

# Informatik - Jahrgang 5 & 6

01.02.2014

Der Unterricht in der Klasse 5 wird für alle Schülerinnen und Schüler erteilt und spiegelt die grundsätzlich mathematische- naturwissenschaftliche Ausrichtung der Schule wieder. In der Klasse 6 wird der Informatikunterricht im Rahmen des Kopernikanischen Profils erteilt und die erworbenen Kompetenzen werden in den anderen MINT- Fächern aufgegriffen und ausgebaut.

## Prozessbereiche:

Orientiert an den „Bildungsstandards Informatik für die Sekundarstufe I“ nach der Empfehlung der Gesellschaft Informatik vom 24.01.2008 (u.a.: LOGIN 28.JG 2008, Heft 150/151).

### Modellieren und Implementieren

- betrachten Informatiksysteme und Anwendungen unter dem Aspekt der zugrunde liegenden Modellierung
- untersuchen bereits implementierte Systeme
- beobachten die Auswirkungen von Änderungen am Modell

### Begründen und Bewerten

- formulieren Fragen zu einfachen informatischen Sachverhalten
- äußern Vermutungen auf der Basis von Alltagsvorstellungen
- nennen Vor- und Nachteile
- können Argumente nachvollziehen

### Strukturieren und Vernetzen

- zerlegen Sachverhalte durch Erkennen und Abgrenzen von einzelnen Bestandteilen
- erkennen Reihenfolgen in Handlungsabläufen
- erkennen hierarchische Anordnungen

### Kommunizieren und Kooperieren

- tauschen sich untereinander, mit Lehrkräften und anderen Personen verständlich über informatische Inhalte aus
- stellen informatische Sachverhalte unter Benutzung von Fachbegriffen mündlich und schriftlich sachgerecht dar
- kooperieren in verschiedenen Formen der Zusammenarbeit bei der Bearbeitung einfacher informatischer Probleme
- kooperieren in arbeitsteiliger Gruppenarbeit
- nutzen E-Mail und Chat zum Austausch von Information
- verwenden elektronische Plattformen zum Austausch gemeinsamer Dokumente

### Darstellen und Interpretieren

- geben Inhalte einfacher Diagramme, Grafiken und Anschauungsmodelle zu informatischen Sachverhalten mit eigenen Worten wieder
- werten einfache Diagramme, Grafiken und Anschauungsmodelle zu informatischen Sachverhalten aus
- wenden einfache informatische Werkzeuge zum Erstellen von Diagrammen und Grafiken an
- wählen eine Darstellungsform unter Berücksichtigung einfacher Regeln und Normen aus

## Jahrgang 5 (Ein Halbjahr)

Themenschwerpunkte	Inhaltsbereiche
Einführung in die Textverarbeitung / Einführung in Präsentationssoftware	<p><b>Information und Daten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zuordnen verschiedener Dateitypen</li> <li>- Erlernen von Strukturierungsprinzipien für Dokumente</li> <li>- Angemessenes Verwenden von Werkzeugen für entsprechende Dokumentenarten; Einführung in die Grundfunktionen der Textverarbeitung und Präsentationssoftware</li> </ul> <p>u.a.: Dokumenteigenschaften, Schriften (Größe, Farbe, Art, ...), Tabellen, Einfügen von Bildern, ...</p> <p><b>Informatiksysteme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwenden Dateien und verwalten sie in Verzeichnissen</li> </ul>
Einführung in die Internetrecherche	<p><b>Sprachen und Automaten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erlernen die korrekte Syntax von Web- und Mail-Adressen</li> </ul> <p><b>Informatiksysteme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterscheiden lokale und globale Netze</li> <li>- Verwenden Dateien und verwalten sie in Verzeichnissen</li> </ul> <p><b>Informatik, Mensch und Gesellschaft:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschreiben ihren Umgang mit Informatiksystemen aus ihrer eigenen Lebenswelt</li> <li>- Respektieren Eigentumsrechte an digitalen Werken</li> <li>- Erkennen die Notwendigkeit einer verantwortungsvollen Nutzung von Informatiksystemen (u.a.: Datenschutz - Social Networks, persönliche Webseiten)</li> </ul>

## Jahrgang 6

Themenschwerpunkte	Inhaltsbereiche
<p>Aufbau und Komponenten eines heutigen Rechners</p>	<p><b>Informatiksysteme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Benennen von Hardware und Software</li> <li>- Unterscheiden von Betriebssystemen und Anwendersoftware</li> <li>- Unterscheiden verschiedener Speicher</li> <li>- Laden und Speichern von Daten im Schulnetz</li> <li>- „Lesen“ und „Erkennen“ verschiedener Hardwarekomponenten Bsp: Kompaktangebot eines Discounters/Fachhändlers)</li> </ul>
<p>Einführung in eine Tabellenkalkulation</p> <p>Datenerfassung</p>	<p><b>Algorithmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Benennen und formulieren, lesen und verstehen Handlungsvorschriften für das Arbeiten mit Informatiksystemen</li> </ul> <p>u.a:</p> <p>Eintragungsmöglichkeiten in eine Zelle</p> <p>Stundenplan</p> <p>Messung der Schallgeschwindigkeit</p> <p>Auswertung der Messergebnisse</p> <p>Erstellung von Diagrammen</p> <p>Verwaltung eines Schulkiosk</p>
<p>Sicherheit im Internet</p> <p>Allgemeiner Aufbau einer Internetpräsentation</p> <p>Erstellung einer Homepage</p>	<p><b>Informatik, Mensch und Gesellschaft:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lernen die potentiellen Gefahren bei der Nutzung digitaler Medien kennen</li> <li>- Reflektieren des eigenen Verhaltens im Netz, u.a.: Urheberrechte, Mobbing, Grenzen der Selbstdarstellung im Netz (Bsp.: SchülerVZ)</li> </ul> <p><b>Sprachen und Automaten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Testen verschiedener Browser und Suchmaschinen</li> </ul> <p><b>Information und Daten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zuordnen verschiedener Dateitypen</li> <li>- Erlernen von Strukturierungsprinzipien für Dokumente</li> </ul> <p><b>Algorithmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Benennen und formulieren, lesen und verstehen Handlungsvorschriften für das Arbeiten mit Informatiksystemen</li> <li>- Grundlagen von HTML</li> <li>- Benutzung eines Texteditors</li> <li>- Markierungen (Tags) in HTML</li> <li>- Aufbau einer HTML-Datei</li> </ul>

<p>Einführung in die Programmierung von Robotern (LEGO-Mindstorms)</p>	<p><b>Informatiksysteme:</b> Konstruktion und Bau von Robotern</p> <p><b>Algorithmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Benennen und formulieren, lesen und verstehen Handlungsvorschriften für das Arbeiten mit Informatiksystemen</li></ul> <p>Einführung in die Programmierung mit dem Robotlab-Programm:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Motorsteuerungen</li><li>- Abfragen von Sensoren</li><li>- Wiederholungen</li><li>- Zeitabfragen</li></ul> <p>Erstellung von Programmen für den Roboter, damit dieser dann vorgegebene Aufgaben lösen kann.</p>
--	--