

Digitale Grundbildung 2018/2019 und 2019/2020 am Alpen-Adria-Gymnasium Völkermarkt

Das Alpen-Adria-Gymnasium kann bereits auf eine lange Tradition im Bereich des Informatikunterrichts zurückblicken. Dies trifft im Besonderen auf die Digitale Bildung in der Unterstufe zu, die innerhalb des Gegenstands Informatik seit dem Jahr 2002 als eigenständiges Pflichtfach verankert ist. An dieser Tradition soll auch in den kommenden zwei Jahren festgehalten werden.

Es ist geplant, die Digitale Grundbildung in den ersten beiden Schulstufen wie bisher einstündig als eigenständiges Pflichtfach anzubieten. Zusätzlich und parallel dazu werden/können Lehrer(teams) die Fertigkeiten und Kenntnisse der Kinder in anderen Gegenständen und zu anderen Zeiten üben (-> Verbindliche Übung) und festigen. Im Zeugnis der ersten und zweiten Klasse werden sowohl das Fach Informatik (mit Note) als auch die Verbindliche Übung Digitale Grundbildung (teilgenommen) aufscheinen.

Struktur des Rahmenlehrplans und Unterkapitel

Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung

- Digitalisierung im Alltag
- Chancen und Grenzen der Digitalisierung
- Geschichtliche Entwicklung
- Gesundheit und Wohlbefinden

Informations-, Daten- und Medienkompetenz

- Suchen und finden
- Vergleichen und bewerten
- Organisieren
- Teilen

Betriebssysteme und Standard-Anwendungen

- Grundlagen des Betriebssystems
- Textverarbeitung
- Präsentationssoftware
- Tabellenkalkulation

Mediengestaltung

- Digitale Medien rezipieren
- Digitale Medien produzieren
- Inhalte weiterentwickeln

Digitale Kommunikation und Social Media

- Interagieren und kommunizieren
- An der Gesellschaft teilhaben
- Digitale Identitäten gestalten
- Zusammenarbeiten

Sicherheit

- Geräte und Inhalte schützen
- Persönliche Daten und Privatsphäre schützen

Technische Problemlösung

- Technische Bedürfnisse und entsprechende Möglichkeiten identifizieren
- Digitale Geräte nutzen
- Technische Probleme lösen

Computational Thinking

- Mit Algorithmen arbeiten
- Kreative Nutzung von Programmiersprachen

Die folgenden, gelb unterlegten Detailziele des Rahmenlehrplans sind Teil **informatischer Grundbildung** und werden somit im Informatikunterricht der 1. und 2. Klassen verbindlich behandelt. Die nicht gelb unterlegten Lehrziele können auch (und bevorzugt) in anderen Fächern thematisiert werden.

Detaillierte Lernziele und Kompetenzen

1 Gesellschaftlicher Wandel und Digitalisierung

1. können die Nutzung digitaler Geräte in ihrem persönlichen Alltag gestalten
2. reflektieren die eigene Medienbiografie sowie Medienerfahrungen im persönlichen Umfeld
3. beschreiben mögliche Folgen der zunehmenden Digitalisierung im persönlichen Alltag
4. reflektieren, welche gesundheitlichen Probleme die übermäßige Nutzung von digitalen Medien nach sich ziehen kann
5. vermeiden Gesundheitsrisiken und Bedrohungen für das körperliche und seelische Wohlbefinden in Bezug auf digitale Technologien.
6. **kennen wichtige Anwendungsgebiete der Informationstechnologie und informationstechnologische Berufe**
7. sind sich gesellschaftlicher und ethischer Fragen im Zusammenhang mit technischen Innovationen bewusst
8. können die gesellschaftliche Entwicklung durch die Teilnahme am öffentlichen Diskurs mitgestalten

2 Informations-, Daten- und Medienkompetenz

1. formulieren ihre Bedürfnisse für die Informationssuche
2. **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.**
3. wenden Kriterien an, um die Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit von Quellen zu bewerten (Quellenkritik, Belegbarkeit von Wissen)
4. erkennen und reflektieren klischeehafte Darstellungen und Zuschreibungen in der medialen Vermittlung
5. können mit automatisiert aufbereiteten Informationsangeboten eigenverantwortlich umgehen
6. **speichern Informationen, Daten und digitale Inhalte sowohl im passenden Format als auch in einer sinnvollen Struktur, in der diese gefunden und verarbeitet werden können**
7. **teilen Informationen, Daten und digitale Inhalte mit anderen durch geeignete digitale Technologien**
8. **kennen die Grundzüge des Urheberrechts sowie des Datenschutzes (insb. das Recht am eigenen Bild) und wenden diese Bestimmungen an**

3 Betriebssysteme und Standard-Anwendungen

1. **nutzen die zum Normalbetrieb notwendigen Funktionen eines Betriebssystems einschließlich des Dateimanagements sowie der Druckfunktion**
2. **geben Texte zügig ein**
3. **strukturieren und formatieren Texte unter Einbeziehung von Bildern, Grafiken und anderen Objekten**
4. führen Textkorrekturen durch (ggf. unter Zuhilfenahme von Überarbeitungsfunktionen, Rechtschreibprüfung oder Wörterbuch)
5. **gestalten Präsentationen unter Einbeziehung von Bildern, Grafiken und anderen Objekten**
6. **beachten Grundregeln der Präsentation (z.B. aussagekräftige Bilder, kurze Texte)**
7. **beschreiben den grundlegenden Aufbau einer Tabelle**
8. **legen Tabellen an, ändern und formatieren diese**
9. **führen mit einer Tabellenkalkulation einfache Berechnungen durch und lösen altersgemäße Aufgaben, stellen Zahlenreihen in geeigneten Diagrammen dar.**

4 Mediengestaltung

1. kennen mediale Gestaltungselemente und können medienspezifische Formen unterscheiden
2. erkennen Medien als Wirtschaftsfaktor (z.B. Finanzierung, Werbung)
3. 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, gewaltverherrlichende) sowie stereotype Darstellungen in Medien
4. erleben sich selbstwirksam, indem sie digitale Technologien kreativ und vielfältig nutzen
5. **gestalten digitale Medien mittels aktueller Technologien, ggf. unter Einbeziehung anderer Medien: Texte, Präsentationen, Audiobeiträge, Videobeiträge sowie multimediale Lernmaterialien**
6. **beachten Grundregeln der Mediengestaltung**
7. veröffentlichen Medienprodukte in geeigneten Ausgabeformaten auf digitalen Plattformen (z.B. Blog)
8. **können Informationen und Inhalte aktualisieren, verbessern sowie zielgruppen-, medienformat- und anwendungsgerecht aufarbeiten**

5 Digitale Kommunikation und Social Media

1. **kennen verschiedene digitale Kommunikationswerkzeuge**
2. beschreiben Kommunikationsbedürfnisse und entsprechende Anforderungen an digitale Kommunikationswerkzeuge
3. schätzen die Auswirkungen des eigenen Verhaltens in virtuellen Welten ab und verhalten sich entsprechend
4. erkennen problematische Mitteilungen und nutzen Strategien, damit umzugehen (z.B. Cybermobbing, Hasspostings)
5. begreifen das Internet als öffentlichen Raum und erkennen damit verbundenen Nutzen und Risiken
6. gestalten und schützen eigene digitale Identitäten reflektiert
7. erkennen Manipulationsmöglichkeiten durch digitale Identitäten (z.B. Grooming)
8. verfolgen den Ruf eigener digitaler Identitäten und schützen diesen
9. **wissen, wie cloudbasierte Systeme grundsätzlich funktionieren und achten auf kritische Faktoren (z.B. Standort des Servers, Datensicherung)**
10. **nutzen verantwortungsvoll passende Werkzeuge und Technologien (Wiki, cloudbasierte Tools, Lernplattform, ePortfolio)**

6 Sicherheit

1. sind sich Risiken und Bedrohungen in digitalen Umgebungen bewusst
2. überprüfen den Schutz ihrer digitalen Geräte und wenden sich im Bedarfsfall an die richtigen Stellen
3. treffen entsprechende Vorkehrungen, um ihre Geräte und Inhalte vor Viren bzw. Schadsoftware/Malware zu schützen
4. verstehen, wie persönlich nachvollziehbare Informationen verwendet und geteilt werden können
5. treffen Vorkehrungen, um ihre persönlichen Daten zu schützen
6. kennen Risiken, die mit Geschäften verbunden sind, die im Internet abgeschlossen werden

7 Technische Problemlösung

1. kennen die Bestandteile und Funktionsweise eines Computers und eines Netzwerks
2. kennen gängige proprietäre und offene Anwendungsprogramme und zugehörige Dateitypen
3. schließen die wichtigsten Komponenten eines Computers richtig zusammen und identifizieren Verbindungsfehler
4. verbinden digitale Geräte mit einem Netzwerk und tauschen Daten zwischen verschiedenen elektronischen Geräten aus
5. erkennen technische Probleme in der Nutzung von digitalen Geräten und melden eine konkrete Beschreibung des Fehlers an die richtigen Stellen

8 Computational Thinking

1. nennen und beschreiben Abläufe aus dem Alltag, verwenden, erstellen und reflektieren Codierungen (z.B. Geheimschrift, QR-Code)
2. vollziehen eindeutige Handlungsanleitungen (Algorithmen) nach und führen diese aus
3. formulieren eindeutige Handlungsanleitungen (Algorithmen) verbal und schriftlich
4. erstellen einfache Programme oder Webanwendungen mit geeigneten Tools, um ein bestimmtes Problem zu lösen oder eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen

Anmerkungen

(1)

Alle oben angeführten (also auch die „nichtinformatischen“) Lehr- und Lernziele bzw. Kompetenzen(?) decken ca. 60% des gesamten Rahmenlehrplans für die Unterstufe ab und stellen ein Fundamentum dar.

(2)

Die Reihenfolge der Lehrplankapitel (des Kompetenzkataloges) hat nichts zu tun mit der Lehrstoffverteilung (Jahresplanung, Anordnung der Inhalte) in den 1. und 2. Klassen. Ebenso gibt es keinen Zusammenhang der Anzahl der Detailziele mit dem Umfang der benötigten Unterrichtszeit.

Eine getrennte Stufung in Lehrplan 1. und 2. Klasse kann entfallen bzw. entfällt. Alle informatischen Ziele/Konzepte können und werden in beiden Klassenstufen mit unterschiedlichen Inhalten und unterschiedlicher Tiefe behandelt (Spiralprinzip).

(3)

Da es keine adäquaten Lehrbücher, aber sehr viele, z.T. nicht qualitätsgesicherte, Online-Unterlagen gibt, wird es einen Austausch von Unterrichtsmaterialien – basierend auf den Erfahrungen der letzten Jahre – unter den Informatik-Unterrichtenden geben. Dabei ist allenfalls an klassenübergreifende Vergleichsarbeiten gedacht.

(4)

Extreme – sogar erlaubte! - individuelle Auslegungen gesetzlicher Vorgaben wie exzessives Tastaturtraining und reine Anwenderschulung sind nach Möglichkeit ebenso zu vermeiden wie ein ganzjähriger Programmierkurs.

Folgende Aufteilung der ca. 30 Unterrichtsstunden pro Schuljahr kann eine Richtschnur darstellen:

- ca. 12 Stunden Bedienschulung inkl. Tastaturtraining und Computergrundlagen
- ca. 12 Stunden Office-Anwenderschulung/Training inkl. elementare Bildbearbeitung
- ca. 8 Stunden „Informatik“: Von Biber-Aufgaben zum blockbasierten Programmieren mit Scratch

(5)

Einfache Robotik und Arbeiten mit dem micro:bit sind angedacht (Anschaffung – Budget???).

Die Nutzung der Lernplattform Moodle soll verstärkt werden.

(6)

Es ist daran gedacht, zu Beginn des kommenden Schuljahres die digitalen Kompetenzen der Volksschüler zu erfassen (Basiserhebung). Ebenso wird schulintern definiert, welche digitale Grundbildung nach 2 Jahren Informatik von allen Schülern der 2. Klasse erwartet wird („Regelstandard“).