

Curriculum Informatik für den 10. Jahrgang – Stand 2015

Ein verbindliches Kerncurriculum für Informatik im 10. Jahrgang gibt es inzwischen. Es betrifft die Jahrgänge 5-10. Die Einführungsphase der kommenden G9-Jahrgänge wird dann in der 11. Jahrgangsstufe stattfinden. Ein Kerncurriculum für die Sek. II sei nach Auskunft des Fachberaters in Vorbereitung. Die Oldenburger Informatik-Fachobleute einigten sich im Juni 2012 auf einen Minimalkatalog für den Informatikunterricht der Einführungsphase. Dieser Minimalkatalog ist zusammen mit dem Kerncurriculum für die Sek. I Grundlage für den Lehrplan Informatik in der Einführungsphase am Gymnasium Eversten.

Auf dieser Grundlage sollen folgende Grundsätze, Methoden und Inhalte im Informatikunterricht des 10. Jahrgangs am Gymnasium Eversten verbindlich sein.

Grundsätze für Anfangsunterricht in Jahrgang 10:

- Im Anfangsunterricht wird Java als Programmiersprache eingeführt.
- Der Unterricht orientiert sich an dem Konzept des Lehrbuchs „Informatik 1, Softwareentwicklung mit Greenfoot und BlueJ“ (Thomas Kempe, David Tapaße (Hg.), Schöningh Verlag, Paderborn, 2010)
- Innerhalb von Greenfoot soll das zum Lehrbuch passende Szenario zur Anwendung kommen.
- Der Einstieg erfolgt objektorientiert. OOP-Terminologie soll vorsichtig und schrittweise eingeführt werden (Klassendiagramme, einfache Klassenbeziehungen)
- Problemlösungstechniken (Problemstellung, Problemanalyse, verbale und grafische Beschreibung der Lösungs idee, Quelltext und Test) sollen eingeübt werden
- Als Darstellungsformen für algorithmische Grundstrukturen sind durch das Lehrbuch Programmablaufpläne vorgegeben. Im Hinblick auf die Anforderungen in der Qualifikationsstufe sollen auch Struktogramme und verbale Formulierungen benutzt werden.
- Das Nachvollziehen des Ablaufs von Programm(teilen) mithilfe von Programmablauftests (Tracetests und Tracetabellen) wird geübt.
- Die Modellierung von Automaten mit Ein- und Ausgabe kann mit Hilfe konkreter Hardware oder durch Simulation erfolgen.
- Die Bewertung berücksichtigt schriftliche, praktische und mündliche Leistungen zu etwa gleichen Teilen. Es gibt eine Klausur pro Halbjahr. Sie geht mit 30% in die Gesamtnote ein.
- Projektarbeit als Arbeitsform hat in der Informatik einen hohen Stellenwert, daher kann im Unterricht ein größeres Projekt durchgeführt werden. Die Projektarbeit kann dann mit bis zu 20% in die Gesamtnote eingehen.

Minimalkatalog Inhalte in Jahrgang 10:

- Einführung in die Programmierung mit Java (Lernfeld Algorithmisches Problemlösen)
 - Klassen, Vererbung, Objekte, Nachrichten, Datenkapselung
 - Algorithmische Grundstrukturen mit Struktogrammen und in verbaler Form.
 - Kontrollstrukturen (Schleifen, Fallunterscheidungen)
 - Einfache Datentypen, Zeichenketten, Reihungen).
 - Grundrechenarten inklusive Modulo, logische Verknüpfungen.
 - Methoden mit und ohne Eingangsparametern und Rückgabewerten.
- Hardware (Lernfeld Computerkompetenz)
 - Wie funktioniert ein PC?
 - Zahlssysteme; als Anwendung dazu ASCII-Code, Uni-Code; Farben
- Automation (Lernfeld Automatisierte Prozesse)
 - Modellierung von Automaten mit Ein- und Ausgabe