

Schulinternes Fachcurriculum Mathematik

Grundschule Nobiskrug in Rendsburg



Fachschaft Mathematik, Juni 2025

Diagnostik

In den ersten acht Schulwochen in der 1. Klasse wird mit **LeA.Sh** der aktuelle Lernstand (Vorläuferfähigkeiten mathematischen Denkens) der neuen Erstklässler und Erstklässlerinnen erhoben. Die daraus resultierenden Ergebnisse führen zu ersten Interventionen und Förder-oder Förderangeboten. Für die Eingangsdiagnose der mathematischen Fähigkeiten kann zudem das Heft „Praxis-Leitfaden als Basis zur individuellen Förderung“ des Westermann Verlages oder das Zusatzheft zur Diagnose des MiniMax dienen.

Es findet regelmäßig eine prozessorientierte Diagnostik mit **Mathe macht stark** in den Klassen 1-4 statt. Die daraus resultierenden Ergebnisse führen ggf. zu individuellen Förder- oder Förderangeboten für die Schülerinnen und Schüler. Dabei wird die Lehrkraft von einem Förderschulkollegen oder einer Förderschulkollegin des Förderzentrums Lernen der Stadt Rendsburg unterstützt.

In Klasse 3 wird „**Vera 3**“ in Mathematik geschrieben. Die Ergebnisse werden in einer Konferenz besprochen.

I Zahl und Operationen

	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4
	Eingangsphase 1-3 Jahre			
Unterrichtsinhalte Einheiten	<ul style="list-style-type: none">- Zahlenraum bis 20- Aufbau von Grundvorstellungen von Zahlen und Operationen- Zahlzerlegungen- Addition und Subtraktion bis 20	<ul style="list-style-type: none">- Zahlenraum bis 100 ·- Aufbau von Grundvorstellungen zum Dezimalsystem ·- Grundvorstellungen von Multiplikation und Division- Zahlbeziehungen- Rechnen in Kontexten im Rahmen des Zahlenraums	<ul style="list-style-type: none">- Aufbau von und Vertiefung der Grundvorstellungen von Zahlen und von Operationen- Zahlenraum bis 1000- Vertiefung der Multiplikation und der Division- halbschriftliches und schriftliches Addieren und Subtrahieren- halbschriftliches Multiplizieren- Überschlag, Runden- Rechnen in Kontexten im Rahmen des Zahlenraums	<ul style="list-style-type: none">- Zahlenraum bis 1 000 000- schriftliches Multiplizieren- halbschriftliches Dividieren- Verbindung aller Rechenarten- Rechnen in Kontexten im Rahmen des Zahlenraums
Lehr-und Lernmittel	„MiniMax 1“ (2019) Würfel, Rechenplättchen, Zehnerfeld, Rechenkette, Zwanzigerfeld, Rechenrahmen, Zahlenstrahl, Schüttelboxen, Zahlenkarten, Dienesmaterial, Mathespiele (Würfelspiele, Memory,...) Anschauungsmaterial (Zahlenplakate, Wortspeicher, verliebte Zahlen,...)	„MiniMax 2“ (2019) Würfel, Rechenplättchen, Hunderterfeld, Rechenrahmen, Zahlenstrahl, Zahlenkarten, Dienesmaterial, Mathespiele (Würfelspiele, Memory,...) (Zahlenplakate, Wortspeicher, verliebte Zahlen,...)	„MiniMax 3“(2019) Zahlenkarten, Stellenwertkarten, Tausenderbuch, Zahlenstrahl, Würfel	„MiniMax 4“ (2019) Magnetische Stellenwerttafel, Dienes-Material, Zahlbilddarstellungen, Zahlenstrahl, Zahlenkärtchen, Würfel Mathespiele

Die prozessbezogene Kompetenzen sind bei jeder Einheit zu berücksichtigen.

Die Jahresplanung wird in der folgenden Tabelle exemplarisch aufgeführt. Sie stellt mögliche inhaltliche Aspekte vor. Diese verstehen sich als Anhaltspunkte, die jährlich neu in den Blick genommen und aufgrund gemachter Erfahrungen überarbeitet und verändert werden können. Darüber hinaus werden im Rahmen dieses Arbeitsplanes keine verbindlichen Angaben zur Durchführung von Unterrichtseinheiten getroffen. Ein Austausch über Erfahrungen mit der konkreten Unterrichtsgestaltung sowie gemeinsame Planungen finden kontinuierlich in den Mathematikfachkonferenzen statt.

Größen und Messen

	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4
	Eingangsphase 1-3 Jahre			
Unterrichtsinhalte Einheiten	<ul style="list-style-type: none">- Umgang mit den Größen Geld, Zeit und Länge im Rahmen des Zahlenraums- Umgang mit Messgeräten für diese Größen- Standardrepräsentanten für diese Größen- Addition und Subtraktion dieser Größen- Sachsituationen mit Größen	<ul style="list-style-type: none">- Umgang mit den Größen Geld, Zeit und Länge im Rahmen des Zahlenraums- Umgang mit Messgeräten für diese Größen- Standardrepräsentanten für diese Größen- Schätzen mit diesen Größen- Umwandeln im Rahmen des Zahlenraums- Addition und Subtraktion dieser Größen- Sachsituationen mit Größen	<ul style="list-style-type: none">- Umgang mit den Größen Geld, Zeit und Länge sowie Gewicht im Rahmen des Zahlenraums- Umgang mit Messgeräten für diese Größen- Standardrepräsentanten für diese Größen- Schätzen mit diesen Größen- Umwandeln im Rahmen des Zahlenraums- einfache Brüche und Dezimalbrüche als Maßzahlen von Größen- Rechnen mit Größen in Sachsituationen	<ul style="list-style-type: none">- Umgang mit den Größen Geld, Zeit und Länge sowie Gewicht und Volumen im Rahmen des Zahlenraums- Umgang mit Messgeräten für diese Größen- Standardrepräsentanten für diese Größen- Schätzen mit diesen Größen- Umwandeln im Rahmen des Zahlenraums- einfache Brüche und Dezimalbrüche als Maßzahlen von Größen- Rechnen mit Größen in Sachsituationen
Lehr-und Lernmittel	„MiniMax 1“ (2019) Papiergeld Lernuhren „Körpermaße“	„MiniMax 2“ (2019) Papiergeld Lernuhren Messbänder Sanduhr Wassenuhr	„MiniMax 3“(2019) Spielgeld Gliedermaßstab Maßband Lineal Gewichte Waagen Hohlkörper Messbecher Stoppuhr	„MiniMax 4“ (2019) Spielgeld Gliedermaßstab Maßband Lineal Gewichte Waagen Hohlkörper Messbecher Stoppuhr

Die prozessbezogene Kompetenzen sind bei jeder Einheit zu berücksichtigen.

Die Jahresplanung wird in der folgenden Tabelle exemplarisch aufgeführt. Sie stellt mögliche inhaltliche Aspekte vor. Diese verstehen sich als Anhaltspunkte, die jährlich neu in den Blick genommen und aufgrund gemachter Erfahrungen überarbeitet und verändert werden können. Darüber hinaus werden im Rahmen dieses Arbeitsplanes keine verbindlichen Angaben zur Durchführung von Unterrichtseinheiten getroffen. Ein Austausch über Erfahrungen mit der konkreten Unterrichtsgestaltung sowie gemeinsame Planungen finden kontinuierlich in den Mathematikfachkonferenzen statt.

Raum und Form

	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4
	Eingangsphase 1-3 Jahre			
Unterrichtsinhalte Einheiten	<ul style="list-style-type: none">- ·Relationsbegriffe- einfache Pläne- handlungsorientierter Umgang mit einfachen ebenen Figuren- handlungsorientierter Umgang mit einfachen räumlichen Körpern- handlungsorientierter Umgang mit Achsensymmetrie	<ul style="list-style-type: none">- ·Relationsbegriffe- einfache Pläne- handlungsorientierter Umgang mit einfachen ebenen Figuren- handlungsorientierter Umgang mit einfachen räumlichen Körpern- Baupläne von Würfelgebäuden- handlungsorientierter Umgang mit Achsensymmetrie- Umgang mit dem Lineal	<ul style="list-style-type: none">- komplexere Pläne- Kopfgeometrie- ebene Figuren- Umfang ebener Figuren- rechte Winkel und Parallelen- Parkettierungen als Vorbereitung des Flächeninhaltsbegriffs- Körper- Kantenmodelle- Netze von Würfel und Quader- Symmetrie- Umgang mit Zirkel und Geodreieck	<ul style="list-style-type: none">- komplexere Pläne- Kopfgeometrie- ebene Figuren- Umfang ebener Figuren- rechte Winkel und Parallelen- Rauminhalte als Vielfaches eines Einheits-Würfels- Körper- Kantenmodelle- Netze von Würfel und Quader- Symmetrie- Umgang mit Zirkel und Geodreieck
Lehr-und Lernmittel	„MiniMax 1“ (2019) Bauklötze, Steckwürfel, Holzwürfel, Tangram, Knete	„MiniMax 2“ (2019) Kantenmodelle aus Papier, Knete und Hölzern Spiegel Voll- und Kantenmodelle	„MiniMax 3“(2019) Würfel, Würfelnetze, Modelle, Steckwürfel, Faltwinkel	„MiniMax 4“ (2019) Geodreieck, Zirkel, Stadtpläne

Die prozessbezogene Kompetenzen sind bei jeder Einheit zu berücksichtigen.

Die Jahresplanung wird in der folgenden Tabelle exemplarisch aufgeführt. Sie stellt mögliche inhaltliche Aspekte vor. Diese verstehen sich als Anhaltspunkte, die jährlich neu in den Blick genommen und aufgrund gemachter Erfahrungen überarbeitet und verändert werden können. Darüber hinaus werden im Rahmen dieses Arbeitsplanes keine verbindlichen Angaben zur Durchführung von Unterrichtseinheiten getroffen. Ein Austausch über Erfahrungen mit der konkreten Unterrichtsgestaltung sowie gemeinsame Planungen finden kontinuierlich in den Mathematikfachkonferenzen statt.

Daten, Zufall und Kombinatorik		Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4
		Eingangsphase 1-3 Jahre			
	Unterrichtsinhalte Einheiten	<ul style="list-style-type: none"> - Daten im Rahmen des Zahlenraums - einfache Tabellen und Schaubilder - Einfache Zufallsexperimente - Einfache kombinatorische Aufgabenstellungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Daten im Rahmen des Zahlenraums - einfache Tabellen und Schaubilder - einfache Zufallsexperimente - Lösen einfacher kombinatorischer Fragestellungen durch geordnete Darstellung <u>aller</u> Kombinationen 	<ul style="list-style-type: none"> - Daten und Häufigkeit - Tabellen und Diagramme - einfache Zufallsexperimente inklusive Darstellung der Ergebnisse - qualitatives Schätzen von Wahrscheinlichkeiten - systematisches Lösen kombinatorischer Fragestellungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Daten und Häufigkeit - Tabellen und Diagramme - einfache Zufallsexperimente - qualitatives Schätzen von Wahrscheinlichkeiten - systematisches Lösen kombinatorischer Fragestellungen
	Lehr-und Lernmittel	„MiniMax 1“ (2019) Münzen, Wendeplättchen Tabellen Strichlisten	„MiniMax 2“ (2019) Würfel, „Glücksrad“, „Urne“ Tabellen, Strichlisten	„MiniMax 3“(2019) Würfel, Kugeln, Glücksrad	„MiniMax 4“ (2019) - Asymmetrische Zufallsgeräte (Reißzwecke, Legosteine)
Die prozessbezogene Kompetenzen sind bei jeder Einheit zu berücksichtigen.		Die Jahresplanung wird in der folgenden Tabelle exemplarisch aufgeführt. Sie stellt mögliche inhaltliche Aspekte vor. Diese verstehen sich als Anhaltspunkte, die jährlich neu in den Blick genommen und aufgrund gemachter Erfahrungen überarbeitet und verändert werden können. Darüber hinaus werden im Rahmen dieses Arbeitsplanes keine verbindlichen Angaben zur Durchführung von Unterrichtseinheiten getroffen. Ein Austausch über Erfahrungen mit der konkreten Unterrichtsgestaltung sowie gemeinsame Planungen finden kontinuierlich in den Mathematikfachkonferenzen statt.			

Differenzierung

Fördern

Bei leichten Schwierigkeiten gibt es Extraübungsmaterial aus den Kopiervorlagen zum inklusiven Fördern zum Unterrichtswerk MiniMax. Bei größeren Schwierigkeiten wird die Förderschullehrkraft hinzugezogen. Die Schülerinnen und Schüler bekommen einen individuellen Lernplan, der mit der Förderschullehrkraft erarbeitet wird. Die betroffenen Kinder bekommen auf sie abgestimmtes Fördermaterial, sie können in Kleingruppen betreut werden.

Fordern

Für Schülerinnen und Schüler, die über das Differenzierungsangebot des Lehrwerkes MiniMax hinaus Fordermaterial benötigen, gibt es folgende Differenzierungsangebote:

Die SuS bekommen ein eigenes Arbeitsheft, in dem besondere Aufgaben zum Knobeln und Denken bearbeitet werden müssen. Hierin können sie selbstständig arbeiten und auch selbst kontrollieren (z.B. MiniMax Forderheft, Forderheft Mathematik von Mildenberger, Mathe-Stars: Knobel-und Sachaufgaben von Cornelsen, Richtig rechnen von Klett)

In der Freiarbeitszone des Klassenraumes finden diese Kinder Angebote, mit denen sie selbstständig arbeiten können (z.B. Kopien von Sudokus oder Logicals, Soma-Würfel + Aufgabenkarten, Dominos, Memorys, Geobretter + Aufgabenkarten, Arbeitsmaterial von Nikitin...) Einmal jährlich findet der Mathematikwettbewerb Mathe-Känguru statt, an dem Kinder der dritten und vierten Klasse teilnehmen können.

Der Unterricht ist so zu gestalten, dass allen Schülerinnen und Schülern die Teilhabe ermöglicht wird . Hierzu wird die Grundschule Nobiskrug vom Förderzentrum Lernen der Stadt Rendsburg unterstützt.

Überfachliche Kompetenzen

Soziale Kompetenzen:

Kooperationsfähigkeit:

Ab Klasse 1 wird mit den SuS regelmäßig die Zusammenarbeit mit einem Partner geübt. Verbindlich einzusetzende Methoden: Partnerkontrolle, Aufbau von Grundvorstellungen durch das 4-Phasen-Modell nach Schulz und Wartha, Mathe-Konferenzen.

Lernmethodische Kompetenzen:

Problemlösefähigkeit:

Es werden mit den SuS in verschiedenen Inhaltsbereichen die heuristischen Strategien (zufälliges oder systematisches Probieren, Erkennen und Fortsetzen von Mustern, Analogien suchen, Darstellungsform wechseln, Rückwärtsarbeiten, Vereinfachen) thematisiert.

Selbstkompetenzen:

Selbstreflexion:

Die SuS kontrollieren ab der ersten Klasse ihre Arbeitsergebnisse selbstständig mithilfe von Lösungsbögen. Dabei lernen sie ihre eigenen Fähigkeiten realistisch einzuschätzen.

Sprachbildung

Die mathematischen Fachbegriffe werden in jeder Klassenstufe konsequent benutzt und in mündlichen Unterrichtssequenzen von den Schülerinnen und Schülern erwartet. Neu eingeführte Begriffe können in einem Wortspeicher, der sichtbar in der Klasse hängt, notiert und auch von den Schülerinnen und Schülern in einen eigenen Wortspeicher übertragen werden. In den Lehrerhandreichungen vom Lehrwerk MiniMax sind für jede Unterrichtseinheit die Fachbegriffe notiert. Außerdem finden sie sich in allen Lernportionen bei Mathe macht stark.

In Unterrichtsgesprächen achten wir darauf, dass die Kinder in ganzen Sätzen sprechen. Trainiert wird die Fachsprache außerdem in Übungsphasen nach dem 4-Phasen-Modell nach Schulz und Wartha und in Mathekonferenzen.

Lehr- und Lernmaterial

Wir arbeiten in allen vier Klassenstufen mit dem **Lehrwerk MiniMax** von Klett. Das Konzept berücksichtigt das **E-I-S-Prinzip** nach Jerome Bruner (enaktiv, ikonisch, symbolisch), deckt alle prozessbezogenen Kompetenzen ab (Problemlösen, Kommunizieren, Kommunizieren/Argumentieren, Modellieren, Darstellen und mit mathematischen Objekten und Werkzeugen arbeiten) und bietet Aufgaben aus allen **drei Anforderungsbereichen** (Reproduzieren, Zusammenhänge herstellen, Verallgemeinern und Reflektieren).

In den Lehrerhandreichungen des Lehrwerks, gibt es einen detaillierten Stoffverteilungsplan, der zu jedem Thema Dauer und Umfang, inhaltsbezogene Kompetenzen, Fachbegriffe, Materialien und praktische Vorschläge zur Unterrichtsgestaltung auflistet.

Das digitale Schulbuch beinhaltet vielfältige interaktive Übungen, die am Panel durchgeführt werden können.

Leistungsbeurteilung

Bei der Leistungsbewertung werden beurteilt:

mündliche Beiträge

schriftliche Beiträge, z.B. Hefteinträge, Arbeitsbögen, Präsentationen aus Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit

schriftliche Lernzielkontrollen wie Tests und Klassenarbeiten

In allen vier Klassenstufen werden diagnostische Tests mit dem Lernplaner zum Lehrwerk MiniMax durchgeführt. Außerdem wird das Diagnosewerkzeug Mathe macht stark in allen vier Klassenstufen genutzt.

In der Klassenstufe 2 werden 7 Klassenarbeiten geschrieben, in den Klassenstufen 3 und 4 insgesamt 14.

Die Klassenarbeiten sollen alle drei Anforderungsbereiche abdecken. Dabei sollte ca. 1/3 der Arbeit die Anforderungsbereiche II und III bedienen.

Die Klassenarbeiten enthalten einen Wiederholungsteil, der mit einem „W“ gekennzeichnet ist.

In den Klassenstufen 3 und 4 werden die Klassenarbeiten mit Noten bewertet. Dabei werden die Noten nach folgendem Schlüssel vergeben:

100 % - 96 % = 1

95 % - 80 % = 2

79 % - 60 % = 3

59 % - 45 % = 4

44 % - 16 % = 5

15 % - 0 % = 6

Für die Klassenstufe 1/2 gilt folgender Schlüssel:

100 % - 95 % = sicher

94 % - 75 % = überwiegend sicher

74 % - 50 % = teilweise sicher

49 % - 30 % = überwiegend unsicher

29 % - 0 % = unsicher

Bei Bedarf werden differenzierte Arbeiten erstellt und Nachteilsausgleiche gewährt. Der Bedarf wird in Lernplänen festgehalten.

In Klasse 3 und 4 werden 3 Klassenarbeiten aus verschiedenen Leistungsniveaus der Schulleitung vorgelegt.

Beitrag zur informatischen Bildung

„Im Mathematikunterricht kann der Anspruch auf Bildung in und für die digitale Welt realisiert werden. Dies umfasst die Nutzung und Anwendung sowie die mathematischen Grundlagen digitaler Medien.

Inhalte informatischer Bildung, für die die mathematischen Grundlagen in der Grundschule besonders bedeutsam sind, umfassen“ (Fachanforderungen Mathematik Primarstufe, S. 20ff.):

- Automatisierung
- Algorithmen
- Codierung
- Modellieren
- Problemlösen