



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

<b>Inhalt gemäß <i>Lernfelder</i> (Schwerpunkt)</b>	<b>Fachspezifische Absprachen</b>	<b>Bemerkungen, Fächerübergreifende Absprachen</b>	<b>Dauer</b>
<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 Cäcilien Schule 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,