



INKLUSION

Ergänzende Angebote aus dem Rahmenlehrplan für den Förderschwerpunkt Lernen
für Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf
im Förderschwerpunkt Lernen

Kompetenzerwartungen, Diagnostische Leitfragen und Entwicklungsorientierte Fördermaßnahmen

Die unten aufgeführten **Kompetenzerwartungen** aus dem Rahmenlehrplan für den Förderschwerpunkt Lernen beschreiben, welche Kompetenzen eine Schülerin bzw. ein Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf im Förderschwerpunkt Lernen bis zum Ende der Jahrgangsstufe 4 erwerben soll. Der Lernprozess ist von der Lehrkraft in der Grundschulzeit individuell zu planen und zu gestalten.

Ausgangspunkt für die Lern- und Förderplanung ist die individuelle Lernausgangslage. Hinweise, um diese zu ermitteln, geben die **Diagnostischen Leitfragen**, die zu jedem Kompetenzbereich angeboten werden.

Jede Diagnostische Leitfrage verweist auf mehrere **Entwicklungsorientierte Fördermaßnahmen**, die von der Lehrkraft zur Gestaltung des individuellen Lernprozesses eingesetzt werden können. Farbige oder fett gedruckte Anmerkungen verweisen auf weitere Fördermaßnahmen in Teil 2 des Rahmenlehrplans.

Kompetenzerwartungen im Rahmenlehrplan

MATHEMATIK: ZAHLEN UND OPERATIONEN

Sachprobleme aus der Lebens- [und Berufs]welt mathematisieren und lösen

Diagnostische Leitfragen und Entwicklungsorientierte Fördermaßnahmen im Rahmenlehrplan

Sachprobleme aus der Lebenswelt mathematisieren und lösen

Diagnostische Leitfragen	Entwicklungsorientierte Fördermaßnahmen
<p>Verstehen und Strukturieren von Sachproblemen: Problembewusstsein entwickeln Kann die Schülerin bzw. der Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interesse für ein Sachproblem aufbringen? • Informationen entnehmen, z. B. aus Handlungen, Bildern, Texten, Tabellen, Grafiken, Schaubildern, Karten, Fahrplänen? • Informationen im Text zueinander in Beziehung setzen? 	<ul style="list-style-type: none"> • authentische Sachtexte verwenden, um <ul style="list-style-type: none"> ○ Interesse zu wecken, ○ eigene Erfahrungen zu mobilisieren • Wortschatz und Begriffe aufbauen, z. B. durch Arbeit mit Wortfeldern und Einüben der Signalwörter wie addieren, zusammenfügen, hinzufügen

<ul style="list-style-type: none"> • die Aufgabenstellung/die Situation/das Problem erkennen, nachvollziehen und verstehen <ul style="list-style-type: none"> ○ Aufmerksamkeit auf Angaben im Text fokussieren, z. B. relevante quantitative Angaben wie Zahlen, Daten herausfiltern und in Beziehung setzen? ○ räumliche Angaben erkennen, z. B. unter, in der Mitte? ○ Wörter, Satzteile erkennen, die Veränderungen beschreiben: hat sich vermehrt/gekürzt? ○ die logische und zeitliche Abfolge ermitteln? • wichtige Schlüsselwörter und Informationen im Text erkennen und markieren? • das Fehlen von Angaben erkennen bzw. fehlende Angaben ergänzen? • überflüssige Angaben erkennen, z. B. bei Kapitänsaufgaben? • sinnvolle Fragen zu Sachsituationen auswählen? • passende Fragen zum Sachproblem stellen und auflisten? • weitere Informationen zum Thema einholen? 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben und Text an die Vorkenntnisse und Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler anpassen, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ○ Sachaufgaben leicht verständlich und lebensweltorientiert formulieren, z. B. „Wie viel muss ich abgeben, wenn es gerecht sein soll?“ ○ sprachliche Formulierungen in Sachaufgaben einfach halten, z. B. „Eine $\frac{3}{4}$-Liter-Flasche ist zur Hälfte mit Saft gefüllt. Wie viel Saft ist in der Flasche?“ ○ bei Leseproblemen; Textumfang reduzieren; Schrift vergrößern; vermehrt Bilder, Tabellen, Grafiken verwenden ○ die Kommunikation bei Sprachproblemen durch den Einsatz von Bildern, Grafiken erleichtern ○ durch Bilder, Geschichten, Comics Sachbezüge klären • das Erkennen von Kapitänsaufgaben/unlösbaren Aufgaben einüben lassen, z. B. normale Sachaufgabe und Kapitänsaufgabe vergleichen, Text der Kapitänsaufgabe um die fehlenden Informationen ergänzen • durch farbliche Gestaltung Fakten herausstellen und zusammenfassen, z. B. Schlüsselwörter/Zahlen/Zahlwörter hervorheben • Informationen ordnen lassen, z. B. tabellarisch • Aufgaben in Teilaufgaben zerlegen, sinnvolle Fragen zu Sachsituationen auswählen und nach fehlenden Informationen fragen
<ul style="list-style-type: none"> • Erfahrungen aus der Lebenswelt mit mathematischen Sachproblemen verknüpfen, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ○ als mathematische Sachprobleme darstellen? ○ zur Lösung von mathematischen Sachproblemen heranziehen? 	<ul style="list-style-type: none"> • eigene Sachaufgaben erfinden lassen • Assoziationsübungen durchführen, z. B. Liter – Milchtüte; Wasserflaschen, Getränkekartons in verschiedenen Größen anbieten • isolierte Übungen durchführen, um z. B. <ul style="list-style-type: none"> ○ wichtige Schlüsselwörter und Fakten zu finden ○ Sachsituationen passende Bilder und Diagramme zuzuordnen ○ Sachsituationen passende Fragen zuzuordnen • Alltagssituationen für sachstrukturierte Übungen verwenden, z. B. Zeit, Geld, Hobbys: $\frac{1}{3}$ der Schüler spielt Fußball

	<ul style="list-style-type: none"> • Problem- und Aufgabenstellungen aus dem lebenspraktischen Unterricht einbeziehen, z. B. Kostenberechnung bei der Planung eines Projekts, Zeiteinteilung, Materialbedarf und -kosten für ein Werkstück • lebenspraktische Bezüge aus dem persönlichen Alltag der Schülerinnen und Schüler aufgreifen <p>» Deutsch: Sprechen, Lesen und Schreiben: Leseverstehenskompetenz</p>
<p>Übersetzen des Sachproblems in Sprache der Mathematik: Bilden des Modells</p> <p>Kann die Schülerin bzw. der Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • den Sachverhalt mathematisch vereinfachen? • mathematisch relevante von unrelevanten Informationen unterscheiden? • Sachprobleme nach mathematisch lösbar und nicht lösbar ordnen? • sinnvolle und auch vereinfachte Annahmen treffen? • eine sinngemäße Skizze/Zeichnung anfertigen? • Informationen in entsprechende Zahlen übersetzen? • Beziehungen zwischen den einzelnen Zahlen und Größen herstellen? • die passenden mathematischen Operationen für diese Beziehungen einsetzen? • Rückschlüsse auf die erforderliche Rechenoperation ziehen, z. B. aus Signalwörtern? • Begriffe und Formulierungen mit Hilfe mathematischer Zeichen in Operationen übersetzen, z. B. jeweils, mehr als, zusammenrichtig deuten? • Rechenwege vordenken? • erworbenes Wissen einbringen? • Zahlen richtig in Baumdiagramme, Tabellen, Säulendiagramme übersetzen? 	<ul style="list-style-type: none"> • mathematische Lernvoraussetzungen festigen, z. B. Beherrschung von Zahlenraum, Größen, Grundoperationen, runden, schätzen, überschlagen • Sachverhalte erzählen lassen • Situationen nachspielen, auf ikonischer Ebene nachvollziehen oder mit passendem Material nachlegen lassen • Situation überdenken und passende Skizzen und Grafiken dazu anfertigen lassen • Wortschatz und Begriffe aufbauen, z. B. durch Arbeit mit Wortfeldern und Einüben der Signalwörter wie addieren, zusammenfügen, hinzufügen • Alltagssituationen mit mathematischen Bezügen durch gezielte Fragen mathematisch erschließen • durch offene Situationen das gemeinsame Argumentieren, Formulieren, Mathematisieren fördern • Text verknappen, Daten systematisch in Listen eintragen, Tabellen anlegen, Wertetabellen erstellen, Rechenablauf darstellen, z. B. mit Rechenbaum <ul style="list-style-type: none"> ○ Zahlen und Operationen im Rechenbaum mit unterschiedlichen Farben auf Karten darstellen, flexibel legen, Zusammenhang zwischen Gleichungsformel und Rechenbaumschreibweise darstellen ○ Rechenbaum als Mathematisierungshilfe erst dann einsetzen, wenn formale Struktur des Rechenbaums verstanden wurde ○ eigene Rechenbäume entwickeln lassen • Schülerinnen und Schüler durch die Planung von realen bzw. fiktiven Situationen in die reale

	<p>Verantwortung für ihr Tun nehmen, z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ bei der Vorbereitung/Planung von Projekten die Aspekte „Anschaffungen“, „Kosten“ planen • eigenverantwortliche Planung der Anfahrt zum Praktikumsbetrieb, Kostenrechnung für eine Klassenfahrt
<p>Lösung des Sachproblems, Nutzen von Mathematik: Problemlösen Kann die Schülerin bzw. der Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • nach der Lösungsstrategie Ausprobieren vorgehen? • mathematisches Wissen zur Lösung des mathematisierten Problems richtig anwenden? • zu angemessenen Anschauungshilfen greifen? • sich für einen Rechentyp entscheiden? • geeignete Rechenverfahren verwenden? 	<ul style="list-style-type: none"> • Situationen nachspielen, mit Anschauungsmaterial umsetzen lassen • Erfahrungen aus der Lebenswelt aufgreifen und in Skizzen konkretisieren, z. B. Entfernungen, Sachthemen aus der Biologie • Lösungswege schildern lassen • formalisiertes Vorgehen festlegen, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ○ Frage – Rechnung – Antwort ○ Teilergebnisse abschätzen ○ Merksätze wiederholen, z. B. Kommaregeln
<ul style="list-style-type: none"> • Ergebnisse überschlagen, schätzen, runden? • die ungefähre Größenordnung des Ergebnisses aufgabenabhängig abschätzen? • mit vertrauten Rechenvorschriften in einer Realsituation umgehen? • Strategien in problemhaltigen Rechenaufgaben anwenden? • Rechnungen notieren und ausführen? • passende Einheiten verwenden? • die Lösung schriftlich fixieren, z. B. als Rechnung, Schaubild? • eigenes Vorgehen dokumentieren? • den Durchschnitt berechnen? • Preiserhöhungen und Preisnachlässe berechnen? 	<ul style="list-style-type: none"> • die Rundungsregel in Sachbezügen sinnvoll anwenden • Lösungsschritte übersichtlich notiert in einer festgelegten Form vorgeben, eigene Lösungswege zulassen • Lösungswege und Notationsform auf Lernplakaten oder Spickzetteln festhalten • Austausch verschiedener Lösungsideen anregen • gemeinsam Aufgaben lösen, z. B. mit Lernhelfer • zur Differenzierung einschrittige Sachaufgaben einsetzen • Fehler als Bestandteil des Weges zur Problemlösung begreifen, zulassen und bei der Planung zeitlich berücksichtigen • (Teil-)Ergebnisse wertschätzend anerkennen • Tabellen zur Strukturierung erstellen • Darstellungsformen wechseln, z. B. Bilder, Skizzen, Diagramme verwenden und als Lösungshilfe einsetzen • Beziehungen zwischen den Zahlen anschaulich herstellen, z. B. Anzahl-Preis-Tabellen • kennengelernte Strategien bewusst anwen-

	<p>den, z. B. eine Skizze erstellen, Wichtiges im Text unterstreichen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schülerinnen und Schüler durch die Planung von realen bzw. fiktiven Situationen in die reale Verantwortung für ihr Tun nehmen, z. B. <ul style="list-style-type: none"> ○ bei der Vorbereitung/Planung von Projekten die Aspekte Anschaffungen, Kosten planen ○ Lösungen verdeutlichen, z. B. Zahlenmuster in Tabellenform
<p>Lösung auf Sachproblem in der Lebenswelt beziehen: Interpretation und Diskussion des Ergebnisses Kann die Schülerin bzw. der Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • das Ergebnis auf Plausibilität hin überprüfen und reflektieren? • den verwendeten Rechenweg beschreiben und dadurch kontrollieren? • Rechenstrategien nachvollziehen? • mit Fehlern konstruktiv umgehen? • das Ergebnis erklären und begründen? • das Ergebnis im Hinblick auf die Frage- bzw. Aufgabenstellung hin interpretieren? • Antworten zu den Fragen in Beziehung setzen? • Darstellungsmöglichkeiten für die Präsentation der Antwort finden, z. B. mittels Text, Tabelle, Grafik, Säulendiagramm? • Folgerungen für das eigene Leben ziehen? 	<ul style="list-style-type: none"> • Ergebnisse auf ihre Plausibilität überprüfen lassen, z. B. Bruchrechnungen handelnd kontrollieren • Austausch und Diskussion von Lösungswegen und Ergebnissen anregen und ermöglichen • Zeit und Gelegenheit für selbstständige Fehler-suche schaffen • durch wertungsfreie Hinweise auf fehlerhafte Schritte in der Problemlösung Frust vermeiden und zu Verbesserung/Weiterarbeit motivieren • fehlerhafte Schritte als nützliche Elemente im Lern- bzw. Lösungsprozess betrachten und als solche darstellen • Berechnungen aus Planspielen auf Plausibilität überprüfen lassen • die Tragweite von Fehlberechnungen so weit wie möglich real erleben lassen, z. B. im Rahmen einer Schülerfirma im berufs- und lebensorientierten Unterricht • die Antwort auf die Frage rückbeziehen, Lösungen auf Plakaten oder in Lerntagebüchern präsentieren lassen • Tabellen, Grafiken und Säulen interpretieren lassen