

KONZEPT

ZUR MEDIENNUTZUNG AM
GYMNASIUM ST. MICHAEL
PADERBORN

Menschen helfen
mit Medien

Menschen
lernen mit
Medien



Menschen
leben mit
Medien

Menschen
organisieren
mit Medien

STAND : MAI 2023 – FORTSCHREIBUNG 8¹
VON : ANSGAR LOICK

¹ In welchen Kapiteln sich in der Fortschreibung Änderungen im Hinblick auf die vorhergehende Fassung des Medienkonzeptes ergeben, lässt sich der Farbmarkierung im Inhaltsverzeichnis entnehmen!

KONZEPT

ZUR MEDIENNUTZUNG AM GYMNASIUM ST. MICHAEL

Präambel	3
1. Bestandsaufnahme	5
1.1 Stand der aktuellen Medienausstattung	5
1.2 Unterrichtsinhalte bzw. -projekte zur Vermittlung von Medienkompetenz	6
2. Ein Medienkonzept für die Zukunft	7
2.1 Stand der Präsentationsmöglichkeiten.....	7
2.2 Ausschärfung von Medienkompetenz bei unseren Schülerinnen und Schülern ..	7
2.3 Virtuelle Schule.....	9
3. Aktuelle Umsetzungspläne.....	10
3.1 Realisierte Umsetzungen	10
3.2 Maßnahmen	14
4. Anhang	16

KONZEPT

ZUR MEDIENNUTZUNG AM GYMNASIUM ST. MICHAEL

PRÄAMBEL

Medien bestimmen seit jeher unser soziales und kulturelles Leben. Die Erfindung des Buchdrucks, bewegter Bilder und schließlich des Fernsehens stellten unsere Bildungsbemühungen vor immense Herausforderungen. Heute revolutioniert die Mobilisierung des Digitalen via Smartphones und Tablets unseren Alltag wie auch den Blick auf das Lernen und damit unsere Schulen.

Als Schulen in kirchlicher Trägerschaft fühlen wir uns dazu berufen, junge Menschen darin zu unterstützen, sich auf ebenso individuelle wie reflektierte und medial zeitgemäße Art Weltzugänge tagtäglich zu erschließen. Dem liegt immer das christliche Menschenbild zugrunde, welches es auch innerhalb der besonderen Bedingungen digitalen Lebens zu profilieren gilt. Mit diesem Leitbild sprechen wir Sie als Schülerinnen und Schüler, Eltern, Medienbeauftragte, Fortbildungsbeauftragte, Lehrerinnen und Lehrerinnen und Lehrer und ebenfalls auch als Studierende der Fachschulen an.

Im Mittelpunkt steht unseres Erachtens immer der (junge) MENSCH, mit seinen Bedürfnissen zu kommunizieren, sich zu informieren, am Leben anderer teilzuhaben und ebenso Dinge des eigenen Alltags mitzuteilen. Digitale Medien öffnen dabei den weltweiten „Erfahrungsraum“. In diesem liegen faszinierende Möglichkeiten, aber auch die Sorge vor Überforderung und dem Verlust des Schonraums einer entschleunigten, übersichtlichen Kindheit. Als Schulen möchten wir die Aufgabe annehmen, Medienwirklichkeiten sensibel und reflektiert wahrzunehmen und in konzentrierte Lernprozesse einzubinden. Daraus lassen sich Standards und Kompetenzen ableiten, die fächerintegrativ und bisweilen auch facharbeitsteilig differenziert dabei helfen, das Lernen über, an mit und in digitalen Medien zu systematisieren.

Das vorliegende Leitbild Medien stellt dabei einen Ansatz dar, Überlegungen zur Rolle digitaler Medien an unseren Schulen vorzustellen und einen Ausgangspunkt zu bilden, die unterrichtliche Medienarbeit fachbezogen und standortorientiert schulformbezogen fortzuentwickeln. Es nimmt insofern eine vergleichbare Funktion ein wie das übergreifende Leitbild – spezifiziert sich aber auf das Entwicklungsfeld „Digitales Lernen“. Der Rasanz technischer Entwicklungen ist insofern Rechnung zu tragen, als ein Leitbild für das Lernen mit digitalen Medien ebenso verlässliche, dauerhafte Orientierungen anbieten muss wie Inhalte, die sich wandelnde Medienwirklichkeiten aktuell aufgreifen. Insofern laden wir dazu ein, lehrplangerecht, lebensorientiert und phantasievoll „Christsein im digitalen Zeitalter“ mit Kindern und Jugendlichen neu zu denken – die Potenziale unserer Denk- und Handlungsanregungen bemessen sich an Ihrer Bereitschaft, begeistert mitzumachen, aufzugreifen und weiterzuentwickeln.

Lassen Sie uns dabei besonders die Bedürfnisse der Lernenden an unseren Schulen im „Medienauge“ behalten.

Thomas Köster, Wolfgang Unkelbach und Hans-Bodo Markus

Diese Präambel ist dem Leitbild Medien² für die Schulen in Trägerschaft des Erzbistums Paderborn, der Stiftung Schulen der Brede und des Stifts Werl entnommen. Dieses Leitbild stellt – ähnlich wie das allgemeine Leitbild für die katholischen Schulen in Trägerschaft des Erzbistums Paderborn – den grundlegenden Ansatz dar, die Rolle digitaler Medien an unserer Schule vorzustellen sowie einen Ausgangspunkt für die unterrichtliche Medienarbeit zu bilden.

Unter

<https://schule-hochschule.wir-erzbistum-paderborn.de/wp-content/uploads/sites/2/2022/01/LeitbildMedien.pdf>

ist das Leitbild online verfügbar!

² Das „Leitbild Medien für Schulen in Trägerschaft des Erzbistums Paderborn, der Stiftung Schulen der Brede sowie des Stifts Werl“ ist am 1. Februar 2018 in Kraft getreten!

KONZEPT

ZUR MEDIENNUTZUNG AM GYMNASIUM ST. MICHAEL

In den letzten Jahren hält die digitale Informationstechnologie in den Schulen vermehrt Einzug. Daher ist es die Aufgabe unserer Schule, die „alten Medien“ (Tafel, Bücher, Zeitungen, Fernsehen, Radio, Briefe, Schulhefte, Stifte, PC) mit den „neuen Medien“ (iPad, Smartphone, Internet, Chatroom, soziale Netzwerke, Apps, Selbstlernprogramme) zu vernetzen.

Unsere Schule verfügt über eine umfassende technische Ausstattung (siehe **Bestandsaufnahme 1.**), die den Anforderungen unserer Zeit entspricht und den Schülerinnen und Schülern unserer Schule den Umgang mit modernen Medien gewährleistet.

Die Arbeitswelt und besonders das Leben der Kinder und Jugendlichen wird heute von vielfältigen Medieneinflüssen geprägt. Medienerziehung in der Schule muss deshalb integrativ sein, d.h. *alle* Medien müssen zum Unterricht beitragen bzw. zum Unterrichtsgegenstand werden. Zur Förderung von Medienkompetenzen gehören daher technische Leistungsstandards auf höchstmöglichem Niveau und eine Medienvielfalt unter Berücksichtigung einer zielgerichteten Medienerziehung, welche die allgemein anerkannten Werte unserer Gesellschaft und die im Leitbild formulierten Zielen einbezieht.

Entsprechend dem Leitbild Medien lassen sich für unser Medienkonzept folgende Ziele formulieren:

1. Menschen leben mit Medien

- Das Kennenlernen traditioneller wie neuer Medien
- Erziehung zu einem kritischen, reflexiven und verantwortungsbewussten Umgang mit Medien

2. Menschen lernen mit Medien

- Die Nutzung unterschiedlichster Medien als Werkzeuge
- Das Produzieren und Interagieren von und mit alten und neuen Medien
- Das Erlernen eines verantwortungsvollen Umgangs mit Medien und persönlichen Daten

3. Menschen organisieren mit Medien

- Verantwortung und Nutzung der neuen Medien im Unterricht für alle Lehrerinnen und Lehrer
- Integration in das Schulprogramm und in die schuleigenen Curricula

4. Menschen helfen mit Medien

- Ausbildung von Medienschülerinnen und Medienschülern
- Anleitung von Technischülerinnen und Technischülern
- Schulexterne und schulinterne Fortbildungen

Die Umsetzung dieser Zielsetzungen geschieht im Wesentlichen im Unterricht. Durch die Ausstattung aller Lehrerinnen und Lehrer sowie Schülerinnen und Schüler mit *iPads* (siehe **Realisierungen 3.1**) sowie dem Schulportal als Online-Plattform sind alle am Unterricht und Schulleben Beteiligten nun in der Lage, folgende Nutzungsarten jederzeit einsetzen zu können:

- **Recherchieren:** Multimediale Daten, Wissenssammlungen, Enzyklopädien oder Lexika im WWW eröffnen jederzeit eine Informationssuche.
- **Produzieren:** Texte, Präsentationen sowie Bilder/Grafiken/Videos sind durch einfach zu bedienende Programme/Apps schnell zu erstellen. Somit können im oder für den Unterricht vielschichtige Lernprodukte entstehen.
- **Publizieren:** Das Schulportal (und die Homepage unserer Schule) bietet die Möglichkeit der Publikation von Arbeitsergebnissen von Schülerinnen und Schülern aber auch von Lehrerinnen und Lehrern.
- **Kommunizieren:** Über das Schulportal sowie zusätzlichen Apps (z.B. Webex) stehen allen Schulmitgliedern vielfältige Kommunikationsmöglichkeiten offen (Chat, Email, Messenger, Videokonferenzen).
- **Kooperieren:** Die Zusammenarbeit bei gemeinsamen Projekten ist z.B. über das Schulportal (Nutzung von *OnlyOffice*) jederzeit möglich und durch den Austausch über das iPad wesentlich vereinfacht.

KONZEPT

ZUR MEDIENNUTZUNG AM GYMNASIUM ST. MICHAEL

1. BESTANDSAUFNAHME

1.1 Stand der aktuellen Medienausstattung

Die zum Zeitpunkt der Verfassung dieser Fortschreibung vorhandene Medienausstattung am Gymnasium St. Michael stellt sich folgendermaßen dar:

- Das LAN-Schulnetz (Pädagogische Netz) nutzt die Schul-IT-Lösung **netman for schools** (<https://www.netmanforschools.de/>). Dies ist eine ganzheitliche Softwarelösung zur Einrichtung, Nutzung und einfachen Wartung pädagogischer IT-Netzwerke. An dieses Netz angeschlossen sind die zwei Computerräume (C004 und C007.1) mit 20 bzw. 22 Arbeitsplätzen (sogenannte THIN-Clients). Beide Räume sind mit Drucker und digitalem Whiteboard (Prowise-Touchscreen) ausgestattet. Alle weiteren PCs oder Laptops auf dem Schulcampus sind in dieses pädagogische Netz integriert.
- Zu diesem pädagogischen Netz gehören die Schüler selbstlernzentren (SSLZ) in den Gebäuden A und B. Im Keller des B-Gebäudes (BU10) stehen den Schülerinnen und Schülern 12 und im Gebäudeteil A (A308) 11 Arbeitsplätze zur Verfügung.
- Mit dem Schuljahr 2021/22 steht der Schule ein synchroner Breitbandanschluss (1000 Mbit Down-/Upload) zur Verfügung sowie seit dem Schuljahr 2019/20 ein campusweites WLAN.
- Mit dem Beginn des Schuljahres 2019/20 verfügen alle Mitglieder des Kollegiums unserer Schule – einschließlich Referendarinnen und Referendare – über ein Dienst-*iPad*. Da zusätzlich alle Beamer bzw. Displays der Schule mit Streamingboxen (Apple-TV-Box) ausgestattet sind, können diese Dienstgeräte neben schulorganisatorischer Arbeit (Dienstmails, *WebUntis*, *Schulportal* etc.) zu unterrichtlichen Zwecken genutzt werden.
- Mit Beginn des Schuljahres 2021/22 wurden alle Schülerinnen und Schüler der Jahrgänge 7 bis 10 (EF) mit *iPads* ausgestattet. Dies geschieht für die nachfolgenden Jahrgänge jeweils mit Beginn der 7. Klasse (siehe **Realisierungen 3.1**).
- Seit dem Schuljahr 2020/21 steht unserer Schule mit dem sogenannten Schulportal (<https://www.schulportal-erzbistum-pb.de>) eine vom Schulträger eingerichtete Onlineplattform (Cloud) zur Verfügung (siehe Realisierungen 3.1).
- Alle Klassen-, Kurs- oder Fachräume verfügen über digitale Whiteboards (Prowise-Touchscreen) oder eine Beamer-Ausstattung, die kabellos über Apple-TV-Boxen mittels *iPads* (siehe Realisierungen 3.1) oder PC-/Laptop aus dem Pädagogischen Netz zu Präsentationen oder Erarbeitungen genutzt werden können.
- Die Schülervertretungen beider Schulen im Gebäudeteil B sind jeweils mit einer PC-Drucker-Kombination ausgestattet, die ebenfalls in das pädagogische Netz integriert sind.
- Im Gebäudeteil A stehen dem Lehrerkollegium in den Arbeitsräumen des 4. OG 4 Arbeitsplätze sowie ein Drucker zur Verfügung, die wie alle Rechner in das Pädagogische Netz eingebunden sind. Auf diese Weise können jederzeit Daten für Unterrichtszwecke aufbereitet und direkt hinterlegt werden! Darüber hinaus steht dem Lehrerkollegium im Lehrerzimmer eine PC-Drucker-Einheit zur Verfügung!
- Die Klassenräume der Jahrgänge 5 bis 9 sind sämtlich mit einer Musikanlage (USB/CD/Radio) ausgestattet.
- Auf den Etagen aller Gebäudeteile steht jeweils noch ein Videoschrank (DVD/Fernseher) zur Verfügung (solange funktionstüchtig).

KONZEPT

ZUR MEDIENNUTZUNG AM GYMNASIUM ST. MICHAEL

- Des Weiteren stehen 4 tragbare CD-Player, 2 digitale Kameras, 2 digitale Camcorder und mehrere Bluetooth-Boxen für den mobilen Unterrichtseinsatz zur Verfügung!
- Neben den schülereigenen iPads stehen für die Erstellung von Videos mit eigenen Geräten (Smartphone) 8 Halterungen zur Verfügung. Diese ermöglichen den Schülerinnen und Schülern die Erstellung einfacher Videos im Screencast-Verfahren (Stichwort: *Flipped classroom/Inverted teaching*).

1.2 Unterrichtsinhalte bzw. -projekte zur Vermittlung von Medienkompetenz

„Bildung ist der entscheidende Schlüssel, um alle Heranwachsenden an den Chancen des digitalen Wandels teilhaben zu lassen. Allen Kindern und Jugendlichen sollen die erforderlichen Schlüsselqualifikationen und eine erfolgreiche berufliche Orientierung bis zum Ende ihrer Schullaufbahn vermittelt und eine gesellschaftliche Partizipation sowie ein selbstbestimmtes Leben ermöglicht werden. Ziel ist es, sie zu einem sicheren, kreativen und verantwortungsvollen Umgang mit Medien zu befähigen und neben einer umfassenden Medienkompetenz auch eine informatische Grundbildung zu vermitteln.“
(siehe <https://medienkompetenzrahmen.nrw/medienkompetenzrahmen-nrw/> (Stand November 2019))

Der Medienkompetenzrahmen NRW soll nach Vorgabe der Ausgangspunkt für die Entwicklung eines schulinternen Medienkonzepts sein. Das bedeutet, dass alle Schulen dazu verpflichtet sind, ab dem Schuljahr 2019/20 (unter G9) dafür Sorge zu tragen, dass alle im Medienkompetenzrahmen aufgeführten Kompetenzen von den Schülerinnen und Schülern durch entsprechende Unterrichtsvorhaben im Laufe der Sekundarstufe I erworben werden.

Hier eine Übersicht der zu vermittelnden Kompetenzen:

1. BEDIENEN UND ANWENDEN	2. INFORMIEREN UND RECHERCHIEREN	3. KOMMUNIZIEREN UND KOOPERIEREN	4. PRODUZIEREN UND PRÄSENTIEREN	5. ANALYSIEREN UND REFLEKTIEREN	6. PROBLEMLÖSEN UND MODELLIEREN
1.1 Medienausstattung (Hardware) Medienausstattung (Hardware) kennen, auswählen und reflektiert anwenden; mit dieser verantwortungsvoll umgehen	2.1 Informationsrecherche Informationsrecherchen zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden	3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse Kommunikations- und Kooperationsprozesse mit digitalen Werkzeugen zielgerichtet gestalten sowie mediale Produkte und Informationen teilen	4.1 Medienproduktion und Präsentation Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren; Möglichkeiten des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen	5.1 Medienanalyse Die Vielfalt der Medien, ihre Entwicklung und Bedeutungen kennen, analysieren und reflektieren	6.1 Prinzipien der digitalen Welt Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen
1.2 Digitale Werkzeuge Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen	2.2 Informationsauswertung Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten	3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln Regeln für digitale Kommunikation und Kooperation kennen, formulieren und einhalten	4.2 Gestaltungsmittel Gestaltungsmittel von Medienprodukten kennen, reflektiert anwenden sowie hinsichtlich ihrer Qualität, Wirkung und Aussageabsicht beurteilen	5.2 Meinungsbildung Die interessengeleitete Setzung und Verbreitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen	6.2 Algorithmen erkennen Algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren
1.3 Datenorganisation Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen; Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren	2.3 Informationsbewertung Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erkennen und kritisch bewerten	3.3 Kommunikation und Kooperation in der Gesellschaft Kommunikations- und Kooperationsprozesse im Sinne einer aktiven Teilhabe an der Gesellschaft gestalten und reflektieren; ethische Grundsätze sowie kulturell-gesellschaftliche Normen beachten	4.3 Quelldokumentation Standards der Quellangaben beim Produzieren und Präsentieren von eigenen und fremden Inhalten kennen und anwenden	5.3 Identitätsbildung Chancen und Herausforderungen von Medien für die Realitätswahrnehmung erkennen und analysieren sowie für die eigene Identitätsbildung nutzen	6.3 Modellieren und Programmieren Probleme formalisiert beschreiben, Problemlösestrategien entwickeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen; diese auch durch Programmieren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen
1.4 Datenschutz und Informationssicherheit Verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten umgehen; Datenschutz, Privatsphäre und Informationssicherheit beachten	2.4 Informationskritik Unangemessene und gefährdende Medieninhalte erkennen und hinsichtlich rechtlicher Grundlagen sowie gesellschaftlicher Normen und Werte einschätzen; Jugend- und Verbraucherschutz kennen und Hilfs- und Unterstützungsstrukturen nutzen	3.4 Cybergewalt und -kriminalität Persönliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Risiken und Auswirkungen von Cybergewalt und -kriminalität erkennen sowie Ansprechpartner und Reaktionsmöglichkeiten kennen und nutzen	4.4 Rechtliche Grundlagen Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeits- (u.a. des Bildrechts), Urheber- und Nutzungsrechts (u.a. Lizenzen) überprüfen, bewerten und beachten	5.4 Selbstregulierte Mediennutzung Medien und ihre Wirkungen beschreiben, kritisch reflektieren und deren Nutzung selbstverantwortlich regulieren; andere bei ihrer Mediennutzung unterstützen	6.4 Bedeutung von Algorithmen Einflüsse von Algorithmen und Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt beschreiben und reflektieren

https://medienkompetenzrahmen.nrw/fileadmin/pdf/LVR_ZMB_MKR_Rahmen_A4_2019_06_Final.pdf (Stand: Dezember 2022)

Eine Übersicht über die Unterrichtsvorhaben unter G9 ab Schuljahr 2019/20 am Gymnasium St. Michael zur Vermittlung der im Medienkompetenzrahmen gelisteten Kompetenzen befinden sich im Anhang! Eine detailliertere Beschreibung der jeweiligen Unterrichtsvorhaben sind den schuleigenen Fachcurricula zu entnehmen!

KONZEPT

ZUR MEDIENNUTZUNG AM GYMNASIUM ST. MICHAEL

2. EIN MEDIENKONZEPT FÜR DIE ZUKUNFT

Bei der Entwicklung eines Konzeptes für den Medieneinsatz an unseren Schulen ergeben sich verschiedenartige Wege, die in ihren Ausprägungen die Schülerinnen und Schüler mehr oder weniger aktiv beteiligen. Die Intensität reicht von der Präsentation didaktischer Software bzw. Netzangeboten über das eigene Tun am Rechner (epochal in Computerräumen/Selbstlernzentren) bis hin zur Verwendung eigener Geräte (Smartphone/Tablet/Laptop).

Grundlegende Voraussetzung – neben den überall verfügbaren audiovisuellen Medien – ist eine flächendeckende Infrastruktur eines pädagogischen Netzwerkes, welche in allen Klassen- und Kursräumen einen Netzwerkzugang ermöglicht. Die in diesem Zusammenhang vorgenommenen Umsetzungen bzw. laufenden Planungen werden im Kapitel 3 näher ausgeführt.

2.1 Stand der Präsentationsmöglichkeiten

Die Befragung der Fachbereiche zu ihren Wünschen bezüglich digitaler Medien ergab einen deutlichen Bedarf hinsichtlich Präsentationstechniken. Die Vorführung von Referaten von Seiten der Schülerinnen und Schüler in Form einer Präsentation (PowerPoint, OpenOffice-Impress, Keynote ...) gehören inzwischen zum Schulalltag. Ebenso nutzen Lehrer- und Lehrerinnen das WWW für tagesaktuelle Unterrichtsinhalte oder beispielsweise zur Simulation naturwissenschaftlicher Experimente. Durch die schnelle Verfügbarkeit lässt sich auch ein Einsatz in kurzen Unterrichtsphasen verantworten. Die Ausstattung sämtlicher Klassen-, Kurs- und Fachräume mit Beamern und Streamingboxen (*Apple-TV*) sowie zusätzlichen PC-Beamer- bzw. Laptop-Beamer-Kombinationen oder Displays (*Prowise-Touchscreen*) trägt diesem Bedarf Rechnung.

Neben dem Pädagogischen Netz können durch die Einführung der Dienst-*iPads* für das Kollegium sowie die Schülergeräte diese Präsentationsmöglichkeiten von allen Kolleginnen und Kollegen und den Schülerinnen und Schülern über das WLAN genutzt und eingesetzt werden. Für Präsentationen von Schülerinnen und Schülern der unteren Jahrgänge 5/6 bzw. Q2 (Stand: Schuljahr 2022/23) können weiterhin das pädagogische Netzwerk oder die Schulplattform (siehe 2.3) genutzt werden!

2.2 Ausschärfung von Medienkompetenz bei unseren Schülerinnen und Schülern

Schüler selbstlernzentren

Interaktives Arbeiten mit dem Rechner besitzt ein für die Entwicklung von Medienkompetenz unabdingbares Potenzial. Dieser Effekt des „learning by doing“ greift im konkreten Fall in der Nutzung der Schüler selbstlernzentren in den Gebäudeteilen A (A305) und B (BU010). Neben einer optimalen Anzahl an Arbeitsstationen beinhalten diese als Silentium geführte Räume auch die Präsenzbibliothek (SSLZ A). So können die Schülerinnen und Schüler bei ihrer Bearbeitung von Facharbeiten, Referaten oder Hausarbeiten neben den digitalen Medien die traditionelle Form des Gedruckten verwenden. Die unmittelbare Verfügbarkeit der Bücher wird in einigen Fällen einer längeren Internetrecherche den Rang ablaufen.

Durch die Ausrüstung mit *iPads* haben die Schülerinnen und Schüler jetzt jederzeit und an jedem Ort die Möglichkeit, auf die für die schulische Arbeit notwendigen Anwendungen und Daten zuzugreifen. Für konzentriertes Arbeiten ist die Ruhe der Schüler selbstlernzentren sicherlich z.B. der Cafeteria vorzuziehen. Auch die Nutzung von Tastatur und Maus ist bei gewissen Anwendungen

KONZEPT

ZUR MEDIENNUTZUNG AM GYMNASIUM ST. MICHAEL

(Textverarbeitung, Programmierung...) effizienter als das Tablet. Ob die Räumlichkeiten bzw. die Arbeitsstationen dementsprechend auch von den Schülerinnen und Schülern weiterhin so stark genutzt werden, wie vor der Ausstattung mit iPads wird zu beobachten sein.

Informationstechnische Bildung (kurz: ITB)

Seit dem Schuljahr 2008/09 bietet das Gymnasium St. Michael im Jahrgang 7 verpflichtend das Unterrichtsfach „Informationstechnische Bildung – kurz: ITB“ an. Als Reaktion auf die eher unzureichende Umsetzung der Informations- und Kommunikationstechnologischen Grundbildung (kurz: IKG) in der Sekundarstufe I hat sich das Gymnasium St. Michael dazu entschlossen, die grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten im Umgang mit den – früher so genannten – „Neuen Medien“ in einem zentralen Fach zu bündeln.

Wesentlicher Bestandteil dieses Faches war unter anderem die Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten und Gefahren, die mit der Nutzung des WWW verbunden sind (Stichwort: Datensicherheit, Cybermobbing etc.). Daran angehängt fanden in regelmäßigen Abständen für die Schüler und Eltern der Jahrgänge 5 – 7 Informationsveranstaltungen zu diesen Themen statt.

Unter G9 ab dem Schuljahr 2019/20 wird die informatorische Grundbildung als verpflichtend im Medienkompetenzrahmen (*Kompetenzbereich 6: Problemlösen und Modellieren*) festgeschrieben! Dieser zusätzliche Inhalt sprengte den Umfang des bisher unter G8 einstündigen Faches ITB im Jahrgang 7 – eine Anbindung an andere Fächer erschien nicht sinnvoll. Aus diesem Grund wurden einzelne Inhalte des ITB-Unterrichts in die Jahrgänge 5 und 6 „ausgelagert“ und an Unterrichtsvorhaben anderer Fächer „angekoppelt“!

Mit dem Schuljahr 2021/22 wurde das Fach Informatik verpflichtend für die Jahrgänge 5/6 eingeführt, sodass das Fach ITB im Schuljahr 2021/22 letztmalig im Jahrgang 7 und – außer der Reihe – auch im Jahrgang 6 durchgeführt wurde. Somit ist das Fach *ITB* am Gymnasium St. Michael „Geschichte“ und die Vermittlung einzelner Kompetenzen wird wieder über den gesamten Fächerkanon geleistet (siehe Medienkompetenzrahmen im Anhang).

Informationsabende für Schülerinnen und Schüler und Eltern

Im Herbst 2013 klärte Hans Bodo Markus – Mitarbeiter beim Erzbischöflichen Generalvikariat in der Schulabteilung und im Bereich Medienkompetenz sowie Referendar unserer Schule – im Rahmen seiner Vortragsreihe „Add mich auf Facebook“ die Schülerinnen und Schüler der Jahrgänge 6 und 7 über die Chancen und Risiken von Facebook auf.

Diese Vortragsabende sind zwischenzeitlich zu einer jährlich stattfindenden Institution geworden – letztmalig im Januar 2018 unter dem Titel „Chancen und Risiken von WhatsApp“.

Ebenfalls für Schülerinnen der 6. und 7. Klassen führte das Berliner Ensemble Radiks am 6.2.2014 die mobile Theaterproduktion „Fake oder War doch nur Spaß“ auf: „Hauptthemenfeld ist Mobbing, insbesondere Cyber-Mobbing. Thematisiert werden u. a. auch die persönlichen und rechtlichen Folgen von Beleidigungen, Bedrohungen und sexueller Belästigung über Internet und Handy sowie der Missbrauch von Daten. Das Stück wirft außerdem einen Blick auf unsere Erlebnis- und Medienwelt im Zusammenhang mit sozialen Netzwerken, den "Neuen Medien" sowie der persönlichen Identität im Zeitalter der Internetkultur.“ (<http://www.ensemble-radiks.de>)

Solche Angebote waren vor der „Corona-Auszeit“ in unregelmäßigen Abständen Bestandteil unseres Angebots für Schülerinnen und Schüler sowie für die Elternschaft! Dies gilt es wieder aufzugreifen.

KONZEPT

ZUR MEDIENNUTZUNG AM GYMNASIUM ST. MICHAEL

Technik-AG

Ab der Klasse 7 bieten wir interessierten Schülerinnen und Schülern die Mitarbeit in der Technik-AG an. Diese hat sich mittlerweile als kompetente klassen- und jahrgangsübergreifende Arbeitsgemeinschaft im täglichen Schulleben etabliert. Während im Jg. 7 in der Junior-Technik-AG von einer Lehrkraft und älteren Schülerinnen und Schülern grundlegende Fertigkeiten, wie der Aufbau einer Beschallungsanlage, erst probeweise eingeübt werden, übernehmen die Schülerinnen und Schüler ab Jg. 8 schrittweise eigenständig die Beleuchtung und Beschallung schulischer und auch außerschulischer Veranstaltungen (z.B. Autorenlesungen) innerhalb und außerhalb der Schule (so auch die Beschallung bei Domgottesdiensten).

Dabei erwerben die Schülerinnen und Schüler die Kompetenzen, eigenständige Entscheidungen zu treffen und dafür Verantwortung zu übernehmen, akustische Verhältnisse so mit Hilfe eines Mischpults und der dazu gehörenden Beschallungsanlage zu modifizieren, dass die Hörerschaft einen optimalen Klangeindruck bekommt, mit Hilfe der Beleuchtungsanlage subtil Effekte zu erzeugen oder auch zu unterstützen, als Team in unterschiedlichen Besetzungen (auch schulübergreifend mit den Schülerinnen und Schülern der Realschule) zusammen zu arbeiten, Fehler zu suchen und Probleme selbst zu beheben.

2.3 Virtuelle Schule

Mit dem Schuljahr 2020/21 steht mit dem Schulportal des Erzbistums Paderborn eine virtuelle Arbeitsumgebung für den schulischen Einsatz (URL: www.schulportal-erzbistum-pb.de) zur Verfügung. Sie ermöglicht online die Abbildung der gesamten Schulinstitution: Klassen, Kurse, Gruppen, Fachschaften, AGs etc. können auf dieser Plattform eingerichtet werden. Die Administrationsrechte liegen ausschließlich bei den Lehrenden, die vom eigenen Rechner aus z.B. Aufgaben verteilen, Materialbibliotheken anlegen und den Schülerinnen und Schülern zur Einsicht oder Offline-Bearbeitung freigeben können. Integrierte Servicefunktionen wie Benutzerliste einsehen, Kurznachrichten verschicken, Forum, Chat, Blogs, E-Mail, Website, Wiki oder Videokonferenzen (*BigBlueButton* oder *Edudip*) ermöglichen eine gezielte Kommunikation mit einzelnen Schülerinnen und Schülern sowie den Austausch der Klasse untereinander und erfüllen darüber hinaus alle Anforderungen an eine Online-Plattform, die Distanzunterricht ermöglicht.



Mittels dieser Online-Plattform besteht für alle Kolleginnen und Kollegen unserer Schulgemeinschaft die Möglichkeit, sich mit ihren Schülerinnen und Schülern, anderen Schulen oder außerschulischen Partnern online zu vernetzen.

Alle KollegInnen und Schülerinnen und Schüler besitzen einen eigenen Benutzerzugang, so dass über die Gesamtadministration der Schulplattform eine beliebige Zusammenstellung und Zuordnung zu speziell einzurichtenden Arbeitsgruppen möglich ist. Über klassenweise Schulungen im Jahrgang 5 beziehungsweise vertiefend im Informatikunterricht der Klassen 5 und 6 lernen die Schülerinnen und Schüler die Online-Plattform kennen und nutzen, so dass sie in ihrer weiteren Schullaufbahn dieses Medium sinnvoll einsetzen können.

In einem ersten Schritt wurde das Schulportal mit einer Grundfunktionalität (Dateiablage / Kommunikation (Message/Mail/Video) / Lernpläne) freigeschaltet, die mit fortlaufender Nutzung durch die Schulgemeinschaft um zusätzlich mögliche Funktionen erweitert wird.

Das Kollegium wurde vor Schuljahresbeginn am 27.08.2020 durch die Mitglieder der Administrationsgruppe des Schulportals in die grundlegenden Funktionen und Nutzungen des Schulportals eingewiesen. Diese Administrationsgruppe steht den Kolleginnen und Kollegen als permanente Ansprechpartner in Fragen rund um das Schulportal zur Verfügung und wird mit vorgenommenen Erweiterungen der Funktionalität weitere Schulungen anbieten.

KONZEPT

ZUR MEDIENNUTZUNG AM GYMNASIUM ST. MICHAEL

3. AKTUELLE UMSETZUNGSPLÄNE

Dieses Kapitel beschreibt aktuelle Planungen bzw. realisierte Umsetzungen im Zusammenhang mit der hier vorgestellten Konzeption.

3.1 Realisierte Umsetzungen

Aufsetzung WLAN und „Breitbandanschluss“

Mit Beginn des Schuljahres 2019/20 stand unserer Schule ein sogenannter „Breitbandanschluss“ (100 MBit Down-/Upload) zur Verfügung. Dieser wurde im April 2022 auf 1000 MBit erweitert.

Somit ist das zuvor auf dem gesamten Schulgelände installierte WLAN nutzbar! Die Sicherheitseinstellungen für das WLAN sehen vor, dass nur speziell erfasste Dienst- oder Schülergeräte dieses nutzen können – der Zugang für Schüler und Schülerinnen mit ihren mobilen Privatgeräten ist nicht möglich und vom Schulträger auch nicht gewünscht! Digitale Unterrichtskonzepte wie *BYOD (bring your own device)* werden dementsprechend von unserer Schule nicht angedacht!

Ausstattung des Kollegiums mit iPads

Mit dem Beginn des Schuljahres 2019/20 verfügen alle Mitglieder des Kollegiums unserer Schule – einschließlich Referendarinnen und Referendare – über ein Dienst-iPad. Da zusätzlich alle Beamer bzw. Displays der Schule mit Streamingboxen ausgestattet sind, können sie diese Dienstgeräte neben schulorganisatorischer Arbeit (Dienstmails, *WebUntis*, *XSchool* etc.) zu unterrichtlichen Zwecken nutzen.

Neben einer vierstündigen Schulung zum grundsätzlichen Umgang mit den neuen Dienstgeräten fand im Januar 2020 eine schulinterne Fortbildung unter dem Thema „Digitale Lernkonzepte“ unter Anleitung qualifizierter externer und interner Moderatoren statt!

Nach dem Konzept der Mikrofortbildungen („*Each one teach one*“) teilen qualifizierte Kolleginnen und Kollegen ihr Wissen und ihre Erfahrungen mit dem Rest des Kollegiums. Dieses Prinzip stand auch Pate für den Pädagogischen Tag am 25.02.2022 unter dem Titel „Lehren im digitalen Wandel“.

Ausstattung der Schülerinnen und Schüler mit iPads

Nachdem das Kollegium mit sogenannten Dienst-iPads ausgestattet, Einführungen bzw. Schulungen erhalten hat und durch die Inbetriebnahme des flächendeckenden W-LANs bzw. des Schulportals die nötige Infrastruktur geschaffen wurde, traten in einem nächsten Schritt alle beteiligten Gremien der Schulgemeinschaft St. Michael in einen Diskurs über die bestmögliche Vorgehensweise zur Ausstattung der Schülerinnen und Schüler mit einheitlichen Geräten. Neben möglichen Finanzierungsmodellen musste eine grundlegende Entscheidung darüber gefällt werden, ob, wie und ab welchem Jahrgang eine Ausstattung erfolgen soll, um zeitgemäßen Unterricht mit den zur Verfügung stehenden Mitteln umsetzen zu können!

Die Lehrerkonferenz des Gymnasium St. Michael hat in der Konferenz vom 09.09.2020 die Empfehlung ausgesprochen, alle Schülerinnen und Schüler der Jahrgänge 7 bis EF des Schuljahres 2021/22 mit einheitlichen Endgeräten auszustatten.

Das Erzbistum Paderborn als Träger unserer Schule hat mit dem *Leitbild Medien* im Februar 2018 einen Ansatz vorgelegt, Überlegungen zur Rolle digitaler Medien an unseren Schulen vorzustellen

KONZEPT

ZUR MEDIENNUTZUNG AM GYMNASIUM ST. MICHAEL

und einen Ausgangspunkt zu bilden, die unterrichtliche Medienarbeit fachbezogen und standortorientiert schulformbezogen fortzuentwickeln. Die dafür notwendigen technischen Voraussetzungen folgen dem für alle bischöflichen Schulen geltenden Ansatz: der Schulträger gibt ein einheitliches mediales Basiskonzept mit einem WLAN-System, dem Schulportal (als Cloud bzw. Kommunikationsplattform), Lehrer-Dienstgeräten sowie der Ausstattung sämtlicher Klassen- und Kursräume mit Beamer bzw. Display inklusive Streaming-Boxen (*Apple-TV*). Unser Schulträger folgt damit dem Strategiepapier³ der Kultusministerkonferenz von 2016, welches bis 2021 vorsieht, dass jede Schülerin und jeder Schüler jederzeit, wenn es aus pädagogischer Sicht im Unterrichtsverlauf sinnvoll ist, eine digitale Lernumgebung und einen Zugang zum Internet nutzen kann. Dabei strebt unsere Schule keine „digitale Schule“ im engeren Sinn an, sondern möchte den digitalen Mehrgewinn im Unterricht nutzen. Dementsprechend wird es auch bewusste Unterrichtsphasen ohne mobile Geräte geben und der „Einstieg“ in die Nutzung mobiler Geräte im Unterricht erfolgt erst ab dem Jahrgang 7, um in der Orientierungsstufe den unterrichtlichen Schwerpunkt auf die „klassischen Kulturtechniken“ legen zu können.

Von Seiten des Schulträgers wird das Konzept des „*Bring-Your-Own-Device*“ als Low-Budget-Konzept schulischer Schnell-Medialisierung aus mehreren Gründen abgelehnt. Um unseren Schülerinnen und Schülern jederzeit im Unterricht einen Zugriff auf digitale Medien zu ermöglichen, kommt unserer Ansicht nach aktuell nur das „*Get-Your-Own-Device*“-Konzept infrage⁴. Dabei gibt die Schule genau vor, welches mobile Endgerät die Schülerinnen und Schüler anschaffen müssen, und stellt durch ein *MDM*⁵-System eine zentralisierte Verwaltung derart sicher, dass die Geräte einheitlich konfiguriert sind und zwischen unterrichtlicher und privater Nutzung⁶ getrennt wird. Die Schule bzw. die Lehrkräfte verwalten die Geräte während des Unterrichts. Dadurch wird verhindert, dass die mobilen Geräte im Schulalltag für nichtschulische Zwecke genutzt werden. Zudem wird sichergestellt, dass Lerninhalte oder Lernerfolge Schülerinnen und Schülern individuell zugeordnet werden können.

Da die Lehrerschaft des Gymnasiums mit Tablets⁷ der Firma *Apple* ausgestattet wurde, ist die Ausstattung der Schülerschaft mit gleichen Geräten naheliegend. Dabei arbeitet unsere Schule mit der *Gesellschaft für digitale Bildung*⁸ (*GfdB*) zusammen, über die der gesamte Bestellvorgang der Endgeräte abgewickelt wird.

Die *GfdB* hat an zwei Elternabenden (Dienstag, 10. November 2020 (Jahrgänge 5/6 sowie die Klassen 7a/7b) und Mittwoch, 11. November 2020 (Klassen 7c/7d sowie die Jahrgänge 8/9) jeweils ab 19 Uhr) umfassend informiert und für Fragen der Eltern zur Verfügung gestanden.

In jedem Fall wurde und wird von Seiten des Schulträgers bzw. der Schule sichergestellt, dass bei Schwierigkeiten bei der Finanzierung Leihgeräte für die Dauer des Schulaufenthalts eines Kindes ausgegeben werden, so dass wirklich alle Schülerinnen und Schüler über einheitliche Endgeräte verfügen, die neben der Schule auch zuhause genutzt werden können. So ist ein zeit- und

³ https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Entwurf_KMK-Strategie_Bildung_in_der_digitalen_Welt.pdf (Stand: 15.10.2020)

⁴ Der Einsatz von schuleigenen, temporären Tablet-Koffern ist für einzelne Fachräume oder Fachschaften möglich (und in der Musikfachschaft bei uns auch schon seit mehreren Jahren im Einsatz) – hat sich aber in der allgemeinen Schulpraxis nicht bewährt (Stichworte: Permanente Verfügbarkeit/Löschung von Anwendungsdaten vorheriger Benutzer etc.).

⁵ *MDM* – Mobile-Device-Management

⁶ Darüber, welche Daten durch die *MDM*-Lösung erhoben werden, wird die Schule transparent aufklären. Auf Grundlage dieser Aufklärung müssen im Anschluss die Eltern in die Erhebung der personenbezogenen Daten Ihrer Kinder schriftlich einwilligen.

⁷ *iPad* (32 GB)

⁸ <https://www.gfdb.de/>

KONZEPT

ZUR MEDIENNUTZUNG AM GYMNASIUM ST. MICHAEL

ortsunabhängiges Lernen mit schulischen Endgeräten und – unter Einbeziehung des Schulportals – ein gerade in „Corona-Zeiten“ gutes Fundament für Fernunterricht gelegt.

Der Empfehlung der Lehrerkonferenz zur Anschaffung von einheitlichen Endgeräten hat die Schulkonferenz am 01.12.2020 zugestimmt, sodass ab dem Schuljahr 2021/22 alle Schülerinnen und Schüler der damaligen Jahrgänge 7, 8, 9 und EF mit iPads ausgestattet wurden.

Aufsetzung eines pädagogischen Netzwerks

Seit dem Kalenderjahr 2014 ist das pädagogische Schulnetz auf dem gesamten Schulcampus (Realschule und Gymnasium) so eingerichtet, dass alle Gebäudeteile und somit alle Klassen- und Kursräume integriert sind. Bei der einzusetzenden Hardware sowie der pädagogischen Software sind wir an die Vorgaben des Schulträgers (Erzbistum Paderborn) gebunden, welcher für das pädagogische LAN die Schul-IT-Lösung **netman for schools** (<https://www.netmanforschools.de/>) vorgibt.

In alle von Seiten der Schulgemeinschaft St. Michael zu beeinflussende Aspekte (z.B. zu installierende Software) werden die für den Bereich „Lernen im digitalen Wandel“ zuständigen Fachkolleginnen und –kollegen die Entscheidungsfindungen koordinieren.

Dabei ist ein wichtiger Aspekt, dass das angedachte Netzwerk in Funktionalität und Struktur Netzwerken der freien Wirtschaft entspricht. Die in der Schule gemachten Erfahrungen mit der IT-Netzwerkstruktur können somit nahezu 1:1 in der weiteren Ausbildung bzw. im Beruf verwendet werden.

In den beiden Informatikräumen C004/C007.1 kann **netman for schools** im Klassenbetrieb genutzt werden, d.h., dem Lehrenden steht dort eine pädagogische Oberfläche zur Unterrichtssteuerung mit Bildschirmübertragung/-sperre, Schüler-/Lehrerdemo, Rechtemanagement, individueller Softwarefreigabe/Programmzuweisung, Ressourcensteuerung, Dokumente einsammeln/verteilen, Schülerverwaltung usw. zur Verfügung.

FWU-Rahmenvertrag Office365 am Gymnasium St. Michael

Seit dem Schuljahr 2017/18 können die Lehrerinnen und Lehrer (kostenlos) sowie die Schülerinnen und Schüler unserer Schule gegen einen geringen Unkostenbeitrag von 5 € im Rahmen eines FWU-Rahmenvertrags eine Office365-Jahreslizenz von Microsoft erwerben. Diese ermöglicht die Installation dieser Software auf 15 privaten Geräten (5 PCs/Macs, 5 Tablets, 5 Smartphones).

Dementsprechend wird auch seit dem Schuljahr 2018/19 im Unterricht schwerpunktmäßig – gerade im ForderFörder-Projekt Jahrgang 5 – mit dem Office-Paket von Microsoft gearbeitet. Parallel dazu können Schülerinnen und Schüler jedoch weiterhin mit kostenlosen Alternativen wie OpenOffice oder LibreOffice arbeiten!

Ausbildung zum „Mediencout“

Cybermobbing, Gewaltvideos auf dem Handy, Einstellen von urheberrechtlich geschützten Fotos und Videos bei YouTube, illegale Film- und Musikdownloads – die Mediennutzung von Schülern macht vor den Toren der Schule nicht Halt. Medien sind allgegenwärtig, Kinder und Jugendliche wachsen ganz selbstverständlich mit ihnen auf.

Um nicht nur die Chancen, sondern eben auch die Risiken medialer Angebote zu erkennen und diese selbstbestimmt, kritisch und kreativ nutzen zu können, bedarf es der Begleitung, Qualifizierung und einer gewissen Medienkompetenz. Der Ansatz der „Peer-Education“ (Einsatz speziell geschulter Jugendlicher) ist hierbei besonders hilfreich: Einerseits lernen junge Menschen lieber von Gleichaltrigen und andererseits können sie Gleichaltrige aufgrund eines ähnlichen Mediennutzungsverhaltens zielgruppenorientiert aufklären.

KONZEPT

ZUR MEDIENNUTZUNG AM GYMNASIUM ST. MICHAEL

Die Landesanstalt für Medien (LfM) hat eine entsprechende Qualifizierungsmaßnahme initiiert und für das Schuljahr 2014/15 ausgeschrieben, an der unsere Schule erstmals mit 4 Schülerinnen und 2 Lehrerinnen teilgenommen hat.

Der wesentliche Einsatzbereich der Medienscouts ist die Prävention, sprich Schulungen. Zu diesem Zweck führen die Scouts in jedem Schuljahr eine "What's-App"-Schulung im Jg. 5 durch. Dies hat sich inzwischen als ein regelmäßiges Angebot etabliert. Ebenso wie die schon oben erwähnten Informationsveranstaltungen für Eltern/Schüler in den Jahrgängen 5 – 7 zu aktuellen – sprich in der jeweiligen Generation weit verbreiteten – sozialen Plattformen.

Um die Medienscouts in der Schülerschaft bekannt zu machen, werden sie im Timer ab Schuljahr 2016/17 aufgeführt.

Um die Nachhaltigkeit der Arbeit unserer Medienscouts zu sichern, werden fortlaufend Schülerinnen oder Schüler an von der LfM angebotenen, neuen Qualifizierungsmaßnahmen teilnehmen! Aktuell (Schuljahr 2022/23 haben vier Schülerinnen des Jahrgangs 8 diese Maßnahme abgeschlossen und führen im Informatikunterricht der 6. Klassen Schulungen zur Nutzung sozialer Medien durch!

Flipped Classroom (Inverted teaching etc.)

Schülerinnen und Schüler nutzen heutzutage gerade in der Oberstufe Videos zur Erarbeitung eines Themas. Das Konzept des "flipped classroom" macht sich dies zunutze, in dem zur Erarbeitung Videos zur Verfügung gestellt werden, die sich die Schülerinnen und Schüler zuhause ansehen und nachvollziehen. Übungen und Vertiefungen finden dann in der Schule im Unterricht statt!

Erste Projekte dazu laufen seit dem Schuljahr 2015/16 in der EF in Informatik und im ehemaligen Fach ITB im Jahrgang 7.

Um solche Videos auch im Unterricht von den Schülerinnen und Schülern selbst erstellen lassen zu können, wurden Handyhalterungen angeschafft (siehe 1.1). Diese werden durch die Ausstattung der Schülerinnen und Schüler mit iPads – ebenso wie die Dokumentenkameras – kaum noch genutzt.

Leitbild Medien⁹

Nach einer ca. zweijährigen Planungs- und Entwurfsphase ist mit dem 1.2.2018 das **Leitbild Medien für die Schulen in Trägerschaft des Erzbistums Paderborn, der Stiftung Schulen der Brede und des Stifts Werl** in Kraft getreten.

ProWise-Touchdiplays

Die Kursräume der Oberstufe in der 3. Etage des A-Gebäudes (A301/A303/A306/A310/A314/A315) wurden sämtlich mit ProWise-Touchdisplays sowie Apple-TV-Boxen ausgestattet. Somit sind diese Geräte – neben ihrer Standardfunktionalität – von den Kolleginnen und Kollegen als Synchronisierungsdisplays für deren Dienst-iPads nutzbar!

Die Installation der Geräte fand im Januar 2020 statt. Im Anschluss daran wurden die Kolleginnen und Kollegen in die Nutzung dieser Displays unterwiesen!

Auch bei räumlichen Erweiterungen (Musikforum) bzw. Restaurierungen (siehe C-Gebäude) werden in Absprache mit den Fachschaften ProWise-Touchdisplays eingesetzt (z.B. Informatik in

⁹ <https://schule-hochschule.wir-erzbistum-paderborn.de/wp-content/uploads/sites/2/2022/01/LeitbildMedien.pdf> (Stand: Mai 2023)

KONZEPT

ZUR MEDIENNUTZUNG AM GYMNASIUM ST. MICHAEL

C004 bzw. C007.1 oder in den neuen Fachräumen der Fachschaft Musik im Musikforum (Gebäude F).

Umbaumaßnahmen C-Gebäude/Austausch interaktiver Whiteboards:

Im Zuge der Umbau- bzw. Renovierungsmaßnahmen wurden die naturwissenschaftlichen Fachräume neu konzipiert und mit – nach Fachschaftsbedarf – neuen digitalen Medien (Displays oder PC-Beamer-Kombinationen) ausgestattet. Darüber hinaus werden alle Klassenräume dieses Gebäudeteils – entsprechend der Ausstattung in den anderen Gebäudeteilen – mit Beamern ausgestattet. Durch Installation von Streamingboxen (Apple-TV) in allen Räumen ist die Nutzung durch Dienst-iPads bzw. Schülerendgeräte sichergestellt.

Im Rahmen dieser Baumaßnahme wurden sämtliche interaktive Whiteboards durch alternative, zeitgemäße Präsentationstechnik ersetzt (Displays/Beamer). Dies gilt auch für die beiden interaktiven Whiteboards, die noch im A-Gebäude im Einsatz sind (A205/A313). Die Ersetzung fand im Schuljahr 2020/21 statt.

Kirchliches Datenschutzgesetz

Im Hinblick auf das ab 25.5.2018 in Kraft tretende KDG wurden Mitglieder unseres Schulkollegiums auf der „Konferenz Digitales Lernen“ am 14.2.2018 über anstehende Änderungen im Datenschutz informiert, die Auswirkungen auf schulische Belange haben. Bei einem ersten Treffen mit der Schulleitung wurden am 20.2.2018 die bisherigen Maßnahmen einer Prüfung unterzogen und anzustrebende Neuerungen/Änderungen abgestimmt!

Umzug Schülerelbstlernzentrum C-Gebäude

Durch die Umbaumaßnahmen im C-Gebäude bzw. die Baumaßnahmen des neuen Musikforums fiel das Schülerelbstlernzentrum im C-Gebäude weg. Stattdessen wurde im Keller des B-Gebäudes (BU010) ein neues Schülerelbstlernzentrum eingerichtet, dessen Infrastruktur schon vorbereitend umgesetzt wurde und parallel zur Umstellung des pädagogischen Schulnetzes (siehe oben) mit neuen PC-Einheiten ausgestattet wurde (April 2021).

3.2 Maßnahmen

→ Medienscouts:

Das Konzept der Medienscouts NRW soll auch auf die Gemeinschaft der katholischen Schulen in der Trägerschaft des Erzbistums Paderborn übertragen werden. Nach dem Leitfaden und dem katholischen Selbstverständnis ergibt sich hier eine besondere Verantwortung für die Schülerinnen und Schüler dieser Schulen. Es steht allerdings noch aus, wann und wie das EGV das Konzept umsetzt (Fazit der 10. e-learning-Tagung vom 17.02.2016). Rückfragen zum Schuljahr 2019/20 ergaben, dass die Planungen des EGV immer noch nicht abgeschlossen sind. Somit können Qualifizierungsmaßnahmen des EGV für bischöfliche Schulen noch nicht wahrgenommen und es muss auf Angebote des Landes zurückgegriffen werden!

Da der BDJ – Träger unserer Übermittagsbetreuung – sich ebenfalls intensiv mit der Thematik Medienscouts beschäftigt und sich in der Planung eines eigenen Konzeptes befindet, ist ein enger Austausch sowie kooperatives Arbeiten mit unserer Schule in den kommenden Schuljahren angedacht!

→ Medienkompetenzrahmen (Lehrplankompass/Medienpass NRW): Der Lehrplankompass NRW ist im Rahmen der Initiative Medienpass NRW entstanden. Er wird entwickelt und verantwortet von der Medienberatung NRW. Er konkretisiert Möglichkeiten, wie die

KONZEPT

ZUR MEDIENNUTZUNG AM GYMNASIUM ST. MICHAEL

Kompetenzen des Medienpasses NRW erreicht werden können, für drei Altersstufen – die Grundschule, die Klassen 5 und 6 und die Klassen 7-9/10.

Diese – zuerst im Rahmen der Medienpässe – entwickelten Kompetenzen sind inzwischen im sogenannten Medienkompetenzrahmen eingegangen (siehe 1.2). Die in vorherigen Versionen dieses Medienkonzeptes aufgeführten Planungen oder Konkretisierungen (Kollegiumstag 2014, Fachschaftsarbeit etc.) gehen nun in diesem Medienkompetenzrahmen auf.

Die im Anhang befindliche Übersicht über die Unterrichtsvorhaben unter G9 ab Schuljahr 2019/20 am Gymnasium St. Michael zur Vermittlung der im Medienkompetenzrahmen gelisteten Kompetenzen stellt den Planungsstand zum Zeitpunkt der Aufsetzung dieser Fortschreibung des Medienkonzeptes dar. Diese Übersicht ist in den kommenden Schuljahren hinsichtlich ihrer Umsetzung zu überprüfen und regelmäßig anzupassen!

- **Evaluation Ausstattung der Schülerinnen und Schüler mit iPads:** Wie vor der Umsetzung der Anschaffung mit allen Beteiligten abgesprochen, soll nach einer ca. zweijährigen Arbeitsphase die Anschaffung und aktuelle Umsetzung evaluiert werden. Dies sollte durch eine Arbeitsgruppe vorbereitet und anschließend im Laufe des Schuljahres 2023/24 durchgeführt werden.
- **Dritter Pädagogischer Tag:** Das Ministerium für Schule und Bildung des Landes NRW ermöglicht den Schulen einen zusätzlichen pädagogischen Tag zum Thema „Schule digital“. Dieser Tag wird von unserer Schule genutzt und voraussichtlich im Februar 2024 angesetzt. Auch dieser Tag sollte durch die Arbeitsgruppe „Lernen im digitalen Wandel“ vorbereitet und durchgeführt werden.
- **„Wissenspeicher iPad“:** Die in den vergangenen Schuljahren gesammelten Erfahrungen im Unterricht oder in (schulinternen) Fortbildungen sollten in einem „Wissenspeicher“ gesammelt werden, auf den alle Schülerinnen und Schüler ab der 7. Klasse aber auch Lehrerinnen und Lehrer im Schulportal Zugriff haben. Auf diese Weise können Fragen rund um die Anschaffung, Konfiguration und Nutzung des iPads durch einfachen Verweis auf den „Wissenspeicher“ beantwortet werden.

KONZEPT

ZUR MEDIENNUTZUNG AM GYMNASIUM ST. MICHAEL

4. ANHANG

4.1 Medienkompetenzrahmen

Übersicht über die Unterrichtsvorhaben unter G9 ab Schuljahr 2019/20 am Gymnasium St. Michael zur Vermittlung der im Medienkompetenzrahmen gelisteten Kompetenzen (Stand Mai 2023)

Zur Erläuterung:

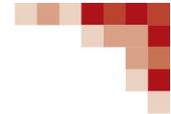
Ein Eintrag der Form

Informatik – UV I: Wir präsentieren uns als Avatar (Jg. 5)

bedeutet, dass im Fach Informatik im Jahrgang 5 das Unterrichtsvorhaben I „Wir präsentieren uns als Avatar“ durchgeführt wird. Im Rahmen dieses Unterrichtsvorhaben wird die entsprechende Kompetenz des Rasters vermittelt! Nähere Informationen können den Fachcurricula entnommen werden.

Alle aufgeführten Unterrichtsvorhaben sind verpflichtender Bestandteil der entsprechenden Fachcurricula, werden also von allen Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I durchlaufen.

Davon ausgenommen sind Unterrichtsvorhaben der Wahlpflichtbereiche, die dementsprechend gekennzeichnet sind (z.B. WP11 – Jg. 9).



1. BEDIENEN UND ANWENDEN

1.1 Mediene Ausstattung (Hardware)

Mediene Ausstattung (Hardware) kennen, auswählen und reflektiert anwenden; mit dieser verantwortungsvoll umgehen

Informatik – UV 0: Willkommen im Informatikunterricht (Jg. 5)

Musik – Die Schülerinnen und Schüler realisieren einfache vokale und instrumentale Kompositionen und eigene klangliche Gestaltungen auch unter Verwendung digitaler Medien. (Alle Jahrgänge)

Sport – Bildreihen, Bildtafeln, Lehrtafeln, Stationskarten, Postenblätter, Aufbau- und Organisationsplaner, Taktiktafeln und Taktikplaner, Videos und Animationen zur Veranschaulichung von Bewegungsabläufen, Video als Feedback des Bewegungsablaufs, Arbeitsblätter, Beobachtungsbögen, Musik, Sportapps und Computerprogramme (Übungssammlungen, Aufwärm- und Trainingsprogramme, Programme zur Bewegungsanalyse, Laufauswertung etc.) (Alle Jahrgänge)

Chemie – UV 7.3: Verbrennung eine chemische Reaktion (Jg. 7)

Chemie – UV 8.1: Elementfamilien schaffen Ordnung (Jg. 8)

Chemie – UV 10.6: Vielseitige Kunststoffe (Jg. 10)

Physik – Smartphonehardware zur Messung physikalischer Größen nutzen S. 88 / Erstellen eines Erklärvideo, S. 102 / Umgang mit einem Multimeter, S. 177 / Datenauswertung mit dem GTR (bei uns iPad) S. 191 und S. 224 (Jg. 7 – 10)

1.2 Digitale Werkzeuge

Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen

Informatik – UV I: Wir präsentieren uns als Avatar (Jg. 5)

Informatik – UV V Datenspuren (Jg. 5/6)

Informatik – UV II: Ich mach meinen eigenen Code I (Jg. 5)

Informatik – UV IV Kara, der programmierbare Marienkäfer (Ich mach meinen eigenen Code – II) (Jg. 6)

Deutsch – UV 6: Allerlei Leckerei – Gedichte vortragen und gestalten (Kapitel 8) (Jg. 5)

Deutsch – UV 4: „Was in unserem Kopf passiert – Sachtexte untersuchen“ (Kapitel 10) (Jg. 5)

Deutsch – UV5: FFP in Verknüpfung mit Unterhaltsam und informativ – Medien bewusst nutzen (Kapitel 11 in Auszügen) (Jg. 5)

Chemie – UV 7.3: Verbrennung eine chemische Reaktion (Jg. 7)

Chemie – UV 8.1: Elementfamilien schaffen Ordnung (Jg. 8)

Chemie – UV 10.6: Vielseitige Kunststoffe (Jg. 10)

Französisch – Digitale Werkzeuge auch für das kollaborative Schreiben einsetzen / Im Rahmen des reflektierenden Umgangs mit Texten und Medien: verschiedene digitale Werkzeuge zur Text- und Medienproduktion, Recherche und Kommunikation reflektiert und zielgerichtet einsetzen / Arbeitsergebnisse und Mitteilungsabsichten sach- und adressatengerecht mündlich, schriftlich und medial darstellen / unterschiedliche, auch digitale Werkzeuge für das eigene Sprachenlernen reflektiert einsetzen / den eigenen Lernfortschritt anhand geeigneter auch digitaler Evaluationsinstrumente einschätzen und dokumentieren (WPI – ab Jg. 7)

Beispiele: Mit Tonaufnahmen lernen (z.B. Jg 7 Découvertes 1 S.22, S. 94) / Mit dem Video arbeiten (z.B. Jg 7 Déc.1, S. 34, S. 75) / Mit Apps arbeiten (z.B. Jg 8 Déc. 2 S. 43, 119) / Mit dem Computer schreiben (accents, c cédille ...) (z.B. Jg 7 déc. 1 S. 153-154)

Musik – Die Schülerinnen und Schüler realisieren einfache vokale und instrumentale Kompositionen und eigene klangliche Gestaltungen auch unter Verwendung digitaler Medien. (Alle Jahrgänge)

Erdkunde – Navigationssysteme, Google Maps (GIS), Geoinformationssysteme

Sport – Videos, Analyse, Animationen (Alle Jahrgänge)

Geschichte – UV I-3: Frühe Kulturen und erste Hochkulturen (Jg. 6)

Geschichte – UV 4-5: Antike Lebenswelten (Jg. 6)

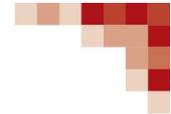
Geschichte – UV 6: Lebenswelten des Mittelalters (Jg. 6)

Englisch – Übungs- und Testaufgaben zum systematischen Sprachtraining (Jg 5-6)

Englisch – Den eigenen Lernfortschritt auch anhand digitaler Evaluationsinstrumente einschätzen, eigene Fehlerschwerpunkte bearbeiten (Jg 5-8)

Englisch – Strategien zur Nutzung digitaler Medien zum Sprachenlernen sowie zur Textverarbeitung und Kommunikation (Jg 9-10)

MIPik/PHIF (ab 2023/24) – UV I: Robotik mit EV3 von Lego Mindstorms (WP II – Jg. 9)



1. BEDIENEN UND ANWENDEN

1.1 Medianausstattung (Hardware)

MIPIk/PHIF (ab 2023/24) – UV III: Wie lassen sich Variablen und Datenleitungen in der Software Lego Mindstorms EV3 realisieren? (WP11 – Jg. 10)

Mathematik – Dynamische Geometriesoftware (kurz: DGS) [(S. 104 / 1 - 5; S. 107 / Bsp. 2, Nr. 1, 3); zum Fischeschwarm (S. 108 / 4 – 10); zu Drehungen (S. 125 / 3; S. 126 / 8, 9, 11 -14; zum Koordinatensystem und zu Abbildungen (S. 130 / 13; S. 131 / 20, 21))] (Jg. 6)

Tabellenkalkulation mit (Kreis-)Diagrammen und rel. Häufigkeiten [(S. 181 / Bsp. 2; S. 182 / 5d; S. 195 / Bsp. 2; S. 196 / 1, 3, 4; S. 223 / Bsp. 2)] (Jg. 6)

Tabellenkalkulation [(S. 24 / 15; S. 25 / 16c; S. 52 / 12; S. 55 / Bsp. 2; S. 56 / 6; S. 102 / 13; S. 103 / 14; S. 109 / Bsp. 2; S. 110 / 4; S. 111/8,9,11; S. 113/15); zu Graph zu Zuordnungen erstellen (S. 49 / Bsp.)] (Jg. 7)

Textdokument mit Wertetabelle [(S. 66 / 11, S. 100 / Bsp., S. 138 / Bsp. 1)] (Jg. 7)

DGS [(Erklärseiten S. 194, 195 / Exkursion; S. 164 / Erkundungen; S. 167 / Bsp. 2; S. 169 / 13; S. 170 / 14; S. 172 / 1; S. 176 / Bsp. 1; S. 177; S. 178 / 8; S. 179 / 14; S.182 / 9)] (Jg. 7)

Tabellenkalkulation [zu lin. Funktionen (S. 53 / 11b, 12d; S. 54 / 16d; S. 72 / Exkursion (inkl. Regression); Funktionsgleichung im Graph (S. 56 / Bsp. 1); zu Wertetabelle (S. 67 / 16c, 18); zu Wertetabelle im Graph und Regressionsgerade (S. 69 / 24; S. 171 / 1 und 2; S. 176 / 17; S. 179 / Bsp. 2; S. 183 / Bsp. 2); Formeln in Tabellenkalkulation, Terme mit mehreren Variablen (S. 83; S. 87 / 17,18,19 und 20; S. 99 / 12)] (Jg. 8)

DGS [zu Nullstellen/Schnittpunkte/Umkreis/Inkreis Dreieck im Kontext (S. 61 / Bsp. 2; S. 63 / 10c; S. 67 / 15 b); zu Flächeninhalten (S. 119 / 15b); zur grafischen Ergebnisüberprüfung (S. 127 / 13d; S. 142 / 1, 2; S. 144 / 10; S. 160 / 6; S. 167 / 4, S. 184 / 7), zum Satz des Thales/Eulergerade/Kreiswinkelsatz (S. 175 / 11; S. 190 / 11, 13; S. 195 / 19, 20); zur Konstruktion Um- und Inkreis/Schwerpunkt (S. 185 / 9, 10; S. 188 / 4; S. 189 / 8)] (Jg. 8)

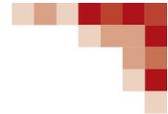
Tabellenkalkulation [zu Heron-Algorithmus (S. 14 / 10; S. 15 / 14; S. 19 / 13); Funktionsgleichungen (S. 43 / 8, S. 174 / 5); Potenzen (S. 108 / 10; S. 129 / 15; S. 131 / 15; S. 133 / 28, 30); Satz d. Pythagoras (S. 145 / 14); Zylindervolumen (S. 171 / Exkursion); grafische Datendarstellung (S. 179 / 6, 8, 9, S. 189 / 12)] (Jg. 9)

DGS [zu Nullstellen/Schnittpunkte/Scheitelpunkt/Extremwertaufgaben quadratischer Funktionen (S. 34f. / Erkundungen; S. 44 / 14; S. 47f. / 3-8; S. 49 / 16 ; S. 51 / Bsp. 2; S. 53 / 9; S. 54 / 16, 20); S. 57 / 7; S. 58 / 8; S. 59 / 16; S. 61 / 7; S. 63 / 16; S. 84 / 14); zu Regressionen (S. 66 / Exkursion); zum nährungsweisen Bestimmen von π (S. 76 / 16; S. 101 / 3); Zeichnen von Körpern (S. 141 / Exkursion)] (Jg. 9)

Physik – Umgang mit Smartphone-Apps zur Erfassung von Daten, S. 126 (Jg. 5/6)

Wertetabellen und Diagramme im Versuchsprotokoll, S. 16 / Dynamische Geometriesoftware (kurz: DGS) zur Bildkonstruktion an der Sammellinse, S. 42/43, S. 47 A2 / Tabellenkalkulation zur Bewegung, S. 86/87 / Smartphonehardware zur Messung physikalischer Größen nutzen S. 88 / Erstellen eines Erklärvideo S. 102 / Erstellen eines Lernplakates zu Batterien und Akkumulatoren S. 253 / Datenauswertung mit dem GTR (bei uns iPad) S. 191 und S. 224 (Jg. 7 – 10)





1. BEDIENEN UND ANWENDEN

1.3 Datenorganisation

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

Informatik – UV I: Wir präsentieren uns als Avatar (Jg. 5)

Deutsch – UV 6: Allerlei Leckerei – *Gedichte vortragen und gestalten* (Kapitel 8) (Jg. 5)

Deutsch – UV 4: „Was in unserem Kopf passiert – *Sachtexte untersuchen*“ (Kapitel 10) (Jg. 5)

Deutsch – UV5: FFP in Verknüpfung mit Unterhaltsam und informativ – *Medien bewusst nutzen* (Kapitel 11 in Auszügen) (Jg. 5)

Chemie – UV 7.1: Stoffe, Teilchen, Eigenschaften (Jg. 7)

Chemie – UV 7.2: Mischen und Trennen (Jg. 7)

Chemie – UV 7.3: Verbrennung eine chemische Reaktion (Jg. 7)

Chemie – UV 7.4: Brände und Brandbekämpfung (Jg. 7)

Chemie – UV 8.1: Elementfamilien schaffen Ordnung (Jg. 8)

Chemie – UV 9.2: Energie aus chemischen Reaktionen (Jg. 9)

Chemie – UV 10.3: Reaktionen von sauren und alkalischen Lösungen (Jg. 10)

Französisch – den eigenen Lernfortschritt anhand geeigneter auch digitaler Evaluationsinstrumente einschätzen und dokumentieren (WPI – ab Jg. 7)

Lateinisch – Anlegen von Ordnerstrukturen anstelle einer Heftführung (Digitale Verwaltung der Unterrichtsmaterialien) (WPI – ab Jg. 7)

Physik – Wertetabellen und Diagramme im Versuchsprotokoll, S. 16 / Tabellenkalkulation zur Bewegung, S. 86/87 / Erstellen eines Erklärvideo, S. 102 / Erstellen eines Lernplakates zu Batterien und Akkumulatoren, S. 253 / Datenauswertung mit dem GTR (bei uns iPad) S. 191 und S. 224 / (Jg. 7 – 10)

1.4 Datenschutz und Informationssicherheit

Verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten umgehen; Datenschutz, Privatsphäre und Informationssicherheit beachten

Informatik – UV 0: Willkommen im Informatikunterricht (Jg. 5)

Informatik – "What's-App"-Schulung

Informatik – UV I: Wir präsentieren uns als Avatar (Jg. 5)

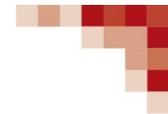
Informatik – UV III Jetzt wird's kryptisch: Daten – Rohstoff der Informatik (Jg. 6)

Französisch – Videos aufnehmen (z.B. Jg 7 Déc. 1 S. 40+88 / Jg 8 Déc 2 S. 21) / Fotos teilen (z.B. Jg 8 Déc 2 S.47) (WPI – ab Jg. 7)

Erdkunde – Digitalisierung (z.B. Smart Cities etc.)

Wirtschaft-Politik – UV IX: Wie funktioniert unsere Demokratie? (Jg. 8)

Wirtschaft-Politik – UV XII: Ist mein Leben digital bestimmt? (Jg. 8)



2. INFORMIEREN UND RECHERCHIEREN

2.1 Informationsrecherche

Informationsrecherchen zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden

Informatik – UV V Datenspuren (Jg. 5/6)

Deutsch – UV 4: „Was in unserem Kopf passiert – *Sachtexte untersuchen*“ (Kapitel 10) (Jg. 5)

Deutsch – UV5: FFP in Verknüpfung mit Unterhaltsam und informativ – *Medien bewusst nutzen* (Kapitel 11 in Auszügen) (Jg. 5)

Musik – Weltliche und geistliche Musikausübung im Mittelalter und am Hofe zur Barockzeit (Jahrgang 5.2.4)

Musik – Das Leben und die Musik Mozarts – Erforschung des Musiklebens in der Klassik (Jahrgang 6.1.2)

Musik – Traum und Wirklichkeit – Musik drückt aus was uns bewegt (Jahrgang 8.1)

Erdkunde – Referat, Recherche in allen Medien

Sport – Recherche zu Themen wie Aufwärmen, Technik und Taktik und spezielle Bewegungsabläufe (Alle Jahrgänge)

Geschichte – UV I-3: Frühe Kulturen und erste Hochkulturen (Jg. 6)

Geschichte – UV 4-5: Antike Lebenswelten (Jg. 6)

Geschichte – UV 6: Lebenswelten des Mittelalters (Jg. 6)

Englisch – Plymouth (Jg. 5)/Boarding schools, Radford Park (Jg. 6)/London, Wales, Beatles, Scotland (Jg. 7)/New York, New Orleans, California (Jg. 8)/Australian Aborigines (Jg. 9)

**Französisch – Im Rahmen des reflektierenden Umgangs mit Texten und Medien: verschiedene digitale Werkzeuge zur Text- und Medienproduktion, Recherche und Kommunikation reflektiert und zielgerichtet einsetzen (WPI – ab Jg. 7)
Beispiele: Jg 7 Déc 1 S. 44, 59, 113 / Jg 8 déc 2 S. 103, 117, 171 / Oberstufe: Abiturrelevante Themen (Francophonie, Belgique, EU, ...)**

Lateinisch – Recherche von unterschiedlichen Hintergrundinformationen (WPI – ab Jg. 7)

Chemie – UV 7.1: Stoffe, Teilchen, Eigenschaften (Jg. 7)

Chemie – UV 7.2: Mischen und Trennen (Jg. 7)

Chemie – UV 7.3: Verbrennung eine chemische Reaktion (Jg. 7)

Chemie H – UV 7.4: Brände und Brandbekämpfung (Jg. 7)

Chemie – UV 7.5: Ressource Luft und Wasser (Jg. 7)

Chemie – UV 7.6: Metalle – Werkstoffe mit Tradition (Jg. 7)

Chemie – UV 8.1: Elementfamilien schaffen Ordnung (Jg. 8)

Chemie – UV 9.1: Die Welt der Mineralien (Jg. 9)

Chemie – UV 9.3: Gase in unserer Atmosphäre (Jg. 9)

Chemie – UV 9.4: Gase, wichtige Ausgangsstoffe für Industriestoffe (Jg. 9)

Chemie – UV 10.1: Wasser, mehr als ein Lösemittel (Jg. 10)

Chemie – UV 10.2: Saure und alkalische Lösungen in unserer Umwelt (Jg. 10)

Chemie – UV 10.4: Risiken und Nutzen bei der Verwendung saurer und alkalischer Lösungen (Jg. 10)

Chemie – UV 10.6: Vielseitige Kunststoffe (Jg. 10)

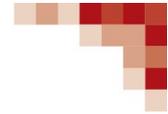
Wirtschaft-Politik – UV IX: Wie funktioniert unsere Demokratie? (Jg. 8)

Wirtschaft-Politik – UV XII: Ist mein Leben digital bestimmt? (Jg. 8)

**Mathematik – Internetrecherche [zu Zinssätzen (S. 107 / 13; S. 93/ 16); über Prozentwerte (S. 115 / 22); zum Aufstellen und Lösen von Gleichungen (S. 139 / 7b); zum Brennglaseffekt (S. 147 / 16)] (Jg. 7)
Internetrecherche [zum CO₂-Ausstoß (S. 57 / 5b); zu erneuerbaren Energien (S. 69 / 24); zum Schwerpunkt eines Vielecks (S. 195 / 19); zur Konstruktion mit Zirkel und Lineal (S. 199 / Exkursion)] (Jg. 8)**

Internetrecherche [zu Saiteninstrumenten (S. 30 / 1); zum goldenen Schnitt (S. 31 / 2); zur Raumfahrtsgeschichte (S. 95 / 16d), zur Speicherkapazität (S. 132 / 24); zum Verpackungsmüll (S. 137 / Exkursion)] (Jg. 9)





2. INFORMIEREN UND RECHERCHIEREN

2.2 Informationsauswertung

Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten

Informatik – UV V Datenspuren (Jg. 5/6)

Deutsch – UV 4: „Was in unserem Kopf passiert – *Sachtexte untersuchen*“ (Kapitel 10) (Jg. 5)

Deutsch – UV5: FFP in Verknüpfung mit Unterhaltsam und informativ – *Medien bewusst nutzen* (Kapitel 11 in Auszügen) (Jg. 5)

Musik – Weltliche und geistliche Musikausübung im Mittelalter und am Hofe zur Barockzeit (Jahrgang 5.2.4)

Musik – Das Leben und die Musik Mozarts – Erforschung des Musiklebens in der Klassik (Jahrgang 6.1.2)

Musik – Traum und Wirklichkeit – Musik drückt aus was uns bewegt (Jahrgang 8.1)

Erdkunde – Referat, Recherche in allen Medien

Geschichte – UV I-3: Frühe Kulturen und erste Hochkulturen (Jg. 6)

Geschichte – UV 4-5: Antike Lebenswelten (Jg. 6)

Geschichte – UV 6: Lebenswelten des Mittelalters (Jg. 6)

Englisch – Ergebnisse der Internetrecherchen filtern und ordnen (Beispiele s. 2.1)

Französisch – Ergebnisse der Internetrecherchen filtern und ordnen (siehe Beispiele unter 2. 1) / Im Rahmen des reflektierenden Umgangs mit Texten und Medien: verschiedene digitale Werkzeuge zur Text- und Medienproduktion, Recherche und Kommunikation reflektiert und zielgerichtet einsetzen (WPI – ab Jg. 7)

Lateinisch – Recherche von unterschiedlichen Hintergrundinformationen (WPI – ab Jg. 7)

Chemie – UV 7.1: Stoffe, Teilchen, Eigenschaften (Jg. 7)

Chemie – UV 7.2: Mischen und Trennen (Jg. 7)

Chemie – UV 7.3: Verbrennung eine chemische Reaktion (Jg. 7)

Chemie – UV 7.4: Brände und Brandbekämpfung (Jg. 7)

Chemie – UV 7.5: Ressource Luft und Wasser (Jg. 7)

Chemie – UV 7.6: Metalle – Werkstoffe mit Tradition (Jg. 7)

Chemie – UV 8.1: Elementfamilien schaffen Ordnung (Jg. 8)

Chemie – UV 9.1: Die Welt der Mineralien (Jg. 9)

Chemie – UV 9.3: Gase in unserer Atmosphäre (Jg. 9)

Chemie – UV 9.4: Gase, wichtige Ausgangsstoffe für Industriestoffe (Jg. 9)

Chemie – UV 10.1: Wasser, mehr als ein Lösemittel (Jg. 10)

Chemie – UV 10.2: Saure und alkalische Lösungen in unserer Umwelt (Jg. 10)

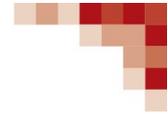
Chemie – UV 10.4: Risiken und Nutzen bei der Verwendung saurer und alkalischer Lösungen (Jg. 10)

Chemie – UV 10.6: Vielseitige Kunststoffe (Jg. 10)

Mathematik – Leserbrief [zu einem Zeitungsartikel über Prozente (S. 33 / 13, 14, 15)]; Informationen im Kreisdiagramm darstellen [(S. 183 / 11)] (Jg. 6)

Gesetz der großen Zahlen in eigenen Worten aufbereiten [(S. 33 / Exkursion)] (Jg. 8)





2. INFORMIEREN UND RECHERCHIEREN

2.3 Informationsbewertung

Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erkennen und kritisch bewerten

Erdkunde – Tourismuswerbung – Texte / Film

Informatik – "What's-App"-Schulung

Geschichte – UV I-3: Frühe Kulturen und erste Hochkulturen (Jg. 6)

Geschichte – UV 4-5: Antike Lebenswelten (Jg. 6)

Geschichte – UV 6: Lebenswelten des Mittelalters (Jg. 6)

Französisch – Beispiele: Jg 7 Déc 1 S. 95 / Jg 8 Déc 2 S. 23 Aufg. 3b / Oberstufe: Zeitungsartikel analysieren und die Intention des Autors herausarbeiten und erkennen (WPI – ab Jg. 7)

Chemie – UV 7.3: Verbrennung eine chemische Reaktion (Jg. 7)

Chemie – UV 7.4: Brände und Brandbekämpfung (Jg. 7)

Chemie – UV 7.5: Ressource Luft und Wasser (Jg. 7)

Chemie – UV 7.6: Metalle – Werkstoffe mit Tradition (Jg. 7)

Chemie – UV 9.3: Gase in unserer Atmosphäre (Jg. 9)

Chemie – UV 9.4: Gase, wichtige Ausgangsstoffe für Industriestoffe (Jg. 9)

Chemie – UV 10.4: Risiken und Nutzen bei der Verwendung saurer und alkalischer Lösungen (Jg. 10)

Chemie – UV 10.5: Alkane und Alkohol in Natur und Technik (Jg. 10)

Chemie – UV 10.6: Vielseitige Kunststoffe (Jg. 10)

Englisch – In Texten und Medien vermittelte Absichten untersuchen und kritisch bewerten (Jg. 9-10)

Mathematik – Leserbrief [zu einem Zeitungsartikel über Prozente (S. 33 / 13, 14, 15)] (Jg. 6)

Rechenoperationen im GTR erkennen [(S. 92 / 13)] (Jg. 7)

Abbildung zu Prozentwerten bewerten [(S. 115 / 22)] (Jg. 7)

Einsatz von DGS [(S. 35 / Erkundung) (Jg. 9)

Regression quadr. Funkt. [(S. 59 / 16)] (Jg. 9)

(Manipulation) Datendarstellung [(S. 178 / 2, 3; S. 179 / 6; S. 180 / 10; S. 184 / 8; S. 188 / 6; S. 196f. / 11, 16)] (Jg. 9)

2.4 Informationskritik

Unangemessene und gefährdende Medieninhalte erkennen und hinsichtlich rechtlicher Grundlagen sowie gesellschaftlicher Normen und Werte einschätzen; Jugend und Verbraucherschutz kennen und Hilfs- und Unterstützungsstrukturen nutzen

Erdkunde – Tourismuswerbung / Materialien hinterfragen

Informatik – "What's-App"-Schulung

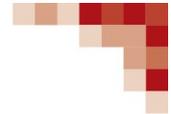
Chemie – UV 7.3: Verbrennung eine chemische Reaktion (Jg. 7)

Chemie – UV 10.4: Risiken und Nutzen bei der Verwendung saurer und alkalischer Lösungen (Jg. 10)

Chemie – UV 10.5: Alkane und Alkohol in Natur und Technik (Jg. 10)

Chemie – UV 10.6: Vielseitige Kunststoffe (Jg. 10)





3. KOMMUNIZIEREN UND KOOPERIEREN

3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse

Kommunikations- und Kooperationsprozesse mit digitalen Werkzeugen zielgerichtet gestalten sowie mediale Produkte und Informationen teilen

Informatik – UV I: Wir präsentieren uns als Avatar (Jg. 5)

Französisch – Digitale Werkzeuge auch für das kollaborative Schreiben einsetzen / Arbeitsergebnisse und Mitteilungsabsichten sach- und adressatengerecht mündlich, schriftlich und medial darstellen (WPI – ab Jg. 7)

Beispiele: Jg 8 Déc 2 S. 16 Aufg. 7c (Onlinekommentar), S. 62 Aufg. 10, S. 102 Aufg. 8 (Mail) / Alle Jahrgangsstufen: Inhalte/ Arbeitsergebnisse in Form von Präsentationen digital gestalten, festhalten und teilen

Lateinisch – „Navigium“ (Learning-Apps) (WPI – ab Jg. 7)

Chemie – UV 7.2: Mischen und Trennen (Jg. 7)

Chemie – UV 9.2: Energie aus chemischen Reaktionen (Jg. 9)

Chemie – UV 10.4: Risiken und Nutzen bei der Verwendung saurer und alkalischer Lösungen (Jg. 10)

3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln

Regeln für digitale Kommunikation und Kooperation kennen, formulieren und einhalten

Informatik – UV V Datenspuren (Jg. 5/6)

Informatik – "What's-App"-Schulung

Französisch – Im Rahmen des reflektierenden Umgangs mit Texten und Medien: verschiedene digitale Werkzeuge zur Text- und Medienproduktion, Recherche und Kommunikation reflektiert und zielgerichtet einsetzen (WPI – ab Jg. 7)

Beispiele: Jg 7 Déc 1 S. 57 Aufg. 8 / Jg 8 Déc 2 S. 121 Aufg. 3 (Netiquette)

Deutsch – UV III: Wo finde ich was? / UV 4: „Was in unserem Kopf passiert – *Sachtexte untersuchen*“ (Kapitel 10) und UV5: FFP in Verknüpfung mit Unterhaltsam und informativ – *Medien bewusst nutzen* (Kapitel 11 in Auszügen) (Jg. 5)

3.3 Kommunikation und Kooperation in der Gesellschaft

Kommunikations- und Kooperationsprozesse im Sinne einer aktiven Teilhabe an der Gesellschaft gestalten und reflektieren; ethische Grundsätze sowie kulturell-gesellschaftliche Normen beachten

Erdkunde – Stadtplanung

Chemie – UV 7.3: Verbrennung eine chemische Reaktion (Jg. 7)

Chemie – UV 9.3: Gase in unserer Atmosphäre (Jg. 9)

Chemie – UV 10.4: Risiken und Nutzen bei der Verwendung saurer und alkalischer Lösungen (Jg. 10)

Geschichte – UV I-3: Frühe Kulturen und erste Hochkulturen (Jg. 6)

Geschichte – UV 4-5: Antike Lebenswelten (Jg. 6)

Englisch – Communicating in the Digital Age: Changing ways of communicating (EF)

Französisch – Inhaltlicher Themenschwerpunkt in der Oberstufe (z.T. EF „Les jeunes en France“ und Q2 „Environnement, technologie et science“) (WPI – ab Jg. 7)

Beispiele: Jg 7 Déc 1 S.51 Aufg. 4c, S. 77 Aufg. 5

Lateinisch – Betrachtung kultureller Werte- und Normsysteme (WPI – ab Jg. 7)

3.4 Cybergewalt und -kriminalität

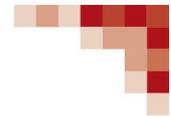
Persönliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Risiken und Auswirkungen von Cybergewalt und -kriminalität erkennen sowie Ansprechpartner und Reaktionsmöglichkeiten kennen und nutzen

Informatik – UV V Datenspuren (Jg. 5/6)

Informatik – "What's-App"-Schulung

Englisch – Inhaltlicher Themenschwerpunkt in der EF (2. Halbjahr)

Französisch – Inhaltlicher Themenschwerpunkt in der Oberstufe (z.T. EF „Les jeunes en France“ und Q2 „Environnement, technologie et science“) (WPI – ab Jg. 7)



4. PRODUZIEREN UND PRÄSENTIEREN

4.1 Medienproduktion und Präsentation

Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren; Möglichkeiten des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen

Deutsch – UV 6: Allerlei Leckerei – *Gedichte vortragen und gestalten* (Kapitel 8) (Jg. 5)

Deutsch – UV 4: „Was in unserem Kopf passiert – *Sachtexte untersuchen*“ (Kapitel 10) (Jg. 5)

Deutsch – UV5: FFP in Verknüpfung mit Unterhaltsam und informativ – *Medien bewusst nutzen* (Kapitel 11 in Auszügen) (Jg. 5)

Chemie – UV 7.2: Mischen und Trennen (Jg. 7)

Chemie – UV 7.3: Verbrennung eine chemische Reaktion (Jg. 7)

Chemie – UV 7.4: Brände und Brandbekämpfung (Jg. 7)

Chemie – UV 9.4: Gase, wichtige Ausgangsstoffe für Industriestoffe (Jg. 9)

Chemie – UV 10.2: Saure und alkalische Lösungen in unserer Umwelt (Jg. 10)

Chemie – UV 10.4: Risiken und Nutzen bei der Verwendung saurer und alkalischer Lösungen (Jg. 10)

Chemie – UV 10.6: Vielseitige Kunststoffe (Jg. 10)

Musik – Der Soundtrack meines Alltags – individuelle Nutzung von Musik in typischen Situationen (Jahrgang 5.2.2)

Musik – Leben ohne Musik? – Gestaltung von Musik für öffentliche Räume (Jahrgang 6.2.1)

Musik – Alles nur Theater! – Szenische Interpretation von Musik und musikalische Interpretation von Szenen (Jahrgang 6.2.2)

Musik – Mit Musik manipulieren – Wirkungen von Musik in Werbesituationen erkunden (Jahrgang 7.3)

Erdkunde – Präsentationen erstellen und halten

Geschichte – UV I-3: Frühe Kulturen und erste Hochkulturen (Jg. 6)

Geschichte – UV 4-5: Antike Lebenswelten (Jg. 6)

Geschichte – UV 6: Lebenswelten des Mittelalters (Jg. 6)

Englisch – Kurze analoge und digitale Texte und Medienprodukte erstellen, z.B. Charakter Profiles (Jg. 5)/Arbeitsergebnisse mit Hilfe von digitaler Medien adressatengerecht gestalten und präsentieren, z.B. Broschüre „Holidays in Germany“ (Jg. 6)/Erstellen eines Audioguides über Liverpool (Jg. 7)/Poster oder Flyer erstellen (Jg. 7-9)/Lebenslauf (Jg. 9)

Französisch – Im Rahmen des reflektierenden Umgangs mit Texten und Medien: verschiedene digitale Werkzeuge zur Text- und Medienproduktion, Recherche und Kommunikation reflektiert und zielgerichtet einsetzen / Arbeits- und Unterrichtsergebnisse, auch digital gestützt, (in einfacher Form) präsentieren / Im Rahmen des gestaltenden Umgangs mit Texten und Medien: Texte und Medienprodukte erstellen, in andere vertraute Texte oder Medienprodukte umwandeln, Texte und Medienprodukte (in einfacher Form) kreativ bearbeiten sowie einfache audiovisuelle Medienprodukte unter Verwendung digitaler Werkzeuge erstellen (WPI – ab Jg. 7)

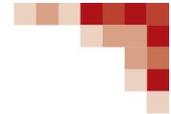
Beispiele: Jg 7 Déc 1 S. 113+122 / Jg 8 Déc 2 S.23 (Sprachnachrichten), S. 43 (Bildergeschichte), S. 83 (Tutorial)

Lateinisch – Erstellung von Referaten, PPPs etc. (WPI – ab Jg. 7)

Mathematik – Präsentation zur Quadratur des Kreises [(S. 199 / Exkursion)] (Jg. 8)

Serienbilder von Freiwürfen [(S. 35 / Erkundung)] (Jg. 9)

Präsentation zu Verpackungsmüll [(S. 137 / Exkursion)] (Jg. 9)



4. PRODUZIEREN UND PRÄSENTIEREN

4.2 Gestaltungsmittel

Gestaltungsmittel von Medienprodukten kennen, reflektiert anwenden sowie hinsichtlich ihrer Qualität, Wirkung und Aussageabsicht beurteilen

Deutsch – UV 6: Allerlei Leckerei – *Gedichte vortragen und gestalten* (Kapitel 8) (Jg. 5)

Deutsch – UV 4: „Was in unserem Kopf passiert – *Sachtexte untersuchen*“ (Kapitel 10) (Jg. 5)

Deutsch – UV5: FFP in Verknüpfung mit Unterhaltsam und informativ – *Medien bewusst nutzen* (Kapitel 11 in Auszügen) (Jg. 5)

Musik – Themen aus 4.1: Kriteriengeleitete Beurteilung des Medienproduktes: Erarbeitung von Kriterien, Anwendung intersubjektiver Bewertungsverfahren, Feedback-Methoden

Erdkunde – Gestaltungsmittel in Präsentationen, Darstellungsarten / Textverarbeitung

Geschichte – UV 4-5: Antike Lebenswelten (Jg. 6)

Geschichte – UV 6: Lebenswelten des Mittelalters (Jg. 6)

Englisch – Grundlegende Gestaltungsmittel von Texten und Medien beschreiben, analysieren sowie hinsichtlich ihrer Wirkung beurteilen, z.B. Flyers (ab Jg. 9)

Französisch – Im Rahmen des gestaltenden Umgangs mit Texten und Medien: Texte und Medienprodukte erstellen, in andere vertraute Texte oder Medienprodukte umwandeln, Texte und Medienprodukte (in einfacher Form) kreativ bearbeiten sowie einfache audiovisuelle Medienprodukte unter Verwendung digitaler Werkzeuge erstellen (siehe Beispiele unter 4.1) (WPI – ab Jg. 7)

Lateinisch – Erstellung von Referaten, PPPs etc. (WPI – ab Jg. 7)

Mathematik – DGS: Verschieben von Eckpunkten (S. 189 / 8) (Jg. 8)

4.3 Quellendokumentation

Standards der Quellenangaben beim Produzieren und Präsentieren von eigenen und fremden Inhalten kennen und anwenden

Erdkunde – Quellenangaben

Chemie – UV 7.3: Verbrennung eine chemische Reaktion (Jg. 7)

Chemie – UV 7.4: Brände und Brandbekämpfung (Jg. 7)

Chemie – UV 7.5: Ressource Luft und Wasser (Jg. 7)

Chemie – UV 7.6: Metalle – Werkstoffe mit Tradition (Jg. 7)

Chemie – UV 9.4: Gase, wichtige Ausgangsstoffe für Industriestoffe (Jg. 9)

Chemie – UV 10.5: Alkane und Alkohol in Natur und Technik (Jg. 10)

Englisch – Facharbeit/Referate (Q1)

Französisch – Facharbeit/Referate (Q1) (WPI – ab Jg. 7)

Lateinisch – Erstellung von Referaten, PPPs etc. (WPI – ab Jg. 7)

4.4 Rechtliche Grundlagen

Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeits- (u.a. des Bildrechts), Urheber- und Nutzungsrechts (u.a. Lizenzen) überprüfen, bewerten und beachten

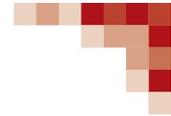
Informatik – UV V Datenspuren (Jg. 5/6)

Informatik – "What's-App"-Schulung

Erdkunde – Quellenangaben (Plagiate vermeiden)

Französisch – Im Rahmen des reflektierenden Umgangs mit Texten und Medien: Unter Berücksichtigung der rechtlichen Grundlagen vornehmlich vorgegebene Texte und Medienprodukte aufgabenbezogen mündlich, schriftlich und medial auswerten. (WPI – ab Jg. 7)

Beispiele: Jg 8 Déc 2 S.50 Aufg.2, S. 64 Aufg. 3, S.121-122



5. ANALYSIEREN UND REFLEKTIEREN

5.1 Medienanalyse

Die Vielfalt der Medien, ihre Entwicklung und Bedeutungen kennen, analysieren und reflektieren

Musik – Mit Musik manipulieren – Wirkungen von Musik in Werbesituationen erkunden (Jahrgang 7.3)

Musik – Das Medium der Emotionen – Filmmusik (Jahrgang 9.3)

Erdkunde – Recherche

Geschichte – UV I-3: Frühe Kulturen und erste Hochkulturen (Jg. 6)

Geschichte – UV 4-5: Antike Lebenswelten (Jg. 6)

Geschichte – UV 6: Lebenswelten des Mittelalters (Jg. 6)

Französisch – Beispiele: Jg 7 Déc 1 S.44 Aufg.2 / Jg 8 Déc.2 Unité 6 S. 110-122 (WPI – ab Jg. 7)

Chemie – UV 9.4: Gase, wichtige Ausgangsstoffe für Industriestoffe (Jg. 9)

Chemie – UV 10.5: Alkane und Alkohol in Natur und Technik (Jg. 10)

Chemie – UV 10.6: Vielseitige Kunststoffe (Jg. 10)

Mathematik – Prozentangaben zur Nutzung digitaler Endgeräte in der Gesellschaft [(S. 23 / 5)] (Jg. 6)

Lateinisch – Auseinandersetzung mit lateinischen Texten (WPI – ab Jg. 7)

5.2 Meinungsbildung

Die interessengeleitete Setzung und Verbreitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen

Erdkunde – Tourismuswerbung / Filmkritik

Geschichte – UV I-3: Frühe Kulturen und erste Hochkulturen (Jg. 6)

Geschichte – UV 4-5: Antike Lebenswelten (Jg. 6)

Geschichte – UV 6: Lebenswelten des Mittelalters (Jg. 6)

Chemie – UV 7.3: Verbrennung eine chemische Reaktion (Jg. 7)

Chemie – UV 7.4: Brände und Brandbekämpfung (Jg. 7)

Chemie – UV 7.5: Ressource Luft und Wasser (Jg. 7)

Chemie – UV 7.6: Metalle – Werkstoffe mit Tradition (Jg. 7)

Chemie – UV 9.4: Gase, wichtige Ausgangsstoffe für Industriestoffe (Jg. 9)

Chemie – UV 10.4: Risiken und Nutzen bei der Verwendung saurer und alkalischer Lösungen (Jg. 10)

Chemie – UV 10.5: Alkane und Alkohol in Natur und Technik (Jg. 10)

Chemie – UV 10.6: Vielseitige Kunststoffe (Jg. 10)

Wirtschaft-Politik – UV IX: Wie funktioniert unsere Demokratie? (Jg. 8)

Wirtschaft-Politik – UV XII: Ist mein Leben digital bestimmt? (Jg. 8)

5.3 Identitätsbildung

Chancen und Herausforderungen von Medien für die Realitätswahrnehmung erkennen und analysieren sowie für die eigene Identitätsbildung nutzen

Deutsch – UV 4: „Was in unserem Kopf passiert – Sachtexte untersuchen“ (Kapitel 10) (Jg. 5)

Deutsch – UV5: FFP in Verknüpfung mit Unterhaltsam und informativ – Medien bewusst nutzen (Kapitel 11 in Auszügen) (Jg. 5)

Musik – Alles nur Theater! – Szenische Interpretation von Musik und musikalische Interpretation von Szenen (Jahrgang 6.2.2)

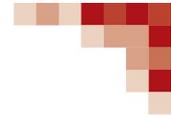
Geschichte – UV I-3: Frühe Kulturen und erste Hochkulturen (Jg. 6)

Geschichte – UV 4-5: Antike Lebenswelten (Jg. 6)

Englisch – Communicating in the Digital Age: Changing ways of communicating (EF)

Französisch – Inhaltlicher Themenschwerpunkt in der Oberstufe (z.T. EF „Les jeunes en France“ und Q2 „Environnement, technologie et science“) (WPI – ab Jg. 7)





5. ANALYSIEREN UND REFLEKTIEREN

5.4 Selbstregulierte Mediennutzung

Medien und ihre Wirkungen beschreiben, kritisch reflektieren und deren Nutzung selbstverantwortlich regulieren;
andere bei ihrer Mediennutzung unterstützen

Informatik – UV V Datenspuren (Jg. 5/6)

Informatik – "What's-App"-Schulung

Deutsch – UV 4: „Was in unserem Kopf passiert – *Sachtexte untersuchen*“ (Kapitel 10) (Jg. 5)

Deutsch – UV5: FFP in Verknüpfung mit Unterhaltsam und informativ – *Medien bewusst nutzen* (Kapitel 11 in Auszügen) (Jg. 5)

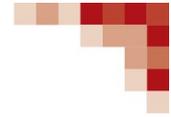
Musik – Mit Musik manipulieren – Wirkungen von Musik in Werbesituationen erkunden (Jahrgang 7.3)

Musik – Das Medium der Emotionen – Filmmusik (Jahrgang 9.3)

Erdkunde – Materialien hinterfragen

Französisch – Einblicke in die Bedeutung digitaler Medien im Alltag: Chancen und Risiken der Mediennutzung; soziale Medien und Netzwerke (WPI – ab Jg. 7)

Beispiele: Jg 7 Déc 1 S. 67 Aufg.7, S.123 / Jg 8 Déc 2 S. S.88-89



6. PROBLEMLÖSEN UND MODELLIEREN

6.1 Prinzipien der digitalen Welt

Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen

Informatik – UV I: Wir präsentieren uns als Avatar (Jg. 5)

Informatik – UV II: Ich mach meinen eigenen Code I (Jg. 5)

Informatik – UV III Jetzt wird's kryptisch: Daten – Rohstoff der Informatik (Jg. 6)

Informatik – UV IV Kara, der programmierbare Marienkäfer (Ich mach meinen eigenen Code – II) (Jg. 6)

Erdkunde – Geoinformationssysteme / Navigationssysteme

MIPIk/PHIF (ab 2023/24) – UV I: Robotik mit EV3 von Lego Mindstorms (WP II – Jg. 9)

MIPIk/PHIF (ab 2023/24) – UV II: Wie werden Daten und Programme im Computer gespeichert? (WP II – Jg. 10)

MIPIk/PHIF (ab 2023/24) – UV III: Wie lassen sich Variablen und Datenleitungen in der Software Lego Mindstorms EV3 realisieren? (WP II – Jg. 10)

Mathematik – EVA-Prinzip bei DGS [(S. 39 / 2)] (Jg. 8)

Heron-Algorithmus [(S. 14 / 9)]; Funktionsplotter eines DGS [(S. 44 / 14)]; Speicherkapazität (2er-Potenzen) [(S. 132f. / 24, 27)] (Jg. 9)

6.2 Algorithmen erkennen

Algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren

Informatik – UV II: Ich mach meinen eigenen Code I (Jg. 5)

Informatik – UV IV Kara, der programmierbare Marienkäfer (Ich mach meinen eigenen Code – II) (Jg. 6)

MIPIk/PHIF (ab 2023/24) – UV I: Robotik mit EV3 von Lego Mindstorms (WP II – Jg. 9)

MIPIk/PHIF (ab 2023/24) – UV III: Wie lassen sich Variablen und Datenleitungen in der Software Lego Mindstorms EV3 realisieren? (WP II – Jg. 10)

Mathematik – S. 39 / Exkursion; S. 212 / 4, 8; Tabellenkalkulation Zahlenfolge und Term [(S. 213 / 10, 11, 12; S. 215 / Bsp. 2; S. 216 / 6, 8; S. 217 / 9, 12, 14; S. 226 / 10)] (Jg. 6)

Zinseszins bei Tabellenkalkulation [(S. 109 / Bsp. 2; S. 110 / 4; S. 113 / 15)]; Gesetz der großen Zahlen [(S. 207 / 11; S. 225 / Exkursion)] (Jg. 7)

Gesetz der großen Zahlen [(S. 15 / 11c; S. 33/Erkundungen)]; DGS [zu Geradengleichungen (S. 39 / 2) zum Schnittpunkt der Höhen im Dreieck (S. 190 / 12)] (Jg. 8)

DGS näherungsweise Bestimmen von π [(S. 76 / 17)]; Intervallschachtelung [(S. 171 / Exkursion)] (Jg. 9)

6.3 Modellieren und Programmieren

Probleme formalisiert beschreiben, Problemlösestrategien entwickeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen; diese auch durch Programmieren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen

Erdkunde – WebGIS / Neue digitale Karten

Informatik – UV II: Ich mach meinen eigenen Code I (Jg. 5)

Informatik – UV IV Kara, der programmierbare Marienkäfer (Ich mach meinen eigenen Code – II) (Jg. 6)

MIPIk/PHIF (ab 2023/24) – UV I: Robotik mit EV3 von Lego Mindstorms (WP II – Jg. 9)

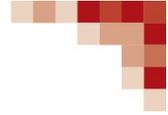
MIPIk/PHIF (ab 2023/24) – UV III: Wie lassen sich Variablen und Datenleitungen in der Software Lego Mindstorms EV3 realisieren? (WP II – Jg. 10)

Mathematik – Modellieren von Zahlenfolgen [(S. 215 / Bsp. 2; S. 216 / 6, 8; S. 217 / 9, 12, 14)] (Jg. 6)

Modellieren von Zinseszins [(S. 111 / 8, 9 und 11)] (Jg. 7)

Gaußsche Schuhbandformel [(S. 130 / Exkursion)]; Additionsverfahren [(S. 153 / 12)] (Jg. 8)

Heron-Algorithmus [(S. 14f. / 10, 14)] Archimedeskonstruktion [(S. 101 / 3)]; Dreiecks-konstruktion [(S. 133 / 30)] (Jg. 9)



6. PROBLEMLÖSEN UND MODELLIEREN

6.4 Bedeutung von Algorithmen

Einflüsse von Algorithmen und Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt beschreiben und reflektieren

Informatik – UV I: Wir präsentieren uns als Avatar (Jg. 5)

Informatik – UV II: Ich mach meinen eigenen Code I (Jg. 5)

Informatik – UV III Jetzt wird's kryptisch: Daten – Rohstoff der Informatik (Jg. 6) IF – UV IV Kara, der programmierbare Marienkäfer (Ich mach meinen eigenen Code – II) (Jg. 6)

Erdkunde – Onlinehandel (Digitalisierung)

MIPIk/PHIF (ab 2023/24) – UV I: Robotik mit EV3 von Lego Mindstorms (WP11 – Jg. 9)

MIPIk/PHIF (ab 2023/24) – UV II: Wie werden Daten und Programme im Computer gespeichert? (WP11 – Jg. 10)

MIPIk/PHIF (ab 2023/24) – UV III: Wie lassen sich Variablen und Datenleitungen in der Software Lego Mindstorms EV3 realisieren? (WP11 – Jg. 10)

Mathematik – Vergleich Heron-Algorithmus zum Intervallhalbierungsverfahren [(S. 15 / 15)] (Jg. 9)

