

Medienkonzept des Couven Gymnasiums Aachen

Stand April 2019

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------|--|----------|
| 1. | Einführung | Seite 1 |
| 2. | Unterricht und Lernprozesse mediengestützt gestalten – Einflussfaktoren zwischen Ist-Stand und Zielsetzung | Seite 2 |
| 2.1. | Soft- und Hardware | Seite 2 |
| 2.2. | Wartung und Pflege von Soft- und Hardware | Seite 3 |
| 2.3. | Fortbildungen im Bereich der Medienkompetenz | Seite 4 |
| | 2.3.1. Fortbildungsplanung 2018/19 | Seite 5 |
| 2.4. | Evaluation | Seite 6 |
| 3. | Raum- und Ausstattungskonzept | Seite 6 |
| 3.1. | Rechnerräume, mobile Endgeräte und „Bring your own device (BYOD)“ | Seite 6 |
| 3.2. | Cloudlösungen und Lernplattformen | Seite 8 |
| | 3.2.1. Verantwortlichkeiten | Seite 8 |
| | 3.2.2. Arbeitsgruppe Medienkonzept | Seite 8 |
| 4. | Umsetzung des Medienkompetenzrahmens | Seite 9 |
| 4.1. | Kompetenztabelle Medienbildung | Seite 10 |
| 4.2. | Inhaltsfelder des Medienkonzeptes | Seite 11 |

| | | |
|--------|---|----------|
| 4.3. | Umsetzungen des Medienkonzeptes in den einzelnen Fächern | Seite 12 |
| | 4.3.1. fächerübergreifend | Seite 12 |
| | 4.3.2. fachspezifische und konkretisierte Umsetzung | Seite 13 |
| | 4.3.2.1. Biologie | Seite 14 |
| | 4.3.2.2. Chemie | Seite 16 |
| | 4.3.2.3. Physik | Seite 18 |
| | 4.3.2.4. Mathematik | Seite 19 |
| | 4.3.2.5. Erdkunde | Seite 20 |
| | 4.3.2.6. Politik / Sozialwissenschaften | Seite 23 |
| | 4.3.2.7. katholische Religionslehre | Seite 25 |
| | 4.3.2.8. Evangelische Religionslehre | Seite 26 |
| | 4.3.2.9. Deutsch | Seite 26 |
| | 4.3.2.10. Englisch | Seite 28 |
| | 4.3.2.11. Französisch | Seite 32 |
| | 4.3.2.12. Spanisch | Seite 34 |
| | 4.3.2.13. Sport | Seite 36 |
| | 4.3.2.14. Musik | Seite 38 |
| | 4.3.2.15. Kunst | Seite 39 |
| 5. | Weitere Bausteine zum Auf- und Ausbau der Medienkompetenz | Seite 39 |
| 6. | Ausblick und nötige Investitionen | Seite 40 |
| 6.1. | Aufstellung der zeitnah anzuschaffenden Hardware | Seite 42 |
| Anhang | | Seite 45 |
| A1 | Liste der im pädagogischen Netz installierten Software | Seite 45 |
| A2 | Schuleigener Medienpass | Seite 48 |
| A3 | Raumausstattungsplan | Seite 50 |
| A4 | Curriculum ITG | Seite 53 |
| A5 | Medienkompetenzrahmen NRW 2018 | Seite 59 |

1. Einführung

Das in dieser Fassung vorliegende Medienkonzept des Couven-Gymnasiums bildet die Grundlage zukünftiger Investitionen und Planungen im Medienbereich der Schule und dient zugleich als Basis für die Medienentwicklungsplanung des Schulträgers.

Die Nutzung moderner Medien bekommt in der Welt, in der unsere Kinder leben und auf die wir sie bestmöglichst vorbereiten wollen, eine immer größere Bedeutung. Richtet man als Bildungsinstitution hierbei das besondere Augenmerk auf die Möglichkeiten, die sich in Bezug auf den Bildungsbegriff ergeben und das individuelle Lernen gestalten helfen können, so ist man gezwungen, sich mit dem diesbezüglichen sinnvollen Einsatz von Computern und des Internets auseinander zu setzen. Das Konzept legt den Schwerpunkt auf neue Medien, wobei es auch traditionelle Medien einbezieht.

Wenn von neuen Medien die Rede ist, sind in diesem Konzept die folgenden gemeint:

- Rechner und deren Peripheriegeräte
- Tablets und vergleichbare mobile Endgeräte
- Dokumentenkameras
- Digitale Tafeln
- System- und Anwendersoftware

Unserem Medienkonzept liegt der Medienbegriff von Dieter Baacke zu Grunde, den er vierfach ausdifferenziert in:

- Medienkunde (in informativer und instrumentell-qualifikatorischer Dimension)
- Mediennutzung (in rezeptiv-anwendender und interaktiv-anbietender Dimension)
- Medienkritik (in analytischer, reflexiver und ethischer Dimension)
- Mediengestaltung (in innovativer und kreativer Dimension).

Bei der schrittweisen Umsetzung unserer Ziele fühlen wir uns dem **SAMR**-Modell zur Integration von Lerntechnologie (<https://blog.medienzentrum-coe.de/samr/>) verpflichtet.

Der ursprünglich als Unterstützung von Schulen auf dem Weg zu einem mediengestützten Unterricht gedachte Medienpass NRW ([medienpass.nrw.de](https://www.medienpass.nrw.de)) bzw. seine Überarbeitung zum verbindlichen Medienkompetenzrahmen bilden die für unser Konzept vorgegebene Rahmung, die sich durch den damit einhergehenden Kompetenzaufbau im Rahmen unterrichtlicher Vorhaben der verschiedenen Fächer ausdifferenziert. Im Detail wird hierauf in Kapitel vier eingegangen.

Stehen wir im Glauben daran, dass der Einsatz moderner Medien die Unterrichtskultur und damit den Lernerfolg des Einzelnen positiv beeinflussen kann, so sind wir uns den Kritikpunkten, die der Nutzung digitaler Medien in der Schule entgegengebracht werden, durchaus bewusst (vgl. z.B. Manfred Spitzer (2012), Digitale Demenz, Droemer-Verlag). Durch Studien belegt und vor unserem eigenen Erfahrungshorizont sind diese Kritikpunkte nicht von der Hand zu weisen und verpflichten uns zu einem genauen Blick auf die ganzheitliche Entwicklung des einzelnen Schülers und eine geeignete Integration dieses Konzepts in andere Ansätze unserer Schule.

An unserer Schule ist eine Arbeitsgruppe zum Medienkonzept mit diesem Aufgabengebiet betraut und trifft sich in regelmäßigen Abständen. Sie setzt sich aus Lehrern, der Schulleitung, Eltern- und Schülervertretern zusammen.

2. Unterricht und Lernprozesse mediengestützt gestalten – Einflussfaktoren zwischen Ist-Stand und Zielsetzung

Ein moderner mediengestützter Unterricht zielt für uns bezüglich einer sinnvollen Nutzung auf folgende Aspekte ab:

1. **Ein individuelles Lernen, Wiederholen und Fördern** soll und kann durch den Einsatz moderner Medien ermöglicht werden (u.a. über Lernpfade, Einsatz von Lernvideos und zahllosen Online-Angeboten, Materialaustausch zur individuellen Auseinandersetzung, Abgabe von digitalen Lösungen mit direkter Rückmeldung, uvm.).
2. **Eine kreative und produktorientierte Auseinandersetzung** mit Inhalten kann durch den Einsatz moderner Medien gefördert und gefordert werden.
3. **Die Möglichkeiten des Internets** und moderner Medien (insbesondere zur Unterstützung von Lernprozessen) sollen **bekannt** sein und müssen **gleichzeitig in ihren Auswirkungen kritisch hinterfragt** werden können.
4. **Die inhaltlichen und sozialen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler** können (z.B. im Rahmen kooperativer Lernformen) durch Einsatz digitaler Medien gefördert und ausgebaut werden.

Bedarf und Einsatz neuer Medien variiert derzeit in den einzelnen Fächern z.T. deutlich. Oftmals werden die mit der in Teilen noch zu mangelhaften IT-Infrastruktur zusammenhängenden Hürden berechtigter Weise als zu hoch für einen reibungslosen Einsatz neuer Medien empfunden. Insgesamt ergänzen sich traditionelle und neue Medien aber sinnvoll. Durch den Einzug neuer digitaler Technik in nahezu alle Klassenräume hat sich die Nutzung traditioneller Medien spürbar verändert. Der Gebrauch von Overheadprojektoren wird durch die bald in fast allen Klassen vorhandenen Beamer (siehe Aufstellung unten) zurückgehen. In vielen Klassen werden Overheadprojektoren derzeit parallel oder zusätzlich zu den Beamern eingesetzt.

Zur Realisierung eines mediengestützten Unterrichts bedienen wir uns der im folgenden Abschnitt aufgeführten Hard- und Software.

2.1. Soft- und Hardware

Im Schuljahr 2018/19 sind an unserer Schule 109 Thin-Clients der Firma Rangee zusammen mit 33 TerraPads und vier Lehrer-Rechnern im Einsatz. Versorgt werden die Stationen von drei Terminal-Servern. Weiterhin besitzt die Schule 17 iPads, die zu Teilen der Internationalen Förderklasse zugeordnet sind. Aus alten Beständen ist es derzeit noch möglich, vier MacBooks zu nutzen, die aber keiner städtischen Wartung unterliegen. Alle mobilen Geräte und nötigen Kabel, Adapter etc. sind derzeit über den Schulverwaltungsassistenten auszuleihen.

Auf sämtlichen Rechneranlagen des von der RegioIT betreuten pädagogischen Netzes ist zentral die gleiche Software installiert. Sie ist bitte der Liste im Anhang (A.1) zu entnehmen. Die Verwaltung der iPads wird von den Informatik-Lehrern übernommen und zentral über ein Image zur Verteilung der Apps geregelt. Eine beispielhafte Auflistung von für den Unterricht geeigneten Apps findet sich ebenfalls im Anhang A.1. Die Fachgruppe Informatik nutzt zur Umsetzung besonderer Unterrichtsvorhaben (z.B. Robotik) der Fachschaft gehörende Laptops, da die Nutzung der USB-Schnittstelle an den Thin-Clients nicht geeignet möglich ist. Der in der Schule in den letzten Jahren

intensiv verfolgte Bereich 3D-Druck wirft derzeit einige Fragen, die mediale Ausstattung betreffend, auf. Die uns empfohlene Infrastruktur ist nicht in der Lage, die Verwendung der Software zusammen mit dem 3D-Drucker über USB geeignet zu ermöglichen. Auch hier wird die Anschaffung von weiteren schuleigenen Laptops nötig werden.

Das im Gebäude flächendeckend eingerichtete WLAN wurde einst durch die großzügige Unterstützung des Fördervereins ermöglicht, als wir bereits auf mobile Lösungen setzen wollten, der Schulträger, anders als heute, hierzu aber noch keine Veranlassung sah und der alleinigen Verwendung von Computerräumen den Vorzug gab. Schließlich wurden wir durch die Firma RegioIT mit flächendeckend installierten AeoreHive-WLAN-Accesspoints versorgt und unserem jahrelangen Streben nach Anbindung an das Glasfasernetz entsprochen. Derzeit werden wir mit einer Bandbreite von 50MBit/s versorgt, was keinen ausreichenden Durchsatz für die vielen mobilen Endgeräte, wie sie für einen von uns angedachten und zeitgemäßen mediengestützten Unterricht mit mehreren gleichzeitig arbeitenden Lerngruppen nötig wären, gewährleistet. Hier wäre ein deutlicher Ausbau zu einer Universität vergleichbarer Infrastruktur durch den Schulträger vorzusehen. Auch muss eine Verkabelung etc. existieren, die den nötigen Durchsatz im Gebäude sicherstellt.

In der Schule ist derzeit im Fachbereich Biologie eine elektronische Tafel im Einsatz. Eine weitere ist im Konferenzbereich montiert, aufgrund von technischen Problemen aber noch nicht einsetzbar. Generell sehen wir ihren Einsatz als nützlich, wenn auch nicht mehr zeitgemäß an. Tragen sie unserer Meinung nach nicht unwesentlich zu einer stärkeren Lehrerzentrierung bei, sind wir weiterhin der Ansicht, dass sich sämtliche positiv hervorzuhebenden Aspekte (Verfügbarkeit, Annotationen, ...) auch durch den Einsatz mobiler Endgeräte (mit Kamera) im Zusammenspiel mit einem Beamer und z.B. Lernplattformen realisieren lassen.

In der Schule sind drei Dokumentenkameras in den Physik- und vier in den Biologieunterrichtsräumen im Einsatz, die an sich als sinnvoll erachtet werden. Wir sind allerdings überzeugt, dass der Einsatz mobiler Medien im Zusammenspiel mit den vorhandenen Beamern eine vergleichbare Nutzung ermöglicht und legen daher die Anschaffung und Finanzierung weiterer Dokumentenkameras in die Hände der Fachgruppen. Es bleibt zu betonen, dass für einen Einsatz eine reibungslos funktionierende IT-Infrastruktur gewährleistet sein muss.

Mit der Nutzung der vorhanden Soft- und Hardware gehen eine Vielzahl von Wartungs- und Pflegeaufgaben einher, auf die wir im nächsten Abschnitt eingehen.

2.2. Wartung und Pflege von Soft- und Hardware

Der Wartungs- und Administrationsaufwand für die Informatiklehrer der Schule ist enorm, auch wenn der Schulträger über die Firma RegioIT die Wartung und Pflege zusichert.

Zu den wesentlichen Anforderungen an ein dauerhaftes und zuverlässiges Funktionieren des Computer- und Netzwerksystems, das einen reibungslosen Unterrichtseinsatz ermöglicht, gehören im Kontext der durch die installierte Infrastruktur geschaffenen Möglichkeiten:

- die funktionierende Hardware
- ein störungsfreies und leistungsstarkes WLAN im gesamten Schulgebäude
- störungsfrei arbeitende Software
- ein regelmäßiges Update vorhandener Software
- die regelmäßige Installation neuer Software

- die Löschung nicht mehr benötigter Daten bzw. die Datenpflege
- die schnelle und kompetente Reaktion bei auftretenden Störungen und Defekten
- funktionierende Netzwerke und deren Anpassung an veränderten Bedarf

Derzeit muss die gesamte IT-Infrastruktur durch den Lehrkörper beständig auf ihre Funktionalität hin überprüft werden. Mängel müssen der RegioIT gemeldet und katalogisiert werden. Hier sind vor allem die fortdauernden Probleme bei der zuverlässigen WLAN-Nutzung der mobilen Geräte mit ausreichender Bandbreite zu nennen.

Gemäß der laufenden Vereinbarung besucht ein Mitarbeiter der RegioIT jede Woche einmal unsere Schule und kümmert sich vor Ort um die aufgetretenen Probleme. Nach erfolgter Instandsetzung sind entsprechende Überprüfungen auf Schulseite vorzunehmen.

Die Software wird von der Firma RegioIT in Absprache mit den Informatiklehrern in unregelmäßigen Abständen aktualisiert bzw. den Bedürfnissen angepasst. Die für den Betrieb der iPads nötigen Apps werden von deren Administration im Kollegium in Absprache mit den Lehrkräften vorgenommen.

Zur Nutzung der IT-Infrastruktur und zur Gestaltung eines mediengestützten Unterrichts ist eine Vielzahl von Fortbildungsangeboten für das Kollegium vorzusehen. Das folgende Kapitel fasst hier den Stand der Dinge zusammen.

2.3. Fortbildungen im Bereich der Medienkompetenz

Für das Fortbildungskonzept des Couven Gymnasiums ergeben sich folgende Grundsätze:

- Das Personal sollte grundsätzlich Gelegenheit erhalten, notwendige Kompetenzen im Umgang mit neuen Medien und neuen Kommunikationsformen zu erlangen, diese kontinuierlich zu erweitern und an die neuen Entwicklungen anzupassen.
Dazu gehören einerseits grundlegende Fähigkeiten in der Bedienung von Hard- und Softwareelementen (PC, Laptops, Kopierer, Beamer, Adapter, Multimediatafeln und deren Software usw.) und andererseits fachspezifische Fähigkeiten, wie die Beherrschung fachspezifischer Computerprogramme.
- Fortbildungen sollten nicht nur auf technische und anwendungsbezogene Aspekte beschränkt sein, pädagogisch-didaktische Aspekte der Vermittlung von Medienkompetenz mit verschiedenen Medien sollten im Vordergrund stehen. Hier möchten wir vor allem die Möglichkeiten unterstreichen, die die modernen Medien in Bezug auf die Individualisierung des Lernprozesses auf Schülerseite bieten.
- Aufgrund der Komplexität vieler Computerprogramme und neuer Medientechnik kann den Kolleginnen und Kollegen eine rein autodidaktische Aneignung in diesen Bereichen nicht mehr zugemutet werden. Für den Unterricht qualifizierende Kenntnisse müssen fachlich fundiert vermittelt werden, um eine Qualitätssicherung des Unterrichts zu gewährleisten.
- Kolleginnen und Kollegen müssen im Vorfeld ihres unterrichtlichen Einsatzes im Bereich neuer Medientechnik Gelegenheit erhalten, in ausreichendem Maße Fortbildungen zu besuchen. Im Vorfeld unzureichend qualifiziertes Personal führt zu einer nicht ausreichenden Qualifizierung der Schüler und zu einer erheblichen Überforderung sowie Unzufriedenheit des Personals.

Die Gewährleistung bzw. Verbesserung der Qualitätsstandards durch Fortbildungsmaßnahmen des Lehrpersonals sollte höher gewichtet werden als ein eventueller, punktueller Unterrichtsausfall. Mangelnde Fort- und Weiterbildung lähmt die gesamte Fortentwicklung der Schule. Dennoch sollten grundsätzlich Lösungen angestrebt werden, die den Unterrichtsausfall so weit wie möglich minimieren.

Eine von vielen konzeptionellen Maßnahmen besteht darin, dass möglichst zwei Teilnehmer an einer Maßnahme teilnehmen, um einen Austausch untereinander zu ermöglichen. Diese wirken dann, zurück in der Schule, als Multiplikatoren. Externe und interne Fortbildungen für mehrere oder alle Kolleginnen und Kollegen einer Abteilung sollten grundsätzlich möglich sein, wenn sich eine Weitervermittlung von Fortbildungsinhalten an Weitere im Moderationsverfahren schwierig gestaltet. Im Hinblick auf eine Verringerung von Kosten und eine Geringhaltung von Unterrichtsausfall sollten neben externen Fortbildungen alle Möglichkeiten interner Fortbildungsmaßnahmen ausgelotet und genutzt werden.

2.3.1. Fortbildungsplanung 2018/19

In Zeiten intensiver Schulentwicklung in vielen Arbeitsbereichen, ist es nicht leicht, ausreichend große Zeitfenster für alle Fortbildungsbedarfe vorzusehen. Im Bereich digitaler Medien liegt und lag aufgrund der mit der EU DSGVO einhergehenden Änderungen ein besonderer Fokus auf dem Bereich Datenschutz. Hier wird versucht, möglichst individuell den Erfordernissen des Einzelnen zu entsprechen. Unser weiteres Fortbildungsangebot muss den Umgang mit Technik und Software aber vor allem auch den Einsatz im Unterricht und damit einhergehend eine sich ändernde Unterrichtskultur beleuchten. Solange nicht feststeht, wann und wie verbindlich LOGINEO NRW zum Einsatz kommt und unser Kollegium im Umgang mit Technik, Software und unserer Infrastruktur so heterogen zusammen gesetzt ist wie bisher, ist es unserer Meinung nach unnötig, verbindliche Fortbildungen im Bereich der Lernplattform Office365 und unserer Infrastruktur zu geben. Die Kolleginnen und Kollegen verstehen wir als Multiplikatoren dem Kollegium gegenüber, was sich auch in der Fachkonferenzarbeit niederschlagen soll und wird. Somit wird es folgende Fortbildungsangebote zu folgenden Bereichen geben:

- Impulsfortbildungen für interessierte Kolleginnen und Kollegen in Office 365 - Möglichkeiten und Einsatz im Unterricht
- Impulsfortbildungen für interessierte Kolleginnen und Kollegen zum Umgang mit der bestehenden Infrastruktur:
 - Einsatz des Beamers in den Klassenräumen zusammen mit privaten und schuleigenen mobilen Endgeräten.
 - Einsatz von Streaming-Sticks (AppleTV, Windows-Stick)
- Einführung und Vertiefung fachbezogener, im Schulnetz und auf den iPads installierter Software innerhalb der Fachgruppen
- Einführung in den Einsatz schülereigener Smartphones und grafikfähiger Taschenrechner im Fachunterricht zusammen mit geeigneter Software (Schwerpunkt in den Naturwissenschaften)
- Vorstellung geeigneter Online-Software (u.a. Apps) und ihr Einsatz im Unterricht, fachbe-

zogen und fächerübergreifend

- Differenzierung und individuelle Förderung mediengestützt im Unterricht durchführen - Vorstellung entsprechender Fortbildungsinhalte aus der Fortbildungsarbeit einzelner Moderatoren aus dem Kollegium bzw. Angebote von Externen. Hier soll unterstrichen werden, dass, auch in Zusammenhang mit den Ergebnissen der Qualitätsanalyse unserer Schule und den daraus resultierenden Zielvereinbarungen unsere Arbeit im Bereich der individuellen Förderung unserer Schüler durch geeigneten Medieneinsatz in einer sinnvoll davon Gebrauch machenden Unterrichtskultur enorm profitieren kann.

Des Weiteren wurden zuletzt immer wieder erfolgreich schulinterne (Impuls-)Fortbildungen für einzelne Fachkonferenzen, Gruppen Interessierter etc. am Nachmittag oder in der Mittagspause angeboten. Hier gilt es den Nachfragen der Kolleginnen und Kollegen bzw. Fachschaften weiter zu entsprechen und entsprechende Zeitfenster fest einzuplanen.

Die Ausbildung im Fach ITG erfordert in Bezug auf die Medienkompetenz gut ausgebildete Lehrer. Dies ist sowohl bei der Unterrichtsverteilung als auch in der Fortbildungsarbeit der Schule zu berücksichtigen!

2.4. Evaluation

In regelmäßigen Abständen sitzen die Verantwortlichen der Medienkonzeptgruppe über den Zustand der IT-Infrastruktur, Erfordernisse, etwaigen Fortbildungsbedarf, Verbesserungen etc. zusammen. Ergeben sich hieraus Aspekte, die mit Vertretern der RegioIT und/oder des Schulträgers diskutiert gehören, so wird in entsprechender Runde hierüber gesprochen.

Die Umsetzung des kompetenzorientierten mediengestützten Unterrichts wird ebenfalls in den Sitzungen der Medienkonzeptgruppe evaluiert. Nachdem der schuleigene Medienpass (siehe Anhang) im Schuljahr 2017/18 in Anlehnung an den Medienpass NRW eingeführt wurde, müssen zunächst die Fachkonferenzvorsitzenden über die Umsetzung der verteilten Module in den Fächern Rückmeldungen einholen bevor sich eine entsprechende Evaluation anschließt.

3. Raum- und Ausstattungskonzept

Details zur Ausstattung einzelner Unterrichtsräume entnehme man bitte dem Raumbelegungsplan im Anhang. Ein Großteil der Unterrichts- und Fachräume ist mittlerweile mit festmontierten Deckenbeamern ausgestattet. Sie verfügen weitestgehend über moderne HDMI-Anschlüsse, um schuleigene oder private Rechner bzw. mobile Endgeräte anzuschließen. Nötige Adapter sind vorrätig und können ausgeliehen werden. In den nächsten Ausstattungsschritten sollen die noch verbleibenden Räume ohne Beamer einen Deckenbeamer erhalten und die Beamer ohne HDMI-Anschluss durch moderne HDMI-fähige Beamer ersetzt werden (vergleiche Aufstellung in Kapitel Sieben).

3.1. Rechnerräume, mobile Endgeräte und „Bring your own device (BYOD)“

An unserer Schule sind vier Computerräume eingerichtet. Deren Belegung ist bitte dem Raumplan im Anhang A.3 zu entnehmen.

Für die Zukunft sehen wir die Einrichtung und Nutzung von Computerräumen zur Umsetzung eines zeitgemäßen mediengestützten Unterrichts zunehmend kritisch. Die Notwendigkeit, die Räume zu buchen, den Umzug der Lerngruppe aus dem Kurs- in den Computerraum etc. erweist sich als unnötige und ineffiziente Hürde. Hier sehen wir den Schulträger in der Pflicht, eine hürdenfreie Infrastruktur in allen Unterrichtsräumen mit Deckenbeamern und flächendeckendem, sehr leistungsstarkem WLAN zum Einsatz privater Endgeräte auf Schüler- und Lehrerseite vorzusehen (BYOD). Vor allem sehen wir die Verwendung von iPads als gewinnbringend an. Die gesamte IT-Infrastruktur der Schule basiert auf der Verwendung sogenannter Terminal-Server, die dieses Konzept unterstützt, indem sie u.a. den Zugriff auf die Server von mobilen Endgeräten ermöglicht.

Die Bereitstellung von ausreichend vielen mobilen Endgeräten durch die Schule bzw. den Schulträger erscheint uns wenig sinnvoll. Aufwendige Buchungssysteme, komplizierte Logistik in der Schule und der mangelhaft wertschätzende Umgang mit von der Schule zur Verfügung gestellten Geräten durch die Schüler legt die Verwendung von schülereigenen Geräten für uns mehr als nahe (BYOD). Dies verlangt nach einem barrierefreien Zugang zum Internet und schuleigenem WLAN für private Endgeräte bei gleichzeitiger Einhaltung der Sicherheits- und Datenschutzrichtlinien und muss durch den Schulträger gewährleistet sein. Eine sozialverträgliche Umsetzung dieses Ansatzes durch unterstützende Angebote (schuleigene Geräte, Einsatz des Fördervereins, ...) muss bedacht sein. Gleichzeitig muss die Schule die Nutzung privater Endgeräte im Schulgebäude außerhalb des Unterrichts regeln. In den Empfehlungen der KMK zur Medienentwicklung wird ausgeführt, dass „möglichst bis 2021 jede Schülerin und jeder Schüler jederzeit, wenn es aus pädagogischer Sicht im Unterrichtsverlauf sinnvoll ist, eine digitale Lernumgebung und einen Zugang zum Internet nutzen können“ sollte. Dies aufgreifend, betont der Schulträger: „Konsequent weitergedacht bedeutet dies, dass alle Schülerinnen und Schüler über persönliche Endgeräte verfügen müssen. In Anbetracht der Preisentwicklung und der Geräteausstattung im privaten Bereich erscheint es sinnvoll, dieses von der KMK formulierte Ziel mithilfe von schülereigenen Geräten zu erreichen (BYOD). Die Stadt Aachen unterstützt Schulen ausdrücklich, wenn sie sich auf den Weg der Integration schülereigener Geräte in den Unterricht machen wollen.“

Vor diesem Hintergrund verfolgen wir derzeit auch die Umsetzung von existierenden, tragfähigen Konzepten zur Einführung von iPad-Klassen mit geleasteten, schülereigenen Geräten, wie sie am Gymnasium der Stadt Würselen implementiert sind. Sie profitieren erheblich davon, dass mit dem Einsatz von AppleTV eine weitest gehende Unabhängigkeit vom WLAN durch Aufspannen eines raumeigenen Netzes geschaffen wird, mit dessen Hilfe sowohl barrierefrei über einen Beamer präsentiert als auch unter einander Dateiaustausch vorgesehen werden kann. Die einheitliche Oberfläche verringert die zu antizipierenden Probleme beim Umgang mit einer Vielzahl unterschiedlicher Endgeräte durch die Lehrperson erheblich, wie es bei sonstigen BYOD - Modellen der Fall ist. Fakt ist, dass die Wartung und Konfiguration von iPads im Vergleich zu Tablets anderer Hersteller besonders einfach und wenig zeitaufwändig zu realisieren ist. Nach Jahren der Erfahrungen im Umgang mit diversen Ausstattungsmodellen und vielen Erfahrungsberichten anderer Schulen sind wir heute überzeugt, dass das Modell der iPad-Klassen es bestmöglichst gestattet, unser Augenmerk endlich weg von technischen Ausstattungsfragen hin zum eigentlichen Zentrum unserer Bemühungen zu richten: Unterrichtsqualität mediengestützt weiter zu entwickeln, Lernprozesse zu individualisieren und Unterrichtsphasen besser differenziert gestalten zu können. Basierend auf

diesen Überlegungen werden wir ab dem Schuljahr 2019/20 beginnend mit der Jahrgangsstufe 7 elternfinanziert und flächendeckend iPads für die SuS einführen. Hierzu wird ein entsprechender Schulkonferenzbeschluss angestrebt.

3.2. Cloudlösungen und Lernplattformen

Die Schule verwendet seit einigen Jahren die Lernplattform Fronter (www.fronter.com/regioit). Hiermit ist der Austausch von Materialien innerhalb von Lern- und Arbeitsgruppen möglich. Auch die Buchung der Computerräume ist über Fronter organisiert. Die Verwendung des Materialaustausches (Dokumente, Bilder, Videos, Internetquellen,..) trägt sehr zur Individualisierung des Lernprozesses bei. So können z.B. bei Krankheit oder für Wiederholungsphasen Inhalte individuell erarbeitet werden. Auch sind Schülerprodukte geeignet zu konservieren bzw. unter einander auszutauschen.

Der Kalender der Schule wird über einen google-Kalender zur Verfügung gestellt. Jeder Lehrer besitzt eine Dienst-E-Mailadresse, die von der Firma Strato (www.strato.de) zur Verfügung gestellt wird.

In Zusammenhang mit dem im Kollegium wiederholt formulierten Wunsch, Dinge wie den Kalender, die E-Mail-Verwaltung, die elektronische Begleitung (Dokumentation, Abstimmung, ...) von Arbeitsprozessen und den Dateiaustausch innerhalb einer Plattform zu bündeln ist uns als Bildungsinstitution ermöglicht worden, das Angebot Office365 der Firma Microsoft online kostenlos zu nutzen. In wieweit der Einsatz dieser Plattform die anderen Angebote ablösen wird ist derzeit unklar. Die in Aussicht gestellte verbindliche Nutzung der vom Schulträger zur Verfügung gestellten Lernplattform Logineo NRW, die diese Bündelung vorsieht, wirkt sich derzeit als Bremse aus. Keine weiteren Schritte erscheinen sinnvoll, wenn diese ggf. durch die zeitnahe Einführung ad absurdum geführt werden.

3.2.1. Verantwortlichkeiten

Die Computerräume werden wie oben beschrieben von den Informatik-Lehrern gewartet und Probleme zwecks Behebung an die Verantwortlichen der RegioIT weiter geleitet. Die Zuordnung der Lehrer zu den PC-Räumen erfolgt auf Basis der in den jeweiligen Räumen verbrachten Unterrichtszeit. Zur Detektion der existierenden Probleme bedarf es auch eines wachen Kollegiums, welches beobachtete Mängel der Informatikfachschaft meldet.

Die Verantwortlichkeit des Supports der schülereigenen iPads liegt in der Hand der Schule, bis eventuell andere Möglichkeiten über den Schulträger oder das Land NRW gefunden werden. Bei der erstmaligen Anbindung der diesbezüglichen Serverlösung in das schuleigene pädagogische Netzwerk ist die Unterstützung der RegioIT notwendig.

3.2.2. Arbeitsgruppe Medienkonzept

Die Arbeitsgruppe Medienkonzept ist offen für alle Kolleginnen und Kollegen, die den Wunsch hegen, unsere Schule auf dem Weg zu einem zeitgemäßen mediengestützten Unterricht voran zu bringen. Weitere Mitglieder sind die Schulleitung, die Informatik-Lehrer sowie drei Eltern- und zwei Schülervertreter. Sie trifft sich zweimal pro Halbjahr. Die Protokolle gehen anschließend dem Kollegium zu. Arbeitsschwerpunkte sind derzeit:

- die Umsetzung des schuleigenen Medienpasses bzw. seine Erweiterung in Anlehnung an den aktuell erweiterten Medienkompetenzrahmen,
- der Ausbau der WLAN-Infrastruktur der Schule,
- Fragen rund um die Hardware-Ausstattung der Schule,
- der Einsatz einer Lernplattform
- die Planung von Fortbildungsangeboten für das Kollegium und
- Überlegungen rund um die Einführung der flächendeckenden iPads im Jahrgang 7 (Pilot-iPad-Klassen) an unserer Schule.

4. Umsetzung des Medienkompetenzrahmens

Zur Umsetzung des Medienpasses NRW bzw. des Medienkompetenzrahmens haben sich die Fachschaften zum Schuljahr 2017/18 geeinigt, die vorgesehenen Module auf die einzelnen Fächer zu verteilen. Im Anhang A2 ist der schuleigene Medienpass aufgeführt.

Im Rahmen der Erstellung dieses Medienkonzeptes haben die Fachschaften detaillierte und verbindliche Absprachen zum Einsatz digitaler Medien getroffen. Hierbei wurden auch perspektivisch mit entsprechender Infrastruktur und angeschaffter Hardware zu verwirklichende Unterrichtsvorhaben benannt. Aus den folgenden Tabellen wird der Bedarf zur Aufrüstung spürbar deutlich.

Auf der jeweils ersten Fachkonferenz im Schuljahr wird der Medieneinsatz des vergangenen Schuljahres evaluiert und der schulinterne Lehrplan sowie das Medienkonzept entsprechend abgeändert.

In diesem Schuljahr müssen die im Folgenden dargestellten Tabellen an den überarbeiteten Medienkompetenzrahmen 2018 angepasst werden. Der MKR ist dem Dokument angehängt (A.5) und erweitert im Wesentlichen das Raster um das Handlungsfeld Problemlösen und Modellieren, welches die Begriffe Algorithmen und Programmieren in den Blick nimmt.

Eine besondere Rolle spielt hierbei nach wie vor das an der Schule seit etlichen Jahren für die Klassen 5-7 eingeführte Fach ITG (Informationstechnologische Grundbildung). Das Curriculum des Faches ist im Anhang A.4 einzusehen. Wir sehen derzeit keine Möglichkeit, den nötigen Kompetenzaufbau auf Schülerseite ohne die wiederholende Begegnung mit den neuen Medien im Fach ITG zu gewährleisten und verstehen die Umsetzung der Module als u.a. eine Auffrischung und Anwendung des Gelernten im fachlichen Sachkontext, die ansonsten fehlen würde.

Die im Dokument „Ziele des Medienkompetenzrahmens in den Kernlehrplänen am Gymnasium in der SI“ angegebenen Kompetenzerwartungen für die einzelnen Fächer werden selbstverständlich bei der Erstellung der schulinternen Curricula im Rahmen von G9 berücksichtigt und das Medienkonzept entsprechend angepasst. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Medienkonzeptes liegen die Ziele nur als Entwurf vor.

4.1. Kompetenztabelle Medienbildung

| | |
|---|--|
| 1. Bedienen und Anwenden | Teilkompetenz: Die SuS... |
| | bedienen und konfigurieren ein Betriebssystem. |
| | wenden erweiterte Funktionen von Textverarbeitungs-, Präsentations- und Bildbearbeitungsprogrammen an. |
| | wenden Tabellenkalkulationsprogramme an. |
| | wenden erweiterte Bearbeitungsfunktionen von Audio- und Videoprogrammen an. |
| | wenden gezielt Software an, um ihren eigenen Lern- und Arbeitsprozess zu strukturieren bzw. zu unterstützen und mit anderen Personen zu kommunizieren. |
| 2. Informieren und Recherchieren | Teilkompetenz: Die SuS... |
| | führen fundierte Medienrecherchen durch. |
| | sind vertraut mit Zitierweisen und Quellenangaben von Texten. |
| | vergleichen und analysieren kritisch Inhalt, Struktur, Darstellungsart und Zielrichtung von Informationsquellen. |
| | filtern themenrelevante Informationen aus Medienangeboten, strukturieren sie und bereiten sie auf (z.B. in Form einer Mindmap). |
| 3. Kommunizieren und Kooperieren | Teilkompetenz: Die SuS... |
| | beschreiben Veränderungen und Wandel von Kommunikation an ausgewählten Beispielen. |
| | wenden Empfehlungen und Regeln zum Schutz der eigenen Daten und zur Achtung von Persönlichkeitsrechten Dritter an. |
| | kennen rechtliche Verpflichtungen bei Veröffentlichungen; erkennen Kostenfallen im Internet, Spam- und Phishing-Mails. |
| | analysieren und erkennen den Einfluss der Medien auf die Meinungsbildung in einer demokratischen Gesellschaft und erfahren, wie sie sich selber einbringen können. |
| | können über E-Mail und Nachrichtendienste kommunizieren. |
| 4. Produzieren und Präsentieren | Teilkompetenz: Die SuS... |
| | entwickeln einen detaillierten Projektplan für die Erstellung eines Medienproduktes. |
| | erstellen selbstständig ein Medienprodukt und setzen dabei unterschiedliche Gestaltungselemente bewusst ein. |
| | präsentieren ihre Ergebnisse zielgruppenorientiert und achten auf ihre Körpersprache und Stimme. |
| | geben Mitschülerinnen und Mitschülern kriteriengeleitet Rückmeldungen zum Medienprodukt und zur Präsentation. |
| 5. Analysieren und Reflektieren | Teilkompetenz: Die SuS... |
| | analysieren und bewerten die Wirkung typischer Darstellungsmittel in Medien. |
| | analysieren und bewerten durch Medien vermittelte Rollen- und Wirklichkeitsvorstellungen. |
| | kennen Urheberrechtsregeln für Bild- und Tonmaterial, Downloadangebote, Film- und Musikbörsen, Creative-Commons-Lizenzen. |
| | kennen juristische Grundgedanken des Datenschutzes. |
| | können unangemessene und gefährdende Inhalte hinsichtlich juristischer Grundlage und gesellschaftlicher Normen und Werte einordnen. |
| | kennen die historische Entwicklung der Massenmedien und analysieren ihre wirtschaftliche und politische Bedeutung. |
| | reflektieren über Bedeutung und Einfluss von Medien auf ihr eigenes Leben. |
| reflektieren über Aspekte und mögliche Gefahren des Datenaustausches in Computernetzwerken. | |
| 6. Problemlösen und Modellieren | Teilkompetenz: Die SuS... |
| | kennen, identifizieren und verstehen grundlegende Prinzipien der digitalen Welt und nutzen sie bewusst. |
| | erkennen algorithmische Strukturen und können deren Anwendung im Kontext nachvollziehen. |
| | können Probleme formalisiert beschreiben(modellieren), Problemlösungsstrategien und zugehörige Sequenzen entwickeln und durch Programmieren umsetzen. |
| | Können den Einfluss von Algorithmen und Automatisierung auf die digitale Welt, können ihn beschreiben und reflektieren. |

4.2. Inhaltsfelder des Medienkonzeptes

| | | | |
|---|--|--|--|
| Umgang mit dem Computer und Betriebssystemen | Grundlagen | Vertiefung | Expertenlevel |
| | Anmelden im eigenen Schulaccount | Aufbau und Grundverständnis von Netzwerken | |
| | Grundlegende Hardware unterscheiden und benennen können | | |
| | Verwalten von Ordnerstrukturen | | |
| | Dateiformate | | |
| | Umgang mit Office365 bzw. der Lernplattform Fronter (Kalender, Dateiaustausch, Teams....) | | |
| | Umgang mit dem Intranet der Schule | | |
| Textverarbeitungsprogramme | Grundlagen | Vertiefung | Expertenlevel |
| | Grundlegende Formatierung von Texten | Erweiterte Formatierungen, wie z.B. Seitenlayout | Fortgeschrittene Formatierungsmöglichkeiten nutzen, wie z.B. automatisierte Inhaltsverzeichnisse |
| | Einfache Texte verfassen | Tabellen in Texte integrieren | Fußnoten und Verweise |
| | Illustrationen einfügen | Hyperlinks in Texte integrieren | |
| Tabellenkalkulationen | Grundlagen | Vertiefung | Expertenlevel |
| | Einführung in eine Tabellenkalkulation | Funktionen | Verschachtelte Funktionen |
| | absolute und relative Zellbezüge | | Bedingte Anweisungen |
| | Diagramme erstellen und interpretieren | | |
| Präsentationsprogramme | Grundlagen | Vertiefung | Expertenlevel |
| | Mind-Maps und Online-Tools (z.B. Padlet) als Hilfen zur Strukturierung eines Themengebiets/Brainstorming | Übergänge und Animationen sinnvoll gestalten | |
| | Erstellen von Präsentationen (inkl. Bildern und Tabellen) | Fortgeschrittene Elemente in Präsentationen einbauen | |
| | Wie präsentiere ich richtig? - Form und Vortrag | | |
| Recherche in klassischen und digitalen Medien | Grundlagen | Vertiefung | Expertenlevel |
| | Recherchieren im Medium Buch | Internetquellen suchen, finden und bewerten | Kritische Auseinandersetzung mit verschiedenen digitalen Quellen |
| | Bewerten unterschiedliche Quellen hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit | | |
| Bild/Ton/Film | Grundlagen | Vertiefung | Expertenlevel |
| | Analyse und Interpretation von Bildern | Einordnung von Bildern in Stilrichtungen, Darstellungsformen | |
| | Analyse und Interpretation von Tonmaterial | Bearbeitung von Bildern mit geeigneter Software | |
| | Analyse und Interpretation von Filmen | Umgang mit Tonmaterial durch geeignete Software | |
| | Urheberrechtsfragen bei Ton/Bild/Softwareprodukten | Bearbeitung von Filmen mit geeigneter Software | |

| | | | |
|---------------------------|---|---|-------------------------|
| Internet / Datenschutz | Grundlagen | Vertiefung | Expertenlevel |
| | Benutzen eines Browsers und gängiger Internetportale | Datenschutz und Datensicherheit | Verschlüsselungssysteme |
| | Zielgerichtete Suche durchführen | Analyse von Gefahren im Internet / durch Computernutzung (Malware, Suchtpotenzial, Umgang mit personenbezogenen Daten, Cybermobbing, ...) | |
| | Sichern der eigenen Daten | Verschiedene grundsätzliche Web-Angebote wie Wikis und Blogs | |
| | Kommunikation in Netzwerken (Routing, IP-Adressen, Client/Server) | Kollaboratives Arbeiten im Internet | |
| Sonstiges | Grundlagen | Vertiefung | Expertenlevel |
| | Bedeutung der Massenmedien | Rollenverständnis | |
| | | Modellierung von Problemstellungen und deren Lösungsansätze | |
| | Entwicklung der Kommunikation | Algorithmik und Programmierung | |
| | Klassische Darstellungsformen (Plakate, etc.) | Zusätzliche Programme/ Werkzeuge | |

4.3. Umsetzungen des Medienkonzeptes in den einzelnen Fächern

4.3.1. fächerübergreifend

Aus den verbindlichen Absprachen der einzelnen Fachschaften haben sich einige Bereiche und Gebiete herauskristallisiert, welche in nahezu allen Fächern verankert sind. Diese Inhaltsfelder lassen sich sehr vielen Unterrichtsvorhaben zuordnen. Eine anschließende Aufzählung halten wir an dieser Stelle für nicht zielführend und einschränkend.

Diese fächerübergreifenden Vereinbarungen können derzeit aufgrund von fehlender Infrastruktur und Hardware noch nicht gut umgesetzt werden. Durch die geplante Anschaffung von zwei iPad-Koffern (Geräte haben Kamera und Mikrofon) und die Einführung der iPad Klassen im Jg. 7 sowie die Anschaffung bzw. Erneuerung der Beamer (für viele Unterrichts Anwendungen werden Beamer mit Lautsprechern benötigt) können diese Inhaltsfelder ohne Zeitverlust und organisatorische Hürden in allen Jahrgangsstufen verwirklicht und in den Unterricht eingebunden werden und so zu einem verbesserten Unterricht und einer erhöhten Medienkompetenz bei den Schülerinnen und Schülern beitragen.

| Inhaltsfeld | Unterrichtsvorhaben / Inhaltsfeld | Kompetenz/ Bemerkung |
|--|--|--|
| Umgang mit dem Computer und Betriebssystemen | <ul style="list-style-type: none"> - Anmelden im eigenen Schulaccount, Verwalten von Ordnerstrukturen - Umgang mit Office365 bzw. der Lernplattform Fronter (Kalender, Dateiaustausch, Teams...) - Umgang mit dem Intranet der Schule - Sichern der eigenen Daten | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - bedienen und konfigurieren ein Betriebssystem. - wenden gezielt Software an, um ihren eigenen Lern- und Arbeitsprozess zu strukturieren bzw. zu unterstützen und mit anderen Personen zu kommunizieren. |
| Recherche in klassischen und digitalen Medien | <ul style="list-style-type: none"> - Benutzen eines Browsers und gängiger Internetportale - Zielgerichtete Suche durchführen - Angemessene Präsentation der Ergebnisse | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - vergleichen und analysieren kritisch Inhalt, Struktur, Darstellungsart und Zielrichtung von Informationsquellen. - filtern themenrelevante Informationen aus Medienangeboten, strukturieren sie und bereiten sie auf (z.B. in Form einer Mindmap, Präsentation). |
| Präsentationsprogramm | <p>Eine Reihe beginnend, begleitend oder abschließend (auch geeignet zu Diagnostik und individueller Förderung)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufstellen einer Concept-Map zur Strukturierung eines Themengebiets - Verbalisierte Strukturlegetechnik zu Begriffsnetzen u.ä. - Erarbeitung von Präsentationen zu diversen Themengebieten - Mind-Maps und Online-Tools (z.B. Padlet) als Hilfen zur Strukturierung eines Themengebiets/Brainstorming - Erstellen von Präsentationen (inkl. Bildern und Tabellen) - Wie präsentiere ich richtig? - Form und Vortrag | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - entwickeln einen detaillierten Projektplan für die Erstellung eines Medienproduktes. - erstellen selbstständig ein Medienprodukt und setzen dabei unterschiedliche Gestaltungselemente bewusst ein. - präsentieren ihre Ergebnisse fachlich richtig und zielgruppenorientiert. - achten auf ihre Körpersprache und Stimme. - geben Mitschülerinnen und Mitschülern kriteriengeleitet Rückmeldungen zum Medienprodukt und zur Präsentation. |
| Bild / Ton / Film | <ul style="list-style-type: none"> - Nutzung von Erklärvideos (Youtube, SofaTutor, Nearpod u.a.) - Umsetzung des Flipped-Classroom-Ansatzes - Erstellen von eigenen Lehrvideos zu unterschiedlichen Themen | |
| Internet / Datenschutz | <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Internetquellen suchen, finden und bewerten - zielgerichtete Suche durchführen - Bewerten unterschiedliche Quellen hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit - Datenschutz und Datensicherheit - Urheberrechtsfragen bei Ton/ Bild/ Softwareprodukten | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - führen fundierte Medienrecherchen durch - filtern themenrelevante Informationen aus Medienangeboten |

4.3.2. fachspezifische und konkretisierte Umsetzung

Ergänzend zu den in Kapitel 4.3.1. fächerübergreifenden verbindlichen Inhaltsfeldern und vermittelten Kompetenzen folgen hier die konkretisierten und fachspezifischen Umsetzungen.

4.3.2.1. Biologie

Übergreifend genutzte Medien:

- Rechner am Lehrerpult (schon vorhanden – gehört der Biologie),
 - besser iPad Koffer oder iPad für jeden Schüler
- Software für die Okularkamera und Kamera (vorhanden),
- Beamer mit Lautsprechern und PC/Laptop im Bioraum
- Plakate, Folien
- Dokumentenkamera

Notwendigkeit der Fortbildung des Biologiekollegiums durch Kollegen, die sich mit der installierten Software auskennen.

| Inhaltsfeld | Unterrichtsvorhaben | Kompetenz/ Bemerkung |
|------------------------------|--|---|
| Präsentationsprogramm | Unterrichtsvorhaben: - Erarbeitung von Präsentationen zu diversen Themengebieten, in der 6 durch den schulinternen LP festgelegt: Säugetiere in extremen Lebensräumen in Kooperation mit ITG | Genutzte Software: - XMind, Padlet, Power Point, Prezi u.a., |
| Bild / Ton / Film | - Erstellen von eigenen Lehrvideos in der Q2 zur Wiederholung der Abiturthemen | Zusätzlich genutzte Medien: - nur mit Tablets/Laptops für jeden Schüler möglich - Geräte müssen über Kamera mit Akustikaufzeichnung verfügen |
| Animation | Unterrichtsvorhaben: Animationen in der Biologie dienen vor allem der Bewusstmachung und besseren Nachvollziehung von biologischen Prozessen / Abläufen vor allem von abstrakten oder nicht erlebbaren Themen, wie: - Populationsdynamik bei Räuber-Beute-Systemen, - Proteinbiosynthese, - DNA-Replikation, - Meiose / Mitose, - Treibhauseffektsimulation, | Die SuS... - vollziehen Prozesse nach und können sie später selbst als Sprecher kommentieren - führen eigene Tests durch, wie bestimmte Parameter (z.B. bio-tische und abiotische Parameter) auf bestimmte Systeme wirken. Zusätzlich genutzte Medien: System, dass die in der Biologie gekauften Animationen , installiert: - z.B. Begleit-CD des Biologiebuchs |

| | | |
|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Weiterleitung von Impulsen von Neuronen (saltatorisch, kontinuierlich) - Virtuelles Genlab - Kreuzen von Drosophila - „Was lebt denn da im Fluss?“ - u.a. <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prozessabläufe der Genetik - Prozessabläufe der Ökologie - Testen von Einflussgrößen auf Systeme | <p>„Biologie Heute“ mit diversen Animationen, Räuber-Beute-Simulationen, Gentechnik mit Drosophila, Kreuzen nach Mendel, „Was lebt denn da im Fluss?“</p> <p>Diese Vorhaben können nur durch eine Ausstattung realisiert werden, die es ermöglicht, die genannten Programme der Biologiesammlung zu installieren (mit den derzeitigen Thin-Clients ist dies nur sehr eingeschränkt möglich!!!!)</p> |
| Mikroskopieren mit Okularkamera | <ul style="list-style-type: none"> - Mikroskopieren Klasse 6, WP8, EF, Q1 - Erstellung von themenbezogenen mikroskopischen Präparaten (Standpräparate, Prozesspräparate –z.B. osmotische Vorgänge) | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - mikroskopieren und vergleichen ihre Präparate mit denen des Lehrers/ der Lehrerin und gewinnen somit Sicherheit |
| Sonstige | <p>zusätzliche Programme und Werkzeuge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z.B. Muskelkontraktion, Proteinbiosynthese etc. | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - bedienen und konfigurieren Software. - beschreiben, erklären und kritisieren biologische Modelle. - berechnen biologische Wahrscheinlichkeiten. - simulieren biologische Versuche. - wenden gezielt Software an, um ihren eigenen Lern- und Arbeitsprozess zu strukturieren bzw. zu unterstützen und mit anderen Personen zu kommunizieren. <p>Zusätzlich genutzte Medien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - online-Tools, - Biologieprogramme (entweder vorinstalliert oder von CD -> CD-Laufwerk!), - DVD-Player oder Laptop/PC mit DVD-Laufwerk |

4.3.2.2. Chemie

| Inhaltsfeld | Unterrichtsvorhaben / Inhaltsfeld | Kompetenz/ Bemerkung/ Medien |
|--------------------------|--|---|
| Textverarbeitung | <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen von Versuchsprotokollen <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlegende Formatierung von Texten - Einfache Texte verfassen und gestalten - Erweiterte Formatierungen - Tabellen in Texte integrieren - Hyperlinks in Texte integrieren | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - erstellen selbstständig ein Medienprodukt und setzen dabei unterschiedliche Gestaltungselemente bewusst ein. <p>Genutzte Medien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Textprogramme(Office,pdf o.ä.) auf Rechner im Computerraum, - Tablets für jeden Schüler, dann ist ein kollaboratives Arbeiten an den Texten z.B. mit Office365 möglich - mobile Schulgeräte sofern verfügbar |
| Präsentationen | <p>Aufstellen von visuellen Produkten(Unterrichtsreihen, mindmaps, concept-maps, Referaten o.ä.) zur Strukturierung eines Themengebiets:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Salze - Säuren und Basen - Organische Verbindungen - Säuren und Basen - Kunststoffe - Farbstoffe | <p>Genutzte Medien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rechner im Computer- und Chemieraum - besser Tablet für jeden Schüler, - Powerpoint, Prezi, popplet, - Dokumentenkamera, u.a. <p>Diese Vorhaben sind unterstützt durch moderne Medien nur mit noch zu realisierender Ausstattung (Tablets, leistungsstarkes WLAN, ...) wirklich möglich, umzusetzen.</p> <p>Fortbildungsbedarf wird hier gesehen.</p> |
| Bild / Ton / Film | <p>Unterrichtsvorhaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Filme über Inhalte drehen und vertonen - Nutzung (Youtube, SofaTutor, chemie interaktiv u.a.)und Erstellung von eigenen Erklärvideos (Imovie,stud.ip , stop motion u.a.)und Nachrichtmeldungen(Tellagami) - Umsetzung des FlippedClassroom-Ansatzes wo sinnvoll <p>Konkrete Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aggregatzustände | <p>Genutzte Medien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rechner im Computer- und Chemieraum, - mobile Schulgeräte sofern verfügbar, <p>Erklärvideos: nur mit Tablets für jeden Schüler möglich</p> <p>Diese Vorhaben sind unterstützt durch moderne Medien nur mit noch zu realisierender Ausstattung (Tablets, leistungsstarkes WLAN, ...) wirklich möglich, umzusetzen.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Chemische Reaktion nach Dalton - Reaktionsgleichungen - Salze - Säuren und Basen - Nomenklatur von Organischen Verbindungen - Chemische Gleichgewichte - Batterien und Akkus - Reaktionsmechanismen <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umgang mit Tonmaterial durch geeignete Software - Bearbeitung von Filmen mit geeigneter Software | |
| <p style="text-align: center;">Recherche Quellenarbeit</p> | <p>Unterrichtsvorhaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Benutzen eines Browsers und gängiger Internetportale - Zielgerichtete Suche durchführen - Bewerten unterschiedliche Quellen hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit <p>Konkrete Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feuer: Redewendungen, Methoden, Beispiele - Metalle: Beispiele und Eigenschaften - Salze: Beispiele, Salzgewinnung und Verwendung - Säuren und Basen: Beispiele und Verwendung - Alternative Energiequellen: Beispiele, und Verwendung - Seifen: Stoffklasse, Reaktionen und Funktionsweise - Batterien/Akkus: Aufbau und Reaktionen - Kunststoffe: Definition, Beispiele und Verwendung - Farbstoffe: Definition, Beispiele und Verwendung | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - führen fundierte Medienrecherchen durch - vergleichen und analysieren kritisch Inhalt, Struktur, Darstellungsart und Zielrichtung von Informationsquellen. - filtern themenrelevante Informationen aus Medienangeboten <p>Genutzte Medien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Heim- Rechner, - Rechner im Computerraum, - mobile Schulgeräte sofern verfügbar, - besser Tablet für jeden Schüler |

4.3.2.3. Physik

| Inhaltsfeld | Unterrichtsvorhaben / Unterrichtsinhalt | Bemerkung/ Kompetenz / Medien |
|--|---|--|
| Umgang mit dem Computer und Betriebssystemen | - Nutzung von Java-Applets | - z.B. https://www.leifiphysik.de/ oder http://www.walterfendt.de/phys.htm |
| | - Nutzung von RCLs (Remotely-Controlled-Laboratorys) | - z.B. https://www.lehrer-online.de/artikel/fa/remotely-controlled-laboratories-rcls/ - oder http://www.irt.rwth-aachen.de/cms/IRT/Studium/Downloads/~jtfd/Virtual-Control-Lab/ |
| Tabellenkalkulationen | Messwerterfassung und Auswertung in einem Tabellenkalkulations-Programm | MS Excel bzw. Libre Office Calc |
| Präsentationsprogramme | Referat zu Sonne / Temperatur und Jahreszeiten / Weltraum | - Präsentationserstellung (konzeptionell, inhaltlich sowie logisch- didaktisch) - Mediale Umsetzung (Poster und / oder Powerpoint) - Professionell Präsentieren |
| | Referat im Bereich Mechanik | - s.o. |
| Recherche | Bauformen optischer Geräte (Mikroskop, Kepler- und Galiei-Fernrohr, Teleskop) | - kritische Gegenüberstellung mehrerer Quellen |
| Bild / Ton / Film | Erklärfilm zu : - Wassermodell für Elektrizität - Schwerelosigkeit - Tauchphysik (Druck) - Kernenergienutzung (und ihre Gefahren) | Kompetenzen: - Nutzung von Erklärfilmen zum Selbststudium als vorbereitende Hausaufgabe oder als Vertiefung. - NEU: Mit Einführung der iPads sind neue Kompetenzbereiche adressierbar: - Nachvertonung vorgegebener Erklärfilme ohne Tonspur - Eigenständige Erstellung von Erklärfilmen |
| | Bewegungsanalyse mit Motion-Capture-Programm | |
| Simulationen | Experimente mit Simulationsprogrammen zu: - Temperaturabhängigkeit - Ohmscher Widerstand | |

| | | |
|----------|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Teilchenmodell - schräger Wurf - Überlagerung von - Wellen (Huygens, Interferenz) - Rutherford-Versuch - Kernspaltung - Millikan-Versuch - Photoeffekt - Franck-Hertz-Versuch - Potentialtopf - Tunneleffekt | |
| Sonstige | Löten und Programmieren eines kleinen Roboters (BOB3) mit Hilfe eines Webtutorials | <ul style="list-style-type: none"> - Praktische Löterfahrung - Lesen der Farbring-Codierung von Widerständen - Nutzung von Webtutorials |

4.3.2.4. Mathematik

| Inhaltsfeld | Unterrichtsvorhaben / Inhaltsfeld | Kompetenz/Bemerkung/Medien |
|------------------------------|--|--|
| Tabellenkalkulationen | <p>Unterrichtsvorhaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Statistische Daten - Prozent- und Zinsrechnung - Reelle Zahlen - Exponentielles Wachstum <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung in eine Tabellenkalkulation - Absolute und relative Zellbezüge - Diagramme erstellen und interpretieren - Funktionen | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - wenden Tabellenkalkulationsprogramme an. - erkennen algorithmische Strukturen und können deren Anwendung im Kontext nachvollziehen. - können Probleme formalisiert beschreiben (modellieren), Problemlösungsstrategien und zugehörige Sequenzen entwickeln und durch Programmieren umsetzen. - Kennen den Einfluss von Algorithmen und Automatisierung auf die digitale Welt, können ihn beschreiben und reflektieren. <p>Genutzte Medien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (grafikfähiger) Taschenrechner, - Rechner im Computerraum (besser Tablet für jeden Schüler) |

| | | |
|-----------------|--|--|
| Sonstige | <p>Unterrichtsvorhaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Symmetrie - Kreise und Winkel - Wahrscheinlichkeitsrechnung - Winkel- und besondere Linien bei ebenen Figuren - Lineare Funktionen quadratische Funktionen - Satz des Pythagoras - Exponentielles Wachstum - Trigonometrie - Analysis - Analytische Geometrie - Stochastik <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zusätzliche Programme und Werkzeuge - Benutzen eines Browsers und gängiger Internetportale | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - wenden gezielt Software an, um ihren eigenen Lern- und Arbeitsprozess zu strukturieren bzw. zu unterstützen und mit anderen Personen zu kommunizieren. <p>Genutzte Medien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rechner im Computerraum, - besser Tablet für jeden Schüler, GTR, online-Tools, - Dynamische Geometriesoftware |
|-----------------|--|--|

4.3.2.5. Erdkunde

Alle hier aufgeführten Unterrichtsvorhaben sind nur mit entsprechender Ausstattung, Fortbildungen und flächendeckendem WLAN zu realisieren!

Genutzte Medien:

- Rechner im Computerraum, besser iPads für alle SuS
- Heim-PC,
- TerraPads, Tablets, iPads
- Handy
- verschiedene Apps/Programme (Lizenzkauf),
- Beamer

| Inhaltsfeld | Unterrichtsvorhaben / Inhaltsfeld | Kompetenz/Bemerkung/Medien |
|-----------------------------------|---|--|
| Textverarbeitungsprogramme | <p>Unterrichtsvorhaben: unterrichtsbegleitend, s. Lehrplan</p> <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einfache Texte verfassen - Illustrationen/Grafiken einfügen | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - erstellen selbstständig ein Medienprodukt und setzen dabei unterschiedliche Gestaltungselemente bewusst ein. |

| | | |
|--------------------------------------|--|---|
| <p>Tabellenkalkulationen</p> | <p>Unterrichtsvorhaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stadt und Dorf (Einwohnerzahlen) - Bevölkerung und Migration (Bevölkerungsentwicklung) - Strukturwandel: Industrie und Dienstleistung (Beschäftigungszahlen) <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung in eine Tabellenkalkulation - Diagramme erstellen und interpretieren | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - wenden Tabellenkalkulationsprogramme an. - präsentieren ihre Ergebnisse zielgruppenorientiert und achten auf ihre Körpersprache und Stimme. - |
| <p>Präsentationsprogramme</p> | <p>Unterrichtsvorhaben (Beispiele):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorbereitung der Englandfahrt - Globalisierung - Landschaftszonen - Globale Disparitäten - Wiederholung von fachrelevanten Methoden, Modellen, Inhalten und Fachbegriffen <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Präsentationsprogramme zur Erstellung und zum Vortrag von unterrichtsbegleitenden Themen/Referate - Mind-Maps und Online-Tools als Hilfen zur Strukturierung eines Themengebiets/Brainstorming - Wie präsentiere ich richtig? - Form und Vortrag | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - entwickeln einen detaillierten Projektplan für die Erstellung eines Medienproduktes. - erstellen selbstständig ein Medienprodukt und setzen dabei unterschiedliche Gestaltungselemente bewusst ein. - präsentieren ihre Ergebnisse zielgruppenorientiert und achten auf ihre Körpersprache und Stimme. - geben Mitschülerinnen und Mitschülern kriteriengeleitet Rückmeldungen zum Medienprodukt und zur Präsentation. |
| <p>Bild / Ton / Film</p> | <p>Unterrichtsvorhaben unterrichtsbegleitend, s. Lehrplan</p> <p>Inhaltsfelder</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyse und Interpretation von Bildern. - Analyse und Interpretation von Filmen. <p>2. Unterrichtsvorhaben (Beispiele):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Globalisierung - Gefährdung von Lebensräumen durch | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analysieren und bewerten die Wirkung typischer Darstellungsmittel in den Medien - entwickeln einen detaillierten Projektplan für die Erstellung eines Medienproduktes. |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| | <p>geotektonische und klimaphysikalische Prozesse</p> <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umgang mit Tonmaterial durch geeignete Software - Bearbeitung von Filmen mit geeigneter Software <p>Nur mit entsprechender Ausstattung und Fortbildung zu realisieren!</p> | <ul style="list-style-type: none"> - erstellen selbstständig ein Medienprodukt (Video) und setzen dabei unterschiedliche Gestaltungselemente bewusst ein. - präsentieren ihre Ergebnisse zielgruppenorientiert und achten auf ihre Körpersprache und Stimme. - geben Mitschülerinnen und Mitschülern kriteriengeleitet Rückmeldungen zum Medienprodukt und zur Präsentation. |
| Internet / Datenschutz | <p>Unterrichtsvorhaben:</p> <p>alle hier aufgeführten Vorhaben, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Freizeitgestaltung und Tourismusorte - Vorbereitung der Englandfahrt - Globalisierung - Stadtmodelle und -entwicklung weltweit - Facharbeit <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Benutzen eines Browsers und gängiger Internetportale - Zielgerichtete Suche durchführen - Sichern der eigenen Daten - Bewerten unterschiedliche Quellen hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - führen fundierte Medienrecherchen durch, - sind vertraut mit Zitierweisen und Quellenangaben von Texten und Materialien, - filtern themenrelevante Informationen aus Medienangeboten, strukturieren sie und bereiten sie auf. |
| Sonstige | <p>Unterrichtsvorhaben (Beispiele):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nutzung außerschulischer Lernorte über verschiedene Apps - Übungen von Fachwörtern oder Vokabeln (bilingualer Unterricht) - Kartenauswertung mit Diercke Weltatlas digital (iPad, Lizenz) - Virtuelle Exkursionen <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zusätzliche Programme und Werkzeuge | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - wenden gezielt Software an, um ihren eigenen Lern- und Arbeitsprozess zu strukturieren bzw. zu unterstützen und mit anderen Personen zu kommunizieren. |

4.3.2.6. Politik/Sozialwissenschaften

Anmerkung: Das Medienkonzept basiert auf den aktuellen Curricula. Politik/Wirtschaft wird unterrichtet in den Jahrgangsstufen 5, 8 und 9. Ab dem Schuljahr 2020/21 wird das Fach in den Jahrgangsstufen 7-10 unterrichtet. In den Jahrgangsstufen EF, Q1 und Q2 wird das Fach Sozialwissenschaften unterrichtet.

| Inhaltsfeld | Unterrichtsvorhaben / Unterrichtsinhalt | Bemerkung/Kompetenz | |
|---|---|---|--|
| Präsentationsprogramm | Relevant für alle U-Vorhaben, insbesondere: | SuS erstellen selbstständig ein Medienprodukt und nutzen unterschiedliche Gestaltungsmöglichkeiten sinnvoll | |
| | Welche Rechte haben Kinder? | | |
| | Bilder lügen nicht – oder? | | |
| | | Was kostet uns die Mobilität? | SuS präsentieren Ergebnisse zielorientiert und achten auf ihre Körpersprache |
| | | Fit für die Arbeitswelt: Berufe finden und sich bewerben | |
| | | Parteien und andere Möglichkeiten der politischen Partizipation. | |
| | | Soziologie: Gruppen und die Entstehung von Werten | |
| | | Exportnation Deutschland – Fluch oder Segen für den Wirtschaftsstandort? | |
| | | Krieg, Frieden Sicherheit – ausgewählte Konflikte und Instrumente zur Konfliktbearbeitung | |
| Recherche in klassischen und digitalen Medien | Relevant für alle U-Vorhaben, insbesondere: | SuS vergleichen und analysieren kritisch Inhalt, Struktur, Darstellungsart und Zielrichtung von Informationsquellen | |
| | Billig – um jeden Preis? | | |
| | | Wie funktioniert unsere Demokratie? | SuS filtern themenrelevante Informationen aus Medienangeboten (z.B. Statistiken, Parteien, Biografien) |
| | | Wie kann Integration gelingen? – Zuwanderer in Deutschland | |
| | | Wozu brauchen wir Europa? | |
| | | Wie werden wir in Zukunft arbeiten? | |
| | | Auswirkung der Globalisierung auf das Leben des Einzelnen | |
| | | Herausforderung für die Demokratie: Terror und Extremismus | |
| | | Gesellschaft im Wandel – Das Beispiel Familie | |
| | Globalisierung – ein Ausweg aus der Armut? | | |
| Bild / Ton / Film | Bilder lügen nicht – oder? | SuS entwickeln einen detaillierten Projektplan für die Erstellung eines Medien- | |
| | Asocial Media? – Chancen und Risiken | | |

| | | |
|------------------------|--|--|
| | <p>der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien</p> <p>Parteien und andere Möglichkeiten der politischen Partizipation</p> <p>Wozu brauchen wir Europa?</p> <p>Die EU und ihre Zukunft</p> | <p>produktes, z.B.:</p> <p>SuS setzen einen anderen Kommentar unter einem Bild/einer Nachricht („Fake“-News) .</p> <p>SuS erstellen Medienprodukte (z.B. Podcasts) zur Darstellung von parteipolitischen Programmen.</p> <p>SuS planen und realisieren eine filmische Dokumentation, z.B. Interviews, Pulse of Europe (Projektarbeit für den Europatag)</p> |
| Internet / Datenschutz | <p>Asocial Media? – Chancen und Risiken der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien</p> <p>Wie werden wir in Zukunft arbeiten? Auswirkung der Globalisierung auf das Leben des Einzelnen</p> <p>Wie bin ich geworden, wie ich bin?</p> <p>Gesellschaft im Wandel – Das Beispiel Familie</p> | <p>SuS speichern Informationen und Daten sicher, finden sie wieder und können sie von verschiedenen Orten abrufen</p> <p>SuS fassen Informationen und Daten zusammen, organisieren diese und bewahren sie auf unter Berücksichtigung des Datenschutzes.</p> <p>SuS analysieren und bewerten durch Medien vermittelte Rollen- und Wirklichkeitsvorstellungen sowie ihren Einfluss auf Kommunikation</p> <p>SuS erkennen Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten und bewerten diese kritisch</p> |
| Sonstiges | <p>Demokratie (Jg.8), Parteien und Europa (Jg. 9)</p> <p>Zu aktuellen Wahlen</p> | <p>SuS wenden gezielt Internetprogramme an (z.B. Wahl-O-Mat)</p> <p>SuS planen und realisieren Podiumsdiskussionen mit Politiker*innen, indem sie eine Internetrecherche durchführen und wesentliche Informationen mediengestützt präsentieren.</p> |

4.3.2.7. Katholische Religionslehre

Diese Vorhaben sind derzeit kaum umzusetzen infolge der Ausstattung, da jeder einzelne Schüler funktionsfähiges Tablet braucht und das WLAN verlässlich funktionieren muss.

Genutzte Medien:

- Rechner im Computerraum
- Tablets in ausreichender Anzahl,
- Videobearbeitungssoftware und –hardware

| Inhaltsfeld | Unterrichtsvorhaben / Inhaltsfeld | Kompetenz/Bemerkung/Medien |
|------------------------------|--|--|
| Präsentationsprogramm | Unterrichtsvorhaben: <ul style="list-style-type: none"> - Tätigkeitsfelder von Kirche Inhaltsfelder: <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen von Präsentationen (inkl. Bilder und Tabellen) - Wie präsentiere ich richtig? - Form und Vortrag | Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> - Vgl. fachübergreifend |
| Bild / Ton /Film | Unterrichtsvorhaben: <ul style="list-style-type: none"> - Filme über fachliche Inhalte drehen – z.B. Gestaltung von Gleichnissen - Filme und Dokumentationen zu fachlichen Inhalten Inhaltsfelder: <ul style="list-style-type: none"> - Herstellen von Filmen und Filmsequenzen mit geeigneter Hard- und Software - Analyse von Filmen, Dokumentationen, z.B. zur Reformation, zu Glauben und Wissen | Kompetenzen zusätzlich zu fachübergreifenden: <ul style="list-style-type: none"> - analysieren und bewerten die Wirkung typischer Darstellungsmittel in Medien. - reflektieren über Bedeutung und Einfluss von Medien auf ihr eigenes Leben. |
| Sonstige | Inhaltsfelder: <ul style="list-style-type: none"> - Beschreibung und Diskussion des Stellenwertes von Medien als Statussymbol - Beschreibung und Diskussion des Nutzens von Medien | <ul style="list-style-type: none"> - SuS reflektieren über Bedeutung und Einfluss von Medien auf ihr eigenes Leben. |

4.3.2.8. Evangelische Religionslehre

| | | |
|---|--|---|
| Inhaltsfeld | Unterrichtsvorhaben | Kompetenz/Bemerkung/Medien |
| Präsentationsprogramme | Zusätzlich zu den fachübergreifenden Vorhaben: - Übergänge und Animationen sinnvoll gestalten, z.B. zu den diversen Hilfsorganisationen oder Weltreligionen | Kompetenzen: - Vgl. fachübergreifend |
| Recherche in klassischen und digitalen Medien | Unterrichtsvorhaben: Sämtliche Vorhaben z.B. - diverse Hilfsorganisationen - Sekten | Kompetenzen: - Vgl. fachübergreifend |

4.3.2.9. Deutsch

| Inhaltsfeld | Unterrichtsvorhaben / Unterrichtsinhalt | Bemerkung/Kompetenz |
|----------------------------|--|---|
| Textverarbeitungsprogramme | Im Land der Wörter | (erweiterte) Standardfunktionen der Text- und Bildverarbeitungsprogramme nutzen |
| | (erweiterte) Standardfunktionen der Text- und Bild sowie Präsentationsprogramme können an (fast) alle weiteren U-reihen angebunden werden! | |
| | Fit für die Arbeitswelt: Berufe finden und sich bewerben | SuS erstellen selbstständig ein Medienprodukt und nutzen unterschiedliche Gestaltungsmöglichkeiten sinnvoll |
| Präsentationsprogramme | Gewusst wo! Informationen sammeln und auswerten. | SuS erstellen selbstständig ein Medienprodukt und nutzen unterschiedliche Gestaltungsmöglichkeiten sinnvoll |
| | Was liest du gerne? (Jugend)Bücher vorstellen | |
| | Fit für die Arbeitswelt: Berufe finden und sich bewerben | SuS präsentieren Ergebnisse zielorientiert und achten auf ihre Proxemik |

| | | |
|---|--|--|
| Recherche in klassi- schen und digitalen Medien | Sich selbst und andere informieren | SuS analysieren und bewerten Wirkung typischer Darstellungsmittel in Medien SuS filtern themenrelevante Informatio- nen aus Medienangeboten |
| | Gewusst wo! Informationen sammeln und auswerten | |
| | Argumentieren | |
| | Sachtextanalyse | |
| | Fit für die Arbeitswelt | |
| | Medien und ihr Einfluss auf Sprache und Gesellschaft | |
| Bild / Ton / Film | Balladen | SuS vertonen ein Erzählgedicht |
| | Literatur als Spiegel der Wirklichkeit (explizit: Medienwechsel) | SuS analysieren und bewerten Wirkung typischer Darstellungsmittel in Medien |
| | Gelungene und misslungene Kommuni- kation | SuS analysieren und bewerten durch Medien vermittelte Rollen- und Wirklich- keitsvorstellungen |
| | Das Spannungsfeld zwischen Individu- um und Gesellschaft im Spiegel des Theaters | Mediale Umsetzung analysieren und er- stellen |
| | Traditionen und Traditionsbrüche in Literatur und Gesellschaft | Kommunikationsstörungen beobachten und reflektieren sowie eigene Ge- sprächshandlung beobachten und analy- sieren Analyse einer Bühneninszenierung (auch als Aufnahme) Filmische Umsetzung einer Textvorlage analysieren und selbst erstellen |
| Internet / Daten- schutz | Medien vergleichen – Umgang mit der Welt der Medien | Unterschied zwischen Virtualität, Fiktio- nalität und Realität erkennen |
| | Die Macht der Medien | |
| | Medien und ihr Einfluss auf Sprache und Gesellschaft | SuS analysieren und bewerten durch Medien vermittelte Rollen- und Wirklich- keitsvorstellungen sowie ihren Einfluss auf Kommunikation |

- Im Zusammenhang mit der Untersuchung von Sachtexten ist die Erstellung diskontinuierlicher Texte mit Excel sinnvoll.
- Plattform zur individuellen Sprach- und Leseförderung (Medienserver NRW) – nur realisierbar mit Tablets, die über Audio verfügen und solide WLAN-Anbindung haben
- Methoden: Mindmapping mit XMind Einsatz von Apps für kollaboratives Arbeiten (Edpuzzle, Biparcours, oä.)

4.3.2.10. Englisch

| Inhaltsfeld | Unterrichtsvorhaben / Unterrichtsinhalt | Bemerkung/Kompetenz |
|----------------------------|---|---|
| Textverarbeitungsprogramme | <p>Unterrichtsvorhaben</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prospekt über die eigene Schule erstellen und präsentieren - Schulclub mit Flyer und Präsentation vorstellen - Reiseerzählungen (7) - Bericht (report) schreiben, z.B. Reisebericht Schottland; Yellowstone National Park - American style yearbook - Werbung (print) - Artikel für Schülermagazin - Bewerbungsschreiben - (Sprachen-)Lernen, Leben und Arbeiten im englischsprachigen Ausland <p>Textformate der Q-Phase):</p> <ul style="list-style-type: none"> - letter to the editor; email; - speech script: talk, public/formal speech, debate statement - newspaper/Internet article: comment - nur im LK:(written) interview - Ausgestaltung, Fortführung oder Ergänzung eines literarischen Ausgangstextes: narrative Texte; - zusätzlich im LK: dramatische Texte, film script <p>Inhaltsfelder</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlegende Formatierung - Einfache Texte verfassen - Illustrationen einfügen - Erweiterte Formatierung, z.B. Seitenlayout - Tabellen in Texte integrieren - Hyperlinks in Texte integrieren - Fortgeschrittene Formatierungsmöglichkeiten nutzen - Fußnoten und Verweise | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - wenden erweiterte Funktionen von Textverarbeitungsprogrammen an - wenden gezielt Software an, um ihren eigenen Lern- und Arbeitsprozess zu strukturieren bzw. zu unterstützen und mit anderen Personen zu kommunizieren - entwickeln einen detaillierten Projektplan für die Erstellung eines Medienproduktes. - erstellen selbstständig ein Medienprodukt und setzen dabei unterschiedliche Gestaltungselemente bewusst ein - kennen Urheberrechtsregeln für Bild- und Tomaterial, Downloadangebote, Film- und Musikbörsen, Creative-Commons-Lizenzen <p>mit Blick auf den heutigen Arbeitsalltag und unter wissenschaftspropädeutischen Gesichtspunkten wäre die verstärkte textverarbeitungsgestützte Umsetzung der im Zentralabitur verankerten anwendungs-/produktionsorientierte Zieltextformate wünschenswert, zumal die Überarbeitung von Texten auch im Unterricht einfacher und passgenauer erfolgen kann.</p> <p>Eine bessere Ausstattung auch mit individuellen Geräten (Tablets) würde das kollaborative Bearbeiten deutlich vereinfachen, eine Routinebildung bei der Erstellung von Textverarbeitungs-/Dektopublishingprodukten ermöglichen, z.B. über den verstärkten Einsatz von book creator, OneNote, Scribus...</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>Präsentationsprogramme</p> | <p>Unterrichtsvorhaben</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mind-Maps und Online-Tools zur Erstellung von Sammlung und Stoffsicherung sowie zur Erstellung von Quiz - Möglichkeit der Projektarbeit zu Unit-bezogenen Themen, z.B. <ul style="list-style-type: none"> - Tour durch London/New York planen und präsentieren - Britische Geschichte (7); History of New York city (8), American high schools; - history of Hollywood movie etc. - Präsentationen (powerpoint, mind-map/ online tools) z.B. zum politischen System der USA - Nutzung von book creator zur Sammlung und Präsentation von Informationen zum Thema climate change - Indien - Modern Britain | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - entwickeln einen detaillierten Projektplan für die Erstellung eines Medienproduktes - erstellen selbstständig ein Medienprodukt und setzen dabei unterschiedliche Gestaltungselemente bewusst ein - präsentieren ihre Ergebnisse zielgruppenorientiert und achten auf ihre Körpersprache und Stimme - geben Mitschülerinnen und Mitschülern kriteriengeleitet Rückmeldungen zum Medienprodukt und zur Präsentation - analysieren und bewerten die Wirkung typischer Darstellungsmittel in Medien - analysieren und bewerten durch Medien vermittelte Rollen- und Wirklichkeitsvorstellungen - kennen Urheberrechtsregeln für Bild- und Tonmaterial, Downloadangebote, Film- und Musikbörsen, Creative-Commons-Lizenzen |
| <p>Recherche im klassischen und digitalen Medien</p> | <p>Unterrichtsvorhaben</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recherche insbes. zu Schwerpunkten der Unit-Themen u. bei der Erarbeitung von Unit-Tasks - Recherche insbes. zu den Quartalthemen challenges of the modern world (LK, GK), genetic engineering (LK), globalisation und climate change - India (demnächst Nigeria) <p>Inhaltsfelder</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recherchieren im Medium Buch - Bewerten unterschiedliche Quellen hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit - Internetquellen suchen, finden und bewerten - Kritische Auseinandersetzung mit verschiedenen digitalen Quellen <p>Recherche Facharbeit</p> | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - führen fundierte Medienrecherchen durch - sind vertraut mit Zitierweisen und Quellenangaben von Texten - vergleichen und analysieren kritisch Inhalt, Struktur, Darstellungsart und Zielrichtung von Informationsquellen - filtern themenrelevante Informationen aus Medienangeboten, strukturieren sie und bereiten sie auf (z.B. in Form einer Mindmap) |

| | | |
|--------------------------|--|--|
| <p>Bild / Ton / Film</p> | <p>Unterrichtsvorhaben sämtliche Lehrwerke der Sekundarstufe I stellen audiovisuelle Lernangebote zur Verfügung, insbesondere das neu eingeführte Green Line (2014ff.), die Bestandteil jeder Unit sind; eine individualisierte und differenzierendere Nutzung dieser Angebote, die eine projektorientierte und im Ergebnis verschiedene Medienprodukte ermöglichende Umsetzung zulässt, wäre nur durch eine noch zu realisierende Ausstattung (Tablets, leistungsstarkes WLAN, Programme zum Erstellen und Bearbeiten auditiver/audiovisueller Medien...) wirklich möglich (s.u.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alltagsszenen aufschreiben und aufführen - Einen Radiobericht planen, schreiben, aufnehmen <p>Die Umsetzung ist trotz Verankerung in der Obligatorik derzeit sehr stark von den technischen und räumlichen Gegebenheiten der Schule abhängig. Diese Vorhaben sind unterstützt durch moderne Medien nur mit noch zu realisierender Ausstattung (Tablets, leistungsstarkes WLAN, ...) wirklich möglich, umzusetzen. Fortbildungsbedarf wird hier gesehen!</p> <ul style="list-style-type: none"> - English and music: Present your favourite song - Drama auch als Filmszene/Hörspiel umsetzbar - Podcast interviews zum Thema New York - Australia: Flying doctors (podcast/radio report); Rabbit Proof Fence (film excerpts) - Truman Show (film) auch unter dem Gesichtspunkt der Auswirkungen von Medien auf das Individuum und die Gesellschaft - Werbung - Filmanalyse: Getting involved – locally and globally - The American Dream in political rhetoric – politische Reden in auditiver | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - wenden erweiterte Bearbeitungsfunktionen von Audio- und Videoprogrammen an (z.B. audacity in Jahrgang 6). - wenden gezielt Software an, um ihren eigenen Lern- und Arbeitsprozess zu strukturieren bzw. zu unterstützen und mit anderen Personen zu kommunizieren. - analysieren und bewerten die Wirkung typischer Darstellungsmittel in Medien. - analysieren und bewerten durch Medien vermittelte Rollen- und Wirklichkeitsvorstellungen. - kennen Urheberrechtsregeln für Bild- und Tonmaterial, Downloadangebote, Film- und Musikbörsen, Creative-Commons-Lizenzen. - können unangemessene und gefährdende Inhalte hinsichtlich juristischer Grundlage und gesellschaftlicher Normen und Werte einordnen. - kennen die historische Entwicklung der Massenmedien und analysieren ihre wirtschaftliche und politische Bedeutung. - reflektieren über Bedeutung und Einfluss von Medien auf ihr eigenes Leben. - reflektieren über Aspekte und mögliche Gefahren des Datenaustausches in Computernetzwerken. <p>Bemerkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wünschenswert wären Kopfhörer für Videos bzw. Filmanalyse (SuS schauen sich die Szene in Kleingruppen an und analysieren sie) - - Tablets / andere Videoaufnahmegeräte, um eigene Videos (Lernvideos/ Shakespeare- / Rollenspielszenen) aufzunehmen und abzuspielen; diese müssten auch leistungsfähig genug sein, um Videoschnitt zu ermöglichen |
|--------------------------|--|--|

| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| | <p>und audiovisueller Form</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modern Drama (z.B. A. Miller's Death of a Salesman): Bilder und Filmausschnitte aus Theaterproduktionen - Auszüge aus dystopischen / science fiction-Filmen - Shakespeare on screen (and on stage) - Modern Britain (insbesondere Audio) <p>Inhaltsfelder</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyse und Interpretation von Bildern - Einordnung von Bildern in Stilrichtungen, Darstellungsformen - Analyse und Interpretation von Tonmaterial - Bearbeitung von Bildern mit geeigneter Software - Analyse und Interpretation von Filmen Umgang mit Tonmaterial durch geeignete Software - Urheberrechtsfragen bei Ton/Bild/Softwareprodukten - Bearbeitung von Filmen mit geeigneter Software | |
| <p>Internet / Datenschutz</p> | <p>Unterrichtsinhalte</p> <p>Sprachlernkompetenz generell: unterschiedliche Arbeitsmittel und Medien für das eigene Sprachenlernen und die Informationsbeschaffung nutzen (Online-Wörterbücher, Quizlet, EGO4You, etc.)</p> <p>Zusammenleben, Kommunikation und Identitätsbildung im digitalen Zeitalter</p> <p>Challenges of the modern world – chances and challenges of modern (digital) media</p> <p>Inhaltsfelder</p> <ul style="list-style-type: none"> - Benutzen eines Browsers und gängiger Internetportale - Zielgerichtete Suche durchführen - Sichern der eigenen Daten <p>insbesondere nachfolgende Inhaltsfelder</p> | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - führen fundierte Medienrecherchen durch. - sind vertraut mit Zitierweisen und Quellenangaben von Texten. - vergleichen und analysieren kritisch Inhalt, Struktur, Darstellungsart und Zielrichtung von Informationsquellen. - filtern themenrelevante Informationen aus Medienangeboten, strukturieren sie und bereiten sie auf (z.B. in Form einer Mindmap). - wenden Empfehlungen und Regeln zum Schutz der eigenen Daten und zur Achtung von Persönlichkeitsrechten Dritter an. - analysieren und erkennen den Einfluss der Medien auf die Meinungsbildung in einer demokratischen Gesellschaft und erfahren, wie sie sich selber einbringen |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>könnten bei besserer medialer Ausstattung (z.B. in Form von Tablets und durchgängigem Internetzugang) viel intensiver erarbeitet und sinnvoll für den Unterricht genutzt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verschiedene grundsätzliche Webangebote wie Wikis und Blogs - Kollaboratives Arbeiten im Internet | <p>können</p> <ul style="list-style-type: none"> - können über E-mail und Nachrichtendienste kommunizieren - kennen Urheberrechtsregeln für Bild- und Tomaterial, Downloadangebote, Film- und Musikbörsen, Creative-Commons-Lizenzen - kennen juristische Grundgedanken des Datenschutzes - können unangemessene und gefährdende Inhalte hinsichtlich juristischer Grundlage und gesellschaftlicher Normen und Werte einordnen - reflektieren über Bedeutung und Einfluss von Medien auf ihr eigenes Leben - reflektieren über Aspekte und mögliche Gefahren des Datenaustausches in Computernetzwerken |
|--|--|---|

- es wurde angeregt, für die Auswertung von Schülerprodukten Dokumentenkameras (Elmo) statt OHPs für die Präsentation von Schülerergebnissen für verbessertes Feedback (z.B. Visualisierung von HA statt nur Vorlesen) zu nutzen

4.3.2.11. Französisch

Bei einer ausreichenden, verlässlichen Versorgung der Klassen mit z.B. Tablets, könnten die schon verfügbaren und immer mehr auf den Markt drängenden digital zur Verfügung stehenden Lehrmaterialien genutzt werden. Dies würde die Möglichkeiten zur individuellen Förderung erheblich erhöhen.

Diese Vorhaben sind unterstützt durch moderne Medien nur mit noch zu realisierender Ausstattung (Tablets, leistungsstarkes WLAN, ...) wirklich sinnvoll möglich umzusetzen. Fortbildungsbedarf wird hier gesehen.

| Inhaltsfeld | Unterrichtsvorhaben / Inhaltsfeld | Kompetenz/Bemerkung/Medien |
|-------------------------------|--|--|
| Präsentationsprogramme | <p>Unterrichtsvorhaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufstellen einer Concept-Map zur Strukturierung eines Vokabelfeldes/eines Grammatikthemas - ein Chanson oder Buch vorstellen. über geographische und geschichtliche Aspekte eines Landes sprechen - biographische Angaben machen - über soziales Engagement sprechen - über Vergangenes berichten - einen Reisebericht lesen und wiedergeben, was jemand gesagt hat | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - erstellen selbstständig ein Medienprodukt und setzen dabei unterschiedliche Gestaltungselemente bewusst ein. - erstellen eine Präsentation - geben Mitschülerinnen und Mitschülern kriteriengeleitet Rückmeldungen zum Medienprodukt und zur Präsentation. |

| | | |
|--------------------------------|---|--|
| <p>Bild / Ton /Film</p> | <p>Unterrichtsvorhaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - über Filme sprechen und diese bewerten - Filmanalyse - Selbst erstellte Dialoge aufnehmen - Produktion eines Videos <ul style="list-style-type: none"> - zur Vorstellung der eigenen Stadt - Vorstellung einer Partnerstadt - Erstellen von Erklärvideos zur Grammatik <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umgang mit Tonmaterial durch geeignete Software - Bearbeitung von Filmen mit geeigneter Software <p>Die fakultativen Vorhaben sind unterstützt durch moderne Medien nur mit noch zu realisierender Ausstattung (Tablets, leistungsstarkes WLAN, ...) wirklich möglich, umzusetzen. Fortbildungsbedarf wird hier gesehen.</p> | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - analysieren und bewerten die Wirkung typischer Darstellungsmittel in Medien. - entwickeln einen detaillierten Projektplan für die Erstellung eines Medienproduktes. - erstellen selbstständig ein Medienprodukt und setzen dabei unterschiedliche Gestaltungselemente bewusst ein. - präsentieren ihre Ergebnisse zielgruppenorientiert und achten auf ihre Körpersprache und Stimme. - geben Mitschülerinnen und Mitschülern kriteriengeleitet Rückmeldungen zum Medienprodukt und zur Präsentation. - kennen Urheberrechtsregeln für Bild- und Tonmaterial, Downloadangebote, Film- und Musikbörsen, Creative-Commons-Lizenzen. - reflektieren über Bedeutung und Einfluss von Medien auf ihr eigenes Leben. <p>Genutzte Medien: Tablets in ausreichender Anzahl, MuseScore, Audacity, geeignete Videobearbeitungssoftware</p> |
| <p>Sonstige</p> | <p>In allen Unterrichtsvorhaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vokabellernen - Das Lehrbuch SekI bietet Selbstlernmaterialien online, teilweise zum Download an. Diese ergänzen z.Zt den Unterricht. - Hör-(Seh-)Verstehens-Aufgaben sind in allen Unterrichtsvorhaben enthalten. | <p>Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> - wenden gezielt Software an, um ihren eigenen Lern- und Arbeitsprozess zu strukturieren bzw. zu unterstützen und mit anderen Personen zu kommunizieren. <p>Genutzte Medien: Rechner im Computerraum, besser Tablet für jeden Schüler, online-Tools (Duolingu,a,...), Apps (Phase 6, ...) u.a.</p> |

4.3.2.12. Spanisch

| Inhaltsfeld | Unterrichtsvorhaben / Unterrichtsinhalt | Bemerkung/Kompetenz |
|---|--|---|
| Textverarbeitungsprogramme | Referate, Texte, Präsentationen, Vokabellisten etc. erstellen; neu: Einfügen von Sonderzeichen wie Akzente oder ¿ ñ | wird als bekannt vorausgesetzt |
| Präsentationsprogramme | Präsentationen von Schülerbeiträgen wie z.B. Vorstellen spanischer Regionen (Q1 U-Vorhaben 1: Andalucía, Q2 U-Vorhaben Barcelona – capital polifacética: Einbezug von Informationen zu der aktuellen (politischen) Entwicklung der Region Katalonien); selbst erstelltes oder ausgewähltes Bild- und Videomaterial zu den unterschiedlichen Themenbereichen; freier Vortrag in spanischer Sprache | wird als bekannt vorausgesetzt Diese Vorhaben sind nur unterstützt durch moderne Medien und mit noch zu realisierender Ausstattung (Tablets, leistungsstarkes WLAN, ...) wirklich sinnvoll möglich umzusetzen. Hier wäre weiterer Fortbildungsbedarf von Nöten. |
| Recherche in klassischen und digitalen Medien | Internetrecherche ist in fast allen U-Vorhaben sinnvoll einsetzbar, da es hier viel authentisches und auch aktuelles Material in spanischer Sprache gibt (im Vergleich z.B. zu einem Lehrbuch oder gesammelten Zeitungsartikeln ist dies unabdingbar). Ein kritischer Umgang mit verschiedenen Quellen wird vorausgesetzt. SuS verwenden im Unterricht häufig das eigene Handy als Ersatz zum Wörterbuch. Dabei ist es weiterhin ein großes Anliegen der LuL, die Lernenden für die richtige Wahl des Programms sowie die Vermeidung von Übersetzungsfunktionen wie Google-Translate zu sensibilisieren. | neu: spanischsprachige Quellen. Gute, authentische und aktuelle Materialien können eigentlich nur über das Internet bezogen werden; Es ist wünschenswert, für eine Internetrecherche inklusive Vokabelarbeit nicht extra einen Raum buchen zu müssen. Hierdurch geht wichtige Zeit verloren, insbesondere, wenn dieses Arbeiten nur Teile der Stunde betrifft, ist ein Umzug und eine ungünstige Sitzordnung störend. Um dauerhaft gleiche Voraussetzungen für alle SuS (unabhängig von Handymodell oder Vertrag) schaffen zu können, ist eine kollektive Anschaffung bspw. von Tablets sinnvoll. |
| Bild / Ton / Film | Bild: authentisches und aktuelles Bildmaterial wird in allen Themenbereichen benötigt und benutzt. | |
| | Ton: Hörverstehensaufgaben sind insbesondere in der EF, auch später wichtig | Eine einfache Handhabung ohne CD-Player ist wünschenswert, da die Räume |

| | | |
|--------------------------------|--|---|
| | <p>tig und obligatorisch.</p> <p>Im U-Vorhaben 4 „Los jóvenes en Europa – una generación en movimiento“ bzw. laut ZA 2020 „Vivir y convivir en una España multicultural“ analysieren und erstellen die SuS Kurzreportagen.</p> | <p>ständig gewechselt werden, teilweise CDs in Parallelkursen gleichzeitig gebraucht werden müssten und vor allem, weil es sich meist nur um sehr kurze Dateien handelt (2-3 min), die großen Aufwand nicht rechtfertigen.</p> <p>Genutzte Medien: Heim- Rechner, Rechner im Computerraum, besser Tablet für jeden Schüler Nutzung von Garage Band, Audacity, Videobearbeitungsprogramme wie I Movie oder Movie Maker.</p> |
| | <p>Filmsequenzen zu analysieren ist obligatorisch, z.B. im U-Vorhaben 6: "Chile y la dictadura".</p> | <p>Hier ist die Ausstattung mit Kopfhörern und PC oder Laptops für jeden einzelnen Schüler wichtig.</p> |
| | <p>Kurzfilme werden dem Plenum präsentiert oder in PA analysiert, wie z.B. "Quiero ser" in U-Vorhaben 3: Pobreza infantil. Hör-Seh-Verstehen gehört auch zu den obligatorischen Klausurformaten. Am Couven geschieht dies im U-Vorhaben 6: "Chile y la dictadura".</p> | <p>Die Ausstattung mit festen Beamern ist wichtig, weil es sich oft nur um kurze Sequenzen handelt. Insbesondere muss eine gute Akustik gewährleistet sein, vor allem für die Prüfungssituation. Die Ausstattung der Lerngruppen mit Tablets wird eine individuellere und viel gezieltere Anpassung des Arbeitstempos ermöglichen müssen. SuS können Sequenzen beliebig oft wiederholen, bis das Verstehen gewährleistet ist.</p> |
| | <p>Authentische und aktuelle Nachrichten-Beiträge, Videoclips, Dokumentationen werden für viele U-Vorhaben gebraucht.</p> | |
| Internet / Daten- schutz | <p>Ein Bewusstsein für Urheberrecht, Nutzbarkeit der Daten etc. wird vertieft.</p> | <p>wird als bekannt vorausgesetzt, aber vertieft.</p> |
| Sonstige | <p>Email-Verkehr mit spanischen Schulen als Vorbereitung auf eine Studienfahrt oder einen Schüleraustausch. Kontakte mit Austauschschülern oder auch Institutionen (z.B. Hilfsorganisationen in Lateinamerika)</p> | <p>Ein realer Kontakt zu spanischsprachigen Schülern ist geplant und aktuell in der Vorbereitungs- und Umsetzungsphase. Im Dezember 2019 wird eine Schülergruppe aus Lanzarote zu Besuch sein. Der Gegenbesuch erfolgt im März 2020. .</p> |

4.3.2.13. Sport

Abgesehen von der Benutzung sämtlicher Geräte, die im Sportunterricht grundsätzlich verwendet werden, bietet der Einsatz digitaler Medien zusätzliche Möglichkeiten, den Schülerinnen und Schülern bestimmte Bewegungsabläufe zu veranschaulichen und eigenverantwortlich zu reflektieren und evaluieren, um so zu einem erhöhten Verständnis von sportmotorischen Fähig- und Fertigkeiten zu gelangen. Rein verbale Erklärungen können oft unverständlich sein, so dass hier ein zusätzliches visuelles Medium weitere Unterstützung bringen kann. Die Vermittlung von Inhalten unter Verwendung neuer Medien ist dabei sowohl in der Sek. I als auch der Sek. II zu finden, weshalb an dieser Stelle keine gesonderte Differenzierung vorgenommen wird.

Genutzte Medien:

- iPads / Tablets / TerraPads in ausreichender Anzahl, bzw. für jeden SuS
- iPad Koffer
- MuseScore, Audacity, geeignete Videobearbeitungssoftware
- Apps: CoachesEye, FitnessMeter, MotionShot, Dartfish

| Inhaltsfeld | Unterrichtsvorhaben / Unterrichtsinhalt | Bemerkung/Kompetenz |
|--|---|---|
| Umgang mit dem Computer und Betriebssystemen | Arbeit im praktischen Sportunterricht mit mobilen Geräten wie Terrapads und iPads, sowie MacBooks | <ul style="list-style-type: none"> - bedienen und konfigurieren ein Betriebssystem. - wenden gezielt Software an, um ihren eigenen Lern- und Arbeitsprozess zu strukturieren bzw. zu unterstützen und mit anderen Personen zu kommunizieren. |
| Textverarbeitungsprogramme | Kollaborative Dokumentation von Übungen für Skigymnastik mit Hilfe von CloudDiensten (bsp. Office365) <ul style="list-style-type: none"> - Grundlegende Formatierung von Texten - Einfache Texte verfassen - Erweiterte Formatierungen - Tabellen in Texte integrieren - Hyperlinks in Texte integrieren | <ul style="list-style-type: none"> - erstellen selbstständig ein Medienprodukt und setzen dabei unterschiedliche Gestaltungselemente bewusst ein. - geben Mitschülerinnen und Mitschülern kriteriengeleitet Rückmeldungen zum Medienprodukt und zur Präsentation. |
| Tabellenkalkulationen | Erstellen eines Turnierplans und Leistungsauswertung (bsp.LA-Mehrkampf) mit Hilfe von Online Programmen (z.B. Excel) | |
| Präsentationsprogramme | iMovie Filmdokumentation über Entstehung einer Ballkorobics Choreografie | Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> - Vgl. fachübergreifend Für diese Vorhaben sind schuleigene iPad Koffer unabdingbar. |
| | iMovie Filmdokumentation zur Demonstration und Vermittlung von Techniken in profilbildenden Inhaltsfeldern | |
| | Präsentationsprogramm (Keynote, PowerPoint, Prezi) zur Erstellung von unterrichtsbegleitenden Themen (Referate) | |

| | | |
|---|--|---|
| Recherche im klassischen und digitalen Medien | Recherche zum Thema „Sport und Gesundheit“; „Sportgeschichte“, „Sportphysiologie“, „Sport und Gesellschaft“, „Anatomie“, „Trainingsplanung“ | <ul style="list-style-type: none"> - vergleichen und analysieren kritisch Inhalt, Struktur, Darstellungsart und Zielrichtung von Informationsquellen. - filtern themenrelevante Informationen aus Medienangeboten, strukturieren sie und bereiten sie auf (z.B. in Form einer Mindmap). |
| | Recherche zur Trainingsgestaltung und -Planung – UV Skigymnastik | |
| | UV Ropeskipping: Internetrecherche neuer Skills und Choreographieideen – Lernen von Profis | |
| Bild / Ton / Film | UV Hip Hop/Aerobic Erstellen einer Gruppenchoreographie auf Musik als Medium. Regelmäßiges Videofeedback für die Gruppenchoreographie | Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> - Vgl. fachübergreifend |
| | Trainingsplanerstellung zur Steigerung der Laufausdauer | <ul style="list-style-type: none"> - wenden gezielt Software an, um ihren eigenen Lern- und Arbeitsprozess zu strukturieren bzw. zu unterstützen und mit anderen Personen zu kommunizieren. <p>Diese Vorhaben sind unterstützt durch moderne Medien nur mit noch zu realisierender Ausstattung (Tablets, leistungsstarkes WLAN, ...) wirklich möglich, umzusetzen.</p> <p>Notwendig ist dazu zusätzlich ein fest installiertes Beamer-Leinwandssystem in der Sporthalle.</p> <p>Fortbildungsbedarf wird hier gesehen.</p> |
| | Turnierplanung und Auswertung von LAMehrkämpfen mit digitalen Endgeräten (Bundesjugendspiele) | |
| | Analyse physiologischer Belastungsreaktionen bei Ausdauerbelastungen (Dauerlauf, Cooperlauf, ConconiTest) (bsp. Heart-Watch) | |
| | Technikanalyse mit Hilfe von Videoaufzeichnungen beim Skifahren | |
| | Videoaufzeichnung (bsp. CoachesEye, Dartfish) zur Selbstkontrolle bei Partner- oder Gruppenarbeit (Akrobatik, Turnen, Parcours, Volleyball, Badminton, Leichtathletik) | |
| | UV Laufen, Springen, Werfen Einsatz von Bildreihen und Videofilmen (bsp. MotionShot) zur Schaffung eines Bewegungsverständnisses | |
| | Analyse von sportlichen Bewegungen (Bewegungsanalyse, Phasierung) mit Hilfe von Bildreihen (bsp. MotionShot, CoachesEye, Dartfish) | |
| | Videoanalyse zur Analyse von biomechanischen Prinzipien (bsp. Fitness Meter) | |
| | | |

4.3.2.14. Musik

Genutzte Medien:

- Rechner im Computerraum (besser Tablet für jeden Schüler, Arbeit auch außerhalb des Unterrichts),
- XMind, Padlet u.a.
- MuseScore, Audacity, Garageband, Online-Quellen u.a, geeignete Videobearbeitungssoftware
- Diese Vorhaben sind unterstützt durch moderne Medien nur mit noch zu realisierender Ausstattung (Tablets, leistungsstarkes WLAN, ...) wirklich sinnvoll möglich umzusetzen. Fortbildungsbedarf wird hier gesehen

| Inhaltsfeld | Unterrichtsvorhaben / Inhaltsfeld | Kompetenz/Bemerkung/Medien |
|-------------------------------|--|--|
| Präsentationsprogramme | Unterrichtsvorhaben: <ul style="list-style-type: none"> - Musik in unserer Umgebung - Geschichte der Popularmusik/Jazz - Musikgeschichte - Komponisten- / Starportraits | Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> - siehe fächerübergreifende |
| Bild / Ton / Film | Unterrichtsvorhaben: <ul style="list-style-type: none"> - Filmmusik: Vertonung einer Szene - Erstellung eines Werbejingles (Sprache, Szene, Musik) - Erstellung eines Podcasts - Collagetechnik in der Musik des 20. Jh. - Aleatorik - Produktion eines Videoclips - Einsatz einer geeigneten Software zwecks Komposition/Arrangement - Textvertonung und Gestaltungsaufgaben - Filme über fachliche Inhalte drehen und vertonen - Unterstützung von z.B. szenischem Spiel - Umsetzung des FlippedClassroom-Ansatzes wo sinnvoll (z.B. Musiktheorie) | Die SuS... <ul style="list-style-type: none"> - entwickeln einen detaillierten Projektplan für die Erstellung eines Medienproduktes. - erstellen selbstständig ein Medienprodukt und setzen dabei unterschiedliche Gestaltungselemente bewusst ein. - präsentieren ihre Ergebnisse zielgruppenorientiert und achten auf ihre Körpersprache und Stimme. - geben Mitschülerinnen und Mitschülern kriteriengeleitet Rückmeldungen zum Medienprodukt und zur Präsentation. - analysieren und bewerten die Wirkung typischer Darstellungsmittel in Medien. - kennen Urheberrechtsregeln für Bild- und Tonmaterial, Downloadangebote, Film- und Musikbörsen, Creative-Commons-Lizenzen. - reflektieren über Bedeutung und Einfluss von Medien auf ihr eigenes |

| | | |
|-----------------|---|---|
| | | Leben. |
| Sonstige | Unterrichtsvorhaben: <ul style="list-style-type: none"> - Einsatz einer geeigneten App zwecks Komposition/Arrangement - Grundlagen der Musiktheorie - Instrumentenkunde - Textvertonung und Gestaltungsaufgaben | Die SuS... <ul style="list-style-type: none"> - wenden gezielt Software an, um ihren eigenen Lern- und Arbeitsprozess zu strukturieren bzw. zu unterstützen und mit anderen Personen zu kommunizieren. |

4.3.2.15. Kunst

| Inhaltsfeld | Unterrichtsvorhaben / Inhaltsfeld | Kompetenz/Bemerkung/Medien |
|-------------------------|--|--|
| Bild / Ton /Film | Unterrichtsvorhaben: <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der digitalen Bildbearbeitung /Bearbeitung von Bildern mit geeigneter Software - Stop Motion Filme „drehen“ | Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> - siehe fächerübergreifende Genutzte Medien: Tablets in ausreichender Anzahl, Beamer, geeignete Bildbearbeitungssoftware z.B. Paint.net, Gimp, sowie Software zum Bearbeiten von Stop Motion Filmen |

5. Weitere Bausteine zum Auf- und Ausbau der Medienkompetenz

Weitere Bausteine, die uns ermöglichen sollen, die Medienkompetenz auf Schülerseite zu fördern sind:

6. der von der VHS Aachen in unseren Räumen veranstaltete 10-Finger-Tastaturschreibkurs für Schülerinnen und Schüler der 5. Klasse.
7. der von der Sozialarbeiterin an unserer Schule durchgeführte Handy-Führerschein für Schülerinnen und Schüler der 5. Klasse.
8. die Maßnahmen, die ergriffen werden, um die verschiedenen Aspekte rund um das Thema Cybermobbing in den Blickpunkt der Schüler zu rücken. Diese sind in regelmäßigen Abständen Theateraufführungen des Theaters ComicOn aus Köln und die Bausteine der RWTH zum Thema, die wir in Zusammenarbeit mit dem Institut für Mediendidaktik kennen gelernt haben und mittlerweile eigenständig für SuS der Klasse 9 durchführen.
9. Kompetent mit neuen Medien umzugehen bedeutet auch, um ihre Gefahren und negativen Auswirkungen zu wissen. Dies gilt für die Schülerinnen und Schüler genauso wie für ihre Eltern bzw. Erziehungsberechtigten. In Zusammenarbeit mit der Polizei und Anlaufstellen der Sozialarbeit in Aachen werden an unserer Schule regelmäßig Informationsveranstaltungen zum Thema für alle Mitglieder der Schulgemeinde organisiert.

6. Ausblick und nötige Investitionen

Aus dem Anspruch heraus, einen zeitgemäßen mediengestützten Unterricht durchführen zu wollen und dem beschriebenen Ist-Stand die IT-Infrastruktur betreffend, braucht es unserer Meinung nach derzeit

1. die **vollständige Ausstattung der schulischen Räumlichkeiten mit festinstallierten HDMI-fähigen Beamern oder alternativ mit Großbildschirmen, die eine entsprechende Präsentationsmöglichkeit bieten**. Derzeit ist schon ein Großteil aller Unterrichtsräume entsprechend versorgt. Wichtig ist auch sicherzustellen, dass die älteren Beamer mit alleinigen VGA-Anschlüssen ersetzt bzw. geeignet umgerüstet werden. **Geeignete Wartungsverträge über die Wartung der Präsentationsmedien** sind abzuschließen bzw. über geeignete Alternativen nachzudenken. Eine Hardware ohne Wartungsverträge ist nicht viel wert und Pflege und Reparatur dem pädagogischen Personal zu übertragen schlichtweg unzulässig. Hier ist der Schulträger gefordert, wieder die Wartung und Reparatur der Infrastruktur vollständig zu gewährleisten.
2. den **Ausbau des schulinternen WLANS** hin zu einem Netz, welches eine ausreichende Bandbreite für alle mobilen Geräte vergleichbar einer Hochschule sicherstellt, sodass ein entsprechend hürdenfreier und zufrieden stellender Unterrichtseinsatz möglich ist.
3. eine **Erweiterung der Bandbreite** auf 1 GigaBit in der Ausbauphase (Fachexperten sehen das als angemessen an, wenn in einer Schule mit über tausend SuS das Konzept BYOD gefahren wird) min. 100 MBit bzw. deutlich mehr. Das Argument von Seiten des Schulträgers, dass die bestehenden Kapazitäten derzeit nicht ausgelastet werden liegt mit Sicherheit in ihrer begrenzten Verfügbarkeit begründet und lässt alle, die nicht zwingend auf die bestehende Versorgung angewiesen sind, nach Alternativen suchen. Wichtig wäre zu testen, ob aufgrund einer z.T. nicht hierfür ausgelegten Verkabelung und einer ungeeigneten Verteilung der Accesspoints im Gebäude diese Bandbreitenvergrößerung auch wirklich im Gebäude spürbar wird. Ggf. wäre hier eine **geänderte Verkabelung** zusammen mit einer vorausgehenden, **erneuten Ausleuchtung** und evtl. **Signalstärkemessung** anzugehen. Auch bedarf es fortan einer ausreichenden **Transparenz der Schule gegenüber, was konkrete Planungen, Schritte und Installationen** angeht.
4. den Test und **Einsatz eines elektronischen Klassenbuchs**, was in direktem Zusammenhang zum folgenden Aspekt steht.
5. Wir fordern, in das System der Schule integrierte Dienstgeräte für das Kollegium vorsehen zu können, was bleibende Fragen rund um die Einhaltung der EU DSGVO durch den Einsatz privater Endgeräte umgeht und den verlässlichen Zugriff auf benötigte Software für die Unterrichtsgestaltung aber auch den Einsatz eines digitalen Klassenbuchs vorsieht. Mit dieser Forderung greifen wir Zusicherungen unter Punkt 4.2. des Kommunalen Entwicklungsplanes 2017-2022 für die Schulen der Stadt Aachen auf. Im Kontext unserer Überlegungen mit Bezug auf die iPad-Klassen wollen uns hier ebenfalls iPads geeignet erscheinen, da sie zudem als Lehrergeräte in den iPad-Klassen dienen können.
6. Die möglichst rasche Anschaffung von iPads in Kofferlösungen, damit noch vor dem Schuljahr 2019/20 Fortbildungen und Testläufe in der schuleigenen iPad-Umgebung durchgeführt werden können.

7. den **Test und Einsatz von digitalen Werkzeugen**, um das schulinterne Prozessmanagement der verschiedenen Lern- und Arbeitsgruppen, den dienstlichen Mailverkehr, den Schulkalender, den Dateiaustausch und das gemeinsame Arbeiten an Produkten unterstützen und bündeln zu können. Die von uns hier in Betracht gezogene Plattform Office365 der Firma Microsoft, die uns kostenlos online zur Verfügung steht, könnte diese Bündelung schaffen. Leider ist derzeit nicht klar, ob und wann mit Logineo NRW eine vergleichbare Plattform zur Verfügung und ggf. verbindlichen Nutzung gestellt wird. Solange hier Unklarheit herrscht, wird der Einsatz einer Gesamtlösung samt weiteren Schritten zur z.B. Fortbildung des Kollegiums unnötig erschwert. Das Medienzentrum der Städteregion Aachen und der Schulträger werden beauftragt, die Möglichkeiten des Einsatzes von Office365 hinsichtlich Technik, Finanzierung und Datenschutz bis zum Ende des Schuljahres 2018/19 zu prüfen und eine klare Aussage der Durchführbarkeit zu treffen.
8. ggf. den Einsatz sogenannter Streaming-Sticks, um die Visualisierung von Informationen von mobilen Endgeräten über die Beamer zu vereinfachen. Hierbei ist es derzeit noch hinderlich, dass viele gängige Streaming-Sticks nicht gleichzeitig alle Betriebssysteme unterstützen (Amazon FireTV, Google Chrome, AppleTV, ...) und die zeitgleiche Nutzung des WLANs nicht möglich ist. Nur wenige und leider nur für bestimmte Plattformen gedachte Angebote bauen ein eigenes Intranet auf und ermöglichen hierüber sowohl die Kommunikation mit dem Beamer als auch den Datenaustausch unter einander im Kurs/Klassenraum.
9. die Weiterführung der Umsetzung des **Medienpasses NRW** im Unterricht der Fächer mit begleitender Evaluation und Optimierung.
10. zahlreiche **Fortbildungen des Lehrkörpers** zum Umgang mit der Infrastruktur, Fragen zum Datenschutz und der Konzeption und zu Durchführung und Möglichkeiten mediengestützten Unterrichts, insbesondere im Zusammenhang mit der Einführung des iPad-Jahrgangs ab dem Schuljahr 2019/20.
11. die Verabschiedung überarbeiteter **Regeln zur Nutzung privater digitaler Endgeräte** (bei Schülern und Lehrern) im Schulgebäude außerhalb des Unterrichts.
12. die feste und dauerhafte Verankerung der zusätzlichen **Bausteine zum Auf- und Ausbau der Medienkompetenz verbindlich für alle Schülerinnen und Schüler**.

6.1. Aufstellung der zeitnah anzuschaffenden Hardware

| Raum | Anschaffungen |
|-------------|--|
| C121 | HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste vorsehen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| C221 | Reparatur der Beameraufhängung (Kugelgelenk) |
| B311 | Reparatur der Beameraufhängung (Kugelgelenk) |
| B211 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| B212 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| D301 | HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste vorsehen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| D304 | HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste vorsehen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| D305 | HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste vorsehen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| D306 | HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste vorsehen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| D307 | HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste vorsehen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| D308 | HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste vorsehen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| D401 | HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste vorsehen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| D402 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| D403 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| D404 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| D405 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |

| Raum | Anschaffungen |
|-------------|--|
| D406 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| D407 | HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste vorsehen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| D501 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| D503 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| D507 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| Bi1 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen |
| Bi2 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| Bi3 | HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste vorsehen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| Bi4 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| B210 | HDMI-Zugang über Wandleiste vorsehen |
| IF1 | HDMI-Zugang über Wandleiste vorsehen |
| N313 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| Ch1 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| Ch2 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| Ch3 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| Ph1 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| Ph2 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |

| Raum | Anschaffungen |
|---------------------|---|
| Ph3 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen (ALTER BEAMER IN REPARATUR) Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| Ek1 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Neue Lautsprecher ggf. vorsehen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| Ku1 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| Ku2 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| Mu1 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen |
| Mu2 | VGA-Beamer durch HDMI-Beamer und zugehörige Wandleiste ersetzen Alternativ entsprechender Bildschirm zur Präsentation |
| Ganze Schule | HDMI-Kabel und Beamer-Fernbedienungen für jeden Klassenraum vorsehen (x Stück) |
| Kollegium | Schuleigene Tablets für den Lehrkörper |
| Ganze Schule | Weitere mobile Endgeräte für SuS In der Ausbauphase ca. 150 schuleigenen iPads, die auf Leihbasis an SuS dauerhaft ausgegeben werden sollen (Sozialer Faktor im System BYOD) |
| Ganze Schule | Geeignete Verkabelung etc. |
| Ganze Schule | 2-3 Blue-Ray-Player |
| Ganze Schule | 2 iPad Koffer mit iPads und zugehörigen Stiften und Kopfhörern sowie Apple TV, WLAN AccessPoint, Kabel |

Anhang

A.1 Liste der im pädagogischen Netz installierten Software

| Software | Terminalserver | Desktop-PCs | Tablets |
|---------------------------|----------------|-------------|---------|
| 7-Zip | | | |
| Acrobat Reader | | | |
| ActiveState Komodo Edit | | | |
| Adobe Air | | | |
| Adobe Flash | | | |
| Arduino | | | |
| Audacity | | | |
| BlueJ | | | |
| BobDude | | | |
| BrixC Command Center | | | |
| Checkpoint Bio Mikroskop | | | |
| Der See | | | |
| Didaktischer Computer | | | |
| Digitalsimulator | | | |
| DosBox | | | |
| Dr. Java | | | |
| Eclipse-LeJOS | | | |
| Evolution Primaten-Mensch | | | |
| Filezilla | | | |
| Filius | | | |
| Fritzing | | | |
| Gantt-Project | | | |
| Geany | | | |
| Genomic Explorer | | | |
| GeoGebra | | | |
| Google Chrome | | | |
| Google Earth | | | |

| | | | |
|-------------------------|--|--|--|
| Greenfoot | | | |
| Greenline 1 | | | |
| gvSIG | | | |
| Hugs | | | |
| Inkscape | | | |
| Java Editor | | | |
| Java JDK 8u60 | | | |
| Java JRE 8u60 | | | |
| Jflap | | | |
| kara-java | | | |
| K-Lite Mega Codec Pack | | | |
| Lego Mindstorms EV3 | | | |
| Lego Mindstorms NXT | | | |
| Lernprogramm Gentechnik | | | |
| LibreOffice | | | |
| LogicSim | | | |
| Marble | | | |
| Maxima | | | |
| Microsoft Silverlight | | | |
| Microsoft Small Basic | | | |
| Mops | | | |
| Mozilla Firefox | | | |
| MSWLogo | | | |
| MuseScore 2 | | | |
| Navigium 8 | | | |
| Paint.Net | | | |
| Phase5 HTML-Editor | | | |
| PointToFix | | | |
| PowerPoint Viewer | | | |
| QGIS | | | |
| Qlandkarte | | | |
| RobotKarol | | | |
| Scratch2 | | | |

| | | | |
|-------------------|--|--|--|
| SecureStick | | | |
| Sketchometry | | | |
| SnippingTool-Plus | | | |
| SWI-Prolog | | | |
| TinyPic | | | |
| UMLet | | | |
| Viana.NET | | | |
| Vidiot | | | |
| VLC | | | |
| WinGRASS | | | |
| Xmind | | | |

Für für den Unterricht empfohlene Apps bzw. Online-Angebote verweisen wir auf anerkannte Quellen im Unterricht, die uns als Ausgangspunkt dienen (z.B. unter <http://www.medien-in-die-schule.de/werkzeugkaesten/werkzeugkasten-lernen-lehren-mit-apps/uebersicht-ueber-apps-fuer-den-einsatz-in-schule-und-unterricht/>)

A.2 Schuleigener Medienpass

Die Schülerinnen und Schüler

Bedienen und Anwenden

...wenden Standardfunktionen eines Betriebssystems an.

...wenden Standardfunktionen einer Textverarbeitung, einer Präsentationssoftware oder Bildbearbeitung an.

...wenden Standardfunktionen von Video-/Audio-schnittsoftware an.

...beschreiben technische Grundlagen des Internets.

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |

Informieren und Recherchieren

...recherchieren unter Anleitung in Lexika, Bibliotheken und Suchmaschinen

...erkennen, beschreiben und bewerten Strategien in medialen Produkten

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |

Kommunizieren und Kooperieren

...verwenden E-Mail, Chat und Handy zur Kommunikation und beschreiben Vor- und Nachteile

...gehen verantwortungsbewusst mit Meinungsäußerungen und privaten Daten im Netz um

...beschreiben Verhaltensmuster und Folgen von Cybermobbing, kennen Ansprechpartner und Reaktionsmöglichkeiten

...nutzen altersgemäÙe Medien zur Zusammenarbeit bei schulischen Projekten

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |

Produzieren und Präsentieren

...entwickeln einen groben Projektplan für die Erstellung eines Medienproduktes

...diskutieren die Wirkung verschiedener Gestaltungselemente

...erstellen unter Anleitung ein Medienprodukt

...präsentieren ihr Medienprodukt vor Mitschülerinnen und Mitschülern

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |

Analysieren und Reflektieren

... beschreiben und diskutieren den Stellenwert von Medien als Statussymbol und hinterfragen die Bedeutung für Gruppenzugehörigkeit

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

... kennen Alterskennzeichnungen für Filme und Spiele, diskutieren Auswirkungen übermäßigen Medienkonsums und Lösungsmöglichkeiten

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

... diskutieren Unterschiede zwischen virtuellen und realen Welten und die Bedeutung von Rollenbildern in Büchern, Fernsehen und digitalen Spielen

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

Wenn ihr im Unterricht geeignet lange und ausführlich mediengestützt gearbeitet habt, kann dein Fachlehrer dies dokumentieren, indem er in die zugehörigen Kreise sein Kürzel bzw. seine Paraphe setzt.

A.3 Raumausstattungsplan

| Verwaltungsbereich: | | |
|--|------------------------|---|
| RAUM-Nr. und Bezeichnung | Lage (Etage/Anbau....) | Anzahl der PCs Auf den neuen PC ist das Betriebssystem Windows 7 und MS Office 2010 installiert. Sofern auf den Verwaltungs-PC SchILD-NRW noch nicht installiert ist (bitte angeben), wird die neueste Version (evtl. auf dem Server) installiert. Falls eine Vorgänger-Version auf dem derzeitigen Rechner bereits installiert ist, teilen Sie bitte die installierte Version mit. Bitte geben Sie weiterhin Programme an, die auf Ihrem derzeitigen Verwaltungs-PC installiert sind und wieder installiert werden sollen (außer Office, InternetExplorer, GroupWise und SKGB, die standardmäßig installiert werden). Die SchILD-Daten auf dem Server werden übernommen (bitte bereinigen). |
| Schulleiter/in Raum: | D209 | 1 |
| Konrektor/in Raum: | D205 | 1 |
| Schulsekretärinnen Aretz /Bayer Raum: | D207 | 2 |
| Pesch SVA + Herrmann Raum: | D206 | 2 |
| Unterstufenkordinatorin Raum: | D212 | 1 |
| Name/Funktion: Gatzweiler EDV Raum: | D212 | 1 |
| Oberstufen-KO Raum: | H217 | 1 |
| Mittelstufen -KO Raum: | H216 | 1 |
| Beratungslehrer Raum: | H218 | 3 |
| | Summe: | 13 |

| Pädagogischer Bereich: | | | | |
|---------------------------------|--|-----------------------|--|--|
| RAUM-Nr. und Bezeichnung | Lage (Etage/Anbau....) | Anzahl der PCs | Zu installierende Software: Lernsoftware (zusätzlich zu Open- bzw. Libre-Office), die auf den neuen PC installiert werden soll (bitte genaue Bezeichnung und Installationsmedium). Entsprechende Lizenzen müssen vorliegen! | Art der Lizenz: (Einzellizenz = E, Klassenlizenz = K, Schullizenz = S) |
| IF 1 / H111 | Hauptgebäude | 19+1 | siehe gesonderte Liste | freie Softw. |
| B210 | 2.Etage, B-Trakt | 31+1 | siehe gesonderte Liste | freie Softw. |
| EK1 | NW. Trakt, ganz oben | 15+1 | siehe gesonderte Liste | freie Softw. |
| N313 | NW. Trakt 1.Etage, Durchgang zu D-Trakt | 19+1 | siehe gesonderte Liste | freie Softw. |
| Lehrerzimmer (D201) | D-Trakt (1.Etage) | 6 | siehe gesonderte Liste | freie Softw. |
| Bibliothek(D102) | D-Trakt (unten) | 3 | siehe gesonderte Liste | freie Softw. |
| PH1 | Hauptgebäude, 2.Etage | 1 | siehe gesonderte Liste | freie Softw. |
| PH2 | Hauptgebäude, 2.Etage | 1 | siehe gesonderte Liste | freie Softw. |
| Ph3 | Hauptgebäude, 2.Etage | 1 | siehe gesonderte Liste | freie Softw. |
| Bi1 | Hauptgebäude, 1.Etage | 1 | siehe gesonderte Liste | freie Softw. |
| Bi2 | Hauptgebäude, 1.Etage | 1 | siehe gesonderte Liste | freie Softw. |
| Bi3 | Hauptgebäude, 1.Etage | 1 | siehe gesonderte Liste | freie Softw. |
| Ch1 | Hauptgebäude, 3.Etage | 1 | siehe gesonderte Liste | freie Softw. |
| Ch2 | Hauptgebäude, 3.Etage | 1 | siehe gesonderte Liste | freie Softw. |

| | | | | |
|---------------------------|--------------------------|---|------------------------|--------------|
| Ch3 | Hauptgebäude, 3.Etage | 1 | siehe gesonderte Liste | freie Softw. |
| A308 Sonderpäd. | A-trakt,3.Etage | 1 | siehe gesonderte Liste | freie Softw. |
| D105 Kunst-Kunst-sammlung | D-Trakt ganz unten | 1 | siehe gesonderte Liste | freie Softw. |
| | Summe | | | 121 |

A.4 Curriculum ITG

| |
|--|
| Klasse 5 - alle vierzehn Tage zwei Unterrichtsstunden (bilingual) / jede Woche zwei Unterrichtsstunden (nicht-bilingual) |
| Umgang mit grundlegenden Möglichkeiten eines Betriebssystems und der Hardware des Computers |
| - Umgang mit Tastatur, Dateien und Ordnern |
| Internetrecherche |
| - Begriffe und Funktionsweisen - gezielte Suche mit Hilfe verschiedener Suchmaschinen, Metasuchmaschinen - Suche verbessern - Nutzung von Inhalten für das eigene Lernen - Kollaboratives Arbeiten (twiddla.com , doodle.com , google-Kalender u.a.) → Sicherheitsaspekte → Privatsphäre - Bearbeitung von NetRace-Aufgaben ohne Teilnahme - Gefahren und Datenschutz im Internet (I) |
| Einführung in den Umgang mit einer Lernplattform am Beispiel „Fronter“ |
| - Anmeldung und Konfiguration, Sicherheit von Passwörtern - Nutzung bereit gestellter Inhalte - Bereitstellung eigener Ergebnisse - Umgang mit dem eigenen Benutzeraccount - Umgang mit der Ordnerstruktur |
| Einführung in die elektronische Textverarbeitung |

- **Textformatierung**
- **Einfügen von Links in Dokumente**
- **Bilder**
- **Tabellen**
- **Rechtschreibhilfen und Formatierung**
- **ggf. einfache Grafiken**

Kommunikation mittels **elektronischer Post**

- **Jeder Schüler besitzt eine email-Adresse und kann diese nutzen** (Elternbrief oder auch dummy-Accounts)
- **Umgang mit Anhängen und Ordnerstruktur**
- **An, CC, BCC**
- **Einfügen von Links in mails**
- **Verständnis von email-Kommunikation** (mail-Server-Strukturen, Protokoll-Bedeutung SMTP, IMAP, Pop3)
- **Spam-Filter, Phishing**
- **Bedrohungen durch email-Verkehr**

Mindmaps und Concept Maps erstellen, nutzen und teilen

- **Sinnvolle Nutzung der Internetangebote www.mindomo.com oder vergleichbarer Inhalte (Software XMind) zu unterrichtsbezogenen Themen**
- **Austausch der Ergebnisse unter einander über Fronter bzw. Email**
- **Kollaboratives Arbeiten in Echtzeit über das Internet**

Einführung in den Umgang mit einer **Präsentationssoftware**

- Erstellung von Folien mittels LibreOffice
- Einfügen von Text und Bildern
- Umgang mit Links
- Erstellung von einfachen Animationen, Folienübergängen etc.

Additum:

Teilnahme am **Biber-Wettbewerb** (singulärer Termin mit einer Woche Vorlauf durch vorbereitende Übungen)

Einführung in den Umgang mit einer **Tabellenkalkulation** (Anbindung an den Mathematikunterricht - MIT MATHESTUNDEN ABZUDECKEN!)

- Diagramme
- Einfache Formeln: Excel als Rechner

Die SuS sollen

- den Umgang mit dem Dateisystem des Rechners, die elementaren Techniken betreffend, beherrschen (kopieren, verschieben, löschen, umbenennen, Ordner anlegen, ...).
- die Schulumgebung kennen und nutzen können
- eine Lernplattform nutzen können und in ihren Strukturen und Möglichkeiten verstehen
- die Möglichkeiten einer Textverarbeitung kennen und nutzen können
- emails schreiben, empfangen und verwalten können.
- zielgerichtet im Internet nach Inhalten suchen können
- Inhalte strukturiert im Rahmen einer Mindmap/Concept und mit Hilfe einer Präsentationssoftware darstellen und vorstellen können

Klasse 6 - alle vierzehn Tage zwei Unterrichtsstunden (bilingual + nicht-bilingual)

Gefahren im Internet und Datenschutz

- Verhalten im Chat - sinnvoller Einsatz von Chaträumen bei z.B. Fronter oder google-Docs
- Datenschutz —> What's App
- Verhalten in und Umgang mit sozialen Netzwerken
- Cloud-Computing: „Daten im Netz - ein Leben lang!?“
- Unterscheidung verschiedener Bedrohungen durch das Internet: Viren, Trojaner etc.
- Computerspiele und -sucht
- Kontakt zu Kommissar Arz, Polizei Aachen bzw. Besuch eines aufklärenden Theaterstücks THEMA: Cybermobbing

Elementare Techniken im Umgang mit **Bildmaterial**

- Fotos aufnehmen bzw. Importieren (Kamera, Handy), Bildformate und ihre Eigenschaften (Pixel contra Vektorgrafik, Bildgrößen)
- Fotos organisieren bearbeiten und manipulieren, komprimieren (online/offline, paint.net)
- Fotos bereitstellen (Fronter, andere Möglichkeiten im Internet)

Einführung in die Bearbeitung von und den Umgang mit **Ton- und Videomaterial**

- Nutzung der frei verfügbaren Software Audacity und MovieMaker (für Windows)
- Erstellung von **PodCasts** (Radiobeiträgen, Hörspielen)
- Erstellung von kurzen Filmsequenzen

Das Internet als Managementsystem - zu integrieren, vorher müssen die Eltern in Bezug auf die Eingabe von persönlichen Daten gehört werden

- Kalenderverwaltung (z.B. Google-Kalender)
- Terminabsprachen über doodle.com
- Cloud Computing / kooperatives Arbeiten online
- Blogs im Internet: Nutzung und Möglichkeiten

Einführung in die **Programmierung mit Scratch** (Ein Projekt in Zusammenarbeit mit der RWTH)

- Vertiefung im Unterricht (Zeichnen einfacher Programme und eigene Kurzprojekte)
- Anbindung an den Mathematikunterricht z.B. zur Umsetzung der ggT-Berechnung

Additum:

Internetrecherche: Teilnahme am **Netrace Aachen mit vorausgehender Vorbereitung und Training** (2-3 Wochen)

Teilnahme am **Biber-Wettbewerb** (singulärer Termin mit einer Woche Vorlauf durch vorbereitende Übungen)

Wikis erstellen, nutzen und teilen (4 Wochen)

- Sinnvolle Nutzung des Internetangebots www.wikispaces.com oder vergleichbarer Angebote zu unterrichtsbezogenen Themen
- Anbindung an Fachunterricht
- Kollaboratives Arbeiten über das Internet

Vertiefung der Kenntnisse im Umgang mit einer **Tabellenkalkulation**

Die SuS sollen

- den Umgang mit dem Internet kritisch auf seine Möglichkeiten und Gefahren hin hinterfragen können.
- die Gefahren im Internet kennen und einschätzen können.
- soziale Netzwerke mit ihren Möglichkeiten und Gefahren kritisch einordnen können.
- Bilder am Computer mit elementaren Techniken bearbeiten können und über die verschiedenen Formate, ihre Vor- und Nachteile Bescheid wissen.
- Audiodaten aufnehmen und bearbeiten können.
- Möglichkeiten des Internets zur Organisation und im Bereich elementarer Verwaltungsaufgaben kennen und nutzen können.

Klasse 7 - alle vierzehn Tage zwei Unterrichtsstunden im 1. Halbjahr

BISHER UND BEI ZEITLICHEM POLSTER: Einführung in den Umgang mit einer Tabellenkalkulation (enger Bezug zu den Fächern Physik und Mathematik, ab 2017/18 verbindlich in diese Fächer integriert)

- Layout und Formatierung von Zellen
- Einsatz von Zellbezüge
- Formeln und Funktionen
- Diagramme
- WENN-DANN-Anweisungen
- S-Verweis
- ...

AKTUELL: Einführung in die Programmierung mit Micro-Controllern anhand des BOB3 der Firma Nical Systems Stolberg, ab 2017/18 verbindlich festgeschrieben

Die SuS sollen

- den Umgang mit dem Lötkolben erlernen und üben und die physikalischen Hintergründe der Bauteile in altersangemessener Weise verstehen lernen.
- die sensorgesteuerte Programmierung mit einer textgebundenen Programmiersprache im Kontext von alltagsbezogenen Fragestellungen in ersten Ansätzen erlernen.

A.5 Medienkompetenzrahmen NRW 2018

| 1. Bedienen und Anwenden | 2. Informieren und Recherchieren | 3. Kommunizieren und Kooperieren | 4. Produzieren und Präsentieren | 5. Analysieren und Reflektieren | 6. Problemlösen und Modellieren |
|---|--|--|--|--|---|
| <p>1.1 Medienausstattung (Hardware) Medienausstattung (Hardware) kennen, auswählen und reflektiert anwenden; mit dieser verantwortungsvoll umgehen</p> | <p>2.1 Informationsrecherche Informationsrecherchen zielgerichtet durchführen und dabei Suchstrategien anwenden</p> | <p>3.1 Kommunikations- und Kooperationsprozesse Kommunikations- und Kooperationsprozesse mit digitalen Werkzeugen zielgerichtet gestalten sowie mediale Produkte und Informationen teilen</p> | <p>4.1 Medienproduktion und -präsentation Medienprodukte adressatengerecht planen, gestalten und präsentieren; Möglichkeiten des Veröffentlichens und Teilens kennen und nutzen</p> | <p>5.1 Medienanalyse Die Vielfalt der Medien, ihre Entwicklung und Bedeutungen kennen, analysieren und reflektieren</p> | <p>6.1 Prinzipien der digitalen Welt Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen</p> |
| <p>1.2 Digitale Werkzeuge Verschiedene digitale Werkzeuge und deren Funktionsumfang kennen, auswählen sowie diese kreativ, reflektiert und zielgerichtet einsetzen</p> | <p>2.2 Informationsauswertung Themenrelevante Informationen und Daten aus Medienangeboten filtern, strukturieren, umwandeln und aufbereiten</p> | <p>3.2 Kommunikations- und Kooperationsregeln Regeln für digitale Kommunikation und Kooperation kennen, formulieren und einhalten</p> | <p>4.2 Gestaltungsmittel Gestaltungsmittel von Medienprodukten kennen, reflektiert anwenden sowie hinsichtlich ihrer Qualität, Wirkung und Aussageabsicht beurteilen</p> | <p>5.2 Meinungsbildung Die interessengeleitete Setzung und Verbreitung von Themen in Medien erkennen sowie in Bezug auf die Meinungsbildung beurteilen</p> | <p>6.2 Algorithmen erkennen Algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren</p> |
| <p>1.3 Datenorganisation Informationen und Daten sicher speichern, wiederfinden und von verschiedenen Orten abrufen; Informationen und Daten zusammenfassen, organisieren und strukturiert aufbewahren</p> | <p>2.3 Informationsbewertung Informationen, Daten und ihre Quellen sowie dahinterliegende Strategien und Absichten erkennen und kritisch bewerten</p> | <p>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</p> | <p>4.3 Quelldokumentation Standards der Quellenangaben beim Produzieren und Präsentieren von eigenen und fremden Inhalten kennen und anwenden</p> | <p>5.3 Identitätsbildung Chancen und Herausforderungen von Medien für die Realitätswahrnehmung erkennen und analysieren sowie für die eigene Identitätsbildung nutzen</p> | <p>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</p> |
| <p>1.4 Datenschutz und Informationssicherheit Verantwortungsvoll mit persönlichen und fremden Daten umgehen, Datenschutz, Privatsphäre und Informationssicherheit beachten</p> | <p>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</p> | <p>3.4 Cybergewalt und -kriminalität Persönliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Risiken und Auswirkungen von Cybergewalt und -kriminalität erkennen sowie Ansprechpartner und Reaktionsmöglichkeiten kennen und nutzen</p> | <p>4.4 Rechtliche Grundlagen Rechtliche Grundlagen des Persönlichkeits- (u.a. des Bildrechts), Urheber- und Nutzungsrechts (u.a. Lizenzen) überprüfen, bewerten und beachten</p> | <p>5.4 Selbstregulierte Mediennutzung Medien und ihre Wirkungen beschreiben, kritisch reflektieren und deren Nutzung selbstverantwortlich regulieren; andere bei ihrer Mediennutzung unterstützen</p> | <p>6.4 Bedeutung von Algorithmen Einflüsse von Algorithmen und Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt beschreiben und reflektieren</p> |

W:\Abteilung 4\41411\Medienkompetenzrahmen NRW2018_Medienkompetenzrahmen_NRW.docx