

Lehrplan

Informationstechnologische Grundbildung

(ITG)

**in der
AHS-Unterstufe**

am BG/BRG Villach, Peraustraße

Ausbildungsziel:

Das Ziel des ITG-Unterrichtes in der Unterstufe am BG/BRG Villach Peraustraße ist es, allen Schülerinnen und Schülern ein Mindestmaß an einheitlicher, standardisierter IT-Grundbildung zukommen zu lassen, womit den Lehrerinnen und Lehrern aller Fächer die Nutzung des Computers in ihrem Unterricht erleichtert bzw. ermöglicht werden soll.

Mit der rechtzeitigen und systematischen IT-Grundbildung wird die Voraussetzung dafür geschaffen, daß von den Lehrern aller Fächer der Computer 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.

Lehrstoff:

Der im Folgenden angegebene Lehrstoff ist grundsätzlich als verbindlicher Kernstoff anzusehen. Lediglich die *kursiv* geschriebenen Lehrinhalte haben den Charakter eines Erweiterungstoffes und dürfen, müssen aber nicht unterrichtet werden.

1. Klasse: (1 Wochenstunde)

■ Computerkunde

- *Kurze Geschichte des Computers*
- Computer und Peripheriegeräte ein- und ausschalten
- An- und Abmelden an einem Computersystem
- Bedienung der Tastatur und Maus erlernen
- Hauptbestandteile eines Computersystems benennen
- Begriffe Hardware und Software verstehen
- Unterschied zwischen Betriebssystemen und Anwendungsprogrammen kennen
- Arten von Anwendungsprogrammen kennen
- Arten von Computerdaten kennen (Text, Zahl, Bild, Ton, Video usw.)
- Speichermedien unterscheiden (Diskette, Festplatte, CDROM usw.)

■ Betriebssystem

- Beschreiben des Bootvorganges
- Mit Symbolen und Fenstern einer grafische Benutzeroberfläche arbeiten
- Programme starten und beenden
- Dateien als Erzeugnisse von Programmen kennenlernen
- Grundlegende Dateiorganisationsaufgaben (Ordner und Dateien erstellen, löschen, markieren, umbenennen, verschieben, kopieren) erlernen
- Bei Computerabsturz Kalt- oder Warmstart durchführen

■ Textverarbeitung

- Textdokumente erstellen, öffnen, speichern, drucken, schließen
- Texteingabe erlernen, insbesondere sichtbare Steuerzeichen verwenden, manuelle Zeilen- und Seitenumbrüche erzeugen, Silbentrennung ein/ausschalten, Sonderzeichen bzw. Symbole einfügen
- Text bearbeiten können, insbesondere Text löschen, verschieben, kopieren, Rechtschreibprüfung verwenden
- Grundlegendes Formatieren beherrschen
 - Zeichen- und Absatzformatierung
 - Aufzählung und Numerierung

- Rahmen und Schattierungen
- Kopf- und Fußzeilen
(insbesondere automatische Seitennumerierung)
- Tabellen erstellen und gestalten
 - Zeilenhöhe und Spaltenbreite
 - Zellen teilen und verbinden
 - Zelleninhalt ausrichten
 - Rahmen und Gitternetzlinien
 - Zeilen bzw. Spalten hinzufügen oder löschen
- Objekte einfügen, insbesondere ClipArt, WordArt
- Eingefügte Bilder bearbeiten und formatieren
- Grafikverarbeitung (Malen und Zeichnen)
 - Bildeigenschaften (Größe, Hintergrundfarbe usw.) einstellen
 - Malwerkzeuge kennenlernen
 - Bildformate (BMP, JPEG, GIF usw.) und ihre Bedeutung kennen
- Internet
 - WWW und seine Bedeutung kennen
 - Webbrowser bedienen, insbesondere auf Webseiten zugreifen, zwischen bzw. auf Webseiten navigieren
 - Webmail kennenlernen und nutzen
 - *Nutzung von Gratis-Webspace kennenlernen*

2. Klasse: (1 Wochenstunde)

- Computerkunde
 - Bedeutung der CPU kennen
 - Speicherarten (RAM und ROM) kennen
 - Einheiten der Speicherkapazität kennen
 - Faktoren kennen, welche die Leistung eines Computers beeinflussen
 - Eingabegeräte (Maus, Tastatur, Scanner usw.) kennenlernen
 - Ausgabegeräte (Bildschirm, Drucker, Plotter, Lautsprecher usw.) kennenlernen
- Betriebssystem
 - Mit Symbolen und Fenstern einer grafische Benutzeroberfläche arbeiten
 - Grundlegende Maustechniken (Klick, Doppelklick, Rechtsklick, Ziehen, Drag&Drop) im Zusammenhang mit Dateiverwaltungsaufgaben üben
 - Eigenschaften von Ordnern und Dateien angeben

- Dateien nach vorgegeben Kriterien suchen
- Online-Hilfe verwenden
- Textverarbeitung
 - Zeichnen im Textdokument
 - Textteile suchen und ersetzen
 - Tabulatoren verwenden
 - Formatvorlagen anwenden bzw. ändern und anwenden
 - Einfache Serienbriefe erstellen
 - Text und Bilder aus dem Web bzw. Nachschlagewerken importieren
- Präsentation
 - Aufbau von Präsentationen kennenlernen (Folien und ihre Layouts)
 - Über Präsentationsansichten und ihren Verwendungszweck Bescheid wissen
 - Folien mit Texten, Bildern und Zeichnungen gestalten
 - Folien verschieben, löschen, kopieren, einfügen
 - Einstellungen für alle Folien tätigen
 - Fußzeilenfelder
 - Masterfolie
 - Grundlegende Animationseinstellungen kennenlernen
 - Folienübergänge
 - Animationsreihenfolge von Folienelementen
 - Animationseffekte für Folienelemente
 - Präsentation vorführen können
- Internet
 - WWW-Recherchen üben
 - WWW-Suchaufgaben mit Hilfe von Suchmaschinen lösen
 - Gefahren des Internet kennen: Chat mit Unbekannten, Aufruf zweifelhafter Webseiten, E-Mails von unbekanntem Absendern

3. Klasse: (1 Wochenstunde)

- Computerkunde
 - Über die Einsatzmöglichkeiten eines Computers (zu Hause, am Arbeitsplatz, im täglichen Leben) Bescheid wissen
 - Fragen zur Gesundheit im Zusammenhang mit dem Arbeiten am Computer beantworten können
 - Probleme im Zusammenhang mit der Sicherheit von Computerdaten kennenlernen und über Lösungsstrategien Bescheid wissen

- Über die Urheberrechte von Computersoftware Bescheid wissen
- Die wesentlichen Inhalte des Datenschutzgesetzes kennenlernen

■ Tabellenkalkulation

- Tabellenblätter als Bausteine von Tabellenkalkulationsdateien kennenlernen
- Aufbau eines Tabellenblattes kennenlernen (Zeilen, Spalten und Zellen)
- Daten eingeben (Zahl, Text, Datum), insbesondere automatisches Ausfüllen gebrauchen
- Einfache Berechnungsformeln ausführen lassen (Grundrechenarten)
- Daten und Formeln kopieren, insbesondere relativen und absoluten Zellbezug in Formeln verwenden
- Zellformatierungen beherrschen
 - Zahlen-, Währungs-, Datumsformate
 - Schriftart, -größe, -stil, -farbe
 - Hintergrund und Rahmen
 - Ausrichtung
- Tabellenblattformatierungen beherrschen
 - Zellen verbinden
 - Zeilenhöhe und Spaltenbreite
 - Zeilen bzw. Spalten aus/einblenden
 - Zeilen bzw. Spalten fixieren
- Tabellenblätter erstellen, verschieben, kopieren, umbenennen, entfernen
- Tabellenblatt für Ausdruck vorbereiten

■ Präsentation

- Folien mit Tabellen, Diagrammen, Organigrammen und Flußdiagrammen gestalten
- Sound- und Videodateien auf Folien einfügen
- Vertiefen der Kenntnisse über Animationseinstellungen, insbesondere für Diagramm-, Sound- und Videoelemente
- Fragen zur Präsentationsvorbereitung erörtern (Ausdrucken von Folien, Handzettel, Notizen)

■ Grafikverarbeitung (Bildbearbeitung)

- Grundlegende Begriffe der Bildbearbeitung kennen
- Zoom- und Handwerkzeug verwenden
- Verschiedene Möglichkeiten des Bildimportes kennen

- Bilder vervielfältigen, drehen, zuschneiden, spiegeln, vergrößern, verkleinern
- Bildbereiche auswählen, kopieren, anordnen
- Ebenen verwenden
- Linien und Formen zeichnen
- Farbverlaufswerkzeug verwenden
- Texte einfügen und gestalten
- Helligkeit, Kontrast, Sättigung, Farbbalance verändern
- Bilder für das Web speichern

■ Internet

- Funktionsweise des E-Mail-Dienstes kennenlernen
- E-Mails versenden, empfangen, beantworten, weiterleiten
- Dateien an E-Mails anhängen, die Größe der Anhänge gegebenenfalls reduzieren können
- E-Mails verwalten

4. Klasse : (1 Wochenstunde)

■ Computerkunde

- Grundlagen der Computervernetzung kennenlernen
 - Kabel und Geräte (Twisted Pair, Glasfaser; NIC, Hub, Switch, Router)
 - Protokolle (NetBEUI, TCP/IP)
 - IP-Adressierung (Klasse, Netz-ID, Host-ID, routbare und nicht routbare Adressen)
- Die Begriffe LAN und WAN kennen
- Internet, Intranet und Extranet unterscheiden können
- Den Unterschied zwischen Peer-to-peer-Netzwerken und Client-Server-Netzwerken kennen
- Voraussetzungen für einen Internetzugang kennen

■ Tabellenkalkulation

- Eingebaute Programmfunktionen kennenlernen (SUMME, MITTELWERT, ANZAHL usw.)
- Tabellendaten sortieren
- Tabellendaten in Diagrammen darstellen

■ Datenbank

- Zweck und Bestandteile (Tabellen, Formulare, Abfragen, Berichte) einer Datenbank kennenlernen
- Bestandteile von Tabellen (Datensätze, Felder, Daten) kennen

- Tabellen entwerfen und Daten eingeben
- Tabellendaten sortieren
- Formulare für die Tabellendateneingabe automatisch generieren lassen
- Kleine Änderungen an Formularentwürfen vornehmen können
- Berichte über Tabellendaten automatisch generieren lassen
- Kleine Änderungen an Berichtentwürfen vornehmen können
- Einfache Abfragen stellen können

■ Webseitenerstellung

- HTML-Editor kennenlernen
- HTML-Grundlagen lernen
 - Grundgerüst einer HTML-Datei
 - Überschriften, Absätze, Listen
 - Hyperlinks
 - Textformatierung
 - Farben und Bilder
 - Tabellen
- *Formulare auf Webseiten erstellen*
- *Browserfenster in Frames teilen*
- *Veröffentlichen von Webseiten auf einem Webserver*

■ Internet

- Überblick der Internetdienste erhalten
- Datenübertragung im Internet kennenlernen (FTP, SSH, Streaming usw.)
- Sicherheitsfragen des Internet (Authentifizierung, Verschlüsselung) erörtern

Ausbildungsnachweis:

In jeder Klasse wird von jeder Schülerin und jedem Schüler ein Nachweis der notwendigen Kenntnisse zu jedem Hauptthema des Lehrplanes in Form von praktischen Prüfungen am Computer und theoretischen am schuleigenen Online-Prüfungsserver erbracht. Die jeweils letzte praktische Prüfung (Mai-Jun.) kann alternativ durch ein Projekt ersetzt werden.

Praktische Prüfungen am Computer (3 pro Schuljahr)

1. Klasse: Betriebssystem (Nov.-Dez.), Textverarbeitung (Feb.-Mär.), Grafikverarbeitung (Mai-Jun.)
2. Klasse: Betriebssystem (Nov.-Dez.), Textverarbeitung (Feb.-Mär.), Präsentation (Mai-Jun.)
3. Klasse: Tabellenkalkulation(Nov.-Dez.), Präsentation (Feb.-Mär.), Grafikverarbeitung (Mai-Jun.)
4. Klasse: Tabellenkalkulation(Nov.-Dez.), Datenbank (Feb.-Mär.), Webseitenerstellung (Mai-Jun.)

Theoretische Prüfungen am Online-Prüfungsserver (1 pro Semester)

1. Klasse: Computerkunde | Betriebssystem | Textverarbeitung | Grafikverarbeitung | Internet (nur im Jun.)
2. Klasse: Computerkunde | Betriebssystem | Textverarbeitung | Präsentation | Internet (Jan. + Jun.)
3. Klasse: Computerkunde | Tabellenkalkulation | Präsentation | Grafikverarbeitung | Internet (Jan. + Jun.)
4. Klasse: Computerkunde | Tabellenkalkulation | Datenbank | Webseitenerstellung | Internet (Jan. + Jun.)