Schulinternes Fachcurriculum für das Fach Mathematik Grundschule West Bad Oldesloe

Nach Beschluss der Fachkonferenz Mathematik am 16.06.25

Unterricht

Klasse 1 (Eingangsphase)

Eingangsdiagnose: Individuelle Ausgangslage durch LeA.SH,
begleitend: Diagnoseheft Einstern 1, Cornelsen Verlag

1. Halbjahr

Zahlen und Operationen	Raum und Form	Größen und Messen	DaZuKo
Erarbeitung des Zahlenraumes bis 10	Lagebeziehungen	Umgang mit dem Lineal	
Einführung Addition	geometrische Formen, Muster und Reihen		
Einführung Subtraktion	geometrische Körper		

2. Halbjahr

Zahlen und Operationen	Raum und Form	Größen und Messen	DaZuKo
Zahlenraumerweiterung bis 20		Geld	Daten erfassen
Addition und Subtraktion im 2. Zehner		Zeit	
Sachaufgaben			
Zehnerzahlen bis 100			

Themen, die evtl. erst im 2. Jahr der Eingangsphase behandelt werden:

- Zeit
- Zehnerzahlen bis 100
- Daten und Kombinatorik

Basale Kompetenzen

Diagnostik: Eine einheitliche Diagnostik erfolgt im weiteren Schuljahr durch das Diagnoseheft Einstern 1.

Förderung: Nutzung von Anschauungsmaterial z.B. Kartonbeilage zum Lehrwerk Einstern 1

Basale Kompetenz	Beschreibung	Anwendungsbeispiel
Zahlenverständnis	Zahlen bis 20 erkennen, benennen und ordnen	verschiedene Zahldarstellungen, Zahlendiktate
Mengenerfassung	Mengen bis 20 erfassen und vergleichen	Punktebilder schnell erfassen, Mengen durch Würfelspiele erkennen
Grundlegende Rechenoperationen	Addition und Subtraktion im Zahlenraum bis 20	Einfache Rechenaufgaben, Zahlenhäuser bearbeiten, Rechengeschichten verstehen
Zahlzerlegung	Zahlen in zwei Summanden zerlegen	Zahlzerlegung mit Muggelsteinen, Schüttelbox
Orientierung im Zahlenraum	Zahlen auf dem Zahlenstrahl einordnen	Zahlen auf Karten sortieren, Nachbarn einer Zahl bestimmen, Zahlen auf dem Zahlenstrahl markieren und vergleichen

Klasse 2 (Eingangsphase)

Eingangsdiagnose: perspektivisch LeA.SH 2

1. Halbjahr

Zahlen und Operationen	Raum und Form	Größen und Messen	DaZuKo
Erarbeitung des Zahlenraumes bis 100 ZE +/- E ohne Überschreitung ZE +/- E mit Zehnerüberschreitung	Symmetrie geometrische Körper	Kalender	

2. Halbjahr

Zahlen und Operationen	Raum und Form	Größen und Messen	DaZuKo
Einführung Multiplikation Einführung Division ZE+/- ZE mit und ohne Zehnerüberschreitung	geometrische Flächen	Kalender Zeit Geld Längen	Kombinatorik und Wahrscheinlichkeiten

Basale Kompetenzen

Basale Kompetenz	Beschreibung	Anwendungsbeispiel
Zahlenverständnis	Zahlen bis 100 erkennen, benennen und ordnen	Verschiedene Zahldarstellungen, Zahlenstrahl nutzen, Stellenwerttafel
Mengen erfassen	Mengen bis 100 erfassen und vergleichen	Strukturiertes Zählen mit Zehnerbündelung
Grundlegende Rechenoperationen	Addition und Subtraktion im Zahlenraum bis 100	Einfache Rechnungen mit Material
Kernaufgaben der Multiplikation und Division	Einfache Mal- und Geteiltaufgaben verstehen	Rechnen mit Plättchen, Einführung von Einmaleins-Reihen
Symmetrien erkennen	Spiegelbilder zeichnen, Symmetrieachsen finden	Faltbilder, mit dem Handspiegel arbeiten
Sachsituationen mathematisch lösen	Rechengeschichten in Operationen darstellen	Zu Bildern passende Rechnungen finden
Größenvorstellungen entwickeln	Zeiteinteilung	Wochentage, Monate kennen und benennen Einfache Uhrzeiten ablesen
	Geldwerte	Einkaufssituationen nachspielen
	Längen	Längen von Alltagsgegenständen schätzen und messen

Klasse 3

Eingangsd Diagnose: perspektivisch LeA.SH 3

1.Halbjahr

Zahlen und Operationen	Raum und Form	Größen und Messen	DaZuKo
Erarbeitung des Zahlenraumes bis 1000 HZE +/- ohne Hunderterüberschreitung schriftliche Addition	Symmetrie	Längen	Diagramme

2. Halbjahr

Zahlen und Operationen	Raum und Form	Größen und Messen	DaZuKo
schriftliche Subtraktion	geometrische Körper	Gewichte	Kombinatorik und Wahrscheinlichkeiten
halbschriftliche Multiplikation		Zeit	
halbschriftliche Division		Geld	

Basale Kompetenzen

Basale Kompetenz	Beschreibung	Anwendungsbeispiel
Zahlenverständnis	Zahlen bis 1000 erkennen, benennen und ordnen	Verschiedene Zahldarstellungen, Zahlenstrahl erweitern, Stellenwerttafel vertiefen
Mengen erfassen	Mengen bis 1000 erfassen und vergleichen	Strukturiertes Zählen mit H/ Z/ E Darstellung
Grundlegende Rechenoperationen	Addition und Subtraktion im Zahlenraum bis 1000, Die Verfahren der schriftlichen Addition und Subtraktion anwenden	Rechenaufgaben bis 1000 lösen, bekannte Rechenstrategien anwenden
Multiplikation und Division	Mal- und Geteiltaufgaben abrufen und herleiten	Rechenaufgaben lösen, aus Kernaufgaben weitere Aufgaben ableiten
Sachsituationen mathematisch lösen	Rechengeschichten in Operationen darstellen	Zu Textaufgaben passende Rechnungen finden
Größenvorstellungen entwickeln	Zeiteinteilung	Uhrzeiten ablesen, Zeitspannen berechnen
	Längen Gewichte	Längen und Gewichte von Alltagsgegenständen schätzen und messen

Klasse 4

Eingangsd Diagnose: perspektivisch LeA.SH 4

1. Halbjahr

Zahlen und Operationen	Raum und Form	Größen und Messen	DaZuKo
Erarbeitung des Zahlenraumes bis 1.000.000	Geodreieck		
schrittweise Addition/Subtraktion	Symmetrie		
runden und überschlagen			

2. Halbjahr

Zahlen und Operationen	Raum und Form	Größen und Messen	DaZuKo
schriftliche Multiplikation	Zirkel	Gewichte	Diagramme
Teiler und Vielfache	Maßstab		Wahrscheinlichkeiten
schriftliche Division	Flächeninhalt und -umfang	Hohlmaße	Kombinatorik
Darstellung von Brüchen	Schrägbilder		

Basale Kompetenzen

Basale Kompetenz	Beschreibung	Anwendungsbeispiel
Zahlenverständnis	Zahlen bis 1 000 000 erkennen, benennen und ordnen	Stellenwerttafel erweitern und nutzen, Runden von Zahlen
Grundlegende Rechenoperationen	Kopfrechenaufgaben im Zahlenraum bis 1 000 000 lösen, Die schriftlichen Rechenverfahren nutzen	Rechenaufgaben lösen, bekannte Rechenstrategien anwenden
Multiplikation und Division	Automatisierte Mal- und Geteiltaufgaben abrufen	Die Aufgaben des kleinen Einmaleins im Rahmen der schriftlichen Rechenverfahren anwenden
Sachsituationen mathematisch lösen	Rechengeschichten in Operationen darstellen	Textaufgaben mit mehrstufigen Rechnungen lösen
Räumliche Beziehungen erkennen	Senkrechte und parallele Linien erkennen, Durchmesser und Radius kennen und bestimmen	Mit dem Geodreieck zeichnen Mit dem Zirkel zeichnen
Größenvorstellungen entwickeln	Hohlmaße	Umrechnen von Standardeinheiten Volumen von Alltagsgegenständen schätzen und messen
Daten erfassen	Diagramme und Tabellen lesen und verstehen	Schaubilder erfassen und auswerten

Allgemeine Absprachen

Überfachliche Kompetenzen

Kompetenzbereich	Ziele	Umsetzungsbeispiele im Mathematikunterricht
Personale Kompetenz (<i>Selbstständigkeit, Genauigkeit, Verantwortungsbewusstsein</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Eigene mathematische Lösungswege entwickeln und erklären - Sorgfältiges und konzentriertes Arbeiten - Fehler als Lernchance begreifen 	<ul style="list-style-type: none"> - Rechenwege in eigenen Worten erklären - Sorgfältiges Schreiben von Zahlen und Rechnungen - Fehlerbesprechung mit positiven Lösungsstrategien
Soziale Kompetenz (<i>Kooperation, Kommunikation, Konfliktfähigkeit</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Zusammenarbeit mit Partnern und in Gruppen - Zuhören und mathematische Argumente verstehen - Rücksichtnahme und Hilfsbereitschaft im gemeinsamen Lernen 	<ul style="list-style-type: none"> - Partner- und Gruppenarbeit - Erklären von Lösungen in der Klasse - Gemeinsames Lösen von Knobelaufgaben mit Austausch
Lernmethodische Kompetenz (<i>Strukturiertes Arbeiten, Problemlösen, Transferfähigkeit</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Mathematikregeln und Strategien bewusst nutzen - Eigene Lösungswege entwickeln und hinterfragen - Arbeitsmaterialien gezielt einsetzen (Rechenplättchen, Zahlenstrahl, Apps) 	<ul style="list-style-type: none"> - Verschiedene Rechenstrategien ausprobieren und vergleichen - Nutzung von Anschauungsmaterial zur Unterstützung - Strukturierte Herangehensweise an Sachaufgaben üben
Motivationale Kompetenz (<i>Interesse, Ausdauer, Freude am Lernen</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Freude am mathematischen Entdecken und Forschen - Eigene Lernerfolge wahrnehmen und wertschätzen - Durchhaltevermögen bei herausfordernden Aufgaben entwickeln 	<ul style="list-style-type: none"> - Einsatz spielerischer Mathe-Elemente (Rechenspiele, digitale Tools) - Positive Verstärkung bei Lösungsversuchen - Lösen von Rätseln und Knobelaufgaben zur Förderung der Neugier

Lehr- und Lernmaterial

Lehrwerke:

- Klasse 1 und 2: Einstern (Verbrauchsmaterial)
- Klasse 3 und 4: Einstern (Leihmaterial) +
individuell abgestimmtes Arbeitsheft (Verbrauchsmaterial),
Lehrerhandbuch mit Kopiervorlagen

Lernmaterial:

- Mathebox pro Klassenstufe z.B. Wendeplättchen, Zahlenstrahl, Systemblöcke, Würfelkoffer, Spiegel, Logico
- Computer und iPads
- weitere Materialien im Matheregal
- Komm mit-rechne mit! und Rechenschritte (Finken Verlag)

Sprachbildung

Grundwortschatz Mathematik für die Klassenstufen 1-4

Ein sicherer Umgang mit mathematischen Begriffen ist essenziell für das Verständnis und die Anwendung mathematischer Konzepte. Der folgende Grundwortschatz wird im Mathematikunterricht der Klassen 1 bis 4 regelmäßig genutzt und schrittweise eingeführt.

Rechenoperationen und mathematische Tätigkeiten:

- rechnen, berechnen
- ergänzen, lösen
- verringern, (ein)tauschen, wegnehmen

Denken und Vergleichen:

- erkennen, entdecken, vergleichen
- (über)prüfen, wiederholen
- vermuten, begründen

Sortieren und Strukturieren:

- zuordnen, einkreisen, durchstreichen, unterstreichen
- sortieren, umwandeln
- ordnen, verbinden

Darstellen und Notieren:

- planen, skizzieren, (ein-)zeichnen
- notieren
- übertragen, abzeichnen

Arbeiten mit Mengen und Zahlen:

- aufteilen, verteilen
- bündeln, zerlegen, zuordnen
- tauschen, eintauschen

Rechenstrategien und Kontrolle:

- halbschriftlich rechnen, schriftlich rechnen, im Kopf rechnen
- kontrollieren

Dieser Grundwortschatz unterstützt die SuS dabei, mathematische Aufgaben besser zu verstehen, eigene Lösungswege zu entwickeln und mathematische Zusammenhänge sprachlich zu erklären. Durch eine gezielte Verwendung dieser Begriffe im Unterricht wird das mathematische Denken gefördert und vertieft.

Fachwortschatz

- Mein Wortspeicherheft Mathematik: Ein Begleitband für Lehrkräfte, Friedrich-Verlag 2020
- Fachwortschatz der Mathefachschaft Grundschule West

Differenzierung im Mathematikunterricht

Eine gezielte Differenzierung im Mathematikunterricht ist notwendig, um möglichst allen SuS gerecht zu werden – sowohl denen mit Lernschwierigkeiten als auch leistungsstarken Kindern. Durch vielfältige Maßnahmen soll jedes Kind individuell gefördert und gefordert werden.

Vorgehensweise der Differenzierung

- **Eingangsdiagnostik:** Zu Beginn des 1. Schuljahres erfolgt eine Diagnostik mit Hilfe des Diagnoseheftes Einstern 1.
- **Lernpläne:** Bei anhaltenden Lernschwierigkeiten erhalten Kinder mit besonderem Unterstützungsbedarf individuell angepasste Aufgaben und Materialien.
- **Innere Differenzierung:** Im regulären Unterricht werden Aufgaben auf unterschiedlichen Niveaustufen angeboten. Kinder arbeiten im eigenen Tempo mit passendem Material.
- **Äußere Differenzierung:** In Doppelbesetzung werden Kleingruppen gezielt gefördert. Besonders förderbedürftige Schüler erhalten wöchentlich in Klasse 1/2 eine Präventionsstunde in Zusammenarbeit mit dem Förderzentrum.
- **Fördermaterialien:** Kinder können mit speziellen Materialien und anderen spielerischen Lernhilfen arbeiten.
- **Digitale Medien:** Der Einsatz von Apps unterstützt das differenzierte Lernen.

Schwerpunkte der Differenzierung

- **Individuelles Lerntempo:** Jedes Kind bekommt die Möglichkeit, in seinem eigenen Tempo zu arbeiten und sich mit passenden Aufgaben herauszufordern.
- **Förderung leistungsstarker Schüler:** Kinder mit einer schnellen Auffassungsgabe bekommen anspruchsvollere Aufgaben oder dürfen an Knobelaufgaben arbeiten.
- **Unterstützung durch visuelle und handelnde Zugänge:** Mathematische Zusammenhänge werden durch Anschauungsmaterial, Bewegungsspiele und praktische Aufgaben erlebbar gemacht.
- **Digitale Kompetenzen stärken:** Kinder lernen, digitale Werkzeuge zum Lösen von Aufgaben zu nutzen, mathematische Strukturen zu erkennen und selbstständig Lösungen zu suchen.

Zusätzliche Angebote für interessierte und leistungsstarke Schüler

- **Teilnahme am Känguru-Wettbewerb:** Ein freiwilliger Mathematik-Wettbewerb mit spannenden Knobelaufgaben, der einmal im Jahr deutschlandweit durchgeführt wird.
- **Teilnahme an der Mathematik-Olympiade:** Ein anspruchsvoller Wettbewerb für Kinder, die Spaß am logischen Denken und am Lösen komplexer Aufgaben haben.

Medienkompetenz

Digitale Medien helfen Mathematik besser zu verstehen und spielerisch zu üben. Dafür dürfen die Kinder bei uns Apps auf den iPads und auch die Computer im Gruppenraum nutzen.

Die Nutzung digitaler Medien ermöglicht:

- **Individuelles Lernen:** Jedes Kind kann in seinem eigenen Tempo üben.
- **Anschauliches Üben:** Zahlen, Mengen und Formen werden auf dem Bildschirm sichtbar und begreifbar gemacht.
- **Motivation und Abwechslung:** Spiele und interaktive Aufgaben machen das Lernen spannend.
- **Selbstständiges Arbeiten:** Die Kinder probieren eigene Lösungen aus und erhalten direkt Rückmeldungen.

Besondere Schwerpunkte sind:

- **Digitale Werkzeuge zum Lernen und Arbeiten nutzen:** Die Kinder lernen, mit Apps und Programmen sinnvoll zu arbeiten.
- **Rechenwege und Muster erkennen:** Sie entdecken Zusammenhänge und erklären einfache Rechenschritte.
- **Sicher mit digitalen Geräten umgehen:** Die Kinder lernen, wie sie Aufgaben auf dem Computer oder Tablet finden und bearbeiten.
- **Eigene Stärken und Schwächen erkennen:** Die Kinder merken, welche Aufgaben sie gut lösen können und wo sie noch üben müssen.
- **Nach Lösungen suchen:** Wenn sie Schwierigkeiten haben, probieren sie verschiedene Wege aus oder nutzen Hilfen in den Apps.
- **Grundlagen der informatischen Bildung legen:** Die Kinder machen erste Erfahrungen mit Strukturen, Algorithmen und logischem Denken, was ihnen hilft, digitale Zusammenhänge besser zu verstehen.

Folgende Apps bieten wir temporär zum Arbeiten an:

- **Einstern 1-4:** Verschiedene Übungen, passend zum Lehrwerk.
- **Rechendreieck:** Unterstützt das Plus- und Minusrechnen.
- **Rechenfeld:** Zeigt Mengen und Zahlenräume anschaulich.
- **Geoboard:** Hilft beim Verstehen von Formen und Mustern.
- **Klötzchen:** Fördert das räumliche Denken.
- **Klipp Klapp:** Trainiert spielerisch das Erkennen von Mengen, Formen und Mustern.
- **Anton:** Bietet viele Mathe-Übungen zu verschiedenen Themen.

Leistungsbeurteilung

In die Leistungsbeurteilung fließen Unterrichtsbeiträge (60%) und Leistungsnachweise (40%) ein.

Leistungsnachweise:

Jahrgangsstufe 1	ausgewählte Lernstandsdiagnosen Einstern 1 (verbleibt in der Schule)
Jahrgangsstufe 2	7 Leistungsnachweise (davon mind. 5 Klassenarbeiten + alternative Leistungsnachweise)
Jahrgangsstufe 3	6 Leistungsnachweise (davon mind. 5 Klassenarbeiten + alternativer Leistungsnachweis) Vera 3 (unbenotet)
Jahrgangsstufe 4	7 Leistungsnachweise (davon mind. 5 Klassenarbeiten + alternative Leistungsnachweise)

Mögliche alternative Leistungsnachweise:

- regelmäßige Kopfrechentests
- Lapbook
- E-book
- Informationsplakat (mit Präsentation)

Für Leistungsnachweise gelten im Allgemeinen folgende prozentuale Zuteilungen.

- Bewertungsgrundlage für die Eingangsphase

++	+	0+	0-	-
100 – 95%	94 – 80%	79 – 65%	64 – 50%	ab 49%

- Notenschlüssel/ Bewertungsgrundlage für Klassenstufe 3 und 4

1	2	3	4	5	6
100 – 95%	94 – 80%	79 – 65%	64 – 50%	49 – 25%	24 – 0%

Unterrichtsbeiträge:

- mündliche Beiträge (Qualität und Quantität)
- Beiträge aus Einzel- Partner- oder Teamarbeit
- Hausaufgaben (Pünktlichkeit und Vollständigkeit)
- Ausdauer (Durchhaltevermögen) beim Bearbeiten von Arbeitsaufträgen
- kurze schriftliche Stundenwiederholungen / Tests (10-20 min)

Überarbeitung und Weiterentwicklung

Regelmäßiger Austausch und Überarbeitung im Rahmen der Fachkonferenzen.

Nächste Schritte:

- Eingangsdiagnostik der einzelnen Klassenstufen (Testphase LeA.SH für Klasse 2, 3 und 4)
- Anteile der drei Anforderungsbereiche in den Leistungsnachweisen