

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

Jahrgang 6

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

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