

Humboldt-Universität zu Berlin
SE Computer in der Schule
Dozent: Prof. Dr. Dieter Schaale
Referent: Angelika Gielsdorf
Datum: 18.11.04

Referat:

Warum Computer in die Schule:

Begründungszusammenhänge für die Nutzung von Medien im Unterricht

Häufig werden herkömmliche Medien zur Darbietung von Wissensinhalten, zur Veranschaulichung, Einstimmung und Motivation eingesetzt.

Seltener zur Wiederholung, Vertiefung und Zusammenfassung

1. Der Computer (auditiv, visuell)

→ größere Aufnahmefähigkeit beim Schüler

Informationsaufnahme: 78% Auge, 13% Ohr und 3% Geschmacks- und Tastsinn

→ Motivation durch abwechslungsreiche Unterrichtsgestaltung

→ Schülerflexibilität

- kognitive Funktion: • Wissens(re)präsentation von Sachverhalten (darstellend, organisierend)
• Lernprozess (- steuerung und - regelung)
• Wissenswerkzeug (Erarbeitung, Sammlung, Kommunikation)

- Erwartungen: Veränderung der Bildungssysteme und Unterrichtspraxis

- Erschließung neuer Zielgruppen
- Unterstützung neuer Lehrmethoden
- Arrangieren neuer Lernsituationen

- sollten am Ort stehen, wo sie Verwendung finden („Medienecke“)

- bietet den Schüler und Lehrer, eine Möglichkeit der interaktiven Nutzung (Nutzer ist kein Empfänger, sondern kann selbst Inhalte bzw. Aktionen auslösen) und der integrativen Verwendung von verschiedenen Medientypen (Kombination aus Video- und Audiosequenz und Text)

- durch Anwendung der digitalen Technik (Speicherung & spätere Bearbeitung der Daten), stehen die Daten, längere Zeit zur Verfügung.

- es existiert ein einziger und einheitlicher Datenträger für Informationen (Festplatte & CD-ROM)

→ liegen nicht so viele Blätter herum, die beim Suchen durcheinander geraten können

→ alle Informationen sind an einem einzigen Ort gespeichert (schneller auffindbar)

- gibt verschiedenartige Dateiformate / für eine vielfältige Verknüpfung von Texten, Bildern und Filmen

→ dient zur besseren und geordneten Ausarbeitung, mit sauberer Schrift

- hohe Anschaffungskosten

- häufig treten technische Probleme auf, die die routinierte Nutzung im Rahmen von

Bildungsmaßnahmen empfindlich beeinträchtigen (technische Defekte & Ausfälle, vor allem die Veränderung von Systemeigenschaften & Oberflächenmerkmale)

- so werden nicht unerhebliche Investitionen in die Ausstattung von Schulen mit Computern, Internet-Anschlüsse etc. getätigt
- Konstruktion von virtuellen Gegenständen und Vorgängen (3D-Darstellungen möglich (Demonstration bzw. Simulation von komplexen und gefährlichen Vorgängen, die schwer darstellbar und vorstellbar sind, können auch wiederholt werden oder in Zeitlupe ablaufen) → besseres Vorstellungsvermögen und Motivation)
- schnellen Zugriff auf einzelne Elemente (durch Prozessor) um eine individuelle Bearbeitung und Veränderung zu erreichen (Schriftzeichen, Bildern,)
→ nicht zu langes suchen und blättern (zeitsparend)
- einfache und billige Vervielfältigung möglich (auch für zu Hause um dort weiterzuarbeiten)
→ Wichtig, dass die Schüler ihre zusammengesuchten Ergebnisse ausdrucken und in die Arbeitsmappe packen (Selbständigkeit, Eigenverantwortung)
- für die Durchführung, sollten vorrangig Techniken, die marktgängig und zuverlässig in Funktionalität und Bedienbarkeit sind, verwendet werden
- verhältnismäßig einfache Bedienelemente
- Achtung: Schwierigkeiten für jüngere Kinder (Sprache [Eng.], Bedienung)
→ unterscheiden zwischen Leistungsstarke und Leistungsschwache Schüler
- der Aufwand, der mit der Konzeption, Entwicklung und Einführung medialer Lernangebote verbunden ist, wird häufig unterschätzt, und das Ergebnis einer Produktion bleibt hinter der didaktischen Medienkonzeption zurück
- Gefahr : Einführung des Mediums zum Eigentlichen Ziel wird und nicht das Bildungsanliegen
- neue Kommunikations- und Kooperationsformen entstehen (Austausch von Schulen oder Schülern, auch über Länder-und Staatsgrenzen hinweg) → (Kreativität des Schülers erhöht sich)
- wichtig ist die Funktion von Medien für Lehr-Lernzwecken und deren effektive Gestaltung im Unterricht (Schüler können dadurch leichter & effektiver ein selbständiges, entdeckendes, assoziatives, aktives, handlungsorientiertes und individualisiertes Lernen entwickeln)
→ zusätzlich werden die Schüler zum lesen motiviert
- Medieneinsatz soll keine alternative zum personalen Unterricht sein, sondern eine Ergänzung (sowohl im Rahmen von Unterricht als auch für vorbereitende oder nachbereitende Lernaktivitäten)
- können den Lehrer von der Wissensvermittlung befreien und ihn zu seiner eigentlichen pädagogischen Aufgabe zurückführen
→ Interaktion zwischen Lehrer und Medium im Lernprozess
- Medien werden als Anreicherungen integriert und dienen als Unterstützung für Lehrende (neuartige Darstellungs-und Präsentationsmöglichkeiten)
→ neue lernpsychologische Qualität (hohe Motivation und deren Erhaltung)
→ Image der Schule erhöht sich)

Systematik möglicher Begründungen des Medieneinsatzes

Konzeption: Didaktische Innovation durch

- neue Zielgruppen
- neue Lehr- und Lernmethoden
- neue Lernsituationen, alternative Lernorganisation

Entwicklung: Steigerung der Effizienz durch

- erhöhte Arbeitsteiligkeit
- Standardisierung der Lehrinhalte
- bessere Kontrollierbarkeit

Durchführung: Lehr-Lernerleichterung durch

- vereinfachte Zugänglichkeit
- Steigerung der Lernmotivation
- Unterstützung kognitiver Funktionen durch das Medium als

Wissenswerkzeug	Wissens(re)präsentation	Lernprozeß
Erarbeitung, Sammlung,	darstellend	- steuerung
Kommunikation	organisierend	- regelung

Ergebnisse:

- Verkürzung der Lerndauer

Folgen:

- Kostensenkung/Effizienzsteigerung
- Innen-/ Außenwirkung (Image/ Transparenz)

Fragen an das Orientierungspraktikum:

1. Ist eine „Medienecke“ in den Klassenräumen enthalten ?
2. Hat jeder Schüler in der Schule Zugang zu einem Computer oder teilen sich 2 bis 3 Schüler einen Arbeitsplatz ?
3. Wird der Computer zur Unterstützung, während des Lernens herangezogen ?
4. Wie viel Zeit verbringen die Kinder durchschnittlich am Computer und für welche Verwendungszwecke nutzen sie ihn noch (Hausaufgaben/ Privat) ?
5. Ist ein qualifizierter Lehrer im PC- Pool, der die Schüler beaufsichtigt, berätet oder ihnen Hilfestellungen liefert ?
6. Haben die Schüler die Möglichkeit ihre Ausarbeitungen oder die Ergebnisse ihrer Recherche zu drucken ?
7. Müssen die Schüler für das Ausdrucken von Informationen bezahlen ?
8. Nutzen die anderen Lehrer, den Computer zur Demonstration bzw. zur Simulation von komplexen oder gefährlichen Vorgängen ?
9. Sind alle Computer funktionsfähig und werden sie regelmäßig gewartet ?