

21.02.2019 | Thema des Monats

"Grüne Apps": mobiles Lernen mit digitalen Werkzeugen



Foto: Ysbrand Cosijn © 123RF

Messenger-Apps, mobile Games, Musik- und Video-Apps sind längst selbstverständlicher Teil der Lebenswelt von Jugendlichen – außerhalb der Schule. Doch das heißt nicht, dass die "Digital Natives" automatisch kompetente Nutzerinnen und Nutzer sind. Apps knüpfen an die Nutzungsgewohnheiten der Jugendlichen an und eignen sich als Einstieg, um die Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien zu fördern. Welche Vorteile bieten Smartphones & Co. für den Unterricht? Welche Apps gibt es zu Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen?

Didaktischer Kommentar

Im Mittelpunkt der Unterrichtsvorschläge für Sekundarstufe und Grundschule steht die Frage, wie Smartphone-Apps und mobile Anwendungen bei Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen im Unterricht genutzt werden können.

Die Schüler/-innen reflektieren und bewerten Apps, die in diesem Zusammenhang relevant sind. Die Bewertung bezieht sich auf Inhalte und Handhabung sowie gegebenenfalls den Anspruch, nachhaltiges Handeln zu fördern.

Dabei kann es entweder um "grüne Apps" gehen oder um Anwendungen, die als Werkzeuge im Unterricht dienen können. "Grüne Apps" wird hier als Sammelbegriff für mobile Anwendungen verwendet, die sich mit Umweltschutz oder nachhaltigem Konsum beschäftigen. Es gibt keine feste, einheitliche Definition für "grüne Apps". Als Werkzeuge im Unterricht zu Nachhaltigkeitsthemen können auch Apps thematisiert werden, die zum Beispiel im naturwissenschaftlichen Unterricht eingesetzt werden können, wie Bestimmungshilfen für Tier- und Pflanzenarten.

Einen kompetenten und verantwortungsbewussten Umgang mit Medien zu vermitteln, ist fester Bestandteil des Bildungs- und Erziehungsauftrags der Schule. Der Umgang mit digitalen Medien wird zunehmend in die Curricula sowie die Vorgaben für die einzelnen Fächer integriert. Digitale Medien sollen dabei nicht nur als zusätzliches Unterrichtsthema vermittelt werden, sondern als ein wichtiges Werkzeug für den Unterricht. Dafür muss keine neue Didaktik entwickelt werden, die sich auf digitale Medien konzentriert. Vielmehr geht es darum, dass eine zeitgemäße Didaktik notwendigerweise auch digitale Medien einbezieht.

Auch ist zu beachten, dass für zahlreiche Schüler/-innen die Verwendung digitaler Medien zu ihrem Alltag gehört. Darauf muss der Schulunterricht Bezug nehmen. Zudem gewinnt die Förderung von Medienkompetenz an Bedeutung, um Kindern und Jugendlichen Schlüsselqualifikationen zu vermitteln und

sie somit auf das Leben in der sogenannten Informationsgesellschaft vorzubereiten.

Für die Nutzung digitaler Medien gibt es an den Schulen unterschiedliche Regelungen. Ob zum Beispiel die Smartphones der Lernenden genutzt werden können, hängt von den jeweiligen Vorgaben der Schulen ab. Die Unterrichtsvorschläge können einen Anlass bieten, vorhandene Regelungen zu thematisieren und zu reflektieren beziehungsweise die Entwicklung von Regelungen anzustoßen.

Da in den kultusministeriellen Vorgaben neben den fachlichen Zielen auch die erzieherischen Ziele genannt sind, ist theoretisch ein Einsatz geeigneter Apps in allen Fächern möglich. Die in den Unterrichtsvorschlägen für Sekundarstufe und Grundschule genannten "grünen Apps" lassen sich vor allem im Bereich der natur- und gesellschaftswissenschaftlichen Lernbereiche und Qualifikationsfächer einsetzen.

Sekundarstufe

Gerade in der Sekundarstufe zeigt sich, dass die Entwicklung des Internets hin zum Social Web und die Möglichkeiten mobiler Medien für viele Schüler/-innen besonders motivierend sind. Hierbei ist es wichtig, dass Jugendliche eine Grundhaltung entwickeln, mit neuen Medien verantwortungsbewusst umzugehen. Außerdem sollen sie verstehen, dass neben Unterhaltung und Kommunikation auch fachinhaltliche und unterrichtliche Aspekte mit digitalen Medien verfolgt werden können. Das Thema Nachhaltigkeit bietet sich hier geradezu an.

Die Umsetzung des Unterrichtsvorschlags bietet sich für die Sekundarstufe zum Beispiel in den Fächern Erdkunde/Geografie, Biologie, Sozialwissenschaften/Politik sowie in den zugehörigen Lern- und Vertiefungsbereichen an.

Grundschule

Auch für die Grundschule werden Medien in verschiedenen Bildungsgrundsätzen einzelner Bundesländer als eigenständiger Bildungsbereich gesehen. Diese Entwicklung spiegelt sich auch darin wider, dass es an immer mehr Grundschulen medienpädagogische Angebote gibt.

Für die Grundschule ist in erster Linie der Sachunterricht als Fach zu empfehlen. Aber auch für die Grundschule ist der unterrichtliche Einsatz in allen Schulfächern möglich. Wichtig ist in Bezug auf Klima- und Umweltschutz, dass der Einsatz neuer Medien die primäre Begegnung mit der Natur nicht ersetzen, sondern ergänzen soll.

Verwandte Themen bei Umwelt im Unterricht

Wie ist die Energiebilanz der Digitalisierung? [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen/wie-ist-die-energiebilanz-der-digitalisierung>] (11/2018)

Digitale Medien und Informationstechnologie durchdringen unseren Alltag, und laufend kommen neue Anwendungen hinzu. Der Energiebedarf von Netzinfrastruktur und Rechenzentren ist bereits heute beträchtlich und trägt zu den weltweiten CO₂-Emissionen bei. Gleichzeitig bietet die Digitalisierung viel Potenzial, um Klima, Umwelt und Ressourcen zu schützen. Wie kann der Energiebedarf verringert werden, und welche Möglichkeiten ergeben sich für mehr Klimaschutz?

Geoinformationen: gute Karten für den Umweltschutz [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen/93>] (3/2019)

Geoinformationen sind ein Schlüssel für die gesellschaftlichen Herausforderungen dieses Jahrhunderts: Von der Stadtplanung bis zur Anpassung an den Klimawandel reichen die Themen, bei denen raumbezogene digitale Informationen wertvolle Erkenntnisse liefern. Auch im Unterricht spielen sie in vielen Lernbereichen eine wichtige Rolle. Was sind Geoinformationen? Und wie kann man sie im Unterricht einsetzen?

Nutzen statt besitzen – Wie nachhaltig ist "Teilen"? [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen/nutzen-statt-besitzen-wie-nachhaltig-ist-teilen>] (10/2020)

Private Autos stehen im Durchschnitt 23 Stunden pro Tag ungenutzt herum. Sind dann wirklich so viele Autos nötig? Viele Menschen meinen: nein. Sie machen Carsharing und nutzen Autos, statt sie zu besitzen. Das Prinzip lässt sich auf vieles übertragen, ob Bohrmaschine, Buch oder Kleidung. Das schont nicht nur den Geldbeutel, sondern auch Ressourcen und die Umwelt. Internet und Smartphones helfen, das Ganze umzusetzen. Welche Vorteile hat das Teilen – und wo sind die Grenzen?

Die Agenda 2030 und die Bildung: Wie kann man Nachhaltigkeit lernen? [<http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/die-agenda-2030-und-die-bildung-wie-kann-man-nachhaltigkeit-lernen>] (4/2018)

Die Weltgemeinschaft will den Wandel schaffen hin zu einer nachhaltigen Entwicklung – das haben die Vereinten Nationen 2015 bekräftigt. Sie haben 17 Nachhaltigkeitsziele verabschiedet, die bis zum Jahr 2030 umgesetzt werden sollen. Bildung ist eine wichtige Voraussetzung, um dies zu erreichen, so die UN. Doch wie kann man in der Bildungspraxis vermitteln, worum es geht? Wie kann man nachhaltiges Denken und Handeln lernen? Ein Überblick über Grundlagen und Methoden sowie Unterrichtsmaterialien und Praxisbeispiele zur Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Handy, Computer und Co. – zum Wegwerfen gebaut? [<http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/zum-wegwerfen-gebaut>] (11/2016)

Wie hängt das gängige Kauf- und Nutzungsverhalten mit Ressourcenbedarf zusammen?

Smart! Aber fair? [<http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/smart-aber-fair>] (2/2020)

Smartphones und Tablets haben längst den Alltag erobert. Doch die Produktion belastet die Umwelt, und die Arbeitsbedingungen sind oft schlecht. Wie "fair" kann Elektronik sein?

Hintergrund | Sekundarstufe | Grundschule

21.02.2019

Smartphones, Apps und Kompetenzen für die digitale Welt



Bild: liewcf / flickr.com / CC BY-SA 2.0

Bildung für nachhaltige Entwicklung und "Digitale Bildung" haben viel gemeinsam. Zu den wichtigsten Zielen gehört jeweils, eine aktive Teilhabe an der Gesellschaft zu ermöglichen. Apps für Handys und Tablets können in der Bildungspraxis eine wichtige Rolle spielen: Sie knüpfen an die Mediennutzung der Jugendlichen an, sie erleichtern den Einstieg in die produktive Arbeit mit digitalen Werkzeugen – und bereichern den Unterricht um neue Möglichkeiten und Formate.

[mehr lesen](#)

Unterrichtsvorschlag | Sekundarstufe

21.02.2019

Wie nützlich sind Apps zu Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen?



Bild: Sakurambo / commons.wikimedia.org
/ Public Domain

Bei der Biologie-Exkursion Arten bestimmen, Beobachtungen dokumentieren oder mit dem Barcode-Scanner nachhaltige Produkte finden? Die Schüler/-innen testen verschiedene "grüne" Smartphone-Apps. Sie bewerten, wie gut die Anwendungen bei Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen genutzt werden können und verfassen eine Rezension.

[mehr lesen](#)

Unterrichtsvorschlag | Grundschule

21.02.2019

Natur und Umwelt erkunden mit dem Handy: der App-Test

Ausgehend von ihrem vorhandenen Wissen über Handys und Tablets lernen die Schüler/-innen die



Foto: badlandsnationalpark / flickr.com / Public Domain

Möglichkeiten von Apps kennen. Die Lehrkraft stellt eine oder mehrere "grüne" Apps vor. Anschließend testen die Schüler/-innen in Gruppen mithilfe eines Fragebogens die Anwendung und bewerten sie aufgrund ihrer praktischen Erfahrungen.

[mehr lesen](#)

Arbeitsmaterial

Sekundarstufe

Grundschule

21.02.2019

Übersicht: "Grüne Apps" und digitale Werkzeuge für den Unterricht

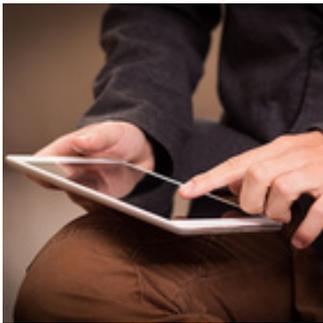


Bild: niekverlaan / pixabay.com / Public Domain

Die Anzahl von "grünen Apps" für Smartphones wächst. Die Materialien bieten eine Übersicht über Anwendungen in den Themenbereichen Umwelt und Nachhaltigkeit. Zudem finden sich in der Liste Apps als Werkzeuge für den Unterricht.

[mehr lesen](#)

Arbeitsmaterial

Sekundarstufe

21.02.2019

Fragebogen für den App-Test



Bild: FirmBee / pixabay.com / Public Domain

Die Schüler/-innen unterziehen verschiedene Apps einem Test. Anhand des Fragebogens bewerten sie, wie gut sie funktionieren und wie nützlich ihre Anwendung im Bereich von Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen ist.

[mehr lesen](#)

Arbeitsmaterial

Grundschule

21.02.2019

Fragebogen für den App-Test

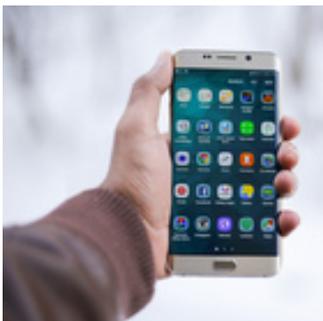


Foto: Pexels / pixabay.com / Public Domain

Die Schüler/-innen untersuchen „grüne“ Apps. Das Arbeitsblatt enthält einen Fragebogen, mit dessen Hilfe die Schüler/-innen eine App schrittweise kennenlernen und bewerten können.

[mehr lesen](#)

Material herunterladen

"Grüne Apps": mobiles Lernen mit digitalen Werkzeugen - GS / SK (PDF - 0 B)

Hintergrund

Smartphones, Apps und Kompetenzen für die digitale Welt - GS / SK (PDF - 78 KB)

Unterrichtsvorschläge

Wie nützlich sind Apps zu Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen? - SK (PDF - 107 KB)

Natur und Umwelt erkunden mit dem Handy: der App-Test - GS (PDF - 95 KB)

Arbeitsmaterial

materialien_sek_gs_uebersicht_gruene-apps_und_unterrichtswerkzeuge_2019_final (DOCX - 87 KB)

materialien_sek_gruene-apps_apptest2019_final (DOCX - 44 KB)

materialien_gs_gruene-apps_apptest2019_final (DOCX - 43 KB)

Schlagwörter

[Smartphone](#) | [mobiles Lernen](#) | [Handy](#) | [Apps](#) | [digitale Medien](#) | [Medienkompetenz](#)

alle Themen des Monats [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//themen>]
