

Verbindliche Übung „Digitale Grundbildung“ in Sekundarstufe 1

Inhalte für Pilotierung im Schuljahr 2017/18

Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung

Digitalisierung im Alltag

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
kennen Geräte und Prozesse des täglichen Lebens, die durch digitale Technologien gesteuert werden					Allgemeine Schulung ab der 1. Klasse
reflektieren die eigene Medienbiografie sowie Medienerfahrungen im persönlichen Umfeld					
können die Nutzung digitaler Geräte in ihrem persönlichen Alltag gestalten					
beschreiben mögliche Folgen der zunehmenden Digitalisierung im persönlichen Alltag					
kennen die Dynamik und Bedeutung von Werten, Normen und unterschiedlichen Interessen im Hinblick auf die Nutzung von digitalen Medien (ökonomisch, religiös, politisch, kulturell)					
wissen, inwieweit die Nutzung digitaler Technologien der Umwelt schadet oder zum Umweltschutz beiträgt					

Chancen und Grenzen der Digitalisierung

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
kennen wichtige Anwendungsgebiete der Informationstechnologie und informationstechnologische Berufe					Allgemeine Schulung ab der 3. Klasse (Berufsinformation)
sind sich gesellschaftlicher und ethischer Fragen von technischen Innovationen bewusst					
erkennen die Wechselwirkungen zwischen Natur, Technik und Gesellschaft					
erkennen Entwicklungen, die eine Gefahr für Chancengleichheit bei der Nutzung von Informationstechnologien darstellen und nennen Handlungsoptionen					
erkennen Chancen und Risiken der Mediennutzung und geschlechtsspezifische Aspekte					
können die gesellschaftliche Entwicklung durch die Teilnahme am öffentlichen Diskurs mit gestalten					

Geschichtliche Entwicklung

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
kennen die geschichtliche Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie und Informatik insb. von Social Media unter Berücksichtigung menschenrechtlicher und ethischer Fragestellungen					Informatik-Unterricht (5. Klasse)

Gesundheit und Wohlbefinden

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
erkennen, wie digitale Technologien soziales Wohlbefinden und Inklusion fördern, gestalten ihren digitalen Arbeitsplatz ergonomisch					Allgemeine Schulung (Gesundheitserziehung, BAK)
reflektieren, welche gesundheitlichen Probleme die übermäßige Nutzung von digitalen Medien nach sich ziehen kann					
vermeiden Gesundheitsrisiken und Bedrohungen für das körperliche und seelische Wohlbefinden in Bezug auf digitale Technologien					

Informations-, Daten- und Medienkompetenz

Suchen und finden

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
formulieren ihre Bedürfnisse für die Informationssuche					Zusammenarbeit mit der Schulbibliothek (Recherche-Techniken für verschiedene Medien) Zitation mit Zotero und Co.
planen zielgerichtet und selbstständig die Suche nach Informationen, Daten und digitalen Inhalten mit Hilfe geeigneter Strategien und Methoden (z.B. Suchbegriffe), passender Werkzeuge bzw. nützlicher Quellen					

Vergleichen und bewerten

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
wenden Kriterien an, um die Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit von Quellen zu bewerten (Quellenkritik, Belegbarkeit von Wissen)					Zusammenarbeit mit der Schulbibliothek (bibliothekspädagogische Materialien)
erkennen unterschiedliche, auch widersprüchliche Wahrheitsansprüche					
erkennen und reflektieren klischeehafte Darstellungen und Zuschreibungen in der medialen Vermittlung					
können mit automatisiert aufbereiteten Informationsangeboten eigenverantwortlich umgehen					
vergleichen, analysieren und bewerten Informationen und digitale Inhalte kritisch (manipulative und monoperspektivische Darstellungen)					
entwickeln ein Verständnis für die Konstruktion von Medienwirklichkeit durch die Erhebung und Analyse von Informationen und Daten bzw. die Mechanismen der Bild- und Datenmanipulation					
entwickeln ein fundiertes eigenes Urteil					

Organisieren

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
speichern Informationen, Daten und digitale Inhalte sowohl im passenden Format als auch in einer sinnvollen Struktur, in der diese gefunden und verarbeitet werden können					BAK-Stunden vorbereitend zur Freiarbeit mit Unterstützung des Computers Dateisysteme im Vergleich (Verzeichnisse als Ordnungsstrukturen)
planen zielgerichtet die Struktur der eigenen Informationssammlung (etwa durch die Nutzung eines Ordnersystems)					

Teilen

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
teilen Informationen, Daten und digitale Inhalte mit anderen durch geeignete digitale Technologien, verstehen Zitierregeln und wenden diese an					BAK GW HS Sprachen Kreative Fächer TSN-Moodle TSN-Mahara
verstehen, wie Urheberrecht und Lizenzierung sich auf die Nutzung von Informationen, Daten und digitale Inhalte auswirken					
wenden Rechte und Pflichten im Umgang mit Informationen, Daten und digitalen Inhalten an: urheberrechtliche Bestimmungen, Lizenzmodelle, insb. Offene (Creative Commons, Open Educational Resources), das Recht auf personenbezogene Daten (insb. das Recht am eigenen Bild) sowie der Umgang mit geschützten Daten, deren missbräuchlicher Zugriff strafbar ist					

Betriebssysteme und Standard-Anwendungen

Grundlagen des Betriebssystems

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
kennen die wichtigsten Aufgaben eines Betriebssystems und die wichtigsten Betriebssysteme, nutzen die zum Normalbetrieb notwendigen Funktionen eines Betriebssystems einschließlich des Dateimanagements sowie der Druckfunktion					Einführung in 1. Klassen, technische Hintergründe im Informatik-Unterricht (5. Klasse) Dateisysteme (Speichern, Kopieren) Überblick über die schulische Software
planen, erstellen und verwenden ein für sie sinnvolles Ordnersystem, um Dateien darin strukturiert zu verwalten					

Textverarbeitung

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
geben Texte zügig ein					10-Finger-Tipp-System (VHS-Kurse) BAK und Freiarbeit VWA-Vorbereitung Office-Pakete verschiedener Hersteller (on- und offline)
gestalten Texte unter Einbeziehung von Bildern, Grafiken und anderen Objekten					
strukturieren und formatieren Texte					
kopieren, verschieben und löschen Textstellen					
führen Textkorrekturen durch (ggf. unter Zuhilfenahme von Überarbeitungsfunktionen, Rechtschreibprüfung oder Wörterbuch)					

Präsentationssoftware

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
gestalten Präsentationen unter Einbeziehung von Bildern, Grafiken und anderen Objekten					Referat-Vorbereitung für alle Gegenstände VWA / Reifeprüfung von LibreOffice Impress / Microsoft Office Powerpoint zu alternativen Präsentationsmethoden (PDF, webbasierte Tools)
beachten Grundregeln der Präsentation (z.B. aussagekräftige Bilder, kurze Texte)					
kennen unterschiedliche Präsentationsansichten und wissen, wann man diese einsetzt					
nutzen verschiedene Folienlayouts und –designs					
erstellen und formatieren Diagramme					
fügen Effekte wie Animation und Übergang zu Präsentationen hinzu					

Tabellenkalkulation

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
beschreiben den grundlegenden Aufbau einer Tabelle					M PH CH BU verschiedene Office-Varianten
legen Tabellen an, ändern und formatieren diese					
führen mit einer Tabellenkalkulation einfache Berechnungen durch und lösen altersgemäße Aufgaben					
stellen Zahlenreihen in geeigneten Diagrammen dar					
erfassen Daten; speichern, ändern und sortieren diese					
suchen gezielt nach Daten und selektieren diese					

Mediengestaltung

Digitale Medien rezipieren

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
kennen mediale Gestaltungselement und können medienspezifische Formen unterscheiden					Sprachen-Unterricht GW Ethik / Religion Multimedia-Programme (Audio, Video, Grafik, 3D)
erkennen Medien als Wirtschaftsfaktor (z.B. Finanzierung, Werbung)					
analysieren Interessen und Bedingungen der Medienproduktion und Medienverbreitung					
erkennen und benennen Medieneinflüsse und Wertvorstellungen					
nehmen die Gestaltung digitaler Medien und damit verbundenes kommunikatives Handeln reflektiert wahr: den Zusammenhang von Inhalt und Gestaltung (z.B. Manipulation), problematische Inhalte (z.B. sexualisierte, Gewalt verherrlichende) sowie stereotype Darstellungen in Medien					

Digitale Medien produzieren

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
erleben sich selbstwirksam, indem sie digitale Technologien kreativ und vielfältig nutzen					Kreative Fächer Informatik-Unterricht (5. Klasse) Freiarbeit Multimedia-Programme (Audio, Video, Grafik, 3D)
setzen Wissen über Techniken und Ästhetiken populärer Medienkulturen eigenverantwortlich um					
planen die Produktion von Medien hinsichtlich Inhalt, Format und Zielgruppe					
gestalten digitale Medien mittels aktueller Technologien, ggf. unter Einbeziehung anderer Medien: Texte, Präsentationen, Audiobeiträge, Videobeiträge sowie multimediale Lernmaterialien					
beachten Grundregeln der Mediengestaltung					
veröffentlichen Medienprodukte in geeigneten Ausgabeformaten auf digitalen Plattformen (z.B. Blog)					

Inhalte weiterentwickeln

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
können Informationen und Inhalte aktualisieren, verbessern sowie zielgruppen-, medienformat- und anwendungsgerecht aufarbeiten					Alle Unterrichtsgegenstände Austauschformate gezielt verwenden (PDF)
binden Informationen inhaltlich, organisatorisch und sprachlich in bestehende Wissensorganisationsformate ein					

Digitale Kommunikation und Social Media

Interagieren und kommunizieren

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
kennen verschiedene digitale Kommunikationswerkzeuge					Ethik / Religion Sprachen Informatik-Unterricht (5. Klassen) TSN-Moodle TSN-Mahara Online-Tools und Cloud-Systeme
beschreiben Kommunikationsbedürfnisse und entsprechende Anforderungen an digitale Kommunikationswerkzeuge					
wählen zielgerichtet geeignete digitale Technologien für konkrete Kommunikationsszenarien aus und berücksichtigen bei der Auswahl die Interessen der Anbieter von Social Media, den Einfluss von Social Media auf ihre Wahrnehmung der Welt und Art und Umfang der Daten, die durch die Nutzung entstehen					
adaptieren Kommunikationsstrategien für spezifische Zielgruppen					
wenden Verhaltensregeln für die Nutzung digitaler Technologien und zur Interaktion in digitalen Umgebungen an („Netiquette“)					
schätzen die Auswirkungen des eigenen Verhaltens in virtuellen Welten ab und verhalten sich entsprechend					
erkennen problematische Mitteilungen und nutzen Strategien, damit umzugehen (z.B. Cybermobbing, Hasspostings)					

An der Gesellschaft teilhaben

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
begreifen das Internet als öffentlichen Raum und erkennen damit verbundenen Nutzen und Risiken					Sprachen-Unterricht TSN-Moodle TSN-Mahara
nutzen die demokratische Kommunikationskultur durch öffentliche Äußerungen unter Verwendung digitaler Technologien					

Digitale Identitäten gestalten

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
schätzen Manipulationsmöglichkeiten durch digitale Identitäten ab (z.B. Grooming)					Ethik Informatik-Unterricht (5. Klasse) TSN-Moodle TSN-Mahara
entwickeln ein Bewusstsein für die Pluralität von Onlineidentitäten und die Differenz zur eigenen Persönlichkeit					
gestalten und schützen eigene digitale Identitäten reflektiert					
verfolgen den Ruf eigener digitaler Identitäten und schützen diesen					

Zusammenarbeiten

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
formulieren Bedürfnisse für die gemeinsame Erarbeitung von Inhalten und Wissen mit Hilfe digitaler Technologien					Alle Unterrichtsgegenstände TSN-Moodle TSN-Mahara
wissen, wie cloudbasierte Systeme grundsätzlich funktionieren und achten auf kritische Faktoren (z.B. Standort des Servers, Datensicherung)					
nutzen verantwortungsvoll passende Werkzeuge und Technologien (etwa Wiki, cloudbasierte Werkzeuge, Lernplattform, ePortfolio)					
wählen zielgerichtet geeignete Werkzeuge und Technologien für Prozesse der Zusammenarbeit aus					

Sicherheit

Geräte und Inhalte schützen

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
sind sich Risiken und Bedrohungen in digitalen Umgebungen bewusst					BAK Informatik-Unterricht (5. Klasse)
überprüfen den Schutz ihrer digitalen Geräte und wenden sich im Bedarfsfall an die richtigen Stellen					
treffen entsprechende Vorkehrungen, um ihre Geräte und Inhalte vor Viren bzw. Schadsoftware/Malware zu schützen					
verwenden Software zur Verschlüsselung von Daten					

Persönliche Daten und Privatsphäre schützen

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
verstehen, wie persönlich nachvollziehbare Informationen verwendet und geteilt werden können					Ethik Informatik-Unterricht (5. Klasse)
verstehen, wie Anbieter digitaler Services darüber informieren, auf welche Art und Weise persönliche Daten verwendet werden					
treffen Vorkehrungen, um ihre persönlichen Daten zu schützen					
kennen Risiken, die mit Geschäften verbunden sind, die im Internet abgeschlossen werden					
kennen die datenschutzrechtlichen Grundlagen					

Technische Problemlösung

Technische Bedürfnisse und entsprechende Möglichkeiten identifizieren

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
kennen die Bestandteile und Funktionsweise eines Computers und eines Netzwerks					Einführung in Unterstufe technische Vertiefung im Informatik-Unterricht
kennen gängige proprietäre und offene Anwendungsprogramme und zugehörige Dateitypen					
formulieren Bedürfnisse für den Einsatz digitaler Geräte					
bewerten mögliche technologische Lösungen und wählen eine passende aus, auch unter Berücksichtigung proprietärer und freier Software					
passen digitale Umgebungen an die eigenen Bedürfnisse an und treffen persönliche Einstellungen (z.B. barrierefreie Einstellungen im Betriebssystem)					

Digitale Geräte nutzen

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
schließen die wichtigsten Komponenten eines Computers richtig zusammen und identifizieren Verbindungsfehler					Allgemeine Schulung für alle (BAK) Unterstützung der IT-Beauftragten
verbinden digitale Geräte mit einem Netzwerk und tauschen Daten zwischen verschiedenen elektronischen Geräten aus					
nutzen unterschiedliche digitale Geräte entsprechend ihrer Einsatzmöglichkeiten					
nutzen verschiedene Arten von Speichermedien und Speichersystemen					

Technische Probleme lösen

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
erkennen technische Probleme in der Nutzung von digitalen Geräten und melden eine konkrete Beschreibung des Fehlers an die richtigen Stellen					Allgemeine Schulung für alle (BAK) Technische Grundlagen im Informatik-Unterricht
nutzen Hilfesysteme bei der Problemlösung					
führen Datensicherungen und -wiederherstellungen aus					

Computational Thinking

Mit Algorithmen arbeiten

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
nennen und beschreiben Abläufe aus dem Alltag					Informatik-Unterricht (5. Klasse) Informatik-Wahlpflichtfach (6. - 8. Klasse)
verwenden, erstellen und reflektieren Codierungen (z.B. Geheimschrift, QR-Code)					
vollziehen eindeutige Handlungsanleitungen (Algorithmen) nach und führen diese aus					
entdecken Gemeinsamkeiten und Regeln (Muster) in Handlungsanleitungen					
erkennen die Bedeutung von Algorithmen in automatisierten digitalen Prozessen (z.B. automatisiertes Vorschlagen von potenziell interessanten Informationen)					
können intuitiv nutzbare Benutzeroberflächen und dahinterstehende technische Abläufe einschätzen					
formulieren eindeutige Handlungsanleitungen (Algorithmen) verbal und schriftlich					

Einfache Programme erstellen

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
kennen unterschiedliche Programmiersprachen und Produktionsabläufe					Informatik-Unterricht, 5. Klasse Informatik-Wahlpflichtfach (6. - 8. Klasse)
erstellen einfache Programme in geeigneten Entwicklungsumgebungen, um ein bestimmtes Problem zu lösen oder eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen					
beherrschen grundlegende Programmierstrukturen (Verzweigung, Schleifen, Prozeduren)					
reflektieren die Grenzen und Möglichkeiten von Simulationen					

Kreative Nutzung von Programmiersprachen

Schülerinnen und Schüler	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	Umsetzung am AGI
gestalten Websites mit HTML					Informatik-Unterricht, 5. Klasse Informatik-Wahlpflichtfach (6. - 8. Klassen)
setzen FabLab-Projekte, Educational Robotics bzw. 3D-Druck kreativ ein					

Allgemeines:

- Schulung von IT-Beauftragten in jeder Klasse
- Grundprinzip: Kennenlernen von Software und Tools → Anwenden in verschiedenen Unterrichtssituation → Alternative Konzepte kennen lernen → Eigenständiges Auswählen der für den jeweiligen Zweck geeignetsten Programme und Tools
- Workshops in der Zeitschiene (Montag, 6. + 7. Stunde)
- Grundprinzip: Verständnis der Programmkonzepte als Ziel, Bedienungsanleitungen bestimmter Programme nur Zwischenschritt

Erstellt nach der Vorlage des BM:B vom 20.4.2017 - GZ BMB-9.000/0029-11/8/2017
Mag. Thomas Neuhold, 2017-09-16