

Digitale Grundbildung

Mit dem Schuljahr 2022/23 wird an Mittelschulen und AHS-Unterstufen der neue Pflichtgegenstand „Digitale Grundbildung“ eingeführt. Der verlässliche Aufbau informatischer Kompetenzen bei allen Schülerinnen und Schülern ermöglicht das Einschlagen einer Berufslaufbahn im digitalen oder naturwissenschaftlichen Bereich, besonders auch für Frauen, um den Gender-Pay-Gap zu schließen und MINT-Berufe attraktiver zu machen. Darüber hinaus werden hiervon positive Impulse für die Anschlussfähigkeit für informatische Schwerpunktangebote in der Sekundarstufe 2, z. B. HTL, und im tertiären Bereich erwartet sowie die Sicherung des Wirtschaftsstandorts Österreich durch Reduktion des Fachkräftemangels im Bereich MINT/Informatik und digitale Berufe.

Die Digitale Grundbildung wird in der 5. bis 8. Schulstufe mit jeweils mindestens einer fixen Stunde im Stundenplan umgesetzt, somit ergibt sich eine Zahl von insgesamt mindestens 4 Jahreswochenstunden im Verlauf der Sekundarstufe I. Dies bedeutet auch eine Erhöhung der Gesamtzahl an Jahreswochenstunden der Sekundarstufe I um 4 Stunden.

LEHRPLAN

Das zentrale fachliche Konzept des neuen Lehrplans ist angelehnt an das Frankfurt Dreieck, das die Lehrplaninhalte aus drei Blickwinkeln betrachtet:

- Wie funktionieren digitale Technologien (T),
- welche gesellschaftlichen Wechselwirkungen ergeben sich durch ihren Einsatz (G) und
- welche Interaktions- und Handlungsoptionen ergeben sich für Schülerinnen und Schüler(I).

■ Wichtige Richtschnur für die Entwicklung des Lehrplans ist das im Auftrag der Europäischen Kommission entwickelte Digital Competence Framework (DigComp), das die wesentlichen digitalen Schlüsselkompetenzen identifiziert. Dieses Framework wurde entwickelt, um das Verständnis und den Einsatz der digitalen Kompetenzen in den Ländern der Europäischen Union zu fördern.

Der Lehrplan beinhaltet fünf Kompetenzbereiche:

- Algorithmen entwerfen und Programmieren: Schülerinnen und Schüler modellieren komplexe Problemstellungen und lösen diese mithilfe von Algorithmen in Programmiersprachen. Sie erlangen Einblicke in digitale Berufe, die innovative Technologie nutzen, wie z. B. künstliche Intelligenz, Robotik und Big Data. Sie werten Sensoren aus und verarbeiten große Datenmengen, um Ergebnisse zu visualisieren und zu analysieren.
- Umgang mit Daten, Informationen und Informationssystemen: Schülerinnen und Schüler suchen und bewerten Informationen, strukturieren und verarbeiten sie, z. B. Medienkritik, Filterblase, Erkennen von Fake News.
- Nutzung informatischer, medialer Systeme: Schülerinnen und Schüler nutzen Kommunikationstechnologien sowie –prozesse, z. B. Cloudanwendungen zur Kollaboration in Projekten, Lernplattformen.
- Anwendung digitaler Technologien und Vernetzung: Schülerinnen und Schüler nutzen eigenständig und selbstbestimmt digitale Technologien und Vernetzung, z. B. digitale Souveränität, Media Literacy.
- Grundlagenwissen, Künstliche In-

telligenz: Schülerinnen und Schüler bauen Grundlagenwissen auf und hinterfragen, welche Auswirkungen die Digitalisierung auf ihr Leben und die Gesellschaft hat, z. B. ethische Fragen betreffend Mediennutzung oder künstliche Intelligenz.

Der Lehrplan der Digitalen Grundbildung fungiert in diesem Zusammenhang auch als Vorbereitung auf den Informatikunterricht der 9. Schulstufe, wie auch für die diversen informatischen Fächer in berufsbildenden Schulen der Sekundarstufe II.

QUALIFIZIERUNG DES LEHRPERSONALS

Zur Sicherstellung der Qualifizierung der Lehrenden für den neuen Pflichtgegenstand forciert das BMBWF eine dreistufige Aus-, Fort- und Weiterbildungsinitiative.

- MOOC „Digitale Grundbildung“ und Angebote an Pädagogischen Hochschulen – Durch die Einführung der Verbindlichen Übung Digitale Grundbildung, nebst bereits erfolgter Unterstützungsmaßnahmen im Bereich der Fort- und Weiterbildung, kann davon ausgegangen werden, dass ausreichend qualifizierte Lehrpersonen an den Schulen vorhanden sind. Mittels eines Massive Open Online Course, der von den Teilnehmer/innen individuell und selbstgesteuert absolviert werden kann, ist es Lehrenden möglich, sich auf den neuen Lehrplan des Pflichtgegenstandes vorzubereiten.
- Hochschullehrgang an Pädagogischen Hochschulen – Mit dem Studienjahr 2022/23 startet an Pädagogischen Hochschulen ein Hochschullehrgang im Umfang von 30 EC. Im Rahmen dieses Lehrgangs können im Dienst stehende Lehrende die



Materialien der Maßnahme „Denken Lernen, Probleme Lösen (DLPL) mit dem digi.case“.
Foto: Agathe Moriniere

Lehrbefähigung zum Unterrichten des neuen Pflichtgegenstands erwerben. Anrechnungsmöglichkeiten sollen die Berücksichtigung bereits erworbener Qualifikationen sicherstellen.

- Einführung entsprechender Studienangebote – Mit der Einführung des neuen Pflichtgegenstandes sind in den Entwicklungsverbänden entsprechende Studienangebote einzuführen, mit dem Studierende die Lehrbefähigung für die Digitale Grundbildung erwerben können.

BEZUG ZU ANDEREN INITIATIVEN DES BMBWF

Im Schuljahr 2021/22 wurden die fünfte und sechste Schulstufe mit digitalen Endgeräten ausgestattet und ab dem Schuljahr 2022/23 jeweils die fünfte Schulstufe. Somit findet der Pflichtgegenstand „Digitale Grundbildung“ im Schuljahr 2022/23 in der fünften, sechsten und siebten Schulstufe und ab dem Schuljahr 2023/24 in allen vier Schulstufen der Sekundarstufe I statt.

Seit der Einführung der Verbindlichen Übung „Digitale Grundbildung“ 2018 werden im Rahmen der Aktion „Unentgeltliche Schulbücher“ Unterrichtsmittel von Verlagen angeboten. Diese können auch weiterhin im Schuljahr 2022/23 eingesetzt werden. Zusätzlich werden kostenlose Materialien im Rahmen der Eduthek

bzw. über eEducation Austria zur Verfügung gestellt.

Die Maßnahme „Denken Lernen, Probleme Lösen (DLPL) mit dem digi.case“ fördert die didaktische Nutzung digitaler Medien in der Schule sowie informatische Kompetenzen und Problemlösekompetenzen, wie sie im neuen Lehrplan für die Primarstufe ab dem Schuljahr 2023/24 vorgesehen sind, z. B. im Sachunterricht. Die Fort- und Weiterbildung von Lehrenden ist integrativer Bestandteil der Maßnahme. Die Erprobung des entwickelten Medienpakets digi.case erfolgt an 100 Volksschulen in ganz Österreich, darunter alle Praxisvolksschulen der Pädagogischen Hochschulen. Voraussetzung für die Teilnahme und Aushändigung des Medienpakets digi.case ist eine Initialschulung an einem Education Innovation Studio (EIS) an einer PH sowie die Beteiligung an der wissenschaftlichen Begleitung. Nähere Informationen dazu finden sich unter <https://digi.case.dipl.at>.

Die Initiative „eEducation Austria“ des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung verfolgt das Ziel, digitale und informatische Kompetenzen in alle Klassenzimmer Österreichs zu tragen. Lehrerinnen und Lehrer von eEducation-Schulen und Mitarbeiter/innen des National Competence Centers „eEducation Austria“ begleiten mit Fortbildungsmaßnahmen, individueller

Entwicklungsberatung und passenden Materialien den Schulentwicklungsprozess. eEducation Austria nimmt in dieser Funktion daher eine zentrale Rolle bei der Qualifizierung von Lehrkräften und der Unterstützung von Schulen ein.

Zur Messung der digitalen Kompetenzen finden sich unterschiedliche Werkzeuge, die sich speziell an den Bildungsbereich richten. Zu erwähnen sind hier etwa das über eEducation Austria bereitgestellte Tool digi.check sowie der Europäische Computer Führerschein ECDL/ICDL. Sowohl der digi.check als auch der ECDL/ICDL orientieren sich maßgeblich an den Kompetenzbereichen des DigComp der Europäischen Union.



Gregor Simeoni ist Mitarbeiter in der Abteilung für IT-Didaktik im Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und

Forschung. Seine Arbeitsschwerpunkte sind das Lizenzmanagement für den Bundesschulbereich sowie die Mitarbeit an Projekten zum Aufbau digitaler und informatischer Kompetenzen durch Schülerinnen und Schüler sowie die Qualifizierung von Pädagoginnen und Pädagogen.