

ITG am Gymnasium Herxheim

Inhalt:

1. Umfrageergebnisse
2. Durchgeführter Unterricht
3. Konzept für zukünftigen ITG-Unterricht

1. Umfrageergebnisse

- ↪ Insgesamt wurden 228 SchülerInnen der Klassenstufen 5 (n=57), 7 (n=86) und 8 (n=85) befragt.
- ↪ Der Anteil der Haushalte ohne PC liegt bei 5,7%, d.h. pro Klasse haben nur 1-2 Schüler zu Hause keinen Zugriff auf einen PC (→ Abb.1).
- ↪ 2/3 aller Jungen und 1/3 aller Mädchen benutzen den PC täglich! Der Anteil der SchülerInnen, die den PC weniger als 2 x wöchentlich benutzen, liegt nur bei etwa 13% (→ Abb.2).
- ↪ Über 90% der PC-BenutzerInnen geben „spielen“ als Beschäftigung mit dem PC an. Alle anderen Beschäftigungen haben Werte kleiner 30%, nehmen aber mit dem Alter der Schüler zu (→ Abb.3).
- ↪ Hilfe beim Umgang mit dem PC bekommen die SchülerInnen - wenn überhaupt - zu Hause (knapp 2/3). Schule, Freunde und Bücher werden kaum als Hilfe genannt. Mädchen lassen sich eher helfen (→ Abb.4).

Was sagen uns die Ergebnisse?

Der Computer ist für die große Mehrzahl der SchülerInnen ein Alltagsgegenstand, wobei Jungen deutlich mehr Zeit mit ihm verbringen als Mädchen.

ITG-relevante Beschäftigung mit dem Computer findet selten statt. Mindestens die Hälfte aller Befragten benutzt den Computer ausschließlich zum Spielen.

Schule oder Bücher spielen bei der Aneignung von PC-Kenntnissen praktisch keine Rolle. Die SchülerInnen müssen mit dem Auskommen, was sie zu Hause oder bei Freunden gezeigt bekommen.



ITG-Unterricht ist dringend notwendig!

2. Durchgeführter Unterricht

Folgende Aspekte der Durchführung sind zu beachten: Klassenstufe, Stundenzahl, Zusammensetzung der Lerngruppe, Fachbezug und Inhalte.

ITG in der 5.Klasse

Der Unterricht erfolgte sowohl in der 5g als auch in der AG einstündig (bzw. 14tägig als Doppelstunde) als reiner ITG Unterricht mit jeweils 30 SchülerInnen. Behandelt wurden die Themen Aufbau einer Computeranlage (EVA-Prinzip), Umgang mit Dateien (Speichermedien, Ordner, Kopieren, Öffnen), Textverarbeitung (wichtige Tasten, Fensteraufbau, Formatierung, Gestaltungselemente, Tabellen) und Computergrafik (Auflösung, Farbtiefe).

Fazit: Ein einstündiger ITG-Unterricht ist sehr uneffektiv, da zu viel Zeit für Wiederholung verloren geht. Die 14-tägige Doppelstunde ist da nur unwesentlich besser geeignet, obwohl dort effektiv mehr gearbeitet werden konnte.

In der Klassenstufe 5 brauchen alleine die Bereiche Diskettenhandling/Dateiverwaltung und Beherrschung der Tastatur viel Zeit. Für den eigentlichen ITG-Stoff bleibt somit kaum Zeit.

ITG in der 7.Klasse

Die Klassen G7B und G7C wurden vierstündig unterrichtet. Zu den 2 reinen ITG-Stunden kamen jeweils eine Stunde in den Fächern Deutsch und Mathematik.

Dabei wurde der fächerübergreifende Unterricht nur zum Teil mit dem Stoff der restlichen Stunden in ITG und dem jeweiligen Fach in Bezug gebracht. Teilweise wurden Fachinhalte aufgegriffen und mit „passenden“ ITG-Inhalten verknüpft. Die reinen ITG-Stunden hatten somit die Aufgabe, Inhalte zu erschließen, im fächerübergreifenden Unterricht wurden diese dann wieder aufgegriffen und geübt.

Die Fachinhalte waren meist vorbereitend, begleitend, nachbereitend oder ergänzend zum sonstigen Fachunterricht.

Während sich in Deutsch eine Vielzahl von Anknüpfungspunkten ergab (Internetrecherche, Datenbankerstellung, kreative Textgestaltung, HTML-Programmierung, Grammatik- und Diktatübungen), war die Zusammenarbeit in Mathematik im wesentlichen auf die Lernsoftware Euklid und Excel beschränkt.

Somit ergab sich für die SchülerInnen in Mathematik die Möglichkeit, sich intensiv mit einem Werkzeug zu beschäftigen, während im Deutschunterricht eine Vielzahl von ITG-Bereichen abgedeckt wurde. Dies bedeutet, dass ein ITG-Unterricht im Fach Mathematik (für den Fachlehrer) einfacher zu realisieren ist, da weniger ITG-Kenntnisse erforderlich sind.

Fazit: Die Rahmenbedingungen sind in diesen Klassen optimal. Die SchülerInnen konnten nicht nur viele ITG-Kenntnisse erwerben, sondern diese auch direkt in den fächerübergreifenden Stunden praktisch anwenden.

In der Klasse G7A wurde kein reiner ITG-Unterricht erteilt. Da in den Fächern Deutsch und Mathematik die Klassen geteilt wurden, hatte jede Gruppe erst 5 ITG-Stunden in jedem Fach. In dieser Klasse wurden jedoch 2 organisatorische Änderungen erprobt: zum einen wurde die Klasse nach Geschlecht aufgeteilt und zum anderen wurden die beiden (zufällig) benachbarten Stunden (Di.3.+4.) immer in einem Fach unterrichtet. Die beiden Gruppen hatten also in einer Woche immer das gleiche ITG-Fach. Somit konnten die dort erarbeiteten Stoffe einheitlich in den Fachunterricht übernommen werden.

Fazit: Auch in dieser Klasse hatte jede/jeder praktisch nur eine Stunde ITG pro Woche. Zwar traten die zeitraubenden Probleme (siehe Klasse 5) nur sehr abgeschwächt auf, an einen systematischen Unterricht wie in den Klassen G7B und G7C war aber bei weitem nicht zu denken. Es gelang aber dennoch grundlegende Fertigkeiten (Erstellen eines Textdokumentes, einer Tabelle und einer Tabellenkalkulation, Auswerten einer Internetseite, Bedienung eines Simulationsprogramms, Zusammenführung und Aufbereitung von Information) zu vermitteln.

ITG in der 8.Klasse

Die 8.Klassen wurden jeweils zweistündig unterrichtet. Neben einer Stunde Deutsch kam hier als Besonderheit eine Stunde im zweistündigen Fach Erdkunde hinzu. Damit wurde die Hälfte des Erdkundeunterrichts mit ITG fächerübergreifend erteilt. Somit wurde dort der „normale“ Unterrichtsablauf gravierend beeinträchtigt. Deshalb war dort der Wunsch nach Erdkunde-stoffrelevanten ITG-Themen besonders groß. Der ITG-Unterricht sollte möglichst viel für den regulären Erdkundeunterricht „bringen“. Deshalb wurden dort die Klassen auch nicht geteilt. Der Versuch ist jedoch als gescheitert zu bezeichnen, da

- ☞ Die SchülerInnen das Werkzeug Computer ja noch nicht so gut beherrschen, als dass einem Fach effektiv zugearbeitet werden könnte.
- ☞ Das Themenpotential in Erdkunde in Klasse 8 nur sehr wenige ITG-Inhalte (Diagrammerstellung/ Auswertung, Zeichnen von Flussdiagrammen, Geschichte der Datenverarbeitung, Internetrecherche, Gestaltung von Themenseiten mit HTML) ermöglicht.
- ☞ Wichtige ITG-Themen den SchülerInnen nicht vorenthalten werden sollten.

Deshalb wurden die Erdkundestunden teilweise mit reinen ITG-Inhalten gefüllt, In diesen Stunden wurden dann Themen bearbeitet, die weder in Deutsch noch in Erdkunde untergebracht werden konnten (Internetaufbau, Datenschutz, Algorithmen, Modellbildung). Dies geschah in der Klasse G8C auch teilweise in Deutschstunden.

In den Klassen G8A und G8B wurden bzw. werden im Fach Deutsch jeweils zwei längerfristige Aufgaben (Buchvorstellung in HTML, Klassenzeitung) bearbeitet und von jedem in Einzelarbeit umgesetzt. Dadurch wird gewährleistet, dass sich jede/jeder intensiv mit dem jeweiligen Thema beschäftigt. Andererseits ist die Themenvielfalt dadurch eher gering.

Das intensive Hineindenken in eine formale Sprache (HTML) ist jedoch als klassische informatische Denkweise sehr geeignet und somit gerechtfertigt:

1. Identifizieren der Elemente eines Textdokuments (Modellbildung) →
2. Schreiben einer Seite in HTML (Programmierung) →.
3. Interpretation dieser Seite durch den Browser (Ausführungsalgorithmus).

„Technische“ Probleme im ITG-Unterricht:

- ☞ Fehlende Möglichkeit der Schüler, ihre Dokumente vor fremden Zugriff zu schützen.
- ☞ Langsame Demonstrationen durch alte Master-Eye Software.
- ☞ Permanent beschädigte Mauspads und daraus resultierende langsame Arbeitsgeschwindigkeit.
- ☞ Kaputte Disketten und resultierender Datenverlust (Memory-Stick?).
- ☞ Einschleusen jugendgefährdender Inhalte.
- ☞ Keine höhenverstellbare Tafel bzw. Tafel zu klein.
- ☞ Keine Möglichkeit, die SchülerInnen für Diskussionen zu bündeln.

3. Konzept für zukünftigen ITG-Unterricht

ITG-Unterricht kann grundsätzlich in zwei Richtungen verlaufen: Richtung Vermittlung diverser Fertigkeiten, um den Computer möglichst effektiv als Werkzeug zu benutzen - oder - Richtung Vermittlung der grundlegenden Konzepte der Informationsverarbeitung mitsamt der daraus resultierenden Auswirkungen auf die Gesellschaft. Die gewählte Richtung wird natürlich immer zwischen diesen beiden Extremen liegen, unsere Bestrebungen gehen eher in die zweite Richtung (Werkzeuge ändern sich in dieser Branche rasant - die Konzepte bleiben).

Fächerübergreifender Unterricht geht jedoch meist in die erstgenannte Richtung - der Computer wird dort meistens nur als Werkzeug benutzt. Eine Thematisierung der grundlegenden Konzepte würde diesen Unterricht recht schnell ineffektiv machen und wäre außerdem für die Fachlehrer schwerer zu unterrichten. Deshalb kann diese Richtung nur in einem eigenen Unterrichtsfach ITG abgedeckt werden.

Klassenstufe:

In Klasse 5 lohnt sich kein eigenständiger ITG-Unterricht. Wünschenswert wären einige Deutschstunden für Schreibübungen (Kennenlernen der Tastatur) und eine Lernsoftware oder Excel vorzugsweise in Mathematik.

Klasse 7 scheint mir die geeignete Klassenstufe für ITG-Unterricht zu sein. Die Schüler sind in der Lage, mit Tastatur und Maus umzugehen, haben aber sonst noch nicht viel Erfahrung mit dem PC. Allerdings muss dafür gesorgt sein, dass die SchülerInnen in den Folgeklassen ihre Kenntnisse immer wieder auffrischen können.

Klasse 8 scheint mir zu spät für reinen ITG-Unterricht, denn das hieße ja, dass bis Klasse 8 keine Kenntnisse erworben werden. Allerdings sollte der ITG-Unterricht in dieser Klassenstufe im jeweiligen Fachunterricht vertieft und geübt werden.

Umfang:

Einstündiger ITG-Unterricht bringt nicht viel. Zwar kann man in naher Zukunft davon ausgehen, dass alle SchülerInnen zu Hause üben können, jedoch ist dies gerade am Anfang sehr schwer, da zu viele Tücken warten. Es ist eine gewisse Vorarbeit zu leisten, bevor die Schüler selbständig arbeiten können. Diese würde bei einstündigen Unterricht zu viel Zeit des Schuljahres in Anspruch nehmen.

Fächerübergreifender Unterricht:

Dieser Zweig sollte möglichst in allen Klassenstufen und in vielen Fächern stattfinden. In den Klassen 5 und 6 als Vorbereitung für den ITG-Unterricht und ab Klasse 7 zur Vertiefung und Übung.

Im Fach Deutsch ist es möglich, sehr viele ITG-Inhalte aufzugreifen. Hier könnte die geplante hausinterne Fortbildung die nötigen Impulse bringen. Eventuell könnte eine von mir mitbetreute „Demoklasse“ (Deutsch am Nachmittag?) die Fortbildung begleiten.

Im Fach Mathematik läuft die Sache eigentlich schon ganz gut. Allerdings sollte hier vielleicht der Ablauf vereinheitlicht und systematisiert werden.

Im Fach Erdkunde könnten - analog zu Deutsch - einige Themen gezielt vorbereitet werden.

Im Fach...