

Informatik - Jahrgang 5

04.10.2019

Der Informatikunterricht in der Klasse 5 und der Klasse 6 wird für alle Schülerinnen und Schüler des Kopernikus-Gymnasiums erteilt und spiegelt die grundsätzlich mathematische-naturwissenschaftliche Ausrichtung der Schule wieder. Der Fachunterricht im Jahrgang 5 orientiert sich an den allgemeinen Nutzungsmöglichkeiten eines Computers in den verschiedenen Fachdisziplinen im Rahmen des schulischen Fächerkanons. Ausgehend von den unten genannten Themenfeldern ist es Ziel, dass die anderen Fachbereiche auf den erworbenen Kenntnissen und Kompetenzen dieses Jahrgangs aufbauen können.

Die Schülerinnen und Schüler...

Modellieren und Implementieren

- untersuchen bereits implementierte Systeme
- beobachten die Auswirkungen von Änderungen am Modell
- betrachten Informatiksysteme und Anwendungen unter dem Aspekt der zugrundeliegenden Modellierung
- zerlegen Sachverhalte durch Erkennen und Abgrenzen von einzelnen Bestandteilen
- erkennen Reihenfolgen in Handlungsabläufen

Argumentieren

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

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
- verwenden elektronische Plattformen zum Austausch gemeinsamer Dokumente

Darstellen und Interpretieren

- geben Inhalte einfacher Anschauungsmodelle zu informatischen Sachverhalten mit eigenen Worten wieder
- wenden einfache informatische Werkzeuge zum Erstellen von Texten, Tabellen, Grafiken und Präsentationen an
- wählen eine Darstellungsform unter Berücksichtigung einfacher Regeln und Normen aus
- interpretieren die Bedeutung unterschiedlicher Dateiformate
- erkennen hierarchische Anordnungen

Jahrgang 5 (Schuljahr)

| Themenschwerpunkte | Inhaltsbereiche |
|---|--|
| <p>Aufbau und Komponenten eines heutigen Rechners sowie des Schulnetzwerkes und IT-Plattformen (IServ) (ca. 10 UST)</p> | <p>Informatiksysteme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Passwort, Login (1 Std.) - Rechnerstrukturen, Ordnerstrukturen, Einsammelordner, Kopieren und Einfügen, IServ Anmeldung/ Module (3 Std.) - Benennen und Unterscheiden von Hardware und Software (z.B. „Lesen“ und „Erkennen“ verschiedener Komponenten anhand eines Händlerangebots.) (2 Std.) - Unterscheiden verschiedener Speicher, Speichergrößen (2 Std.) - Dateiformate (2 Std.) |
| <p>Einführung in die Textverarbeitung (ca. 10 UST)</p> | <p>Information und Daten / Algorithmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erlernen von Strukturierungsprinzipien für Dokumente - Angemessenes Verwenden von Werkzeugen für entsprechende Dokumente; Einführung in die Grundfunktionen der Textverarbeitung <p>u.a.: Dokumenteigenschaften, Zeichen- und Absatzformatierung, Schriften (Größe, Farbe, Art, ...), Tabellen, Einfügen von Bildern, Formatvorlagen</p> <p>Informatiksysteme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwenden Dateien und verwalten sie in Verzeichnissen |
| <p>Einführung in die Internetrecherche (ca. 5 UST)</p> | <p>Formale Sprachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erlernen korrekter Syntax von Web- und Mail-Adressen - Testen verschiedener Browser und Suchmaschinen - Optimieren von Suchanfragen (Internetralley) <p>Informatiksysteme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterscheiden lokale und globale Netze <p>Informatik, Mensch und Gesellschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschreiben ihren Umgang mit vernetzten 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) |
| <p>Einführung in die Grundlagen einer Präsentationssoftware (ca. 5 UST)</p> | <p>Informatiksysteme / Information und Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erlernen von Strukturierungsprinzipien für Präsentationen - Angemessenes Verwenden von Werkzeugen für entsprechende Dokumente; Einführung in die Grundfunktionen der Präsentationssoftware |

Informatik - Jahrgang 6

04.10.2019

Der Informatikunterricht in der Klasse 5 und der Klasse 6 wird für alle Schülerinnen und Schüler des Kopernikus-Gymnasiums erteilt und spiegelt die grundsätzlich mathematische-naturwissenschaftliche Ausrichtung der Schule wieder. Der Fachunterricht im Jahrgang 5 orientiert sich an den allgemeinen Nutzungsmöglichkeiten eines Computers in den verschiedenen Fachdisziplinen im Rahmen des schulischen Fächerkanons. Ausgehend von den unten genannten Themenfeldern ist es Ziel, dass die anderen Fachbereiche auf den erworbenen Kenntnissen und Kompetenzen dieses Jahrgangs aufbauen können.

Modellieren und Implementieren

- betrachten Informatiksysteme und Anwendungen unter dem Aspekt der zugrundeliegenden 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 6

| Themenschwerpunkte | Inhaltsbereiche |
|--|--|
| <p>Aufbau und Komponenten eines heutigen Rechners sowie des Schulnetzwerkes und IT-Plattformen (IServ) (ca. 3 Std.)</p> | <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/ bei IServ - „Lesen“ und „Erkennen“ verschiedener Hardwarekomponenten Bsp: Kompaktangebot eines Discounters/Fachhändlers) |
| <p>Einführung in eine Tabellenkalkulation</p> <p>Datenerfassung</p> <p>(ca. 8-10 Std.)</p> | <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</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 (ca. 2 Std)</p> <p>Allgemeiner Aufbau einer Internetpräsentation (ca. 5-6 Std.)</p> <p>Erstellung einer Homepage (ca. 5-6 Std)</p> | <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 eine Präsentationssoftware (ca. 4 - 6 Std.)</p> | <p>Informatiksysteme:</p> <ul style="list-style-type: none">- Benennen und formulieren, lesen und verstehen Handlungsvorschriften für das Arbeiten mit Informatiksystemen- Übertragen von Funktionen/ Operatoren bei Office-Programmen <p>Erstellen eigener Präsentationen (Steckbriefe, Daumenkino)</p> |
|--|--|