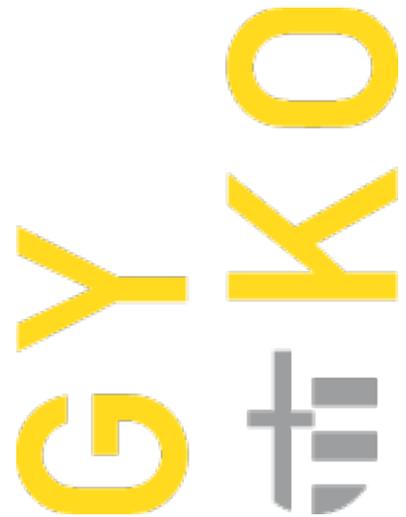


Pilotprojekt:

1:1-Ausstattung mit iPads in Jahrgangsstufe 7



Vorwort

Die Stadt und das Gymnasium Korschenbroich planen die Einführung einer 1:1-Ausstattung mit Tablets in einem Pilotjahrgang. Ziel des Projektes ist die Erprobung und Evaluation des Einsatzes schülergebundener Tablets im Unterricht. Damit entsprechen wir nicht nur dem Wunsch vieler Schülerinnen und Schüler, sondern eröffnen uns vor allem auch zahlreiche neue Möglichkeiten für die Gestaltung modernen Unterrichts.

In diesem Dokument wollen wir genauer darlegen, welche didaktische Rolle der Einsatz digitaler Medien im Pilotprojekt spielen soll. Neben der Förderung der Medienkompetenz unserer Schülerinnen und Schüler nach dem Medienkompetenzrahmen NRW sind die Bereiche der Individualisierung sowie der produktiven Auseinandersetzung mit Medien hier von besonderer Bedeutung. Auf den folgenden Seiten finden Sie einige Beispiele zur Veranschaulichung.

Weiterhin möchten wir auch die organisatorischen Rahmenbedingungen und den Ablauf näher erläutern. Neben einer Skizzierung des Projektes finden Sie im Anhang auch eine Liste häufiger Fragen (FAQ-Liste). Da dieser Versuch ein Prozess ist, handelt es sich bei diesem Dokument um eine Arbeitsversion, welche fortlaufend aktualisiert wird. Wir freuen uns, gemeinsam mit Eltern und Schülern neue Wege zu gehen und die Welt des digitalen Lernens weiter zu erkunden!

D. Sieben et al.

Inhaltsverzeichnis

1. Zielsetzung	3
2. Didaktische Schwerpunkte	3
3. Vorteile einer 1:1-Ausstattung	6
4. Organisatorisches	7
5. Evaluation	7
6. FAQ (Häufige Fragen)	8
Anhang	13

1. Zielsetzung

Im Schuljahr 2022/23 möchten wir **Tabletklassen in einer Jahrgangsstufe**, um die **Vor- und Nachteile einer 1:1-Ausstattung**, d.h. mit schülergebundenen iPads im Unterricht und auch für das Lernen zu Hause erproben und anschließend evaluieren. Nach monatelanger Vorarbeit in Zusammenarbeit mit der Stadt sowie externen Experten wurde das Projekt in diversen Gremien vorgestellt. Im März 2021 hat die Lehrerkonferenz über solch ein Vorhaben abgestimmt und sich eindeutig für das Projekt ausgesprochen.

Nach **Befragung** kurz nach dem Halbjahreswechsel (→ *siehe: 4. Evaluation*) wird das zugrunde liegende Konzept umfassend evaluiert.

2. Didaktische Schwerpunkte

Unterricht mit Tablets ließe sich sicherlich gut mit den Worten „zeitgemäß“ oder „modern“ in Verbindung bringen. Doch was stellen wir uns unter zeitgemäßem und modernem Unterricht überhaupt vor? Wo liegt eigentlich genau der Mehrwert im Einsatz digitaler Medien? Hierauf gibt es gleich mehrere Antworten. In den folgenden Abschnitten möchten wir vier Aspekte besonders hervorheben und mit einigen Beispielen aus dem Unterricht veranschaulichen:

Individualisierung

Die durchgängige Verfügbarkeit von Tablets bietet sich vor allem an, um den Lernprozess von Schülerinnen und Schülern noch ein wenig individueller gestalten zu können und das Recht auf individuelle Förderung noch stärker in den Fokus zu rücken.¹ Da das Classroom Management durch Tablets erleichtert wird, können differenzierende Aufgaben und Materialien viel unkomplizierter zur Verfügung gestellt werden. Damit ist es für die Schülerinnen und Schüler möglich, diese im eigenen Lerntempo zu bearbeiten oder nach Bedarf zu Übungen zu wiederholen. Vor allem aber werden die Schülerinnen und Schüler darin bestärkt, eigene Lösungswege zu finden und selbstständig den Lernprozess mitzugestalten. Das eigene Erschließen von Inhalten, z.B. durch Rechercheaufgaben oder Lernvideos, soll die Lernerautonomie fördern. Auch in den beiden folgenden Aspekten spielen individuelle Zugänge eine wichtige Rolle.

Mehrkanaliges Lernen

Digitale Endgeräte schaffen vielfältige Möglichkeiten, Unterrichtsinhalte ansprechend zu veranschaulichen und dabei unterschiedliche Kanäle zu nutzen. Beispiele:

¹ Schulgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (2005), https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=10000000000000000524, zuletzt aufgerufen am 04.05.2021.

- Interaktive 3D-Modelle des menschlichen Körpers im Biologieunterricht oder 3D-Modelle von geometrischen Körpern im Mathematikunterricht
- Augmented Reality zur Erweiterung von Materialien um Bilder, Videos usw.. Denkbar ist ein virtueller Rundgang durch die Schule oder die Stadt, bei dem Objekte mit der Kamera erfasst werden und Zusatzinfos oder Vokabeln eingeblendet werden. So können auch Lesetexte oder Arbeitsblätter multimedial erweitert werden, sei es um Hintergrundinformationen oder Lerntipps und -hilfen.
- Mehrere Schülerprodukte können für Besprechungen oder Präsentationen kabellos zeitgleich auf unsere digitalen Tafeln übertragen werden. Nicht zuletzt wegen der Produktorientierung (s. S. 4) kommt der Visualisierung von Schülerprodukten eine große Bedeutung zu.

Produktorientierung

Diverse Apps befähigen die Schülerinnen und Schüler mit wenig Aufwand selbst kreative Produkte zu erstellen. Das Produzieren führt zu einer intensiven und vor allem aktiveren Auseinandersetzung mit den Unterrichtsinhalten. Dabei können die Schülerinnen und Schüler durch multimediale Möglichkeiten ihrer Kreativität freien Lauf lassen, was die Motivation steigert. Insbesondere Kamera, Mikrofon und Lautsprecher sowie der Pencil bieten zahlreiche Möglichkeiten, abseits von textlastigen Präsentationen kreativ tätig zu werden. Zuletzt erlauben Tablets eine effizientere Kollaboration. Beispiele:

- Lernvideos können selbst erstellt oder editiert und vertont werden. Bspw. lassen sich Experimente in den Naturwissenschaften filmen. Die Schülerinnen und Schüler können das Videomaterial nutzen und in der Bearbeitung des Videos Elemente hervorheben, mit dem Stift annotieren und bei der Vertonung den naturwissenschaftlichen Vorgang erklären. Es lassen sich aber auch zu sprachlichen oder gesellschaftswissenschaftlichen Themen komplett eigene Videos erstellen.
- Während an traditionellen Plakaten häufig nur ein oder zwei Schülerinnen bzw. Schüler schreiben, erlauben viele Apps eine Zusammenarbeit an einer Präsentation oder einem Plakat von mehreren Geräten gleichzeitig. Das erfordert genaue Absprachen und fördert die Kommunikation. Multimediale Lernplakate können neben Text und Bild auch Ton und Video enthalten.
- Ebenso denkbar ist das Erstellen von Aufgaben oder Quizfragen durch Schülerinnen und Schüler, die sich ggf. in Form eines QR-Codes an digitale Lernplakate anhängen lassen.
- Die Möglichkeiten von Tonaufnahmen in den Sprachen bieten Raum für das Aussprachetraining und zur Förderung des monologischen Sprechens.

Diese Aspekte sind nicht aus der Luft gegriffen, sondern basieren z.T. auf gängigen Modellen der Mediendidaktik. Dazu gehen nicht nur theoretische Modelle, sondern auch verpflichtende Vorgaben wie der **Medienkompetenzrahmen NRW** (MKR). Dieser fand zwar am Gyko bereits den Weg in die schulinternen Curricula der Fächer; er lässt sich allerdings mit mobilen Endgeräten insbesondere deutlich leichter umsetzen. Beim Blick auf die sechs Bereiche des MKR werden Ihnen bereits einige Begriffe der vorangegangenen Seiten wiederbegegnen:

1. Bedienen und Anwenden
2. Informieren und Recherchieren
3. Kommunizieren und Kooperieren
4. Produzieren und Präsentieren
5. Analysieren und Reflektieren
6. Problemlösen und Modellieren²

Während einige Bereiche zwingend die Arbeit mit Endgeräten erfordern, kann zur Erfüllung anderer auch mal auf den Einsatz digitaler Medien verzichtet werden. Ein Reflektieren des Medienkonsums bspw. muss nicht am Tablet erfolgen. Auch in einer Tabletklasse wollen wir keineswegs das Gerät per se durchweg einsetzen, denn der Einsatz eines Mediums im Unterricht sollte stets sinnvoll gewählt sein. Nicht in jeder Stunde muss das Tablet zum Einsatz kommen, denn man kann auch ohne Tablets guten Unterricht machen und im Gegenzug auch mit Tablets schlechten Unterricht. Dies möchten wir unseren Schülerinnen und Schülern bereits vor Start des Projekts bewusst machen.

Das **SAMR-Modell** von Puentedura klassifiziert den Mehrwert von digitalem Medieneinsatz recht eindrucksvoll. Ein digitales Arbeitsblatt stellt i.d.R. nur einen „Ersatz“ für ein gedrucktes Arbeitsblatt dar, ggf. mit „funktionaler Verbesserung“, während wir mithilfe der Technik auch auf die „Neugestaltung von Aufgaben“ oder gar „neuartige Aufgaben“, die „zuvor unvorstellbar“ waren, abzielen,³ wie es zum Beispiel beim Editieren und Vertonen von Lernvideos (s. Bsp. S. 4) der Fall ist.

Um dies alles in die Tat umzusetzen und Standards zu setzen, wollen wir ein **App-Curriculum** erstellen, welches jedem Fach eine (oder mehrere) geeignete App(s) zuordnet. In diesem Fach soll den Schülerinnen und Schülern die sinnvolle Verwendung der App näher gebracht werden. Aufgrund der Verbindlichkeit der Absprachen wissen die anderen Lehrkräfte, mit welchen Programmen die Schülerinnen und Schüler bereits arbeiten können und können diese Kompetenzen für weitere Fächer nutzen, wie es auch bei unserem fächerübergreifenden Methodencurriculum der Fall ist. Solch ein Curriculum muss - ähnlich wie das gesamte Projekt -

² <https://medienkompetenzrahmen.nrw/medienkompetenzrahmen-nrw/>, zuletzt aufgerufen am 04.05.2021.

³ <http://homepages.uni-paderborn.de/wilke/blog/2016/01/06/SAMR-Puentedura-deutsch/>, zuletzt aufgerufen am 04.05.2021.

selbstredend fortlaufen evaluiert und den Bedürfnissen angepasst werden (→ siehe: 4. Evaluation).⁴

3. Vorteile einer 1:1-Ausstattung

In diesem Jahr hat das Gyko bereits 90 Tablets für den Einsatz im Unterricht erhalten. Darüber freuen wir uns sehr, zumal die Geräte bereits sehr sinnvoll im Distanzlernen eingesetzt werden konnten. Langfristig ist geplant, diese Geräte als sogenannte Koffergeräte für die Lehrer für einzelne Unterrichtsstunden buchbar zu machen. Die rollbaren Koffern mit je 15 Geräten sind sozusagen ein mobiler Computerraum. Auf diese Weise kann nicht nur die Pilotstufe Tablets im Unterricht einsetzen, sondern die ganze Schule. Dennoch sehen wir personalisierten, schülergebundenen mobilen Endgeräten entscheidende Vorteile, um die **Chancen der Digitalisierung voll zu nutzen**. Jene Vorteile möchten wir uns in dem Vorhaben zunutze machen, um Unterricht nachhaltig weiterzuentwickeln (→ siehe: 3. Didaktische Schwerpunkte).

Ein essenzieller Aspekt ist die **Kontinuität in der Förderung der Medienkompetenz**. Während die Schülerinnen und Schüler mit den Koffergeräten nur in einzelnen Stunden in Kontakt kommen werden, können schülereigene Geräte schlicht und ergreifend viel öfter eingesetzt werden. und So ist die **Arbeit an länger andauernden Projekten** problemlos möglich. Ebenso ist auch ein sehr **spontaner Einsatz** für eine kürzere Phase des Unterrichts jederzeit zu realisieren. Vor allem aber ermöglichen sie auch die **Fortführung des digitalen Arbeitens zu Hause** und schaffen dabei einheitliche Voraussetzungen für die ganze Klasse. Im Laufe der Zeit können die Schülerinnen und Schüler so das Potenzial digitaler Medien zunehmend besser ausschöpfen.

Hinzu kommt, dass ein personalisiertes und passwortgeschütztes Gerät auch in Sachen **Datenschutz** im Unterrichtsalltag viel unkomplizierter ist. Auf den Koffergeräten bspw. dürfen nach einer Unterrichtsstunde keinerlei Daten zurückbleiben. Aus diesem Grund werden unsere Koffergeräte nur mit einem temporären Gastzugang nutzbar sein, um die Geräte nach jedem Einsatz möglichst schnell wieder zurücksetzen zu können. Während bei Verwendung der Koffergeräte das **Sichern großer Dateien** über Cloudspeicher abgewickelt werden muss, was nicht nur viel Cloudspeicherplatz und Zeit für Hoch- und Runterladen in Anspruch nimmt, sondern auch das schulische WLAN mit einem hohen Datenverkehr belastet, können Schülerinnen und Schüler bei einem personalisierten Gerät ihre Ergebnisse einfach auf ihrem Tablet belassen, sofern dieses ausreichend Speicherplatz bietet.

Weiterhin bieten personalisierte Geräte die Möglichkeit einer **Konfiguration nach den individuellen Bedürfnissen**. Die Installation von Apps kann auf die Bedürfnisse der Lerngruppe angepasst werden, während die Koffergeräte bei begrenztem Speicherplatz Apps für Schülerinnen und Schüler aller Jahrgangsstufen beherbergen müssen. Weiterhin bietet sich

⁴ Das App-Curriculum für den Pilotjahrgang ist noch in Arbeit und wird zeitnah im Anhang ergänzt.

die Möglichkeit, **Materialien und Mitschriften** z.T. zu **digitalisieren** und so die **Tasche leichter zu machen**. An dieser Stelle sei allerdings angemerkt, dass Tablets Hefte und Bücher nicht per se ersetzt werden sollen. Uns liegt nach wie vor die Handschrift unserer Schülerinnen und Schüler sehr am Herzen und der Einsatz digitaler Schulbücher soll in dem Projekt ebenso erprobt werden wie das Führen von digitalen Mitschriften mithilfe eines Pencils. Die konkrete Umsetzung liegt im Ermessen der Lehrkraft. Sie entscheidet, wie genau damit im Detail umzugehen ist.

4. Organisatorisches

- Der Lehrer soll die Geräte der SuS nach Möglichkeit steuern können. Jamf School als MDM erlaubt die Kontrolle in der Schule mittels eines schulischen Profils (Auf den Koffer- und Lehrergeräten wurde die Implementation bereits im April 2021 vorgenommen). Die Lehrer können bspw.:
 - WLAN, Kameras und Apps freigeben/ abschalten,
 - Geräte stumm schalten/ sperren
 - Bildschirme einsehen **u.v.m.**
- Von den Fachschaften für den Unterricht gewünschte Apps werden mit städtischen Mitteln erworben und per Klick zentral verteilt. Dazu wird ein sogenanntes App-Curriculum erstellt und fortlaufend ergänzt. Hier beschreibt jede Fachschaft kurz, welche Apps sie im Pilotjahrgang zu welchem Zweck einsetzen möchte und orientiert sich dabei am schulinternen Lehrplan und am MKR. Auf diese Weise ist die Nutzung grundlegender Apps vereinheitlicht und fachschaftsübergreifend bekannt, sodass allen Kollegen bekannt ist, auf welche Kenntnisse sie in ihrem Unterricht zurückgreifen können.
- Aus den im vorangegangenen Kapitel genannten Gründen halten wir einen Pencil für unabdingbar. Der zur Verfügung gestellte Stift ist kein Apple-Produkt, aber funktionsgleich. Er muss lediglich am Abend per Kabel geladen werden.

5. Evaluation

Mit dem Projekt sollen Erfahrungen für einen flächendeckenden Einsatz von iPads in der Sekundarstufe I gesammelt werden. Als zentrale Bewertungsgrundlage für diese Pilotphase wird daher eine interne Evaluation durchgeführt.

Die Evaluation des iPad-Pilotprojekts in der Stufe 7 zielt allgemein auf die Frage ab, was aus den bisherigen Erfahrungen mit iPads im Unterricht im Hinblick auf eine flächendeckende Einführung von iPads gelernt werden kann, wie der Einsatz bewertet wird was verbessert werden kann. Genauer gesagt verfolgt die Evaluation Fragestellungen auf verschiedenen Ebenen. Zu

diesen gehören die zentralen Fragen, inwiefern erhoffte Bildungs- und Erziehungsziele erreicht werden, ob die Technik im (Groß-)Einsatz funktioniert, inwiefern Fortbildungsbedarfe bestehen oder ob die iPad-Nutzung auch negative Auswirkungen auf unsere Schülerinnen und Schüler in unterschiedlichen Bereichen hat. Von großer Bedeutung ist gerade auch das Identifizieren von Problemen und Verbesserungsmöglichkeiten, um einen flächendeckenden Einsatz von Schüler-iPads auch langfristig erfolgreich zu bewerkstelligen.

Zu diesem Zweck sollen zu verschiedenen Zeitpunkten Daten erhoben werden. Die erste Erhebung soll vor Beginn der Pilotphase in der Stufe 7 im Schuljahr 2022/23 erfolgen, die die angehende Pilotstufe darstellen wird. Sinnvoll erscheint eine solche Erhebung vor Ausgabe der 1:1-Geräte. Zwei weitere Erhebungen erfolgen während der einsetzenden und laufenden Pilotphase im Schuljahr 2022/23. Die erste erfolgt nach einem halben Jahr, zum Halbjahreswechsel, und die zweite wird am Schuljahresende durchgeführt. Auf Grundlage dieser Datenerhebungen finden die Bewertung, die Evaluation, sowie weitere Entscheidungen statt. Sollte anschließend das iPad-Konzept auf weitere Stufen ausgeweitet werden, wird begleitend ein ähnliches Evaluationsverfahren vorgenommen.

In die Evaluation sollen die Perspektiven aller Schülerinnen und Schüler, Lehrerinnen und Lehrern sowie Eltern eingehen, die am Projekt beteiligt sind. Zu diesem Zweck werden diese Personengruppen zu den oben beschriebenen Zeitpunkten per Mail gebeten, einem Link zu folgen, der sie zu einer Online-Befragung führt. Die online-basierte Erhebung erfolgt z.B. mit den Programmen „edkimo“ oder „SEFU“, in denen über Fragebögen (siehe „Fragen-Katalog“) mit geschlossenen Fragen die Informationen anonym erhoben, gesammelt und quantitativ ausgewertet werden.

6. FAQ (Häufige Fragen)

Unterricht

• **Gibt es ein Unterrichtskonzept zu digitalen Medien?**

- Das umfassende Medienkonzept des Gymnasiums Korschenbroich können Sie unter <https://www.gymnasium-korschenbroich.de/hp/schulprofil/paedagogisches-konzepte/Medienkonzept-Gymnasium-Korschenbroich-Stand-10.2020.pdf> einsehen. Dieses wird kontinuierlich an die sich verändernden Bedingungen und unsere neuen Konzepte und Ideen angepasst. Insbesondere im Rahmen dieses Pilotprojektes werden wir jedoch fortlaufend weitere pädagogische Konzepte hierzu entwickeln und unser Medienkonzept regelmäßig anpassen.

• **Ändert sich die Lehrerrolle im Unterricht?**

- Der Lehrer übernimmt unverändert die Planung und Moderation, setzt dabei Schwerpunkte und gibt Erklärungen. In vielen Phasen muss ein guter Lehrer aber auch Raum geben und den Schülerinnen und Schüler einen individuellen Zugang ermöglichen und sie dabei

begleiten und unterstützen. Eine hohe Selbsttätigkeit der Lernenden gibt Raum für Diagnose und damit für individuelle Förderung.

• ***Ist es nicht kontraproduktiv, wenn wir auch am Vormittag vermehrt digitale Medien benutzen? Nutzen Schülerinnen und Schüler die Geräte nicht ohnehin bereits zu viel?***

- Der Unterricht besteht nicht aus Spielen und der Nutzung sozialer Medien auf dem iPad. Nach und nach werden die Schülerinnen und Schüler ihr iPads als Arbeitsgerät sehen und zu nutzen wissen. Zwar werden die Geräte regelmäßig genutzt, jedoch kommen sie auch nicht rund um die Uhr zum Einsatz. Die Lehrkraft entscheidet über den sinnvollen Einsatz. Weiterhin ist auch die kritische Reflexion der Medien und Mediennutzung ein wichtiger Bestandteil unserer Curricula.

• ***Welche Bedeutung hat die Verfügbarkeit eines WLAN bzw. des Internets für die mediengestützte Arbeit im Unterricht.***

- Seit dem Frühjahr 2021 ist unsere Schule flächendeckend mit WLAN ausgestattet. Das WLAN ist vor allem für Rechercheaufgaben von Bedeutung und stellt nur einen Teil der Arbeit mit dem iPad dar. Innerhalb des Raumes braucht es für die Kommunikation der Geräte untereinander etc. kein Internet/WLAN. Ergebnisse müssen auch nicht auf IServ hochgeladen werden, sondern können auf dem eigenen Gerät verbleiben.

• ***Werden Hefte, Bücher und Stifte ihre Bedeutung verlieren?***

- Nein. Digitale Schulbücher können die schweren Schulranzen leichter machen, aber die Arbeit mit gedruckten Büchern kann und soll nicht ersetzt werden. Hier ist es nötig, im Rahmen des Pilotprojektes zusammen mit den Schülerinnen und Schüler den besten Weg zu finden und auszuprobieren, inwiefern das begrenzte Display des Gerätes als Heft und als Buch dienen kann.
- Da besonders die Heftführung unterschiedlichen fachdidaktischen Gesichtspunkten unterliegt, müssen die Fachlehrkräfte selbst verbindliche Absprachen mit der Lerngruppe treffen. Unsere fachübergreifenden formalen Vorgaben kennen die meisten Schülerinnen und Schüler bereits aus unserem Konzept zum Digitalen Lernen, welches während der ersten Schulschließung im Rahmen der Corona-Pandemie entworfen wurde.⁵
- Die Arbeit mit dem Tablet schließt den Erhalt einer leserlichen Handschrift nicht aus, entsprechende Tabletstifte sind druck- und neigungsempfindlich und bieten ein ähnliches motorisches Erlebnis beim händischen Schreiben, dessen Erhalt für uns weiterhin einen hohen Stellenwert hat.

• ***Wird die Stunde über nur noch mit dem iPad gearbeitet?***

- Nein. Das Gerät soll sinnvoll und zielführend eingesetzt werden! Dies hängt von vielen Faktoren ab, die z.T. in den vorangehenden Fragen angesprochen werden. Es kann also durchaus vorkommen, dass auch mal eine ganze Stunde ohne iPad gearbeitet wird.

• ***Ist der Einsatz des iPads auf bestimmte Fächer beschränkt?***

- Nein. Der Einsatz digitaler Medien findet hierbei auf verschiedenen Niveaustufen statt (vgl. S. 5: SAMR-Modell). Alle Fächer sind dabei an den Medienkompetenzrahmen des Landes NRW gebunden, jedoch in unterschiedlicher Ausprägung.

⁵ vgl. <https://www.gymnasium-korschenbroich.de/hp/digitales-lernen/Digitales-Lernen-am-Gymnasium-Korschenbroich---schwarz.pdf>, zuletzt aufgerufen am 04.05.2021.

- **Werden fortan nur noch (automatisierte) Tests und Klassenarbeiten am iPad geschrieben?**
 - Nein. An den Klassenarbeiten ändert sich formal nichts. Automatisierte Tests können zur Diagnose genutzt werden, aber die Auswertung von Leistungsüberprüfungen bleibt im Wesentlichen in der Verantwortung des Lehrers und nicht eines Computers.
- **Werden die Lehrerinnen und Lehrer in der Durchführung mit dem iPad geschult?**
 - Viele Lehrkräfte arbeiten bereits länger mit iPads. Für manche ist dies auch neu, doch die große Mehrheit der Lehrkräfte hat seit dem Frühjahr 2021 selbst ein iPad als Dienstgerät. Zum Umgang dieser Geräte hat bereits ein pädagogischer Tag stattgefunden und im sogenannten Digi Café tauschen sich Lehrerinnen und Lehrer regelmäßig über die technischen Möglichkeiten aus. Die Gruppe der am Pilotprojekt beteiligten Lehrer wird sich in regelmäßigen Abständen treffen, sich austauschen und gemeinsam am Konzept feilen. Weiterhin möchten wir andere Schulen besuchen, die bereits Erfahrung in diesem Bereich haben und nehmen auch an regelmäßigen iPad-Schul-Netzwerktreffen teil. Weitere Fortbildungstage werden weitere Möglichkeiten bieten sich fortzubilden.
- **Welche Apps werden im Unterricht verwendet und wie komme ich an diese Apps?**
 - In erster Linie obliegt es der pädagogischen Freiheit der Lehrkraft, welche Apps verwendet werden. Im Sinne der Transparenz und eines (über-)fachlichen Austauschs möchten wir aber ein App-Curriculum entwerfen, welches verdeutlicht, welche App wann und zu welchem Zweck in einem Fach eingeführt wird. Dazu werden sich die unterrichtenden Lehrkräfte zeitig vor Start des Pilotprojektes zusammensetzen. Die Verteilung der Apps erfolgt zentral durch die Stadt über Jamf School; sie brauchen also nichts zu tun. I.d.R. werden Apps nachmittags/ abends aufgespielt, wenn sich die Schülerinnen und Schüler zuhause und die Geräte im heimischen WLAN befinden, um den Unterricht nicht durch Installationen und Updates zu stören.

Datenschutz und Sicherheit

- **Kann die Lehrkraft/ die Schule auf mein Gerät zugreifen, wenn ich zu Hause bin?**
 - Wir können nicht auf einzelne Dateien zugreifen und das iPad auch nicht exakt orten. Wenn ein Gerät gestohlen gemeldet wird, kann es jedoch von uns aus der Ferne gesperrt werden. Eine Ortung von Geräten wird nur durchgeführt, wenn ein begründeter Verdacht auf eine Straftat vorliegt (z.B. Diebstahl) oder der alleinige Nutzer des Gerätes schriftlich der Ortung zugestimmt hat.
- **Kann die Lehrkraft im Klassenraum auf private Daten von mir zugreifen?**
 - Nein. Über die Classroom- oder JamfTeacher-App kann die Lehrkraft nur den Bildschirm sehen. Er/ sie kann dem Gerät Dateien senden oder bspw. während des Unterrichts den Zugriff auf bestimmte Apps begrenzen. Die Lehrkraft kann aber keine Dateien auf dem Gerät öffnen oder ändern.

Technik

• Was ist Jamf School und wozu dient es?

- In erster Linie dient dieses sogenannte MDM (Mobile Device Management) zur Administration der Geräte. Darüber wird ein Schulprofil auf den iPads hinterlegt, in welchem festgelegt wird, welche Apps auf das Gerät geladen werden und welche Apps während der Schulzeit ausgeblendet werden. Außerdem können die Einstellungen für die Zeit des Unterrichts verändert werden, um Störungen zu unterbinden (z.B. keine Nachrichten verschicken).

• Können die iPads in der Schule geladen werden?

- Das ist nicht vorgesehen! Die Geräte und auch die Stifte sind zuhause vollständig zu laden und voll geladen mit zur Schule zu bringen. Mit einer Akkuladung kommt man etwa ein bis zwei Schultage aus.

• Wie gelangen die von der Schule nachträglich geplanten Apps auf mein iPad?

- I.d.R. werden Apps nachmittags/ abends aufgespielt, wenn sich die Schülerinnen und Schüler zuhause und die Geräte im heimischen WLAN befinden, um den Unterricht nicht durch Installationen und Updates zu stören. Dafür wird mit wenigen Klicks dafür gesorgt (über den normalen Apple-Mechanismus ohne direkten Zugriff des Lehrers auf das Gerät selbst).

Sonstiges

• Warum setzen wir auf Produkte der Firma Apple und keine mobilen Geräte anderer Firmen?

- Die Stadt Korschenbroich hat unsere Schule bereits mit einer Vielzahl von iPads ausgestattet. Alle Dienstablets der Lehrkräfte sind iPads, auch die Koffergeräte sind von Apple. Dadurch ergibt sich ein einheitliches und in sich geschlossenes System, das sich unkompliziert und DSGVO-konform über Jamf administrieren lässt und sich bereits an zahlreichen anderen Schulen bewährt hat. Hinzu kommt die Tatsache, dass die Kommunikation der Geräte untereinander per AirDrop ohne Internet/ WLAN auskommt, was für uns sehr wichtig ist. Weiterhin haben Apple-Geräte im Vergleich eine sehr lange Lebensdauer.

• Warum Tablets und nicht Laptops?

- Zahlreiche Schulversuche mit Laptop-Klassen wurden in den letzten 20 Jahren eingestellt (siehe z.B. das Gymnasium Würselen), während das Tablet immer weitere Verbreitung in der Schullandschaft findet.
- Praktische Gründe: Laptops sind unhandlicher, schwerer, teurer und bspw. Scharniere und Displays gehen im Schulranzen oft schneller kaputt.
- Didaktische Gründe: im Bildungssektor sind in den letzten Jahren sehr viele Lern- Apps auf den Markt gekommen, die nur auf einem mobile Device (Handy, Tablet) installiert werden können. Die digitalen Schulbücher beispielsweise sind auf die Nutzung am Tablet hinausgelegt. Im Gegensatz zum Laptop ist das Tablet handlich und kann ganz anders genutzt werden: mobil im Gelände, mit der Kamera zum Aufnehmen von Videos ...

- **Werden die kommenden Jahrgänge ebenfalls ausgestattet?**

- Der Schulträger hat zugesichert, dass auch die kommenden Jahrgänge ausgestattet werden können. Insbesondere in den Jahrgangsstufen 5 und 6 wünschen wir zunächst aber keine 1:1-Ausstattung mit mobilen Endgeräten.

- **Wie sieht es mit der Nutzung eigener Geräte in der Oberstufe aus?**

- In der Oberstufe haben wir schon jetzt sehr viele Schülerinnen und Schüler, die mit einem privaten Endgerät im Unterricht arbeiten. Die Schule stellt für diese Schülerinnen und Schüler das Gastnetz zur Verfügung, zu welchem die Schülerinnen und Schüler per personalisiertem Code für 365 Tage Zugang erhalten. Am Beginn des Schuljahres werden neue Codes zur Verfügung gestellt. Da die kommenden Jahrgänge aber alle mit einem Gerät durch den Schulträger ausgestattet werden sollen, wird die Nutzung privater Geräte in der Oberstufe in einigen Jahren obsolet.

Anhang

I Evaluation

Fragenkatalog vom 14.05.2021 (iPad-Klassen / Vergleichsklassen)

1. Schülerfragen

Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler im Umgang mit iPads - Grundeinschätzung

(trifft zu - trifft teilweise zu - trifft eher nicht zu - trifft nicht zu)

Ich fühle mich sehr sicher im Umgang mit iPads.

Ich habe oft Fragen zum Umgang mit iPads.

Ich habe noch nie/so gut wie nie ein iPad genutzt.

iPad-Einsatz im Unterricht

(trifft zu - trifft teilweise zu - trifft eher nicht zu - trifft nicht zu)

Durch das iPad kann ich in der Schule selbstständiger lernen und arbeiten.

Durch das iPad arbeiten wir schneller als früher.

Durch das iPad hat sich meine Handschrift verschlechtert.

Durch das iPad kann ich zu Hause besser die Lerninhalte wiederholen.

Durch das iPad kann ich besser versäumte Unterrichtsinhalte aufarbeiten.

Ich bin mit der Art und Weise, wie wir die Mappen und Hefte führen sollen, zufrieden.

Ich finde es toll, dass das iPad meine Rechtschreibung korrigiert.

Durch das iPad arbeiten wir in Gruppen besser zusammen.

Durch das iPad kommunizieren wir mehr in Gruppenarbeiten.

Durch das iPad vermisse ich das Schreiben mit der Hand.

Durch das iPad können spontane und aktuelle Fragen gut geklärt werden.

Durch das iPad unterstützen wir uns besser und helfen uns bei technischen Problemen.

Durch das iPad haben wir eine schlechtere Struktur unserer Unterrichtsinhalte.

Ich bewerte den Einsatz der iPads im Unterricht als förderlich und hilfreich.

Der Einsatz/die Nutzung von iPads im Unterricht verläuft problemlos.

Die Technik rund um die Nutzung des iPads (z.B. Robustheit der Geräte, Stabilität der Apps, Wartung, WLAN) funktioniert einwandfrei.

(Nie - Weniger als 1x pro Woche - Etwas 1x pro Woche - Mehrmals pro Woche - Täglich)

Durch die Nutzung des iPads bin ich manchmal vom eigentlichen Unterricht abgelenkt.

Was gefällt dir bei der Arbeit mit dem iPads?

(trifft zu - trifft teilweise zu - trifft eher nicht zu - trifft nicht zu)

Filme/Videos Lernvideos anschauen
Filme/Videos Lernvideos erstellen
Präsentation erstellen
Vielfältigerer Unterricht
Die Taschen sind leichter
Quiz
Portfolioarbeit
Kreativität
Selbstständiges Arbeiten
Recherchieren
Schneller Aufgaben lösen
Gruppenarbeit und Zusammenarbeit
Flexibilität
Schreiben auf dem iPad
Weniger Kopien / Papierblätter-Haufen
Videos/Audiobeiträge/Experimente z.B. in Chemie in eigener Geschwindigkeit/ noch einmal anschauen
Einfacher/guter Austausch von Dateien (AirDrop, Lernplattform, etc.)

Was hat dir bisher bei der Arbeit mit den iPads nicht so gefallen?

(trifft zu - trifft teilweise zu - trifft eher nicht zu - trifft nicht zu)

Zwanghafte/wenig sinnvolle Nutzung im Unterricht
Unnötige Probleme zulasten der Unterrichtszeit durch das iPad Schnelle Ablenkung
Zu viel private Nachrichten/Kommunikation
Zu viel schulische Nachrichten/Kommunikation

Nutzungsverhalten zu Hause

(Nie - Weniger als 1x pro Woche - Etwas 1x pro Woche - Mehrmals pro Woche - Täglich)

Wie oft nutzt Du das iPads zu Hause für private Zwecke?

Wie oft nutzt Du das iPads zu Hause für schulische Zwecke?

Umgang mit den iPads durch die Lehrkräfte

(trifft zu - trifft teilweise zu - trifft eher nicht zu - trifft nicht zu)

Unserer Lehrkräfte kennen sich gut mit den iPads aus.
Unsere Lehrkräfte setzen die iPads regelmäßig im Unterricht ein.
Unsere Lehrkräfte lösen technische Probleme mit den iPads.

Wünsche bzgl. des zukünftigen Einsatzes der iPads im Unterricht

(trifft zu - trifft teilweise zu - trifft eher nicht zu - trifft nicht zu)

Ich würde mir wünschen, dass wir das iPad noch häufiger einsetzen würden.

Ich würde mir wünschen, dass wir das iPad in allen Fächern einsetzen würden.

Ich würde mir eine bessere Ausstattung der iPads mit Apps wünschen.

Ich würde mir eine bessere Ausstattung der iPads mit Zubehör (Hardware) wünschen.

Ich würde mir wünschen, dass wir wieder mehr auf Papier schreiben.

Ich würde mir wünschen, dass ich zukünftig wieder ohne iPads lernen und arbeiten würde.

Ausblick

(trifft zu - trifft teilweise zu - trifft eher nicht zu - trifft nicht zu)

Unsere Schule ist für einen flächendeckenden Einsatz / Ausweitung des iPad-Projekts gut vorbereitet.

2. Lehrerfragen

iPad-Einsatz im Unterricht

(trifft zu - trifft teilweise zu - trifft eher nicht zu - trifft nicht zu)

Ich fühle mich fit im Umgang mit meinem iPad/Endgerät.

Es fällt mir leicht, mein iPad / Endgerät so in meinen Unterricht einzubeziehen, dass daraus ein didaktischer Mehrwert entsteht.

Es fällt mir leicht, die Schüler-iPads so in meinen Unterricht einzubeziehen, dass daraus ein didaktischer Mehrwert entsteht.

Mir sind mehrere vielfältige verschiedene digitale Medien, z. B. Apps, Tools und Anwendungen, und deren Einsatzmöglichkeiten für meinen Fachunterricht bekannt.

Schüler-iPads werden vielfältig in meinem Unterricht eingesetzt.

Ich fühle mich gut darauf vorbereitet, Schüler-iPads in meinem Unterricht einzusetzen.

Die Technik rund um den iPads-Einsatz (z.B. Robustheit der Geräte, Stabilität der Apps, Wartung, WLAN) funktioniert einwandfrei.

Der Einsatz von iPads im Unterricht verläuft problemlos.

Die Medienkompetenz als fächerübergreifende Kompetenz wird mittels des Einsatzes von iPads im Unterricht gut erreicht.

Ich nutze digitale Anwendungen für die Diagnostik und für die individuelle Förderung.

Für lernprozessbegleitende und summative Feedbacks setze ich digitale Anwendungen ein, z.B. Edkimo/IServ.

Beim Einsatz von iPads in meinem Unterricht gibt es noch ein großes Optimierungspotenzial.

Ich könnte mir vorstellen, die iPads noch stärker in mein Fach zu integrieren.

Was hat Ihnen bei der Arbeit mit dem iPads gut gefallen?

(trifft zu - trifft teilweise zu - trifft eher nicht zu - trifft nicht zu)

Erweiterung möglicher Unterrichtsszenarien

Einfache und schnelle Präsentationsmöglichkeit

Die schnelle Nutzbarkeit

Motivation / Lerninteresse der Schülerinnen und Schüler wird erhöht

Veranschaulichung von Unterrichtsinhalten

Schnelles Nachschlagen/Recherchieren von Informationen

Verteilung von Material ohne Kopieraufwand

Höherwertiges digitales Material

Einfache Evaluations-/Feedbackmöglichkeiten, z.B. über Edkimo oder IServ

Individualisierte Rückmeldung z.B. über Bettermarks, Nearpod und Edpuzzle

Hohe Selbstständigkeit

Förderung der Zusammenarbeit der Schüler

Förderung der Kreativität

Entwicklung von Medienkompetenz

Individuelles Arbeiten
Gruppenarbeit
Arbeitserleichterung
Die Zuverlässigkeit
Die Auswahl der Apps
Das Gefühl mehr SuS zu erreichen

Was hat Ihnen bei der Arbeit mit dem iPads nicht so gut gefallen?

(trifft zu - trifft teilweise zu - trifft eher nicht zu - trifft nicht zu)

Die Sorge um die iPads im Unterricht, Verlust oder Kaputtgehen...
Zeitverlust durch technische Schwierigkeiten
Kein Heft mehr, das man mal eben mitnehmen kann
Teilweise Schwierigkeiten mit einzelnen Apps
Das Schreiben der SuS an den Geräten, da die Handschrift teilweise sehr unleserlich ist
Ablenkung der SuS durch zu langes Ausprobieren z.B. von Farben, Strichdicken usw.
Die Langsamkeit mancher SuS beim Tippen

Bei welchen der folgenden Tätigkeiten konnten die iPads die SchülerInnen positiv unterstützen?

(trifft zu - trifft teilweise zu - trifft eher nicht zu - trifft nicht zu)

Recherchieren
Informationen anschaulich gliedern
Unterrichtsinhalte nachlesen/ nacharbeiten
Sachverhalte verstehen
Unterrichtsergebnisse dokumentieren
Üben

Die SchülerInnen arbeiten mit dem iPad im Vergleich zum klassischen Unterricht...

Konzentrierter
Motivierter
Gerne/mit mehr Freude
Selbstständiger
Zielgerichteter

Weiterer iPad-/Laptop-Einsatz

(trifft zu - trifft teilweise zu - trifft eher nicht zu - trifft nicht zu)

Ich nutze digitale Anwendungen für Organisations- und Verwaltungstätigkeiten.

Lehrplan

(trifft zu - trifft teilweise zu - trifft eher nicht zu - trifft nicht zu)

Meine schulinternen Lehrpläne berücksichtigen den Einsatz digitaler Medien zur Unterstützung von Lehr-Lernprozessen.

Bei dem Einsatz digitaler Medien im Unterricht kann ich überwiegend eine Zuordnung zu den Kompetenzanforderungen des Medienkompetenzrahmens NRW vornehmen.

Der schulinterne Lehrplan wird regelmäßig fortgeschrieben.

Kollegiale Zusammenarbeit

(trifft zu - trifft teilweise zu - trifft eher nicht zu - trifft nicht zu)

Teamwork/Austausch mit Kollegen und Kolleginnen hat gut funktioniert.

Gemeinsam mit meinen Kolleginnen und Kollegen sondiere ich regelmäßig weitere Einsatzmöglichkeiten von digitalen Medien beim Lehren und Lernen und setze diese um.

Ich nutze digitale Anwendungen, z. B. IServ für teamorientiertes, kooperatives und kollaboratives Arbeiten.

Für die innerschulische und außerunterrichtliche Kommunikation und Kooperation nutze ich auch digitale Anwendungen, z.B. E-Mails oder Videokonferenzen.

Wünsche und Anregungen bezüglich des zukünftigen Einsatzes von iPads im Unterricht

(trifft zu - trifft teilweise zu - trifft eher nicht zu - trifft nicht zu)

Ich bilde mich hinsichtlich der Potenziale digitaler Medien zur Unterstützung von Lehr-Lernprozessen und der Einsatzmöglichkeiten in Schule und Unterricht regelmäßig fort.

Mehr Fortbildung zur Nutzung der unterschiedlichen Apps

Mehr Fortbildung zu konkreten Unterrichtsthemen durch Apps/iPads

Mehr Fortbildung zur Nutzung des iPads an sich

Sammlung und kollegialer Austausch von Arbeitsergebnissen oder Unterrichtsplanungen

Ausblick

(trifft zu - trifft teilweise zu - trifft eher nicht zu - trifft nicht zu)

Bevor Schüler-iPads an unserer Schule flächendeckend eingesetzt werden können, müssen noch viele offene Fragen geklärt werden.

Aus meiner Sicht sind alle Voraussetzungen für einen erfolgreichen Einsatz der iPads im Unterricht gegeben.

Ich bin für die Anschaffung von iPads in folgenden Jahrgangsstufen.:

in der Unterstufe

in der Mittelstufe

in der Oberstufe

3. Elternfragen

(trifft zu - trifft teilweise zu - trifft eher nicht zu - trifft nicht zu)

Ich fühle mich gut über die Einführung von iPads informiert.

Ich halte die Einführung von iPad-Klassen grundsätzlich für eine gute Entscheidung.

Das Pilotprojekt halte ich für einen Erfolg bzw. erfolgversprechend.

Der Einsatz der iPads in der Schule scheint gut zu funktionieren.

Der Einsatz der iPads zuhause für schulische Zwecke funktioniert gut.

Ich habe den Eindruck, die Lehrkräfte bemühen sich, die iPads regelmäßig im Unterricht einzusetzen.

Ich habe den Eindruck, dass mein Kind sich sicher im Umgang mit dem iPad fühlt.

Die Lernmotivation und das Interesse meines Kindes sind durch die Arbeit mit dem iPad größer.

Durch das iPad lernt mein Kind selbstständiger.

Durch die Nutzung des iPad in der Freizeit leiden andere Freizeitbeschäftigungen meines Kindes.

Durch das Arbeiten mit dem iPad wird mein Kind ermuntert, seine Lernzeit mit Spielen und Surfen zu verbringen.

Die Schule ist für einen flächendeckenden Einsatz / Ausweitung des iPad-Projekts gut vorbereitet.

II Fachbezogene Hinweise

1. Digitale Heftführung

Die digitale Heftführung soll zunächst in folgenden Fächern erprobt und mit der traditionellen Heftführung verglichen werden:

- Politik
- Philosophie
- Ev. Religionslehre
- Erdkunde (ggf. ab Jg. 8)
- Biologie (ggf. ab Jg. 9)

III Apps

Apps Jahrgang 7 in 2022/23

Name	Fächer
Goodnotes	Diverse (digitale Heftführung)
IServ	Diverse
Keynote	Diverse
Pages	Diverse
Numbers	Diverse
iMovie	Diverse
Podcasts	Diverse
StopMotion	Diverse
Mentimeter	Diverse
Kahoot	Diverse
Cornelsen Lernen	Deutsch
Anton	Deutsch
Nearpod	Diverse
Simple Mind	Diverse
GeoGebra	Physik, Mathematik
Merck Periodensystem	Chemie
GarageBand	Musik
Fresco	Kunst
Flora Incognita	Biologie