

Konzept für den Schulversuch

Informationstechnologische Grundbildung

(ITG)

in der AHS-Unterstufe

in Kärnten

erarbeitet von

Mag. Wolf-Dietrich **Enzi**
Mag. Franz **Furtschegger**
Mag. Peter **Micheuz**
Mag. Franz **Petautschnig**
Mag. Heimo **Senger**
Mag. Otto **Sgonc**
Mag. Hans **Strobl**

Koordination und Kontaktperson: Mag. Franz **Furtschegger**

franz.furtschegger@lsr-ktn.gv.at

Einleitung

Ziel dieses Projektes des Landesschulrates für Kärnten ist es, allen Schülerinnen und Schülern der AHS-Unterstufe in Kärnten ein Mindestmaß einer einheitlichen, standardisierten IT-Grundbildung zukommen zu lassen und den Lehrerinnen und Lehrern aller Fächer durch Bereitstellung von Unterstützungsmaßnahmen die Nutzung des Computers in ihrem Unterricht zu erleichtern.

A) IT-Grundbildung

Die Mitglieder der Arbeitsgruppe dieses Projektes schlagen vor, für die informationstechnologische Grundbildung eine Wochenstunde in jedem Ausbildungsjahr der AHS-Unterstufe vorzusehen.

Für diesen Schulversuch sind je eine Stunde in der 1. und 2. Klasse geplant. Schulautonom hat jede Schule die Möglichkeit, aus dem schuleigenen Werteinheitenpool eine Fortsetzung in den restlichen beiden Schuljahren und auch eine zusätzliche Erweiterung dieser IT-Grundbildung anzubieten.

Mit der rechtzeitigen und systematischen IT-Grundbildung wird die Voraussetzung dafür geschaffen, dass von den Lehrern aller Fächer der PC als Werkzeug und interaktives Medium im laufenden Unterricht vorteilhaft eingesetzt werden kann, ohne dass ihnen wertvolle Unterrichtszeit verloren geht, in der die Schülerinnen und Schüler die dafür benötigten Kenntnisse erst erwerben müssen.

Ein weiterer, nicht zu unterschätzender Vorteil der IT-Grundschulung liegt darin, dass darauf aufbauend im Informatik-Unterricht vermehrt fachspezifische Inhalte eingebracht werden können.

Organisatorische Rahmenbedingungen:

- **Stundenumfang**

Die IT-Grundbildung erfolgt mit jeweils einer Wochenstunde in der 1. und 2. Klasse der Unterstufe. Die Aufteilung auf zwei Schuljahre verspricht einen besseren Ausbildungsertrag und erleichtert die Bereitstellung der Informatikräume.

- **Gegenstandsform**

Der Gegenstand ITG wird an den Schulen in den 1. und 2. Klassen in Form einer verbindlichen Übung oder als Pflichtgegenstand durchgeführt.

- **Gruppengrößen**

Die Gruppengrößen richten sich nach den gesetzlichen Bestimmungen für den Informatik-Unterricht in der 9. Schulstufe (5. Klasse AHS).

- **Werteinheiten**

Pro 15 Schüler aller 1. und 2. Klassen einer Schule wird eine Werteinheit benötigt. Die Hälfte dieser Werteinheiten wird schulautonom aufgebracht, während die andere Hälfte zusätzlich zum Werteinheitenpool der Schule vom LSR für Kärnten zur Verfügung gestellt wird.

Ausbildungsziel und Lerninhalte

Das Ziel der ITG in diesen beiden Jahren ist, dass die Schülerinnen und Schüler über die nötigen Fertigkeiten verfügen, um den Computer im Unterricht in allen Fächern nutzen zu können.

Dabei soll altersgemäß eine spielerische und handlungsorientierte, jedoch keinesfalls ungenaue oder unsystematische Vorgangsweise gewählt werden. Die Arbeitsgruppe wird eine Ausarbeitung über didaktische Aspekte bereitstellen.

Folgende Kapitel bilden den Kernstoff:

- Bedienung der Tastatur und anderer Eingabegeräte
- Kleine Hardwarekunde
- Grundbegriffe des Betriebssystems
- Verwaltung von Dateien und Ordnern
- Einführung in die Textverarbeitung
- Zeichnen und Malen mit dem Computer
- Einführung in das Erstellen von Präsentationen
- Erste Schritte in der Tabellenkalkulation
- Umgang mit den neuen Kommunikationstechniken
- Computer im Alltag
- Computer und Gesundheit
- Datensicherheit und Datenschutz

Eventuelle Vertiefungen in einzelnen Bereichen der genannten Kapitel sowie weitere Themen sollen sich einerseits nach dem Bedarf der einzelnen Fächer richten und andererseits einen kreativen und freudvollen Umgang mit dem Computer fördern.

Überprüfung der Lernziele

Am Ende jedes Semesters wird vom unterrichtenden Lehrer eine praktische Überprüfung des bisher Gelernten durchgeführt. Für diese Überprüfungen wird von der ARGE Informatik ein Aufgabenpool zur Verfügung gestellt.

Am Ende der 2. Klasse können die Schülerinnen und Schüler freiwillig mit dem erfolgreichen Ablegen eines Online-Tests am Server des Pädagogischen Instituts das "Kärntner ITG-Zertifikat" erlangen.

B) Unterstützungsmaßnahmen

- **Stützlehrer**

Lehrer, die in ihrem Unterricht PCs nutzen wollen, sollen während der ersten zwei Unterrichtsstunden im Informatikraum bei Bedarf einen Informatiklehrer zur Seite gestellt bekommen. Damit überwindet man leichter die Hemmschwelle von Kolleginnen und Kollegen, mit einer ganzen Unterstufenklasse den Informatikraum zu benutzen.

Die Bezahlung dieser Stützlehrer erfolgt aus dem Stundenpool des LSR. Die Zuteilung der betreffenden Stundenkontingente erfolgt auf Antrag der jeweiligen Schule durch den LSR für Kärnten.

- **Lehrerfortbildung**

Das Pädagogische Institut stellt für Lehrerinnen und Lehrer, die in Ihrem Unterricht Computer einsetzen wollen, ein ausreichendes Angebot an Fortbildungsveranstaltungen (zB. Intel-Learning) bereit.

C) Dauer der Durchführung

Für die Umsetzung dieses Konzepts sollen zunächst vier Jahren anberaumt werden.

D) Evaluation

Der Schulversuch soll durch eine Evaluation in seiner Qualität bewertet werden.

Die Ausarbeitung des Evaluationskonzepts erfolgt seitens der Arbeitsgruppe unter Einbindung von Evaluationsexperten, sobald den Schulen eine zusätzliche Werteinheit pro Informatikgruppe in den ersten und zweiten Klassen der AHS-Unterstufe zugesichert wird.

Anhang: Kernstoff

Lerninhalte: Kernstoff

- PC-Grundlagen
 - Ein- und Ausschalten von PC und Peripheriegeräten
 - Am System an- und abmelden
 - Bedienung der Tastatur und anderer Eingabegeräte
- Kleine Hardwarekunde
 - Hauptbestandteile eines PCs benennen können (Zentraleinheit, Ein- und Ausgabegeräte, Peripherie)
 - Speichermedien kennen (Diskette, Festplatte, CD-ROM etc.),
 - Speicherarten, RAM und ROM, Einheiten der Speicherkapazität
- Grundbegriffe des Betriebssystems
 - Bootvorgang, Reset, Starten & Beenden von Programmen
 - Grafische Benutzeroberfläche: Mit Symbolen und Fenstern arbeiten
 - Online-Hilfe verwenden
- Verwaltung von Dateien und Ordnern
 - Ordner und Dateien: erstellen, löschen, markieren, umbenennen, verschieben, kopieren, Eigenschaften angeben, suchen nach vorgegeben Kriterien
 - Maustechniken: Klick, Doppelklick, Rechtsklick, Ziehen, Drag&Drop im Zusammenhang mit Dateiverwaltungsaufgaben
- Einführung in die Textverarbeitung
 - Dateien öffnen, speichern, schließen, drucken
 - Text eingeben bei sichtbaren Steuerzeichen, manueller Zeilen- und Seitenumbruch, Silbentrennung; Sonderzeichen/Symbol
 - Editieren: Löschen, Verschieben, Kopieren von Text, Textteile suchen und ersetzen, Rechtschreibprüfung verwenden
 - Grundlegendes Formatieren
 - Zeichen- und Absatzformatierung
 - Aufzählung und Nummerierung
 - Tabulatoren
 - Rahmen und Schattierungen
 - Kopf- und Fußzeilen (insbesondere automatische Seitennummerierung)
 - Tabellen
 - Einfügen von Grafiken

- Zeichnen und Malen
 - Unterschied zwischen Pixel- und Vektorgrafik
 - Erstellen von eigenen Grafiken

- Einführung in das Erstellen von Präsentationen
 - Eingabe: Folienlayout, Text eingeben, gliedern und ändern, Bild hinzufügen und anpassen, Folien löschen, verschieben, einfügen
 - Formatieren: Zeichen, Absatzformat, Nummerierung
 - Grafik: Linien und Figuren einfügen und modifizieren
 - Präsentation: Animations- und Übergangseffekte, Präsentation mit beliebiger Folie starten, Präsentation vorführen

- Erste Schritte der Tabellenkalkulation
 - Aufbau eines Tabellenblattes kennenlernen (Zeilen, Spalten und Zellen)
 - Verschiedene Arten von Daten eingeben (Zahl, Text, Datum, Währung), insbesondere automatisches Ausfüllen gebrauchen
 - Einfache mathematische Funktionen anwenden (Summe, Mittelwert, Anzahl)
 - Formatieren: Zahlenformate, Datumsformate, Rahmen und Schattierung, Ausrichtung, Spaltenbreite
 - Tabellenblatt für Ausdruck vorbereiten

- Umgang mit den neuen Kommunikationstechniken
 - Bedienung eines Web-Browsers: auf Web-Seiten zugreifen, zwischen und auf Web-Seiten navigieren
 - Suchmaschinen: Suchkriterien richtig auswählen und verknüpfen
 - E-Mail Grundtechniken: Elektronische Nachrichten mit Anhang versenden, empfangen, beantworten, weiterleiten und verwalten

- Computer im Alltag
 - Computer zu Hause, am Arbeitsplatz, im täglichen Leben

- Computer und Gesundheit
 - Ergonomie, Sicherheit

- Datensicherheit und Datenschutz
 - Datensicherheit, Computerviren, Urheberrecht, Datenschutzgesetz

