



Inhalte und Absprachen für das Fach Informatik, Jahrgang 11 (Einführungsphase)

Inhalt gemäß <i>Lernfelder</i> (Schwerpunkt)	Fachspezifische Absprachen	Bemerkungen, Fächerübergreifende Absprachen	Dauer
<i>Algorithmen und Datenstrukturen</i> Grundlagen der Algorithmik	Programmierung mit Java und Greenfoot: Kontrollstrukturen, Variablen, Grundrechenarten (inkl. Modulo), Funktionen/Methoden, Tracetabelle, Programmablaufpläne (PAP)	Roboterszenarien lt. Lehrbuch nicht zwangsläufig objekt-orientierter Einstieg Optional zum Schuljahresende: Applets oder GUI-Applications mit Javaeditor, Struktogramme	Etwa 8 – 10 Wochen
<i>Algorithmen und Datenstrukturen</i> Statische und dynamische Datenstrukturen	Zeichenkettenoperationen, Arrays		Etwa 1 – 2 Wochen
<i>Informationen und Daten</i> Kryptologie	Prinzip der Transposition und Substitution, Implementieren monoalphabetischer Verfahren (u. a. Caesar-Verfahren), Häufigkeitsanalyse, Sicherheit einfacher Verschlüsselungsverfahren	Implementieren ggf. mit Scratch	Etwa 4 – 6 Wochen



Gymnasium Cäcilienchule Oldenburg (Oldb)
unesco – projekt - schule

<i>Informationen und Daten</i> Datenschutz	Umgang mit persönlichen Daten, z. B. informationelle Selbstbestimmung und Datenschutzrichtlinien		Etwa 1 – 2 Wochen
<i>Informationen und Daten</i> Codierung und Übertragung von Daten	Grundlegende Codierungen: Dualzahlen, ASCII, RGB-Modell Zentrale Komponenten eines Informatiksystems, dezentraler Aufbau des Internets, Kommunikationswege im Internet, zentrale Komponenten des Internets (Client, Server, Router, DNS), Sicherheit der Kommunikation im Internet	Ggf. auch Aufbau von EAN- und/oder QR-Codes Spiel „Internetversther“	Etwa 6 – 8 Wochen

Wettbewerbe: Informatik-Biber (November, 2 Einzelstunden), Jugendwettbewerb Informatik (ab Februar, 2 – 3 Doppelstunden)

Klausuren: eine pro Halbjahr, jeweils 60 – 90 Minuten,