

3.3 Medienkonzept/E-Learning

3.3.2 Konzept für die Durchführung des Laptopklassen-Projekts

Verantwortliche/r Koordinatorin/nen, Koordinator/en:

Catharina Stellmann/Stefan Esser

1. Allgemeine Beschreibung des Entwicklungsstandes des Arbeitszieles

Unsere Schule beteiligt sich seit dem Schuljahr 2008/09 am Pilotprojekt „Laptopklasse“ der Stadt Köln. Die Laptopklasse wird jeweils in der Jahrgangsstufe fünf eingerichtet. Die Eltern der Laptopschüler kauften über eine von Netcologne beauftragte Firma die Notebooks zum Preis von 1000 Euro inklusive Versicherung. Die Schüler(innen) bringen die Notebooks mit zur Schule, um sie im Unterricht zu benutzen und nehmen sie nach dem Unterricht wieder mit nach Hause, um den Unterricht mithilfe der neuen Medien nachzubereiten.

Dieses Projekt wurde getragen vom Mediazentrum der Stadt Köln, einer Elektro-Firma, die die Geräte lieferte, und dem Schulsupport von Netcologne, der für die technische Abwicklung und Installation verantwortlich war.

Da sich bei diesem Konzept ein hoher administrativer Aufwand ergab, auf Innovationen nicht gut reagiert werden konnte (Laptopnutzung auf 6 Jahre angelegt), hohe Anschaffungskosten entstanden und im Versicherungsfall die Reparatur eine geraume Zeit (tlw. bis zu einem halben Jahr) in Anspruch nahm, wurde das Konzept auf „Bring your own device“ (BYOD) im Jahr 2013/14 umgestellt.

Es bleibt in der Jahrgangsstufe fünf bei der Einrichtung einer Laptopklasse.

Allerdings bringen die Schüler ihr eigenes Gerät (BYOD) mit.

Das bedeutet, dass die schülereigenen Modelle benutzt werden dürfen, wenn sie die vorher definierten Standards erfüllen (Betriebssystem, Speicherplatz, Akkulaufzeit...). Die Geräte müssen bestimmte Funktionalitäten aufweisen, damit sie mit an der Schule eingeführten Systemen kompatibel sind (W-LAN, Laufwerk...).

Die beiden im Augenblick noch parallel laufenden Konzepte werden im Jahr 2018/19 komplett auf BYOD umgestellt sein.

Die Laptopklassenräume sind von der Stadt mit Notebookwagen (mit entsprechendem Inventar), Beamer mit Deckenhalterung/interaktivem Whiteboard, Drucker und einem WLAN-System ausgestattet.

Warum werden die Laptops zum Lernen benutzt?

- Optimierung des Unterrichts
- Steigerung der Lernleistungen
- Selbständiges Lernen
- Kooperatives Lernen
- Individualisiertes Lernen
- Verantwortungsvoller Umgang mit dem Gerät
- Bücher, Hefte und Stifte werden auch weiterhin benötigt

Wie werden die Laptops im Unterricht eingesetzt?

- Nutzung von Lernsoftware
- Internetrecherche
- Nutzung der Office-Anwendungen zur Heftführung, Präsentation, Veranschaulichung
- Vielfältige Nutzung der virtuellen Lernplattform Moodle zur Kommunikation, Terminbekanntgabe, Aufgabenstellungen, Rückmeldungen, Verteilung von Arbeitsblättern und Informationsmaterial, Tests, Klassenarbeiten und vieles mehr
- E-Mail-Kommunikation
- Die Nutzung der Laptops zieht sich wie ein roter Faden durch den Unterricht möglichst vieler Fächer.

Arbeits- und Informationsmaterialien werden nicht mehr in gedruckter Form verteilt, sondern digital zum Download bereitgestellt. Diese intensive Nutzung der neuen Medien stellt hohe Anforderungen an Schüler(innen) und Eltern.

Alle Beteiligten müssen selbständig, verantwortungsvoll und regelmäßig nach Informationen suchen. Die neuen Medien bergen allerdings die Gefahr eines hohen Ablenkungspotenzials in sich. Daher sollten die teilnehmenden Schüler(innen) über eine hohe Konzentrationsfähigkeit, ausgeprägte Sorgfalt und besonderes Verantwortungsbewusstsein verfügen. Die Eltern müssen die Bereitschaft zur Mitarbeit und Unterstützung der Kinder dringend mitbringen.

2. Konkrete Ziele und angestrebte Ergebnisse

Die Schüler(innen) sollen durch die Nutzung der neuen Technologien selbstständiger lernen. Auf vielfältiger Weise sollen die neuen Technologien dazu beitragen, dass der Fachunterricht anschaulicher und mit größerer Schüleraktivität gestaltet werden kann. Die Schüler(innen) sollen bereits in den ersten Schuljahren auf unserer Schule möglich selbstständig den Umgang mit den PCs erlernen und mithilfe der Laptops und entsprechender Lernsoftware den Lernerfolg steigern. Die Nutzung der neuen Technologien wird zu einer Motivationssteigerung führen. Es wird weiterhin erwartet, dass durch Möglichkeiten der neuen Technologien die Interaktionen zwischen Schüler(innen) als auch zwischen Schüler(innen) und Lehrer(innen) intensiviert werden. Außerdem sollen die Schüler(innen) zu einem kritischen Umgang mit den Möglichkeiten der neuen Technologien und dem Internet erzogen werden. Die Schüler(innen) sollen auf die neuen Anforderungen in der Gesellschaft und der Berufswelt noch besser vorbereitet werden.

3. Arbeitsschritte, Zeitplanung, Verantwortlichkeiten

Was ist zu tun?	(Bis) wann?	Wer tut dies?	Wer ist beteiligt?
Information der Eltern von den neuen Fünftklässlern/innen	Tag der offenen Tür Anmeldung	Herr Roske	Herr Koch Sekretariat
Zusätzlicher Informationsabend über die Teilnahme am Laptopprojekt, Austeilen des Anmeldeformulars	April/Mai	Herr Roske	Klassenleitung der Laptopklasse, Netcologne Schulsupport
Verbindliche Anmeldung zur Teilnahme am Laptopprojekt	Ende Mai	Eltern	
Auswahl bzw. Auslosung der Teilnehmer(innen), Klassenbildung Mitteilung an die Eltern der Laptop-Kinder.	Juni	Schulleitung, Sekretariat	
Nutzung der Laptops im Unterricht	August/September	Fachlehrer(innen)	

Die Schulleitung klärt mit der Stadt zum Jahresende, ob im darauf folgenden Schuljahr das Laptopprojekt fortgeführt werden kann.

Bei der Anmeldung werden die Eltern über die Möglichkeit der Teilnahme an diesem Projekt informiert. Im Frühjahr werden die Eltern im Zuge einer besonderen Veranstaltung über die Konzeption und die Modalitäten des Projekts informiert. Anschließend melden die interessierten Eltern ihre Kinder für die Teilnahme am Laptopprojekt verbindlich an.

Die Schulleitung wählt/lost die Teilnehmer aus. Nach der Aufnahme in die Laptopklasse sorgen die Eltern deren Kinder in die Laptopklasse aufgenommen wurden, dass ihre Kinder zu Beginn des neuen Schuljahres ein nach den Vorgaben der Schule ausgestattetes Gerät besitzen.

Bei der Unterrichtsverteilung werden insbesondere für neue Technologien aufgeschlossene Kollegen den Laptopklassen zugeordnet.

Die Fachlehrer und –lehrerinnen der Klasse binden die neuen Technologien, soweit wie möglich, in ihren Unterricht ein.

3.1 Evaluationsplanung

- a) Die Nutzung der Lernplattform Moodle wird überprüft:
- 100% der in den Laptopklassen unterrichtenden KollegInnen sollten einen Kurs für das jeweilige Fach, welches sie in den Laptopklassen unterrichten, eingerichtet haben.
 - 100% der Laptopklassenschüler müssen in den jeweiligen Kursen eingeschrieben sein.
 - Pro Monat sollten zu Schulzeiten 350 Zugriffe erfolgen. Der Zugriff auf die Lernplattform Moodle ist messbar (die Zugriffszahlen werden registriert).
- b) Die Verwendung der Geräte wird überprüft:
- Pro Halbjahr erfolgt durch den Klassenlehrer eine Kontrolle innerhalb der Laptopklassen, ob die Geräte einsatzbereit sind und mitgeführt werden. Mindestens 80% der Geräte sollten sich am Prüfungstag in der Schule befinden und die erforderlichen Programme plus der Möglichkeit auf das WLAN der Schule zugreifen zu können, sollten gegeben sein.
- c) Intern dient u.a. die Lernstandserhebung als Evaluation des Laptopprojekts. Hier können die Leistungen der Schüler(innen) in den Laptopklassen mit den Leistungen der Schüler(innen) aus den Nichtlaptopklassen verglichen werden. Die ersten beiden Abschlussjahrgänge einer Laptopklasse erzielten bessere Leistungen sowohl in den Lernstandserhebungen, als auch in den zentralen Abschlussprüfungen.
- d) Schüler(innen) der Laptopklassen sind in der Lage mit Schüler(innen) in höheren Jahrgangsstufen die Arbeiten an der Haustechnik teilweise eigenverantwortlich durchzuführen. Dies soll auch weiterhin so beibehalten werden.

Eine umfassende Darstellung der Evaluationsergebnisse ist geplant für das Frühjahr 2018.

4. Fortbildungsbedarf

Große Teile des Kollegiums beherrschen den Umgang mit den neuen Technologien sehr sicher. Dennoch kommen auf die Kollegen(innen) in Bezug auf das Laptopprojekt immer neue Herausforderungen und Aufgaben zu.

Eine Herausforderung ist der Umgang mit der virtuellen Lernplattform Moodle. Dazu sind in den letzten Jahren externe und interne Fortbildungen durchgeführt worden.

Versierte Kollegen (z.Zt. Herr Baumjohann und Frau Stellmann) bieten wöchentlich einmal eine Moodle-Sprechstunde an, in der sie ihr Wissen an alle Lehrer(innen) der Johannes-Gutenberg-Schule zum Umgang mit Moodle weiter geben und unterstützend zu allen vorhandenen Fragen Auskunft geben. Hier ist eine Ermäßigungsstunde einzuplanen.

Für interessierte Eltern werden Informationsveranstaltungen in Hinblick auf die Möglichkeiten, aber auch die Gefahren und Sicherheitslücken des Internets angeboten. Solche Informationsveranstaltungen werden durch die Landesstelle für Medienerziehung finanziert werden.

5. Schnittstellen und Vernetzung

Die wichtigste Vernetzung bei der Umsetzung des Laptopprojekts ist die Dreiecksbeziehung zwischen der Stadt Köln, Netcologne-Schulsupport und des Lieferanten für die Klassen 8-10. Die Schule steht im Zentrum dieses Dreiecks und hält Kontakt in alle Richtungen. Als hervorragende unterstützende Maßnahme bewährte sich die Einrichtung eines Netcologne-Technikers, der einmal pro Woche in der Schule vor Ort ist, um Probleme der SuS mit ihren Geräten direkt zu beheben. Einerseits unterstützt in besonderen Fällen die Schule die Eltern auch beim Kontakt mit dem Lieferanten (z. Zt. Laptopklasse 8-10). Diese externe Vernetzung stellt für die Schule eine erhebliche Mehrbelastung dar.

Andererseits müssen auch Schwerpunkte in der internen Vernetzung gesetzt werden. So hat es sich als dringend erforderlich gezeigt, dass die Lehrer(innen) der Laptopklassen sich besonders gut abstimmen, um die Geräte sinnvoll und mannigfaltig im Unterricht einzusetzen zu können. Hier sind insbesondere die Fachkonferenzen gefragt, damit die Unterrichtsinhalte so gestaltet werden, dass sie mithilfe der neuen Medien bearbeitet werden können.

Die einzelnen Fachkollegen arbeiten während ihres Unterrichts in den Laptopklassen mit den neuen Medien und setzen ihn wie folgt ein:

Deutsch:

Die Lernsoftware zum Arbeitsheft 5-10 sowie eine CD-Rom Deutsch interaktiv werden im Unterricht verwendet. Als wichtige Plattform für den Fachunterricht Deutsch wird Moodle eingesetzt.

Geschichte:

Folgende Themenkomplexe können auf der Grundlage der CD-ROMs erarbeitet werden:

- Deutsche Revolution 1848/49
- Imperialismus und I.Weltkrieg
- Nationalsozialismus und II.Weltkrieg
-

Die Laptop-Klassen profitieren von dem Angebot der CD-ROMs.

Die Möglichkeiten der Lernplattform Moodle werden genutzt.

Französisch:

- Anlegen eines Ordners, in dem die Regeln gesammelt werden
- Einsatz von im Internet zur Verfügung stehenden Programmen zu einzelnen Themenbereichen
- Einsatz der zum Lehrwerk „Tous ensemble 1“ passenden Lernsoftware „Sprachtrainer für Grammatik, Vokabeln und Kommunikation“, die in der Netzwerkversion angeschafft wurde und den Schülerinnen und Schülern zur Verfügung stehen

Mathematik:

Die Kommunikation erfolgt über die Lernplattform Moodle.

Die Schüler erhalten über Moodle die Arbeitsblätter, Arbeitsaufträge, Linkhinweise und führen Lernkontrollen aus.

Sie laden ihre Arbeitsergebnisse hoch, indem sie ihre Arbeitsergebnisse festhalten, ihre Präsentationen als Gruppenaufgabe abgeben und Onlineaufgaben direkt innerhalb von Moodle lösen.

Informatik:

Als Auswirkung des Laptop-Projekts in den Jahrgangsstufen 5 und 6 sind in den letzten Jahren bei den Differenzierungswahlen die Anmeldezahlen für das Fach Informatik gestiegen. In einem Jahrgang mussten sogar zwei Informatikkurse eingerichtet werden. Dabei wurde nach Laptop-Kind und Nicht-Laptop-Kind differenziert.

Da die Schule über zwei gut ausgestattete PC-Räume verfügt, wird im Differenzierungsbereich auf die Rechner der Schule zurückgegriffen. Damit stehen allen Schülern (Laptop- und Nicht-Laptopklasse) dieselben Programme zur Verfügung.

Chemie:

Da es in der Differenzierung keine reinen Laptopkurse geben wird, findet ein reiner laptoporientierter Unterricht nicht statt.

Die sowohl im Internet als auch frei zugänglichen Chemie-Lernprogramme, die zur Benutzung empfohlen werden, können genauso gut von einem heimischen PC aus genutzt werden.

Da das Fach stark experimentell ausgerichtet ist, hält die Fachkonferenz eine Mitnahme des Laptops in den Fachraum (Labor) eventuell aus Haftungsgründen für problematisch. Deshalb wird bei Bedarf der PC-Raum der Schule genutzt.

Zur Bereitstellung von Übungsmaterial und anderen Materialien, sowie zur Lernkontrolle wird die Lernplattform Moodle innerhalb des Kurses genutzt, sofern auch die Schüler aus Nichtlaptopklassen über einen häuslichen Internetzugang verfügen (Stichwort Gleichbehandlung).

Biologie:

Im Differenzierungsunterricht wird gegebenenfalls im PC-Raum gearbeitet, damit Nicht-Laptopklassenschüler nicht benachteiligt werden.

Erdkunde:

Die Kommunikation und Festigung erfolgt über die Lernplattform Moodle.

Die Schüler erhalten über Moodle die Arbeitsblätter, Arbeitsaufträge, Linkhinweise und führen Lernkontrollen aus.

Sie laden ihre Arbeitsergebnisse hoch, indem sie ihre Arbeitsergebnisse festhalten, ihre Präsentationen als Gruppenaufgabe abgeben und Onlineaufgaben direkt innerhalb von Moodle lösen.

Von der CD-Rom Terra werden digitale Arbeitsblätter in Moodle eingesetzt.

Musik:

- Erarbeitung von Theorie
- Recherchezwecke
- Noten schreiben (Nutzung der kostenlose Versionen z.B. Finale Note-Pad)
- Komponieren von Musik

- Schneiden von Videos

Kunst:

Im Kunstunterricht steht das praktische Arbeiten an erster Stelle, welches im sonstigen Unterricht wenig Raum hat. Der Computer hat begleitende Funktion und wird z.B. für Bilder mit Freeware-Malprogrammen (ArtRage, Screenbrush), digitale Bildbearbeitung, Recherchen zu Künstlern und Epochen, virtuelle Museumsgänge, Anschauungsmaterial und Modelle für bestimmte Aufgaben, eingesetzt.

6. Ressourcen

Die Finanzierung des Laptopprojekts trägt sich in erster Linie durch die Eigenleistung der Eltern. Die Laptops sind Eigentum der Schüler(innen) und der Eltern und können von der Schule nicht anderweitig genutzt werden. Die Stadt Köln ist für das sonstige Equipment verantwortlich.

Für dieses innovative, zukunftsorientierte Projekt wurden Sponsoren gefunden, die unserer Schule in Hinblick auf neue Medien punktuell unterstützten. So stellte die Shell AG Finanzen zur Verfügung, um in zwei Fachräumen Deckenbeamer installieren zu können. Sponsoren für dieses Projekt zu gewinnen, soll auch weiterhin das Ziel sein.

Durch die sehr gute Medienausstattung unserer Schule, stehen genügend PCs zur Verfügung, um in gemischten Differenzierungsgruppen auch den Schüler(innen) ohne eigenen Laptop die Gelegenheit zu geben, interaktiv mit den neuen Medien am Unterricht teilzunehmen.

Beim Personalmanagement wird bei der Auswahl von neuen Lehrer(innen) auf die Kompetenzen in Hinblick auf neue Technologien und die Bereitschaft zur Mitarbeit am Laptopprojekt besonderer Wert gelegt.

Medienversierte Eltern können die schulische Arbeit aktiv unterstützen, z.B. durch Installationsarbeiten, als Experten für berufsorientierte Computeranwendungen oder im Bereich der HP-Gestaltung als Arbeitsgemeinschaft.