



MINTec  
Schule®

Mitglied des nationalen  
Excellence-Schulnetzwerks

# Die Klasse mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt „n-Klasse“

Runde Tische am  
Kaiserin-Friedrich-Gymnasium

25.11.2022

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



MINTec  
Schule®

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?



MINTec  
Schule®

Mitglied des nationalen  
Excellence-Schulnetzwerks



**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?



MINTec  
Schule®

Mitglied des nationalen  
Excellence-Schulnetzwerks



**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: 15.11.2021  
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



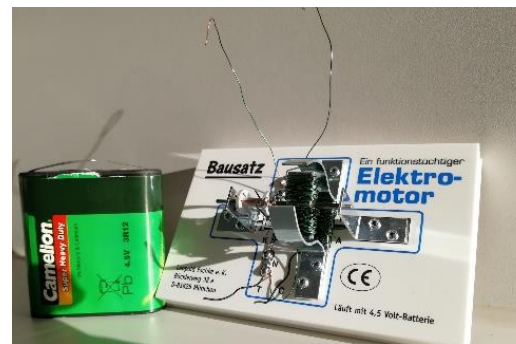
MINTec  
Schule®

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!

Gerne beantworten wir nun Ihre Fragen.