



MINTec
Schule®

Mitglied des nationalen
Excellence-Schulnetzwerks

Die Klasse mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt „n-Klasse“

Runde Tische am
Kaiserin-Friedrich-Gymnasium

24.11.2023

Beginn 17 Uhr

Schulnetzwerk MINT-EC



MINTec
Schule®

Mitglied des nationalen
Excellence-Schulnetzwerks

- KFG ist Mitglied des MINT-EC
- Regelmäßiger Austausch mit Schulen, Universitäten, Forschungseinrichtungen und Unternehmen
- Fortbildungen und Tagungen für Schülerinnen und Schüler und Lehrkräfte



Das nationale
Excellence-Schulnetzwerk

MINT-EC-Zertifikat



MINTec
Schule®

Mitglied des nationalen
Excellence-Schulnetzwerks

- Auszeichnung an Abiturientinnen und Abiturienten, die sich über ihre gesamte Schullaufbahn hinweg über den Unterricht hinaus im MINT-Bereich engagiert haben.
- Mindestanforderungen in den drei Anforderungsfeldern:
 - I Fachliche Kompetenz
 - II Fachwissenschaftliches Arbeiten
 - III Zusätzliche MINT-Aktivitäten
- Der Besuch der n-Klasse wird bei der Erlangung des Zertifikats angerechnet.





MINTec
Schule®

Mitglied des nationalen
Excellence-Schulnetzwerks

MINT-Aktivitäten am KFG

Beispiele:

- Experimentarium
- IJSO-Navigatortag für die 6. Klassen
- MINT-AG/Schülerlabor ab Klasse 7
- Jugend forscht/Schüler experimentieren
- LemaS/MINT-AG
- WU in allen MINT-Fächern
- Regelmäßige Wettbewerbe, z. B. AdM
- Tag der Naturwissenschaften
- Arbeitsgemeinschaften
- Schülerstudium



MINTec
Schule®

Mitglied des nationalen
Excellence-Schulnetzwerks

Zielsetzung der n-Klasse

- Vertiefung naturwissenschaftlicher Unterrichtsinhalte
- Verstärkung des praktischen Arbeitens und des eigenständigen Experimentierens
- Intensive Einführung in die Arbeitsweisen der natur- und ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen



Mitglied des nationalen Excellence-Schulnetzwerks

Organisatorische Umsetzung

Jgst.	Fach	Stunden-zahl	Stunden-bilanz	Bemerkung
5	Naturwiss. Unterricht (Bio, Ch, Ph)	3	+1	Die Klasse wird während des Experimentierens von zwei Lehrkräften unterrichtet.
6	Naturwiss.Unterricht (Bio, Ch, Ph)	3	+1	
7	Bio	2	0	
	Ph	3	+1	
	Ch	2	0	
8	Bio	2/0	0	1. HJ: Biologie als WU verpflichtend 2.HJ: WU Ch als experimentelles Praktikum verpflichtend, unterrichtet von der Ch-Lehrkraft
	Ph	2	0	
	Ch	2/4	0	
9	Bio	2	0	WU Informatik verpflichtend
	Ph	3/2	+0,5	
	Ch	2/3	+0,5	

Die Sprachenfolge ist festgelegt auf Englisch-Latein/Französisch.



MINTec
Schule®

Mitglied des nationalen
Excellence-Schulnetzwerks

Aufnahme in die n-Klasse

- Voraussetzung: Note 1 oder 2 in den Fächern Mathematik und Sachkunde
- Bei Überbelegung entscheidet das Los.
- Der genaue Anteil der Geschlechter wird jährlich an die Relation der Bewerber angepasst.
- Aus pädagogischen Gründen soll der Anteil jeden Geschlechts mindestens ein Drittel betragen.

Wie werden die Kinder in der n-Klasse am KFG gefördert?



Experimente

Experimente



- Sicherheitsregeln – sicheres Verhalten im Labor
- Umgang mit Messgeräten
- Erstellen von Versuchsprotokollen
- Auswertung (graphisch, digital)
- Laborführerschein



So nicht
ins Labor!



So ist man im
Labor geschützt!

Wie werden die Kinder in der n-Klasse am KFG gefördert?



Teamteaching



MINTec
Schule®

Mitglied des nationalen
Excellence-Schulnetzwerks

Teamteaching

- ermöglicht durch günstigeren Betreuungsschlüssel verstärktes Experimentieren
- ermöglicht Aufteilung der Gruppe in unterschiedliche Räume bei Bedarf
- vermittelt die unterschiedlichen Blickwinkel und Methoden der einzelnen Naturwissenschaften und führt sie in einem Thema zusammen



MINTec
Schule®

Mitglied des nationalen
Excellence-Schulnetzwerks

Wie werden die Kinder in der n-Klasse am KFG gefördert?

**18. Internationale
JuniorScienceOlympiade**
Dubai 2021

OH SCHRECK, EIN FLECK!
Aufgaben und Informationen zum IJSO
Auswahlwettbewerb



Start: 01.11.2020
Ende: 15.12.2021
Wer kann mitmachen?
Alle Schülerinnen und Schüler an deutschen Schulen, die
nach dem 31. Dezember 2005 geboren sind.
Wann erhalten Betreuende das Lehrerbegleitheft?
Sobald sie online registriert sind.



Wettbewerbe

Wettbewerbe



Mitglied des nationalen Excellence-Schulnetzwerks



- Erhöhen die Motivation
- IJSO = zentraler Wettbewerb der n-Klasse

■ Weitere Wettbewerbe:

- Mathe-Olympiade
- Känguru-Wettbewerb
- Physik im Advent
- Mathe im Advent
- Chemie macht mit
- Informatik-Biber
-



Wie werden die Kinder in der n-Klasse am KFG gefördert?



MINTec
Schule®

Mitglied des nationalen
Excellence-Schulnetzwerks



Projektarbeit

Projektarbeit

- Zirkeltraining Naturwissenschaften in Klasse 5
- Selbstgebautes Thermometer in Klasse 6
- Elektronik-Praktikum in Klasse 7



MINTec
Schule®

Mitglied des nationalen
Excellence-Schulnetzwerks



Projektarbeit

- Mausefallenautos und Elektromotor in Klasse 8
- Einführung in informatische Modellierungen und Robotik in Klasse 9
- Elektrifizierte Häuser und Traumraum (Kooperation mit anderen Fachbereichen)



n-Klasse: Gesucht-Gefunden



MINTec
Schule®

Mitglied des nationalen
Excellence-Schulnetzwerks

GESUCHT:

- Interessierte Kinder mit Spaß an Naturwissenschaften und Experimenten, die ausdauernd und konzentriert arbeiten können



GEFUNDEN:

- Intensive Einführung in die Naturwissenschaften
 - Teamteaching
- Verstärktes praktisches Arbeiten und Experimentieren
- Wissenschaftliches Arbeiten, Auswerten & Interpretieren
- Projektarbeit
- Wettbewerbe
- Exkursionen





MINTec
Schule®

Mitglied des nationalen
Excellence-Schulnetzwerks

Vielen Dank!