



Hector Core Course „Sicher experimentieren im Chemielabor“



Informationen der Wissenschaftlichen Begleitung
an die Geschäftsführung und die
Dozentinnen und Dozenten der Hector-Kinderakademien

Stand Juni 2018

Kontakt:

Projektkoordination
hector@hib.uni-tuebingen.de, 07071/29-76536

Kristin Funcke
Universität Tübingen ·
Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung
Europastraße 6 · 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 Unterrichtsquälitätsforschung entwickelt.
- ... hat nachweislich einen positiven Effekt auf die Entwicklung besonders begabter und hochbegabter Kinder.

II) Details und Inhalt des Kurses

Der Kurs „Sicher experimentieren im Chemielabor“ richtet sich an besonders begabte, interessierte und hochbegabte Dritt- und Viertklässler/innen mit Interesse am Experimentieren, die für die Teilnahme an dem Programm der Hector-Kinderakademien nominiert wurden.

Ziele und Kompetenzen

Folgende Ziele stehen im Vordergrund:

- Trainieren der motorischen Fähigkeiten durch praktische Schülerversuche.
- Einblicke in naturwissenschaftliche Methoden und Arbeitsweisen.
- Förderung der Problemlösefähigkeit und des forschenden Lernens.

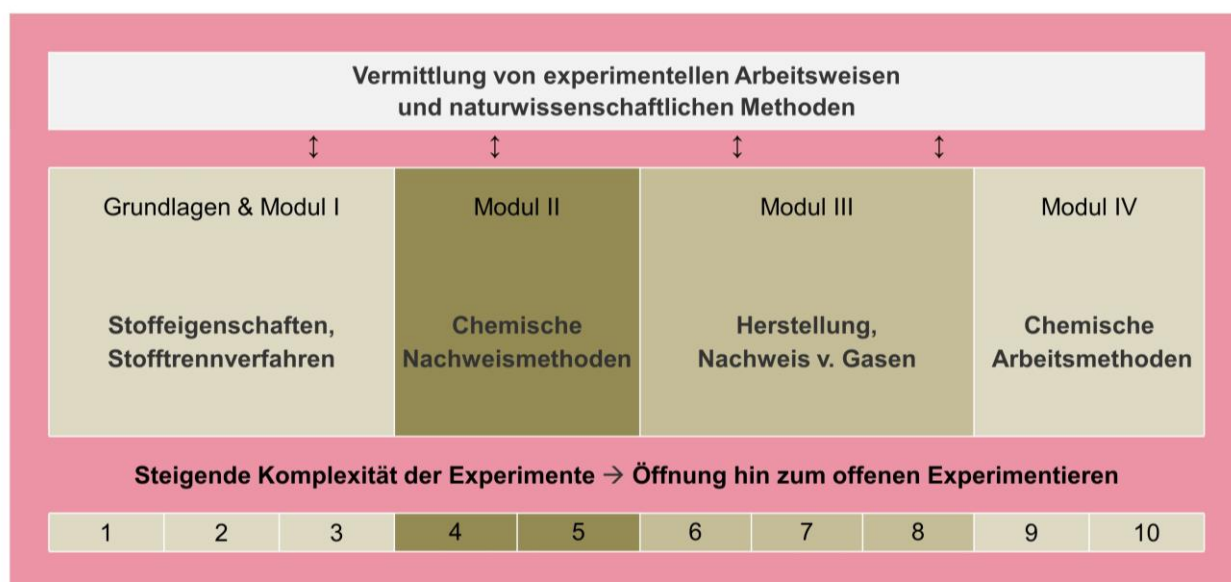


Im Kurs „Sicher experimentieren im Chemielabor“ sollen u.a. folgende Kenntnisse und Fähigkeiten gefördert werden:

- Kennen und Anwenden von Experimentierstrategien und experimentellen Erkenntnismethoden.
- Zugang zu den Naturwissenschaften sowie Entdeckung von Freude an der Chemie finden.
- Erlernen von Grundregeln des sicheren Experimentierens im Labor
- Selbstständiges Durchführen von Schülerversuchen

Kursinhalte

In der folgenden Übersicht sind die Kursinhalte und der Ablauf des Kurses, bestehend aus 10 Kurs-sitzungen a 120 Minuten, dargestellt.





Ein Kernstück des Kurses sind die praktischen Schülerversuche mit der spezifisch für den Kurs entwickelten Experimentierkiste, die fester Bestandteil einer jeden Kurssitzung ist. Dabei steht problem- und prozessorientiertes naturwissenschaftliches Arbeiten im Mittelpunkt. Mehr Details zu den Inhalten und Methoden des Kurses finden Sie im Dokument „Ablaufplan_Chemielabor_2018“.

III) Dozentinnen und Dozenten

Als Kursleiter/innen eignen sich Lehrkräfte mit Schwerpunkt im Fachbereich Chemie und Dozentinnen und Dozenten, die fachliche Expertise im Bereich Chemie mitbringen.

Bei der Durchführung des Kurses möchten wir die Dozentinnen und Dozenten bestmöglich unterstützen. Für Dozent/inn/en, die den Kurs zum ersten Mal ausschreiben, bieten wir deshalb regelmäßig eine eintägige Qualifizierungsveranstaltung an. Im Rahmen dieser 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 verbindlich (weitere Informationen siehe Broschüre zu „Hector Core Courses – Qualifizierungsangebote für DozentInnen“).

IV) Formalia

Termine/Dauer: Termin 1 – 10, Tag, Uhrzeit (120 Min)

Kursbereich: MINT Schwerpunkt: Chemisches Experimentieren

Teilnehmer: 6-9 Schülerinnen und Schüler der 3. und 4. Klasse



V) Übersicht Kostenkalkulation

Materialkosten	
a) Voraussichtliche einmalige Anschaffungskosten	
3-4 Experimentierkisten (inkl. Geräte, Chemikalien, Kinderschutzbrillen, Laborkittel)	pro Kiste 1100,00 €
<ul style="list-style-type: none"> → Bestellliste wird zur Verfügung gestellt oder die kompletten Experimentierkisten → Anzahl der Experimentierkisten pro HKA abhängig von Kinder- eilnehmerzahl, Kosten der Materialien und Chemikalien u.a. abhängig von Rabatten 	3 Kisten: ca. 3300,00 € 4 Kisten: ca. 4400,00 €
1 Kompaktwoage pro HKA	ca. 80 €
Gesamt ca.	ca. 3380 – 4480 €
b) Voraussichtliche Verbrauchsmaterialien pro Kurs	
<ul style="list-style-type: none"> • Experimentierkiste <ul style="list-style-type: none"> → Für jedes Semester sollten die Experimentierkisten aufgefüllt bzw. ergänzt werden 	ca. 50 €
<ul style="list-style-type: none"> • Schreibutensilien etc. <ul style="list-style-type: none"> - Kugelschreiber 10€ - Schnellhefter 16€ - Namensschilder 15€ - Visitenkartenbögen (Namensschilder) 7€ - Kopien der Arbeitsblätter und Experimentiervorschriften 80€ - Materialien für die Versuche (frische Lebensmittel) 10€ 	
Gesamt ca.	ca. 140,- €
Dozent/inn/engehalt	
10 x 2 KE a 25,- €	500 €

Zusätzlich benötigt werden	
a) Technische Geräte	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Evt. Laptop ○ Evt. Flipchart ○ Evt. Overhead-Projektor 	
b) Schreibutensilien für die Kinder	
→ Werden von den Kindern mitgebracht <ul style="list-style-type: none"> ○ Mäppchen/ Stifte etc. 	