

Informationstechnische Grundbildung und Informatik im Wahlpflichtbereich II

Von Seiten der Schüler besteht großes Interesse am Umgang mit Computern und deren Einsatz im Unterricht und den Hausaufgaben. Von Seiten der Eltern wird diese starke Erwartungshaltung unterstützt. Projekte aus Politik und Wirtschaft wollen diese Entwicklung fördern (Schulen ans Netz, e-initiative NW u.a.).

Eine Schule, die sich den Herausforderungen der Zeit stellen möchte, kann es sich nicht leisten, diese Entwicklung zu ignorieren.

Auch Multimedia und moderne Telekommunikation haben Eingang in die Schule gefunden, sowohl als konkreter Inhalt als auch als Hilfsmittel, damit die Schule nicht den Anschluß an die Lebenswirklichkeit der jungen Generation verliert.

Einsatzbereiche von neuen Informations- und Kommunikationstechnologien:

- Informationstechnische Grundbildung für Schüler
- Informatik als Differenzierungskurs 9/10
- Informatik als SII Kurs
- PC als Lernhilfe: (z.B. denkbar als "Förderunterricht" in M, E, Rechtschreibung, ...)
- PC / Multimedia-PC als Hilfsmittel in allen Fächern, Beispiele: Programme wie PC Mensch, PC Cosmos, WEGA, Beethoven CD u.v.a.m., Online Dienste als Datenbanken z.B. in Erdkunde, E-Mail in Fremdsprachen mit ausländischen Schulen ...
- Bildungsprojekt "Schulen ans Netz" des MSW - NW

Zunächst wird es wohl so sein, dass für alle diese Anwendungsmöglichkeiten der PC-Raum zu nutzen sein wird (s.u.).

Zudem werden spezielle Multimedia – fähige PCs auf fahrbaren Tischen eingesetzt. In Kürze werden derartige PCs in Lehrmittelräumen zur Verfügung stehen.

In einzelnen Klassenräumen werden sogenannte „PC – Ecken“ als Medienecken eingerichtet.

Technisch schwieriger ist zur Zeit noch der Internet – Zugang dieser PCs. Nur im PC-Raum ist dies zur Zeit möglich. Es ist zu wünschen, dass derartige Anschlüsse im 3. Bauabschnitt von Anfang an mit eingeplant werden und zur Zeit laufende Aktionen des MSWWF die technischen Voraussetzungen in finanziell vertretbarem Rahmen ermöglichen. Wenn alle Schulen hier an einem Strang ziehen, scheint eine technische Umsetzung dieses Konzepts machbar.

Räumliche Voraussetzungen

Der derzeit genutzte PC-Raum weist 16 Schüler PCs auf, die miteinander vernetzt sind, alle Rechner können „Online-gehen“ und verfügen über CD-ROM-Laufwerke. Für den Lehrer - PC ist eine Projektionsmöglichkeit vorhanden.

Im Jahr 2000 wird der 2. PC – Raum eingerichtet, die technischen Möglichkeiten sollten auch hier Online – Anschluss und CD – ROM – Laufwerke einschließen. Die PCs sollten zudem mit Soundkarten und Kopfhörern ausgestattet werden.

Stundenplan für diesen Raum

Der Fachunterricht in Informatik und ITGK muss Vorrang haben gegenüber "ad-hoc" – Nutzung. Zur besseren Koordination hängt im Lehrerzimmer ein Raumplan aus.

Schon jetzt zeigen sich Engpässe bei der Nutzung, in erster Linie durch parallelen Unterricht in Mathematik, Englisch... Wenn also z.B. die Englisch – Kurse der JgSt.11 zur gleichen Zeit das gleiche Thema bearbeiten, ist dies unter Einbeziehung des PC-Raums nicht möglich. Auch besteht im Differenzierungsbereich der deutliche Wunsch nach mindestens zwei Kursen Informatik pro Jahrgangsstufe.

Unterrichtseinsatz

Schüler verfügen heute in den Eingangsklassen über recht unterschiedliche Kenntnisse im Umgang mit PCs. Bei den Informationsveranstaltungen für die Schüler und Eltern der Klassen 4 der Grundschulen fällt auf, dass eine ständig zunehmende Zahl von Schülern Erfahrungen im Umgang mit PCs schon im Grundschulalter hat.

Um nun allen Schülern solide Grundkenntnisse im Umgang und im Einsatz von PCs zu sichern, wird an unserer Schule ein sogenannter ITG – Kurs eingeführt.

Unterrichtsinhalte des ITG - Kurses

- Aufbau und Arbeitsweise eines PC
- Aufgaben des Betriebssystems, Umgang mit Disketten, Umgang mit Dateien: kopieren, löschen, umbenennen, Programme starten
- Besonderheiten und Möglichkeiten eines Computernetzes am Beispiel des Netzes im Computerraum
- erste Schritte in der Textverarbeitung (einen neuen Text schreiben, sichern einen vorhandenen Text laden, ändern, korrigieren, hartes Formatieren von Texten: Schriftarten, Schriftgrößen, Ausrichten, Abstände, Formatieren mit Absatzlayouts, Formatvorlagen, Dokumentvorlagen)
- e-mails schreiben und empfangen
- Nutzen von Online-Diensten, Internet
- Grundkenntnisse zu Tabellenkalkulationsprogrammen

Mit diesen Vorkenntnissen müssten alle Schüler in der Lage sein, ein Textprogramm zu nutzen und den PC als Hilfsmittel zu verwenden.

Die eigentlichen ITG Projekte laut Richtlinien (Zeitung, Warenhaus usw., Anwendungen im Mathematikunterricht, ggf. Regeln und Steuern im Physikunterricht) lassen sich dann auch zeitökonomischer im normalen Unterricht behandeln.

Mit diesem Kurs wird sichergestellt, dass alle Schüler die Möglichkeit haben, diese Grundkenntnisse zu erwerben und auch mit den Besonderheiten des Computerraums vertraut sind.

Diese ITG – Kurse sind mittlerweile institutionalisiert und fester Bestandteil des Schulprogramms.

Im Gegensatz zu den Inhalten dieses ITG-Kurses beschäftigen sich die Informatikkurse des Wahlpflichtbereichs II der Jgst. 9 und 10 und SII-Kurse stärker mit der Technik und dem "Innenleben" der Computer. Sie stellen daher deutlich höhere Anforderungen, sie müssen in ihren Anforderungen mit anderen Fächern vergleichbar sein, in der Klasse 9 beispielsweise mit denen der dritten Fremdsprache.

Organisationsform ITG-Kurses

In der Klasse 7 fallen nach der Stundentafel zwei Stunden Biologie in einem Halbjahr ersatzlos weg, so dass die Schüler in diesem Halbjahr weniger Unterricht haben. Diese Lücke wird für den ITG-Kurs genutzt. Der Unterrichtsstunden eines Lehrers der Klasse werden im Rahmen der Bandbreite für ein Halbjahr um 2 Stunden erhöht. Nur in Ausnahmefällen wird der Unterricht durch Lehrer erteilt, die nicht auch in der Klasse ein anderes Fach unterrichten.

Die Schülerinnen und Schüler erhalten auf dem Zeugnis einen Teilnahmevermerk für eine zusätzliche Unterrichtsveranstaltung, der in drei Leistungsstufen differenziert ist.

Schülern und Eltern werden darauf hingewiesen, dass die zu erwerbenden Kenntnisse von allgemeinem Interesse sind, vielfach geäußerten Forderungen an die Jugend von heute entsprechen und als Basis für den Einsatz im normalen Unterricht erforderlich sind und letztlich - wenn auch in anderer Organisationsform - aus dem Katalog der Richtlinien stammen. Für den ITG – Kurs nutzen jeweils zwei Schüler einen PC, so dass 32 Schüler mitarbeiten können.

Informatik-Kurs in der Jgst. 9/10 IF-SII Kurs

Im WP II – Bereich der Klassen 9 und 10 bietet die Schule einen Kurs in Informatik an und zwar als sogenanntes „dreistündiges Angebot im Fach“, also nicht als Fächerkombination z.B. mit Mathematik. Der Unterricht erfolgt also nach den Richtlinien und Lehrplänen für Informatik.

Dieser Kurs ist bei den Schülern sehr beliebt; da aber derzeit nur 16 PCs zur Verfügung stehen und pro Schüler ein PC zur Verfügung stehen soll auch wegen der Anfertigung von Klassenarbeiten am PC, ist die Teilnehmerzahl auf 16 begrenzt. Bei auf Dauer vierzügigen Klassenstufe 9 wird ein zweiter paralleler Kurs einzurichten sein, wobei die räumlichen und personellen Möglichkeiten der Schule zu berücksichtigen sind.

Für Schüler, die einen anderen Differenzierungskurs belegen wollen oder in Informatik nicht zum Zuge kamen, sollte auf freiwilliger Basis ein ITG-Aufbaukurs oder eine Informatik-AG angeboten werden mit Inhalten des IF 9/10 – Kurses.

Weiter zu berücksichtigen bleibt eine saubere Trennung der Unterrichtsinhalte des ITG-Kurses, des Informatik-Kurses 9/10 und eines möglichen Oberstufenkurses.

Selbst an großen Gymnasien ist allerdings in letzter Zeit zu beobachten, dass in der SII die Anzahl der Schüler, die einen IF - Kurs bis zur 13 besuchen, stark rückläufig ist. Verantwortlich hierfür sind unseres Erachtens nicht nur Belegungsverpflichtungen in der Schullaufbahn. Informatik gehört zum 3. Aufgabenfeld, kann aber Pflichtbelegungen für dieses Aufgabenfeld im Gegensatz zu den anderen Naturwissenschaften (Ph, Ch, Bio) nicht abdecken. Es ist auch der mittlerweile recht hohe Schwierigkeitsgrad des Unterrichtsstoffs, da die einfacheren, für viele Schüler reizvolleren Themen, bereits in der SI bearbeitet werden