

Thema/Projekt/Lernsituation: Wir werden Einmaleinskönige!
(Ein ganzheitlicher Zugang zum Lernen des kleinen Einmaleins)

Zeitraumen: 12 Wochen

Kompetenzbereich: Zahlen und Operationen

Fachkompetenzen

Rahmenlehrplan: Rechenoperationen verstehen und anwenden

- Operationsverständnis für die Multiplikation [...] zeigen und diese enaktiv, ikonisch und symbolisch darstellen.
- Rechenoperationen durchführen, zueinander in Beziehung setzen und diese Zusammenhänge für vorteilhaftes Rechnen nutzen
- [...]das Einmaleins [...] schnell und sicher im Kopf durchführen

LehrplanPLUS: M 1/2

1.2 Im Zahlenraum bis 100 rechnen und Strukturen nutzen

Die Schülerinnen und Schüler

- wenden Kernaufgaben des kleinen Einmaleins(Einmaleinssätze mit 1,2,5,10 und die Quadratsätze) [...] sowie Malaufgaben mit 0 automatisiert und flexibel an
- nutzen die Kernaufgaben des kleinen Einmaleins(Einmaleinssätze mit 1,2,5,10 und die Quadratsätze) zur Lösung weiterer Aufgaben (z.B. $9 \cdot 8 \rightarrow 9 \cdot 8 = 10 \cdot 8 - 1 \cdot 8 \rightarrow 9 \cdot 8 = 80 - 8 = 72$)

Methodenkompetenzen

Modellieren

- Ein Sachproblem in die Sprache der Mathematik übersetzen und innermathematisch lösen , z.B. \rightarrow Wie viele Tage haben 10 Wochen?

Problemlösen

- Mathematische Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten bei der Bearbeitung von Problemstellungen anwenden – Rückgriff auf Operationsverständnis der Multiplikation sowie Transfer auf neue Problemstellungen
- Vermutungen anstellen, gemeinsam Lösungsstrategien entwickeln und auf ähnliche Sachverhalte übertragen -

Darstellungen verwenden

- Eingeführtes Anschauungsmaterial gezielt einsetzen,z.B. \rightarrow Umgang mit Hunderterpunktfeld und Abdeckschablone
- Arbeitsmittel zur Darstellung mathematischer Inhalte sachgerecht handhaben \rightarrow Umgang mit Hunderterpunktfeld und Abdeckschablone

Kommunizieren / Argumentieren

- Mathematische Fachbegriffe und Zeichen verstehen und im richtigen Zusammenhang sachgerecht einsetzen
- Gesprächen über mathematische Sachverhalte folgen und sinnvolle Fragen stellen – Rechenkonferenzen, Gruppenarbeit, Partnerarbeit
- Eigene Vorgehensweisen verständlich wiedergeben, begründen und anderen präsentieren
- Gemeinsam über Lösungswege und Lösungen sprechen/diskutieren und Begründungen nachvollziehen

Reflektieren

- Verschiedene Lösungswege miteinander vergleichen

Entwicklungsbereich: Kompetenz

Motorik und Wahrnehmung

- Mengenanordnungen erfassen und umstrukturieren – Sicherer Umgang mit Malwinkel im Hunderterpunktfeld
- Simultane und quasisimultane Erfassung von Mengen –Schnelles Erkennen der 5er und 10er – Struktur im Hunderterpunktfeld

Denken und Lernstrategien

- Ideen zur Problemlösung formulieren, eigene Lösungsschritte finden und zielgerichtet planen – Finden eigener Ableitungsstrategien
- Eigenen Handlungsprozess und Handlungsziel reflektieren und bewerten - _Rechenkonferenzen
- Wissen und Fertigkeiten auf neue Lernsituationen übertragen – Erworbene Ableitungsstrategien auf neue Lernsituationen übertragen

Kommunikation und Sprache

- Lösungswege, Lernergebnisse und Sachverhalte präsentieren – Rechenkonferenzen, Gruppenarbeit
- Konstruktives Feedback geben
- Kritische und weiterführende Fragen an die Lerngruppe stellen
- Aktiv zuhören, z.B. nachfragen in Rechenkonferenzen

Emotionen und soziales Handeln

- Bereitschaft, sich auf neue Situationen einzulassen
- Durch Schwierigkeiten nicht entmutigen lassen
- Bei Rechenkonferenzen die Leistungen anderer anerkennend würdigen
- Bei Partnerarbeiten sich selbst zurücknehmen können

Lernvorhaben	
Titel des Lernvorhabens	Lernziel bzw. Teilziele
Lernvorhaben 1: Wir können Malaufgaben ganz einfach ausrechnen (Malaufgaben mit 10 und 2)!	<ul style="list-style-type: none"> • Automatisieren der Malaufgaben mit 10 und 2 • Verständnis für das Verzehnfachen hervorrufen • Multiplikation als Vereinfachung/Verkürzung einer wiederholten Addition erkennen • Sachsituation/Fragestellung: Wie viele Tage haben 10 Wochen? • Darstellung der Aufgabe mit dem Malwinkel auf dem Hunderterfeld • Blickwechsel von $10 \cdot 7$ auf $7 \cdot 10$ ermöglichen (anhand Malwinkel am Hunderterfeld) • Nachdenken und Transfer auf andere Aufgaben z.B. $10 \cdot 4$; $10 \cdot 8$... usw. • Erkennen, dass beim Zehnmalnehmen einer Zahl, die Zahl in der Stellenwerttafel um eine Stelle vorrückt • Verdopplungsaufgaben der Zahlen von 1 bis 10 auch als Malaufgaben schreiben können • Verdopplungsaufgaben der Zahlen von 1 bis 10 mit Fingerhilfe erarbeiten • Blickwechsel von 2mal auf mal2 ermöglichen (Hunderterpunktfeld, Abdeckschablone)
Lernvorhaben 2: Wir kommen auf verschiedenen Wegen vom 10er zum 5er Einmaleins!	<ul style="list-style-type: none"> • Anhand von Punktfelddarstellungen den Zusammenhang zwischen 10mal und 5mal erkennen können • Die 5mal – Aufgaben als Tauschaufgaben der 5er – Reihe erkennen können
Lernvorhaben 3: Wir können auch Malaufgaben mit 0 und 1 lösen!	<ul style="list-style-type: none"> • 1mal – Aufgaben als Sonderfall des Malnehmens verstehen • 1mal – Aufgaben durch Darstellungen am Hunderterpunktfeld durchführen können • Malaufgaben mit Null anhand von Zeichnungen oder Rechengeschichten verstehen können
Lernvorhaben 4: Wir trainieren die 9 mal – Aufgaben!	<ul style="list-style-type: none"> • 9mal – Aufgaben ausgehend von Darstellungen von 10mal – Aufgaben am Hunderterpunktfeld erkennen und handelnd darstellen können • 9mal – Aufgaben von 10mal – Aufgaben ableiten und berechnen können
Lernvorhaben 5: Wir trainieren die 6 mal – Aufgaben!	<ul style="list-style-type: none"> • 6mal – Aufgaben ausgehend von Darstellungen von 5mal – Aufgaben am Hunderterpunktfeld erkennen und handelnd darstellen können • 6mal – Aufgaben von 5mal – Aufgaben ableiten und berechnen können
Lernvorhaben 6: Wir trainieren die 4 mal – Aufgaben!	<ul style="list-style-type: none"> • 4mal – Aufgaben ausgehend von Darstellungen von 5mal – Aufgaben am Hunderterpunktfeld erkennen und handelnd darstellen können • 4mal – Aufgaben von 5mal – Aufgaben ableiten und berechnen können • 4mal – Aufgaben ausgehend von Darstellungen von 2mal – Aufgaben am Hunderterpunktfeld erkennen und handelnd darstellen können • 4mal – Aufgaben von 2mal – Aufgaben ableiten und berechnen können (zuerst 2mal, dann verdoppeln)
Lernvorhaben 7: Wir trainieren die 3 mal – Aufgaben!	<ul style="list-style-type: none"> • 3mal – Aufgaben ausgehend von Darstellungen von 2mal – Aufgaben am Hunderterpunktfeld erkennen und handelnd darstellen können • 3mal – Aufgaben von 2mal – Aufgaben ableiten und berechnen können
Lernvorhaben 8: Wir trainieren die Malaufgaben mit 7 und 8!	<ul style="list-style-type: none"> • 7mal – Aufgaben ausgehend von Darstellungen von 5mal – Aufgaben am Hunderterpunktfeld erkennen und handelnd darstellen können • 7mal – Aufgaben von 5mal – Aufgaben ableiten und berechnen können (noch 2mal dazu) • 8mal – Aufgaben ausgehend von Darstellungen von 5mal – Aufgaben am Hunderterpunktfeld erkennen und handelnd darstellen können • 8mal – Aufgaben von 5mal – Aufgaben ableiten und berechnen können (noch 3mal dazu) • 8mal – Aufgaben ausgehend von Darstellungen von 10mal – Aufgaben am Hunderterpunktfeld erkennen und handelnd darstellen können • 8mal – Aufgaben von 10mal – Aufgaben ableiten und berechnen können (davon 2mal wegnehmen)

Dokumentation des individuellen Lernfortschritts**Leistungswürdigung**

- Protokolle und Ergebnisse zu Rechenkonferenzen
- Feedback bei Rechenkonferenzen
- Lernkartei
- Lernlandkarte