

Bewertungskriterien

von inklusiven Apps oder Webplattformen

Einsatz dieser Liste

Diese Bewertungskriterien dienen nicht dazu, die „perfekte“ App zu finden in der alle unten aufgestellten Kriterien positiv bewertet werden. Diese Liste soll eher einen Überblick geben wie Apps aus inklusivem Gesichtspunkt betrachtet werden können und welche Aspekte man ggf. berücksichtigen sollte. Je nach Einsatzszenario können auch nur einige Unterpunkte dieser Liste relevant sein.

ES GEHT UM FOLGENDE ANWENDUNG:

GRUNDSÄTZLICHE DIDAKTISCHE LEITFRAGEN

	Antworten
Welche Ziele werden verfolgt? Sind die Inhalte fachdidaktisch angemessen?	
In welchem Unterrichtskontext soll sie eingebunden werden? Ist sie Teil einzelner Unterrichtsstunden/Fächer oder wird sie eher flächendeckend bspw. als Hilfestellung oder zur Produktion von Videos usw. eingesetzt?	
In welchen Lernsituationen lässt sich die Anwendung einsetzen? (Ist die App zum Selbstlernen geeignet oder benötigt der Lerner eine Anleitung? Oder ist sie eher ein Hilfsmittel?)	
Ist ein Bezug zum Lehrplan oder den fachlichen Anforderungen vorhanden? Sind fächerübergreifende Elemente vorhanden?	
Ist die App mit einem Lehrer*innenbereich verbunden, in dem die Lehrkraft nicht nur die Ergebnisse einsehen kann, sondern auch aktiv bspw. Gruppen anlegen, Aufgaben zusteuern oder neue Inhalte einpflegen kann?	

ORGANISATORISCHE FRAGEN

	Antworten
Ist die Anwendung kostenpflichtig bzw. gibt es In-App-Käufe?	
Wie soll sie finanziert werden?	
Wer ist ggf. am Entscheidungsprozess zu beteiligen (Eltern, Kollegen, Schüler*innen, Schulleitung, ...)?	
Ist eine Internetverbindung erforderlich oder wird zusätzliches Zubehör (z.B. eine grüne Wand für einen Green Screen) benötigt?	
Können die Ergebnisse oder Produkte der Schüler*innen exportiert werden?	

LERNGRUPPE/ ALTERSSTUFE

Für welche Altersstufe ist sie geeignet? (in Bezug auf die Inhalte, emotionale Überforderung usw.)	
Wird ein Lebensweltbezug hergestellt oder muss dieser ggf. durch die didaktische Konzeption des Unterrichts zugeführt werden?	
Welches (inhaltliche) Vorwissen müssen die Schüler*innen haben?	
Welche digitalen Kompetenzen müssen sie mitbringen?	

DIFFERENZIERUNG/NIVEAU

			
verschiedene Schwierigkeitsgrade einstellbar			
Einteilung der Schwierigkeitsgrade angemessen (z.B. von einfach nach schwer, ...)			
inhaltliche Erklärungen z.B. durch Beispielaufgaben oder Videos			

angemessene Anzahl von Lernaufgaben pro Übungseinheit			
während der Aufgaben gibt es (interaktive) Hilfen			
Umgang mit Fehlern inhaltlich angemessen (Lerner erhalten angemessene Erklärung, wenn Aufgabe falsch gelöst, ...)			
Inhalte/Aufgaben können verändert oder angepasst werden			
eigene Inhalte können erstellt werden (z.B. für die Schüler*innen)			
Visualisierungen als Verständnishilfe, Angebote auf verschiedenen Repräsentationsebenen (Schriftsprache, Sprache, Visualisierungen, ...)			
Rahmenhandlung passend zum Lerninhalt (z.B. Figuren, die durch die App führen, ...)			

LERNFORTSCHRITT/ADAPTIVITÄT

			
Lernstand wird in Tests oder parallel zum Üben erfasst			
Lernfortschritt der Schüler*innen wird erfasst/visualisiert			
Lernstand kann eingesehen werden von wem? (Lehrer, Schüler, Eltern) _____			
Adaptivität: Inhalte und Funktionen passen sich dynamisch an die Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schüler*innen an			

KOLLABORATION/KOOPERATION/GRUPPE

			
mehrere Schüler*innen können innerhalb der Anwendung gemeinsam arbeiten (wie bspw. bei google docs)			
kann zu zweit oder mit einer Kleingruppe von Schüler*innen verwendet werden (z.B. indem sie mit dem Tablet gemeinsam ein Video drehen).			
eignet sich um sie mit der gesamten Klasse zu verwenden (wie bspw. ein Umfragetool).			

(SCHRIFT-)SPRACHE

			
ARBEITSAUFTRÄGE			
sprachlich kurze und einfache Arbeitsaufträge (keine Schachtel- oder Nebensätze, möglichst nur einen Auftrag pro Satz)			
möglichst wiederkehrende Aufgabenstellungen mit gleichem (auch visuellem) Aufbau			
passende (ggf. verlässliche und ritualisierte) Visualisierungen oder Piktogramme zu den Texten/Aufgabenstellungen			
Konzentration auf das Wesentliche			
Operatoren (wie z.B. einkreisen, markieren, zusammenfassen, eintragen, ...) werden erklärt			
VERWENDUNG von SPRACHE			
einfache Sprache, keine Fremdwörter oder unnötige Verkomplizierungen durch schwer verständliche oder abstrakte Begriffe			
Fachbegriffe werden erklärt oder es steht ein Glossar zur Verfügung			
Aufgabenstellungen und Texte können sich vorgelesen lassen werden			
Layout von Texten ist optisch für den Leser aufbereitet (ausreichend Absätze, Visualisierungen, Verwendung von Überschriften, Fettdruck, ...)			
für DAZ ggf. Möglichkeiten der Übersetzung in die eigene Sprache ODER Text ist mit Übersetzungsprogrammen "auslesbar" (kann automatisch mit einem weiteren Programm ausgelesen und übersetzt werden)			

MOTIVATION

			
(alters-)angemessenes auditives und/oder visuelles Feedback			
für Schüler*innen motivierend (sammeln von Punkten, Einheiten, ...)			
Umgang mit Fehlern angemessen (Lerner haben eine zweite Chance, bekommen viel positives Feedback und weniger negatives, ...)			
Wiederholung aller Aufgaben möglich (unabhängig vom Lernstand)			
Schüler*innen haben eigene Wahlmöglichkeiten			

Diskriminierung/Ausgrenzung: es werden keine Klassenstufen angezeigt oder diese können ausgeblendet werden, es wird niemand aufgrund von Geschlecht, Behinderung oder Herkunft diskriminiert			
--	--	--	--

BEDIENUNG/DESIGN

			
intuitiv bedienbar (Navigation selbsterklärend, ...)			
übersichtlich gestaltet (Schrift gut lesbar, wichtige Informationen hervorgehoben, Textsparsamkeit...)			
wenig Ablenkung (Bilder, Animationen, laute Musik, zu viel Sprache oder Text ...)			
Einstellungen können ausreichend für den Nutzer gesperrt werden			
lässt sich mit den üblichen Bedienungshilfen von Smartphone, Tablet oder Computer steuern bzw. bedienen			

EINSTELLUNGEN, DIE INDIVIDUELL VERÄNDERBAR SIND

	✓
kann mit Hilfsmitteln verwendet werden (Screen-Reader, externe Tastaturen, ...)	
Musik ein-/ausblenden	
Zeitlimit einstellen oder ausstellen	
Kontraste/Farben/Graustufen verändern	
Vergrößerung von Schrift ermöglichen	
Möglichkeit des Einblendens von Untertiteln bei vertontem Inhalt	
Option zum Vorlesen von Texten, Aufgabenstellungen usw. (ggf. Veränderung der Vorlese-Geschwindigkeit möglich)	
Reduktion auf das Wesentliche (bspw. Ausblenden von Avataren oder ablenkenden Elementen)	

SICHERHEIT/DATENSCHUTZ

<i>Hinweis: Die Bewertung des Datenschutzes ist von den jeweiligen Datenschutzbestimmungen für Schulen in den Bundesländern sowie von dem verwendeten Gerät und dessen Einstellungen abhängig.</i>			
Fehlertoleranz angemessen (Abfrage beim Löschen größerer Datenmengen, kein zufälliges Vertippen um in den Lehrer-/Elternbereich zu gelangen, ...)			
keine unbeabsichtigte Änderung der Einstellungen möglich, bzw. abgesicherter Eltern- und/oder Lehrerbereich			
keine Werbung und/oder Verlinkungen zu Webseiten außerhalb der Anwendung			
keine unbeabsichtigten Käufe möglich			
keine Verknüpfung zu Social-Media-Konten (bspw. teilen auf Facebook)			
Möglichkeit des Ausschaltens von Verbindungen mit Cloud-Diensten, Standortbestimmung, Zugriff auf Daten des Geräts (z.B. Kontakte, Fotos, ...)			
Grundsatz der Datensparsamkeit möglich (bspw. müssen Schüler*innen sich nicht mit eigener E-Mail-Adresse anmelden)			
DSGVO-konform			
Datenauftragsverarbeitungsauftrag mit Schule wird durch den Anbieter angeboten			

GESAMTBEWERTUNG 

Zusätzliche Kriterien für spezielle Aspekte einer Anwendung

FACH MATHEMATIK

Hinweis: einige Unterpunkte beziehen sich ausschließlich auf den Bereich Arithmetik!			
verstellbare Zahlenräume			
Einstellung von Aufgabentypen möglich (z.B. nur Additionsaufgaben, ...)			
Darstellung der Macht der 10 oder Macht der 5 berücksichtigt			
Visualisierung für Mengen (Stäbe, Zahlenstrahl, Hundertertafel, ...)			
Animationen für das Aufgabenverständnis, bspw. auch Animation von Rechenstrategien			
vernetztes mathematisches Lernen (Regeln, Rechenstrategien werden thematisiert, Zusammenhänge zu anderen Aufgaben erkennen, nicht ausschließliche Automatisierung)			
bei geometrischen Tools: Einstellung der Fehlertoleranz möglich, sowie Zoomfunktion für Verwendung bei motorischen Einschränkungen oder Einschränkungen des Sehens.			
beim Rechnen mit Maßeinheiten Unterstützung von Stützpunktvorstellungen (Grundvorstellung/Einschätzung einer Größe)			
Verwendung der arabischen Zahlen und Zeichen die in der Schule verwendet werden (bspw. • statt x)			
Entdeckendes Lernen: Lösen von Aufgaben durch Ausprobieren möglich			
Anwendungsaufgaben integriert (Aufgaben mit Alltagsbezug, möglichst aus der Lebenswelt der Schüler*innen)			

FACH DEUTSCH

			
lautgetreue Aussprache der Buchstaben beim Schriftspracherwerb			
beim Schreiben von Wörtern durch einzelne Buchstaben werden zusammengehörende Laute wie ch, sch, st, sp usw. nicht voneinander getrennt			
Einstellung von Aufgabentypen möglich (z.B. nur Leseaufgaben, nur Synthese, ...)			
Einstellung der Anforderung (Laut-, Silben-, Wort-, Satz-, Textebene)			
Einstellung von bestimmten Lauten, Silben usw. möglich			
Darstellung verschiedener Schulschriften			
Einstellung von Groß-/Kleinschreibung möglich			
integrierte Vorlesefunktion			
korrekte Silbentrennung			
Lese- und Schreibhilfen (z.B. Silbenbögen, Kapitäne, farbliche Markierung der Rechtschreibregel, ...)			
Lesen: Unterstützung von Lesestrategien (bspw. Vorerwartungen abfragen, Lesehilfen verwenden, Inhalte zusammenfassen, ...)			
Bei Lesen von Texten: Es stehen Texte in verschiedenen Differenzierungsstufen zur Verfügung.			
Beim Schreiben von Texten: Es stehen verschiedene Hilfen für die Rechtschreibung zur Verfügung (ggf. mit Feedbackfunktion).			

LITERATUR

Inventar zur Evaluation von Lern-Apps. URL: https://www.uni-kl.de/fileadmin/zfl/Veranstaltungen/Tagung2014/LBM_Vortrag_Lern-Apps_Niegemann.pdf (Stand: 03.06.2020)

Hallbauer, A. & Krstoski, I. (2013). App-Bewertungskriterien (Apple) für die Fächer Deutsch und Mathematik. Unveröffentlichtes Manuskript aus einer Fortbildung.

Bosse, I. (2019). Assistive Technologien im Gemeinsamen Lernen. In A. Schumacher & E. Adelt (Hrsg.): Lern- und Entwicklungsplanung – Chance und Herausforderung für die inklusive schulische Bildung (S. 169-192). S. 172ff.