

Schulinterner Lehrplan für die Jahrgangsstufe EF

VERBINDLICHE FESTLEGUNGEN DER FACHKONFERENZ

Die Fachkonferenz des Gymnasium Borghorst hat Themen, Leitfragen und die Ausführungen dieses Curriculums verbindlich vereinbart, ebenso die Sequenzierung der Unterrichtsvorhaben (erste Tabellenspalte) und die ausgewiesenen Kompetenzen (zweite Tabellenspalte). Alle Mitglieder der Fachkonferenz haben sich darauf verständigt, in ihrem Unterricht Lerngelegenheiten anzubieten, so dass Schülerinnen und Schüler diese Kompetenzen im Rahmen der festgelegten Unterrichtssequenzen erwerben oder vertiefen können. Die Unterrichtssequenzen sind als Module zu verstehen, *deren Ausprägung und Reihenfolge je nach Interesse, individuellen Bedürfnissen sowie möglichen Bezug auf aktuellen Ereignissen variabel sind.*

In der Einführungsphase werden die Unterrichtsvorhaben unter Berücksichtigung des Kernlehrplanes Informatik in NRW konkretisiert. Diese sind zu beziehen unter der Adresse:

http://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/klp_SII/if/KLP_GOSt_Informatik.pdf

GENDERSPEZIFIKATION:

Informatik wird in koedukativen Kursen unterrichtet. Eine Unterstützung der je unterschiedlichen Herangehensweise von Jungen und Mädchen findet im Differenzierungsunterricht beispielsweise auf Ebene der individuellen Förderung, der Zusammensetzung von Gruppen bei Gruppenarbeiten und der regelmäßigen Evaluierung der Ergebnisse von Jungen und Mädchen hinsichtlich geschlechtsspezifischer Unterschiede statt.

MATERIALIEN:

Von den Schülern sind grundsätzlich die folgenden Materialien mitzubringen / zu installieren:

- Taschenrechner (aus der Mathematik vorhanden)
- **USB-Stick**
- Greenfoot (<https://www.greenfoot.org/>)
- Java-Editor (<http://javaeditor.org/doku.php?id=en:download>)
- Java Development Kit ([Java SDK 64 Bit - Download](#))

HINWEISE:

Die folgenden Kompetenzen aus dem Bereich Kommunizieren und Kooperieren werden in allen Unterrichtsvorhaben der Einführungsphase vertieft und sollen aus Gründen der Lesbarkeit nicht in jedem Unterrichtsvorhaben separat aufgeführt werden:

Die Schülerinnen und Schüler

- verwenden Fachausdrücke bei der Kommunikation über informatische Sachverhalte (K),
- präsentieren Arbeitsabläufe und -ergebnisse (K),
- kommunizieren und kooperieren in Gruppen und in Partnerarbeit (K),
- nutzen das verfügbare Informatiksystem zur strukturierten Verwaltung und gemeinsamen
- Verwendung von Daten unter Berücksichtigung der Rechteverwaltung (K).

ÜBERSICHT DER UNTERRICHTSTHEMEN:

<p>UNTERRICHTSVORHABEN E-I</p> <p>Thema: „Einführung in die Nutzung von Informatiksystemen und in grundlegende Begrifflichkeiten“</p> <p>Zentrale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none">· Argumentieren· Darstellen und Interpretieren· Kommunizieren und Kooperieren <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none">· Informatiksysteme· Informatik, Mensch und Gesellschaft <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none">· Einzelrechner· Dateisystem· Internet· Einsatz von Informatiksystemen	<p>UNTERRICHTSVORHABEN E-II</p> <p>Thema: „Grundlagen der objektorientierten Analyse, Modellierung und Implementierung anhand von Rollenspielen“</p> <p>Zentrale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none">· Modellieren· Implementieren· Darstellen und Interpretieren· Kommunizieren und Kooperieren <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none">· Daten und ihre Strukturierung· Formale Sprachen und Automaten <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none">· Objekte und Klassen· Syntax und Semantik einer Programmiersprache
<p>UNTERRICHTSVORHABEN E-III</p> <p>Thema: „Grundlagen der objektorientierten Programmierung und algorithmischer Grundstrukturen in Java“</p> <p>Zentrale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none">· Argumentieren· Modellieren· Implementieren· Kommunizieren und Kooperieren <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none">· Daten und ihre Strukturierung· Algorithmen· Formale Sprachen und Automaten <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none">· Objekte und Klassen· Syntax und Semantik einer Programmiersprache· Analyse, Entwurf und Implementierung einfacher Algorithmen	<p>UNTERRICHTSVORHABEN E-IV</p> <p>Thema: „Modellierung und Implementierung von Klassen- und Objektbeziehungen anhand von grafischen Spielen und Simulationen in einem großen Projekt“</p> <p>Zentrale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none">· Argumentieren· Modellieren· Implementieren· Darstellen und Interpretieren· Kommunizieren und Kooperieren <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none">· Daten und ihre Strukturierung· Algorithmen· Formale Sprachen und Automaten <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none">· Objekte und Klassen· Syntax und Semantik einer Programmiersprache· Analyse, Entwurf und Implementierung einfacher Algorithmen

UNTERRICHTSVORHABEN E-V	UNTERRICHTSVORHABEN E-VI
<p>Thema: „Such- und Sortieralgorithmen anhand kontextbezogener Beispiele“</p> <p>Zentrale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Argumentieren · Modellieren · Darstellen und Interpretieren · Kommunizieren und Kooperieren <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Algorithmen <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Algorithmen zum Suchen und Sortieren · Analyse, Entwurf und Implementierung einfacher Algorithmen 	<p>Thema: „Einführung in die Nutzung von Informatiksystemen und in grundlegende Begrifflichkeiten“</p> <p>Zentrale Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Argumentieren · Darstellen und Interpretieren · Kommunizieren und Kooperieren <p>Inhaltsfelder:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Informatiksysteme · Informatik, Mensch und Gesellschaft <p>Inhaltliche Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Einzelrechner · Dateisystem · Internet · Einsatz von Informatiksystemen