



bischofliche
schule
st. vith

chi

JAHRESBERICHT 1968/69

NEUE WEGE IM UNTERRICHT

Der programmierte Unterricht

Die seit langer Zeit geplante Unterrichtsreform soll in Kürze durchgeführt werden. Es bleibt dahingestellt, ob sie den Erwartungen entsprechen wird, denn das Gesetz, das eine Unterrichtsreform, d.h. eine Stoffplanrevision und eine Methodenrevision voraussetzt, hat bisher nicht die erforderliche Beachtung gefunden. Es würde mehr Schaden anrichten, als Gutes bewirken, wenn der neue Stoff den konventionellen Unterrichtsmethoden angeglichen würde. Beispielsweise wird ein Lehrer seine Schüler so weit zur Gewandtheit im Denken erziehen können, wie er sich diese selber erhält bzw. erhalten hat.

Die heutigen Bemühungen um eine Methodenreform sind jedoch nicht grundsätzlich zu verwerfen, auch wenn diese noch in einem Anfangsstadium steht.

Für die verschiedensten Fächer (Fremdsprachenunterricht, Geschichte, Erdkunde, Biologie, usw.) wird die pädagogische Bedeutung der audio-visuellen Mittel heute allgemein positiv gewertet. Die von der Technik her möglich gewordenen methodischen Ansätze sind vertieft und systematisch weitergedacht worden.

Der programmierte Unterricht ist das jüngste Kind der modernen Pädagogik ; seine Entwicklung verspricht für die Praxis bedeutsam zu werden.

Jahrzehnte hindurch stand das Kind bzw. der Schüler im Blickpunkt der Psychologie und der Pädagogik. Die Aufmerksamkeit galt hauptsächlich dem Entwicklungsprozess des Intellektes beim Kinde, sie galt dem anschaulichen, später dem abstrahierenden Erfassungsvermögen, dem Lernprozess und der nur in der Muttersprache möglichen prägnanten Begriffsbildung.

Seit dem zweiten Weltkrieg wendet man sich besonders dem Lehrstoff zu. Die verschiedenen Sachgebiete werden in ihrer Eigenart, in ihrem strukturellen Aufbau analysiert. Auf Grund einer genauen Kenntnis des zu Lehrenden Stoffes wird ein Lehrmittel geschaffen : in der Darbietung des Stoffes, wird die richtige Reihenfolge der einzuführenden Begriffe beachtet. Die einzelnen Elemente sind so aufeinander abgestimmt, dass der Schüler im Rhythmus der aufeinanderfolgenden Lernschritte den Lernprozess aktiv vollzieht. Das ist das Vorhaben des programmierten Unterrichts.

Ein Lernprogramm schreibt dem Schüler - im Gegensatz zum herkömmlichen Lehrbuch - die Art seiner Mitwirkung vor. Beim Durcharbeiten dieses Programms soll er nicht nur aufmerksam lesen, sondern auch seine Antworten auf die ihm gestellten Fragen und Aufgaben vollständig formulieren, ehe er am Anfang des nächsten Lernschrittes die Antwort oder die Erläuterung mit seiner Leistung vergleicht. Wenn seine Antwort korrekt ist, so kann er die nächste Lerneinheit oder Aufgabe in Angriff nehmen. Ist sie nun unvollständig oder falsch, so wird er an diese oder jene Stelle des Programms verwiesen, wo er selbst feststellt, ob er zusätzliche Hilfe braucht oder ob es einer gründlichen Wiederholung bedarf.

Es liegt auf der Hand, dass das Programmieren beim Lehrer eine doppelte Vertrautheit voraussetzt : die Vertrautheit mit dem zu programmierenden Stoff und die Vertrautheit mit dem Verhalten, das man beim Schüler hervorrufen will.

An Hand von zwei Beispielen wird die Arbeitsweise, besser gesagt, die beim Schüler angeregte Lernaktivität deutlicher erscheinen.

Zuerst ein Beispiel aus der Raumlehre : die Berechnung der Oberfläche vom Würfel. Vorausgesetzt, d.h. durch frühere Lernschritte erworben sind die Begriffe und die Formel : Kante, Fläche, Quadrat, Würfel, Flächeninhalt eines Quadrats. Darauf aufbauend, verrichtet der Schüler die folgenden in Lerneinheiten (LE 1, LE 2, ...) aufgeteilte Lernaktivität. (Vgl. beide folgenden Seiten)

Das zweite Beispiel behandelt die Rechtschreibung gleichklingender Wörter. Dem Schüler werden die Unterscheidungsmerkmale gegeben. Hier wird die Schreibweise an der Einszahl erkannt.

Berechnung der Oberfläche vom Würfel

<p>Kontrolliere im Feld links von der nächsten Lerneinheit (LE) ob du richtig gerechnet hast !</p>	<p>LE 1 Entfalte einen Würfel ! Du erhältst Flächen. Jede Fläche hat die Form eines</p>
<p>4 Quadrate</p>	<p>LE 2 Den Flächeninhalt eines Quadrates kannst du berechnen. Eine Seite $a = 3 \text{ cm}$. Der Flächeninhalt eines Quadrates beträgt : $F = a \cdot a$</p> <p>$F = \frac{\quad}{\quad} \cdot \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$ $F = \quad \text{cm}^2$</p> <p>Der Flächeninhalt dieses Quadrates beträgt also cm^2</p>
<p>$F = a \cdot a$ $3 \cdot 3 = 9$ $F = 9 \text{ cm}^2$ 9 cm^2</p>	<p>LE 3 Der Würfel hat gleichgrosse Flächen. Die Fläche ist 9 cm^2. Die Oberfläche beträgt also</p> <p>$\quad \quad \quad \text{cm}^2 = \quad \quad \quad \text{cm}^2$</p>

KOHLEN Ernst
LANGER Erwin

Halenfeld 3. Jahr Eupen
Elsenborn 2. Jahr Eupen

Rechtschreibung

Gleich- und ähnlich klingende Selbstlaute ä / e

Erkennen der Schreibweise an der Einzahl

<p>Kontrolliere im Feld links von der nächsten Lerneinheit (LE), ob du die richtige Lösung gefunden hast.</p>	<p>LE 1 Lass uns zunächst ein <u>REtel</u> raten ! Setze das angegebene Wort in <u>die</u> Mehrzahl: ein Rad Eine Hand viele viele</p>
<p>Räder Hände</p>	<p>LE 2 Setze folgende Wörter in die Mehrzahl : Einzahl Mehrzahl Der Mantel die Der Nagel die Der Faden die Das Blatt die</p>
<p>die <u>M</u>antel die <u>N</u>agel die <u>F</u>aden die <u>B</u>lätter</p>	<p>LE 3 Welche Veränderung geht mit dem Selbstlaut a vor sich ? Vergleiche in LE 2 noch einmal ! Aus a in der Einzahl wird in der <u>Diese Feststellung trifft in vielen Fällen zu.</u></p>
<p>ä Mehrzahl</p>	<p>LE 4 Wir haben bei der <u>Mehrzahlbildung</u> eine wichtige Erkenntnis gewonnen. Eine Rechtschreibregel lautet : Viele Wörter <u>Ergänze den Satz ! Schau noch in LE 3 !</u></p>

<p>haben in der Mehrzahl ein <u>ä</u> statt des <u>a</u> in der Einzahl.</p>	<p>LE 5 Wir versuchen es umgekehrt : die <u>Läden</u> der L <u>den</u> die <u>Küher</u> das K <u>lb</u></p> <hr/> <p>Einzahl/Mehrzahl Einzahl/Mehrzahl</p> <p>Trage ein, um welche Form es sich hier handelt !</p>
<p>der <u>Laden</u> das <u>Kalb</u></p> <p>Mehrzahl Einzahl</p>	<p>LE 6 Wie lautet die Einzahl ?</p> <p>Ränder der</p> <p>Bürte der</p> <p>Dächer das</p> <p>Wir sehen : das <u>ä</u> in der Mehrzahl geht auf ein in der zurück.</p>
<p>der <u>Rand</u> der <u>Bart</u> das <u>Dach</u></p> <p>a Einzahl</p>	<p>LE 7 Eine weitere Übung</p>

An den beiden Beispielen hat der aufmerksame Leser einige der wichtigsten Vorteile des programmierten Lernens feststellen können :

1. Ein gut aufgebautes Programm ermöglicht den Schülern je nach Leistungsfähigkeit, ein individuelles Tempo einzuhalten.
2. Der Lehrer hat eine gesteigerte Kontrollaufgabe und -möglichkeit.
3. Dem Schüler stehen die notwendigen verschiedenartigen Hilfestellungen zur Verfügung.

Jedoch drängen sich mehrere Fragen auf : Können diese Lehrprogramme in den Schulen eingesetzt werden ?

In welchem Verhältnis stehen programmierter Unterricht und Direktunterricht des Lehrers zueinander ?

Auch erzeugt ein umfangreicher Einsatz von Lehrprogrammen bei der derzeitigen Struktur unseres Schulwesens erhebliche Schwierigkeiten : infolge der ungleichen Arbeitsgeschwindigkeiten der Schüler wird nämlich das Organisationsschema der Jahrgangsklassen in Frage gestellt.

Wo liegt dann die augenblickliche Verwendbarkeit der Lehrprogramme ? Zweckmässig ist der programmierte Unterricht für solche Aufgaben zu verwenden, die einerseits den Lehrer entlasten, andererseits die Struktur der Schule jedoch nicht gefährden. Lehrprogramme sind sehr willkommen für einzelne Schüler einer Klasse, die einen bestimmten Stoff wiederholen müssen.

Ein vollprogrammierter Unterricht wird in unseren Schulen kaum Eingang finden. Es müssen vor allem Lehrprogramme entwickelt werden, die sinnvoll in den konventionellen Unterricht eingebaut werden können.

