

Digitale Kultur

Die digitale Transformation ist eine große Herausforderung für unser Bildungssystem. Damit unsere Studierenden im gesellschaftlichen Leben erfolgreich sein und den Anforderungen des Arbeitsmarktes in der Wirtschaft gerecht werden können, müssen sie auch die Lösung der auftretenden Probleme mit digitalen Tools beherrschen. Da die Entwicklung von IT-Werkzeugen immer wieder neue Möglichkeiten aufzeigt, die uns bisher nicht begegnet sind, bedeutet die Entwicklung der digitalen Kompetenz der Studierenden nicht nur die Vermittlung von IT-Wissen, sondern auch die vielfältige Entwicklung der digitalen Kultur der Studierenden. Das zeigt sich natürlich in allen Bereichen des Lernens, aber den erforderlichen fachlichen und methodischen Hintergrund liefert das Fach Digitale Kultur.

Das Fach Digitale Kultur entwickelt die im Nationalen Kerncurriculum verankerten Schlüsselkompetenzen wie folgt:

Lernkompetenzen : Während des Erlernens der digitalen Kultur wird der Lernende in der Lage, die Wissens Elemente, die in der digitalen Umgebung und in Cloud-basierten Informationsaustauschsystemen erworben werden können, zu suchen, zu filtern, zu systematisieren und sie kreativ für seinen Wissensaufbau einzusetzen Prozesse.

Kommunikationskompetenzen : Das Fach Digitale Kultur entwickelt den Umgang mit Werkzeugen, insbesondere den Umgang mit Kommunikationsmitteln.

Digitale Kompetenzen : Das Fach Digitale Kultur entwickelt in erster Linie digitale Kompetenzen. Der Lernende kann diese in anderen Wissensgebieten im Alltag anwenden. Der Kurs hilft auch, die Fähigkeiten zu entwickeln und zu entwickeln, die für kreative Aktivitäten erforderlich sind.

Mathematische und Denkkompetenzen : Die im Rahmen der digitalen Kultur durchgeführten Aktivitäten entwickeln das analytische, synthetisierende und algorithmische Denken des Schülers bei der Lösung von Problemen.

Persönliche und soziale Kompetenzen : Die im Fach Digitale Kultur durchgeführte Aktivität entwickelt die Fähigkeiten der Lernenden zur gemeinsamen Problemlösung, Vernetzung und kreativen Aktivitäten im Online-Raum sowie zur Entwicklung von Verantwortungsbewusstsein im Austausch von Informationen auf verschiedenen Oberflächen . Im Online-Bereich hilft es, einen Kommunikationsstil zu entwickeln, der den Erwartungen der Rolle entspricht.

Kompetenzen für Kreativität, kreatives Schaffen, Selbstdarstellung und kulturelles Bewusstsein : Aktivitäten im Bereich der digitalen Kultur entwickeln sichere und kohärente Kompetenzen, die eine breitere Darstellung von Aktivitäten zur Selbstdarstellung ermöglichen.

Mitarbeiter-, Innovations- und Unternehmerkompetenzen : Eine Aktivität im Bereich digitale Kultur entwickelt die Fähigkeit des Lernenden, sich an ein sich änderndes Umfeld anzupassen, um sein Wissen ständig überprüfen und aktualisieren zu können, wie es der Arbeitsmarkt erfordert. Es entwickelt auch die Fähigkeit zu lebenslangem Lernen und Flexibilität, was eine Grundvoraussetzung in der Arbeitswelt ist.

Die Entwicklungsaufgaben des Fachs Digitale Kultur werden von Nat um vier Themen herum organisiert, die organisch miteinander verbunden sind.

Die *Nutzung von IT-Tools* erscheint nicht als eigenständiges Inhaltselement. Wir decken dieses Thema im Unterricht anderer Themen ab, wenn die Verwendung eines bestimmten Tools dies erforderlich macht. Studierende begegnen in ihrem Alltag einer Vielzahl von digitalen Tools und E-Lösungen. Bei der Bearbeitung des Curriculums müssen wir uns auf das Wissen der Studierenden stützen, das wir auf verschiedenen informellen Lernpfaden gesammelt haben, wir müssen es systematisieren und ergänzen. Das Erlernen von IT-Tools ist benutzerfreundlich: wie man es einrichtet, wie man die verschiedenen Funktionen einrichtet, wie man Störungen behebt. Die vorgeschlagene Stundenzahl ist keine einmalige, abschließbare Themenbearbeitung, sondern eine geschätzte, prägnante Vorstellung.

Die direkten praktischen Vorteile der *digitalen Kompetenz* werden von Schülern in anderen Bereichen des Schullebens, einschließlich anderer Fächer, erfahren. Der IT-Lehrer verfügt über eine entsprechende Berufsausbildung, er muss also die Grundlagen der digitalen Kompetenz vermitteln, während die anderen Fächer wesentliche Felder für die Anwendung und Nutzung des Wissens sind.

Während der Entwicklung der digitalen Kompetenz lernt der Lernende problemorientierte Problemlösungen, indem er das angemessene Niveau und den sicheren Umgang mit Werkzeugen übt und dabei möglichst viele Zielprogramme kennenlernt. Bei Textverarbeitung, Präsentation, Zeichnen, Bildbearbeitung und Multimedia-Kenntnissen sind die praktische Anwendung und die Dokumentenerstellung wichtiger als die Kenntnis der detaillierten Funktionsweise einer Software. Die Entwicklung des richtigen Ansatzes ermöglicht es dem Lernenden, Software zu lernen und zu verwenden, die vorerst nicht Teil seines formalen Schulunterrichts war. Ein wichtiges Ziel auf dieser Bildungsstufe ist es, Probleme zu erkennen, die neben den Aufgaben aus dem Alltag beim Lernen anderer Fächer auftreten. Die Studierenden sollen mit dem Prozess der Gewinnung, Speicherung, Auswertung und kreativen Nutzung von Informationen vertraut gemacht werden. Erfahren Sie, wie Sie verschiedene digitale Technologien verwenden, um sich über andere Themen zu informieren. Sie wenden das erworbene Wissen in gemeinsamen Aktivitäten an, zum Beispiel in Vorlesungen, Studien und Projekten. *Problemlösung* ist ein wichtiger Bestandteil von Alltagssituationen, Lernaufgaben und Arbeit. Um die Aufgaben erfolgreich zu lösen, ist es notwendig, sie zu verstehen, sie in Teile zu unterteilen und dann die entsprechenden Schritte genau zu planen und durchzuführen. Die Problemlösung erfolgt immer häufiger mit digitalen Werkzeugen, daher nimmt das Thema Problemlösung einen prominenten Platz unter den Lernergebnissen des Fachs Digitale Kultur ein.

Kenntnisse in Algorithmisierung und Programmierung fördern die Entwicklung erwarteter Fähigkeiten, die bei der Problemlösung mit digitalen Werkzeugen, bei der Entwicklung von Kreativität und beim logischen Denken unerlässlich sind. Dies geschieht in der zweiten Stufe der Grundbildung durch die Blockprogrammierung, die ein spielerisches, aber gut ausgebautes Werkzeug zur Entwicklung des algorithmischen Denkens bereitstellt. Die Blockprogrammierung kann je nach den Fähigkeiten der Schule auf verschiedene Arten implementiert werden: Sie können einen Roboter verwenden, mobile Anwendungen erstellen, einen Mikrocontroller verwenden oder eine speziell für die Blockprogrammierung entwickelte Desktop-Entwicklungsumgebung ausführen. Programmieraufgaben sollten zunächst immer solche sein, die Schüler ohne IT-Tool spielen können, um eine persönliche Erfahrung mit der anstehenden Aufgabe zu machen.

Wir nutzen die *Informationstechnologie nicht nur* zur Nutzung digitaler Dienste, sie werden heute auch zur Erfüllung unserer bürgerlichen Verantwortung benötigt. Die große Auswahl an Web- und Mobilkommunikationstools und der Reichtum ihrer Verwendung ermöglichen eine flexible Gestaltung des Unterrichts und die Notwendigkeit, die Schüler in die Planung des Lernprozesses einzubeziehen , einschließlich der Verwendung der eigenen mobilen Geräte der Schüler. Bei der Bearbeitung des Themas sollten nicht technische Neuerungen im Vordergrund stehen, sondern die „intelligente Nutzung“ von „Smart Devices“, dh das bewusste Gestalten von Nutzer- und Kundenverhalten, das Kennenlernen und Akzeptieren von Einschränkungen aus Sicherheitsgründen.

5-6 Klasse

Während die Entwicklung der digitalen Kultur im 3.–4. in der 5. bis 6. Klasse, oft ohne direkten digitalen Einsatz Schüler nutzen bereits regelmäßig den Computerraum und das Computernetzwerk der Schule.

Grundlegende Kenntnisse in Digital Literacy werden bereits in anderen Fächern erwartet, daher liegt der Schwerpunkt im Fach Digital Culture auf den entsprechenden fachlichen und methodischen Grundlagen, typografischen Kenntnissen, der angemessenen Anordnung von Folien sowie dem angemessenen Einfügen von Bildern und Abbildungen. Die Anwendung und Vertiefung des Wissens findet oft im Rahmen anderer Fächer statt, daher ist es unabdingbar, sich auf das Fach zu konzentrieren, Projektarbeiten umzusetzen und Aufgaben in Teamarbeit zu lösen.

Im Problemlösungsprozess führen wir das Blockprogrammieren, das wir bereits in den Unterstufen erlernt haben, mit den altersgerechten Hilfsmitteln der Schule in die Oberstufe fort. Nach dem Kennenlernen der Steuerungsgeräte gilt es, deren bewusste Auswahl und Geschicklichkeit im Umgang mit ihnen zu entwickeln. Der Schwerpunkt sollte jedoch nicht auf tieferen Zusammenhängen (zB Programmiertheoreme) liegen, sondern auf einem spielerischen, aber durchdachten, kreativen Umgang mit Problemen, algorithmischen Lösungen und dem Durchdenken mehrerer Möglichkeiten.

5-6. Die Anzahl der Basislektionen im Fach Digitale Kultur beträgt 68 Stunden.

Themenübersichtstabelle:

Themenname	Empfohlene Stundenzahl
Algorithmisierung und Blockprogrammierung	14
Onlinekommunikation	5
Robotik	11
Textbearbeitung	12
Eine Präsentation machen	8
Erstellen von Multimedia-Elementen	8
Die Informationsgesellschaft, e-World	6
Verwendung digitaler Geräte	4
Gesamtstundenzahl:	68

THEMA: Algorithmisierung und Blockprogrammierung

EMPFOLHENE STUNDENZAHLE: 14 Stunden

LERNERFOLGE

Das Erlernen des Themas trägt zum Abschluss der Bildungsphase bei:

- versteht, wie einfache Algorithmen auf digitalen Geräten implementiert werden;
- analysiert und erstellt einfache Algorithmen;
- kennt die Kodiermittel;
- verwaltet Daten mit Programmierertools.

Als Ergebnis des Lernens des Themas hat der Student:

- unterscheidet, verwaltet und nutzt elementare Daten;
- kennt und wendet die Grundbausteine der Blockprogrammierung mit Hilfe eines Lehrers an;
- kennt und nutzt die grundlegenden Werkzeuge der Programmierumgebung;
- verwendet eine Kontrollstruktur (Sequenz, Verzweigung und Schleife), um das Problem in der erlernten Blockprogrammiersprache zu lösen;
- hat Erfahrung im Veranstaltungsmanagement;
- steuert Bewegungen in einer simulierten oder realen Umgebung.

ENTWICKLUNGSAUFGABEN UND WISSEN

- Algorithmenanalyse und Gestaltung von Alltagsaktivitäten und Informationsflussprozessen
- Verständnis der algorithmischen Elemente der Problemlösung; wie man den Algorithmus beschreibt
- Algorithmisierung von Nicht-Computeraufgaben
- Die Beziehung zwischen den für die Ausführung des Algorithmus erforderlichen Daten und den Ergebnissen
- Sequenz, Verzweigungen und Zyklen; Entwerfen einfacher Algorithmen basierend auf den Prinzipien der Bottom-up-Konstruktion und der schrittweisen Verfeinerung
- Bausteine der Programmierung
- Zahlen und Textdaten
- Äquivalente von Kontrollstrukturen in einer Programmierumgebung
- Verwaltung von Filialen, Konditionen; multidirektionale Verzweigung; Arten von Zyklen
- Animation, Grafikprogrammierung
- Programmdesign, Codierung
- Testen, analysieren

KONZEPTE

Algorithmus , Prozess, Daten, Datentyp, Textdaten, Zahlen, Eingabe, Ausgabe, Problemlösungsaktivität, Variable, Algorithmusbeschreibung, Sequenz, Verzweigung, Zyklus, Zyklustypen, Bedingung, Algorithmusentwurf, schrittweises Verfeinerungsprinzip, Entwicklungsschnittstelle, Blockprogrammierung , Kodierung, Test, Analyse, Fehlerkorrektur

VORGESCHLAGENE AKTIVITÄTEN

- Analyse und Design von Algorithmen für alltägliche Aktivitäten und Informationsflussprozesse entsprechend Alter und Interessen
- Nicht-Computer-Umsetzung von Algorithmen, Spielen des Algorithmus, Sammeln persönlicher Erfahrungen
- Lösen von Blockprogrammierungsaufgaben, die eine bewusste Auswahl von Steuergeräten erfordern
- Programmieren von Prozessen, die die Verwendung von Variablen erfordern, und Analysieren von Ausgabeergebnissen auf extreme Eingabewerte
- In der Projektarbeit die Vorbereitung einer in einfache Teile gegliederten Aufgabe durch Lösen und Zusammenfügen der Teilaufgaben
- Lösen einer zerlegbaren Projektaufgabe in Gruppen- oder Gruppenarbeit
- Steuerung von Bewegungen in realer und simulierter Umgebung, Prüfung und Analyse der Ergebnisse
- Lösen einer Aufgabe, die das Festlegen der Eigenschaft und des Verhaltens eines Objekts in einer Blockprogrammierungsumgebung erfordert

THEMA: Onlinekommunikation

EMPFOHLENE STUNDENZAHL: 5 Stunden

LERNERFOLGE

Das Erlernen des Themas trägt zum Abschluss der Bildungsphase bei:

- kennt und nutzt die Möglichkeiten elektronischer Kommunikation, elektronischer Dienste des familiären und schulischen Umfelds;
- kennt und befolgt die Vorschriften zur elektronischen Kommunikation.

Als Ergebnis des Lernens des Themas hat der Student:

- ist sich der Bedrohungen für Netzwerke und persönliche Informationen bewusst, nutzt Datenschutzoptionen;
- verwaltet Betriebssystemordner, Dateien und Cloud-Dienste selbstständig.

ENTWICKLUNGSAUFGABEN UND WISSEN

- Eigenständige Nutzung von Online-Kommunikationskanälen, Online-Kommunikation
- Ethische und effektive Online-Kommunikation für Teamarbeit
- Maßnahmen zum Schutz Ihrer Online-Identität, zu verwendende Tools
- Datenspeicherung und -freigabe über Cloud-Dienste

KONZEPTE

Online- Identität, E-Mail, Chat, Cloud-Dienste, Datenspeicherung, Freigabe

VORGESCHLAGENE AKTIVITÄTEN

- Schreiben einer E-Mail, Verwenden eines Messaging- und Chat-Programms unter Einhaltung der Regeln der elektronischen Kommunikation
- Ethische und effektive Online-Kommunikation für Gruppenarbeit im Zusammenhang mit dem Schulleben und anderen Themen
- Verwenden Sie Datenschutzoptionen in Online-Kommunikationsanwendungen
- Speicherung und Weitergabe personenbezogener Daten, Daten in einem Projekt mit Bezug zum Schulleben und anderen Themen mit Hilfe elektronischer Dienste im familiären und schulischen Umfeld, Cloud-Dienste

THEMA: Robotik

EMPFOHLENE STUNDENZAHL: 11 Uhr

LERNERFOLGE

Das Erlernen des Themas trägt zum Abschluss der Bildungsphase bei:

- kennt und wendet die Grundbausteine der Blockprogrammierung an;
- sammelt Daten mithilfe von Sensoren;
- steuert Bewegungen in einer simulierten oder realen Umgebung.

Als Ergebnis des Lernens des Themas hat der Student:

- kennt und wendet die Grundbausteine der Blockprogrammierung an.

ENTWICKLUNGSAUFGABEN UND WISSEN

- Entwicklung des algorithmischen Denkens
- Erstellen eines Algorithmus mit Schritten
- Implementieren und Modellieren von Algorithmen mit einfachen Werkzeugen
- Einfache Probleme aus der Praxis mithilfe von Algorithmen lösen

- Grundkonzepte der Robotersteuerung
- Kodierung der Steuerung von Sensoren und Robotern mit Blockprogrammierung
- Entwicklung von Fähigkeiten zur Zusammenarbeit bei der Lösung von Gruppenaufgaben und Projektarbeiten

KONZEPTE

Roboter , Sensor, Algorithmus, Blockprogrammierung, Codierung, Steuerung

VORGESCHLAGENE AKTIVITÄTEN

- Generieren eines Programms, das grundlegende Dienste mithilfe von Blockprogrammierung bereitstellt
- Erfahren Sie mehr über die Verwendung von Ereignissen und wie Sie damit umgehen, wenn Sie einfache Spiele erstellen
- Steuerung von Robotern durch Blockprogrammierung
- Programmieren eines Roboters, der sich durch geometrische Diagramme bewegt
- Programmierung eines Roboters, der auf Umwelthindernisse reagiert

THEMA: Textbearbeitung

EMPFOHLENE STUNDENZAHL: 12 Uhr

LERNERFOLGE

Das Erlernen des Themas trägt zum Abschluss der Bildungsphase bei:

- erstellt selbstständig Text- oder Multimedia-Dokumente für eine bestimmte Aufgabe.

Als Ergebnis des Lernens des Themas hat der Student:

- kennt und wendet die Prinzipien der Textformatierung und Typografie bei der Erstellung eines Text- und Multimediadokuments bewusst an;
- Gestalten Sie die Struktur des Textes oder Multimedia-Dokuments gemäß dem Inhalt, fügen Sie die erforderlichen Objekte ein, platzieren und formatieren Sie sie;
- kennt Sprachwerkzeuge (z. B. Rechtschreibprüfung, Silbentrennung) und setzt sie kritisch ein;
- verwendet Informationsquellen ethisch korrekt, kennt die Referenzregeln.

ENTWICKLUNGSAUFGABEN UND WISSEN

- Schreibprinzipien
- Textdokumente erstellen und formatieren
- Bearbeiten Sie Dokumente basierend auf einer Stellenbeschreibung oder einem Muster
- Wählen Sie Bilder aus, fügen Sie sie ein, ändern Sie ihre Größe und platzieren Sie sie entsprechend dem Zweck des Dokuments
- Erstellen eines Dokuments für ein bestimmtes Klassenzimmer, eine Schule, ein alltägliches Problem
- Kritischer Umgang mit Sprachfunktionen, Rechtschreibprüfung, Trennung
- Fragen der ethischen Nutzung von Informationsquellen

KONZEPTE

Texteingabe , Öffnen, Speichern, Auswählen, Kopieren, Löschen, Verschieben, Text, Zeichen, Zeichenformat , Zeichentyp, Zeichenstil, Zeichengröße, Absatz, Absatzformatierung , Einrücken, Rand, Seitengröße, Rechtschreibprüfung, Trennen, Einfügen, Größenänderung von Bildern, ethische Nutzung von Informationsquellen, Zitierregeln

VORGESCHLAGENE AKTIVITÄTEN

- Analyse von Schrift- und Absatzformaten, die in gedruckten Dokumenten verwendet werden
- Erstellen Sie einfache alltägliche Textdokumente wie Etiketten, Informationstafeln, Tagesordnungen, Speisekarten
- Erstellen Sie Dokumente, die Bilder, Grafiken, Text mit unterschiedlichen Zeichen- und Absatzformatierungen und Symbolen enthalten, z. B. Produktbroschüren, Etiketten
- Bearbeiten Sie Dokumente selbstständig anhand einer ausführlichen Stellenbeschreibung
- Erstellen eines Textdokuments mit Bezug zum Schulleben, zu einem alltäglichen Problem, zu einer bestimmten Unterrichtsstunde oder zu einem anderen Thema im Rahmen eines Projekts, z. B. das Entwerfen oder Präsentieren eines geografischen Gebiets

THEMA: Präsentation

EMPFOHLENE STUNDENZAHL: 8 Stunden

LERNERFOLGE

Das Erlernen des Themas trägt zum Abschluss der Bildungsphase bei:

- erstellt selbstständig Text- oder Multimedia-Dokumente für eine bestimmte Aufgabe;
- kennt und wendet die Prinzipien der Textformatierung und Typografie bei der Erstellung eines Text- und Multimediadokuments bewusst an;
- verwendet Informationsquellen ethisch korrekt, kennt die Referenzregeln.

Als Ergebnis des Lernens des Themas hat der Student:

- kennt die Grundregeln des Präsentierens und wendet sie an;
- erstellt die inhaltliche Struktur des Textes oder Multimedia-Dokuments, fügt die gewünschten Objekte ein, platziert und formatiert sie.

ENTWICKLUNGSAUFGABEN UND WISSEN

- Erstellen und formatieren Sie eine Präsentation mit Text und Bildern, legen Sie ihre Parameter fest
- Bearbeiten Sie eine Aufgabe basierend auf einer Aufgabenbeschreibung oder einem Muster
- Präsentationsprinzipien _
- Legen Sie Animationen für Präsentationsobjekte fest
- Gemeinsames Lösen von Schul- und Alltagsproblemen, Förderung der Teamarbeit
- Fragen der ethischen Nutzung von Informationsquellen

KONZEPTE

Präsentation , Animation, Dokumentformat, Teamwork-Tools, Hervorhebung, ethische Nutzung von Informationsquellen

VORGESCHLAGENE AKTIVITÄTEN

- Erstellen Sie eine Präsentation basierend auf einem Muster, legen Sie seine Parameter fest
- Bearbeiten Sie eine Präsentation basierend auf einer Aufgabenbeschreibung
- Eine Präsentation für eine Vorlesung machen (eine Aufgabe mit Bezug zu digitaler Kultur, anderen Fächern, Schulleben, Alltagsproblemen)
- Erstellung einer Präsentation zur Zusammenfassung und Darstellung der Tätigkeit in der Projektarbeit, Schaffung der entsprechenden Struktur, Nutzung ethischer Informationsquellen

THEMA: Erstellen von Multimedia-Elementen

EMPFOHLENE STUNDENZAHL: 8 Stunden

LERNERFOLGE

Das Erlernen des Themas trägt zum Abschluss der Bildungsphase bei:

- Bild, Ton und Video unabhängig mit digitalen Geräten aufzeichnen und speichern;
- führt Bildkorrekturen an digitalen Bildern durch.

Als Ergebnis des Lernens des Themas hat der Student:

- kennt ein Bitmap-Zeichenprogramm, erstellt damit eine Zeichnung;
- erstellt eine Zeichnung mit Zeichenwerkzeugen in einem Präsentations- oder Textverarbeitungsprogramm.

ENTWICKLUNGSAUFGABEN UND WISSEN

- Erstellen, vergleichen, bearbeiten und fügen Sie Rastergrafiken basierend auf einer Aufgabenbeschreibung oder einem Muster in verschiedene Arten von Dokumenten ein
- Erfahren Sie mehr über Digitalisierungswerkzeuge. Digitale Aufzeichnung von Bild, Ton und Video
- Bildbearbeitungsvorgänge: Einfügen, Zuschneiden, Füllen, Auswählen, Farbauswahl, Beschriftung, Retuschieren, Größe ändern, Transformieren
- Aufgaben in anderen Fächern mit einem Grafikprogramm lösen: Diagramme erstellen, Bilder bearbeiten, Fotos

KONZEPTE

Zeichnen , Erstellen von Rastergrafiken, Bearbeiten von Rastergrafiken , Zeichenwerkzeuge; Digitale Aufzeichnung von Ton, Ton und Video; Digitalisierer, Bildbearbeitungsvorgänge, Transformationen, Farbauswahl, Retusche, Bildgrößenänderung

VORGESCHLAGENE AKTIVITÄTEN

- Selbständiges Aufnehmen und Speichern von Bild, Ton und Video mit digitalen Geräten, Digitalkameras, Smartphones zu Themen aus dem Lehrplan anderer Fächer
- Teilen Sie gespeicherte Multimedia-Elemente mit Gleichaltrigen, bearbeiten Sie sie zu zweit und in kleinen Gruppen
- Schneiden Sie einen Ausschnitt eines Bildes oder Videos aus, das Sie mit Ihrem eigenen Gerät erstellt haben, um es in einer Präsentation zu verwenden
- Führen Sie Bildkorrekturen an selbsterstellten Digitalbildern zur weiteren Anwendung oder Bearbeitung durch
- Zeichnen mit einem Bitmap-Zeichenprogramm zu einem Thema aus dem Lehrplan anderer Fächer
- Präsentations- oder Textverarbeitungsprogramm zu einem Thema aus dem Lehrplan anderer Fächer

THEMA: Die Informationsgesellschaft, e-World

EMPFOHLENE STUNDENZAHL: 6 Stunden

LERNERFOLGE

Das Erlernen des Themas trägt zum Abschluss der Bildungsphase bei:

- kennt die ethischen Probleme des digitalen Umfelds, der e-World;
- kennt die wirtschaftlichen, ökologischen und kulturellen Auswirkungen der Entwicklung der Informationstechnologie.

Als Ergebnis des Lernens des Themas hat der Student:

- sucht selbstständig nach Informationen, filtert Ergebnisse effizient;
- füllt das Suchformular für Internet-Datenbankverwaltungssysteme korrekt aus;
- kennt die Vergangenheit, Gegenwart und erwartete Zukunft der Informationsgesellschaft;
- verteidigt sich gegen verschiedene Formen von Cybermobbing und sucht bei Bedarf Hilfe.

ENTWICKLUNGSAUFGABEN UND WISSEN

- Die Rolle der Information in der modernen Gesellschaft
- Techniken zum Abrufen von Informationen, Strategien
- Sicheres Datenmanagement, technische und ethische Fragen
- Folgen der Nutzung von IT-Tools für Persönlichkeit und Gesundheit

KONZEPTE

e-Welt; E-Government; virtuelle Persönlichkeit; Informationsgesellschaft; Datensicherheit; Datenschutz; Abhängigkeit von digitalen Geräten

VORGESCHLAGENE AKTIVITÄTEN

- Schreiben Sie eine E-Mail an einen offiziellen Empfänger, eine Schule, Familie und Freunde
- Posten Sie in einem öffentlichen oder Freundesforum, posten, bewerten Sie die Posts anderer Leute
- Evaluation elektronischer Kommunikationsregeln in familiären und schulischen Beziehungen
- Erfahren Sie mehr über Probleme, die in der Praxis der elektronischen Kommunikation auftreten, und lernen Sie Sicherheitseinstellungen kennen und verwenden, die diese verhindern oder darauf reagieren.
- Beobachtungen auf sozialen Portalen, Gewohnheiten, Interessen und persönlichen Profilen bei der Nutzung von Suchmaschinen durchführen und interpretieren
- Suchen Sie Informationen in einer der Suchmaschinen nach Ihren Interessen und Ihrem Studium und filtern Sie die Ergebnisse effektiv

THEMA: Verwendung digitaler Geräte

EMPFOHLENE STUNDENZAHL: 4 Uhr

LERNERFOLGE

Das Erlernen des Themas trägt zum Abschluss der Bildungsphase bei:

- Wählen Sie aus den IT-Tools aus, die zur Lösung der Aufgabe verwendet werden können.
- die Benutzeroberfläche des Betriebssystems unabhängig verwenden;
- Verwalten Sie Betriebssystemordner, Dateien und Cloud-Dienste unabhängig voneinander.
- die Basisdienste digitaler Netze nutzen.

Als Ergebnis des Lernens des Themas hat der Student:

- Verwalten Sie Betriebssystemordner, Dateien und Cloud-Dienste unabhängig voneinander.
- Verwenden Sie IT -Tools eigenständig, vermeiden Sie typische Benutzerfehler und beheben Sie einfachere Fehler auf Benutzerebene.
- interpretiert und meldet Fehlermeldungen für Software, auf denen IT-Geräte ausgeführt werden.

ENTWICKLUNGSAUFGABEN UND WISSEN

- Gesundheitliche Auswirkungen von IT-Tools
- Lernen und nutzen Sie die Prinzipien von IT-Tools

- Peripheriegeräte für den Import und Export von IT-Geräten, Speichergeräten und Kommunikationsgeräten. Funktionsprinzipien und Parameter, die für die Verwendung wichtig sind
- Betriebssysteme von IT-Geräten und mobilen Geräten
- Stärkung des bewussten Nutzerverhaltens, Entwicklung und Sensibilisierung für einen verantwortungsvollen Umgang mit Geräten; Ethisches Informationsmanagement
- Nutzung von Cloud-Diensten, Einsatzbereiche, Rolle und Verwaltung der virtuellen Persönlichkeit und damit verbundener Rechte
- Speichern, verwalten und teilen Sie Dateien in der Cloud

KONZEPTE

Daten , Informationen, Nachrichten, Digitalisierung, Qualität, Ergonomie, Import und Export von Peripheriegeräten, Speicher, Kommunikationsgeräte, Datei, Dateioperationen, Ordner, Ordneroperationen, Betriebssystem für mobile Geräte, lokales Netzwerk, Privilegien, ethisches Informationsmanagement

VORGESCHLAGENE AKTIVITÄTEN

- bei Projektaufgaben
- Organisiertes Speichern von Dateien, die zu einer Präsentation oder Projektaufgabe gehören, auf dem lokalen Computer, um sie über den Cloud-Dienst mit anderen zu teilen
- Lernen Sie die Einsatzmöglichkeiten von Peripheriegeräten im Rahmen einer Projektaufgabe kennen und nutzen

7-8 Klasse

Ein 7-8. Der Lehrplan der 5.–6. Klasse ist organisch mit der 5.–6. Klasse verbunden. zum Curriculum der Jahrgangsstufe, deren Vertiefung und Erweiterung nach der Spiral-Terrassen-Logik.

Die altersgerechte Bearbeitung von Digital Literacy-Themen, also ein höheres Abstraktionsniveau, sowie ein größeres Allgemeinwissen ermöglichen die Lösung komplexerer Probleme. Zu den neuen Funktionen gehören das tabellarische Layout von Daten, das Einfügen von Vektorgrafiken und Einblicke in die Welt der Webdokumente. Der Erwerb der Grundlagen der Digital Literacy wird im Wesentlichen bis zum Ende der 8. Klasse abgeschlossen sein.

Ein neues Thema in der Entwicklung des Problemlösens breitet sich aus, das zwar auf einer grundlegenden Ebene, aber ein rundes Ganzes bildet. Im Bereich Algorithmisierung und Programmierung entwickeln Studierende in Gruppenarbeit selbstständig blockbasierte Programme. mit einer anderen Plattform als das, was im Unterricht gelernt wurde. Am Ende der Klasse 8 wird die Blockprogrammierung als algorithmisches, codierendes Werkzeug abgeschlossen sein.

Ein 7-8. Die Anzahl der Basislektionen im Fach Digitale Kultur beträgt 68 Stunden.

Themenübersichtstabelle:

Themenname	Empfohlene Stundenzahl
Algorithmisierung und Blockprogrammierung	fünfzehn
Onlinekommunikation	4
Robotik	8
Textbearbeitung	8
Eine Präsentation machen	6
Erstellen von Multimedia-Elementen	6
Tabellenkalkulation	12
Die Informationsgesellschaft, e-World	5
Verwendung digitaler Geräte	4
Gesamtstundenzahl:	68

THEMA: Algorithmisierung und Blockprogrammierung

EMPFOHLENE STUNDENZAHLE: 15 Stunden

LERNERFOLGE

Das Erlernen des Themas trägt zum Abschluss der Bildungsphase bei:

- interpretiert die Beziehung zwischen den für die Ausführung des Algorithmus erforderlichen Daten und den Ergebnissen;
- analysiert und erstellt einfache Algorithmen;
- kennt die Kodiermittel;
- verwaltet Daten mit Programmierertools.

Als Ergebnis des Lernens des Themas hat der Student:

- unterscheidet, verwaltet und nutzt elementare Daten;
- kennt und wendet die Grundbausteine der Blockprogrammierung an;
- verwendet eine Kontrollstruktur (Sequenz, Verzweigung und Schleife), um das Problem in der erlernten Blockprogrammiersprache zu lösen;
- hat Erfahrung im Veranstaltungsmanagement;
- in der Lage sein, die Auswirkungen von Regulierungsinstrumenten in fachlichen Anwendungen zu untersuchen.

ENTWICKLUNGSAUFGABEN UND WISSEN

- Einsatz von IT-Tools und Software zur Unterstützung des algorithmischen Denkens
- Abstraktion von Prozessen und Daten von gewöhnlichen Aktivitäten
- Fragen der Planung und Organisation von Problemlösungsaktivitäten
- Verständnis der algorithmischen Elemente der Problemlösung. Eine Möglichkeit, einen Algorithmus zu beschreiben
- Die Beziehung zwischen den für die Ausführung des Algorithmus erforderlichen Daten und den Ergebnissen
- Elementardaten unterscheiden, verwalten und nutzen
- Sequenz, Verzweigungen und Zyklen. Entwerfen einfacher Algorithmen basierend auf den Prinzipien der Bottom-up-Konstruktion und der schrittweisen Verfeinerung
- Beispiele für die Verwendung eines Typalgorithmus
- Äquivalente von Kontrollstrukturen in einer Programmierumgebung
- Verzweigungen, Zustandsverwaltung, multidirektionale Verzweigungen, Zyklen
- Variablen, Zuweisung. Anwendung von Prozeduren und Funktionen
- Programmdesign, Codierung
- Animation, Grafikprogrammierung
- Bewegungssteuerung
- Testen, analysieren
- Grundlagen für objektorientiertes Denken schaffen
- Untersuchung der Auswirkung von Parametern von Anwendungen, die von anderen erstellt wurden, auf den Betrieb des Programms

KONZEPTE

Algorithmelemente , Designprozess, Datenabstraktion, Algorithmusbeschreibungsmodus , Sequenz, Verzweigung, Schleife, elementare Daten, einfacher Algorithmentwurf, Kontrollstrukturen, Prozedur, Funktion, Codierung, Animation, Grafikprogrammierung, objektorientiertes Denken, Typaufgaben, Testen, Analyse, Fehlerkorrektur

VORGESCHLAGENE AKTIVITÄTEN

- Analyse und Design von Algorithmen für alltägliche Aktivitäten und Informationsflussprozesse entsprechend Alter und Interessen
- Beschreiben gängiger Algorithmen mit einem möglichen Algorithmusbeschreibungstool
- Lösen von Blockprogrammierungsaufgaben, die eine bewusste Auswahl von Steuergeräten erfordern
- von Programmieraufgaben, die die Verwendung von Typalgorithmen erfordern - Summation, Kopieren, Entscheidung, maximale Auswahl
- In der Projektarbeit die Vorbereitung einer in einfache Teile gegliederten Aufgabe durch Lösen und Zusammenfügen der Teilaufgaben

- Steuerung von Bewegungen, die mit einem einfachen Algorithmus in einer realen und simulierten Umgebung angegeben werden können, Testen und Überprüfen der Ergebnisse in Abhängigkeit von den möglichen Parametern
- Programmierung von Prozessen, die eine Datenverwaltung und die Verwendung von Variablen erfordern
- Lösen von Aufgaben, die die Erstellung eines neuen Objekts in einer Blockprogrammierungsumgebung erfordern

THEMA: Onlinekommunikation

EMPFOHLENE STUNDENZAHL: 4 Uhr

LERNERFOLGE

Das Erlernen des Themas trägt zum Abschluss der Bildungsphase bei:

- kennt und nutzt die Möglichkeiten elektronischer Kommunikation, elektronischer Dienste des familiären und schulischen Umfelds;
- kennt und befolgt die Vorschriften zur elektronischen Kommunikation.

Als Ergebnis des Lernens des Themas hat der Student:

- ist sich der Bedrohungen für Netzwerke und persönliche Informationen bewusst, nutzt Datenschutzoptionen;
- verwaltet Betriebssystemordner, Dateien und Cloud-Dienste selbstständig.

ENTWICKLUNGSAUFGABEN UND WISSEN

- Nutzung von Online-Kommunikationskanälen, Online-Kommunikation
- Ethische und effektive Online-Kommunikation für Teamarbeit
- Maßnahmen zum Schutz Ihrer Online-Identität, zu verwendende Tools
- Datenspeicherung und -freigabe über Cloud-Dienste

KONZEPTE

Online- Identität, E-Mail, Chat, Cloud-Dienste

VORGESCHLAGENE AKTIVITÄTEN

- Schreiben einer E-Mail, Verwenden eines Messaging- und Chat-Programms unter Einhaltung der Regeln der elektronischen Kommunikation
- Ethische und effektive Online-Kommunikation für Gruppenarbeit im Zusammenhang mit dem Schulleben und anderen Themen
- Verwenden Sie Datenschutzoptionen in Online-Kommunikationsanwendungen
- Speicherung und Weitergabe personenbezogener Daten, Daten in einem Projekt mit Bezug zum Schulleben und anderen Themen mit Hilfe elektronischer Dienste im familiären und schulischen Umfeld, Cloud-Dienste

THEMA: Robotik

EMPFOHLENE STUNDENZAHL: 8 Stunden

LERNERFOLGE

Das Erlernen des Themas trägt zum Abschluss der Bildungsphase bei:

- sammelt Daten mithilfe von Sensoren;
- steuert Bewegungen in einer simulierten oder realen Umgebung.

Als Ergebnis des Lernens des Themas hat der Student:

- kennt und wendet die Grundbausteine der Blockprogrammierung an.

ENTWICKLUNGSAUFGABEN UND WISSEN

- Implementieren und Modellieren von Algorithmen mit einfachen Werkzeugen
- Funktionen, Parameter und Verwendung von Sensoren
- Kodierung der Steuerung von Sensoren und Robotern mit Blockprogrammierung
- Steuerungsaufgaben mit Objekten lösen, ereignisgesteuert
- Entwicklung von Fähigkeiten zur Zusammenarbeit bei der Lösung von Gruppenaufgaben und Projektarbeiten

KONZEPTE

Roboter, Sensor, Blockprogrammierung, Kontrollstrukturen, Steuerung, Verzweigung, Zyklus

VORGESCHLAGENE AKTIVITÄTEN

- Programmierung eines Roboters, der auf Umgebungsobjekte und Hindernisse reagiert
- Programmieren eines Roboters, der einen Hindernisparcours ausführen kann
- Aufzeichnen und Verarbeiten der von den Sensoren des Roboters gesammelten Daten auf einem Hindernisparcours; Änderung des Verhaltens gemäß den gesammelten Daten

THEMA: Textbearbeitung

EMPFOHLENE STUNDENZAHL: 8 Stunden

LERNERFOLGE

Das Erlernen des Themas trägt zum Abschluss der Bildungsphase bei:

- erstellt selbstständig Text- oder Multimedia-Dokumente für eine bestimmte Aufgabe.

Als Ergebnis des Lernens des Themas hat der Student:

- kennt und wendet die Prinzipien der Textformatierung und Typografie bei der Erstellung eines Text- und Multimediadokuments bewusst an;
- Gestalten Sie die Struktur des Textes oder Multimedia-Dokuments gemäß dem Inhalt, fügen Sie die erforderlichen Objekte ein, platzieren und formatieren Sie sie;
- kennt Sprachwerkzeuge (z. B. Rechtschreibprüfung, Silbentrennung) und setzt sie kritisch ein;
- zeigt Textdokumente in verschiedenen Layouts auf Papier an, ist sich der Auswirkungen des Druckens auf die Umwelt bewusst;
- verwendet Informationsquellen ethisch korrekt, kennt die Referenzregeln.

ENTWICKLUNGSAUFGABEN UND WISSEN

- Erstellen und formatieren Sie Dokumente mit Text, Bildern, Abbildungen und Tabellen
- Bearbeiten Sie Dokumente basierend auf einer Stellenbeschreibung oder einem Muster
- Schreibprinzipien. Typografie des Textes, typografische Kenntnisse. Aufbau von Textdokumenten, Objekten. Kopf und Fuß
- Fügen Sie eine Tabelle in den Text ein. Formatiere die Tabelle
- Gemeinsames Lösen von Schul- und Alltagsproblemen, Förderung der Teamarbeit
- Speichern Sie in verschiedenen Formaten
- Fragen der ethischen Nutzung von Informationsquellen

KONZEPTE

Textverarbeitungsprinzipien , Typografie, Dokumentstruktur, Objekte, Kopfzeile, Fußzeile, Tabelle im Text, Tabelleneigenschaften, Dokumentformate, Teamarbeitswerkzeuge, Erstellung von Webdokumenten, ethische Nutzung von Informationsquellen

VORGESCHLAGENE AKTIVITÄTEN

- Erstellen Sie eigene Textdokumente auf Basis einer fertigen Vorlage, wie z. B. Dokumentvorlagen und Datenblätter
- Erstellen eines Dokuments, das Text, ein Bild, eine Tabelle enthält, allein oder als Teil eines Projekts, z. B. eine Studie über ein bestimmtes historisches Zeitalter, für ein Problem in Bezug auf eine bestimmte Klasse oder ein anderes Thema, das Schulleben, den Alltag Problem
- Erstellen Sie eine Struktur, die dem Inhalt eines bestimmten Dokuments entspricht, z. B. Briefpapier erstellen und als Vorlage speichern, Kopf- und Fußzeilen erstellen und formatieren, einschließlich eines Wasserzeichens durch Einfügen eines Bildes
- Diskutieren, speichern und öffnen Sie einen umweltfreundlichen Ausdruck Ihres Dokuments im PDF-Format
- Geben Sie ein Textdokument im Online-Speicher frei

THEMA: Eine Präsentation machen

EMPFOHLENE STUNDENZAHL: 6 Stunden

LERNERFOLGE

Das Erlernen des Themas trägt zum Abschluss der Bildungsphase bei:

- erstellt selbstständig Text- oder Multimedia-Dokumente für eine bestimmte Aufgabe;
- kennt und wendet die Prinzipien der Textformatierung und Typografie bei der Erstellung eines Text- und Multimediadokuments bewusst an;
- verwendet Informationsquellen ethisch korrekt, kennt die Referenzregeln.

Als Ergebnis des Lernens des Themas hat der Student:

- kennt die Grundregeln des Präsentierens und wendet sie an;
- erstellt die inhaltliche Struktur des Textes oder Multimedia-Dokuments, fügt die gewünschten Objekte ein, platziert und formatiert sie.

ENTWICKLUNGSAUFGABEN UND WISSEN

- Erstellen und formatieren Sie eine Präsentation, die Text, Tabellenkalkulation, Abbildung, Bild, Ton, Animation, Video enthält, und stellen Sie ihre Parameter ein
- Bearbeiten Sie eine Aufgabe basierend auf einer Aufgabenbeschreibung oder einem Muster
- Präsentationsprinzipien . Ein Display, das zu dem passt, was Sie zu sagen haben
- Richten Sie die automatische und interaktive Wiedergabe in Ihrer Präsentation ein
- Gemeinsames Lösen von Schul- und Alltagsproblemen, Förderung der Teamarbeit
- Fragen der ethischen Nutzung von Informationsquellen

KONZEPTE

Präsentation , Multimedia-Objekt, Dokumentformate, Teamarbeitswerkzeuge, Hervorhebung, Dokumentinterne Struktur, ethischer Umgang mit Informationsquellen

VORGESCHLAGENE AKTIVITÄTEN

- Eine Präsentation für eine Vorlesung machen (eine Aufgabe mit Bezug zu digitaler Kultur, anderen Fächern, Schulleben, Alltagsproblemen)

- Erstellung einer Präsentation zur Zusammenfassung und Darstellung der durchgeführten Tätigkeit in der Projektarbeit, Schaffung einer angemessenen Struktur mit ethischer Nutzung von Informationsquellen
- Erstellen Sie eine sich automatisch wiederholende, animierte Präsentation für Informations- oder Werbezwecke
- Erstellen Sie einen kurzen Cartoon mit einer Presentation Maker-Anwendung
- Zeigen Sie eine erstellte Präsentation in mehreren Layouts an, speichern Sie sie in verschiedenen Formaten

THEMA: Erstellen von Multimedia-Elementen

EMPFOHLENE STUNDENZAHL: 6 Stunden

LERNERFOLGE

Das Erlernen des Themas trägt zum Abschluss der Bildungsphase bei:

- Bild, Ton und Video unabhängig mit digitalen Geräten aufzeichnen und speichern;
- führt Bildkorrekturen an digitalen Bildern durch.

Als Ergebnis des Lernens des Themas hat der Student:

- kennt ein Bitmap-Zeichenprogramm, erstellt damit eine Zeichnung;
- erstellt eine Zeichnung mit Zeichenwerkzeugen in einem Präsentations- oder Textverarbeitungsprogramm.

ENTWICKLUNGSAUFGABEN UND WISSEN

- Digitale Aufzeichnung von Bild, Ton und Video (Scannen von Bildern , digitale Fotografie, Videoaufzeichnung) und Korrektur
- Basic Multimedia: Fotos, Ton, Video für Präsentationen und Präsentationen aufnehmen, bearbeiten, verwenden
- Vergleichen, bearbeiten und fügen Sie Raster- und Vektorgrafiken in verschiedene Arten von Dokumenten ein
- Erstellen einer Vektorgrafik basierend auf einer Aufgabenbeschreibung oder einem Muster. Verwenden von Kurven, Knoten beim Erstellen von Zeichnungen. Knotenoperationen

KONZEPTE

Bilder Scannen , Digitalfotografie, Videoaufzeichnung, Foto, Ton, Videoerstellung, Bearbeitung, Verwendung, Rastergrafik , Vektorgrafik, Kurven, Knoten, Knotenoperationen

VORGESCHLAGENE AKTIVITÄTEN

- Erfassen Sie Bilder, Audio und Video zum Schulalltag und zu anderen Themen mit einem Scanner, einer Digitalkamera und einem Smartphone
- Feste oder verfügbare Multimedia-Elemente: Foto und Audio, Videobearbeitung und Verwendung für Präsentationen, Präsentationen
- Erstellen, Bearbeiten und Modifizieren von Raster- und Vektorgrafiken in verschiedene Dokumente, Präsentationen und Präsentationen basierend auf Aufgabenbeschreibungen und Mustern
- Verwenden Sie beim Zeichnen einfache Transformationsoperationen, Anpassungen und Gruppierungsoperationen
- Lösen von grafischen Aufgaben, die algorithmische Methoden erfordern: Kopieren, Klonen, Spiegeln, geometrische Transformationen

THEMA: Tabellenkalkulation

EMPFOHLENE STUNDENZAHL: 12 Stunden

LERNERFOLGE

Das Erlernen des Themas trägt zum Abschluss der Bildungsphase bei:

- organisiert und formatiert die Daten in tabellarischer Form;
- Probleme mit einem Tabellenkalkulationsprogramm lösen.

Als Ergebnis des Lernens des Themas hat der Student:

- verwendet Zellbezüge, seinen mathematischen Kenntnissen entsprechende Formeln, einfache statistische Funktionen in einem Tabellenkalkulationsprogramm;
- zeichnet ein Diagramm zur Veranschaulichung der Daten;
- hat Erfahrung in der Computersimulation alltäglicher Phänomene.

ENTWICKLUNGSAUFGABEN UND WISSEN

- Möglichkeiten zur Gruppierung und ästhetischen Darstellung von Daten
- Grundlegende Konzepte der Tabellenkalkulation: Zelle, Spalte, Zeile, Arbeitsblatt, Arbeitsmappe, Zellbezug, Datentyp. Ordnen und Bearbeiten von Daten in tabellarischer Form. Eingeben, korrigieren, kopieren, verschieben lernen
- Statistische Datenanalyse, statistische Berechnungen. Verwenden von statistischen Funktionen in Tabellenkalkulationen
- Rechenoperationen zur Unterstützung der Datenverarbeitung
- Aufgaben zur Verwendung von Zellbezügen. Relativer und absoluter Zellbezug. Bearbeiten Sie Ihre eigenen Formeln. Verwendung von Funktionen, Parametrierung
- Lösen Sie Probleme mit anderen Fächern mit einem Tabellenkalkulationsprogramm
- Grafische Darstellung der Daten. Erstellen und Bearbeiten eines Diagramms. Diagrammtypen

KONZEPTE

Tabellenkalkulationskonzepte , Zelle, Spalte, Zeile, Arbeitsblatt, Arbeitsmappe, Zellbezug, tabellarische Dateneingabe, Dateneingabe, fixieren, kopieren, verschieben, relativer und absoluter Zellbezug, benutzerdefinierte Formeln bearbeiten, Funktionen verwenden, parametrisieren, Daten gruppieren, Diagramm erstellen, Diagramm bearbeiten, Diagrammtypen

VORGESCHLAGENE AKTIVITÄTEN

- Analyse von Messergebnissen, gedruckte und Online-Datensätze, Tabellen
- Sammlung von Daten zum Schulleben und anderen Fächern sowie Daten von öffentlichem Interesse aus verschiedenen Quellen
- Tabellarische Anordnung der gesammelten Daten mit einer Tabellenkalkulationsanwendung
- Verwendung der entsprechenden Datentypen, Datenformate, Formeln, Funktionen in einem Tabellenkalkulationsprogramm
- Statistische Analyse von Klassen-, Klassen- oder Schuldaten
- Aus einer Datenreihe mehrere Diagramme erstellen, die irreführende Darstellung der Daten erkennen
- Verarbeitung von Daten in einem fachfremden Projekt mit einem Tabellenkalkulationsprogramm

THEMA: Die Informationsgesellschaft, e-World

EMPFOHLENE STUNDENZAHL: 5 Stunden

LERNERFOLGE

Das Erlernen des Themas trägt zum Abschluss der Bildungsphase bei:

- kennt die ethischen Probleme des digitalen Umfelds, der e-World;
- kennt die wirtschaftlichen, ökologischen und kulturellen Auswirkungen der Entwicklung der Informationstechnologie.

Als Ergebnis des Lernens des Themas hat der Student:

- kennt die Vergangenheit, Gegenwart und erwartete Zukunft der Informationsgesellschaft;
- Bürgerrechte und -pflichten online ausüben;
- ist vertraut mit Informationsbeschaffungstechniken, Strategien und der Möglichkeit, mehrere Suchkriterien gleichzeitig zu validieren;
- ist sich der Bedrohungen für Netzwerke und persönliche Informationen bewusst, nutzt Datenschutzoptionen;
- verteidigt sich gegen verschiedene Formen von Cybermobbing und sucht bei Bedarf Hilfe.

ENTWICKLUNGSAUFGABEN UND WISSEN

- der wirtschaftlichen, ökologischen und kulturellen Auswirkungen der Entwicklung der Informationstechnologie
- Die Rolle der Information in der modernen Gesellschaft
- Informationsbeschaffungstechniken, Strategien, multikriterielle Suche
- Die Auswirkungen digitaler Geräte auf Gesundheit und Persönlichkeit
- Regeln der Datensicherheit und datenschutzbewusstes Nutzerverhalten

KONZEPTE

e-World, e-Commerce, e-Banking, e-Bürgerschaft, virtuelle Persönlichkeit, Informationsgesellschaft, Datenschutz, Cyberkriminalität, digitale Sucht

VORGESCHLAGENE AKTIVITÄTEN

- Verarbeitung einer bestimmten Phase in der Vergangenheit der Informationsgesellschaft (wie alte Rechenmethoden oder elektromechanische Maschinen) unter Verwendung einer Projektmethode
- Ausübung der Rechte und Pflichten der Bürgerinnen und Bürger online, z. B. die Anmeldung zu einer ärztlichen Untersuchung oder die Suche nach einer Deponie für gefährliche Abfälle
- Erfahren Sie mehr über Probleme, die in der Praxis der elektronischen Kommunikation auftreten, und lernen Sie Sicherheitseinstellungen kennen und verwenden, die diese verhindern oder darauf reagieren.
- Beobachtungen auf sozialen Portalen, Gewohnheiten, Interessen und persönlichen Profilen bei der Nutzung von Suchmaschinen durchführen und interpretieren
- Verwenden Sie Optionen zum Schutz Ihrer Daten und Ihrer Online-Identität, wie z. B. das Suchen, Einschränken und Löschen persönlicher Informationen auf Websites sozialer Netzwerke
- Vielfältige, effektive Informationsbeschaffungsaufgaben zu einem Thema aus dem Lehrplan anderer Fächer lösen

THEMA: Verwendung digitaler Geräte

EMPFOHLENE STUNDENZAHL: 4 Uhr

LERNERFOLGE

Das Erlernen des Themas trägt zum Abschluss der Bildungsphase bei:

- Wählen Sie aus den IT-Tools aus, die zur Lösung der Aufgabe verwendet werden können.

- die Benutzeroberfläche des Betriebssystems unabhängig verwenden;
- Verwalten Sie Betriebssystemordner, Dateien und Cloud-Dienste unabhängig voneinander.
- die Basisdienste digitaler Netze nutzen.

Als Ergebnis des Lernens des Themas hat der Student:

- hat Erfahrung mit Anwendungen, die für mobile Geräte im Zusammenhang mit der Schulbildung entwickelt wurden;
- Verwenden Sie IT-Tools eigenständig, vermeiden Sie typische Benutzerfehler und beheben Sie einfachere Fehler auf Benutzerebene .
- interpretiert und meldet Fehleranzeigen für Software, auf der IT-Geräte ausgeführt werden;
- hat Erfahrung im Umgang mit Problemen im Zusammenhang mit der Qualität, Kodierung, Komprimierung und Übertragung digitaler Signale;
- ist mit den Möglichkeiten von GIS und 3D-Visualisierung vertraut.

ENTWICKLUNGSAUFGABEN UND WISSEN

- Gesundheitliche Auswirkungen von IT-Tools
- Lernen und nutzen Sie die Prinzipien von IT-Tools
- Peripheriegeräte für den Import und Export von IT-Geräten, Speichergeräten und Kommunikationsgeräten. Funktionsprinzipien und Parameter, die für die Verwendung wichtig sind
- Betriebssysteme von IT-Geräten und mobilen Geräten
- Dienstprogramme des Betriebssystems. Dateien und Verzeichnisse komprimieren
- Nutzung von Betriebssystem und lokalen Netzwerkressourcen, Kenntnis von Privilegien. Stärkung des bewussten Nutzerverhaltens, Entwicklung und Sensibilisierung für einen verantwortungsvollen Umgang mit Geräten; Ethisches Informationsmanagement
- Die Nutzung von Cloud-Diensten, deren Einsatzgebiete, die Rolle und Verwaltung der virtuellen Persönlichkeit und die damit verbundenen Rechte. Anwendungen im Cyberspace. Speichern, verwalten und teilen Sie Dateien in der Cloud

KONZEPTE

Daten , Informationen, Neuigkeiten, Digitalisierung, Digitalisierungsqualität , Codierung, Codierungsprobleme, Ergonomie, Ein-/Ausschaltvorgang, Ein- und Ausgabeperipherie, Speicher, Kommunikationsgeräte, Funktionsprinzip, Betriebsparameter, Netzerkanwendungen, Betriebssystem für mobile Geräte, Betriebssysteme Asset Verwaltung, Dienstprogramme des Betriebssystems, Datei- und Verzeichniskomprimierung, lokales Netzwerk, Berechtigungen, ethisches Informationsmanagement

VORGESCHLAGENE AKTIVITÄTEN

- Assistierender Einsatz digitaler Geräte und Peripheriegeräte bei Projektaufgaben
- Organisiertes Speichern von Dateien, die zu einer Präsentation oder Projektaufgabe gehören, auf dem lokalen Computer, um sie über den Cloud-Dienst mit anderen zu teilen
- Komprimierte Datenspeicherung, Übertragung über das Netzwerk zur Zusammenarbeit
- Nutzung von GIS- und Kartenanwendungen zur Bearbeitung historischer und geografischer Themen
- Nutzung der Möglichkeiten der 3D-Visualisierung in Fachaufgaben
- Erfahren Sie, wie Sie bei der Zusammenarbeit auf digitale Ressourcen zugreifen und diese autorisieren