



MINTec  
Schule®

Mitglied des nationalen  
Excellence-Schulnetzwerks

# Runde Tische am Kaiserin-Friedrich-Gymnasium

15.11.2024

Beginn 17 Uhr



MINTec  
Schule®

Mitglied des nationalen  
Excellence-Schulnetzwerks

# Die Klasse mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt „n-Klasse“

Runde Tische am  
Kaiserin-Friedrich-Gymnasium

15.11.2024

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.





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 ( <b>Bio</b> , Ch, Ph)	3	<b>+1</b>	Die Klasse wird während des Experimentierens von zwei Lehrkräften unterrichtet.
6	Naturwiss. Unterricht ( <b>Bio</b> , Ch, Ph)	3	<b>+1</b>	
7	Bio	2	0	
	Ph	3	<b>+1</b>	
	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	<b>+0,5</b>	
	Ch	2/3	<b>+0,5</b>	

Die Sprachenfolge ist festgelegt auf Englisch – Latein oder 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?



**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



MINTec  
Schule®

Mitglied des nationalen  
Excellence-Schulnetzwerks

## Wettbewerbe

- 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
  - Jugend forscht
  - .....

IJSO  
Internationale  
JuniorScienceOlympiade

jugend  forscht  
schüler experimentieren



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



**Projektarbeit**

# Projektarbeit

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



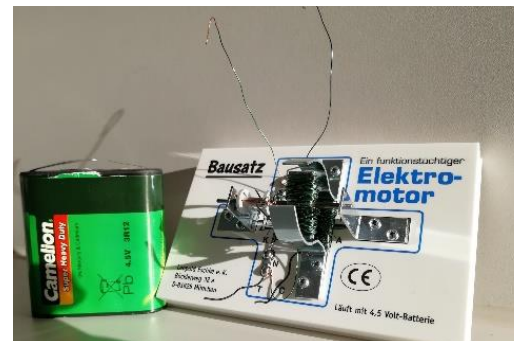
MINTec  
Schule®

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.