Sachsen

AUSGEWÄHLTE
LEHRPLANINHALTE ZUR
MEDIENBILDUNG

E-BOOK
VIDEO-CHAT
LERN- UND
ÜBUNGS
SOFTWARE
PRIVATSPHÄRE
SCHÜTZEN

DIGITALE FILMAUFNAHME
LERNPROGRAMME
SUCHMASCHINEN
PRÄSENTATION
SCHREIBEN
MIT DEM
COMPUTER

ROBOTER UND
AUTOMATEN
DATEN
ERFASSEN

BILDBEARBEITUNG
ELEKTRONISCHE
WÖRTERBÜCHER
STOP-MOTION-FILM

Quelle: Sächsisches
Staatsministerium
für Kultus (Hrsg.)
Lehrplan Grundschule.
S. VII. 2019

Rechtssichere Verwendung von Lehr- und Lernmaterialien

Beim Suchen und Finden vielfältiger Materialien für den Unterricht ist die Unsicherheit bei Lehrerinnen und Lehrern oft groß, ob und wie die Materialien verwendet werden dürfen.

Das Urheberrecht spricht der Urheberin bzw. dem Urheber das alleinige Recht am Werk zu und schränkt somit die Vervielfältigung und Nutzung durch andere ein. Lehrerinnen und Lehrer sind daher an schriftliche Genehmigungen des Urhebers (Nutzungsrechte/Lizenzierung) gebunden. Allerdings gibt es eine Reihe von Ausnahmere-

gelungen, die für Schule und Unterricht gelten (z. B. Zitatrecht § 51 UrhG und Nutzung für Unterricht und Lehre § 60a UrhG).

Um urheberrechtliche Hürden zu minimieren, bietet sich die Verwendung von Open Educational Resources (OER) an. OER sind Bildungsmaterialien jeder Art, die unter einer sogenannten freien oder offenen Lizenz stehen. Eine solche Lizenz ermöglicht den kostenlosen Zugang sowie die kostenlose Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch andere ohne oder mit geringfügigen Einschränkungen.



Flyer: Digitale Medien sicher auswählen und beurteilen





Lizenzen/
Rechtssicherheit

Creative Commons Lizenzen – ein Lizenzbaukasten für OER

Bei der Verwendung von OER-Materialien im Unterricht ist zu beachten, dass diese keinesfalls lizenzfrei sind. Der Urheber bzw. die Urheberin entscheidet, unter welcher offenen Lizenz diese verwendet werden dürfen. Beim Einsatz der OER-Materialien im Unterricht ist die verwendete Lizenz genau anzugeben. Für die Wahl der offenen Lizenzen haben sich die Lizenzen von Creative Commons (CC) international durchgesetzt. Es stehen verschiedene CC-Lizenzen zur Auswahl, die unterschiedliche Einschränkungen machen.

Literaturempfehlung

Für das Selbststudium oder den gemeinsamen Team-Austausch in einer schulinternen Fortbildung eignet sich das online frei zugängliche Buch von Jöran Muuß-Merholz: "Freie Unterrichtsmaterialien finden, rechtssicher einsetzen, selbst machen und teilen."



Lehr- und Lernmaterialien selbst erstellen

Das Erstellen von eigenen, auch digitalen Lehr- und Lernmaterialien bietet Lehrerinnen und Lehrern die Möglichkeit, anschauliche und an die unterschiedlichen Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler angepasste und individualisierte Angebote zu konzipieren.

Webbasierte Textverarbeitungsprogramme (Online-Editoren) haben den Vorteil, dass mit wenigen Klicks eigene Textaufgaben, Rechenaufgaben, Kreuzworträtsel, Sortieraufgaben, Lückentexte, Wortsuchrätsel, Lineaturen und vieles mehr erzeugt werden können.

Das Angebot von Online-Tools zur Erstellung von Unterrichtsmaterialien ist vielfältig. Bei der Auswahl ist die Zielgruppe (z. B. Klassenstufe, Schulart) zu beachten und zwischen kostenlosen und kostenpflichtigen Angeboten zu unterscheiden.



*Potential: Kreativität, Fachlichkeit, Individualisierung und Differenzierung,
Archivierung, kollegialer Austausch*



MeSax
OER-Materialien
erstellen

Lehr- und Lernmaterialien digital erstellen

Ausgewählte Arbeitsblattgeneratoren

Tutory



<https://www.tutory.de/>

Auf dieser Webseite lassen sich Arbeitsblätter schnell und professionell gestalten. Man kann aus einer Vielzahl vorgefertigter Bausteine und abwechslungsreicher Aufgabenformate auswählen. Die kostenlose Basisversion unterstützt den Austausch von Materialien und bietet Hilfe bei der Lizenzierung.

LernSax Lernmodule



<https://www.lernsax.de/>

Unter dem Menüpunkt "Lernen" können Lehrkräfte interaktive Lernmodule selbst anlegen. Ausgewählte Standardblöcke werden mit Texten, Audio- oder Videodateien gefüllt. Nach der Bearbeitung erhält sowohl die Klasse, als auch die Lehrkraft eine Rückmeldung.

zabulo



<https://paedalogis.com/zabulo/>

Dieses kostenpflichtige Computerprogramm ist eine intelligente Bildersammlung und eignet sich daher vor allem für Diagnostik und Therapie in den Bereichen Sprache und Schriftsprache.

Schullogin - Schlüssel zu allen zentralen digitalen Diensten und Werkzeugen des Freistaates Sachsen

Schullogin ist das landeseinheitliche Identitätsmanagementsystem für alle Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte an sächsischen Schulen. Mit nur einem Zugang werden zentral vom Freistaat Sachsen bereitgestellte digitale Dienste und unterrichtsunterstützende Werkzeuge für Schulen mit dem Fokus auf die pädagogische Arbeit gebündelt.

Über die Webseite sind diese für alle Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte schnell und übersichtlich erreichbar.



Vorteile aus einer Hand

- Zugang zu Lernplattformen LernSax, Moodle und Opal Schule
- Zugang zu lizenzierten Bildungsinhalten
- Vereinfachung administrativer Prozesse
- Identitätsmanagement
- DSGVO-Konformität
- eigenständige Erstellung/Verwaltung der Zugänge vor Ort in der Schule in Sax.SVS



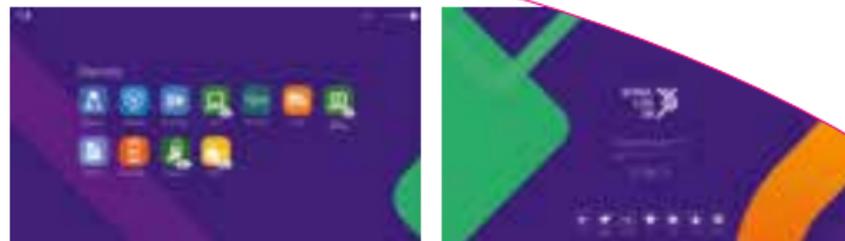
Infoseite
Schullogin



www.schullogin.de

Erreichbare Dienste und Werkzeuge unter Schullogin

- **E-Mail:** Nutzung einer E-Mail-Adresse und eines Dienstes zur Kommunikation
- **Dateiablage:** Speicherplatz (1 GB) zur Ablage und zum Austausch von Dateien
- **Videokonferenz:** datenschutzkonforme videobasierte Kommunikation mit BigBlueButton
- **LernSax:** Lernplattform für E-Learning und Schulorganisation
- **OPAL Schule:** Lernplattform für E-Learning
- **Moodle:** Lernplattform für E-Learning
- **MeSax-Mediathek:** geprüfte und lizenzierte Lernmaterialien (z. B. Videos und Arbeitsblätter) zur Gestaltung von E-Learning
- **EtherPad:** einfache Form der Zusammenarbeit von Schülerinnen und Schülern an einem Dokument
- **Schulhomepage:** Direktlink zur Webseite der eigenen Schule
- **Schulportal:** Direktlink zur Anmeldung im Schulportal für Lehrkräfte und Zugang zu zentralen Fortbildungen
- **Mundo:** Direktlink zur Bildungsmediathek der Bundesländer und Zugang zu offenen Unterrichtsmaterialien



MeSax Medienbildung in Sachsen

Die Plattform für Medienbildung und Digitalisierung des Landesamtes für Schule und Bildung gliedert sich in 3 Module.

Wissensportal

- Medienpädagogische Zentren
- Web-Seminare
- Medien & Recht
- OER
- Grundschulportale
- Programmieren
- Robotik ...

MeSax-Mediathek

- Zugang zu urheberrechtlich sicheren lizenzierten Medienproduktionen
- Online-Recherche und Bestellung von Medien

LernSax – Die Schulcloud

- schulische Arbeitsumgebung und Kommunikationsplattform im Internet
- Lernprozesse gestalten
- Feedback geben
- Live unterrichten und online zusammenarbeiten



Edu-CAP – die Mediathek App bringt Medien aus der MeSax-Mediathek auch offline auf Smartphone oder Tablet



Startseite MeSax

LernSax Die MeSax – Schulcloud



Internetbasierte Lösungen für Kommunikation und Kooperation gehören heute zum selbstverständlichen pädagogischen Instrumentarium. Die MeSax – Schulcloud bietet eine passgenaue Lösung, die eine Fülle erprobter Instrumente für sächsische Bildungseinrichtungen bereitstellt.



Startseite
LernSax

Digitales Lernen

Lernmodule, Lernplan,
Mediensuche, Lerntage-
buch, Lernerfolgskontrolle

Präsentieren

Blog, Fotoalbum, Website,
Schaufenster, Profil, Wiki

Kommunizieren

E-Mail, Foren, Chats,
Konferenz, Quick-
Message, Lehrer- und
Schülerboard, Pinnwand,
Onlineseminare für
sächsische Eltern

Organisieren

Stundenpläne, Dateiablage,
Aufgabenverwaltung,
Kalender, Notizen, Checkliste,
Räume buchen, Sprechstunden-
verwaltung

Sicher in digitalen Umgebungen agieren

Zur Entwicklung von Medienkompetenz durch Medienbildung gehört es, die Schülerinnen und Schüler auch auf Risiken und Gefahren digitaler Interaktion und Kooperation aufmerksam zu machen und geeignete Umgangs- und Verhaltensregeln zu erarbeiten und anzuwenden.

In den Kompetenzbereichen *Kommunizieren und Kooperieren, Produzieren und Präsentieren* sowie *Schützen und sicheres Agieren* werden die Schülerinnen und Schüler für diese Themenbereiche sensibilisiert.

Sie gewinnen einen ersten Einblick in:

- den Schutz persönlicher Daten und Datensicherheit
- eigene und fremde Persönlichkeitsrechte
- Verhaltensregeln bei digitaler Interaktion





Internet-ABC

Mit dem "Internet-ABC" sicher im Internet unterwegs

Die unabhängige Plattform "Internet-ABC" bietet umfangreiche Informationen und Materialien für den sicheren Umgang mit Risiken und Gefahren beim Agieren in digitalen Umgebungen.

Das "Internet-ABC" stellt einen Ratgeber für Schülerinnen und Schüler, Eltern und Lehrkräfte dar. Für den Einsatz im Unterricht gibt es zahlreiche kindgerecht aufgearbeitete Materialien. Inhalte und Übungen der Online-Arbeitshefte können selbstverständlich auch offline bearbeitet werden.

Im "Kinderbereich" werden interaktive Online-Lernmodule unter anderem zum Thema Datenschutz und Internetsicherheit bereitgestellt.

Zum zielgerichteten Einsatz der Lernmodule hält das dazugehörige Lehrerhandbuch didaktische Hinweise, Verlaufspläne und Checklisten bereit.

Digitale Medien im Fach Deutsch in Grundschulen

Der Lehrplan des Faches Deutsch für die Klassenstufe 4 sieht vor, dass die Schülerinnen und Schüler im Lernbereich *Mit digitalen Medien umgehen* Kenntnisse über elementare Bedienhandlungen besitzen und Grundregeln zur Verwendung von Formatierungen in Texten anwenden. Dieser Lernbereich lässt sich zur Umsetzung des integrativen Deutschunterrichts mit anderen Lernbereichen verknüpfen.

Beispiel für die Umsetzung des Kompetenzbereiches Produzieren und Präsentieren

Um Kompetenzen im Bereich *Produzieren und Präsentieren* zu entwickeln, lernen die Schülerinnen und Schüler digitale Produkte zu planen, zu dokumentieren und anschließend in verschiedenen Formaten zu gestalten, zu präsentieren, zu veröffentlichen und zu teilen.

Potentiale: Korrekturmöglichkeit, Kreativität, Veröffentlichung, selbstgesteuertes und anwendungsnahe Lernen

Aa

DE



Tipp:
Com-Phone
Story Maker

Multimediale Bücher im Unterricht erstellen

Multimediale Bücher können von Schülerinnen und Schülern selbst erstellt und gestaltet werden. Texte, Bilder, Videos, Sprachaufnahmen, Grafiken und handschriftliche Ergänzungen sind nur einige der vielfältigen Möglichkeiten, die in ein multimediales Buch einfließen können. Damit bieten sich vielfältige Umsetzungsmöglichkeiten für den integrativen Deutschunterricht und den fächerverbindenden Unterricht. Bei der Erstellung eines multimedialen Buches werden in den kreativen Gestaltungsprozessen elementare Bedienhandlungen trainiert und gleichzeitig vielseitige medienpädagogische Themen besprochen (Welche Bilder darf ich für mein Buch benutzen? Wie funktioniert eine Sprachaufnahme?). Es lassen sich nahezu alle Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien fördern.

Unterrichtsideen

- Tagebuch, Lerntagebuch, Exkursionstagebuch, Mein Heimatort, Anlautbuch, Ich-Buch ...

Digitale Medien im Fach Mathematik in Grundschulen

Der Lehrplan des Faches Mathematik sieht vor, dass Medien unterschiedlicher Art für das entdeckende Lernen, für Effektivität und zur Differenzierung des Unterrichts genutzt werden. Die Schülerinnen und Schüler sammeln im Mathematikunterricht im gesicherten Umfeld Erfahrungen im fachspezifischen Umgang mit digitalen Medien zur Informationsbeschaffung, zum effektiven Lernen und zum kreativen Problemlösen.

Beispiel für die Umsetzung des Kompetenzbereiches Problemlösen und Handeln

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln mit Hilfe digitaler mathematischer Trainingsprogramme auf Lernplattformen ihr mathematisches Grundwissen. Sie üben individuell und im eigenen Lerntempo.

Potentiale: Nutzung aktiver Lernzeit, Effektivität, individualisiertes Üben, Fehlerhinweis, Fehlerkorrektur, selbstgesteuertes Lernen, Kommunikation

1+1

MA



Universität
Potsdam/Apps im
Fach Mathematik

Digitales Lernen im Fach Mathematik – Unterrichtskonzepte

Die "Deutsche Telekomstiftung" unterstützt an Hochschulen und Universitäten Deutschlands das Projekt: "Digitales Lernen Grundschule". Die Universität Potsdam entwickelt und erprobt Unterrichtskonzepte, in denen fachdidaktische Kompetenzen und digitale Lernangebote miteinander verbunden werden:

Digitale Stellenwerttafel, Winkelfarm, Klötzchen, Klipp-Klapp und mehr

- selbstständig Einsichtnahme in mathematische Hintergründe
- eigenständige Erprobung und Handhabung
- Förderung des experimentellen Lernens

Unterstützung für die häusliche Lernzeit

Eltern möchten ihre Kinder während der häuslichen Lernzeit gut unterstützen und begleiten. Das Projekt "Mathematik inklusiv mit Pikas", zu finden unter <https://pikas.dzlm.de>, unterstützt sie hierbei mit Tipps, Anregungen, Informationen und Materialien.



Digitale Medien im Fach Sachunterricht in Grundschulen

Der Lehrplan legt in der Klassenstufe 4 verbindlich fest, dass die Schülerinnen und Schüler digitale Medien zur Informationsbeschaffung und Kommunikation nutzen. Der begründete sachbezogene und kreative Einsatz digitaler Medien kann dabei das Erfassen, Verstehen und Beschreiben komplexer naturwissenschaftlicher Zusammenhänge unterstützen.

Beispiel für die Umsetzung des Kompetenzbereiches Produzieren und Präsentieren

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln wichtige Kompetenzen im Bereich *Produzieren und Präsentieren*, indem sie ein digitales Lernprodukt planen, gestalten und präsentieren. Beim Erstellen von Erklärvideos im Sachunterricht setzen sie sich inhaltlich z. B. mit Phänomenen aus Gesellschaft, Natur und Wissenschaft auseinander und kommunizieren dabei bewusst fachsprachlich.

Potentiale: Fach- und Bildungssprache, kooperatives Lernen, Multimedialität, Anschlussfähigkeit



Erklärvideos im Sachunterricht mit Schülerinnen und Schülern erstellen



Beispielvideos

Schrittfolge zur Erstellung von Erklärvideos:

- Erarbeiten der Themen und Fachinhalte
- Sichern des Fachwortschatzes
- Klären des Versuchsaufbaus und -ablaufs, Anfertigen der Versuchsprotokolle
- Besprechen der Methoden und Techniken
- Festlegen des Aufnahmeortes
- Organisatorische Vorbereitung (räumliche und technische Bedingungen)
- Klären der Zuständigkeiten (Moderation, Kameraführung)
- Durchführen des Experimentes/Darstellen der Fachinhalte, zeitgleiche Aufnahme

- Videopräsentation und Reflexion (z. B. Ablauf, Reihenfolge, Fach- und Bildungssprache)

Methoden:

- Screencast/Bildschirmaufnahme
- Legetricktechnik
- Personales Whiteboard- oder Tafelvideo
- Stop-Motion-Filmtechnik

Digitale Medien beim Sprachenlernen in Grundschulen

Die Lehrpläne für die Fächer Englisch, Intensives Sprachenlernen und Sorbisch ermutigen Schülerinnen und Schüler, Sprache kreativ in verschiedenen Kommunikationssituationen zu verwenden. Dabei stehen ganzheitliche, möglichst authentische Spracherlebnisse im Vordergrund, die mit Hilfe digitaler Medien dargeboten werden können.

Beispiel für die Umsetzung des Kompetenzbereiches Kommunizieren und Kooperieren

Um Kompetenzen im Bereich *Kommunizieren und Kooperieren* zu entwickeln, wählen die Schülerinnen und Schüler digitale Kommunikationsmöglichkeiten zielgerichtet und situationsgerecht aus, sie lernen Verhaltensregeln bei digitaler Interaktion und Kommunikation kennen und erfahren kulturelle Vielfalt in digitalen Umgebungen.

Potentiale: authentisches Spracherlebnis, Lernen mit Muttersprachlern, anwendungsnahes und kooperatives Lernen





Projekt-
beschreibung
E-Mails from
Barney

eTwinning

Dieses Projekt wird von Erasmus+, dem europäischen Programm für allgemeine und berufliche Bildung, Jugend und Sport, kofinanziert und bietet Lehrerinnen und Lehrern, Schülerinnen und Schülern, Eltern und lokalen Behörden eine Plattform zum Kommunizieren, Kooperieren, zur Projektentwicklung und zum kulturellen oder fachlichen Austausch.

E-Mails from Barney - ein länderübergreifendes Sprachenprojekt

Barney, ein Stofftier, reist um die Welt und berichtet per E-Mail oder Blog von seinen Erlebnissen in fremden Ländern, von Naturbeobachtungen, kulturellen Besonderheiten, Feiertagen oder landestypischen Gerichten in einer vereinbarten Sprache, die Mutter- oder Fremdsprache sein kann. Die Reiseberichte werden von Partnerklassen in verschiedenen Ländern zum Anlass genommen, um an diesen Themen gemeinsam zu arbeiten. 

SENDEN

Digitale Medien im Fach Sport in Grundschulen

Der Einsatz digitaler Medien, geeigneter Software und Apps im Fach Sport unterstützt das motorische Lernen und bietet vielfältige Möglichkeiten der Bewegungsmotivation, Dokumentation, Analyse und Bewertung.

Beispiel für die Umsetzung des Kompetenzbereiches Produzieren und Präsentieren

Um Kompetenzen im Bereich *Produzieren und Präsentieren* zu entwickeln, werden die Schülerinnen und Schüler im Fach Sport ermutigt, mit Apps Erwärmungs-, Tanz-, Turn- oder Akrobatiksequenzen selbstständig zu planen, zu gestalten und zu präsentieren. Der Einsatz von Apps zur Erstellung von Turnierplänen, der Erfassung und Darstellung von Punkten bei Mannschaftsspielen oder variantenreiche Möglichkeiten der Teambildung entlasten Lehrerinnen und Lehrer und unterstützen unterrichtsorganisatorische Abläufe.

Potentiale: Effektivität, Bewegungskorrektur, Anschaulichkeit, Selbstkontrolle, Einbindung attestierter Schülerinnen und Schüler



Der Einsatz von Apps und digitalen Medien im Fach Sport

Der Umgang mit Smartphones und Tablets bei Schülerinnen und Schülern eröffnet aus fachdidaktischer Perspektive zahlreiche Möglichkeiten, das Lernen im Fach Sport auch mit digitalen Maßnahmen zu unterstützen. Durch den Einsatz digitaler Medien können sich sportliches Handeln und Reflexionsphasen abwechseln und aufeinander beziehen.



Apps für das
Fach Sport

Einsatzmöglichkeiten

- Erwärmungen planen, durchführen und präsentieren
- Mannschaften bilden, Turniere organisieren und Spielergebnisse notieren
- Bewegungen aufnehmen, analysieren, reflektieren und verbessern
- Differenzierung umsetzen
- Präsentationen durchführen



Digitale Medien im Fach Werken in Grundschulen

Im Lehrplan des Faches Werken ist formuliert, dass die Schülerinnen und Schüler Erfahrungen mit digitalen Medien sammeln und diese zur Recherche fachbezogener Informationen, zum Problemlösen und zum kreativen Schaffen nutzen. Dabei wird insbesondere im Fach Werken die technologische und die gesellschaftlich-kulturelle Perspektive mit der Anwendungsperspektive verknüpft.

Beispiel für die Umsetzung des Kompetenzbereiches Problemlösen und Handeln

Die Umsetzung des Lernbereiches 3 in der Klassenstufe 4 *Begegnung mit Robotern und Automaten* fordert die Schülerinnen und Schüler heraus, erste algorithmische Strukturen in genutzten digitalen Tools zu erkennen, zu formulieren und diese zum Lösen eines technischen oder naturwissenschaftlichen Problems beim Konstruieren von Modellen anzuwenden.

Potentiale: Kritisches Denken, Problemlösungsfähigkeit, Transferdenken, praktisches Arbeiten, Lebensbezug





TU Dresden
Informatikangebote
für Klassen



Programmieren
und Robotik

Begegnung mit Robotern und Automaten

In der sächsischen Lernaufgabendatenbank stehen den Fachlehrerinnen und Fachlehrern Lernaufgaben für das Fach Werken an Grundschulen zur Verfügung. Sie enthalten Aufgaben mit Hilfen und Herausforderungen für Schülerinnen und Schüler, um deren selbstständiges Lernen anzuregen:

- Begegnung mit Robotern und Automaten_Ventilator_KS4_GS
- Begegnung mit Robotern und Automaten_Zugkraft_KS4_GS



Im Lehrplanverzeichnis für sächsische Lehrpläne finden Fachlehrerinnen und Fachlehrer zwei Planungsbeispiele und zusätzliche Materialien zum Lernbereich *Begegnung mit Robotern und Automaten* (Lp. Werken/Kl. 4/LB 3).

- Planungsbeispiel Klasse 4, Lernbereich 3: Begegnung mit Robotern und Automaten (2019)
- Planungsbeispiel Anhänge (2019)



Tipp: Handreichung zum Projekt: 

Einsatz digitaler Medien im Fach Kunst in Grundschulen

Unter Berücksichtigung vorschulischer Erfahrungen machen sich die Schülerinnen und Schüler im Fach Kunst mit vielfältigen Medien bekannt und erleben erste künstlerische Einsatzmöglichkeiten. Außerdem leistet die Einbeziehung von Computern oder mobilen digitalen Endgeräten einen Beitrag zur informatischen Vorbildung.

Beispiel für die Umsetzung des Kompetenzbereiches Produzieren und Präsentieren

Dieser Kompetenzbereich eignet sich im Fach Kunst an Grundschulen zur Erstellung unterschiedlicher Medienformate und dem Einsatz vielfältiger digitaler Werkzeuge. Hörspiele, Kurz- und Erklärfilme, Animationen oder digitale Collagen fördern die Kreativität und helfen bei der Umsetzung von Gestaltungsaufgaben.

Potentiale: Eigenproduktion, Veröffentlichung, Archivierung, Visualisierung, Individualisierung, Kreativität, Kommunikation



KU



Positionspapier:
Medienkompetenz im
Kunstunterricht
in Grundschulen

Eine digitale Fotostory mit Smartphone oder Tablet

Die Erstellung eines Filmes mit der Stop-Motion-Technik lässt sich gut in den Unterricht des Faches Kunst integrieren. Schnell nacheinander aufgenommene Einzelbilder werden im Kopf zu einem bewegten Bild, also einem Film verarbeitet und anschließend präsentiert.

Gestaltungsaufgabe:

- Gestaltung einer Kurzgeschichte mit klarer chronologischer Abfolge
- Kombination aus eigenen künstlerischen Ideen oder Objekten mit Texten und evtl. mit Musik

- Aufnahme der Einzelbilder mit Hilfe einer Smartphone- oder Tabletkamera und einer Stop-Motion-Film-App
- Präsentation und Reflexion der Kurzgeschichten

Ausstattung:

- Fotostory-Apps/Stop-Motion-Apps auf einem Tablet vor dem Unterricht installieren
- Ladegeräte und Akkus, Präsentationsmedien



Einsatz digitaler Medien im Fach Musik in Grundschulen

Neben der Entwicklung musikalischer Grundkompetenzen kommt dem Musikunterricht die besondere Aufgabe zu, die emotionale und ästhetische Erlebnisfähigkeit zu fördern. Dazu gehört insbesondere die Weiterentwicklung der Wahrnehmungsfähigkeit als Grundlage für einen bewussten Umgang mit Musik. Durch aktives Hören werden die Schülerinnen und Schüler für ihre musikalische Umwelt sensibilisiert.

Beispiel für die Umsetzung des Kompetenzbereiches Produzieren und Präsentieren

Digitale Medien unterstützen das bewusste Hören im Musikunterricht. Technische Bearbeitungswerkzeuge bieten die Möglichkeit, im Unterricht Klänge, Geräusche und Musik aufzunehmen und kreativ zu bearbeiten. Die sinnlich-ästhetische Hörbildung und die Förderung von Kompetenzen im Bereich *Produzieren und Präsentieren* können so miteinander verbunden werden.

Potentiale: Förderung von Hör- und Zuhörkompetenzen, Kreativität, Wahrnehmungsfähigkeit





Idee für den
Musikunterricht:
Der Weltklang-
navigator

AUDIYOU – Internetportal

AUDIYOU ist ein gemeinnütziges Unternehmen, was sich zum Ziel gesetzt hat, aktives Zuhören und kreative Medienarbeit mit Ton zu unterstützen. Das Internetportal ist für die Verwendung im Unterricht ausdrücklich freigegeben.

Die AUDIYOU-Datenbank bietet ein breites Angebot an Musik, Hörspielen, Lesungen, Atmos (Hintergrundgeräusche z. B. bei Hörspielen). Speziell für Kinder wird die Website AUDIYOUkids angeboten. Unter anderem finden sich dort Materialien zum Aufnehmen eigener Hörspiele und zum Umsetzen weiterer Hörprojekte.

<https://www.audiyou.de>



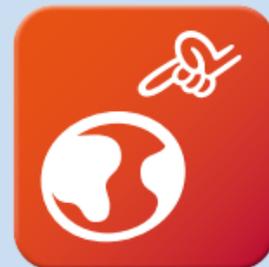
Einsatz digitaler Medien im Fach Ethik in Grundschulen

Das Fach Ethik vermittelt Orientierungs- und Faktenwissen über Werte und Normen und bezieht sich dabei auf die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler. Mit Hilfe digitaler Medien können neue Sachverhalte im Ethikunterricht erschlossen und gleichzeitig notwendige Grundlagen für das Lernen mit und über Medien erworben werden.

Beispiel für die Umsetzung des Kompetenzbereiches Suchen, Verarbeiten, Aufbewahren

Die Schülerinnen und Schüler sollen dazu befähigt werden, zunehmend selbstständig mit Hilfe geeigneter Suchbegriffe nach Informationen zu suchen, sachbezogen und begründet auszuwählen, altersgerecht zu verarbeiten und aufzubewahren.

Potentiale: Korrektur- und Aktualisierungsmöglichkeit, Datenverknüpfung, Motivation, Aufmerksamkeitsförderung





Lehrplan Ethik

KI. 1/2 und KI. 3, LB 3:
Internet-Recherche zur
Bedeutung religiös geprägter
Feste und Feiertage

KI. 4, LB 4:
Internet-Recherche zu den
UN-Kinderrechten

Eine Internet-Recherche im Fach Ethik durchführen



1. Vorbereitung

- Festlegen, welches Material gesucht wird (Texte, Bilder, Fotos, Videos)
- Finden und Notieren geeigneter Suchwörter (auf Rechtschreibung achten)

2. Recherche durchführen

- Suchwort in die Suchmaske der Kindersuchmaschine eingeben und Such-Button klicken (Suchmaschinen sind unterschiedlich aufgebaut, ggf. Suchfeld und Such-Button gemeinsam besprechen)
- Ergebnisliste prüfen und passendes Suchergebnis auswählen

3. Suchergebnis bewerten und Urheberrecht beachten

- für kritisches Hinterfragen der gefundenen Inhalte und Urheberrecht sensibilisieren (Glaubwürdigkeit, Aktualität, Quellennachweise etc.)

4. Suchergebnis sichern und aufbewahren

- verschiedene Möglichkeiten der Datensicherung besprechen und nutzen (z. B. passenden Ordner anlegen und als Datei speichern, drucken, abschreiben, als E-Mail versenden)

Einsatz digitaler Medien in den Fächern Evangelische, Katholische und Jüdische Religion in Grundschulen

Die Schülerinnen und Schüler erwerben elementare Kenntnisse zum sachgerechten, kritischen und verantwortungsvollen Umgang mit vielfältigen Medien.

Beispiel für die Umsetzung des Kompetenzbereiches Schützen und sicheres Agieren

Die Schülerinnen und Schüler nutzen das Internet, um vielfältige Informationen zu entnehmen und diese aufgabenbezogen zu verwenden. Dabei werden sie angeleitet, Risiken und Gefahren in digitalen Umgebungen zu erkennen. Tipps und Kriterien für "gute" Kinderseiten erleichtern ihnen einen sicheren Einstieg ins Internet.



Potentiale: Lernen über Medien, Sicherheit in digitalen Umgebungen, Gesundheitsförderung, Fächerverbindung



Tipps für gute
Internetseiten
und Apps

klicksafe

klicksafe ist eine EU-Initiative für mehr Sicherheit im Netz mit dem Ziel, Medienkompetenz zu fördern und zur kritischen Nutzung von Internet und Medien zu sensibilisieren.

Auf der Seite finden Lehrerinnen und Lehrer und Eltern Medienerziehungstipps und umfangreiche Materialien zum Themenbereich Chancen und Risiken im Internet.

Für den Einsatz im Unterricht können Materialien heruntergeladen und zahlreiche Publikationen und Broschüren auch als Druckversion bestellt werden.

Unter anderem gibt es Informationen, wie kindgerechte Webseiten oder Apps aufgebaut sein sollten und eine umfangreiche Aufzählung geeigneter Angebote.

Digitale Medien im fachübergreifenden Einsatz

Das überfachliche Ziel Medienbildung ist als immanente Aufgabe von Bildung und Erziehung zu sehen. Neben den Angeboten zur Medienbildung in den Fächern sind daher auch insbesondere fachübergreifende Inhalte in den Unterrichtsalltag zu integrieren.

Das Museum als (virtueller) außerschulischer Lernort

Neben dem Lernort Schule ermöglichen außerschulische Lernorte wie Museen, Ausstellungen, Gedenkstätten oder Denkmäler entdeckendes und handlungsorientiertes Lernen. Viele dieser außerschulischen Lernorte bieten neben ihren stationären Ausstellungen auch virtuelle Rundgänge und digitale Unterrichtsmaterialien an. Diese dienen als Vorbereitung und Ergänzung für einen Besuch des außerschulischen Lernortes, können aber auch unabhängig von einem Besuch vor Ort im schulischen Alltag eingesetzt werden.

Potentiale: zeit- und ortsunabhängig, kostensparend, fachübergreifend





Staatliche Kunst-
sammlungen Dresden

Virtuelle Museumsrundgänge

Die Bewegung und Führung in einem virtuellen Museum ermöglicht den Schülerinnen und Schülern ganzheitliches "Eintauchen". Die dort angebotenen Möglichkeiten der Aneignung von Wissen aus dem Bereich der Kunsttheorie und über Gestaltungstechniken verschaffen ihnen ermutigende Anregungen für die Umsetzung eigener Gestaltungsaufgaben. Logisch und strukturiert aufgebaute Internetseiten ermöglichen eine effiziente und themenübergreifende Recherche.

Digitale Museums- angebote in Sachsen

- Lernort Albertinum
- Lernort Residenzschloss
- Lernort Sempergalerie
- Porzellansammlung
- Grassi-Museum für Völkerkunde Leipzig
- Lernort Völkerkundemuseum Herrenhut
- Albrechtsburg Meißen
- Staatliches Museum für Archäologie Chemnitz

GrundschulFächer digital – und wie weiter?

Das Lernen mit, durch und über Medien ist eine wichtige Querschnittsaufgabe aller Unterrichtsfächer der Grundschule. Das vorliegende Material bietet Unterstützung bei dieser Herausforderung. Für jedes Fach werden konkrete Möglichkeiten aufgezeigt, wie digitale Medien zur Wissensvermittlung und als Lernwerkzeug zum Einsatz kommen können. Die Schwerpunktsetzungen in den einzelnen Unterrichtsfächern sind exemplarisch zu verstehen und sollen zum einen durch bewährte Maßnahmen der Schulen ergänzt, aber auch durch die Erfahrungen, welche die Lehrkräfte während der vergangenen Pandemie-Monate gesammelt haben, erwei-

tert werden. Die gegenwärtig an Schule und Unterricht gestellten Anforderungen zeigen deutlich, dass digitale Lehr- und Lernstrategien und dazu passfähige Unterrichtsszenarien eine immer wichtigere Rolle spielen werden. Dies erfordert von allen Beteiligten regelmäßige Fortbildung, Vernetzung und Austausch. Um neue Entwicklungen in allen Bereichen der Bildung im Kontext der Digitalisierung aufzunehmen und geeignete Unterstützungsinstrumente für Schulen anzubieten, werden bestehende Strategien und Konzepte der KMK und des Freistaates Sachsen regelmäßig ergänzt und weiterentwickelt.



Unterrichtsszenarien für den Fernunterricht



Online-Version
GrundschulFächer
digital

Herausgeber und Redaktion:

Landesamt für Schule und Bildung, Standort Radebeul
Dresdner Straße 78c
01445 Radebeul
Telefon: +49 351 8324-456
E-Mail: poststelle-r@lasub.smk.sachsen.de
www.lasub.smk.sachsen.de

Gestaltung und Satz: Hi Agentur e.K.

Druck: Stoba-Druck GmbH

Auflage: 6.500 Stück

Redaktionsschluss: April 2021

Titelgrafik: STAWOWY, Kommunikation Medien Politik

Bezug:

Diese Druckschrift kann kostenfrei bezogen werden bei:
Zentraler Broschürenversand der
Sächsischen Staatsregierung
Hammerweg 30, 01127 Dresden
Telefon: +49 351 2103-671
www.publikationen.sachsen.de

Verteilerhinweis:

Diese Informationsschrift wird vom Landesamt für Schule und Bildung im Rahmen seiner verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von politischen Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung.

Copyright:

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdruckes von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.