

Fach / Fächergruppe: Umgang mit dem Computer – ITG - Klassenstufe 5 – 8

Klasse (Schwerpunkte)	Unterrichts- einheit	Inhalte	Begriffe	Schulcurriculum- Programme
5 Ordnerstruktur Word und Excel Einführung	Dateien Ordnerstruktur Fenster	Erstellen einer Ordnerstruktur Arbeiten mit Dateien Dateien verwalten	Ordner – Fenster - Button Zurück – vorwärts - Bewegung in Ordnerstrukturen Textdatei - Bilddatei – Audiodatei - Videodatei Öffnen von Programmen	Einführung in ein Lernprogramm für Schreibmaschinenschreiben: Deluxe – Vinarski –
	Datenaustausch	Speichern von Dateien Kopieren von Bildern , Texten Einfügen von Daten	Speichern – Speichern unter Kopieren – Ausschneiden – Str C – Str V Einfügen Daten erfassen und auswerten	HFG – Logo Oberkirch - Web Site
	Word	Grundkenntnisse Einfache Texte erstellen	Schriftart – Schriftgrad – Schriftfarbe Rahmen – Seitenansicht	Zusätzlich einsetzbare Programme:
	Excel	Grundkenntnisse Zahlenreihen Multiplikationstabelle	Zelle - Tabellenblatt	Tetris-Programm QuizPro4 (Freeware)
6 GFS Internet	Word	Texte multimedial gestalten Tabelle gestalten Einfügen von Grafik	Tabelle Rechtschreibung	Möglichkeiten für GFS - Erstellung
	PowerPoint	Bildbearbeitung		
	Internet	Informationsbeschaffung Navigation im Internet	Suchmaschine	
	Methoden	Rethorikschulung Herstellung von Folien Präsentationsmöglichkeiten		

Klasse 7 : Excel

Zeit: 14 Stunden

Hinweis: *Die Lernziele orientieren sich an den dem Modul 4 für den Erwerb der EUROPEAN COMPUTER DRIVING LICENCE (ECDL) .*

1 Programm verwenden

1.1 Mit Arbeitsmappen arbeiten

1. Tabellenkalkulationsprogramm starten bzw. beenden. Arbeitsmappe öffnen bzw. schließen.
2. Neue Arbeitsmappe basierend auf einer Standardvorlage erstellen.
3. Arbeitsmappe an einem Ort auf einem Laufwerk speichern. Arbeitsmappe unter anderem Namen an einem Ort auf einem Laufwerk speichern.
4. Arbeitsmappe unter anderem Dateityp speichern, wie: Textdatei, Vorlage, Software spezifische Dateierdung, Versionsnummer.
5. Zwischen offenen Fenstern wechseln.

1.2 Produktivität verbessern

1. Basis-Optionen / Referenzen in einer Anwendung festlegen: Benutzername, Standardordner für das Öffnen und Speichern von Arbeitsmappen.
2. Verfügbare Hilfefunktionen verwenden.
3. Zoom verwenden.
4. Ein- und Ausblenden integrierter Symbolleisten. Wiederherstellen und Minimieren der Multifunktionsleiste.

2 Zellen

2.1 Einfügen, auswählen

1. Verstehen, dass eine Zelle in einem Arbeitsblatt/Tabellenblatt nur ein

Datenelement enthalten sollte, (z.B. Vorname in einer Zelle, Nachname in einer angrenzenden Zelle).

2. Good Practice beim Erstellen von Listen beachten: Leere Zeilen oder Spalten innerhalb der Liste vermeiden, leere Zeile vor Summenzeile einfügen, sicherstellen, dass die an eine Liste angrenzenden Zellen leer sind.
3. Zahl, Datum bzw. Text in eine Zelle eingeben.
4. Einzelne Zelle, benachbarte und nicht benachbarte Zellen bzw. das gesamte Arbeitsblatt/Tabellenblatt auswählen.

2.2 Bearbeiten, sortieren

1. Zellinhalt bearbeiten bzw. vorhandenen Zellinhalt ändern.
2. Den Befehl Rückgängig und Wiederherstellen verwenden.
3. Funktion Suchen verwenden, um bestimmte Zellinhalte zu finden.
4. Funktion Ersetzen verwenden, um bestimmte Zellinhalte zu ersetzen.
5. Eine Zellreihenfolge in absteigender bzw. aufsteigender Reihenfolge sortieren, und zwar numerisch bzw. alphabetisch.

2.3 Kopieren, verschieben, löschen

1. Zellinhalt bzw. Zellenauswahl in einem Arbeitsblatt/Tabellenblatt auswählen und innerhalb des Arbeitsblattes/Tabellenblattes oder zwischen Arbeitsmappen kopieren.
2. Autoausfüllfunktion verwenden, um Daten zu kopieren bzw. Datenreihen zu ergänzen.
3. Zellinhalt bzw. Zellenauswahl in einem Arbeitsblatt/Tabellenblatt auswählen und innerhalb des Arbeitsblattes/Tabellenblattes oder zwischen Arbeitsmappen verschieben.
4. Zellinhalte löschen.

3 Arbeitsblätter/Tabellenblätter verwalten

3.1 Zeilen und Spalten

1. Zeile bzw. benachbarte und nicht benachbarte Zeilen auswählen.
2. Spalte bzw. benachbarte und nicht benachbarte Spalten auswählen.
3. Zeilen und Spalten einfügen bzw. löschen.
4. Spaltenbreite, Zeilenhöhe in einen bestimmten Werten ändern bzw. optimale Breite bzw. Höhe einstellen.
5. Zeilen und Spalten fixieren bzw. Fixierung wieder aufheben.

3.2 Arbeitsblätter und Tabellenblätter

1. Zwischen Arbeitsblättern/Tabellenblättern wechseln.
2. Neues Arbeitsblatt/Tabellenblatt einfügen bzw. löschen.
3. Good Practice bei der Benennung von Arbeitsblättern/Tabellenblättern beachten: sinnvolle Namen für Arbeitsblätter/Tabellenblätter verwenden statt Standardnamen zu übernehmen.
4. Arbeitsblätter/Tabellenblätter innerhalb einer Arbeitsmappe umbenennen.

Klasse 7 : Geometrieprogramm

Zeit: 4 Stunden

Hinweis: *Die Lernziele orientieren sich an den in den Lerninhalten der Klasse 7*

Programme : Geonext , Dynageo

Klasse 8 : Excel

Zeit: 18 Stunden

Hinweis: *Die Lernziele orientieren sich an den dem Modul 4 für den Erwerb der EUROPEAN COMPUTER DRIVING LICENCE*

4 Formeln und Funktionen

4.1 Arithmetische Formeln

1. Good Practice beim Erstellen von Formeln beachten: Zellbezüge verwenden, statt Zahlen in Formeln einzugeben.
2. Formeln unter Verwendung von Zellreferenzen und arithmetischen Operatoren erstellen (Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division).
3. Standardfehlermeldungen in Verbindung mit Formeln kennen und verstehen: #NAME?, #DIV/0!, #BEZUG!
4. Relative bzw. absolute Zellbezüge in Formeln verwenden und verstehen.

4.2 Funktionen

1. Funktionen SUMME, MITTELWERT, MINIMUM, MAXIMUM, ANZAHL, ANZAHL2, ANZAHLLEERSTELLEN verwenden.
2. WENN-DANN-Funktion verwenden (so dass ein bestimmter Wert ausgegeben wird). Vergleichsoperatoren verwenden: =, >, <.

5 Formatierung

5.1 Nummern, Datumseingaben

1. Zellen so formatieren, dass Zahlen mit einer bestimmten Anzahl von Dezimalstellen bzw.

mit oder ohne Tausenderpunkt angezeigt werden.

2. Zellen so formatieren, dass ein Datumsformat oder ein Währungsformat angezeigt wird.
3. Zellen so formatieren, dass Zahlen als Prozentangaben angezeigt werden.

5.2 Inhalte

1. Erscheinungsbild von Zellinhalten verändern. Schriftgröße, Schrifttyp.
2. Formatierung auf Zellinhalte anwenden: Fett, Kursiv, Unterstrichen. Doppelt unterstrichen.
3. Verschiedene Farben auf den Zellinhalt bzw. den Zellhintergrund anwenden.
4. Format einer Zelle bzw. eines Zellbereichs auf eine andere Zelle bzw. einen anderen Zellbereich übertragen.

5.3 Ausrichtung, Rahmeneffekte

1. Zeilenumbruch auf den Inhalt einer Zelle bzw. eines Zellbereichs anwenden.
2. Zellinhalte ausrichten. horizontal, vertikal. Orientierung des Zellinhaltes anpassen.
3. Zellen verbinden und Titel in verbundenen Zellen zentrieren.
4. Einer Zelle bzw. einem Zellbereich Rahmeneffekte hinzufügen. Linien, Farben.

6 Diagramme

6.1 Erstellen

1. Verschiedene Diagramme aus Daten eines Arbeitsblattes/Tabellenblattes erstellen
Säulendiagramm, Balkendiagramm, Liniendiagramm, Kreisdiagramm.
2. Diagramm auswählen.
3. Diagrammtyp wechseln.
4. Diagramm verschieben, in der Größe verändern bzw. löschen.

6.2 Bearbeiten

1. Diagrammtitel hinzufügen, löschen oder bearbeiten.

2. Datenreihen eines Diagramms benennen. Werte/Zahlen, Prozentangaben.
3. Hintergrundfarbe der Diagrammfläche bzw. Füllfarbe der Legende ändern.
4. Farben von Säulen, Balken, Linien bzw. Kreissegmenten ändern.
5. Schriftgröße und Schriftfarbe des Diagrammtitel, der Achse bzw. des Legendentextes ändern.

7 Ausdruck vorbereiten

7.1 Setup

1. Seitenränder des Arbeitsblattes/Tabellenblattes ändern. oben, unten, rechts, links.
2. Ausrichtung des Arbeitsblattes/Tabellenblattes ändern. Hochformat, Querformat. Papiergröße ändern.
3. Seiteneinrichtung ändern, so dass der Inhalt des Arbeitsblattes/Tabellenblattes auf eine bestimmte Anzahl von Seiten passt.
4. Text in Kopf- bzw. Fußzeile in einem Arbeitsblatt/Tabellenblatt eingeben und bearbeiten.
5. Felder einfügen bzw. entfernen: Seitennummerierung, Datum, Zeit, Dateiname, Name des Arbeitsblattes/Tabellenblattes in Kopf- bzw. Fußzeile.

7.2 Überprüfen und Ausdruck

1. Berechnungen und Text überprüfen und korrigieren.
2. Anzeige der Gitternetzlinien ein- bzw. ausschalten, Anzeige von Spalten- bzw. Zeilenköpfen für den Ausdruck.
3. Option für Wiederholungszeilen bzw. –spalten für den Ausdruck festlegen.
4. Arbeitsblatt/Tabellenblatt in der Vorschau/Seitenansicht betrachten.
5. Bestimmten Zellbereich eines Arbeitsblattes/Tabellenblattes, gesamtes Tabellenblatt, eine bestimmte Anzahl Drucke, die gesamte Arbeitsmappe, ein ausgewähltes Diagramm drucken.

Fach / Fächergruppe: Informatik Jahrgangsstufen 1 – 2

Leitidee	Unterrichtseinheit	Inhalte	Begriffe	Schulcurriculum-Programme
Information und Daten	Darstellung von Daten	Dualsystem Hexadezimalsystem Bit	Bit, Kilobit, Byte, Kilobyte, Megabyte, Gigabyte	Einsatz eine HEX – Editors
	Dateiformate	Ascii – Code Unicode Grafikformate	BMP, JPEG, MPEG, MP3 Formate TXT, HTML Formate	Einzelne Fomate eignen sich als Referatthemen
	Binärdateien	Gepackte Dateien Ausführbare Dateien Reversible und irreversible Kompression	ZIP, RAR Dateien EXE, BAT Dateien	
Algorithmen und Daten	Sprachsyntax	Reservierte Bezeichner Variablen Konstanten Funktionen Arrays	(Abhängig von der verwendeten Programmiersprache. Hier Java.) Private, public, static, int, double, String, void, [], boolean, float, const, include	Einsatz einer höheren Programmiersprache (Java, Visual Basic, C#, C++)
	Kontrollstrukturen	Schleifen Verzweigungen	If, while, for – next, break, switch	
	Strukturierte Datentypen	Eigene Objekte Vererbung Überladung	Class, static, public, private, extends, implements	
	Programmier-techniken	Rekursion Sortierfunktion Debug Grenzen der Berechenbarkeit		
Leitidee	Unterrichtseinheit	Inhalte	Begriffe	Schulcurriculum-Sonstiges
	Prozedurale Programmierung	Anweisungsabfolge		Hier kann der Legoroboter eingesetzt werden

Problemlösen und Modellieren	Objektorientierte Programmierung	Konstruktoren Eigenschaften Methoden Ereignisse Vererbung	Class, static, public, private, extends, implements	
Wirkprinzipien von Informatiksystemen	Datenbanken	Grundlagen von SQL Access MySQL	Select, insert, update, delete, join, where, Tabelle, Abfrage, Formular, Bericht, myphpadmin	Php – basierte Webseiten
	Vernetzung	Client – Server Prinzip Adressierung Protokolle	MAC Nummer, IP Nummer (V4 und V6), Port, Schichtenmodell, HTTP, FTP, DNS, DHCP, SMB / SAMBA	Einzelne Protokolle eignen sich als Referatsthemen
	Hardware	Von Neumann Rechner Peripheriegeräte Ein- und Ausgabegeräte	Massenspeicher, Grafikkarte, Tastatur, Maus, Drucker	Einzelne Punkte eignen sich als Referatsthemen
	Software	Betriebssysteme Systemprogramme Anwendungsprogramme	Windows, Linux, regedit	Einzelne Anwendungsprogramme können als Referate vorgestellt werden
Informatik und Gesellschaft	Verschlüsselung	Symmetrische Verschlüsselung Asymmetrische Verschlüsselung	Cäsaren Verschlüsselung, private key, public key, Histogramanalyse, gpg, Restrechnung	Einzelne Punkte eignen sich als Referatsthemen
	Gefahren	Spuren im Netz Viren	Soziale Netzwerke, Traceroute, Macro-viren, Wurm, Trojaner, Bootviren, Scanner, Dateiviren	Einzelne Punkte eignen sich als Referatsthemen
	Recht	Urheberrecht Datenschutz	Geistiges Eigentum, Filesharing, AGB	Einzelne Punkte eignen sich als Referatsthemen