

Lehrstoff für Jahresprüfung

Digitale Grundbildung - 1. Klasse

Der Lehrstoff beruht auf dem Lehrplan für das Fach „Digitale Grundbildung“ vom 6.7.2022. Geprüft werden Medienkompetenzen, Anwendungskompetenzen und informatische Kompetenzen.

1. Klasse:

Kompetenzbereich Orientierung: gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung analysieren und reflektieren

Die Schülerinnen und Schüler können

- das Prinzip der Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe (EVA) exemplarisch an den Bestandteilen und der Funktionsweise eines digitalen Endgeräts beschreiben.
- den Unterschied von digital und analog erklären.
- das eigene Nutzungsverhalten von digitalen Endgeräten analysieren und hinterfragen.
- analysieren, wie Digitalisierung das alltägliche Leben und Arbeiten beeinflusst.

Kompetenzbereich Information: mit Daten, Informationen und Informationssystemen verantwortungsvoll umgehen

Die Schülerinnen und Schüler können

- verschiedene Suchmaschinen nennen und erklären, wie eine Suchmaschine prinzipiell funktioniert
- Vor- und Nachteile von personalisierten Suchroutinen erklären.
- einfache Internetrecherchen durchführen sowie die Qualität der gefundenen Informationen anhand grundlegender Kriterien einschätzen.
- gängige Gefahren im Internet benennen.
- Informationen speichern, kopieren, suchen, abrufen, ändern und löschen.
- in Dateimanagementsystemen Ordner verwalten.
- über die Bedeutung von Datenschutz und Datensicherheit sprechen und Sicherheitsmaßnahmen benennen.
- Maßnahmen zur Passwortsicherheit erklären.

Kompetenzbereich Kommunikation: Kommunizieren und Kooperieren unter Nutzung informatischer, medialer Systeme

Die Schülerinnen und Schüler können

- erklären, wie personenbezogene Informationen verwendet und geteilt werden können, und Vorkehrungen treffen, um ihre personenbezogenen Daten zu schützen.
- verschiedene digitale Kommunikations- und Kollaborationswerkzeuge benennen und sinnvolle Nutzungsszenarien aufzeigen (z.B. E-Mail, Office 365, Moodle).
- an Beispielen der Nutzung von Software zeigen, wie digitale Technologien neue Formen der Zusammenarbeit ermöglichen (z.B. E-Mail, Office 365, Moodle).
- den Begriff „Netiquette“ erklären.
- erklären, wie man respektvoll und verantwortungsbewusst mit anderen online zusammenarbeiten kann.

Lehrstoff für Jahresprüfung

Digitale Grundbildung - 1. Klasse

Kompetenzbereich Produktion: Inhalte digital erstellen und veröffentlichen, Algorithmen entwerfen und Programmieren

Die Schülerinnen und Schüler können

- den Begriff „Algorithmus“ erklären.
- Texte strukturieren und formatieren (z.B. Einfügen von Bildern, Grafiken und anderen Objekten, Absatzformatierungen, Überschriften, Aufzählungen, Textformatierungen, Seitenränder, Seitenausrichtung, Umbrüche, Einzug, Abstand, Seitennummerierung, Kopf- und Fußzeile).
- Präsentationen strukturieren und formatieren (z.B. Einfügen von Bildern, Grafiken und anderen Objekten, Folienlayout, Designs, Animationseffekte, Übergangseffekte, Überschriften, Aufzählungen, Textformatierungen, Foliennummerierung, Kopf- und Fußzeile, Präsentationsoptionen).

Kompetenzbereich Handeln: Angebote und Handlungsmöglichkeiten in einer von Digitalisierung geprägten Welt einschätzen und verantwortungsvoll nutzen

Die Schülerinnen und Schüler können

- den Begriff „Ergonomie“ erklären und Maßnahmen für eine gesunde Nutzung von digitalen Endgeräten treffen.
- den Grundlegenden Aufbau eines Computers beschreiben (gängige physische Komponenten von Computersystemen (Hardware) identifizieren sowie beschreiben, wie interne und externe Teile von digitalen Geräten funktionieren und zusammenarbeiten).
- einfache Strategien bei technischen Problemen beschreiben und anwenden (z.B. genaue Fehlerbeschreibung, Task-Manager, Neustart, Backups, Updates, Kabel überprüfen, Antivirenprogramme, Hilfe von technischem Support, Internetrecherche).

Prüfungsumfang:

Mündliche Prüfung:

2 Fragen, die beide ausreichend beantwortet werden müssen. Davon wird eine Frage eine praktische Arbeit am PC zu Ordner- und Dateiverwaltung mit Windows Explorer, Textverarbeitung mit MS Word oder Präsentationen mit MS PowerPoint sein.

Lehrstoff für Jahresprüfung

Digitale Grundbildung - 2. Klasse

Der Lehrstoff beruht auf dem Lehrplan für das Fach „Digitale Grundbildung“ vom 6.7.2022. Geprüft werden Medienkompetenzen, Anwendungskompetenzen und informatische Kompetenzen.

2. Klasse:

Kompetenzbereich Orientierung: gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung analysieren und reflektieren

Die Schülerinnen und Schüler können

- Möglichkeiten bewerten, wie die Zugänglichkeit und Nutzbarkeit von Technologieprodukten für unterschiedliche Bedürfnisse von Nutzerinnen und Nutzer verbessert werden können.
- Interessen und Bedingungen der Medienproduktion und der Veröffentlichung sowie des Medienkonsums analysieren.
- geeignete Software (auch freie Software) auswählen und bedienen, um unterschiedliche Aufgaben auszuführen.
- an interdisziplinären Beispielen aufzeigen, inwieweit das Digitale im Vergleich zum Analogen das eigene Leben, die Gesellschaft oder Umwelt verändert. Sie können erkennen, dass Medien und Technologien nie „neutral“ sind.

Anwendungsbereiche

- Veränderung des Einkaufsverhaltens durch Online-Shopping
- Onlinespiele (pay-to-win)
- Sensibilisierung für sprachliche, sensorische und motorische Einschränkungen bei der Nutzung digitaler Medien

Kompetenzbereich Information: mit Daten, Informationen und Informationssystemen verantwortungsvoll umgehen

Die Schülerinnen und Schüler können

- Daten erfassen, filtern, sortieren, interpretieren und darstellen.
- beschreiben, wie über das Internet Informationen bereitgestellt und abgerufen sowie Daten übertragen werden.
- Lizenzmodelle, insb. offene (Creative Commons, Open Educational Resources, Open Source), benennen, erklären und anwenden.

Anwendungsbereiche

- Organisation von Daten
- (Visuelle) Darstellung von Daten
- Beschreibung von Daten hinsichtlich ihrer Formate, Größe und binären Struktur

Kompetenzbereich Kommunikation: Kommunizieren und Kooperieren unter Nutzung informatischer, medialer Systeme

Die Schülerinnen und Schüler können

- erklären, wie Informationen in kleinere Teile zerlegt, als Pakete durch mehrere Geräte über Netzwerke und das Internet übertragen und am Zielort wieder zusammengesetzt werden.
- Kommunikationsmedien nach ihrer Verwendung unterscheiden und Einflüsse auf das eigene Lebensumfeld und die Gesellschaft aufzeigen. Sie können Möglichkeiten der Meinungsbildung und Manipulation beschreiben.
- den Begriff „Social Media“ erklären und verstehen, welche Interessen das anbietende Unternehmen hat.

Anwendungsbereiche

- Geschäftsmodelle von Social Media-Diensten, Nutzung von persönlichen und personenbezogenen Informationen
- Fake News, Darstellung und Realität (Manipulation) und dahinterliegende Interessen
- Schutz von personenbezogenen Daten
- Betrug im Internet, Phishing

Lehrstoff für Jahresprüfung

Digitale Grundbildung - 2. Klasse

Kompetenzbereich Produktion: Inhalte digital erstellen und veröffentlichen, Algorithmen entwerfen und Programmieren

Die Schülerinnen und Schüler können

- Inhalte und Informationen digital erstellen und darstellen.
- beschreiben, wie Programme Daten speichern und verarbeiten.
- unter Nutzung einer geeigneten Entwicklungsumgebung einfache Programme erstellen, diese testen und debuggen (Fehler erkennen und beheben).
- Urheberrechte beachten.
- visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren.

Kompetenzbereich Handeln: Angebote und Handlungsmöglichkeiten in einer von Digitalisierung geprägten Welt einschätzen und verantwortungsvoll nutzen

Die Schülerinnen und Schüler können

- darstellen, wie Hardware und Software als System zusammenarbeiten.
- digitale Geräte mit einem Netzwerk verbinden und Daten zwischen verschiedenen digitalen Medien austauschen.
- aufzeigen, wie digitale Kommunikation in der Gesellschaft funktioniert und welche Auswirkungen sie hat.
- erklären, was sie bei der Nutzung von digitalen Medien im Hinblick auf Ihre Gesundheit berücksichtigen sollen (Ergonomie).
- erklären, welche ökologischen Aspekte beim Einsatz von digitalen Medien zu berücksichtigen sind.
- technische Probleme beschreiben, melden oder lösen.
- Texte strukturieren und formatieren (z.B. Einfügen von Bildern, Grafiken und anderen Objekten, Absatzformatierungen, Überschriften, Aufzählungen, Textformatierungen, Seitenränder, Seitenausrichtung, Umbrüche, Einzug, Abstand, Seitennummerierung, Kopf- und Fußzeile).
- Präsentationen strukturieren und formatieren (z.B. Einfügen von Bildern, Grafiken und anderen Objekten, Folienlayout, Designs, Animationseffekte, Übergangseffekte, Überschriften, Aufzählungen, Textformatierungen, Foliennummerierung, Kopf- und Fußzeile, Präsentationsoptionen).

Anwendungsbereiche

- Digitaler Arbeitsplatz
- Nachhaltiger Umgang mit digitalen Technologien
- Erkennen von technischen Problemen bei der Nutzung von digitalen Geräten
- Konkretisierung von Fehlern im Hinblick auf Meldung an Supportstrukturen

Prüfungsumfang:

Mündliche Prüfung:

2 Fragen, die beide ausreichend beantwortet werden müssen. Davon wird eine Frage eine praktische Arbeit am PC zu Ordner- und Dateiverwaltung mit Windows Explorer, Textverarbeitung mit MS Word oder Präsentationen mit MS PowerPoint sein.

Lehrstoff für Jahresprüfung

Digitale Grundbildung - 3. Klasse

Der Lehrstoff beruht auf dem Lehrplan für das Fach „Digitale Grundbildung“ vom 6.7.2022. Geprüft werden Medienkompetenzen, Anwendungskompetenzen und informatische Kompetenzen.

3. Klasse:

Kompetenzbereich Orientierung: gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung analysieren und reflektieren

Die Schülerinnen und Schüler können

- Anwendungen von Technik in Umwelt und Gesellschaft beschreiben und deren Relevanz für gesellschaftliche Gruppen und kulturelle Kontexte berücksichtigen. Sie können Wechselwirkungen benennen.
- beschreiben, wie künstliche Intelligenz funktioniert und Anwendungsbeispiele nennen.
- Veränderungen des Mediennutzungsverhaltens beschreiben sowie Chancen und Gefahren der personalisierten Mediennutzung analysieren.
- die Nutzung von digitalen Technologien in Alltag und Beruf beschreiben und nachteilige Aspekte evaluieren.

Anwendungsbereiche

- Verbesserungen für das Design von digitalen Geräten auf Basis von Nutzungsanalysen
- Risiken und Vorteile für die Chancengleichheit bei der Nutzung von Informationstechnologien sowie geeignete Handlungsoptionen
- digitale Barrierefreiheit
- Internet-of-Things

Kompetenzbereich Information: mit Daten, Informationen und Informationssystemen verantwortungsvoll umgehen

Die Schülerinnen und Schüler können

- Bedingungen sowie Vor- und Nachteile von personalisierten Suchroutinen für das eigene Leben bzw. die Gesellschaft erklären.
- zielgerichtet und selbstständig die Suche nach Informationen und Daten mit Hilfe geeigneter Strategien und Methoden planen und durchführen, geeignete Quellen nutzen und gefundene Informationen vergleichend hinterfragen.
- Muster in Datendarstellungen wie Diagrammen oder Grafiken erkennen und beschreiben, um Vorhersagen zu treffen.
- Datenmaterial nutzen, um Ursache-Wirkung-Beziehungen aufzuzeigen oder vorzuschlagen, Ergebnisse vorherzusagen oder eine Idee zu vermitteln.

Anwendungsbereiche

- Manipulative und monoperspektivische Darstellungen von Informationen in populären Medienkulturen

Kompetenzbereich Kommunikation: Kommunizieren und Kooperieren unter Nutzung informatischer, medialer Systeme

Die Schülerinnen und Schüler können

- erklären, wie cloudbasierte Systeme grundsätzlich funktionieren, und auf kritische Faktoren achten (z.B. Standort des Servers, Datenschutz und Datensicherheit).
- einen Kompromiss zwischen der Veröffentlichung von Informationen und der Geheimhaltung und Sicherheit von Informationen beschreiben.

Lehrstoff für Jahresprüfung

Digitale Grundbildung - 3. Klasse

- bei der Erstellung digitaler Projekte mittels Strategien wie Crowdsourcing oder Umfragen mit mehreren Mitwirkenden zusammenarbeiten.
- online zusammenarbeiten.
- eigene digitale Identitäten reflektiert gestalten sowie die eigene digitale Reputation verfolgen und schützen.

Anwendungsbereiche

- Verschlüsselungsmethoden für die sichere Übertragung von Informationen
- (sicheres) Passwort, Zweifaktorauthentifizierung
- physischer und digitaler Schutz von elektronischen Informationen
- Grundlagen der Betroffenenrechte im Datenschutz
- reale Probleme der Cybersicherheit: Cybermobbing, Cybergrooming, Identitätsdiebstahl, usw.

Kompetenzbereich Produktion: Inhalte digital erstellen und veröffentlichen, Algorithmen entwerfen und Programmieren

Die Schülerinnen und Schüler können

- an Beispielen Elemente des Computational Thinkings nachvollziehen und diese zur Lösung von Problemen einsetzen. Sie wissen, wie sie Lösungswege in Programmiersprache umsetzen können.
- verschiedene populäre Medienkulturen benennen sowie Möglichkeiten verschiedener Darstellungsformen von Inhalten erproben.
- ihre eigenen medialen Produktionen auf Barrierefreiheit überprüfen und ggf. Barrieren beseitigen.
- Einstellungen in Softwareapplikationen den persönlichen Bedürfnissen entsprechend anpassen.

Anwendungsbereiche

- gezielte bzw. manipulative Darstellungen, z.B. in Diagrammen, durch Bildausschnitte oder Vertonung
- Konfigurationsmöglichkeiten von Betriebssystemen und Kommunikationssystemen, um sie barrierefrei zugänglich machen

Kompetenzbereich Handeln: Angebote und Handlungsmöglichkeiten in einer von Digitalisierung geprägten Welt einschätzen und verantwortungsvoll nutzen

Die Schülerinnen und Schüler können

- am Beispiel erklären, wie Computersysteme in Alltagsgegenständen bestimmte Funktionen erfüllen und welche Chancen und Risiken damit verbunden sind.
- ökologische Problemkonstellation wie Energie und Rohstoffe im Zusammenhang mit Digitalisierung benennen und eigenes Handeln daraus ableiten.
- entsprechende Vorkehrungen treffen, um ihre Geräte und Inhalte vor Viren bzw. Schadsoftware/Malware zu schützen.

Prüfungsumfang:

Mündliche Prüfung:

2 Fragen, die beide ausreichend beantwortet werden müssen. Davon wird eine Frage eine praktische Arbeit am PC zu Präsentationen mit MS PowerPoint, Textverarbeitung mit MS Word oder Tabellenkalkulation mit MS Excel sein.

Lehrstoff für Jahresprüfung

Digitale Grundbildung - 4. Klasse

Der Lehrstoff beruht auf dem Lehrplan für das Fach „Digitale Grundbildung“ vom 6.7.2022. Geprüft werden Medienkompetenzen, Anwendungskompetenzen und informatische Kompetenzen.

4. Klasse:

Kompetenzbereich Orientierung: gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung analysieren und reflektieren

Die Schülerinnen und Schüler können

- die Grenzen und Möglichkeiten von Künstlicher Intelligenz reflektieren.
- euphorische und kulturpessimistische Haltungen gegenüber Technologie- und Medienwandel wahrnehmen und ihnen argumentativ begegnen.
- die Normativität von digitalen Technologien (zB Filterblase) und Medieninhalten (zB Stereotype, Klischees) erkennen und diese kreativ durchbrechen.

Anwendungsbereiche

- Mobilität (zB selbstfahrende Fahrzeuge)
- Gesundheit (zB vernetzte Daten, automatische Assistenzsysteme)

Kompetenzbereich Information: mit Daten, Informationen und Informationssystemen verantwortungsvoll umgehen

Die Schülerinnen und Schüler können

- Datensicherungen und -wiederherstellungen ausführen.
- Gefahren der Erhebung, Auswertung und Verknüpfung von Nutzerdaten im Sinne von Fahrlässigkeit, Missbrauch und Überwachung erklären und sich dazu verantwortungsvoll verhalten.
- Informationen und Inhalte aktualisieren, verbessern sowie zielgruppen-, medienformat- und anwendungsgerecht aufbereiten und inhaltlich, organisatorisch und sprachlich in bestehende Wissensorganisationsformate einbinden.

Kompetenzbereich Kommunikation: Kommunizieren und Kooperieren unter Nutzung informatischer, medialer Systeme

Die Schülerinnen und Schüler können

- die Funktion von Protokollen bei der Übertragung von Daten über Netzwerke und das Internet darstellen.
- ein Verständnis für die Konstruktion von Medienwirklichkeit durch die Erhebung und Analyse von Informationen und Daten bzw. die Mechanismen der Bild-, Ton- oder Datenmanipulation entwickeln.
- bei der Auswahl von Social Media bedenken, welchen Einfluss die Interessen von Unternehmen auf das eigene Welt- und Selbstbild haben.
- verantwortungsvoll in digitalen Medien kommunizieren und unter Berücksichtigung des Urheberrechts und des Rechts am eigenen Bild Daten austauschen.

Anwendungsbereiche

- Phänomen der viralen Verbreitung von Inhalten und entsprechende Handlungsmöglichkeiten
- Datenschutzrechtliche Rechtsgrundlagen (DSGVO und DSG)

Lehrstoff für Jahresprüfung

Digitale Grundbildung - 4. Klasse

Kompetenzbereich Handeln: Angebote und Handlungsmöglichkeiten in einer von Digitalisierung geprägten Welt einschätzen und verantwortungsvoll nutzen

Die Schülerinnen und Schüler können

- Abstraktionsebenen und Interaktionen zwischen Anwendungssoftware, Systemsoftware und Hardwareschichten vergleichen.
- Software zur Verschlüsselung von Daten einsetzen.
- aufzeigen, wie digitale Kommunikation zu zivilgesellschaftlicher Partizipation und Engagement genutzt wird.
- reflektieren, inwieweit technische Konfigurationen Optionen einschränken und lenken. Sie
- können Vorkehrungen für ihre Eigenständigkeit und informationelle Selbstbestimmung im Kontext von digitaler Vernetzung treffen.

Anwendungsbereiche

- Wichtigste technische Mittel zum Schutz vor Betrug und Missbrauch
- Wichtigste rechtliche und politische Aspekte von Konsumentenrecht

Prüfungsumfang:

Mündliche Prüfung:

2 Fragen, die beide ausreichend beantwortet werden müssen. Davon wird eine Frage eine praktische Arbeit am PC zu Präsentationen mit MS PowerPoint, Textverarbeitung mit MS Word oder Tabellenkalkulation mit MS Excel sein.