

Medienkonzept der Max-Planck-Realschule
Stand September 2026

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort.....	4
2. Pädagogische Ziele der Medienerziehung.....	5
2.1 Lernen mit Medien	5
2.2 Lernen über Medien.....	6
2.3 Digitale Medien im Unterricht	7
a. Medienerziehung im Informatikunterricht der Jahrgangsstufe 5/6.....	7
b. DaZ-Unterricht	8
c. Sonderpädagogik.....	8
d. Berufsorientierung.....	8
e. Teams	8
f. Methodentraining Klasse 6 (Präsentationen).....	8
g. Medienscouts.....	8
3. Technische Ausstattung und Infrastruktur	9
4. Admin/Technischer Support/Personelles	9
4.1 Digitalisierungsbeauftragte/r.....	10
4.2 Medienbeauftragte der Fachschaften.....	10
4.3 First Level Support.....	10
4.4 Second Level Support.....	11
5. Medienkompetenzrahmen mit Unterrichtsbezug.....	11
5.1 Biologie	12
5.2 Chemie	13
5.3 Deutsch.....	14
5.4 Englisch	18
5.5 Erdkunde	19
5.6 Französisch	20
5.7 Geschichte.....	20
5.8 Informatik.....	20
5.9 Kunst	22
5.10 Mathematik	24
5.11 Musik	25
5.12 Physik.....	27
5.13 Wi/Po.....	28
5.14 Praktische Philosophie.....	29
5.15 Religionslehre (Katholisch und evangelisch).....	30
5.16 Sozialwissenschaften.....	30
6. Medien im Kollegium	31
6.1 Medien in den Fachschaften	31

6.2	Teams	31
6.3	Fobizz	31
6.4	Anton-App	31
6.5	Fortbildungen	31
7.	Künstliche Intelligenz	32
7.1	Nutzung im Unterricht	32
7.2	Telli	Fehler! Textmarke nicht definiert.
7.3	Fobizz	32
8.	Ausblick	32
8.1	Zukünftige Entwicklungsziele	32
8.2	Zukünftige Fortbildungen	32

1. Vorwort

Die Max-Planck-Realschule versteht sich als moderne, zukunftsorientierte Schule in einem vielfältigen und dynamischen Stadtteil. Als Realschule im rechtsrheinischen Köln übernimmt sie eine besondere Verantwortung: Sie bereitet Schülerinnen und Schüler nicht nur auf schulische Abschlüsse, sondern auf eine zunehmend digitalisierte Lebens- und Arbeitswelt vor. Unser Einzugsgebiet ist geprägt von kultureller Vielfalt, unterschiedlichen sozialen Lebenslagen und einem breiten Spektrum individueller Begabungen. Diese Heterogenität begreifen wir als Chance und Auftrag zugleich.

Die Max-Planck Realschule ist eine mittelgroße Schule in Köln mit ca. 670 Schülerinnen und Schülern. Die technische Ausstattung umfasst derzeit digitale Tafeln in allen Klassenräumen, einen zentralen Computerraum sowie einige mobile Endgeräte wie iPad-Wagen und Laptop-Wagen. WLAN ist in allen Teilen des Schulgebäudes verfügbar. Die Max-Planck-Realschule versteht sich als einen Ort, an dem Schülerinnen und Schüler zu mündigen, reflektierten und verantwortungsvollen Nutzerinnen und Nutzern digitaler Medien heranwachsen können.

Die Vermittlung von Medienkompetenz ist eines der wichtigsten Lernziele im Bildungs- und Erziehungsauftrag von Schulen in Nordrhein-Westfalen. Dies ist sowohl im Schulgesetz §2 Abs. 6 Nr. 9 als auch im Medienkompetenzrahmen NRW verankert. So heißt es im Schulgesetz: „Die Schülerinnen und Schüler sollen insbesondere lernen (...) mit Medien verantwortungsbewusst und sicher umzugehen.“

Der Medienkompetenzrahmen NRW und der Medienpass NRW sollen den Schulen dazu inhaltlich als Vorgabe dienen.

Die fortschreitende Digitalisierung verändert Lernprozesse, Kommunikationsformen und gesellschaftliche Teilhabe grundlegend. Medien sind dabei nicht nur Werkzeuge, sondern prägen Denk- und Handlungsweisen. Als Schule sehen wir es daher als zentrale Aufgabe, unsere Schülerinnen und Schüler zu einem reflektierten, verantwortungsvollen und kreativen Umgang mit analogen und digitalen Medien zu befähigen.

Grundlage unseres schulischen Handelns ist der Medienkompetenzrahmen NRW. Mit seinen sechs Kompetenzbereichen

1. Bedienen und Anwenden
2. Informieren und Recherchieren
3. Kommunizieren und Kooperieren
4. Produzieren und Präsentieren
5. Analysieren und Reflektieren
6. Problemlösen und Modellieren

bildet er den verbindlichen Orientierungsrahmen für die systematische Medienbildung in allen Fächern und Jahrgangsstufen. Unser Medienkonzept greift diese Struktur auf und übersetzt sie in konkrete schulische Maßnahmen, Unterrichtsvorhaben und Entwicklungsziele.

Dabei verstehen wir Medienbildung nicht als isoliertes Projekt, sondern als Querschnittsaufgabe aller Fächer. Digitale Werkzeuge unterstützen individualisiertes Lernen, kollaborative Arbeitsformen und eine stärkere Lebensweltorientierung. Gleichzeitig fördern wir die kritische Auseinandersetzung mit Themen wie Datenschutz, Cybermobbing, Desinformation, Urheberrecht und Künstlicher Intelligenz.

Die Max-Planck-Realschule verfolgt das Ziel, digitale Technologien didaktisch sinnvoll, pädagogisch verantwortungsvoll und organisatorisch nachhaltig zu integrieren. Dazu gehören eine verlässliche technische Infrastruktur, kontinuierliche Fortbildungen des Kollegiums, klare Regelungen zur Nutzung digitaler Endgeräte sowie transparente Kommunikationsstrukturen mit Eltern.

2. Pädagogische Ziele der Medienerziehung

Die Medienerziehung an der Max-Planck-Realschule folgt einem ganzheitlichen Ansatz. Sie umfasst sowohl das Lernen mit Medien als auch das Lernen über Medien. Digitale Medien sind dabei sowohl Werkzeuge zur Unterstützung fachlicher Lernprozesse als auch Gegenstand kritischer Reflexion.

Medien sind heute weder aus dem Alltag noch aus dem Schulleben wegzudenken. Kinder und Jugendliche schauen sich Videos im Netz an, stellen Fotos und Videos ein (soziale Medien), kommunizieren im Internet, beschäftigen sich mit Computerspielen und nutzen die vielfältigen Möglichkeiten ihrer Smartphones. Doch stehen den kommunikativen und kreativen Chancen der elektronischen Medien Risiken gegenüber. Cybermobbing, Verletzung von Urheber- und Persönlichkeitsrechten, Chatrooms, Webcam, persönliche Informationen sowie Missachtung von Altersfreigaben sind weit verbreitet. Diese Risiken zu verdeutlichen, ist eine zentrale Aufgabe bei der Vermittlung von Medienkompetenz. Für die Zukunft der Schülerinnen und Schüler ist es neben einer technisch souveränen Handhabung der digitalen Medien wichtig, diese auch kritisch zu hinterfragen, damit eigene Interessen gewahrt bleiben und somit letztlich eine Handlungskompetenz für Schule, Alltag und Beruf geschaffen wird.

Gleichgültig ob „neue“ (Computer, Internet) oder „traditionelle“ (Radio, Fernsehen, Buch..) Medien, ob analoge oder digitale Medien, entscheidend für die Schule ist die Effektivität des Mediums im Hinblick auf das Lernen. Dabei sind Computer und Internet sind Werkzeuge, die traditionell genutzte Medien ergänzen bzw. erweitern, aber keinesfalls ersetzen. Diese Medien sollten Unterricht bereichern und Qualität sichern. Sie begünstigen offene Unterrichtsformen und ermöglichen Selbsttätigkeit.

2.1 Lernen mit Medien

Der Einsatz von Medien und die Gestaltung der Lernumgebung unterstützen den Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler. Schülerinnen und Schüler können mithilfe von unterschiedlichen Medien neue Lernstrategien und -wege beschreiten und somit unter anderem auch ihre medialen Kompetenzen (z.B. durch die Präsentation von Lernergebnissen) aufbauen und/oder erweitern (siehe dazu: Medienkompetenzrahmen NRW). Ziele im Bereich Medienkompetenz umzusetzen heißt, ...

- a. Medienkompetenz von Schülerinnen und Schüler durch die Einbeziehung des Lernens mit Medien in den Unterrichtsalltag zu fördern. Zum Beispiel:
 - digitale Werkzeuge sachgerecht bedienen und anwenden
 - Lernprozesse selbstständig planen, durchführen und reflektieren
 - Informationen recherchieren, strukturieren und dokumentieren
 - kooperativ in digitalen Lernumgebungen arbeiten
 - Arbeitsergebnisse adressatengerecht präsentieren

- digitale Lernprodukte erstellen (z. B. Präsentationen, Podcasts, Videos, Portfolios)
- b. Weiterentwicklung der Medienkompetenz von Lehrkräften durch geeignete Fortbildungsmaßnahmen im Hinblick auf „technische Kompetenz“, besonders aber auf unterrichtliche Konzepte zum gewinnbringenden Medieneinsatz.
- c. Entwicklung von fachspezifischen Konzepten, die den bisherigen Medieneinsatz mit dem Ziel einer Steigerung der Unterrichtsqualität ergänzen, vor allem im Hinblick auf selbstständiges Lernen in einer Ganztagschule.

2.2 Lernen über Medien

Neben der Anwendung steht die kritische Auseinandersetzung mit Medien im Mittelpunkt. Schülerinnen und Schüler sollen Medien in ihren gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Zusammenhängen verstehen und reflektieren.

Zielsetzungen

Die Schülerinnen und Schüler sollen:

- Medienangebote analysieren und bewerten
- Informationsquellen kritisch prüfen
- manipulative Strategien (z. B. Fake News, Clickbait, Deepfakes) erkennen
- Grundprinzipien algorithmischer Systeme verstehen
- Chancen und Risiken Künstlicher Intelligenz reflektieren
- Datenschutz und Persönlichkeitsrechte beachten
- Urheberrechtliche Grundlagen kennen
- respektvoll und verantwortungsbewusst digital kommunizieren
- den reflektierten Umgang mit KI-Anwendungen lernen

Die Max-Planck-Realschule verfolgt das Ziel, Schülerinnen und Schüler zu selbstständigen, kritischen und verantwortungsbewussten Mediennutzerinnen und -nutzern zu erziehen. Medienbildung wird als kontinuierlicher Entwicklungsprozess verstanden, der fachliches Lernen, Persönlichkeitsbildung und gesellschaftliche Teilhabe miteinander verbindet.

Social-Media-Sprechstunde

Die Schule bietet eine regelmäßige Social-Media-Sprechstunde für Schülerinnen und Schüler an. Dabei werden Fragen zur Nutzung sozialer Netzwerke, zu Datenschutz, Konflikten und problematischen Inhalten aufgegriffen. Ziel ist die niedrigschwellige Beratung sowie die Stärkung eines reflektierten und sicheren Medienumgangs.

Elternarbeit / Elternabende

Eltern werden durch Informationsabende in die Medienerziehung eingebunden. Themenschwerpunkte sind unter anderem Social Media, Datenschutz, Gaming, Lernplattformen und Mediennutzungszeiten.

Cybergrooming

Die Prävention von Cybergrooming ist fester Bestandteil der schulischen Medienbildung in

Klasse 6. Schülerinnen und Schüler werden altersgerecht für Risiken digitaler Kontaktaufnahme sensibilisiert und lernen Schutz- sowie Handlungsstrategien kennen. Ergänzend kann eine enge Zusammenarbeit mit Eltern und außerschulischen Beratungsstellen über die Schulsozialarbeit erfolgen.

2.3 Digitale Medien im Unterricht

a. Medienerziehung im Informatikunterricht der Jahrgangsstufe 5/6

Der Informatikunterricht in den Jahrgangsstufen 5 und 6 leistet einen grundlegenden Beitrag zur Medienerziehung und zur systematischen Förderung digitaler Kompetenzen. Dabei geht es nicht nur um die technische Bedienung von Endgeräten, sondern insbesondere um den reflektierten, verantwortungsbewussten und kreativen Umgang mit digitalen Medien in Schule und Alltag.

Die Schülerinnen und Schüler lernen zunächst, die in der Schule bereitgestellten PCs sicher und zielgerichtet zu nutzen. Dazu gehören das Anmelden im System, die grundlegende Bedienung des Betriebssystems mit den Eingabegeräten Maus und Tastatur sowie der sinnvolle Umgang mit Software zur Textverarbeitung. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf dem strukturierten Arbeiten mit Dateien: Die Lernenden üben, auf dem Schulserver persönliche Ordner anzulegen, Dateien sinnvoll zu benennen, zu speichern, wiederzufinden und gemeinsam zu bearbeiten.

Ein weiterer zentraler Baustein ist die Nutzung von Microsoft Teams als Lern- und Kommunikationsplattform. Die Schülerinnen und Schüler lernen, Aufgaben und Material abrufen, digitale Abgaben hochladen sowie über Chats oder Videokonferenzen in angemessener Weise zu kommunizieren. Hierbei wird ein besonderes Augenmerk auf respektvolles Verhalten im digitalen Raum, höfliche schriftliche Kommunikation und den verantwortungsvollen Umgang mit persönlichen Daten gelegt. Themen wie Datenschutz, Passwortsicherheit, Urheberrecht und der Unterschied zwischen privaten und öffentlichen Kommunikationsbereichen werden alters-typisch aufgegriffen und reflektiert.

Darüber hinaus erwerben die Schülerinnen und Schüler erste informatische Grundkenntnisse und Denkweisen. Spielerische Programmierumgebungen (z. B. Blockprogrammierung wie Scratch oder sprachbasierte Programmierung mit XLogo) ermöglichen ihnen, einfache Abläufe zu planen, Probleme in Einzelschritte zu zerlegen und kleine Programme oder animierte Geschichten selbst zu entwickeln. Dabei wird Kreativität gefördert. Lernen erfolgt in kooperativen Arbeitsformen, in denen die Schülerinnen und Schüler gemeinsam Lösungen erproben und reflektieren.

Zudem werden die Schülerinnen und Schüler früh an den verantwortungsvollen Umgang mit Künstlicher Intelligenz (KI) herangeführt. Dabei geht es insbesondere darum zu lernen, dass digitale Inhalte – z. B. Texte, Bilder oder Informationen im Internet – durch KI verändert, erzeugt oder beeinflusst sein können. Die Lernenden reflektieren erste Fragestellungen wie: Wer hat einen Inhalt erstellt? Kann ich der Quelle vertrauen? Was bedeutet „echt“ im digitalen Raum? Auch der Einsatz einfacher KI-Werkzeuge (z. B. zur Sprachunterstützung oder Ideenfindung) wird unter klaren Regeln erprobt, die den bewussten, verantwortungsvollen sowie lernförderlichen Umgang in den Vordergrund stellen.

Insgesamt zielt die Medienerziehung im Informatikunterricht der Klassen 5 und 6 darauf ab, die Lernenden zu einem sicheren, verantwortungsvollen und selbstbewussten Umgang mit digitalen Medien zu befähigen. Sie bildet die Grundlage für weiterführende informatische Kompetenzen in den höheren Jahrgangsstufen und unterstützt die Schülerinnen und Schüler dabei, sich aktiv und verantwortungsvoll in einer digital geprägten Lebens- und Arbeitswelt zu bewegen.

b. DaZ-Unterricht

Digitale Medien unterstützen den DaZ-Unterricht durch Visualisierungen, Audioangebote und interaktive Übungen beim Wortschatzaufbau sowie beim Hör- und Leseverstehen. Sie ermöglichen individualisierte Lernwege, unmittelbares Feedback und zusätzliche Übungsphasen über den Unterricht hinaus. Gleichzeitig fördern digitale Werkzeuge kommunikative Kompetenzen, Selbstständigkeit und Motivation der Schülerinnen und Schüler.

Da die Schülerinnen und Schüler auch Teil der Klassen ihrer jeweiligen Jahrgangsstufen sind, nehmen sie an der Medienerziehung teil, die alle anderen auch erfahren.

c. Sonderpädagogik

Digitale Medien ermöglichen in der sonderpädagogischen Förderung individualisierte Lernzugänge durch assistive Funktionen wie Vorleseoptionen, Visualisierungen und strukturierende Lernhilfen. Sie unterstützen selbstständiges Arbeiten, Motivation sowie die Teilhabe am gemeinsamen Unterricht durch differenzierte Aufgabenformate. Gleichzeitig fördern sie Kommunikationsmöglichkeiten, Erfolgserlebnisse und den Abbau von Lernbarrieren.

d. Berufsorientierung

Digitale Medien unterstützen die Berufsorientierung durch Recherche zu Berufsbildern, Betrieben und Bildungswegen sowie durch die Vorbereitung von Praktika. Schülerinnen und Schüler erstellen digitale Bewerbungsunterlagen, trainieren Online-Bewerbungsverfahren und reflektieren ihre beruflichen Kompetenzen. Für Bewerbungsprozesse und Recherche steht bei Bedarf ein schulischer Arbeitsplatz mit technischer Ausstattung zur Verfügung. In Einzelfällen erhalten Schülerinnen und Schüler zusätzliche Unterstützung im BO-Büro, insbesondere beim Erstellen und Versenden von Bewerbungen.

e. Teams

Wie schon erwähnt, erhalten die Klassen in den Jahrgängen 5 und 6 geschult im Umgang mit Microsoft Teams. Die Nutzung von Microsoft Teams unterstützt die schulische Organisation und Kommunikation bei Studientagen sowie am Tag der offenen Tür. Informationen, Materialien und Ablaufpläne können zentral bereitgestellt und flexibel abgerufen werden. Zudem ermöglicht die Plattform digitale Besprechungen, Präsentationen und eine transparente Zusammenarbeit innerhalb der Schulgemeinschaft.

f. Methodentraining Klasse 6 (Präsentationen)

Im Methodentraining der Klasse 6 erstellen die Schülerinnen und Schüler mithilfe eines Selbstlernvideos ihre erste eigene Präsentation auf dem iPad. Eine schrittweise Anleitung unterstützt sie beim Strukturieren von Inhalten, Gestalten von Folien und Einfügen von Bildern. Ziel ist der Aufbau grundlegender Präsentationskompetenzen sowie ein sicherer und selbstständiger Umgang mit digitalen Arbeitswerkzeugen.

g. Medienscouts

Frau Blum und Frau Barré haben im Rahmen der „Medienscouts NRW“ zusammen mit vier Schülerinnen und Schülern aus der Jahrgangsstufe 9 an der entsprechenden Fortbildung teilgenommen. Die Schülerinnen und Schüler werden dabei zu Medienscouts ausgebildet und für ihre Tätigkeit vorbereitet. In der Jahrgangsstufe 10 geben sie ihr Wissen an jüngere Jahrgänge weiter, indem sie Mikrofortbildungen zu ausgewählten Themen durchführen. Nach dem Prinzip Schüler für Schüler werden somit einerseits neue Medienscouts ausgebildet als auch die Medienkompetenz in den unteren Jahrgängen nachhaltig gestärkt.

3. Technische Ausstattung und Infrastruktur

Die Unterrichtsräume der Max-Planck-Realschule sind mit einem Netzwerk ausgestattet. Seit dem Oktober 2019 ist in der Schule flächendeckendes WLAN ausgebaut. Die Schule verfügt über eine Breitbandanbindung an das Internet. Der Schulserver wird von Net-Cologne gewartet. Die Schülerinnen und Schüler sowie die Lehrkräfte melden sich über persönliche Benutzernamen im Netzwerk an und verfügen somit über ein persönliches Laufwerk zur Datenspeicherung.

An der Max-Planck-Realschule gibt es einen PC-Raum mit 33 Arbeitsplätzen inklusive eines Druckers. In 20 Klassenräume steht zudem eine Medienecke (internetfähiger PC, teilweise mit Drucker). Auf diese können die Schülerinnen und Schüler und Lehrkräfte der Schule mit ihren individuellen Accounts zugreifen. In der Bücherei der Schülerinnen und Schüler gibt es zwei internetfähige PCs mit Drucker, die zum Beispiel in der Mittagspause genutzt werden können. Des Weiteren stehen im Büro der Berufsorientierung zwei weitere Rechner inklusive Drucker, welche zur gezielten Berufsvorbereitung in Zusammenarbeit mit den MPT-Kräften von den Schülerinnen und Schüler genutzt werden können. Im Lehrerzimmer stehen auch zwei Rechner mit Drucker für die Lehrkräfte zur Verfügung. Dieser Drucker ist auch über die Lehrer iPads ansteuerbar.

Aktuell stehen unserer Schule 60 iPads für die Lehrkräfte zur Verfügung, welche für die Vorbereitung und im Unterricht selbst genutzt werden können. Damit verfügen nicht alle der 68 Mitarbeitenden der Schule (Kollegium und MPT-Kräfte) sowie den sechs Ganztagsbetreuer*innen über ein eigenes Dienstgerät.

Für die Unterrichtsarbeit mit den Schülerinnen und Schüler gibt es zurzeit sechs iPad- und einen Laptop- Wagen, jeweils in Klassenstärke. Diese können über ein Ausleihsystem für die Klassen und den Unterricht gebucht werden. Weitere iPads werden für die Sprachfördergruppe oder in Zeiten von Distanzunterricht an Schülerinnen und Schüler verliehen.

Alle Klassenräume, sowie die Fachräume der Biologie, Physik, Chemie, Kunst, Musik, Hauswirtschaft, als auch die Förderräume verfügen über ein Touchpanel im Raum. Insgesamt haben wir 44 Promethean Active Panel 9 (86 inch), wovon 40 festmontiert und vier im jeweiligen Raum mobil sind. Die Touchpanel arbeiten mit ActivePanel OS (Android basiert) Betriebssystem und verfügen zudem über einen angebundenen OPS-Windows PC. Über den individuellen Account der Schule können sich die Lehrkräfte auch an dem integrierten PC anmelden. Für das ActivePanel empfiehlt es sich einen weiteren Account bei Promethean zu erstellen, so dass man auf allen Panels seine eigene Benutzeroberfläche und Daten nutzen kann. Durch die aktuelle Nutzung von Teams, steht den Lehrkräften die Cloud OneDrive zur Verfügung. Diese kann mit dem Promethean Konto verknüpft werden, so dass man von jedem beliebigen Gerät für die Vor- und Nachbereitung auf die Dateien der Panels zugreifen kann.

Des Weiteren stehen acht Beamer, ein Medienkoffer, viele verschiedene JBL Boxen und sieben Tablethalter zur Ausleihe für die Lehrkräfte bzw. die Nutzung im Unterricht bereit.

4. Admin/Technischer Support/Personelles

In einer Schule mit mehr als 670 Schülerinnen und Schüler und mehr als 68 Lehrkräften ist es wichtig, personelle Strukturen zu etablieren und klare Verantwortlichkeiten und Verfahrenswege zu benennen. Die folgenden Punkte stellen das Konzept der Ansprechpartner*innen der Max-Planck-Realschule vor.

4.1 Digitalisierungsbeauftragte/r

In der Max-Planck-Realschule ist eine Lehrkraft als Digitalisierungsbeauftragte/r benannt. Seit dem Schuljahr 2023/24 ist Frau Reusch die Digitalisierungsbeauftragte.

Digitalisierungsbeauftragte unterstützen die pädagogischen Prozesse der digitalisierungsbezogenen Entwicklungsvorhaben der Schule, indem sie:

- sich aktiv in die (Weiterentwicklung des schuleigenen Medienkonzepts einbringen;
- sich regelmäßig über Landesprodukte, -strategien und -programme zur digitalisierungsbezogenen Unterrichts- und Schulentwicklung informieren und diese Informationen allen Beteiligten zur Verfügung stellen;
- den Austausch in ihrem Kollegium über Möglichkeiten zur Unterrichtsgestaltung mit digitalen Medien initiieren und begleiten sowie über die diesbezüglichen Fortbildungsangebote informieren und hierzu beraten;
- an den regelmäßigen lokalen Vernetzungsveranstaltungen, die von den Medienberatenden angeboten werden, teilnehmen und Vernetzungsprozesse aktiv vorantreiben;
- die Schulleitung zum Thema der verantwortungsvollen Nutzung digitaler Medien im pädagogischen Kontext beraten und auf die Medienberatenden oder zuständige Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner, z.B. für Cybermobbing und Präventionsangebote verweisen.

4.2 Medienbeauftragte der Fachschaften

Die Fachschaften bestimmen jeweils einen Medienbeauftragten oder eine Medienbeauftragte. Der oder die Medienbeauftragte der Fachschaften hat die Aufgabe, sich über fachspezifische Medienangebote für das jeweilige Fach zu informieren, diese zu bewerten und regelmäßig die Fachschaft über nützliche Entwicklungen zu informieren. Auch externe Fortbildungen sollen zu diesem Zweck von den Medienbeauftragten besucht werden. Gegebenenfalls unterstützen die Medienbeauftragten bei der Organisation und Durchführung von Fachschaftsfortbildungen (Mikrofortbildungen).

Bei der methodisch sinnvollen Implementierung der Endgeräte in den Unterricht wirken die von den Fachschaften bestimmten Medienkoordinator*innen verantwortlich mit.

In die Tagesordnung jeder Fachkonferenz wird der Tagesordnungspunkt „Medien“ aufgenommen. Unter diesem Punkt wird in der Fachschaft über Entwicklungsmöglichkeiten im Bereich der Medien berichtet, diskutiert und Entwicklungsmaßnahmen festgeschrieben.

4.3 First Level Support

Bei technischen Problemen stehen dem Kollegium verschiedene Ansprechpartner*innen in der Schule zur Verfügung.

Schülerinnen und Schülergeräte – Herr Becker ist mit seiner IPAD AG (Klassen 9 und 10) für die Pflege und Wartung der Schülerendgeräte verantwortlich. Einfache Probleme in der Nutzung können hier gelöst werden. Die Ipad AG führt bei Bedarf auch Schulungen in der Nutzung der Schüleripads durch.

Geräte für Lehrkräfte – Frau Karacan und Frau Müller sind für die Ausleihe dieser Geräte verantwortlich. Eine Ausleihe erfolgt über einen Leihvertrag. Bei technischen Problemen steht

Herr Becker als Ansprechpartner zur Verfügung.

Touchpanels – Frau Goebel ist Ansprechpartnerin für technische Probleme bei den in den Unterrichtsräumen verbauten Touchpanels.

Teams – Accounts für Microsoft Teams 365 werden automatisch über den UCS-Account für Schülerinnen und Schüler und Lehrerinnen und Lehrer angelegt. Herr Herrmann fungiert als Bindeglied zwischen Schule und NetCologne.

4.4 Second Level Support

Falls der First Level Support keine Lösung für ein Problem gefunden hat, wird der Second Level Support durch Herr Herrmann informiert. Es wird beim Schulsupport von NetCologne oder beim Support des Schulträgers ein Ticket mit Fehlerbeschreibung erstellt. Der jeweilige Schulsupport meldet sich mit einer Lösung oder es wird ein Termin in der Schule vereinbart. Größere Wartungsarbeiten und Aktualisierungen von z. B. Softwarepaketen werden immer nur durch den Schulsupport durchgeführt.

5. Medienkompetenzrahmen mit Unterrichtsbezug

Die Vermittlung von Medienkompetenz an der Max-Planck-Realschule orientiert sich verbindlich am Medienkompetenzrahmen NRW. Die darin formulierten Kompetenzbereiche bilden die Grundlage für die systematische Integration digitaler Medien in Unterricht und Schulentwicklung. Medienbildung wird als fächerübergreifende Aufgabe verstanden, die kontinuierlich und spiralcurricular aufgebaut wird. Die nachfolgende Gliederung zeigt, welche Fächer maßgeblich zur Entwicklung der einzelnen Kompetenzbereiche beitragen.

Der Rahmen definiert sechs gleichwertige Kompetenzfelder, die den Aufbau digitaler Fähigkeiten entlang der Bildungslaufbahn strukturieren:

1. **Bedienen und Anwenden** – technische Mediennutzung
2. **Informieren und Recherchieren** – Quellenbewertung und Informationskritik
3. **Kommunizieren und Kooperieren** – digitale Kommunikation und Zusammenarbeit
4. **Produzieren und Präsentieren** – kreative Mediengestaltung
5. **Analysieren und Reflektieren** – kritischer Umgang mit Medienangeboten
6. **Problemlösen und Modellieren** – informatische Grundbildung und algorithmisches Denken

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



Herausgeber: Medienberatung NRW
Dieses Dokument steht unter [CC BY-ND 4.0 Lizenz](#)



Auf dieser Grundlage haben ergibt sich folgende Umsetzung in den einzelnen Fächern. Bis jetzt werden die Jahrgangsstufen 5 und 6 betrachtet. Eine weitere Fortführung der Jahrgänge 7 und 8 und 9 und 10 erfolgt noch in naher Zukunft. Aus dem Grund ist die Basis Klasse 5 und 6 und in einigen Fächern sind auch schon andere Klasse zu finden.

5.1 Biologie

JS	Thema der Unterrichtseinheit/ Aspekte des Medieneinsatzes	Kompetenzen aus MKR NRW					
		B/A	I/R	K/K	P/P	A/R	P/M
5	Die 5 Kennzeichen des Lebendigen					X	
	Haus- und Nutztiere		X	X	X		
	Pflanzen im Jahresverlauf		X		X		
	Tiere in ihren Lebensräumen		X				
	Der menschliche Körper			X			X
6	Ernährung und gesundheitsbewusstes Leben		X	X		X	X
	Verdauung						
	Sinnesorgane			X			X
	Blutkreislauf		X				

	Pubertät – Zeit der Veränderung				X		
7	<u>Ökosysteme und ihre Veränderungen</u>						
	Ökosystem Wald	X	X	X	X		X
	Ökosystem See (und andere Gewässertypen)	X					X
	Ökosystem Meer						
	Klimawandel	X	X			X	X
8	<u>Gesundheit und biologische Medizin</u>						
	Blut	X		X			
	Das Immunsystem			X			
	Krankheitserreger		X	X	X	X	X
	Krankheiten		X	X	X	X	X
	Sexualerziehung		X	X	X	X	X
9	Hormone						
	Sexualerziehung	X	X	X	X	X	X
	Hormonregelsysteme	X	X	X			X
	Zelle	X	X				
10	Genetik	X		X	X	X	X
	Evolution		X	X	X	X	X
	Verhalten		X	X		X	X

5.2 Chemie

JS	Thema der Unterrichtseinheit/ Aspekte des Medieneinsatzes	Kompetenzen aus MKR NRW					
		B/A	I/R	K/K	P/P	A/R	P/M
7/8	1. Stoffe aus Küche und Keller	X	X	X	X		
	2. Chemie in der Küche	X	X	X	X		
	3. Feuer und Flamme	X	X	X	X		
	4. Die Luft, in der wir leben	X	X	X	X		
	5. Wie gewinnt man Metalle?	X	X	X	X		
	6 Ohne Wasser geht nichts!	X	X	X	X		
9/10	1. Wie sind Stoffe aufgebaut?	X	X	X	X		
	2. Salze sind unentbehrlich	X	X	X	X		
	3. Säuren und Laugen in Alltag und Umwelt	X	X	X	X		

	4. Energie aus chemischen Reaktionen	X	X	X	X		
	5. Energie für heute und morgen	X	X	X	X		
	6. Alkohol, Essig, Ester – Produkte für Alltag und Technik	X	X	X	X		
	7. Chemische Produkte aus Labor und Natur	X	X	X	X		

5.3 Deutsch

JS	Thema der Unterrichtseinheit/ Aspekte des Medieneinsatzes	Kompetenzen aus MKR NRW					
		B/A	I/R	K/K	P/P	A/R	P/M
5	„Gemeinsam Schule gestalten!“ – Begründet Stellung nehmen - Digitale Nachricht verfassen	X			x		
5	„Auf Spurensuche“ – Über einen Vorfall berichten - Informationen aus Printmedien und digitalen Medien gezielt auswerten	x	X				
5	„Von einem der auszog...“ – Märchen erkennen und fortsetzen - Audiovisuelle Medien zu Märchen auswerten - Digitale Bilder Geschichten zu Märchen anfertigen - Eine Fotostory zu einem Märchen anfertigen	X			X		
5	„Ab ins Beet!“ – einen beschreibenden Text formulieren - Grundlegende Recherchetaktiken: Suchmaschinen bedienen - Präsentationsform: Powerpoint; digitales Plakat	X	X		X		
5	„Zu Lande, zu Wasser und in der Luft“ – Informationen ermitteln und Schlüsse ziehen - Sachtexte im Internet recherchieren - Informationen aus Lernvideos ziehen - Eigene Texte präsentieren in einem Blog, auf einer Homepage...	X	X	X	X		
5	„Gespenster-Lesenacht“ – Eine Erzählung untersuchen/Alternativ: Lektüre eines Jugendbuches - Produktionsorientiertes Schreiben zur Lektüre - Lektüre eines Jugendbuches: Vergleich einzelner Szenen von Buch und Film	X	X	X	X	X	

6	„Auf Weltraumexpedition“ – Eine Erzählung planen, schreiben und überarbeiten - Eine Graphic Novel mit einem Panel anfertigen	X			X		
6	„Lernen ganz anders“ – einen informierenden Homepagetext schreiben - Mit der Sprache und Gestaltung einer Homepage vertraut machen und anwenden - Informationen und Daten aus Printmedien und digitalen Medien gezielt auswerten - Internet-Kommunikation als potenziell öffentliche Kommunikation identifizieren und grundlegende Konsequenzen für sich und andere einschätzen	X	X	X	X	X	
6	„Donnerwetter?!“ – Ein Gedicht analysieren - Informationen über Autor*innen, Veröffentlichungsjahr etc. recherchieren - Erstellen einer Präsentation zu einem Dichter*in - Ein Gedicht vertonen/verfilmen	X	X		X		
6	„Tierisch engagiert“ – Informationen ermitteln und Schlüsse ziehen - Suchmaschinen strategisch nutzen - Informationen aus einem Lernvideo ermitteln	X	X				
6	„Café con cuore“ – ein Rezept überarbeiten - Rezepte recherchieren - Aus Rezeptvideos schriftliche Rezepte verfassen - Eigene Rezepte verfassen und in einem Rezeptbuch abdrucken	X	X	X	X		
6	„Miteinander auskommen“ – Eine Fabel aus Sicht eines Tieres schreiben - Videos, Audios zu Fabeln ansehen oder selbst vertonen - Eine digitale Bildergeschichte zu einer Fabel gestalten und präsentieren	X		X	X	X	
7	Vernetzt – argumentatives Schreiben - den Grad der Öffentlichkeit abschätzen und Handlungskonsequenzen aufzeigen	X	X	X	X	X	X

	- Informationen aus einem Chat übernehmen - Merkmale von Chatsprache erkennen - ein Medientagbuch führen - eine Liste mit Chatabkürzungen oder – ausdrücken erstellen - ein Meme gestalten						
7	Mikroabenteuer – überarbeitendes Schreiben - Informationen aus einem Kurzfilm entnehmen und eine Mitschrift anfertigen	X	X				
7	Rätselhafte Begegnung – Balladen analysieren - Kurz-)Filme/ Bewegtbilder erstellen und deren Gesamteindruck beschreiben - einen Stop-Motion-Film anfertigen: mithilfe eines Storyboards einen Film erstellen und dazu einen Flyer erstellen - eine Ballade vertonen und musikalisch unterlegen	X	X		X	X	
7	Unter Tatverdacht – informierendes Schreiben - die Qualität verschiedener Quellen mit Kriterien prüfen und bewerten - mit KI umgehen (z.B. Chat GPT)	X	X	X		X	X
7	(Ein-)Blick in die Zukunft – informierendes Schreiben - Realitätsdarstellungen und Darstellung virtueller Welten unterscheiden (z.B. Computerspiele) - die virtuelle Wirklichkeit kritisch betrachten: den Einsatz von VR-Brillen reflektieren	X	X	X		X	
7	„Und im Fenster der Himmel“ – produktionsorientiertes Schreiben/Alternativ die Lektüre eines Jugendbuches - Recherche zu lektürerelevanten Themen - Suchstrategien nutzen, die auch bei kontroversen Themen zu seriösen Seiten führen	X	X	X	X	X	
8	Was gibt es Neues? – Auf der Basis von Material berichten - Recherchieren - Wörter und Begriffe im Kontext klären mit z.B. einem digitalen Wörterbuch	X	X	X	X	X	

	- Sich in digitalen Medien orientieren und aus unterschiedlichen (digitalen) Medien Informationen entnehmen, vergleichen und auswerten						
8	Bilder von Menschen, Menschen in Bildern – ein Bild beschreiben - Bild- und Textsuche in Suchmaschinen gezielt anwenden - Audiovisuelle Medien untersuchen - Eine digitale Mindmap erstellen	X	X		X		
8	Prickelnde Momente – Eine Gedichtuntersuchung überarbeiten - Begriffe im Kontext mithilfe eines digitalen Wörterbuches klären - Recherche über Dichter*innen, Erscheinungsjahr usw. - Ein eigenes Liebesgedicht verfassen und digital gestalten	X	X		X		
8	Heimat hier und anderswo – Einen literarischen Text umgestalten - Digitale Plakatgestaltung - Eine Szene in einer Foto-story/Kurzfilm darstellen	X	X		X		
8	Begegnungen mit mir und anderen – Eine Textuntersuchung schreiben (Kurzgeschichten)	X					
9	Wie viel Gewalt steckt im Sport? – einen argumentierenden Brief schreiben - Recherche nach Argumenten und Fakten - Einen Flyer erstellen	X	X	X	X		
9	Wie tickt die Jugend? – Informationen ermitteln - Recherche zu informativen Quellen und Materialien	X	X	X		X	
9	Auf dem Weg – Einen literarischen Text verstehen und analysieren - Szenisches Darstellen durch ein fotografiertes Standbild oder eine kurze Fotostory	X			X		
9	Startklar für die Arbeitswelt – Eine Bewerbung schreiben und überarbeiten - Recherche nach Stellenanzeigen - Lebenslauf, Bewerbungsschreiben in Word und anderen Apps verfassen und gestalten	X	X	X	X	X	

	- Rollenspiele zu Bewerbungsgesprächen filmen und analysieren						
9	Ganz großes Drama – Wir lesen eine Ganzschrift - Standbilder mit Foto festhalten - Szenisches Spiel filmen	X	X	X	X		
9	Gut für mich, gut für andere – Einen informierenden Text verfassen - Einen informierenden Text für eine digitale Schülerzeitung/Schülerblog verfassen	X	X	X	X		
10	Der blaue Planet am Siedepunkt- (Dis)kontinuierliche Texte erschließen und vergleichen - Fremdwörter im digitalen Wörterbuch recherchieren	X	X				
10	Das Wunder von Bern – Produktionsorientiert zu Texten schreiben - Einen Textauszug in eine Fotostory umsetzen - Kameraeinstellungen kennenlernen - Kameraeinstellungen in der eigenen Fotostory umsetzen	X	X	X	X	X	
10	Typisch Mann, typisch Frau? – Literarische Texte analysieren und interpretieren - Eine digitale Mindmap erstellen - Texte in Gruppen erarbeiten und die Ergebnisse mit einer Powerpointpräsentation präsentieren	X		X	X		
10	Raus von zu Haus – Verfassen eines informierenden Textes	X					

5.4 Englisch

JS	Thema der Unterrichtseinheit/ Aspekte des Medieneinsatzes	Kompetenzen aus MKR NRW					
		B/A	I/R	K/K	P/P	A/R	P/M
5	Nice to meet you / Welcome to our school / At home with Ellie / My Plymouth / Berry's world / All about Adam - Einführung von Vokabellernapps (z.B. Quizlet) - Nutzung digitaler Wörterbücher - interaktive Tafelbilder - Audiodateien zum Hörverstehen - Filme zum Seh-/Hörverstehen	x	x	x	x		

	- Kleine Präsentationen erstellen mit Keynotes - Informieren und Recherchieren mit dem I-Pad - Mindmapping (digitale Tafel)						
6	Together again / Neighbours / Teen Talk / Feeling good / Dartmoor adventures / A journey in time - Nutzung von Vokabellernapps - Nutzung digitaler Wörterbücher - interaktive Tafelbilder - Audiodateien zum Hörverstehen - Filme zum Seh-/Hörverstehen - eine E-Mail schreiben (digital mit Textverarbeitungsprogramm) - Präsentation erstellen mit Keynotes - Informieren und Recherchieren mit dem I-Pad - Leseverstehen (Recherche Internet) - Wegbeschreibung mit Hilfe von Google Maps	x	x	x	x		

5.5 Erdkunde

JS	Thema der Unterrichtseinheit/ Aspekte des Medieneinsatzes	Kompetenzen aus MKR NRW					
		B/A	I/R	K/K	P/P	A/R	P/M
5	Erdkunde – wir entdecken die Welt: Schulwegbeschreibung, digitale Atlas-/Kartennutzung (z.B. google maps), um sich in verschiedenen Räumen zu orientieren. (Anwendung der digitalen Tafel, iPads)	X	X	X	X		
	Leben in Stadt und Land (Recherche im Internet; Nutzung der digitalen Tafel, iPads)	X	X	X	X		
	Versorgung durch Landwirtschaft (Recherche im Internet; Anwendung der digitalen Tafel, iPads)	X	X	X	X		

6	Freizeitgestaltung und ihre Auswirkungen (Recherche im Internet; Nutzung der digitalen Tafel, iPads)	X	X	X	X		
	Methodentraining: Digitale Präsentationserstellung zu einem Land (Flagge, Zahlen, Fakten, geographische Besonderheiten). Nutzung der iPads und der digitalen Tafel.	X	X	X	X		

5.6 Französisch

Da Französisch als Differenzierungsfach erst ab Klasse 7 unterrichtet wird, gibt es noch keine Eingliederung an dieser Stelle. Die Eingliederung wird in den Klassen 7-10 in naher Zukunft erfolgen.

5.7 Geschichte

JS	Thema der Unterrichtseinheit/ Aspekte des Medieneinsatzes	Kompetenzen aus MKR NRW					
		B/A	I/R	K/K	P/P	A/R	P/M
6	Woher wir wissen was früher war? S.20/21 / Internetrecherche und Präsentation der Ergebnisse		X		X	X	
6	Höhlenmalerei S.38/39 Internetrecherche und Präsentation der Ergebnisse		X		X		
6	Das Geheimnis der Pyramiden S.66/67 Internetrecherche und Präsentation der Ergebnisse S. 68/69 Betrachtung und Diskussion einer Animation der Cheops Pyramide		X		X	X	
6	Griechische Demokratie S.80/81 Internetrecherche & Erstellung eines Portfoliobogens		X		X	X	
6	Zu Ehren der Götter S.88/89 Internetrecherche & Präsentation der Ergebnisse		X		X		
6	Schriftliche Quellen auswerten S.142/143 Erlernen der kritischen Auseinandersetzung mit Textquellen		X			X	
6	Colonia Claudia Ara Agrippinensium S.148/149 Internetrecherche & Präsentation der Ergebnisse		X		X	X	

5.8 Informatik

JS	Thema der Unterrichtseinheit/ Aspekte des Medieneinsatzes	Kompetenzen aus MKR NRW					
		B/A	I/R	K/K	P/P	A/R	P/M
5	1) Informatik – Was ist das?/ Informatiksysteme	X	X	X			X

	○ Informatik – Ideen und Fachgebiete ○ Informatiksysteme ○ Erste Schritte mit einem Informatiksystem ○ Der Verzeichnisbaum – Struktur für Daten ○ Informatische Modellierung – zentrale Arbeitsweise der Informatik ○ Netzwerke – der Weg einer Nachricht durch das Internet						
	2) Daten – Rohstoff der Informatik ○ Daten und ihre Codierungen ○ Binärcode – Worte für ein Informatiksystem ○ ASCII – Sprache für ein Informatiksystem ○ Botschaften von Daten ○ Daten brauchen Schutz ○ Datenspuren im Internet ○ Suchmaschinen	X	X	X	X	X	X
6	3) Algorithmen ○ Was ist ein Algorithmus? ○ Algorithmen und Informatik ○ Beschreibung von Algorithmen – Anweisung und Sequenz ○ Beschreibung von Algorithmen – Verzweigung und Wiederholung ○ <i>Algorithmen vergleichen</i> ○ Darstellung von Algorithmen in der Informatik ○ Rekursion 4) Informatiksysteme gestalten (Programmierung) ○ Scratch – Los geht's! ○ Bühne frei – Informatik – Theater ○ Kontrolliert abtauchen ○ <i>Dein eigenes Spiel</i> ○ Erstelle dein eigenes Quiz ○ Programmieren in XLOGO ○ Der Befehl Repeat ○ Der Editor in XLOGO 5) Kryptologie ○ Was ist Kryptologie?				X		X
				X		X	
		X	X		X		

	○ Beispiele für kryptografische Verfahren ○ Die Caesar – Verschlüsselung ○ Kryptoanalyse – Knackt den Caesar-Code! ○ Ich habe keine Geheimnisse! Warum soll ich meine Daten verschlüsseln?						
	6) Informatik – Möglichkeiten und Grenzen	X	X			X	X
	○ Überall Informatik ○ Chancen und Risiken ○ Praktische und prinzipielle Grenzen ○ Maschinelles Lernen (Künstliche Intelligenz)						

5.9 Kunst

JS	Thema der Unterrichtseinheit	Kompetenzen aus MKR NRW					
		B/A	I/R	K/K	P/P	A/R	P/M
5-6	Sekundär-, Primär- und Tertiärfarben mischen Hell-Dunkel-, Kalt-Warm, Qualitäts- und Komplementärkontrast erkennen und anwenden Aufbau Farbkreises Itten benennen und praktisch nachvollziehen Einfache Ordnungsprinzipien (Reihung, Ballung, Streuung, Symmetrie/Asymmetrie) beschreiben und anwenden Konturen und Binnenstrukturen gezielt in grafische Gestaltung einsetzen und vergleichen Malstile anhand von Beispielen aus der Bildenden Kunst und Farbaufträge (lasierend, deckend) unterscheiden und anwenden	X	X	X	X		

	einfache plastische Objekte (Plastik, Objekt, Relief) beschreiben und anwenden Merkmale Hochdrucktechnik erkennen und anwenden Bilder auf der Grundlage elementarer Kenntnisse über Material, Werkzeuge und Herstellungstechniken im Hinblick auf eine Gestaltungsabsicht und eine Bildidee realisieren, Aspekte der eigenen Lebenswirklichkeit bildnerisch darstellen						
7-8	Raumillusionen durch einfache räumliche Mittel benennen und anwenden Raumillusion durch Op-Art erzeugen Farbperspektive erkennen und benennen Gegenstände dreidimensional gestalten (Schrägbild) verschiedene Drucktechniken (Hoch-/Tiefdruck) erkennen und anwenden die Wahl der Vorgehensweise unter Berücksichtigung von Inhalt, Ausdruck und Wirkung im Hinblick auf ihre Eignung begründen und bewerten Farbe als Mittel des Ausdrucks von Gefühlen gezielt anwenden Bilder unter Verwendung von Zeichentechniken und bildnerischen Mitteln, wie Konturen, Schraffuren, Muster entwerfen und gestalten Plastizität im grafischen Bereich durch Helldunkel-Abstufungen erzeugen und erkennen mit Hilfe von Skizzen Konzepte entwerfen und daraus Gestaltungen entwickeln Schrift adressatenbezogen gestalten	X	X	X	X	X	
	Raumillusionen durch Zentralperspektive erzeugen						

9-10	Naturalistische und abstrakte Zeichnungen und Malereien realisieren und bewerten						
	Materialien sammeln und in einer Collage oder Montage im Hinblick auf eine Gestaltungsabsicht kombinieren und variieren	X	X	X	X	X	
	Alltagsobjekt hinsichtlich der praktischen, ästhetischen und symbolischen Funktion im Sinne von Produktdesign entwerfen und realisieren						
	in einer Gestaltung eine persönliche Position zu einem gesellschaftlichen, politischen oder umweltbezogenen Thema realisieren und differenziert erläutern	X	X	X	X	X	
	Digitale Fotografien entwerfen, herstellen und nachbearbeiten						

5.10 Mathematik

JS	Thema der Unterrichtseinheit/ Aspekte des Medieneinsatzes	Kompetenzen aus MKR NRW					
		B/A	I/R	K/K	P/P	A/R	P/M
5	Natürliche Zahlen	X	X				
5	Addition und Subtraktion	X	X				
5	Grundbegriffe der Geometrie	X	X	X	X		
5	Multiplikation und Division	X	X				
5	Größen im Alltag	X	X				
5	Flächen	X	X		X		
5	Brüche	X	X				
5	Daten	X	X	X		X	X
6	Teilbarkeit und Brüche	X	X				
6	Kreise und Winkel	X	X		X		
6	Mit Brüchen rechnen	X	X	X	X		
6	Körper	X	X	X	X		

6	Dezimalzahlen	X	X				
6	Daten	X	X	X		X	X
6	Mit Dezimalzahlen rechnen	X	X				
6	Ganze Zahlen	X	X		X		

5.11 Musik

JS	Thema der Unterrichtseinheit/ Aspekte des Medieneinsatzes	Kompetenzen aus MKR NRW					
		B/A	I/R	K/K	P/P	A/R	P/M
5/6	Begegnung mit Musik: Klänge des Alltags, Gruppenmusizieren Rund um die Stimme: Funktionsweise der Stimme, Singen, Stimmtraining, Parameter in der Musik Meet the beat: Grundschrift, Takt, Rhythmus, Notenschrift Von Wunderkindern und Stars: Leben und Werke Mozarts, Castingshowformate Haste Töne? Tonleitern, Solmisation Musikinstrumente: Klasseninstrumente spielen lernen, Orchesterinstrumente, Bandinstrumente Musik in Form: Liedformen (u.a. Rondo, Menuett), Vom Motiv zur Melodie, Variationen Tanz: Line-Dance, Poptanz-Choreografie - Recherche mit Smartphone und Tablets - Videoanalyse (z.B. Tanz, Musiktheater, Musikvideos...) - Audiodateien als Klangbeispiele und Begleitplaybacks - Musiksoftware nutzen (z.B. GarageBand, MusikMaker, Audacity...) - Digitale Toolbox MusiX Helbling: Interaktive Übungen, Spiele, Erklär- und Beispielvideos, Drum-Computer, Piano-App, Unterrichtsapplikationen	X	X	X	X	X	

	- Produktion eigener Videos (z.B. Erklärvideo, Werbevideo...)						
9/10	Filmmusik: Vom Stummfilm zum Tonfilm, Kompositionstechniken (u.a. Leitmotivtechnik, Mood-Technik...), Filmkomponisten, Filmvertonung Live und am Computer Funktion und Wirkung von Musik: Funktionale Musik, Musik und Wirkung, Musik in der Werbung, Musiktherapie, Gesänge im Stadion Die Welt der Oper (Carmen): Fachbegriffe der Oper, Opernhaus, Opernbesuch, Berufe in der Oper, Entwicklung der Oper, Bedeutung des Musiktheaters Rock und Pop: Mashups, Stationen der Rock- und Popmusik, Queen, Classic meets rock, Hip-Hop Musik und Markt: Castingshows, Musikstreaming, Songproduktion, Kommerzialisierung von Musik Musik der Welt: Black music, Reggae, israelische Tänze u.a. Musical: Musiktheater (z.B. West Side Story, The greatest showman, Tanz der Vampire...) Jazz: Wurzeln des Jazz, Spiritual und Gospel, Elemente des Jazz, Tonbildung im Jazz, Jazz-Harmonien - Recherche mit Smartphone und Tablets - Videoanalyse (Tanz, Musiktheater, Musikvideos...) - Audiodateien als Klangbeispiele und Begleitplaybacks - Musiksoftware nutzen (z.B. GarageBand, MusikMaker, Audacity...) - Digitale Toolbox MusiX Helbling: Interaktive Übungen, Spiele, Erklär- und Beispielvideos, Drum-Computer, Piano-App, Unterrichtsapplikationen	X	X	X	X	X	

	- Produktion eigener Videos (z.B. Erklärvideo, Filmmusik- projekt...)						
--	---	--	--	--	--	--	--

5.12 Physik

JS	Thema der Unterrichtseinheit/ Aspekte des Medieneinsatzes	Kompetenzen aus MKR NRW					
		B/A	I/R	K/K	P/P	A/R	P/M
5 - 6	Magnetismus: - Wirkungen von Magneten - Magnetisierung - Das Magnetfeld - Das Magnetfeld der Erde	X	X	X	X		
5 - 6	Licht und Schall: - Ausbreitung von Licht - Licht und Schatten - Der Mond - Aufbau des Auges - Schall unterwegs - Schall in verschiedenen Me- dien - Aufbau des Ohres - Schutz des Ohres	X	X	X	X	X	
5 - 6	Temperatur, Wetter, Wärme: - Die Erde bewegt sich - Temperaturempfinden - Temperatur messen - Ausdehnung von Flüssigkei- ten - Ausdehnen von festen Stoffen und Gasen - Wärmetransport - Wärmedämmung - Aggregatzustände - Anomalie des Wassers - Wetter - Luft - Wie Wind entsteht - Energie der Sonne nutzen	X	X	X	X	X	
5 - 6	Strom: - Was ist Strom? - Leiter und Nichtleiter - Reihenschaltung - Parallelschaltung - Sicherungen - Magnetische Wirkung von Strom	X	X	X	X	X	

5.13 Wi/Po

Fach	JS	Thema der Unterrichtseinheit/ Aspekte des Medieneinsatzes	Kompetenzen aus MKR NRW					
			B/A	I/R	K/K	P/P	A/R	P/M
Wirtschaft	6	Brauche ich alles, was ich will? – Unendliche Bedürfnisse und knappe Güter <i>Nutzung digitaler Tools (z. B. iPads, Online-Plattformen), um Preise, Produkte und Werbung zu analysieren oder Online-Shops zu vergleichen (idealo, check 24 etc). Reflexion über Konsumverhalten mithilfe von Werbeanalysen (Medienradar, zdf-logo, PowerPoint, Classroomscreen)</i>	x	X		x	X	X
		Können Kinder die Welt verändern? – Herausforderungen und Ziele für unsere gemeinsame Zukunft <i>Internetrecherche und Nutzung digitaler Tools zu Kinderrechten, Recherche zu Jugendinitiativen, Vergleich von Kinderarmut weltweit, Auseinandersetzung mit nachhaltigem Konsum, SDGs etc. (TaskCards, bpb, Canva etc)</i>	X	X	X		X	
		Kann ich frei entscheiden? Einfluss von Werbung und Influencern <i>Recherche zu Werbestrategien und Werbestrategien von Influencern, AGB von Social-Media-Plattformen (Instagram, Tiktok, YouTube) Kritische Analyse von Werbung und Social Media (z. B. Filterblasen, Werbemechanismen).</i>						
Politik	6	Kann ich mitwirken? – Demokratische Strukturen und Zusammenleben in der Schule und in der Gemeinde <i>Meinungsäußerung über schulische Mitbestimmung und Recherche über Mitbestimmungsmöglichkeiten</i>	X	X			X	

	<i>in der Gemeinde. Aufbau einer Gemeinde, Kennenlernen verschiedener politischer Aufgaben. (Mentimeter, bpb, lpb, Demokratiewebstatt)</i> Wie lässt sich unser Zusammenleben gestalten? – Vielfalt in der sich wandelnden Gesellschaft <i>Vorstellung von Projekten zum interkulturellen Miteinander, Nutzung digitaler Karten/Quellen zur Gesellschaftsentwicklung, Wandel von Lebens- und Familienformen. Analyse gesellschaftlicher Rollenerwartungen (Mentimeter, bpb, Hanisauland, Oncoo, PowerPoint)</i> Ohne Smartphone bist du raus? Leben in der digitalisierten Welt <i>Bedienung sozialer Netzwerke sowie Nutzung und Reflexion digitaler Geräte im Alltag. Nutzung digitaler Geräte zur Kommunikation werden beschrieben und kritisch hinterfragt. Diskussion über Chancen und Risiken der Digitalisierung; digitale Tools zur Dokumentation. Reflexion über eigene Mediennutzung und digitale Ausgrenzung sowie Reflexion über digitalen Gruppendruck. Erstellen eines Konsumtagebuchs. (Canva, Book Creator) (Hanisauland, SWR Kindernetz)</i>	X	X	X	X	X	X
		X	X	X	X	X	X

5.14 Praktische Philosophie

JS	Thema der Unterrichtseinheit/ Aspekte des Medieneinsatzes	Kompetenzen aus MKR NRW					
		B/A	I/R	K/K	P/P	A/R	P/M
5	Die Frage nach dem Selbst: Ich und mein Leben- Stärken und Schwächen- eine Inselkarte gestalten -Filmanalyse: Alles steht Kopf	X					
5	In Gemeinschaft leben: Snapchat, Whats-App-Gruppen, TikTok untersuchen: Welche besondere Art von Gemeinschaft ist das?			X		X	
6	Die Frage nach dem guten Handeln: Wahrheit und Lüge?		X	X			

	Whats-App						
6	Die Frage nach Recht, Staat und Wirtschaft: Armut in Deutschland- Was bedeutet es, in Deutschland arm zu sein? - Ein Interview (Video) auswerten		X			X	
6	Die Frage nach Natur, Kultur und Technik: Kampagnen für den Naturschutz - einen Werbeflyer erstellen.		X		X		
6	Die Frage nach Ursprung, Zukunft und Sinn- Feste und Riten in Religionen: Fragengestützte Recherchearbeit	X	X		X		

5.15 Religionslehre (Katholisch und evangelisch)

JS	Thema der Unterrichtseinheit/ Aspekte des Medieneinsatzes	Kompetenzen aus MKR NRW					
		B/A	I/R	K/K	P/P	A/R	P/M
5-10	Informationsrecherchen zielgerichtet durchfüh- ren und dabei Suchstrategien anwenden	x	X		X		X
	Bibelkunde / Bibelrecherche online: biblische Texte anhand verschiedener online Bibeln her- aussuchen und vergleichen	X	X			X	
	Erstellen von Präsentationen zu unterschied- lichsten Themen	X	X	X	X	X	
	Präsentation von (Kurz-) Filmen zur Erläuterung / Veranschaulichung religiöser Sachverhalte				X	X	
	Analyse von Film- und Bildmaterial zum Ver- ständnis religiöser Phänomene und Sachver- halte	X				X	
9	Schöpfung und moderne Menschenbilder in Werbung und sozialen Medien	X			X		X

5.16 Sozialwissenschaften

Da Sozialwissenschaften als Differenzierungsfach erst ab Klasse 7 unterrichtet wird, gibt es noch keine Eingliederung an dieser Stelle. Die Eingliederung wird in den Klassen 7-10 in naher Zukunft erfolgen.

6. Medien im Kollegium

6.1 Medien in den Fachschaften

Jede Fachschaft hat Medienbeauftragte. Deren Aufgabe ist es, sich über neue Themen zu informieren und Impulse aufzunehmen und diese in die Fachschaften zu bringen. Damit ist eine gewissen Entwicklung gewährleistet, indem sich die Medienbeauftragten über Angebote informieren und Verlage sichten, deren Ergebnisse sie in Mikrofortbildungen ans Kollegium weitergeben können.

6.2 Teams

Microsoft Teams wird im Kollegium als zentrale Plattform für digitalen Unterricht und schulische Organisation genutzt. Videokonferenzen ermöglichen Distanzunterricht und synchrone Besprechungen, während Aufgaben und Unterrichtsmaterialien zentral hochgeladen und bereitgestellt werden. Fachschaftsordner dienen dem strukturierten Austausch von Materialien innerhalb der Fachgruppen. Zusätzlich bietet Teams die Möglichkeit, schulübergreifend im Kollegium zu kommunizieren, Informationen zu teilen und bereichsübergreifend zusammenzuarbeiten. So wird eine transparente, effiziente und kollaborative Arbeitsweise im gesamten Lehrerkollegium gefördert.

6.3 Fobizz

Fobizz unterstützt die Lehrkräfte bei der digitalen Gestaltung und Vorbereitung von Unterricht und bietet zudem Fortbildungen zu aktuellen Themen an. Im Februar 2026 wurde fobizz eingeführt. Jede Lehrkraft hat eine Schullizenz und kann nun unterstützend in der Vorbereitung oder auch mit entsprechenden Tools zur einfachen Differenzierung, Recherche im Unterricht oder zum Trainieren der Vokabeln usw. genutzt werden.

6.4 Anton-App

Seit dem Februar 2026 gibt es einen Schulaccount für Lehrer und Schüler. Geplant ist auch hier eine jährliche Lizenz für die Dauer von 10 Jahren. Die Anton-App wird als ergänzendes digitales Lernangebot im Unterricht sowie Übungsphasen eingesetzt. Dort können Schülerinnen und Schüler Lerninhalte verschiedenster Fächer bearbeiten, wiederholen vertiefen. Lehrkräfte können gezielte Aufgaben zuweisen und die Lernfortschritte ihrer Schülerinnen und Schüler einsehen, wodurch eine Gezielte Hilfe, Förderung und Differenzierung ermöglicht wird.

6.5 Fortbildungen

Kollegiumsinterne Fortbildungen fördern die kontinuierliche Weiterentwicklung digitaler Kompetenzen im Lehrerkollegium. Mikrofortbildungen zu Tools wie GoodNotes, OneNote oder to teach etc. vermitteln praxisnahe Anwendungskenntnisse für den Unterrichtseinsatz und finden regelmäßig im Rahmen von Lehrerkonferenzen als Impulsvortrag statt.

Bereits durchgeführte Fortbildungen über zum Beispiel fobizz, Künstliche Intelligenz und Touchpanels erweitern das Verständnis und den Umgang für moderne Lehr- und Lerntechnologien, damit eine nachhaltige Integration digitaler Medien in den Unterricht gewährleistet werden kann. Eine geplante Fortbildung hat um Zusammenhang mit der erworbenen Lizenz von fobizz über das Thema KI stattgefunden.

7. Künstliche Intelligenz

7.1 Nutzung im Unterricht

Künstliche Intelligenz wird an der Schule zunehmend als unterstützendes Lernwerkzeug eingesetzt. Schülerinnen und Schüler lernen KI-Anwendungen zur Ideenfindung, Strukturierung von Inhalten und zur Reflexion von Lernergebnissen zu nutzen, während gleichzeitig Chancen, Grenzen und ethische Fragestellungen thematisiert werden. Somit nimmt auch die Wichtigkeit in Schule immer weiter zu. Die Nutzung im Unterricht ist noch stark eingegrenzt, da es wenige datenschutzkonforme Möglichkeiten gibt. Zwei davon, die der Max-Planck-Realschule zur Verfügung stehen sind Telli und fobizz. Die Max-Planck-Realschule befindet sich gerade auf dem Weg, sinnvolle Anwendungsmöglichkeiten für KI für den Unterricht herauszufiltern und wird diesen Prozess weiterführen. Dies beinhaltet dann eine Auswahl an Anwendungen und auch ein Regelkatalog.

7.2 Fobizz

Seit dem 18.02.2026 besitzt die Schule eine Lizenz für Tools, Fortbildungen KI und Unterrichtsmaterialien. Geplant ist eine Lizenz für 10 Jahre. Mit dieser Lizenz besteht nun auch die Möglichkeit, datenschutzkonform die KI im Unterricht gemeinsam mit den Klassen einzusetzen.

8. Ausblick

8.1 Zukünftige Entwicklungsziele

Die Stadt Köln verbessert ihre Netzwerkleitung gemäß dem CAS-Standard auch an der Max-Planck-Realschule, um eine stabile, schnelle und sichere digitale Infrastruktur zu gewährleisten. Ziel ist eine leistungsfähige Vernetzung für Unterricht, Distanzlernen und schulische Verwaltungsprozesse. Durch die Optimierung der Bandbreite und die Einhaltung städtischer Standards wird die Nutzung digitaler Medien zuverlässig und unterbrechungsfrei möglich.

8.2 Zukünftige Fortbildungen

Zukünftige Fortbildungen an der Max-Planck-Realschule sollen die digitale und medienpädagogische Kompetenz des Kollegiums weiter stärken. Sie orientieren sich an aktuellen technischen Entwicklungen, didaktischen Innovationen und auch den Anforderungen des Medienkompetenzrahmen NRW. Ziel ist es, die Lehrkräfte weiter praxisnah zu schulen, innovative Unterrichtsmethoden zu erproben und die Integration digitaler Medien nachhaltig auszubauen und zu fördern. Dabei werden sowohl Präsenzveranstaltungen als auch digitale Formate angeboten, um Flexibilität und kontinuierliches Lernen zu gewährleisten.

