



Aspekte	Konkretisierungen - Vereinbarungen und Umsetzung
Unterricht	Eingangsdiagnose: • Diagnostik durch Lehrkräfte in Kitas • Eingangsdiagnostik Kl. 1 vom Ministerium (LeA.SH) • Vorwissen und Fähigkeiten zu Beginn einer Einheit ermitteln (mündlich und schriftlich) • Im Unterricht: • Offene Aufgaben • Methode des leeren Blattes • z.B. Denken und Rechnen „Lernstandsdiagnosen“ für Kl. 1 u. 2, 3 und 4 oder „Mathe macht stark“ z.B. in DiaFö • Brainstorming Unterrichtseinheiten • Reihenfolge, Zeitpunkt, Dauer und Umfang von Unterrichtseinheiten angepasst an Lerngruppe und teilweise fächerübergreifend • s. Fachanforderungen Mathematik, Bildungsstandards KMK und Lehrwerk „Denken und Rechnen“ • viel handlungsorientiert, verschiedene Sinne, Lebensweltbezug • Sachaufgaben sollten möglichst zu jedem Thema bearbeitet werden Alle 3 Anforderungsbereiche berücksichtigen • AB 1=Reproduzieren: wiedergeben, ausrechnen, ausführen, anwenden • AB 2=Zusammenhänge herstellen: vertiefen, anwenden, Zusammenhänge erkennen, fortsetzen, verknüpfen • AB 3=Verallgemeinern und reflektieren: vernetzen, erforschen, strukturieren, beurteilen, begründen, erklären, eigene Strategien+Lösungswege entwickeln Differenzierung • siehe „Differenzierung - Fördern und Fordern“ Auswertung und Nutzung der Ergebnisse von zentralen Vergleichsarbeiten • VERA-Ergebnisse werden den Eltern rückgemeldet, in der Klasse aufgreifen, genutzt für wiederholen+üben • z.B. im Mathe-Training erneut üben (Lücken) Informatische Bildung („unplugged“) • z. B. mit Roboter-Symbol kennzeichnen • Algorithmen erkennen, Muster/Reihen/starke Päckchen fortsetzen • Problemlösestrategien, probieren

	• Logisches Denken • Daten+Strukturen • Faltanleitungen • Codieren, verschlüsseln, z. B. Stellenwerte H/Z/E, IIII.. (Geheimsprache) • erstes Programmieren mit den Beebots
Überfachliche Kompetenzen	• erfassen und zurückmelden (z. B. Fragebogen (IQSH), Klassenlehrkraft, für Eltern/Kind-Gespräch) Personale Kompetenzen • Selbstwirksamkeit, z. B. „Ich habe die Aufgaben verstanden und gelöst“ • Selbstbehauptung, Eigenständigkeit, Selbstreflexion und positives Selbstbild, z. B. Lernfortschritt • z.B. Ergebnisse präsentieren, Selbstkontrollmöglichkeiten nutzen Motivationale Einstellungen • mitentscheiden (z.B. Kopfrechenspiele, Inhalte, Methoden), Engagement und Anstrengungsbereitschaft werden gestärkt, Interessen, Aufmerksamkeit, Konzentration, Ausdauer, Erfolg werden gefördert • handlungsorientierter Unterricht, Alltagsbezug z. B. Gewichte, Geld, Längen • Lob, positive Rückmeldung, evtl. Belohnungssystem Lernmethodische Kompetenzen • Lernstrategien, z. B. Heftführung mit Datum+Überschrift, Material organisieren+strukturieren (wo, was, ...), stellengerecht schreiben • Problemlösefähigkeit: z. B. Fermi-Aufgaben, (systematisches) Probieren, erkennen+fortsetzen von Reihen+Mustern • bewusster Erwerb von Wissen und Kompetenzen, zielgerichtetes selbst gesteuertes Lernen, Wege zum Lernen aneignen, ausprobieren (Knobelaufgaben, Zeichnungen, ...), Informationen einholen (z. B. im Internet recherchieren) • Wichtiges von Unwichtigem unterscheiden, vorausschauend denken und handeln • z. B. Sachtexte, Sachaufgaben Ergebnisse auf Richtigkeit überprüfen („Kann das stimmen?“) • Präsentationen üben • Medienkompetenz, siehe unten Soziale Kompetenzen • Interaktion mit anderen Menschen, soziale Beziehungen, Rücksicht nehmen, Verantwortung, Kompromissbereitschaft, Empathie, Solidarität, respektvoller und toleranter Umgang • Z. B. Partner- und Gruppenarbeit, Partnerkontrolle, Rechenkonferenzen • Kooperationsfähigkeit z. B. mit der Ich-Du-Wir (DAB) Methode
Sprachbildung	• Einheitliche Verwendung von Bezeichnungen und Fachbegriffen • Fachbegriffe i.d.R. aus dem Lehrwerk „Denken und Rechnen“

	• Schriftliche Subtraktion mit Ergänzungsverfahren • Überträge immer notieren (schriftl. Add.+Subtr.) • Wortspeicher z. B. auf Plakaten visualisieren • Sprüche zum Ziffernschreiben • Rechenstrategien („Rechentricks“) evtl. mit Symbolen veranschaulichen: Tauschaufgaben, Umkehraufgaben, Umkehraufgaben, Analogieaufgaben („Zwergen-/Riesenaufgaben“), verdoppeln, Zehnerübergang, verliebte Zahlen, Nachbaraufgaben • Fragen und Antwortsätze bei Sachaufgaben formulieren • Fachbegriffe als Schlüsselwörter in Sachaufgaben verstehen • DaZ-Kinder teilweise extra Hilfen
Differenzierung, Fördern und Fordern	• Anzahl der zu lösenden Aufgaben (quantitative Differenzierung) • Qualität der Anforderung der Aufgaben • Vorgesehene Bearbeitungszeit • Hilfemaßnahmen: Doppelbesetzungen, Präventionsstunden, Förderschulkräfte, Anschauungsmaterial (siehe unten), Kleingruppen • Einsatz verschiedener Medien und Material • Einzel-, Gruppen-, Partnerarbeit (soziale Differenzierung) • Eigenständigkeit bei der Auswahl der Aufgaben (inhaltliche Differenzierung) • Förder-, Förderheft „Denken und Rechnen“, evtl. Förderheft anderer Verlage je nach Bedarf • Lernwerkstatt, Anton • Diagnose- und Förderstunde (Klasse 1), Trainingsstunden Kl. 2-4 und evtl. Förderstunde Kl. 3+4, evtl. Mathe-DAZ, Mathe Diff. (Kl. 2-4), zusätzliche Mathestunde in Kl. 2 • individuelle Fördermappen/Hefte/ABs z.B. Online Diagnose Westermann • Enrichment Kl. 3+4 • Känguru-Wettbewerb Kl. 3+4, evtl. Matheolympiade Kl. 3+4, teilweise Känguru-Adventskalender Kl. 1-4, evtl. Minikänguru Kl. (1+)2 • Evtl. „Mathe macht stark“ Kartei • Lernpläne, teilweise Nachteilsausgleich (DaZ, ADHS, ...)
Lehr- und Lernmaterial	• Material für Schüler: z. B. Steckwürfel, Dienes-Material, Rechengeld, Waagen, Zollstock/Maßband, Würfel, Zahlen fühlen und kneten, Spiegel, Stellenwerttafel, Geobrett, Somawürfel, Tangram-Legematerial, Lernuhr, Schüttelboxen, geometrische Körper, Zwanziger-/Hunderterfeld, Zwanziger-/Hundertertafel, Zahlenstrahl, verliebte Zahlen darstellen, Logico, (LÜK), Rechenkettchen, Rechenrahmen, Freiarbeitsmaterial in den Klassen/Materialraum • Wortspeicher Plakate

	• Lineal, Geodreieck, Zirkel • Lehrwerk „Denken und Rechnen“: Arbeitsheft, Trainingsheft, Schülerbuch • Hefte (in der Regel Kl. 1+2: gr. Kästchen, Kl. 3+4: kl. Kästchen), blaue Mappe, Online-Diagnose-Fördermappe, evtl. „Mathe macht stark“ • Übergabelisten zum Schuljahresende an folgende Fachlehrkräfte (Klasse a → a, b → b) Digitale Medien: • Dokumentenkamera, Active Panel, Bibox • Computer (z. B. Lernwerkstatt, Kindersuchmaschinen, Word, IServ) • iPads (z. B. Anton) • Beebots • mit der ganzen Klasse oder z. B. für Stationsarbeit, Differenzierung, Lernstandskontrolle/Diagnostik, ... oder für häusliches Üben (z. B. Anton, Schlaukopf, Känguru, ...) • Trainings-/Lernprogramme mit Rückmeldefunktion, zeigen Fehler an, geben Hilfen • dynamische/interaktive Visualisierungen bieten Möglichkeiten, die ein unbewegliches Bild nicht bietet • Unterrichtsstoff muss zuvor ausreichend enaktiv und ikonisch erschlossen sein (durch Handlungen und Bilder) => erst nach dem Aufbau von Grundvorstellungen • Erklärvideos QR-Codes im Arbeitsheft und Trainingsheft
Medienkompetenz	• Heftführung Datum+Überschrift • Basisfunktionen/Grundlagen PC/iPad: an/aus/hoch- und herunterfahren, an-/abmelden, Passwörter, Drucker, Teile des Computers • Umgang mit Maus und Tastatur, z.B. Maustrainer Lernwerkstatt 10 • Internetrecherche von Daten mit Kindersuchmaschinen, Daten und Informationen analysieren und auswerten, sowie darstellen, z.B. Gewicht und Größe von Tieren • Steckbriefe mit Word, z. B. nach der Größe ordnen • (einfaches Formatieren, Einfügen von Inhalten, Speichern, Öffnen von Dokumenten) • (Tabellen und Diagramme mit Word (Excel) z. B. Umfragen Haustiere, Hobbys, ...) • Präsentationen mit digitalen Medien • Informatische Bildung, z. B. Algorithmen, erstes Programmieren mit den Beebots • QR-Codes für Erklärvideos scannen und öffnen

Basale Kompetenzen, Diagnostik	Diagnostik • Eingangsdiagnostik s.o., LeA.SH • z.B. Kopfrechentests oder andere 20-Minuten- Tests, „Das kann ich schon“-Seiten im Trainingsheft • Mitarbeit im Unterricht (mündlich, schriftlich), Wochenplan, Stationsarbeit, Mathespiele, ... • Lernwerkstatt, Anton • Themenhefte • 5 Klassenarbeiten und 2 weitere Leistungsnachweise (2.-4. Klasse) pro Schuljahr • VERA Klasse 3, wird nicht benotet • grundschuldiagnose.westermann.de • teilweise „Mathe macht stark“ • Diagnostikergebnisse nutzen für Weiterarbeit im Unterricht, um gezielt zu fördern, damit Mindeststandards (basale Kompetenzen) erreicht werden Basale Kompetenzen • Siehe auch „Überfachliche Kompetenzen“ • Sicherung der Mindeststandards Ende Klasse 4 (s. Fachportal) • Leseband zur Leseförderung auch im/für den Mathematikunterricht Mathematische Kompetenzen • Mathematische Zusammenhänge verstehen und erklären • Lösungsstrategien entwickeln • Informationen aus Texten/Tabellen/Diagrammen entnehmen können • Zahlverständnis: Vorstellung von Zahlen, Stellenwerten, Mengen, Nachbarzahlen, runden, verschiedene Darstellungsformen, Zahlbeziehungen • Rechenoperationen (plus, minus, mal, geteilt) ausführen und verstehen Sprachliche Kompetenzen • Gesprächskompetenz: Gesprächsregeln einhalten (sprechen und zuhören) • Flüssig lesen (z. B. Arbeitsanweisungen, Sachaufgaben, ...), Lesestrategien • Zügig schreiben (z. B. Sachaufgaben, Lösungen, abschreiben von Tafel/Buch, Merksätze, Fachbegriffe, ...) Kognitive Kompetenzen • Konzentration+Aufmerksamkeit z. B. durch leise schriftliche Arbeitsphasen trainieren • Lern- und Rechenstrategien lernen und anwenden • Vorwissen aktivieren
---------------------------------------	---

Leistungsbeurteilung	Gestaltung von Leistungsnachweisen: • Kl. 2-4: 7 Leistungsnachweise (davon mind. 5 Klassenarbeiten) pro Schuljahr • Wiederholungsteil in jeder Arbeit, gekennzeichnet mit einem „W“ (vorher im Unterricht kurz wiederholen+üben), Umfang nicht festgelegt, z. B. basale Kompetenzen, Grundrechenarten, geometrische Formen/Körper, Kopfrechenteil, ... • durch die VERA-Arbeiten (werden nicht benotet) kann die Anzahl der schriftlichen Leistungsnachweise um einen reduziert werden • VERA Klasse 3, wird nicht benotet • Unterschiedliche Inhalte und Kompetenzen prüfen (Wiederholung, aktuell, neu) • Die drei Anforderungsbereiche (siehe „Unterricht“) sind vertreten (Umfang nicht festgelegt) • Klassenarbeiten können differenzierte Aufgaben enthalten (Umfang/Anforderung) und müssen dann als differenziert gekennzeichnet sein • Teilaufgaben unabhängig voneinander • Folgefehler nicht als Fehler • z.T. Parallelarbeiten • Klassenarbeiten werden vorher angekündigt • Nicht mitgeschriebene Klassenarbeiten (z. B. aufgrund von Krankheit) werden i. d. R. nachgeholt • Rechtschreibung korrigieren • DaZ-Kinder, I-Kinder, LRS-Kinder, ADHS ggf. besondere Hilfen/Nachteilsausgleich (Lernplan) Grundsätze zur Leistungsbeurteilung: • LeA.SH in Kl. 1, VERA in Kl. 3 • Noten ab Kl. 3, evtl. Ausnahme bei I-Kindern/DaZ-Kindern, Nachteilsausgleich • Notengrenzen (als Orientierung, leichte Abweichungen erlaubt): - Note 1 = 100% bis 97% - Note 2 = 96% bis 86% - Note 3 = 85% bis 67% - Note 4 = 66% bis 50% - Note 5 = 49% bis 25% - Note 6 = 24% bis 0% • Klassenspiegel nicht erlaubt, Durchschnitt erlaubt • Zeugnisse im 2. Halbjahr sind Ganzjahreszeugnisse (Schwerpunkt 2. Halbjahr) • im Zeugnis müssen Unterrichtsbeiträge stärker gewichtet werden als Leistungsnachweise (aber <u>keine</u> konkrete %)
-----------------------------	---

	• Unterrichtsbeiträge: mündl. Beiträge, Hausaufgaben, Kopfrechen-/Tests (<20 min., unangekündigt), Vollständigkeit des Materials, schriftl. Beiträge, Partnerarbeit/Gruppenarbeit, Präsentationen • Beurteilungskriterien: Verständnis, Tempo, Sicherheit • Dyskalkulie nicht als Nachteilsausgleich Alternative Leistungsnachweise: • Klassenarbeit • Wochenplan/ Arbeitsplan • Einzel-, Partner-, Gruppenarbeit • Lapbooks, Plakat • Themenhefte • Zusammenfassung mehrerer Tests kann eine Arbeit ersetzen • Online Diagnose Westermann (Kl. 2) • Referate • Projekte
Überarbeitung und Weiterentwicklung	• in den Fachkonferenzen/SE-Tagen regelmäßige Überprüfung/Evaluation des schulinternen Fachcurriculums, Weiterentwicklung und ggf. Ergänzungen und Änderungen • ggf. Neufassung von Beschlüssen zum schulinternen Fachcurriculum • Austausch mit Fachkollegen/innen • Teilnahme an Fortbildungen und Netzwerken (z. B. Schulfamilie) • Schülerfeedback