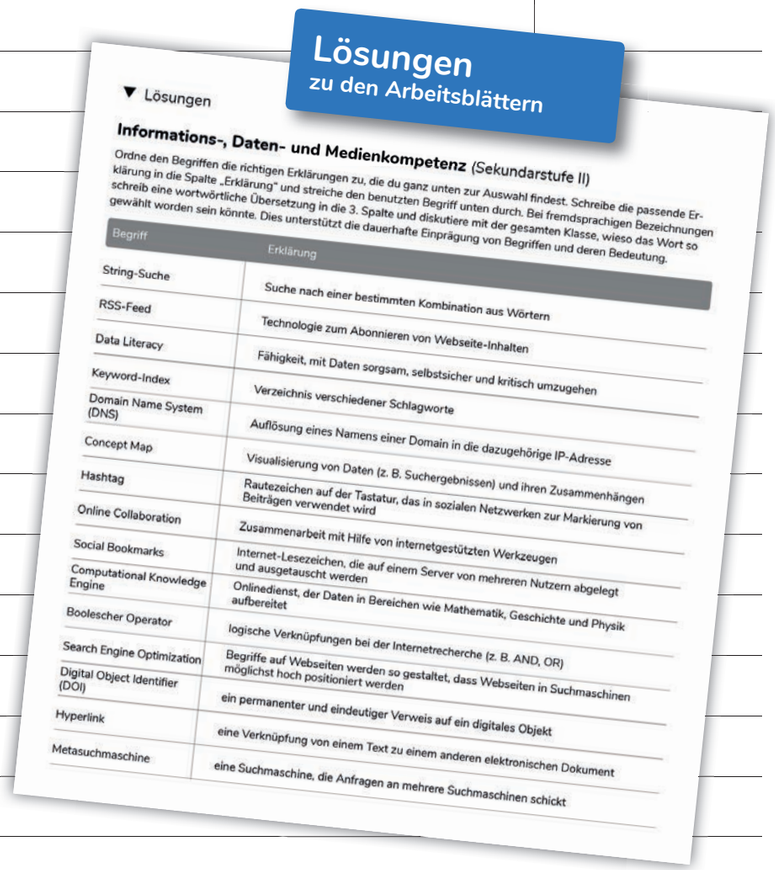
▼ Arbeitsaufträge für den Unterricht

Informations-, Daten- und Medienkompetenz (Sekundarstufe II)

Ordne den Begriffen die richtigen Erklärungen zu, die du ganz unten zur Auswahl findest. Schreibe die passende Erklärung in die Spalte „Erklärung“ und streiche den benutzten Begriff unten durch. Bei fremdsprachigen Bezeichnungen schreib eine wortwörtliche Übersetzung in die 3. Spalte und diskutiere mit der gesamten Klasse, wieso das Wort so gewählt worden sein könnte. Dies unterstützt die dauerhafte Einprägung von Begriffen und deren Bedeutung.

Begriff	Erklärung	Übersetzung
String-Suche		
RSS-Feed		
Data Literacy		
Keyword-Index		
Domain Name System (DNS)		
Concept Map		
Hashtag		
Online Collaboration		
Social Bookmarks		
Computational Knowledge Engine		
Boolescher Operator		
Search Engine Optimization		
Digital Object Identifier (DOI)		
Hyperlink		
Metasuchmaschine		



Lösungen
zu den Arbeitsblättern

▼ Lösungen

Informations-, Daten- und Medienkompetenz (Sekundarstufe II)

Ordne den Begriffen die richtigen Erklärungen zu, die du ganz unten zur Auswahl findest. Schreibe die passende Erklärung in die Spalte „Erklärung“ und streiche den benutzten Begriff unten durch. Bei fremdsprachigen Bezeichnungen schreib eine wortwörtliche Übersetzung in die 3. Spalte und diskutiere mit der gesamten Klasse, wieso das Wort so gewählt worden sein könnte. Dies unterstützt die dauerhafte Einprägung von Begriffen und deren Bedeutung.

Begriff	Erklärung
String-Suche	Suche nach einer bestimmten Kombination aus Wörtern
RSS-Feed	Technologie zum Abonnieren von Webseite-Inhalten
Data Literacy	Fähigkeit, mit Daten sorgsam, selbstsicher und kritisch umzugehen
Keyword-Index	Verzeichnis verschiedener Schlagworte
Domain Name System (DNS)	Auflösung eines Namens einer Domain in die dazugehörige IP-Adresse
Concept Map	Visualisierung von Daten (z. B. Suchergebnissen) und ihren Zusammenhängen
Hashtag	Rautezeichen auf der Tastatur, das in sozialen Netzwerken zur Markierung von Beiträgen verwendet wird
Online Collaboration	Zusammenarbeit mit Hilfe von internetgestützten Werkzeugen
Social Bookmarks	Internet-Lesezeichen, die auf einem Server von mehreren Nutzern abgelegt und ausgetauscht werden
Computational Knowledge Engine	Onlinedienst, der Daten in Bereichen wie Mathematik, Geschichte und Physik aufbereitet
Boolescher Operator	logische Verknüpfungen bei der Internetrecherche (z. B. AND, OR)
Search Engine Optimization	Begriffe auf Webseiten werden so gestaltet, dass Webseiten in Suchmaschinen möglichst hoch positioniert werden
Digital Object Identifier (DOI)	ein permanenter und eindeutiger Verweis auf ein digitales Objekt
Hyperlink	eine Verknüpfung von einem Text zu einem anderen elektronischen Dokument
Metasuchmaschine	eine Suchmaschine, die Anfragen an mehrere Suchmaschinen schickt

Erklärungen zur Auswahl: Begriffe auf Webseiten werden so gestaltet, dass Webseiten in Suchmaschinen möglichst hoch positioniert werden • Verzeichnis verschiedener Schlagworte • Auflösung eines Namens einer Domain in die dazugehörige IP-Adresse • Visualisierung von Daten (z. B. Suchergebnissen) und ihren Zusammenhängen • Rautezeichen auf der Tastatur, das in sozialen Netzwerken zur Markierung von Beiträgen verwendet wird • Internet-Lesezeichen, die auf einem Server von mehreren Nutzern abgelegt und ausgetauscht werden • Technologie zum Abonnieren von Webseite-Inhalten • Onlinedienst, der Daten in Bereichen wie Mathematik, Geschichte und Physik aufbereitet • Fähigkeit, mit Daten sorgsam, selbstsicher und kritisch umzugehen • logische Verknüpfungen bei der Internetrecherche (z. B. AND, OR) • ein permanenter und eindeutiger Verweis auf ein digitales Objekt • eine Verknüpfung von einem Text zu einem anderen elektronischen Dokument • eine Suchmaschine, die Anfragen an mehrere Suchmaschinen schickt • Suche

Arbeitsblätter zu allen Themen des Lehrplans
für „Digitale Grundbildung“ + Themen aus der Praxis

playmit

Digitale Grundbildung

Playmit-Urkunde DIGITAL 4.0

playmit DIGITAL 4.0

Heft für Lehrende mit Lösungen

In Kooperation mit:

eEducation · KPH Kirchliche Pädagogische Hochschule Niederösterreich · Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Forschung · Bundesministerium Verkehr, Innovation und Technologie · Bundesministerium Digitalisierung und Wirtschaftsstandort · AMS Arbeitsmarktservice Tirol · WKO Wirtschaftskammer Österreich Geschäftsstelle BAS · BIC.at · Wiener Bildungs Server · bildungsserver.com Burgenland · Education Group · VOBS Vorarlberger Bildungsservice · TIBS Tiroler Bildungsservice · projektor.at · PH Wien · schule.at Das österreichische Schulportal

Musterseiten
aus dem Heft für Lehrende

Informations-, Daten- und Medienkompetenz (Sekundarstufe I)

1 Recherchieren im Internet, also das Suchen und Finden von relevanten Informationen im World Wide Web, ist ein wichtiges Thema. Um „richtige“ und verlässliche Ergebnisse bei der Suche zu erhalten, muss die Suche zielgerichtet und geplant erfolgen. Damit kommt gut gewählten Suchbegriffen große Bedeutung zu. Machen Sie folgende Frage zum Thema: Wie ist eine sinnvolle Suche im Internet möglich? Klären Sie die Grundbegriffe und sensibilisieren Sie die Schüler: Was ist eine Suchmaschine (neben Google, Bing, Yahoo gibt es noch weitere, siehe www.suchmaschinen-datenbank.de (Auflistung gegliedert nach Thema, Land, Name möglich)? Weisen Sie darauf hin, dass diese als Informationsregulatoren („Gatekeeper“) fungieren. Sie geben vor, welche Inhalte den Suchenden angezeigt werden und wie diese gereiht (Stichwort: Ranking bei Suchmaschinen) werden. Durch die eigene Nutzung des Internets werden Daten generiert, die für die Unternehmen, die hinter Suchmaschinen wie Google stehen, kostbar (Anpassung von Werbeanzeigen an den Nutzer) sind. Eine Möglichkeit, dem in Ansätzen zu entgehen, ist die Nutzung von Suchmaschinen, die keine persönlichen Daten speichern bzw. sammeln: www.duckduckgo.com oder www.startpage.com (Brückenschlag zum Thema Datenschutz möglich). Gehen Sie mit den Schülern verschiedene Suchmaschinen durch und lassen Sie sie dieselben Begriffe mit unterschiedlichen Suchmaschinen suchen. Welche Unterschiede fallen auf?

2 Tipps zur effizienten Suche: Lassen Sie die Schüler recherchieren, wie sie Suchmaschinen am wirkungsvollsten für die eigenen Zwecke nutzen und diese Tipps zusammenfassen können. Es ist sinnvoll, Synonyme (sinnverwandte Begriffe) bei der Suche zu verwenden, Suchbegriffe genau zu formulieren (z. B. „Haflinger“ statt des allgemeinen Begriffes „Pferd“), Überschrift und Kurzbeschreibung der Suchergebnisse zu lesen und auch die Ergebnisse der hinteren Seiten zu berücksichtigen. Zielführend ist es auch, die „Erweiterte Suche“ zu nutzen, um die Suchergebnisse nach Herkunftsland, Sprache, der Veröffentlichung usw. filtern zu lassen. Es kann auch nach Lizenz (z. B. Creative Commons) oder Dateiformaten gesucht werden. Geben Sie den Schülern verschiedene Suchaufträge aus Ihrem Fachbereich, wofür die Erweiterte

darstellen können, sodass die Suche nachvollziehbar wird. Geben Sie Themen (aus dem Fachunterricht, zu fächerübergreifenden Themen, im projektorientierten Unterricht) vor und lassen Sie die Schüler dokumentieren, wie sie recherchiert haben (Zweck der Recherche, Zielsetzung, verwendete Suchmaschine, Bewertung der Suchergebnisse (brauchbar/unbrauchbar, vertrauenswürdig, …, Quellenangabe, …), und die gewonnen Informationen präsentieren (z. B. Zusammenfassung erstellen, Wandzeitung, Plakat, Mindmap, Präsentation erstellen, kooperative Arbeit über google.docs). Bei Vergabe desselben Themas an zwei Gruppen lassen sich sehr gut Vergleiche ziehen.

4 Wie glaubwürdig/verlässlich sind Informationen (Quellen)? Informationskompetenz und Quellenkritik: Kinder und Jugendliche verwenden ganz selbstverständlich Suchmaschinen, um an Informationen zu gelangen. Umso essentieller sind nach dem erfolgreichen Suchen und Finden der Informationen das kritische Hinterfragen in Bezug auf deren Brauchbarkeit und die Bewertung der Verlässlichkeit der Quellen. Wie kann diese Bewertung nun erfolgen? Sprechen Sie mit ihren Schülern über deren Online-Erfahrungen, die sie beim Surfen im Internet gemacht haben. Welche Lieblingsseiten haben sie? Gab es Internetseiten, die den Schülern nicht ganz geheuer waren? Warum? Wählen Sie beispielhaft Internetseiten aus und veranlassen Sie Ihre Schüler bei der Bewertung dieser Internetseiten (Quellen) folgenden Punkten nachzugehen, die sie anhand einer Art Checkliste durchgehen: Gibt es einen Autor (Angabe des Berufs, der Ausbildung, Arbeitsplatz, …) bzw. ist ein **Impressum** vorhanden, das nachweist, wer für den Inhalt einer Internetseite verantwortlich ist? Handelt es sich um eine private Website oder die Internetseite einer Institution/eines bekannten Unternehmens (Onlineausgabe einer Zeitung, Webseite eines Museums, (privater) Blog, YouTube-Video)? Zeugen die Texte von Objektivität (sachlich, Angabe von Quellen, weiterführende Links)? Ist die Internetseite aktuell? Gibt es Datumsangaben? Sind die angegebenen Links gültig? Wie steht es um die Usability (Benutzbarkeit/ Benutzerfreundlichkeit) der Internetseite (Übersichtlichkeit, Funktionsfähigkeit)? Werden die gesetzlichen Bestimmungen

Link zum Quiz
www.playmit.com/
digi-daten

Informations-, Daten- und Medienkompetenz (Sekundarstufe II)

1 Spielen Sie mit Ihren Schülern folgende Situation als Planspiel (reale Situationen werden simuliert und Entscheidungsprozesse dabei nachgeahmt, um eine Lösung zu erhalten; Handlungsentscheidungen müssen getroffen und deren Konsequenzen geprüft werden) durch: Die Klasse erfindet eine neue App, die veröffentlicht werden soll. (Sie können entweder eine App vorgeben oder gemeinsam mit den Schülern die wichtigsten Funktionen festlegen.) Dabei stellen sich folgende Fragen: Welche Rechte und Pflichten im Umgang mit Informationen, Daten und digitalen Inhalten sind zu berücksichtigen? Legen Sie den Fokus auf die Bestimmungen des Urheberrechts, verschiedene Lizenzmodelle (Creative Commons, …) das Recht auf personenbezogene Daten (Recht am eigenen Bild), die Datenschutz-Bestimmungen. Lassen Sie die Schüler zudem die Richtlinien diesbezüglich bei verschiedenen App-Providern (Apple App-Store und Google-Play) recherchieren und vergleichen. Fassen Sie die Ergebnisse zusammen und versuchen Sie diese in einer Diskussion zu verallgemeinern. Heruntergebrochen gelten diese Regelungen auch im Unterricht für alle Formen von Referaten und Präsentationen.

2 Von Hoax über Filterblasen bis Social Bots – Wie wir manipuliert werden. Falschmeldungen zu erkennen und zu entlarven ist Teil der Informationskompetenz und hilft, sich bewusst zu werden, auf welche Arten im Netz manipuliert, Meinungsbildung und Stimmungsmache betrieben werden kann. Bearbeiten Sie die Themen Hoax / Fake News / Filterblasen / Social Bots in Gruppen. Nach einer Begriffsklärung sollen die Schüler jeweils Beispiele für die unterschiedlichen Kategorien durch Webrecherche finden und Tipps geben, wie man sich dieser Manipulationsversuche bewusst werden und kritisch/reflektiert mit diesen umgehen kann. Eine Visualisierung kann auf einem Plakat oder in einer Präsentation in diesem Drei-Schritt erfolgen. Alternativ kann das Plakat bzw. die Präsentation auch für eine jüngere Zielgruppe entworfen werden. Außerdem können Podcasts bzw. Erklärvideos zu diesen Themen erstellt werden. Stellen Sie sicher, dass Ihre Schüler auch Webseiten kennen, auf denen Fake-News, Hoaxes etc. identifiziert und erklärt werden (z.B. mimikama.at).

Bestimmungen bzw. der Datenschutzgrundverordnung in Bezug auf personenbezogene Daten bedacht werden? Sensibilisieren Sie die Schülerinnen und Schüler zwischen eigenen – also selbst erstellten – Inhalten und fremden Inhalten zu unterscheiden. Bei allen Texten, Fotos und Beiträgen, die von den Schülern für die Zeitung selbst hergestellt werden, liegen die (Urheber-)Rechte bei den Erstellern. Für fremde Inhalte gilt die Zitatregelung (siehe Zitatrecht und Quellenangabe) und man muss die Erlaubnis seitens der Rechteinhaber einholen bzw. auf Open-Content-Lizenzierungen zurückgreifen. Formulieren Sie mit den Schülern einen Brief (oder ein Formular) womit die Erlaubnis zur Veröffentlichung in der Schulzeitung gegeben werden kann (in Bezug auf das Urheberrecht, die DSGVO sowie das Persönlichkeitsrecht). Heruntergebrochen gelten diese Regelungen auch im Unterricht für alle Formen von Referaten und Präsentationen. Es empfiehlt sich, zu Beginn des Schuljahres einen formalen Rahmen zu vereinbaren.

4 Natürlich gibt es rund um die Themen Urheberrecht, Lizenzierung und das Recht auf personenbezogenen Daten sowie Datenschutz viele Perspektiven, Zugänge und Interessen. Diese könnte man über die Fishbowl-Methode (Eine Gruppe diskutiert vor dem Rest der Klasse, während jene, die nicht an der Diskussion beteiligt sind, nach Ende der Diskussion Rückmeldungen über das Diskussionsverhalten der Diskutanten.) sichtbar und nachvollziehbarer machen. Regierungen, Institutionen, Unternehmen usw. sowie die einzelne Bürgerin bzw. der einzelne Bürger haben verschiedene Interessen. In Gruppen (Unternehmensvertreter, Regierungsvertreter, Bürger …) können diese Themen vorab aufbereitet werden und mit diesem Vorwissen und Positionen kann dann jeweils eine Person von jeder Untergruppe in die Diskussion gehen, während die anderen Schüler die Diskussion beobachten. Es ergeben sich spannende Einsichten. Die Moderation der Diskussion (Einhaltung der vorher festgelegten Gesprächsregeln) kann von der Lehrperson oder einem Schüler übernommen werden. Als Variante ist auch möglich, dass ein zusätzlicher leerer Stuhl in den Diskussionskreis gestellt wird. Hier kann jeder Schüler, der nicht zur Diskussionsgruppe gehört, für einen begrenzten Zeitraum (z. B. 1 Minute) Platz nehmen, um Fragen zu stellen oder eigene Ansichten einzu-

Die Arbeitsanregungen, erstellt von Lehrenden von Pädagogischen Hochschulen, sind für den integrativen Einsatz quer über viele Fächer geeignet. Zudem wird darauf geachtet, die Lernenden zu aktivieren und ihnen im Rahmen des selbstentdeckenden Lernens die notwendigen Freiheiten zu geben, auch eigene Erfahrungen und Interessen einzubringen. Die Anregungen sind einfach für die jeweilige Unterrichtssituation adaptierbar und sind in vielen Fällen auch ohne Zugang zu aufwändiger digitaler Technik durchführbar.
Der Info-Letter ist eine exklusive, kostenlose monatliche Zusendung von Unterrichtsanregungen per E-Mail für LehrerInnen von Schulen, die eines der Pakete inkl. Lehrerheft bestellt haben. Dieser Mailservice dient als laufende Erweiterung des Lehrerhefts mit Basistexten und Arbeitsaufträgen zu neuen Themenbereichen der Digitalisierung.

Bestellung der
+ Lehrbücher für SchülerInnen
+ Hefte für Lehrende
+ Aktivierung des Info-Letters
auf **www.playmit.com/buch**