

3.7 Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung

IKG-Projekte am Städtischen Gymnasium Kamen

Als eines der ersten Projekte, welches nach wie vor aktuell ist, soll das Projekt „Zeitung“ ausführlicher dargestellt werden.

Projekt Zeitung (Klasse 8)

Im Rahmen der Informations- und Kommunikations- technologischen Grundbildung wird dieses Projekt fachübergreifend (Deutsch / Politik), ggf. beim Rechnereinsatz mit Hilfe eines Lehrers, der im Umgang mit Computern / Netzwerken Erfahrung hat, durchgeführt in allen Klassen 8.



Kurze Information über dieses Projekt: Das Projekt umfasst 4 Bausteine:

1. Analyse des Mediums Zeitung (Deutsch)

- Aufbau einer Zeitung
- Gestaltungsmöglichkeiten
- Textsorten
- Produktion

2. Verfassen und Gestalten einer Klassenzeitung o.ä. (Deutsch / Computer)

- Texte sach- und adressatengerecht schreiben
- Texte gestalten

3. Texte verarbeiten mit dem Computer (Deutsch / Computer)

- Einführung in WinWord als Textverarbeitungssystem
- Eingabe und Gestaltung eigener Texte
- Seitenlayout, Erstellung einer/mehrerer Zeitungsseite(n)

4. Auswirkungen der neuen Technologien in der Arbeitswelt (Politik)

- Produktion und Arbeitsplätze früher und heute
- Rationalisierung (Beispiel: Druckindustrie)

Weitere Einsatzmöglichkeiten des Computers in der SEK I

Mathematikunterricht:

Es werden folgende Lern- und Übungsprogramme eingesetzt:

- Binomi (Klammern auflösen, binomische Formeln, Klasse 8)
- Lineal (Zeichnen und erkennen linearer Funktionen, Klasse 8)
- Kreuzung (Lösen linearer Gleichungssysteme, Klasse 8)
- Strahl (Strahlensätze, Klasse 9)
- Parabeln (Zeichnen und erkennen quadratischer Funktionen, Klasse 9)
- Quadra (Lösen quadratischer Gleichungen, Klasse 9)
- Konstruk (Konstruktion von Zweikreisfiguren und Dreiecken, Klasse 7)
- Tplot76 (Funktionsplotter, Klasse 9, Klasse 10, SEK II)
- Ein_x_1 (Übungen zu den Grundrechenarten, Klasse 5-7, gut für Vertretungsstunden)

weiterhin können eingesetzt werden:

Matheass, MuPad, Diff-Demo, Int-Demo, Beurteilende Statistik (eher SEK II)

Außerdem ist ein Konzept zum **Einsatz von EXCEL** in den einzelnen Stufen entstanden, welches zur Zeit in der Erprobung ist:

Stufe:			
	Thema /Unterrichtsinhalt	Medien	Verknüpfung zu anderen Fächern
Klasse 7	Prozent-/Zinsrechnung	Excel	
Klasse 8-13	Darstellung von Funktionen	Excel / WinFunktion ...	
Klasse 9	Heronverfahren	Speicherfunktion des TR / Excel	
Klasse 9	Pythagoras	Excel	
Klasse 10	Exponentielles Wachstum, Überlagertes Wachstum	Excel	Chemie, Physik, Biologie
Klasse 10	Kreis/Körperberechnungen Sinusfunktionen	Excel	Physik
Klasse 11	Statistik	Statistikprogr. /Excel / /TR	?
Klasse 12.1	Formeleditor	Word	Physik, Chemie? Facharbeit

Physikunterricht:

- Focus (Optikprogramm, Klasse 8)
- Locad, Elocad (Simulation und Aufbau von Schaltungen, Differenzierung)

Außerdem können eingesetzt werden:

- Auswert (Auswertung von Meßreihen, alle Stufen)
- Felder (elektr. Schwerefelder, Potentialtöpfe, SEK II)
- Anhalteweg (Simulation Anhalteweg, Stufe 11)
- Aufprall (Simulation Aufprall auf ein Hindernis, Stufe 11)
- Stau (Simulation zur Staubildung, Stufe 11)
- Auslast (Simulation zur Auslastung von Straßen, Stufe 11)
- Ueberhol (Simulation von Überholvorgängen, Stufe 11)

Biologieunterricht:

- T_Test (T-Test, Stufe12)
- Regelkrs (Regelkreis-Simulation, Stufe 11)

Erdkunde:

- EXCEL-Einsatz zum Erstellen von Diagrammen in den Stufen 7-9

Sonstige Fächer:

Für sonstige Projekte stehen zur Zeit die Office97-Programme und MindManager zur Verfügung.

Internetzugang:

Für alle Fächer ist der Internetzugang in beiden Informatikräumen über einen DSL-Anschluss möglich; der Internet-Explorer von Microsoft wird dabei eingesetzt. Der Umgang mit Suchmaschinen zur Recherche wird dabei in vielen Fächern eingeübt. Die Schülerzugriffe auf Internetseiten werden auf dem Server protokolliert, so dass unerlaubte Aufrufe nachgewiesen und geahndet werden können.