

Grundsätzliches zum Unterricht nach dem Lehrplan der Allgemeinen Sonderschule

Für den Mathematikunterricht nach dem ASO-Lehrplan gelten folgende Prinzipien, die weiter unten näher beschrieben werden.



Anschaulichkeit

Unterricht in Mathematik ist ein handlungsorientierter Unterricht. Grundsätzlich gilt: Solange die Inhalte noch nicht abstrakt durchgeführt werden können, ist den Kindern Gelegenheit zum handelnden Umgang mit Material zu geben.

Die Veranschaulichung von Inhalten vollzieht sich immer in folgenden Schritten:

- Bezug zur Umwelt
- Bezug zum abstrahierten Material
- Bezug zur Sprache
- Bezug zum Ich-Raum
- Bezug zur inneren Vorstellung

Vom Konkreten zum Abstrakten

Lernschwache SchülerInnen brauchen den Umgang mit konkreten Materialien, um eine Vorstellung von Rechenoperationen zu entwickeln. Bewegungserfahrungen sind ebenso eine wichtige Basis für den Mathematikunterricht. Doch Vorsicht! Bieten Sie entweder eine neue Bewegungserfahrung oder einen neuen mathematischen Inhalt an, nie beides gleichzeitig! Verbinden Sie immer ein bekanntes Element mit einem neuen.

Rechnen ohne Material ist erst dann sinnvoll, wenn die Rechenoperationen verinnerlicht sind und der Prozess vor dem geistigen Auge vollzogen werden kann.

Kleine Schritte

Erst wenn ein Inhalt gesichert ist, macht es Sinn, den nächsten Schritt anzugehen. Dabei ist darauf zu achten, dass die SchülerInnen auf einem gesicherten Inhalt aufbauen können.

Wiederholungen

Wiederholungen geben Sicherheit. Sicherheit ist die Basis für neues Lernen. Erst auf dieser Basis kann die Neugier, das Interesse für neue Inhalte geweckt werden. Daher bietet der Übungsteil ein großes Angebot an Trainingsaufgaben.

Analogien

Lernschwache Kinder sind auf feste Assoziationen angewiesen. Daher ist es wichtig, die Begriffsbildung an einen Repräsentanten zu binden.

Bei jedem Kapitel wurden Seiten mit Analogien aufgenommen, um den SchülerInnen das System der Mathematik durchschaubar zu machen. Ich empfehle, diese Aufgaben auch zu versprachlichen und in das Rechenheft zu übertragen.

Rechenoperationen versprachlichen

Das Versprachlichen der Inhalte ist ein weiterer Schritt auf dem Weg zur Abstraktion. Kann ein Kind eine Rechenoperation versprachlichen, lässt dies meist darauf schließen, dass es die Operation auch verstanden hat.

Assoziationsmöglichkeiten

Der handelnde Umgang schafft Assoziationsmöglichkeiten mit der Umwelt. Der Übertragbarkeit des Erlernten auf den Alltag wird großes Augenmerk geschenkt. Hantierendes Lernen führt zu beweglichem Denken.

Einfachheit

Das Erarbeitungsschema innerhalb eines Themas bleibt gleich
Die Aufgaben sind überschaubar, das Zahlenmaterial ist bewusst einfach gewählt.

Lehrplan Mathematik für die ASO, Grundstufe II

Mathematik

Bildungs- und Lehraufgabe:

In der Grundstufe I und II soll der Mathematikunterricht den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeiten geben,

- schöpferisch tätig zu sein,
- rationale Denkprozesse anzubahnen; Lösungsstrategien entwickeln,
- die praktische Nutzbarkeit der Mathematik zu erfahren sowie
- grundlegende mathematische Techniken zu erwerben.

Der Mathematikunterricht leistet einen wesentlichen Beitrag zur geistigen Entwicklung der Kinder, insbesondere zum logischen Denken, zum Symbolverständnis, zur Abstraktions- und Merkfähigkeit und zur Raumorientierung. Weiters sollen Arbeitshaltungen wie Sorgfalt, Genauigkeit, Ordnung und Klarheit entwickelt werden.

Der Unterrichtsgegenstand Mathematik gliedert sich in folgende Teilbereiche:

- Aufbau der natürlichen Zahlen
- Rechenoperationen
- Größen
- Geometrie

Diese Aufgliederung in Teilbereiche verdeutlicht Sachstrukturen und stoffliche Linienführung des Lehrplanes. Das soll aber keinesfalls zu einer isolierten Behandlung der einzelnen Teilbereiche führen, sondern deren sinnvolle Vernetzung ist möglichst durchgehend anzustreben.

In der Sekundarstufe I sollen die Schülerinnen und Schüler:

- mathematisches Können und Wissen aus verschiedenen Bereichen ihrer Erlebnis- und Wissenswelt nutzen sowie durch Verwenden von Informationsquellen weiter entwickeln
- durch das Benutzen entsprechender Arbeitstechniken, Lernstrategien und Methoden Lösungswege und -schritte bei Aufgaben und Problemstellungen planen und in der Durchführung erproben
- Situationen und Problemen mit Hilfe rationalen Denkens untersuchen
- Texte in mathematische Handlungen umsetzen können
- kritisches Denken insbesondere im Hinblick auf die Überprüfung von Vermutungen entwickeln
- planmäßiges, sorgfältiges und konzentriertes Arbeiten erlernen bzw. festigen
- verschiedene Technologien (zB Taschenrechner, PC) einsetzen können

Didaktische Grundsätze:

Die Gestaltung des Unterrichts zielt auf möglichst eigenständiges Lösen von Problemen ab. Wesentliche Schritte sind dabei das Erarbeiten, das Einüben und Anwenden von Lösungsmodellen sowie das selbstständige Suchen von Lösungswegen.

Bei der Auswahl von Aufgaben ist die Relevanz für das tägliche Leben, in der Sekundarstufe I zunehmend die Berufsrelevanz, zu berücksichtigen.