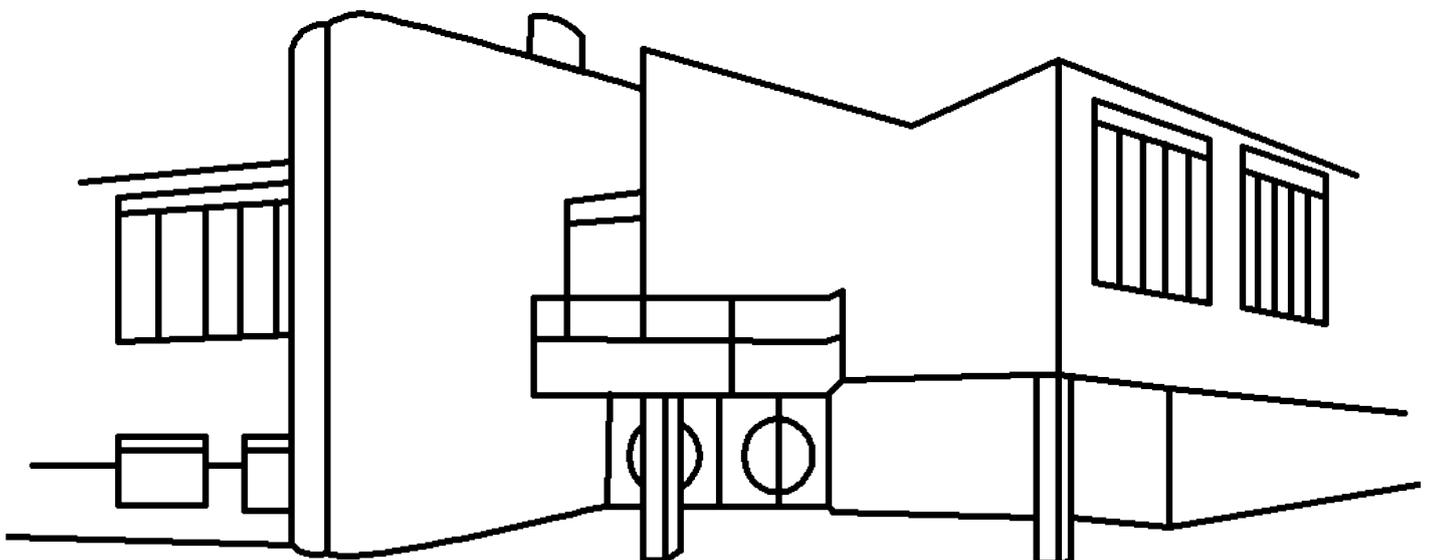
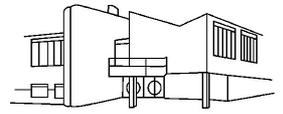


Medienbildungskonzept der Claus-von-Stauffenberg-Schule

Gymnasiale Oberstufenschule des Kreises Offenbach

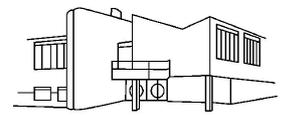


Stand: Juni 2024



Gliederung

1. Analyse
2. Ausstattung
3. Konzeptidee
4. Umsetzung in den Fächern
5. Fortbildungskonzept

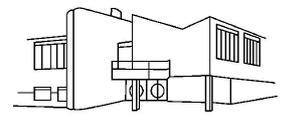


Analyse

Die Claus-von-Stauffenberg-Schule ist eine reine gymnasiale Oberstufe. Die Schülerschaft wird hauptsächlich durch die Schülerinnen und Schüler der zwei abgebenden kooperativen Gesamtschulen Georg-Büchner-Schule, Geschwister-Scholl-Schule und der integrativen Gesamtschule Heinrich-Böll-Schule gebildet. Vereinzelt werden auch Schülerinnen und Schüler anderer Schulen aufgenommen. Die Schülerschaft setzt sich somit aus ehemaligen Gymnasiasten aber auch Realschülern zusammen.

Aus der Georg-Büchner-Schule kamen im Schuljahr 2021/2022 die ersten Schülerinnen und Schüler aus einer reinen IPAD-Klasse.

Seit dem Schuljahr 2022/2023 sendet auch die Geschwister-Scholl-Schule Schülerinnen und Schüler aus reinen IPAD-Klassen in unsere Einführungsphase.



Wie an vielen Schulen im Kreis Offenbach war auch an der Claus-von-Stauffenberg-Schule das Thema Digitalisierung und Medienkompetenz in den vergangenen Jahren von der Motivation und dem Erfahrungsschatz einzelner Kolleginnen und Kollegen abhängig. Die IT-Ausstattung der Schule basierte auf wenigen fahrbaren Laptop-Beamer-Einheiten, Rechner-Beamer-Einheiten in den Fachräumen und einem interaktiven ActiveBoard. Video-DVD-TV-Einheiten wurden vor allem im Geschichts- und Sprachenunterricht eingesetzt.

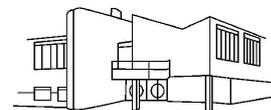
Durch die schrittweise Einführung des Schulportal^{Hessen}, bereits vor der Coronapandemie, und der Ausstattung der Schule mit einem schulweiten WLAN für die Lehrkräfte wurden zunehmend Kolleginnen und Kollegen motiviert mit digitalen Endgeräten in den Unterricht gehen. Während der Coronapandemie stellte das Schulportal^{Hessen} das zentrale Kommunikationsmedium dar. Viele Kolleginnen und Kollegen veränderten in diesem Zuge ihren Unterricht dauerhaft. Neben alternativen Whiteboardprogrammen als Tafelersatz werden zunehmend Simulationsvideos, Kurzfilme, mathematischen Hilfsprogramme und vieles mehr im Unterricht eingesetzt. Ein weiterer Schub in der Digitalisierung von Unterricht gab die Ausstattung aller Räume mit den ActivePanel und Dokumentenkameras in allen Räumen. Die leichte und zuverlässige Verfügbarkeit der elektronischen Tafeln fördert die Erweiterung, Hybridisierung von Unterricht zunehmend.

Hinzukommt seit dem Schuljahr 2021/2022, dass immer mehr Lernende mit ihren eigenen elektronischen Endgeräten den Unterricht besuchen. Im Schuljahr 2022/2023 verfügt jeder dritte Lernende über ein eigenes Endgerät. Leider konnte bis zum Januar 2024 durch die fehlende Breitbandanbindung kein WLAN für Schülerinnen und Schüler zur Verfügung gestellt werden. Eine schnelle und effektive Methode zur Präsentation von Lerninhalten an der Tafel durch die Lernenden selbst war somit nicht gegeben. Seit Februar 2024 konnte WLAN für Schülerinnen und Schüler über eine Voucher-Variante zur Verfügung gestellt werden.

Seit Dezember 2022 beschäftigt sich schulintern eine Gruppe der Lehrkräfte intensiv mit dem Thema Digitalisierung im Unterricht, nicht zuletzt ausgelöst durch die erwartete erhöhte Anzahl Schülerinnen und Schüler der IPAD-Klassen aus den abgebenden Schulen. Diese Lernenden sind gewohnt an hybridem Unterricht teilzunehmen und die Endgeräte nicht nur für Mitschriften zu verwenden.

Bei allen Diskussionen im ersten Quartal 2023 der Arbeitsgruppe wurden gerade Bedenken in der leichten Verfügbarkeit von Unterrichtsinhalten über das Internet, Wikipedia, ChatGPT und anderen Hilfsmitteln geäußert. Regeln zur Nutzung der erweiterten Möglichkeiten sind nur das eine, aber der sinnvolle Einsatz der Hilfsmittel muss erlernt und im Unterricht einen Stellenwert bekommen. Gerade in diesem Feld wurde und wird deutlich, dass eine sinnvolle Medienerziehung auch in der Oberstufe dringend notwendig ist.

An einem Pädagogischen Tag Anfang des Jahres 2024 wurde der Startschuss für die aktive Auseinandersetzung zum Thema digitales Unterrichten in der Schule gesetzt. Seit dem beschäftigen sich die Fachkonferenzen intensiv mit konkreten Umsetzungsideen.



Ausstattung

Im pädagogischen Netzwerk der Schule stehen zwei Computerräume für die Arbeit mit kleinen Gruppen zur Verfügung. In der Regel werden diese Räume für den Informatikunterricht und für Recherchearbeiten verwendet.

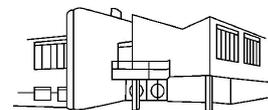
Die Endgeräte der Lehrer sind sehr unterschiedlich. Von Mac-Geräten über Windows- bis zu Androidgeräten ist alles in Verwendung.

Auch in der Schülerschaft ist das Spektrum der verwendeten Endgeräte hoch. Viele Schülerinnen und Schüler verwenden im Unterricht aktiv Tabletgeräte für die Unterrichtsmitschriften oder den Abruf von Arbeitsaufträgen über das Schulportal^{Hessen}.

Seit Dezember 2022 ist jeder Klassen- und Fachraum mit einem ActivePanel der Firma Promethean ausgestattet. Alle Panel sind mit dem betriebsinternen Android-System und einen Windows OPS ausgestattet.

Für alle Tafeln sind zusätzlich Dokumentenkameras und externe DVD-Laufwerke vorrätig bzw. installiert.

Die Einbindung der Panel in das pädagogische Netzwerk ist umgesetzt; der Zugang zum Internet ist über WLAN an allen Geräten möglich.



Computerräume

| | | |
|-------|--------------------|--------------------------------------|
| R 124 | 17+1 Arbeitsplätze | Informatikfachraum (mit s/w-Drucker) |
| R 22 | 24+1 Arbeitsplätze | Rechercheraum (mit s/w-Drucker) |
| R 41 | 29 + Arbeitsplätze | Rechercheraum IN PLANUNG |

Fachräume

| | | |
|-------------|------------|-----------------------------|
| R33/R35 | 27 Plätze | Physik |
| R36 | 24 Plätze | Chemie |
| R37 | 32 Plätze | Chemie |
| R38/R40/R42 | 28 Plätze | Biologie |
| R39 | 23 Plätze | Biologie |
| R107/R108 | 28 Plätze | Kunst |
| R16 | 26 Plätze | Musik |
| R18 | 30 Plätze | Musik / Darstellendes Spiel |
| R25 | 100 Plätze | Hörsaal |

Lehrer

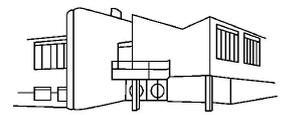
| | |
|-------|--|
| R 122 | 4 Computerarbeitsplätze mit 1 Farbdrucker |
| Lz | 1 s/w Laserdrucker (USB zum Ausdruck / BYOD) |
| NaWi | 1 Computerarbeitsplatz mit Farbdrucker |

WLAN (mit MAC-Adressen-Filter)

| | |
|------------|-------------------------------------|
| Schule | pädagogisches Netzwerk (nur Laptop) |
| LehrerCvSS | Lehrer (BYOD) / ActivePanel |
| Schüler | über Voucher möglich |

In allen Räumen

ActivePanel mit Whiteboardflügeln und OPS mit externem DVD-Laufwerk
 Dokumentenkamera
 Over-Head-Projektor (auslaufend, keine Neuanschaffungen mehr)



Schulportal^{Hessen}

| | |
|-----------------|--|
| Mein Unterricht | digitales Klassenbuch / Kursbuch mit Notenverwaltung |
| Moodle | Lernplattform / Dateiablage |
| Vertretungsplan | Schülerpläne und Lehrerpläne (für SuS und LuL) |
| Stundenplan | Schülerpläne und Lehrerpläne (für SuS und LuL) |
| Lerngruppen | Lerngruppenübersichten / Listen für LuL |
| Klausurenplaner | LNW-Übersichten / Archivierung |
| Nachrichten | Kommunikation mit Lerngruppen |
| u.v.m. | |

Dienstliche E-Mail-Adressen

bereits vor der landesweiten dienstlichen E-Mail-Adresse wurden einheitliche Adressen für alle Lehrkräfte eingeführt → vorname.nachname@cvss.de

Hierüber findet die Kommunikation zwischen den Lehrkräften, Schülern, Eltern statt.

Dienst-Endgerät des Kreises Offenbach

Nach einer internen Abstimmung der Lehrkräfte wurde sich für Windows-Laptop entschieden. Tatsächlich nutzen aber nur wenige Lehrkräfte einen solchen Dienstlaptop, was nicht zuletzt daran liegt, dass viele sich bereits eigene höherwertige Endgeräte während der Pandemie angeschafft hatten.

Sonstige Features

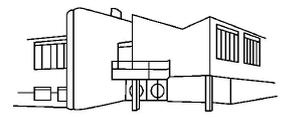
In den Naturwissenschaften wurden im Jahr 2019 Mini-Tablets für die Messwerterfassung und -auswertung angeschafft.

Auf dem Schulserver sind diverse Unterrichtsmaterialien der Schulbuchverlage für alle Lehrkräfte abgelegt.

Einzelne Fachschaften verfügen über Schullizenzen für die BiBox.

offene Fragen / Probleme

Ladestationen für elektronische Endgeräte im Gebäude?
Softwareinstallationen auf den OPS der digitalen Tafeln.



Konzeptidee

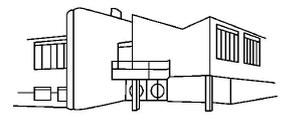
Die Erstellung eines Medienbildungskonzeptes für die Sekundarstufe II stellt eine reine gymnasiale Oberstufenschule vor besondere Herausforderungen.

Alle Veröffentlichungen zu den Medienkonzepten des Bundes und der Länder beziehen sich auf die Primarstufe und die Sekundarstufe I. Man gelangt schnell zu dem Schluss, dass die Medienbildung bis zum Verlassen der Sekundarstufe I abgeschlossen sein sollte, im täglichen Unterrichtsgeschehen wird aber immer wieder deutlich, dass dem mitnichten so ist.

Das Medienbildungskonzept unserer Schule orientiert sich an den Medienkompetenzen, die im Praxisleitfaden *Medienkompetenz-Bildung in der digitalen Welt für die Primarstufe und Sekundarstufe I* wie folgt gefasst werden:

- K1: Suchen, Verarbeiten, Aufbewahren
- K2: Kommunizieren und Kooperieren
- K3: Produzieren und Präsentieren
- K4: Schützen und sicher Agieren
- K5: Problemlösen und Handeln
- K6: Analysieren und Reflektieren

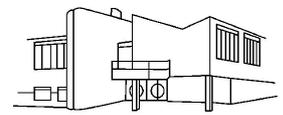
Im Besonderen legen wir Wert darauf, dass der Kompetenzerwerb fachspezifisch in allen Fächern umgesetzt wird. Die Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse soll digital gestützt werden.



Die Veränderung der schnellen Verfügbarkeit von Informationen aus dem Internet stellt die Unterrichtsplanung, -gestaltung aber auch die Leistungsbewertung der Lernenden vor neue Herausforderungen, denen sich eine Schule stellen muss.

Vorangestellt zu den konkreten Umsetzungsideen für das Unterrichtsgeschehen haben wir einheitliche Regeln für den Umgang mit elektronischen Endgeräten in der Schule formuliert:

- ⇒ Die Verwendung von elektronischen Endgeräten auf Seiten der Lernenden kann nicht als Voraussetzung für den Unterricht gesehen werden.
- ⇒ Der Zugang zum WLAN der Schule erfolgt nur stundenweise (Voucher-Lösung)
- ⇒ Alle elektronischen Endgeräte sind möglichst flach auf den Tisch zu legen, so dass für die Lehrkraft die ordnungsgemäße Nutzung durch die Lernenden jederzeit möglich ist. (Vermeidung von Ablenkung durch andere Apps)
- ⇒ Neben elektronischen Endgeräten zur Mitschrift im Unterricht, muss auch „analoges“ Arbeitsmaterial vorhanden sein - ein Tablet alleine reicht nicht aus!
- ⇒ Über den Einsatz elektronischer Endgeräte im Unterricht entscheidet jede Lehrkraft selbst. So kann es zu hybriden Unterrichtsmodellen kommen in denen Phasen „analogen“ und digitalen Arbeitens wechseln.
- ⇒ Arbeitsmaterialien für die Schülerhand werden einen Tag zuvor bereits im Schulportal^{Hessen} zur Verfügung gestellt, so dass die Lernenden die Materialien zu Hause im WLAN herunterladen können.
- ⇒ Es wird angestrebt alle Lehrbücher auch in elektronischer Form verfügbar zu haben.



Im Praxisleitfaden Medienkompetenz werden die folgenden definiert:

K1: Suchen, Verarbeiten, Aufbewahren

1.1 Suchen und Filtern

- ◆ Arbeits- und Suchinteressen klären und festlegen
- ◆ Suchstrategien nutzen und weiterentwickeln
- ◆ In verschiedenen digitalen Umgebungen suchen
- ◆ Relevante Quellen identifizieren und Zusammenführen

1.2 Auswerten und Bewerten

- ◆ Informationen und Daten analysieren, interpretieren und kritisch bewerten
- ◆ Informationsquellen analysieren und kritisch bewerten

1.3 Speichern und Abrufen

- ◆ Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen
- ◆ Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren

K2: Kommunizieren und Kooperieren

2.1 Interagieren

- ◆ Mit Hilfe verschiedener digitaler Kommunikationsmöglichkeiten Kommunizieren
- ◆ Digitale Kommunikationsmöglichkeiten zielgerichtet und situationsgerecht auswählen

2.2 Teilen

- ◆ Dateien, Informationen und Links teilen

2.3 Zusammenarbeiten

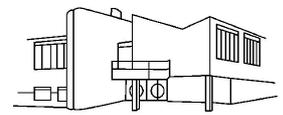
- ◆ Digitale Werkzeuge für die Zusammenarbeit bei der Zusammenführung von Informationen, Daten und Ressourcen nutzen
- ◆ Digitale Werkzeuge bei der gemeinsamen Erarbeitung von Dokumenten nutzen

2.4 Umgangsregeln kennen und einhalten (Netiquette)

- ◆ Verhaltensregeln bei digitaler Interaktion und Kooperation kennen und anwenden
- ◆ Kommunikation der jeweiligen Umgebung anpassen
- ◆ Ethische Prinzipien bei der Kommunikation kennen und Berücksichtigen
- ◆ Kulturelle Vielfalt in digitalen Umgebungen berücksichtigen

2.5 An der Gesellschaft aktiv teilhaben

- ◆ Öffentliche und private Dienste nutzen
- ◆ Medienerfahrungen weitergeben und in kommunikative Prozesse einbringen
- ◆ Als selbstbestimmter Bürger aktiv an der Gesellschaft teilhaben



K3: Produzieren und Präsentieren

3.1 Entwickeln und Produzieren

- ◆ Mehrere technische Bearbeitungswerkzeuge kennen und anwenden
- ◆ Eine Produktion planen und in verschiedenen Formaten gestalten, präsentieren, veröffentlichen oder teilen

3.2 Weiterverarbeiten und Integrieren

- ◆ Inhalte in verschiedenen Formaten bearbeiten, zusammenführen, präsentieren und veröffentlichen oder teilen
- ◆ Informationen, Inhalte und vorhandene digitale Produkte weiterverarbeiten und in bestehendes Wissen integrieren

3.3 Rechtliche Vorgaben beachten

- ◆ Bedeutung von Urheberrecht und geistigem Eigentum kennen
- ◆ Urheber- und Nutzungsrechte (Lizenzen) bei eigenen und fremden Werken berücksichtigen
- ◆ Persönlichkeitsrechte beachten

K4: Schützen und sicher Agieren

4.1 Sicher in digitalen Umgebungen agieren

- ◆ Risiken und Gefahren in digitalen Umgebungen kennen, reflektieren und berücksichtigen
- ◆ Strategien zum Schutz entwickeln und anwenden

4.2 Persönliche Daten und Privatsphäre schützen

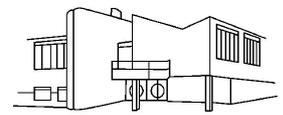
- ◆ Maßnahmen für Datensicherheit und gegen Datenmissbrauch berücksichtigen
- ◆ Privatsphäre in digitalen Umgebungen durch geeignete Maßnahmen schützen
- ◆ Sicherheitseinstellungen ständig aktualisieren

4.3 Gesundheit schützen

- ◆ Suchtgefahren vermeiden, sich selbst und andere vor möglichen Gefahren schützen
- ◆ Digitale Technologien gesundheitsbewusst nutzen
- ◆ Digitale Technologien für soziales Wohlergehen und Eingliederung nutzen

4.4 Natur und Umwelt schützen

- ◆ Umweltauswirkungen digitaler Technologien berücksichtigen



K5: Problemlösen und Handeln

5.1 Technische Probleme lösen

- ◆ Anforderungen an digitale Umgebungen formulieren
- ◆ Technische Probleme identifizieren
- ◆ Bedarfe für Lösungen ermitteln und Lösungen finden beziehungsweise Lösungsstrategien entwickeln

5.2 Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen

- ◆ Eine Vielzahl von digitalen Werkzeugen kennen und kreativ anwenden
- ◆ Anforderungen an digitale Werkzeuge formulieren
- ◆ Passende Werkzeuge zur Lösung identifizieren
- ◆ Digitale Umgebungen und Werkzeuge zum persönlichen Gebrauch anpassen

5.3 Eigene Defizite ermitteln und nach Lösungen suchen

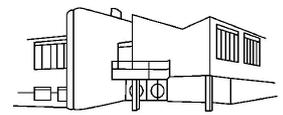
- ◆ Eigene Defizite bei der Nutzung digitaler Werkzeuge erkennen und Strategien zur Beseitigung entwickeln
- ◆ Eigene Strategien zur Problemlösung mit anderen teilen

5.4 Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen

- ◆ Effektive digitale Lernmöglichkeiten finden, bewerten und nutzen
- ◆ Persönliches System von vernetzten digitalen Lernressourcen selbst organisieren können

5.5 Algorithmen erkennen und formulieren

- ◆ Funktionsweisen und grundlegende Prinzipien der digitalen Welt kennen und verstehen.
- ◆ Algorithmische Strukturen in genutzten digitalen Tools erkennen und formulieren
- ◆ Eine strukturierte, algorithmische Sequenz zur Lösung eines Problems planen und verwenden



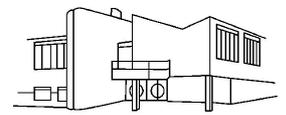
K6: Analysieren und Reflektieren

6.1 Medien analysieren und bewerten

- ◆ Gestaltungsmittel von digitalen Medienangeboten kennen und bewerten
- ◆ Interessengeleitete Setzung, Verbreitung und Dominanz von Themen in digitalen Umgebungen erkennen und beurteilen
- ◆ Wirkungen von Medien in der digitalen Welt (zum Beispiel mediale Konstrukte, Stars, Idole, Computerspiele, mediale Gewaltdarstellungen) analysieren und konstruktiv damit umgehen

6.2 Medien in der digitalen Welt verstehen und reflektieren

- ◆ Vielfalt der digitalen Medienlandschaft kennen
- ◆ Chancen und Risiken des Mediengebrauchs in unterschiedlichen Lebensbereichen erkennen, eigenen Mediengebrauch reflektieren und gegebenenfalls modifizieren
- ◆ Vorteile und Risiken von Geschäftsaktivitäten und Services im Internet analysieren und beurteilen
- ◆ Wirtschaftliche Bedeutung der digitalen Medien und digitaler Technologien kennen und sie für eigene Geschäftsideen nutzen
- ◆ Die Bedeutung von digitalen Medien für die politische Meinungsbildung und Entscheidungsfindung kennen und nutzen
- ◆ Potenziale der Digitalisierung im Sinne sozialer Integration und sozialer Teilhabe erkennen, analysieren und reflektieren

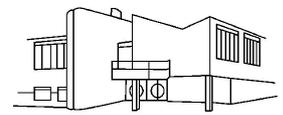


Umsetzung in den Fächern

Auf dem pädagogischen Tag im Januar 2024 wurde das Thema Digitalisierung von Unterricht durch gezielte Fortbildungen und Impulse durch die Bildungsplattform fobizz stark in den Fokus der Kolleginnen und Kollegen genommen.

Die Fachkonferenzen haben und werden sich intensiv mit Ideen und Methoden zur sinnvollen Einbindung digitaler Medien in das tägliche Unterrichtsgeschehen beschäftigen.

Hier im Konzept stellen wir erste konkrete Umsetzungen in den einzelnen Fächern vor, benennen aber auch die Fragen und Probleme, die sich aktuell noch im Raum stehen.



Allgemein für die FB I und FB II

K1: Suchen, Verarbeiten, Aufbewahren

eigenständige Recherchen im Internet für Arbeitsaufträge, Zusammenfassen von diversen Materialien im Bereich materialgestütztes Schreiben argumentativer und informierender Texte, Erstellung von Präsentationen und Argumentationsskizzen inklusive digitaler Verweisstrukturen (u.a. Hyperlinks)

K2: Kommunizieren und Kooperieren

Absprachen und Arbeitsaufträge über das Schulportal, (arbeitsteilige) Gruppen- und Partnerarbeiten zum Erwerb fachlicher, sprachlicher und sozialer Kompetenzen, Nutzung digitaler Plattformen, wie z.B. moodle, gemeinsame Materialsammlung über Online-Mindmap

K3: Produzieren und Präsentieren

Quellenarbeit, Erlernen der richtigen Zitierweise, Erstellung von Arbeiten und Präsentationen in Einzel-/Partner-/Gruppenarbeit online / in Präsenz mit vorgegebenen Materialien / selbständig recherchierten Materialien, verschiedene digitale Medien und Quellen zielgerecht nutzen und kritisch hinterfragen

K4: Schützen und sicher Agieren

Übung Recherche (verschiedene Suchmaschinen), Ergebnislisten analysieren auf individuelle Suchreihenfolge, Überblick Daten, digitale Fußabdrücke, Folgen der Digitalisierung/ Energieverbrauch z.B. von Rechenzentren, Abspeicherung von Daten, DSGVO konformes Handeln und Verhalten

K5: Problemlösen und Handeln

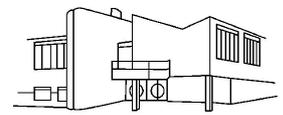
Arbeit mit Kameras/Handys/Laptop zur Recherche, Erstellung von Arbeiten/Hausaufgaben/ Filmbeiträge/Artikel für die Homepage und/oder E-Schülerzeitung

K6: Analysieren und Reflektieren

Filme/Werbung/Clips filmsprachliche Mittel analysieren und bewerten, Orientierung an Alice Bienk: Filmsprache, selbständige Erstellung von Filmen/Clips, z. B. im Rahmen des hr-Filmwettbewerbs, Medien, wie Webseiten/Youtube/diverse Mediatheken werden zur Quellenrecherche verwendet, Verwendung des Schulportals für Arbeitsblätter/Arbeitsaufträge, Fokus/Bewertung Qualität von Informationen/Quellen, Thematisierung Fake News/Umgang mit KI

Bedarfe und Probleme:

- (1) Um effektiv mit allen Schülerinnen und Schülern arbeiten zu können, müssten (mehr) schuleigene digitale Endgeräte (Tablet, IPAD) mit der gleichen Software zur Verfügung stehen.
- (2) Bei bis zu 11 Stunden Unterricht macht auch der beste Akku schlapp, hier fehlen ganz klar Orte und Möglichkeiten zum Laden von digitalen Endgeräten.
- (3) Datenschutzkonforme Software auf allen digitalen Geräten, Schullizenzen für Unterrichtende und Lernende



Fremdsprachen

K1: Suchen, Verarbeiten, Aufbewahren

Recherche im Internet, Zusammenfassen fremdsprachiger Texte wie Zeitungsartikel, Werbetexte, Liedtexte, etc. und anderer Medien (Hörtexte, Lieder, (Musik-), Videos, Filme, Werbespots, etc.), Erstellung von Präsentationen mit verschiedenen Programmen wie Power Point;

Anwendungsbeispiele:

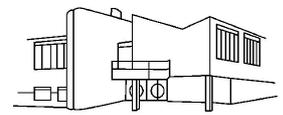
- ⇒ Eine Werbeanzeige für ein Produkt gestalten, geeignetes Bildmaterial suchen, bearbeiten und mit Text versehen
- ⇒ Recherchearbeit, Medienkompetenz und Hör- und Sehverstehen am Beispiel einer Unterrichtseinheit, z. B. criminalità organizzata, la lotta antimafia.
Stundenumfang: Zehn Doppelstunden:
Alle Lernenden sollten einen Anti-Mafia-Kämpfer oder eine Organisation, die gegen die Mafia kämpft, wählen und diese/n in einem Informationstext vorstellen und abschließend der Klasse präsentieren. Dazu für jede/n SuS ein individuelles Aufgabenblatt.
Medieneinsatz:
1. Zur Einführung der Einheit: Dokumentarfilm "La mafia" (Hör-Sehverstehen)
2. Individuelle Internetrecherche zum jeweiligen Anti-Mafia-Kämpfer beziehungsweise zur Organisation
3. Verfassen der Texte am PC (Hilfsmittel: online Wörterbuch)
4. Erstellen einer PowerPoint Präsentation für die abschließende Präsentation in der Klasse
- ⇒ Wer oder was sind die Quellen? Fake News? Umgang mit unterschiedlichen Quellen. Kritischer Umgang mit Suchmaschinen (Algorithmen, Marktanteile)
- ⇒ Wortschatzarbeit, Recherche von Vokabeln / Nutzung von digitalen Wörterbüchern (z. B. pons.de, leo.org): Welche Wörterbücher stehen zur Verfügung? Welche Möglichkeiten bieten sie? (Gemeinsames) Erstellen von Vokabelnetzen (online Mindmap).

K2: Kommunizieren und Kooperieren

Absprachen und Arbeitsaufträge über das Schulportal, (arbeitsteilige) Gruppen- und Partnerarbeiten zum Erwerb fachlicher, fremdsprachlicher und sozialer Kompetenzen, Nutzung digitaler Plattformen, wie z.B. moodle, gemeinsame Materialsammlung über Online-Mindmap, cryptpad, Microsoft365, kits/mindmapper (<https://map.kits.blog/>) etc.

Anwendungsbeispiele:

- ⇒ Einen Erklärfilm in Gruppen arbeitsteilig produzieren: Informationen recherchieren, Links und Dateien teilen
- ⇒ Präsentation erstellen zu pays / régions francophones (Mindmap, Moodle, gemeinsame Dokumente)



- ⇒ Einen Podcast erstellen, Interviews führen zu allen möglichen Fragestellungen
- ⇒ Whatsapp, Instagram (oder anderen Social Media-Kanal)- Post erstellen zur Lektürebehandlung über zeoob.com; fördert die Perspektivenübernahme, ein Protagonist reflektiert über ein Thema aus einer der Lektüren; kreative und sprachliche Arbeit:

Beispiel aus Othello:



Chatten mit einer berühmten Persönlichkeit oder Charaktere aus Literatur, Film und Fernsehen, die von einer KI imitiert wird (über Website Character.ai oder über fobizz); Einsetzen kann man diese Website zu jedem Thema und auch mit unterschiedlichen Zielen, zum Beispiel der Informationsgewinnung, um alternative Szenarien durchzuspielen oder aber zum Beispiel auch um eine andere Sichtweise auf ein Thema kennenzulernen.

Die SuS benötigen im Idealfall ein eigenes Endgerät und Zugang zum Internet.

Zeitlicher Umfang ist je nach Ziel unterschiedlich.

Auftrag: Die SuS informieren sich über negative Aspekte der Globalisierung und Strategien, diese zu beheben. Sie chatten über Fobizz, KI imitiert Barack Obama. Basierend auf den Ergebnissen sollen sie dann einen Essay verfassen.

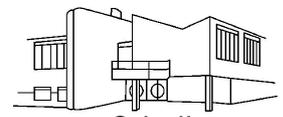
- ⇒ Film: La famille Belier (E) oder Intouchables (Q1)
Screenshots/ Bilder aus dem Film zum Leben erwecken z.B. durch eigenständige Vertonung der Szene, ein Interview (Podcast), Darstellung der Dialoge als Whatsapp-Verlauf (zeoob.com)

K3: Produzieren und Präsentieren

Analyse/ Interpretation; Zitieren, Erstellung von Texten und Präsentationen in Einzel-/ Partner-/Gruppenarbeit mit vorgegebenen Materialien oder selbstständig recherchierten Materialien, verschiedene digitale Medien und Quellen nutzen (Youtube, Onlinezeitungen, Wikipedia, etc.)

Anwendungsbeispiele:

- ⇒ Verschiedene Arten von Präsentationen ausprobieren: digitale Collagen, Erklärfilme, PowerPoint-Präsentationen
- ⇒ Präsentation zur Repräsentation des Spanischen Bürgerkriegs in der Kunst am Beispiel von Picassos „Guernica“



- ⇒ Fotostory erstellen oder Szene nachspielen und filmen anhand einer Szene aus Othello, bei Bedarf ebenfalls „hard copy“ Sicherung, digitale Verschlüsselung.
- ⇒ Eine Szene aus „Othello“ nachspielen, filmen, Szene schneiden und vertonen
- ⇒ Eine Szene aus „Romeo and Juliet“ als Musikvideo filmen, bearbeiten/Szene schneiden, mit Musik unterlegen
- ⇒ YouTube Tutorial erstellen zu inhaltlichen Themen (z.B. climate summits) oder methodischen Kompetenzen (how to write a summary, analysis, etc.)
- ⇒ Le monde des jeunes: Erstellen eines Influencer-Clips, der auf Missstände aufmerksam machen soll (z.B. als Vorbereitung zur Lektüre Banksy et moi)
- ⇒ Einfache Videos und Podcasts (für Kinder und Jugendliche) auf <https://www.1jour1actu.com>.
Binnendifferenziertes Arbeiten: Hör(Seh)verstehen mit (Bild und) Transkription. Nach Sprachniveau können die SuS die Inhalte nur hören oder auch sehen und auch mitleesen. Im Anschluss daran kann das Gehörte z.B. in Form eines Plakats / einer Mindmap etc. dargestellt werden.
Oder: SuS suchen sich in Kleingruppen auf [1jour1actu.com](https://www.1jour1actu.com) ein Video/Podcast aus und erstellen dazu ein Kahoot. Die Links zu den Videos/Podcasts/Kahoots werden über moodle oder taskcards geteilt.
Oder: Die SuS erstellen ein eigenes kurzes Video bzw. Podcast z.B. nach dem Vorbild von [1jour1actu.com](https://www.1jour1actu.com).
- ⇒ Darstellung metrischer Analysen mit Hilfe digitaler Medien im Fach Latein

K4: Schützen und sicher Agieren

Im Zusammenhang mit Datenschutz, Bildrechte; Spuren im Internet; sichere Websites; fake news

Anwendungsbeispiele:

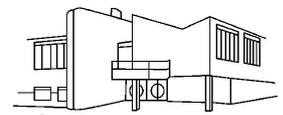
- ⇒ Cookies Einstellungen, tracing apps, etc. erkennen und blockieren/ablehnen
- ⇒ Bild- Film- und Musikrechte bei der Erstellung eigener Produkte beachten
- ⇒ persönliche Fotos abspeichern, sicher aufbewahren

K5: Problemlösen und Handeln

Arbeit mit Kameras; Handy oder Laptop zur Recherche; Erstellung von Ersatzleistungen oder Hausaufgaben;

Anwendungsbeispiele:

- ⇒ Einen Film/ Gedicht (neu) vertonen; welche Tools / Lizenzen (freeware, shareware) werden benötigt, z. B. tmgenc.
- ⇒ Raum zum Ausprobieren im Unterricht ermöglichen



- ⇒ Zahlreiche interaktive Übungen (zur Aneignung von Hintergrundwissen) auf der apprendre-Seite von TV5 monde: <https://apprendre.tv5monde.com/de>
Nach Niveau (B1, B2) themenbezogene Clips, z.B. zu Geschichte, Frankophonie, Umwelt. Zu jedem Video sind interaktive Übungen vorhanden. Zur Vereinfachung ist die Transkription des Clips verfügbar. Möglichkeiten der Weiterarbeit: Kahoot / Plakat / Mindmap erstellen (siehe K2 / K3)
- ⇒ Sensibilisieren für Tools zur Korrektur von selbstverfassten Texten:
Nicht deepl.com o.ä. / Sensibilisierung, Texte nicht einfach übersetzen lassen
SuS korrigieren eigenständig z.B. mit dem Language tool

K6: Analysieren und Reflektieren

Filme, Werbungspots analysieren und bewerten, kahoot; zeob.com; Youtube; Mediatheken werden zur Quellenrecherche verwendet/ Verwendung des Schulportals für Arbeitsblätter und Arbeitsaufträge, Bewertung der Qualität von Informationen und Quellen, Umgang mit KI und Social Media.

Nutzung von KI für die Übersetzung, die Interpretation und die metrische Analyse im Fach Latein

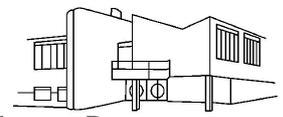
kritische Beurteilung der durch digitale Medien gewonnen Ergebnisse und Abgleichen der Ergebnisse mit analogen Medien und Quellen

Anwendungsbeispiele:

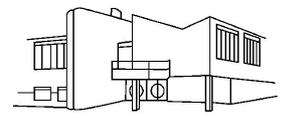
- ⇒ Einen Zeitungsbericht schreiben; Gestaltungsmöglichkeiten von digitalen Medien üben, auch: worin liegen die Unterschiede der Medien? An wen sind sie gerichtet (target group) – welche Informationen werden hervorgehoben, welche werden vernachlässigt?
- ⇒ Kahoot oder anderes online-Quiz erstellen, z.B. als Aktivität am Ende einer Präsentation, um das Gehörte zu festigen
- ⇒ Podcasts zu bestimmten Themen hören,
z. B. über Spotify The Climate Question oder Climate Change for Beginners (BBC)

Bedarfe und Probleme:

- (1) Belastung durch hybrides Arbeiten, da nicht alle Lernenden Endgeräte benutzen / mangelndes Equipment
- (2) Aufwand für Lehrende, neben hochgeladener Datei auch Kopien erstellen, Anzahl der Kopien variiert, Umweltaspekte (Papier sparen)
- (3) Ersatzleistungen in den Fremdsprachen nicht mehr möglich wegen KI
- (4) Hausaufgaben müssen so gestellt werden, dass sie nicht mit KI gelöst werden können, d.h. Texte schreiben ist hinfällig geworden;
- (5) Umgang mit KI, Aufgaben erstellen, die nicht mit KI gelöst werden können; wie erkennt man mit KI erstellte Arbeiten?



- (6) Lehrende benötigen Fortbildungen und Praxis im Umgang mit verschiedenen Programmen und tools
- (7) Rückmeldung geben zu hochgeladenen Beiträgen schwierig, wenn man nicht dasselbe System verwendet; alles ausdrucken und handschriftlich Vermerke machen sehr umständlich und wenig förderlich (Umwelt)
- (8) Viele Tools / Arbeitsweisen sind nicht auf den mündlichen Austausch in der Zielsprache ausgerichtet (zu wenig Kommunikation).
- (9) LNW-Vorbereitung wird schwieriger durch zunehmenden medialen Einsatz (kein Fokus auf Textproduktion).



Geschichte

Neben der klassischen Arbeit mit Textquellen, wird im Geschichtsunterricht geübt, auch Informationen aus **audiovisuellen Quellen**, wie Podcasts oder Dokumentationen zu entnehmen und auf ihre Authentizität hin zu überprüfen.

Die Arbeit mit auditiven Medien zeigt sich in besonderem Maße bei der Arbeit mit verschiedenen **Liedern**. Gängig ist beispielsweise die Analyse der deutschen Nationalhymne in ihrem Entstehungskontext der Nationalbewegung im Vormärz. Auch andere Lieder („Die Partei“, „Unsere Fahne flattert uns voran“) und Hymnen („Marseillaise“) werden auf Kontext und Aussage hin untersucht. Anhand der Lieder „Blutgericht“, „Bet‘ und Arbeit“ sowie „Internationale“ lässt sich beispielweise die Entwicklung der deutschen Arbeiterbewegung herausarbeiten.

Schülerinnen und Schüler erstellen selbst **Podcasts** zu verschiedenen Themen, z.B. im Kontext der Industrialisierung oder des Kalten Krieges. Die Lehrkräfte stehen ihnen dabei mit erstem Material, Hinweisen zu weiteren Quellen sowie methodischen Anleitungen zur Seite. Weiter üben die Schülerinnen und Schüler, sich fundierte Informationen zu beschaffen, diese auf das Wesentliche zu reduzieren und auditiv zu präsentieren.

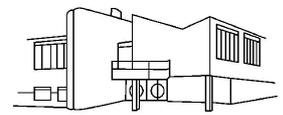
Dazu gehört auch der Umgang mit zuverlässigen **Internetseiten**, die sich mit historischen Fakten beschäftigen oder Quellen beinhalten. So verweisen die Lehrkräfte u.a. auf www.dhm.de/lemo; www.bpb.de; www.1000dokumente.de und die Audio- und Mediatheken von ARD und ZDF. Im Umgang mit youtube wird zum Beispiel auf die Kanäle von zeitzeugenportal oder mrwissen2go hingewiesen.

Durch die Analyse von **Gemälden, Karikaturen und Comics** werden Darstellungsweisen von historischen Personen und Ereignissen kritisch betrachtet, auf ihre Aussage hin überprüft und beurteilt. Ein neueres visuelles Element stellen historische **Memes** dar, welche als Impulse dienen können, aber auch am Ende einer Einheit, beispielsweise der Entdeckungsfahrten und Eroberung Amerikas, als Festigung von Schülerinnen und Schüler selbst mit diversen frei verfügbaren Programmen, wie Memes Generator, erstellt werden. Dabei erlernen Schülerinnen und Schüler den Kern eines Themengebietes herauszuarbeiten und äußerst komprimiert zusammenzufassen.

Anhand einer konkreten, historischen **Bildmanipulation** (Entfernung Leo Trotzki's aus einem Foto, welches eine Rede Lenins zeigt), wird die politische und ideologische Funktion solcher Manipulationen gezeigt und dass dies nicht erst heute (digitale Bildbearbeitungen, „Fake News“, ...) passiert.

Nach der Bearbeitung der Frühen Neuzeit, insbesondere der Renaissance aufgrund des künstlerischen Schwerpunktes, bietet es sich an, mit den Schülerinnen und Schüler einen **virtuellen Museumsrundgang** zu gestalten.

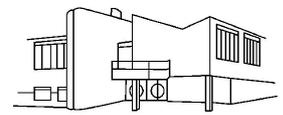
Das Anlegen von **e-portfolios** in Mahara oder Moodle, beispielweise bei der Arbeit mit außerschulischen Lernorten, ermöglicht es einen Lernprozess zu dokumentieren, zu reflektieren und zu präsentieren. Gleichzeitig kann dies als auch zur kontinuierlichen Beurteilung und Bewertung durch die Lehrkraft genutzt werden.



Auf den wachsenden Verlust von **Zeitzeugen**, gerade der nationalsozialistischen Zeit, reagieren diverse Institutionen mit KI-gestützten Interviews, welche in den Unterricht beispielsweise mit der **WDR history app** oder als Unterrichtsgang in die Deutsche Nationalbibliothek Frankfurt eingebunden werden.

Um Zusammenhänge und Komplexitäten von Themen zu visualisieren oder Lernausgangslagen zu erheben, nutzen die FachkollegInnen **digitale Tools**, wie taskcards, mentimeter, oncoo, answergarden.ch usw.

In näherer Zukunft möchte die Fachschaft das genutzte **Lehrwerk** umstellen, so dass dieses den Schülerinnen und Schüler auch digital zur Verfügung steht.



Konkretisierungen zu einzelnen Kompetenzbereichen

K4: Schützen und sicher Agieren

Inhaltliche Anbindung an thematische Schwerpunkte des KCGO (z.B. Schutz vor politischer Vereinnahmung und Filterblasen in sozialen Netzwerken), Arbeitsweise von Suchmaschinen analysieren und reflektieren, Folgen der Digitalisierung im Spannungsverhältnis von Nachhaltigkeit und freiheitlichen Grundrechten sowie in Bezug auf Soziale Ungleichheit, Politische Gestaltung von Digitalisierung (z.B. Datenschutz). (wissen.de, Infos zum kritischen Umgang bei Internetrecherchen / Suchmaschinen)

K5: Problemlösen und Handeln

KI-basierte Textarbeit kritisch hinterfragen, Nutzung digitaler Datenportale wie Statista, Destatis, Möglichkeit der digitalen (Klausurersatz-)Leistung geben

K6: Analysieren und Reflektieren

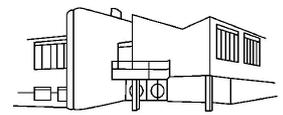
Social Bots und damit einhergehender Manipulation von politischen Prozessen, insbesondere Wahlen. Micro-Targeting als neues Element der Wahlwerbung und der Beeinflussung von politischen Grundhaltungen, Konsumverhalten etc. Gefahren von Populismus und Extremismus in (sozialen) Netzwerken vorbeugen und präventives Handeln fördern. Thematisierung Fake News/ Umgang mit KI.

Weitere Aspekte und Umsetzungsideen:

- ⇒ Wahl-O-Mat, kritische Reflexion
- ⇒ Einsatz von Mediatheken zur Bereicherung des Unterrichts bei aktuellen Themen
- ⇒ Teilnahme an Online-Wettbewerben (z.B. Planspiel Börse)
- ⇒ Nutzung von Portalen zur direkten Kommunikation mit Politikerinnen und Politikern (z. B. Abgeordnetenwatch etc.)
- ⇒ Berechnung des eigenen ökologischen Fußabdrucks

Bedarfe und Probleme:

- (1) Schullizenz für Statistiken von Destatis, um insbesondere in der Q2 (Wirtschaft) mit Online-Statistiken zu arbeiten
- (2) Online-Abos von Tageszeitungen für Lehrkräfte
- (3) Schullizenz für Bibox in PoWi sowie für C.C. Bucher

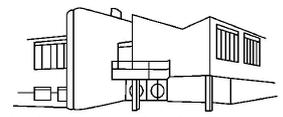


K3: Produzieren und Präsentieren

- ⇒ Erstellung von Podcasts zu bestimmten Themenfeldern aus dem KCGO
- ⇒ Linksammlung zum Gestalten von Podcasts:
 - Was man unter einem „Podcast“ versteht und wie man diesen erstellen kann: https://www.youtube.com/watch?v=2R8_Bx0v9gE (2:12)
 - Ein Tutorial zur Podcast-Erstellung mit Audacity (<https://www.audacityteam.org/>) findet ihr unter <https://www.youtube.com/watch?v=JP58w2qxPJM> (32:01)
 - Lizenzfreie Soundeffekte findet ihr unter <https://www.salamisound.de/>
 - Anhand von <https://www1.wdr.de/mediathek/audio/zeitzeichen/audio-das-ende-der-karlsbader-konferenz-am--100.html> (14:55) lassen sich erste Vorstellungen von einem Podcast machen
- ⇒ Arbeit an einer gemeinsamen Arbeitsgrundlage in einer Cloud, indem Modelle zu Religionskritiken – und beweisen erstellt werden

K6: Analysieren und Reflektieren

- ⇒ Arbeit mit dem Youtube-Kanal PhiloGramm zu den Themenfeldern aus dem KCGO, beispielhaft am Themenfeld „Modelle der Ethik“ (<https://www.youtube.com/watch?v=8H0e02IumeM>)
 - Anschauen der Clips, Vergleich mit den philosophischen (Original)texten, kritische Bewertung
 - Ausblick: Je nach Möglichkeit könnten die Lernenden auch eigene Videos erstellen / produzieren (K3)
- ⇒ Kreativer Umgang mit der Bibel durch die Arbeit mit „bibel to go“ des Youtube-Kanals „Sommer Weltliteratur to go“ (<https://www.youtube.com/watch?v=c56ed8394Ic>)
 - Anschauen der Videos, Vergleich mit den Bibeltexten, kritische Bewertung
 - Ausblick: Je nach Möglichkeit eigene Videos erstellen bzw. produzieren (K3) / Hinweise zum Erstellen eines Playmobilfilms: https://www.youtube.com/watch?v=C31z_zoKBBs



⇒ Analyse von modernen Songs in Bezug auf deren religiösen Gehalt / Religionskritik in modernen Musikstücken / Metaphernnutzung / Anthropomorphisierung des Gottesbildes

mögliche Musikauswahl:

- Bodo Wartke: Nicht in meinem Namen (2017)
- Udo Lindenberg: Interview mit Gott (2008)
- Wise guys: Romanze (2019)
- Luc Packlidat: Gott ist wie ein Regenbogen (2017)

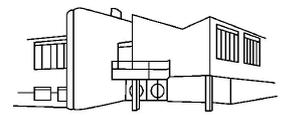
⇒ Filmanalyse

Als mögliche Basis: Keppler: Filmanalytische Grundbegriffe

(<https://www.geisteswissenschaften.fu-berlin.de/we04/studium/philologisches-filmforum/GrundbegriffeI-1.pdf>)

mögliche Filmauswahl:

- Matrix (1999)
Analyse der religiösen Symbolik, Die Matrixtrilogie als Erlösungsgeschehen (Neo als neuer moderner Jesus), Konstruktivismus
- Adams Äpfel (2005)
Analyse und anschließende Reflexion, ob es sich bei diesem Film um eine moderne Fassung des Buches Hiob handelt)
- Maria Magdalena (2018)
Leben, Tod und Auferstehung Jesu aus Sicht von Maria Magdalena und ihre Interpretation des Reiches Gottes im Kontrast zur damaligen Vorstellung der Jünger / Vergleich mit den biblischen Erzählungen
- Gott ist nicht tot (2014)
Erarbeitung klassischer und moderner Religionskritiker
- „Operation Walküre“ (2008)
- „Sophie Scholl“ (2005)
Reflexion ethischer Modelle

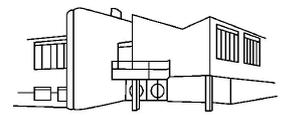


⇒ Bild- und Karikaturenanalyse

- Christian Marker, Claudia Seiler: Karikaturen im Religionsunterricht der Oberstufe Erläuterungen und Karikaturenauswahl unter: https://www.rpi-ekkw-ekhn.de/fileadmin/templates/rpi/normal/material/rpiimpulse/2021/heft01/Artikel/RPI_Impluse_1-2021_10_Hier_hoert_der_Spass_noch_lange_nicht_auf.pdf
- Andreas Reinert: Biblische Bilder im Religionsunterricht. 24 Kunstwerke zum Alten und Neuen Testament, 2011. Anbei ein Auszug aus dem Inhaltsverzeichnis mit den entsprechenden Bildern:

| Altes Testament | | |
|-----------------|-----------------------------------|---|
| Nr. | Stichwort | Bild |
| 1 | Die Erschaffung der Welt | Codex Vindobonensis 2254: Die Erschaffung der Welt |
| 2 | Die Erschaffung des Menschen | Michelangelo Buonarotti: Beseelung / Erschaffung Adams |
| 3 | Sündenfall und Vertreibung | Michelangelo Buonarotti: Die Vertreibung aus dem Paradies |
| 4 | Sintflut und Arche Noah | Wassily Kandinsky: Improvisation Sintflut |
| 5 | Der Turmbau zu Babel | Pieter Brueghel: Der Turmbau zu Babel, 1563 |
| 6 | Abraham | Rembrandt: Die Opferung Isaaks |
| 7 | Jakob | Rembrandt: Jakob ringt mit dem Engel |
| 8 | Mose | Marc Chagall: Brennender Dornbusch |
| 9 | Dekalog / Tora | Ernst Alt: Jude mit Tora |
| 10 | David | Michelangelo Buonarotti: David |
| 11 | Propheten | Karl Hofer: Der Rufer |
| 12 | Hiob | Albrecht Dürer: Hiob im Elend |
| Neues Testament | | |
| Nr. | Stichwort | Bild |
| 13 | Weihnachten | Sandro Botticelli: Die mystische Geburt |
| 14 | Taufe Jesu | Piero della Francesca: Die Taufe Christi |
| 15 | Gleichnis: Barmherziger Samariter | Vincent van Gogh: Der barmherzige Samariter |
| 16 | Gleichnis: Der verlorene Sohn | Max Beckmann: Der verlorene Sohn |
| 17 | Wunder: Der Sturm auf dem See | Rembrandt: Die Jünger im Sturm auf dem See in Galiläa |
| 18 | Abendmahl | Leonardo da Vinci: Das letzte Abendmahl |
| 19 | Passion | Lovis Corinth: Ecce homo |
| 20 | Kreuzigung | Matthias Grünewald: Isenheimer Altar, Die Kreuzigung |
| 21 | Auferstehung | Matthias Grünewald: Isenheimer Altar, Die Auferstehung |
| 22 | Paulus | Michelangelo Buonarotti: Die Bekehrung des heiligen Paulus |
| 23 | Pfingsten | Mark Rothko: Red, Yellow, Red |
| 24 | Jüngstes Gericht | Florenz, Kuppel des Baptisteriums: Christus als Weltenrichter |

- ⇒ Analyse der Animationsfilme auf der Seite www.katholisch.de / Abgleich mit der eigenen Glaubenshaltung / kritische Reflexion der Videos

**Kunst****K1: Suchen, Verarbeiten, Aufbewahren**

Künstler- und Kunstrecherche mit Hilfe von geeigneten Stichworten systematisch kennen und entwickeln; Grundlagen Speicherorte auf dem Handy oder Tablet bzw. externen Speichermedien wie USB Stick oder die digitale Cloud kennen und deren medienspezifischen Chancen und Risiken abwägen können; Kenntnisse über gängige Verarbeitungsprogramme wie MS Office, Bildbearbeitung (z.B. Gimp), Grafikprogramme kennen; Methodische Grundlagen für die Recherche eigener Bildideen und deren Gestaltung selbstständig entwickeln, KI im künstlerischen Prozess und Bedeutung von Sprache (z.B. Prompts).

Beispiel: Künstler für ein Referat in Datenbanken von Museen oder sozialen Medien (Instagram) mit dem Handy oder Tablet recherchieren. (Bezug auch zu K4)

K2: Kommunizieren und Kooperieren

Arbeitsaufträge, Links und Informationen über das Schulportal, Abgabe digitaler Bilder im Schulportal als Speicherort und Grundlage für die gemeinsame Besprechung und Feedback der Bilder mit Hilfe der Boards im Kurs, Synergieeffekte durch individuelle Expertise und Kooperation in den künstlerischen Prozessen nutzen.

Beispiel: Zeichnungen und Fotos in einem digitalen Reisetagebuch als visuelle Erzählung über die Ferienerlebnisse zusammentragen. (Bezug zu K1 und K3)

K3: Produzieren und Präsentieren

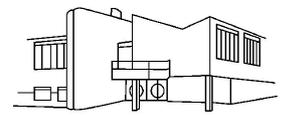
Kennen unterschiedlicher Medien und deren Grundlagen (Foto, Video, Bildbearbeitung, Grafikgestaltung); Erstellen eigener künstlerischer Produkte (digital und materiell), individuell angepasste Komplexität der Motive, individuelle Beratung und Begleitung des Lernprozesses; prozessbegleitende, bedarfsorientierte Werkstattsituation ermöglichen; Persönlichkeitsrechte kennen und bei Bildern Dritter berücksichtigen (Bedeutung von Urheberrecht und geistigem Eigentum).

Beispiel: Landschaftsdarstellung als digitale Malerei, z.B. durch persönliche Farbwahl und Mischgerade individuell ausgestalten, auch unter Berücksichtigung historischer Vorbilder (Bezug auch zu K1)

K4: Schützen und sicher Agieren

Sicherer Umgang in der digitalen Umgebung; bewusster Umgang mit persönlichen Daten und der Privatsphäre, Sicherheitseinstellungen ständig aktualisieren, Umweltauswirkungen digitaler Technologien berücksichtigen.

K5: Problemlösen und Handeln



K5: Problemlösen und Handeln

Bewusster Einsatz von digitalen Materialien, Verfahren und Strategien dem eigenen künstlerischen Ziel anwenden; variable Anpassung des Endproduktes eigenständig umsetzen; sowohl experimentelle Praxisphasen mit den einzelnen Medien und Programmen als auch gesichertes Grundlagenwissen von Medien gezielt fördern; Kennenlernen von Hard- und Software, Umkehr oder Rückkehr von Gestaltungsprozessen und Ergebnissen mit den Möglichkeiten digitaler Werkzeuge,

Beispiel: Raum auf der Fläche – die Perspektive: digitale Bearbeitung von Fotografien oder Verwendung von Grafikprogrammen um zu einem eigenen künstlerischen Produkt zu gelangen. (Bezug zu K1 und K2)

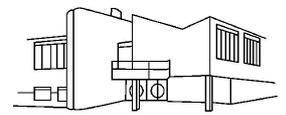
K6: Analysieren und Reflektieren

Die Ausdrucksqualitäten von digital erstellten Bildgestaltungen analysieren und bewerten, evtl. in Abhängigkeit zu den Originalwerken oder dem Ausgangsmaterial; traditionelle Bildmotive mit Beispielen aus der Medienwelt vergleichen und ihre Bedeutung vor dem Hintergrund historischer Kontexte und Ausdrucksqualitäten erläutern; analysieren von Bildzeichen aus Beispielen der Medien-/Konsumwelt der bildenden Kunst und dem Internet; reflektieren der eigenen Gestaltung mit Berücksichtigung des Einflusses individueller und kultureller Vorstellungen.

Beispiel: KI-Porträt - Exploring Identities. Identitätsfragen mit Text-zu-Bild-Generatoren bearbeiten und reflektieren. Merkmale der eigenen Identität durch KI-Prompts in ein Bild verbinden und das Ergebnis reflektieren.

Bedarfe und Probleme:

- (1) Die Fachschaft Kunst informiert sich über die Anschaffung eines Medienkoffers mit Tablets für den Kunstunterricht. Der Medienkoffer soll die fortschreitenden Anforderungen der Digitalisierung unterstützen, und sowohl künstlerisch als auch berufsvorbereitende Funktionen im Kunstunterricht erfüllen.
- (2) Die Tablets sollten mit Basisprogrammen ausgestattet sein. Die Fachkollegen informieren sich über aktuelle und nötige Apps und Programme für den Kunstunterricht. Folgende Apps und Programme werden als Basisprogramme genannt: Powerpoint / ein CAD-Programm, z.B. Blender / ein Programm für Film-Themen / digitales Zeichnen / Gimp für Fotobearbeitung / Inkscape.



Konkrete Unterrichtsbeispiele

Text 1:

Thema Vorbild und Nachbild in der Kunst

Q1.5 Zitat als künstlerische Strategie (KCGO 2016, Hessen Kunst, S. 31.)

Bildgestaltung (Praxis): *Umgestaltung eines Vorbildes, Entwickeln eigener Bildideen zu einem Bildthema (z.B. Transportieren in ein Medium anderer Art)*

Arbeitsauftrag: Finden Sie eine Bildlösung zum Thema Vorbild-Nachbild. Grundlage ist eine historische Malerei, die in einer Fotografie zeitgenössisch interpretiert wird.

Bearbeitungszeit: 4 Wochen.

Medien: Onlinerecherche, Kamera, Bildbearbeitungsprogramm am PC, Ausformulierung Konzept in MS Office oder OneNote.

Kompetenzen: K1 Suchen, Verarbeiten, Aufbewahren/ K2 Kommunizieren und Kooperieren/ K3 Produzieren und Präsentieren/ K5 Problemlösen und Handeln/ K6 Analysieren und Reflektieren.

Text 2:

Bildbeispiele:

Vorbild Malerei:

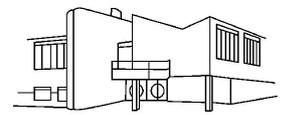


Jan Vermeer aus Delft (1632-1675)
„Brieflesendes Mädchen am offenen Fenster“.

Nachbild Fotografie:



Tom Hunter 1997 die Fotografie
„Frau, einen Räumungsbefehl lesend“ .



Musik

Im Mittelpunkt des Konzeptes stehen die Kompetenzen:

K1: Musik hören und beschreiben

K2: Musik gestalten und transformieren

K3: Musik und Musikkultur(en) erschließen

Unterrichtsbeispiele:

In der **Q1/Q3** zur Thematik: *Reihungsprinzip, Variationsprinzip, Dialektisches Prinzip*

- Umgang mit Motiven und Themen (motivisch-thematische Arbeit):
- **Komposition** (K1 und K2) von Satz und Periode mithilfe von **GarageBand**:
Hilfestellungen durch Vorgabe von Melodiebausteinen im Fünf-Ton-Bereich, Vorgabe von rhythmischen Mustern, Angabe von Taktanzahl
- notentextorientiertes Untersuchen von dialektischer-musikalischer Gestaltung (auf der Ebene der Parameter, der Themenbildung, der thematischen Abschnitte):
Mitlauf-Partituren/Partituren grundsätzlich digital

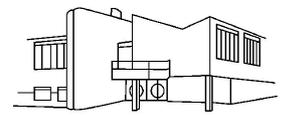
In der **Q1/Q3** zur Thematik: *Formen in Pop/Rock/Jazz*

Beschreiben und Untersuchen (K1, K3) von Song-Formabschnitten und in Bezug auf das Spannungsfeld von textlich-thematischem Anspruch:

- z. B. **Spotify-Liste** zu Musikstilen und verschiedenen Interpreten **erstellen**
- darüber hinaus Nutzung von **verschiedenen datenschutzkonformen Apps**
- Komposition von eigenen Songs mithilfe von **Muscore** und **GarageBand** → Youtube-Tutorials erschließen, Tutorials selbst erschließen (K3)
- Recherchearbeit

In der **Q2** zur Thematik: *Beschreiben von Musik im Film und Analysieren ihrer Funktion und Wirkung an exemplarischen Ausschnitten*

- Analyse von Filmsequenzen (hier auch mit dem **digitalen Lehrbuch**) (K1)
- Kompositionen mit **Muscore** und **GarageBand** (K2)
- **Stummfilm-Musik** selbst erstellen (K2)



Darstellendes Spiel

K1: Suchen, Verarbeiten, Aufbewahren

Argumentatives und informierendes sowie kreatives Schreiben, Erstellung von Präsentationen, u.a. Powerpoint/pdf

K2: Kommunizieren und Kooperieren

Erstellen von Drehbüchern/ Dramenkonzepten/ Theaterstücken

K5: Problemlösen und Handeln

Dokumentation von Beiträgen zur weitergehenden Analyse

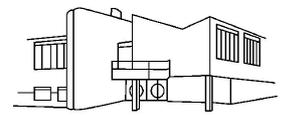
Verwendung von Aufführungstechnik (Licht/ Sound)

K6: Analysieren und Reflektieren

Einsatz von Licht/Ton/Technik zur Stimmungserzeugung und/oder als Effekt

Bedarfe und Probleme:

- (1) Ein expliziter Probenraum ist unabdingbar, aber aktuell nicht verfügbar. Dieser muss dann auch über Licht/Ton/Technik verfügen
- (2) Fortbildung der Lehrenden zum Thema Licht- und Soundtechnik



Einsatz digitale Hilfsprogrammen in den Halbjahresthemen:

Analysis (Einführungsphase und Qualifikationsphase 1)

Geogebra: Plotten von Funktionen, Nutzung des Schiebreglers bei Funktionenscharen, Visualisierung des Differentialquotienten

Kompetenzbereiche → K2, K3, K5, K6

Lineare Algebra und analytische Geometrie des Raumes (Qualifikationsphase 2)

Geogebra: 3D-Objekte

Vektoris 3D: 3D-Objekte im Raum

Kompetenzbereiche → K2, K3, K5, K6

Stochastik (Qualifikationsphase 3)

Geogebra: Darstellung von Binomial- und Normalverteilungen, Hypothesentests

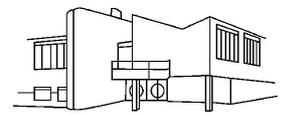
Excel: Statistische Auswertung von Zufallsversuchen, Visualisierung der Ergebnisse

Kompetenzbereiche → K2, K3, K5, K6

Die Kompetenzbereiche K1 und K4 finden im Mathematikunterricht keinen Anknüpfungspunkt und werden als verinnerlicht vorausgesetzt.

Allgemeine digitale Unterstützung des Unterrichts:

- ⇒ Die oben genannten Softwaretools werden zum einen zur Demonstration aber auch zum erforschenden und begleitenden Lernen eingesetzt.
- ⇒ Angedacht ist der Aufbau einer **digitalen Bibliothek** mit Lernvideos, digitalen Lernblättern etc. in Erweiterung der bereits im Schulportal^{Hessen} in der App Matheretter implementierten.
- ⇒ **Umgang mit KI:** Mathematische Ideen, auf denen die KI funktioniert soll im Unterricht erklärt werden (Reflektierter Umgang mit modernen Medien).
- ⇒ **Nutzung der digitalen Tafeln:** Digitale Sicherung der Unterrichtsergebnisse. Bereitstellen der Tafelbilder als PDF im Schulportal^{Hessen}. Nutzung der Dokumentenkamera oder Screenshare um Ergebnisse der Lernenden bereitzustellen.

**Biologie****K1: Suchen, Verarbeiten, Aufbewahren**

Sollte eigentlich bereits eingeübt sein, Könnte in der Oberstufe mit K6 verbunden und erweitert werden

K2: Kommunizieren und Kooperieren

Arbeiten in Teams z. B. beim Erstellen von Mindmaps und Dokumenten. Beispiel: Gemeinschaftliche Stammbaumanalyse im LK/ GK.

K3: Produzieren und Präsentieren

Erstellen und Präsentieren von Stopp-Motion-Filmen (Proteinbiosynthese, Synapsengifte, Mitose, Lichtreaktion), Erstellen von Präsentation. Quellenangaben und Zitierregeln einüben. Bildrechte ansprechen. Berücksichtigung von Persönlichkeitsrechte bei z. B. Aufnahme von Interviews.

K4: Schützen und sicher Agieren

Umweltauswirkungen und ethische Bedeutung der Digitalisierung wird angesprochen in Q2 beim Thema Ökologie. Suchtgefahren sind im Q3 im Bereich Neurobiologie anzusiedeln. Diese Kompetenz könnte gut ergänzend in den Tut-Stunden aufgegriffen werden.

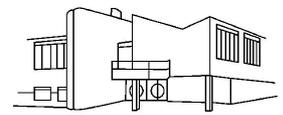
K5: Problemlösen und Handeln

Die Natur als Anschauungsobjekt steht immer im Mittelpunkt. Nicht alles muss digital bearbeitet werden. Situations- und bedarfsgerecht ein Medium oder Werkzeug auswählen (z. B. für ein Herbarium ein Bestimmungsbuch oder eine App wie Flora incognita verwenden). Verbinden von traditionellen und neuen Medien (Lehrbuch oder Bibox mit Filmen). Bedarfsgerecht Modell, Simulation oder Experiment einsetzen oder Mischform mithilfe der Messwertsysteme.

K6: Analysieren und Reflektieren

Austesten der Möglichkeiten und Grenzen von ChatGPT z. B. im Bereich Evolution und Ökologie.

Einsatz von Medien aus verschiedenen kontroversen Quellen im Bereich Ökologie oder Genetik (z. B. Glyphosat-Problematik, Corona-Virus), Unterschiede diskutieren, Umgang und kritischer Diskurs mit Quellen und Statistiken werden eingeübt .



Chemie

K1: Suchen, Verarbeiten, Aufbewahren

sollte in SEK I bereits erreicht sein

K2: Kommunizieren und Kooperieren

Gemeinsames Erstellen von Mindmaps am Ende einer Einheit, z. B. am Ende der Reihe „Alkane“. Gemeinsames Erstellen von Stop-Motion-Videos z. B. beim chemischen Gleichgewicht oder bei der Reaktionskinetik.

K3: Produzieren und Präsentieren

Vorstellen der Videos. Erstellen von Power-Point-Präsentationen wobei hier auf Quellenangaben und korrektes Zitieren geachtet werden sollte; Erstellen von Lernvideos Mit dem Smartphone oder Tablet von Demonstrationsversuchen; Präsentieren von Versuchsergebnissen mithilfe von selbst erstellten Lernvideos oder Power-Point-Präsentationen

K4: Schützen und sicher Agieren

Kritischer Umgang mit Internetquellen, und kritischer Umgang mit KI, Bewertung von online-Medien (z. B. E-Books) in Hinblick auf Nachhaltigkeit; Beurteilung der Nachhaltigkeit von Kunststoffen unter Einbeziehung von Internetquellen mit pro und kontra-Aussagen in der Q2, Wahren von Persönlichkeitsrechten beim Erstellen von Stop-Motion-Videos und Lernvideos mit privaten Geräten.

K5: Problemlösen und Handeln

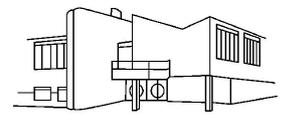
Individuelles Lernen mit digitalen Plattformen (leifichemie, online Tests mithilfe von Hotpotatoes <https://hotpot.uvic.ca/>); Verknüpfen von digitalen Medien (E-Books) mit klassischen Lehrbüchern mit der BiBox. Versuchsauswertung mithilfe digitaler Tools (z. B. Excel) bewerten, Nutzung digitaler Messwerterfassungssysteme.

K6: Analysieren und Reflektieren

Bewertung von virtuellen Experimenten und deren Grenzen erkennen. Analyse der verwendeten digitalen Tools im Hinblick auf ihre Eignung.

Bedarfe und Probleme:

- (1) Vereinfachter Zugang zum Medienzentrum für SuS
- (2) Endgeräte (einheitlich, modern, gewichtsarm)
- (3) Steckdosen im Klassenraum an jedem Platz



Physik

K1: Suchen, Verarbeiten, Aufbewahren

Eigenständige Recherche im Internet für Arbeitsaufträge, Erstellung von Präsentationen (z.B. MS Powerpoint). Kritische Nutzung von Quellen, Leifiphysik

K2: Kommunizieren und Kooperieren

Absprachen und Arbeitsaufträge über das Schulportal, (arbeitsteilige) Gruppen- und Partnerarbeiten zum Erwerb fachlicher, sprachlicher und sozialer Kompetenzen, Nutzung digitaler Plattformen, wie z. B. moodle

K3: Produzieren und Präsentieren

Quellenarbeit, Erstellung von Arbeiten und Präsentationen zu gelösten physikalischen Problemstellungen/Fällen und erarbeiteten Zusammenhängen mit vorgegebenen Materialien/selbständig recherchierten Materialien, verschiedene digitale Medien und Quellen zielgerecht nutzen

K4: Schützen und sicher Agieren

Nutzung KI-basierter Plagiatssuchmaschinen, kritischer Umgang bei Recherchen mit/in digitalen Medien.

K5: Problemlösen und Handeln

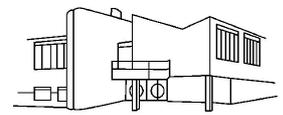
Problemlösen und Handeln: Arbeit mit Kameras/Handys/Laptop zur Recherche/Erstellung von Arbeiten/Hausaufgaben, Versuchsbeobachtung und -auswertung (virtuelle Experimente)

K6: Analysieren und Reflektieren

Versuchsauswertungen und virtuelle Experimente, Vorteile und Grenzen der digitalen Medien erkennen und bewerten, digital gestaltete Simulationen und Modelle kritisch bewerten

Bedarfe und Probleme:

- (1) Digitale Lernstrukturen schaffen, gemeinsame Materialsammlung, z. B. über Moodle oder digitale Mindmaps
- (2) Recherche in Papern/Veröffentlichungen aus der Forschung
- (3) Raum und Infrastruktur an der CvSS einrichten, sodass kurze Lernvideos erstellt werden können



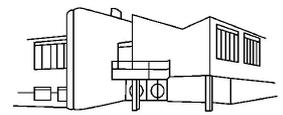
Wie werden digitale Medien im Sportunterricht (Theorie und Praxis) eingesetzt:

Digitale Werkzeuge:

Videokamera , Digitale Tafel, Handys/Handykamera, Bibox, Videos der Medienstelle Offenbach, Youtube-Videos, (eigene) Musik – auch Amazon Music oder Spotify, Digitale Arbeitsblätter, Interaktive Plattformen

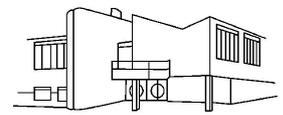
Einsatz:

- ⇒ Arbeit an und mit den verschiedenen Medien in Bezug auf sportliche Komponenten (Ausdauer, Kraft, Kondition, Koordination, Bewegungslernen, etc.)
- ⇒ Sachgerechtes und kreatives Handeln durch die Anwendung digitaler Medien
- ⇒ Teamarbeit durch Online-Plattformen fördern (Trainingspläne erstellen, Wettkämpfe organisieren)
- ⇒ Nutzung von Fitness-Apps durch Smartwatches und deren Anwendung
- ⇒ Ausführen von Online-Workouts anhand von youtube-Videos, etc.
- ⇒ Überwachung von Trainingszielen anhand digitaler Medien bzw. Apps
- ⇒ Lernvideos für schwierige Bewegungen (Handstand-Überschlag) mit Schritt für Schritt-Anleitungen (methodische Übungsreihen)
- ⇒ Die Nutzung von Musik-Apps, um sich körperlich auszudrücken bzw. Bewegungen zu gestalten/Motivation/Playlisten erstellen
- ⇒ Informationsrecherche im Internet zu verschiedenen Themen (Trainingswissenschaften, Sportphysiologie, etc.)
- ⇒ Eine höhere Spontanität bei Arbeitsblättern oder Informationsmaterial
- ⇒ Erleichterung bei der Organisation der Sportkurse
- ⇒ Auswertung von Ergebnissen
- ⇒ Selbständiges Lernen (Analysetools, Trainings-Apps, Datenbanken, Texte, Bilder Videos ...)
- ⇒ Entlastung der Lehrkräfte – Schülerinnen und Schüler unterstützen



K1: Suchen, Verarbeiten, Aufbewahren

- ⇒ Vermittlung einer Bewegungsvorstellung (zeitliche, räumliche, dynamische Aspekte)
- ⇒ Visualisierung von Bewegungen (unterschiedliche Geschwindigkeiten, Vor- und Rücklauf von Bewegungen, Heranzoomen, Einzelbildschaltung)
- ⇒ Fehleranalyse anhand von Videos/Handy in der Bewegungsausführung in allen Sportarten
- ⇒ Beispiel Akrobatik: Pyramidenplaner – wie viele Leute brauche ich für welche Pyramide
- ⇒ Perfektionierung von Bewegungsabläufen
- ⇒ Visualisierung von Bewegungsvorbildern
- ⇒ Selbständiges Besorgen von Informationen im Internet durch z.B. Tablets, etc.
- ⇒ Überwachung von Trainingszielen anhand digitaler Medien bzw. Apps
- ⇒ Präsentationen ausarbeiten anhand digitaler Medien
- ⇒ Grundformen von Bewegungen in Bezug auf das Bewegungsziel anwenden und gegebenenfalls verbessern
- ⇒ Lernvideos für schwierige Bewegungen (Handstand-Überschlag) mit Schritt für Schritt-Anleitungen (methodische Übungsreihen)
- ⇒ Anhand des Filmens von diversen Bewegungen ist es möglich, eine Fehlerkorrektur zu erfassen.
- ⇒ Beispiel Leichtathletik (Speerwurf – falscher Anlauf, Abwurfphase)
- ⇒ Beispiel Fußball: Oberkörper zu sehr nach hinten geneigt – Ball geht über das Tor)
- ⇒ Beispiel Basketball: Falscher Anlauf beim Korbleger
- ⇒ Das richtige Ausführen an Geräten im Krafttraining anhand von Youtube-Videos
- ⇒ Das Aufzeichnen der eigenen Leistung anhand von Pulsuhren oder Smartwatches (auch über einen längeren Zeitraum) mit anschließender Präsentation (PowerPoint)
- ⇒ Das Zusammenschneiden von tänzerischen Darstellungen im Bereich Gymnastik
- ⇒ Online Tutorials in allen Sportarten im Bereich Ausdauer, Kraft, Kondition und Koordination
- ⇒ (Slacklinen, Parcours, etc.)
- ⇒ Gruppenchoreographien bei tänzerischen, rhythmischen oder gymnastischen Bewegungen durch digitale Medien
- ⇒ Leistungsüberprüfungen in Form von Präsentationen



K2: Kommunizieren und Kooperieren

- ⇒ Digitale Videoanalysen (Verbesserung von Techniken) – Feedback von Lehrenden
- ⇒ Kommunizieren über soziale Medien über die Verbesserung von Fitness/Kraft – Trainingsziele verfolgen
- ⇒ Schulportal^{Hessen}, Video-Plattform nutzen, um Aufgaben zu verteilen oder Ressourcen zu teilen und Diskussionen zu führen
- ⇒ Hilfe vor Klassenarbeiten teilen

K3: Produzieren und Präsentieren

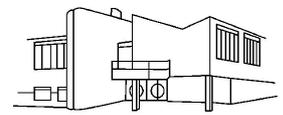
- ⇒ Filme, Bildmaterialien hochladen, ausprobieren und Präsentationen erstellen
- ⇒ Technikanalysen präsentieren
- ⇒ Taktikbausteine für versch. Altersgruppen darstellen
- ⇒ Kraft-/Ausdauerdiagramme bzw. Strukturmodelle produzieren und darstellen
- ⇒ Bilderreihen zu versch. Techniken analysieren
- ⇒ Fehlerkorrektur

K4: Schützen und sicher Agieren

- ⇒ Überprüfen der Sicherheitseinstellungen bei digitalen Plattformen
- ⇒ Sensibilisierung der Lernenden im Umgang mit digitalen Medien
- ⇒ Wie schütze ich mich selbst?
- ⇒ Aktualisierung von Software und Anwendungen
- ⇒ Bei minderjährigen Lernenden die Eltern mit einbeziehen und informieren
- ⇒ Datenschutz allgemein (persönliche Daten der Lernenden schützen)
- ⇒ Urheberrechte beachten, bei der Verwendung von Medien – evtl. Erwerben von Nutzerlizenzen

K5: Problemlösen und Handeln

- ⇒ Das Erkennen von Fehlern in der Bewegungsausführung und passend verbessern
- ⇒ Teamkonflikte lösen
- ⇒ Schnelles Handeln bei Sicherheitsproblemen
- ⇒ Wie plane ich eine Sportveranstaltung?
- ⇒ Taktische Anpassung an unterschiedliche Spielsysteme
- ⇒ Was bedeutet Fairplay und Ethik?
- ⇒ Analyse von Leistung und Verbesserung

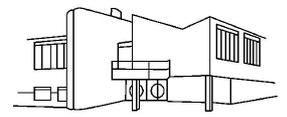


K6: Analysieren und Reflektieren

- ⇒ Videoanalysen
- ⇒ Online-Umfragen und Feedback (Meinungen und Erfahrungen einholen)
- ⇒ Interaktive Lernmodule (Videos, Grafiken, Kahoot/Quiz, interaktive Lernspiele, etc.)
- ⇒ Experteninterviews (Bestimmte sportwissenschaftliche oder allgemein sportliche Themen anhand von Sportwissenschaftler*innen oder bekannten Sportler*innen einholen)
- ⇒ Podcasts zu bestimmten Themen hören

Bedarfe und Probleme:

- (1) Zugänge für Schullizenzen von Büchern, etc.
- (2) Herunterladen von sportbezogenen Videos und Speichern (kostenfrei)
- (3) Überwachung von Aktivitäten zur Förderung eines gesunden Lebensstils anhand von Wearables, o. ä. ?



Fortbildungskonzept

Neben individuellen Fortbildungen einzelner Kolleginnen und Kollegen in der vergangenen Zeit, wurden an unserer Schule zwei Pädagogische Tage mit dem Thema „Digitalisierung von Unterricht“ durchgeführt.

Schulintern werden auf Abruf und anlassbezogen Fortbildungen zu einzelnen Tools, den digitalen Tafeln oder dem Schulportal^{Hessen} angeboten.

Für alle Kolleginnen und Kollegen steht seit Februar 2024 die Fortbildungsplattform fobizz.com zur Verfügung.

Neben allgemeinen Angeboten zur Gestaltung des Unterrichts mit digitalen Tools, steht hier der Umgang mit KI im speziellen Fokus.

Angebote des MZO werden monatlich an die Kolleginnen und Kollegen weitergeleitet.