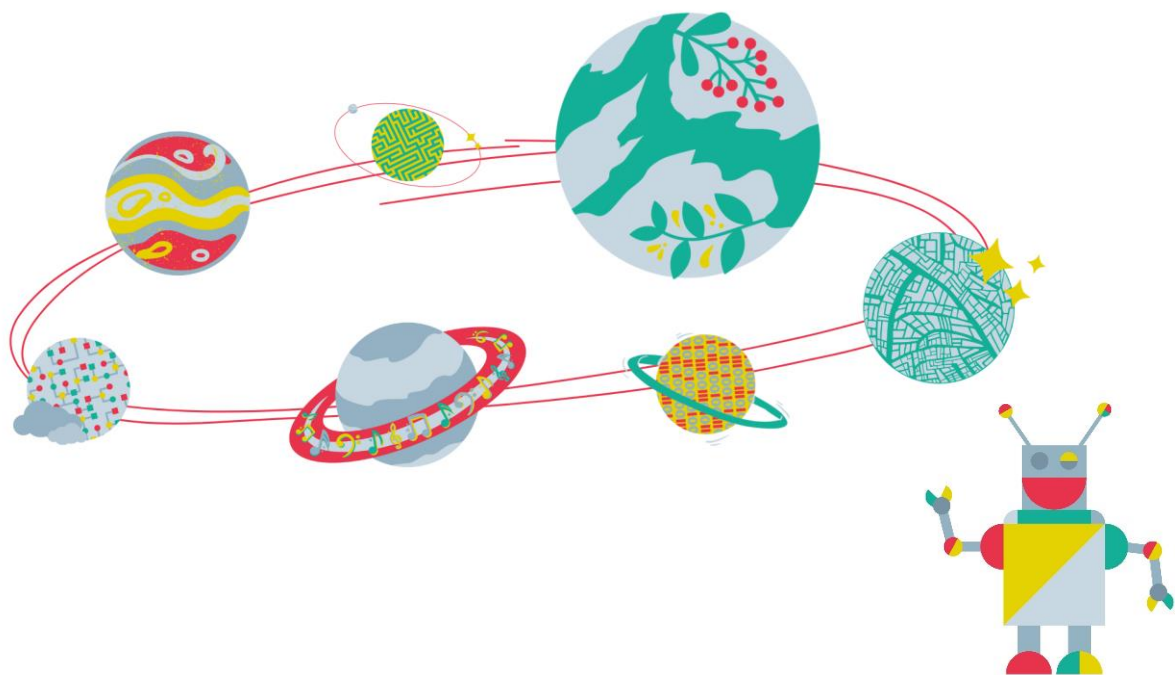




„Planeten der Informatik“



Informationen der Wissenschaftlichen Begleitung
an die Geschäftsführung und die
Dozent*innen der Hector Kinderakademien

Kontakt:

Katrin Kunz

studien-hka@hib.uni-tuebingen.de (Betreff: Planeten der Informatik)

07071 – 29 73603

Walter-Simon-Straße 12

72072 Tübingen



I) Allgemeiner Rahmen

Die Hector Core Courses stellen ein wesentliches Merkmal der Qualitätssicherung der Hector Kinderakademien dar. Jeder Hector Core Course ...

- ... wurde speziell für die Zielgruppe der besonders begabten und hochbegabten Kinder konzipiert.
- ... wurde ausgehend von aktuellen Erkenntnissen der Fachdidaktik, Psychologie und Unterrichtsqualitätsforschung entwickelt.
- ... hat nachweislich einen positiven Effekt auf die Entwicklung besonders begabter und hochbegabter Kinder.

Der Hector Core Course „Planeten der Informatik“ wurde im Schuljahr 2021/2022 erstmalig hinsichtlich seiner Wirksamkeit geprüft.

II) Details und Inhalte des Kurses

Der Kurs „Planeten der Informatik“ richtet sich an besonders begabte und hochbegabte Erst- und Zweitklässler*innen des Programms der Hector Kinderakademien, die selbst einmal einen Schritt in die Welt der Informatik wagen möchten, ohne vor einem Computer zu sitzen.

Ziele und Kompetenzen

Den Kindern soll ein Einblick in verschiedene Themengebiete der Informatik gegeben werden. Die **Inhaltsbereiche** (vgl. Gesellschaft für Informatik) sind nachstehend gelistet:

- Informationen und Daten
- Algorithmen
- Sprachen und Automaten
- Informatiksysteme
- Informatik, Mensch und Gesellschaft

Dabei leiten sich **Kompetenzschwerpunkte** von den Inhaltsbereichen ab und sind folgendermaßen verteilt:

- Codieren und Decodieren von Nachrichten
- Ausführen von simplen Algorithmen sowie Entwicklung und Beschreibung dieser mithilfe von Alltagssprache
- Verständnis für die Eigenständigkeit von Automaten, ihre Zustände, ihre regelgesteuerten Übergänge und ihrer Identifizierung im Alltag
- Erkenntnis, dass Informatiksysteme vom Menschen gestaltet sind
- Bewusstsein des Einflusses von Informatik auf die Lebenswelt

Kursinhalte

Es handelt sich beim Kurs „Planeten der Informatik“ um ein Angebot der Förderung des Verständnisses algorithmischer Konzepte und des Interesses an Informatik. Die Kinder erarbeiten dabei spielerisch und enaktiv grundlegende informatische Konzepte. Ohne die Verwendung von Computern werden algorithmisches Denken, sequenzielle Verarbeitung, Mustererkennung, konditionelle Logik und allgemeine Problemlösestrategien vermittelt.

III) Dozentinnen und Dozenten

Als Kursleiter*innen eignen sich insbesondere (Grundschul-)Lehrkräfte oder Dozent*innen die fachliche Expertise oder persönliches Interesse im Bereich Informatik/Programmieren mitbringen. Im Rahmen der Qualifizierungsveranstaltung erhalten Sie alle relevanten Informationen zum theoretischen Hintergrund, zum Kurskonzept sowie zum konkreten Ablauf jeder Sitzung in Form eines Kursmanuals.

Um die Qualität der Hector Core Courses zu sichern, ist die Teilnahme an dieser Veranstaltung verbindliche Voraussetzung für das Anbieten des Kurses (weitere Informationen siehe Broschüre zu „Hector Core Courses – Qualifizierungsangebote für Dozent*innen“).

IV) Übersicht Kostenkalkulation

Materialkosten	
a) Einmalige Kosten	
Bastelmaterial:	Ca. 20€
Kleber/Klebestift	
Scheren	
Schnur (rot)	
Müllsäcke	
Klebeband (breit)	
Schreibutensilien:	Ca. 10€
Bleistifte	
Radiergummi	
Kaugummiautomat:	Ca. 40€
Kaugummiautomat	
Murmeln	
Musik:	Ca. 60€
Musikbox/Lautsprecher	
Boomwhacker	
Roboter:	Ca. 700€
Ca. 4 Ozobot Bit/Evo	
(Laminierte) Kopien der Arbeitsblätter:	Ca. 20€
Gesamt:	Ca. 850€
b) Verbrauchsmaterial pro Kurs	
Bastelmaterial:	Ca. 40€
Popcorntüten (bunt)	
Pfeiffenputzer (bunt)	
Wackelaugen	
Buntes Tonpapier	
Bunte Wolle	
Klebeband (schmal)	
Musterbeutelklammern	
Armbänder-Bastelmaterial:	Ca. 15€
Perlen (Farben: rot, gelb, grün, blau), Durchmesser 8mm	
Schnur	
Kressepflanzen:	Ca. 15€
Kleine Blumentöpfe (z.B. Anzuchttöpfe)	
Kressesamen	
Watte	
Kopien der Arbeitsblätter	Ca. 30€
Gesamt ca.	Ca. 100€

Schreibutensilien, Kleber und Scheren können auch von den Kindern mitgebracht werden. Musikboxen und Boomwhacker sind häufig bereits an den Schulen vorhanden.