

Qualitätsstandards für digitale Unterrichtsmittel

Präambel

Unterrichtsmittel sind Hilfsmittel, die der Unterstützung oder der Bewältigung von Teilaufgaben des Unterrichts und zur Sicherung des Unterrichtsertrages dienen. Unterrichtsmittel müssen nach Inhalt und Form dem Lehrplan der betreffenden Schulstufe sowie der Kompetenzorientierung (Bildungsstandards, abschließende Prüfung) entsprechen (§ 14 Abs. 1, 2 SchU).

Digitale Unterrichtsmittel sind Träger von Informationen und Mittel der Kommunikation zwischen allen Beteiligten. Sie orientieren sich an den jeweiligen Lehrplänen, sind pädagogisch bzw. didaktisch aufbereitet und für den Einsatz in einem Lehr- und Lernprozess konzipiert. Digitale Unterrichtsmittel stehen auf diversen digitalen Datenträgern (Internet, DVD, CD-ROM, USB-Stick, hybride Produkte etc.) zur Verfügung, wobei ein strukturierter Aufbau sowie eine Abgeschlossenheit gegeben sind. Sie werden in didaktisch intendierten pädagogischen Funktionszusammenhängen genutzt und sollen es den Lernenden ermöglichen, ihre Handlungskompetenzen (als fachliche, soziale und personelle Kompetenz) zu entwickeln.

Durch die technische, inhaltliche und didaktische Ausgestaltung soll das pädagogische Potential der Technologien im Hinblick auf die Erreichung der Lernziele optimal ausgeschöpft und die Anwendung innovativer Unterrichtsmethoden gefördert werden. Ziel ist es, die Qualität des Lehrens und Lernens – etwa durch unmittelbares Feedback, kollaborative Lernformen, individuelle Lernpfade oder wirklichkeitsnahe Kontexte – zu verbessern.

Der Mehrwert der Interaktivität digitaler Unterrichtsmittel bezieht sich insbesondere auf folgende pädagogische Dimensionen:

- individuelle Navigation innerhalb der angebotenen Inhalte (Navigability)
- Anpassung der dargebotenen Inhalte an den Lernfortschritt (Adaptivity)
- und entsprechende pädagogischen Rückmeldefunktionen (Reactivity)

Inhaltliche Gestaltungsmerkmale

- **Einbindung von diversen Informationstypen** (Texte, Bilder, Audios, Videos, Animationen, Simulationen) in Korrelation zum pädagogisch/didaktischen Konzept des Unterrichtsmaterials.
- **Impuls durch** Text, Bild, Audio oder Video bezogen auf die Frage bzw. Aufgabenstellung.
- **Interaktivität von Übungen**, automatisierte Rückmeldung zur Unterstützung der Selbsttätigkeit.
- **Individualisiertes Feedback** im Rahmen von Lernaufgaben.
- **Annotationsfunktion** und Speicherung, online und offline.

 **Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung**

- **Offline Nutzung** - Digitale Unterrichtsmittel müssen auch offline nutzbar sein.
- Beschreibbarkeit von Arbeitsheften, online und offline.
- **Ein verlinktes Inhaltsverzeichnis und Schlagwortregister** unterstützen die Arbeit mit dem digitalen Unterrichtsmittel.

Pädagogisch-inhaltliche Anforderungen

- Es gibt pädagogische Vorteile des Multimediaprodukts gegenüber anderen Umsetzungsformen.
- Die Arbeit mit dem Multimediaprodukt fördert Kreativität und selbstständiges, kritisches, multiperspektivisches und flexibles Denken sowie Handeln in sozialen, ethischen und kulturellen Kontexten.
- Auswahl und Vermittlung des Lerninhaltes sind pädagogisch zweckmäßig und entsprechen dem Lehrplan.
- Lerninhalte werden sachlich und wissenschaftlich korrekt dargestellt, sie entsprechen dem aktuellen Stand der Forschung, der Entwicklung und der Fachdiskussion.
- Lerninhalte sind zielgruppengerecht umgesetzt.
- Notwendige Vorkenntnisse und Fähigkeiten der Zielgruppe werden berücksichtigt (Wissen und Können, Emotionen und Haltungen, Aufmerksamkeits- und Konzentrationsvermögen, sozial-kulturelles Umfeld).
- Lerninhalte sind auf den Erwerb von Handlungskompetenz ausgerichtet.
- Das Unterrichtsmittel fördert Individualisierung und Differenzierung.
- Möglichkeiten für individuelles und kooperatives Lernen sind adressatengerecht angelegt.

Didaktisch-methodische Anforderungen

- Die Konzeption des digitalen Unterrichtsmittels entspricht den didaktischen Grundsätzen des Lehrplans.
- Dem digitalen Content liegt ein lerntheoretischer Ansatz zugrunde und dieser ist zweckmäßig umgesetzt.
- Grundlegende didaktische Regeln und Prinzipien sind erkennbar.
- Logische Lernverfahren sind angelegt und werden gefördert.
- Methodische Grundformen der Vermittlung werden angewandt.
- Wesentliche didaktische Schritte, die einen optimalen Lernprozess ermöglichen, werden folgerichtig angewandt.
- Aufgabenstellungen, Antwortformen und weitere Lernaktivitäten sind dem Anliegen entsprechend sachlich richtig und sinnvoll gestaltet sowie in Kombination verschiedener Informationstypen verständlich und klar. Individuelle Abstufungen (z.B. Aufgaben mit verschiedenen Komplexitäten) sind gegeben.

- Die Aufgabenbearbeitung ist variabel und reduziert sich nicht nur auf mechanisches Abarbeiten. Der Lernweg kann selbst bestimmt werden. Die Antwortgestaltung ist variabel und kann wahlweise durch akustische oder grafische Hinweise bzw. Korrekturen unterstützt werden.
- Die Übungen und Wiederholungen sind abwechslungsreich und erfolgen variabel.
- Das digitale Unterrichtsmittel ermöglicht interaktives Arbeiten, Veränderung von Aufgabenstellungen und flexibles Reagieren entsprechend den unterschiedlichen Lernbedürfnissen und Lernvoraussetzungen. Rückmeldungen werden in variablen Formen, motivierend und effektiv angeboten.

Technisch-ergonomisch Anforderungen (Usability)

- Das digitale Unterrichtsmittel ist mit handelsüblicher Hard- und Software kompatibel (plattform- und anbieterunabhängig).
- Das digitale Unterrichtsmittel erklärt sich durch konkrete optische und akustische Hilfen weitgehend selbst und arbeitet zuverlässig, fehlerfrei, schnell und abbruchssicher.
- Die Gestaltung ist übersichtlich und überschaubar sowie einfach zu benutzen. Das Inhaltsmenü ist klar und logisch gegliedert. Die Menüführung ist einheitlich verwendet.
- Befehlsumfang, Begriffe und Symbole sind klar, überschaubar und der Zielgruppe angemessen.
- Die Steuerungsmöglichkeiten zeichnen sich aus durch Wechsel der Eingabeformen, Wahlmöglichkeiten der Bedienung und Ansteuerungsmöglichkeiten von Zusatzinformationen.
- Die Navigations- und Orientierungsmöglichkeiten sind übersichtlich gestaltet und einfach handhabbar.
- Das digitale Unterrichtsmittel ermöglicht die Anpassung an die Leistungsfähigkeit und den Lernfortschritt der Schülerin bzw. des Schülers.
- Die erforderlichen Informationen zur Nutzung sind für die Zielgruppe anwendergerecht und werden genau und richtig angegeben.
- Erweiterte Lesefunktion und Barrierefreiheit sind gegeben.

