

GRUNDIDEE DES MODULS

Mit diesem ersten Modul der Fortbildungsreihe sollen die TN mit dem Projekt *Mathe inklusiv mit PIKAS* und den Grundlagen für die Arbeit in den weiteren Modulen bekannt gemacht werden. Die TN erfahren, welche Unterstützungsangebote das Projekts für die Planung, Durchführung und Evaluation eines inklusiven Mathematikunterrichts bereitstellt. Auf diese Angebote können/ sollen die TN im gesamten Verlauf der Fortbildungsreihe immer wieder zurückgreifen, wenn sie Unterricht planen und evaluieren.

Die im Hauptteil vorgestellten zehn Elemente einer differenzsensiblen Unterrichtsplanung stellen die Basis für einen inklusiven Mathematikunterricht dar, in dem sowohl die individuellen Fähigkeiten und Potenziale aller Kinder berücksichtigt und deren Lernprozesse unterstützt und gewürdigt als auch bei der Arbeit an einem gemeinsamen fachbezogenen Lerngegenstand gemeinsame Zielsetzungen verfolgt werden. Das Element *Lernaufgaben formulieren* wird mit dem Erprobungsauftrag in die Unterrichtspraxis der TN übertragen, weitere in den folgenden Fortbildungsmodulen vertiefend behandelt.

ZIELGRUPPE UND ZIELE

Mathematik-Lehrkräfte und Förderkräfte der Jahrgangsstufen 1 bis 4 ...

- erhalten einen Überblick über die Struktur und die Inhalte der Webseite *Mathe inklusiv mit PIKAS* und der Handreichung *Mathematik gemeinsam lernen*,
- lernen wesentliche Aspekte der zehn Planungselemente einer differenzsensiblen Unterrichtsplanung kennen,
- reflektieren diese Aspekte vor dem Hintergrund ihrer eigenen Unterrichtserfahrungen,
- adaptieren eine ausgewählte Basisaufgabe im Hinblick auf die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen und Lernziele ihrer eigenen Lerngruppe,
- planen mit Hilfe des Planungselements *Lernaufgaben formulieren* eine Unterrichtssequenz oder -einheit für ihre eigene Lerngruppe differenzsensibel.

HINTERGRUND

Im inklusiven Unterricht trifft die Lehrkraft auf Schülerinnen und Schüler mit den unterschiedlichsten Lernvoraussetzungen. Um dieser Vielfalt angemessen begegnen zu können, ist eine differenzsensible Planung, Durchführung und Reflexion von Unterricht notwendig. Dabei sollten individuelle Fähigkeiten und Potenziale berücksichtigt und die Lernprozesse jedes einzelnen Kindes unterstützt und gewürdigt werden. Die Lerninhalte eines inklusiv ausgerichteten Mathematikunterrichts unterscheiden sich nicht grundsätzlich von denen eines nicht inklusiv ausgerichteten Mathematikunterrichts. Inklusiver Mathematikunterricht ist deshalb auch nicht grundlegend von herkömmlicher Unterrichtspraxis verschieden. Vielmehr gilt es, wichtige Bestandteile der Unterrichtsvorbereitung anzupassen und neue Planungselemente zu integrieren. Aus fachdidaktischer Sicht stellt sich vor allem die Frage, wie es gelingen kann, bei der Arbeit an einem Lerngegenstand gemeinsame Zielsetzungen zu verfolgen und zugleich auch zieldifferentes Arbeiten zu ermöglichen, ohne den fachlichen Anspruch aufzugeben. Somit werden besondere Zugänge im inklusiven Unterricht benötigt, die gezielte Unterstützungsmaßnahmen auf unterschiedlichen Niveaustufen beinhalten (vgl. Wember 2013). Um allen Kindern einen Zugang zu den Lernangeboten im Mathematikunterricht zu ermöglichen, müssen bei der Planung nicht nur die individuellen mathematischen Lernstände der Schülerinnen und Schüler bedacht werden, sondern auch die verschiedenen sensorischen, kognitiven, emotionalen, sprachlichen oder körperlichen Lernvoraussetzungen. Hier gilt es, durch gezielte methodische, mediale oder soziale Unterstützungsmaßnahmen, im Rahmen der Möglichkeiten, Barrieren zu reduzieren (vgl. KMK 2011).

(MSW 2022, S. 6)



Fachoffensive Mathematik: **Mathematik gemeinsam lernen**

ABLAUF UND KERNAKTIVITÄTEN

Dieses Modul ist wie folgt aufgebaut:

- Input mit Hintergrundinformationen zur Fortbildungsreihe *Mathematik gemeinsam lernen*
- Sensibilisierung für die Herausforderungen im inklusiven Mathematikunterricht
- Input zur Webseite *Matheinklusiv mit PIKAS* und zur Handreichung *Mathematik gemeinsam lernen*
- Darstellung der zehn Elemente differenzsensibler Unterrichtsplanung und Inbezugsetzung zur eigenen Unterrichtspraxis
- Input und Ausarbeitung eines Arbeitsauftrags inkl. Material zur anschließenden Erprobung in der eigenen Lerngruppe

VERFÜGBARES MATERIAL

Präsentation (Fortbildungsmodul 1)

Steckbrief (Modul 1)

Kompetenzcheck (Modul 1)

Material für die Arbeitsphasen (Modul 1)

Material für die Praxiserprobung (Modul 1)

Außerdem notwendig:

- Laptop, Beamer, evtl. Presenter, dicke Stifte, Namensschilder und Moderationskarten



MÖGLICHE STRUKTUR

	Titel/ Inhalt	Material / Medien
1. Phase	Hintergrund der Veranstaltungsreihe	
	Fachoffensive Mathematik	2 Folien
	Module der Veranstaltungsreihe	2 Folien
2. Phase	Das Projekt Matheinklusiv	
	Inklusion als Umsetzung von Chancengerechtigkeit	1 Folie
	Herausforderungen im inklusiven Mathematikunterricht	6 Folien
	Aktivität: Inbezugsetzung zu TN-Erfahrungen	1 Folie
3. Phase	Die Webseite pikas-mi.dzlm.de	
	Vorabinformation über den Erprobungsauftrag	1 Folie
	Unterstützung für Multiprofessionelle Teams	1 Folie
	Informationen über Struktur und Inhalte der Webseite	2-23 Folien
4. Phase	Die Handreichung Mathematik gemeinsam lernen	
	Informationen über Inhalte der Handreichung	2-8 Folien
	Aktivität: Verarbeitung der Informationen, Vorbereitung auf die 5. Phase	1 Folie
5. Phase	Unterricht differenzsensibel planen	
	Zielsetzungen/Herausforderungen bei der Planung inklusiven MU	2 Folien
	Aktivität: Inbezugsetzung zu TN-Erfahrungen, Vorbereitung auf die 5. Phase	1 Folie
	Einführung der Planungsgrafik	1 Folie
	Input: Kurzdarstellung der Planungselemente Unterrichtshalte auswählen, Lernstände ermitteln, Kompetenzerwartungen festlegen	9 Folien
	Input: Kurzdarstellung des Planungselements Sachstruktur analysieren	4 Folien
	Aktivität: Inbezugsetzung zu TN-Erfahrungen	1 Folie
	Input: Kurzdarstellung der Planungselemente Lernaufgaben formulieren, Medien und Anschauungsmittel auswählen, Methoden und Sozialformen festlegen	9-11 Folien
	Input: Kurzdarstellung der Planungselemente Lernaufgaben adaptieren, Möglichkeiten individueller Unterstützung erkunden, Formen gemeinsamen Unterrichtens klären	9-10 Folien
	Aktivität: Inbezugsetzung zu TN-Erfahrungen	1 Folie
6. Phase	Planung einer Praxisaufgabe	
	Information zur Veranstaltungsstruktur, Bezug zu Herausforderungen	2 Folien
	Aktivität: Planung der Erprobungsaufgabe	1 Folie
	Materialien für die Planung	3 Folien
	Erprobungsauftrag	1 Folie
7. Phase	Abschluss	
	Termininfo	1 Folie
	Kernbotschaften des Moduls	1 Folie
	TN-Rückmeldung	1 Folie
	Aufträge zur Erprobung	Aufgaben in Phase 6
	Reflexionsaufträge	keine, da Modul 1



QUELLE UND NUTZUNGSRECHTE



Dieses Material wurde für das Projekt PIKAS des Deutschen Zentrum für Lehrkräftebildung Mathematik (DZLM) konzipiert und kann, soweit nicht anders gekennzeichnet, unter der **Creative Commons Lizenz BY-NC-SA: Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International** weiterverwendet werden. Das bedeutet: Alle Folien und Materialien können, soweit nicht anders gekennzeichnet, für Zwecke der Aus- und Fortbildung genutzt und verändert werden, wenn die Quellenhinweise aufgeführt bleiben, eine nicht-kommerzielle Nutzung erfolgt sowie das bearbeitete Material unter der gleichen Lizenz weitergegeben wird (<https://creativecommons.org/licenses/>)

Wichtiger Hinweis zur Nutzung der urheberrechtlich geschützten Bilder und Videos:

Bildnachweise und Zitatquellen finden sich auf den jeweiligen Folien bzw. Zusatzmaterialien. Mit dem Download der Materialien wird kein Eigentum an den Fotos erworben, sondern nur die Nutzungsmöglichkeit wie folgt: Die Nutzung ist im Rahmen der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften zulässig, die Fotos sollen nur auf Plattformen mit Registrierung verbreitet werden, nicht frei im Internet wie z. B. auf öffentlich zugänglichen Videoplattformen wie YouTube.

LITERATURBEZUG

Literatur

Ministerium für Schule und Bildung des Landes NRW (2022). Mathematik gemeinsam lernen – Leitideen, Unterstützungsvorschläge und Unterrichtsbeispiele für inklusive Lerngruppen. <https://pikas-mi.dzlm.de/node/713> (Abruf am 29.03.2023)

Benutztes Material

Alle Aufgabenbeispiele entstammen dem Projekt Matheinklusiv mit PIKAS und seinen Partnerprojekten.

