

Eigenverantwortliches Lernen	B 3
Training von Methoden und Arbeitstechniken - Einsatz neuer Medien - Selbstlernzentrum	B 3.2

B 3.2 Einsatz Neuer Medien

Zielvorstellungen

Das Medienkonzept zum Einsatz Neuer Medien im Unterricht unserer Schule basiert auf dem Rahmenmedienkonzept für Dortmunder Gesamtschulen (Version März 2006). Siehe Medienrahmenkonzept.pdf.

„Die Dortmunder Gesamtschulen stellen mit diesem Rahmenkonzept kooperativ Lernstandards vor, die mittelfristig zu einer gemeinsamen Zertifizierung der von unseren Schülerinnen und Schülern unserer Schulen bis zum Ende der Jahrgangsstufe 9 erlangten Medienkompetenzen führen soll.“ (ebd., S. 3)

„Ebenso wie alle anderen Medienkonzepte ist auch das vorliegende inhaltlich wie methodisch nur im Gesamtkontext der Verbesserung von Unterrichtsqualität zu verstehen. Das betrifft sowohl seinen Einsatz als Träger und Vermittler von Inhalten als auch seine Funktion als Gestaltungsmittel für die Entwicklung neuer und der Variation bereits vorhandener Unterrichtsformen und -methoden. Aus diesem Grund ist das Medienkonzept nicht als rein zeitliche Parallelentwicklung zur Diskussion über Unterricht, Lernstandards und Lernmethoden zu verstehen, sondern als ein wesentlicher Aspekt im Netz der Kriterien für Unterrichtsqualität, der untrennbar mit allen anderen Aspekten verknüpft ist. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang beispielsweise:

- Die praktische Umsetzung neuer kooperativer Arbeitsformen, die sich in gemeinsamen Arbeitsphasen am PC, auf Online-Plattformen, beim Datenaustausch im internen Netzwerk oder bei der Präsentation von digitalen Unterrichtsergebnissen üben lassen.
- Die Anwendung neuer Kommunikationsformen, die eine Veränderung der Unterrichtsstruktur im Sinne des selbstständigen Lernprozesses ermöglichen (z.B. innerhalb der e-learning-Konzepte).
- Die Nutzung der besonderen Motivation, die sich im Unterrichtsprozess durch die Integration von Medien ergeben und damit das Lernklima verbessern helfen kann.
- Die Verknüpfung von Medienkonzept, Kernlernplänen und Schulprogramm zur verbesserten Integration Neuer Medien in den alltäglichen Unterricht und in alle Schulfächer durch die damit verknüpfte Anbindung an Aktualität (Medienkonzepte), allgemeine inhaltliche Anforderungen (Kernlernpläne) und das jeweilige Schulprofil (Schulprogramm), d.h. also auch Nutzung der speziellen Möglichkeiten der einzelnen Schule.
- Die Nutzung pädagogisch innovativer und zudem sukzessiver Entwicklungsmöglichkeiten durch den Rückgriff auf „alte“ und Neue Medien in verbindender Form („Crossover“), die sich beispielsweise im Rahmen der computerbasierten und gestalterisch-interaktiven Verwendung heruntergeladenen filmischen Lehrmaterials aus dem Online-Medienpool EDMOND (siehe: Online-Quellenverweise) ergibt.
- Regelmäßige Evaluation des Umsetzungsprozesses des schuleigenen Medienkonzepts und seiner Effekte im Sinne der bereits genannten Prozesshaftigkeit hinsichtlich veränderlicher Anforderungen des gesellschaftlichen Umfelds.“ (ebd., S. 4)

„Inhaltlich wurden in diesem Rahmen folgende Aspekte angewandter Medienkompetenz („Skills“) als Mindeststandards für die Schulstufe 9 der Dortmunder Gesamtschulen festgelegt:

2.2.1 Grundfertigkeiten im Umgang mit der Hardware

- Grundlegendes Wissen über den Aufbau eines Rechners (Funktion von Speichermedien wie Festplatten, Arbeitsspeicher, Laufwerken, Rolle der Sound- und Grafikkarte usw.)
- In Betrieb setzen des PC und Grundkenntnis über die Funktionsweise der Peripheriegeräte (z.B. Drucker, Monitor, Beamer...)

Eigenverantwortliches Lernen	B 3
Training von Methoden und Arbeitstechniken - Einsatz neuer Medien - Selbstlernzentrum	B 3.2

- Anschließen externer Geräte (z.B. USB-Sticks oder Kopfhörer)
- Kennen der Tastatur und ihrer Möglichkeiten
- Entwicklung einer Tastaturschreibfähigkeit einschließlich einer angemessenen Zahl von Anschlägen
- Umgang mit der Maus (Rechts-ZLinksklick, Mausrad, Prinzip des „Drag & Drop“)

2.2.2 Grundlagenkenntnisse über die Funktionsweise von Betriebssystemen

- Verstehen der Fensterstruktur
- Kenntnisse wesentlicher Tastaturkürzel („Shortcuts“)
- Begreifen der Struktur eines digitalen „Arbeitsplatzes“ (DesktopA^erzeichnisstruktur)
- Erstellen, (um)benennen, verschieben und löschen von Ordnern und Dateien
- Öffnen, abspeichern (und wiederfinden) von Dateien (z.B. durch Nutzung von Suchfunktionen und Kenntnis von Programmkompatibilitäten)
- Kenntnis alternativer Betriebssysteme

2.2.3 Grundlagenkenntnisse im Umgang mit Assistenz-Software

- Nutzung der Hilfefunktion des jeweiligen Betriebssystems
- Kenntnisse im Umgang mit Komprimierungsprogrammen (z.B. WinZip, Winrar, ARJ) (Erstellen komprimierter Datenordner, z.B. für den Emailversand [s.u.]
- Grundkenntnisse im Umgang mit Sicherheitssoftware (z.B. Viren-, Dialer- oder Trojanerscan durchführen - siehe auch: 2.2.5)

2.2.4 Grundfertigkeiten im Umgang mit Computernetzwerken

- Kenntnisse über lokale und großräumige Netzwerke (LAN, WAN)
- Verstehen der unterschiedlichen Aufgaben von Servern und Clients
- Anmeldung und Sicherheit (Nutzung von und gewissenhafter Umgang mit Nutzernamen und Passwörtern)
- Technische Sicherheit im Netz (Firewall, Funktion und Bedeutung von Nutzerrechten)

2.2.5 Angewandte Grundlagenkenntnisse im Umgang mit dem Internet (WAN)

- Grundfähigkeiten im Umgang mit verschiedenen Browserprogrammen (Verwaltung von Favoriten/Bookmarks, Abspeichern von Internetseiten)
- Vorbereiten von Internetseiten für den Druck
- Grundsätzliche Kenntnisse über Aufbau und Struktur des Internets (z.B. WWW, Usenet/Newsgroups, FTP)
- Kenntnisse bezüglich der Sicherheit beim „Surfen“ (Einstellen des Browsers zum sicheren Umgang mit Cache, Cookie- und Passwortspeicher)
- Wissen über sicherheitsproblematische Downloads aus dem WAN (Dialer, Viren, Trojaner)
- Kenntnisse im gezielten Umgang mit elektronischer Post (Email) (Erstellen, senden, öffnen, Dateien „anhängen“, speichern, drucken)
- Kenntnisse hinsichtlich der Gefahren im Emailbereich (Anhänge, unsichere Daten)

2.2.6 Grundlagenkenntnisse im Bereich der Textverarbeitung

- Aufrufen von Schreibprogrammen (z.B. Open Office oder MS Word)
- Erstellen neuer Dokumente

Eigenverantwortliches Lernen	B 3
Training von Methoden und Arbeitstechniken - Einsatz neuer Medien - Selbstlernzentrum	B 3.2

- Eingeben freier Texte
- Eingeben von Texten nach Vorlagen
- Abspeichern von Texten
- Formatieren von Texten (z.B. Ändern von Zeichensätzen, Absatzformatierungen, Automatisierungen, Formatvorlagen)
- Digitale Gliederung von Texten und Verändern der Textansichten
- Ausschneiden und Einfügen von Textpassagen (Drag & Drop)
- Verwendung der Rechtsschreibprüfung und des Wörterbuchs bzw. der Thesaurusfunktion
- Überarbeitung (Korrektur) von Texten (z.B. automatisiert durch Ersetzungsfunktionen)
- Erstellen von Druckvorlagen

2.2.7 Grundlagenkenntnisse im Umgang mit digitaler Grafik (Bildbearbeitung)

- Kombination von digitalen Grafiken mit Textprogrammen
- Veränderung von Bildinformationen (Anpassung der Grafik z.B. über Größe, Kontrast, Farbe, Helligkeit)
- Vorbereitung einer Grafik für den Ausdruck (z.B. Veränderung der Auflösung eines Bildes)
- Grundlagenkenntnis wichtiger Grafikformate (z.B. BMP, GIF und JPG- Komprimierung)

2.2.8 Grundlagen der Tabellenkalkulation

- Grundsätzlicher Aufbau einer Tabellenkalkulation (Worksheet, Symbolleisten etc.)
- Abgrenzung zu anderen Office-Anwendungen
- Erstellen einer Arbeitsmappe, öffnen, schließen, speichern usw.
- Organisieren einer Arbeitsmappe (Umgang mit Fenstern, Fixierung von Tabellenbereichen)
- Umgang mit Zellen (Eingabemöglichkeiten von Text, Zahlen, Formeln und deren Formate)
- Umgang mit einfachen Tabellen und deren Ordnungsmöglichkeiten
- Einfache Rechnungen mit Tabellenbereichen (z.B. Summen, Zins)
- Diagramme mit dem Assistenten erstellen
- Vorbereiten von Tabellendokumenten für den Ausdruck

2.2.9 Angewandte Grundlagenkenntnisse für die Präsentation digitaler Ergebnisse

- Grundlegendes Verständnis der Funktionsweise der Präsentationssoftware **B**
Umgang mit dem Assistenten zur Erstellung von Präsentationen
- Einbindung von Fähigkeiten, die bereits im Umgang mit externen Programmen bestehen (Textgestaltung, grafische Gestaltung)
- Planung und gezieltes Einsetzen von Folienübergängen und Objektanimationen“ (ebd., S. 7 f)

Umsetzung der Ziele

Für die Erarbeitung der Inhalte 2.2.1 bis 2.2.9 wurden an unserer Schule 3 Medienräume mit jeweils 15 PCs für den Unterricht eingerichtet. Die einzelnen Computer sind untereinander vernetzt. Ein Zugang zum Internet ist gegeben.

Für das selbstständige Arbeiten der Schülerinnen und Schüler am PC sind ein Raum mit 13 Rechnern (für Oberstufenschüler) und ein Selbstlernzentrum mit 6 Rechnern (für alle Schüler) ausgerüstet.

Das Selbstlernzentrum befindet sich in einem Bereich der Stadtteilbibliothek, welche in einem Gebäudeteil unserer Schule untergebracht ist. Im Selbstlernzentrum stehen den Schülerinnen und Schülern nicht nur die Neuen Medien zur Verfügung, sondern auch Bücher und Zeitschriften,

Eigenverantwortliches Lernen	B 3
Training von Methoden und Arbeitstechniken - Einsatz neuer Medien - Selbstlernzentrum	B 3.2

Audiokassetten, Videos etc. zur Verfügung. Die Arbeit mit verschiedenen Medien erhöht die medienbezogene Sachkenntnis. Die Schülerinnen und Schüler können den Aufbau und die Funktionsweise unterschiedlicher Medien kennenlernen und beurteilen.

Eine Verbindung von klassischen und Neuen Medien lernen sie im Deutschunterricht im Rahmen von ANTOLIN kennen.

Im Folgenden wird aufgezeigt, in welchen Klassen die einzelnen Inhalte, die oben aufgeführt wurden, erreicht werden können.

Klassen 5/6:

Im Rahmen einer sechswöchigen Grundbildung findet für die Schülerinnen und Schüler der fünften Klassen der naturwissenschaftliche Unterricht im Medienraum statt. Die Fachkonferenz hat festgelegt, dass die Kinder Steckbriefe von Wirbeltieren anfertigen sollen. Dafür recherchieren sie im Internet und verarbeiten die Informationen dann mit der Textverarbeitung WORD.

Es werden hauptsächlich die Inhalte aus 2.2.5 und 2.2.6 aber auch Bereiche aus 2.2.1 und 2.2.2 des Rahmenmedienkonzepts erarbeitet.

In den sechsten Klassen findet ebenfalls eine sechswöchige Grundbildung statt. Diesmal werden die Neuen Medien im Fach Deutsch eingesetzt. Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten vorgegebene Texte und verfassen eigene Texte. Die Inhalte der Teilbereiche 2.2.1, 2.2.2, 2.2.5 und 2.2.6 werden wiederholt und vertieft.

Während der Grundbildung findet der Unterricht in den Fächern Naturwissenschaft und Deutsch in verkleinerten Gruppen (ca. 15 Lernende) statt. Dafür steht eine weitere Lehrperson zur Verfügung.

Klassen 7 / 8

Zurzeit findet noch keine einheitliche Ausbildung mit Neuen Medien statt.

Allerdings werden immer häufiger die Neuen Medien im Fachunterricht eingesetzt. In einer bestimmten Unterrichtsphase wird der Unterricht in einen PC-Raum verlagert.

- im Englischunterricht werden E-Mail-Projekte durchgeführt,
- im Mathematikunterricht wird mit Lernsoftware das Gelernte vertieft und eingeübt,
- mit der Tabellenkalkulation Excel werden statistische Verfahren eingeübt,
- im Lateinunterricht wird Lernsoftware zur Vertiefung der Grammatikregeln eingesetzt,
- im Fach Deutsch wird der Computer für das Projekt Edmond eingesetzt (siehe <http://www.edmond.nrw.de/>)
- in einzelnen Fächern finden Internetrecherchen statt.

Klasse 9 / 10 (WP II – Informatik, T-BOP, Unterricht in den Fächern)

- **Wahlpflichtbereich Informatik:** Vertieftes Kennenlernen von Basissoftware (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Programmiersprache Python, HTML-Programmierung). Dieser Bereich wird von den Schülerinnen sehr gerne gewählt.
- **Wahlpflichtfach Bürotechnik:** In diesem Fach lernen die Schülerinnen unter anderem den Umgang mit gängiger Bürosoftware (Word, Excel, Schreibmaschinen-Lernprogramme, ...)
- **T-BOP:** Umgang mit den Grundkomponenten des Computers (Tastatur, Maus, Bildschirm, Speichermedien; Umgang mit den Bedienelementen der Windows-Programme, Navigation

Eigenverantwortliches Lernen	B 3
Training von Methoden und Arbeitstechniken - Einsatz neuer Medien - Selbstlernzentrum	B 3.2

auf den Benutzeroberflächen; Erstellen einfacher Texte mit der Textverarbeitung; Nutzung des Internets)

- Es sollen fachspezifische und fächerübergreifende Unterrichtsprojekte stattfinden. Der Computer kann zur Internet-Recherche, zur Dokumentation und zur Auswertung eingesetzt werden.
- In allen Klassen nutzen die **Deutsch**-Kolleginnen gerne die Möglichkeit, Bewerbungsanschreiben auf dem Computer anzufertigen. Im Deutsch-Zeitungsprojekt (alle Klassen) wird der Computer zur Internet-Recherche und zur Erstellung der Zeitungsartikel benötigt.
- **andere Fächer:**
 - Mathematik: Arbeit mit Excel, Grafstat 2000, DynaGeo und Derive
 - GL: Recherche und Dokumentation mit dem Computer
- Im Rahmen des Methodentrainings wird die Internetrecherche thematisiert und die Dokumentation mit Powerpoint vorgestellt und geübt.

Jahrgangsstufen 11/12/13

- **Informatik-Unterricht nach Lehrplan** (meistens werden zwei Kurse im Jahrgang 11 eingerichtet).
- **Fachspezifische Unterrichtsprojekte** (Internet-Recherche und Auswertung) speziell in den Fächern Deutsch, Geschichte und Erdkunde.
- Nutzung von Algebrasoftware (Derive) und Geometrieprogramm (Euklid) in Mathematik. Weiterhin werden noch die Programme „Matheass“, „Grafstat 2000“, „Vektor“, „Bewegte Mathematik“ im laufenden Unterricht der SII eingesetzt.
- Speziell für die Schülerinnen der Gymnasialen Oberstufe wurde ein Computer-Arbeitsraum mit vier Arbeitsplätzen und Internetzugang eingerichtet.
Für die im Jahrgang 12 verpflichtende Facharbeit ist die Nutzung einer Textverarbeitung zwingend vorgeschrieben.

Ausblick

- Die Grundbildung sollte im siebenten Jahrgang im Fach Mathematik fortgesetzt werden. Die Arbeit mit der Tabellenkalkulation Excel kann den Lernprozess bei Schülerinnen unterstützen. Auf fast allen Heimcomputern ist eine Tabellenkalkulation installiert. Sie wird aber aus Unkenntnis nicht genutzt.
Computer-Algebra-Systeme helfen Schülerinnen und Schülern die eigene Leistungsfähigkeit zu kontrollieren und den Selbstlernerfolg zu verstärken.
- Der unterschiedliche Erfahrungshorizont der Lehrenden und der Lernenden ist stärker zu berücksichtigen.
- Es gibt geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Schülerinnen und Schülern. Ihnen muss verstärkt Rechnung getragen werden
- Die Bereitschaft der Lehrenden, sich für die Neuen Medien zu öffnen, ist unterschiedlich. Gezielte Fortbildungen sind unbedingt erforderlich
Nicht alle Fachkonferenzen haben Konzepte für den Einsatz Neuer Medien im Fachunterricht erarbeitet. Hierfür ist es zwingend notwendig, mit dem E-Teams Absprachen zu treffen, damit weitere geeignete Unterrichtsprojekte geplant werden können.

Eigenverantwortliches Lernen	B 3
Training von Methoden und Arbeitstechniken - Einsatz neuer Medien - Selbstlernzentrum	B 3.2

- Die Gründung eines Internet-Cafés für Schülerinnen und Schüler, das in den Pausen geöffnet ist, ist wünschenswert. Dabei müsste allerdings das Problem der Aufsichtsführung mit bedacht werden.