

Mathematikunterricht an der TvQ

Richtlinien und Lehrpläne
Inhalts- und prozessbezogene Kompetenzen

Unsere Kleinsten

Die ersten 6 Wochen

Unsere Kleinen

Klasse 1/2
• Mathe ohne Buch!
• Arbeitsheft

- So lernen wir
- Anregende Lernumgebung
- Förderung/Forderung
Arbeitshefte
Förderpläne
Individuelle
Förderstunden und
Lernangebote
- Über Mathe reden - Sprachförderung
- Das zählt in Mathe - darauf kommt es an
- Lernzeit / Wochenplan

Unsere Großen

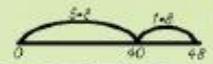
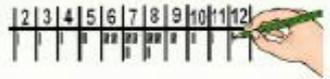
- Mathe mit Buch
- Arbeitsheft



Gemeinsames Unterrichtsverständnis – Jahrgangsstufen-Teams – Vergleichbare Standards – Schuleigene Arbeitspläne – Fortbildungen – „Alle in einem Boot“: Übergänge gestalten (Kita) – Themen am Elternabend: Lernzielkontrollen/ Leistungsbewertung und Kompetenzen

Inhalts- und prozessbezogene Kompetenzen

Das machen wir in Mathe!

Prozessbezogene Kompetenzen		Thema: Inhaltsbezogene Kompetenzen	
			
Probleme lösen	<ul style="list-style-type: none"> Entdecken, forschen, erfinden 	<ul style="list-style-type: none"> Zahlen kennen $10, 100, 1\ 000, 1\ 000\ 000$ Sicher rechnen $\begin{array}{r} 623 \\ -187 \\ \hline \end{array}$ Verstehen, wie man rechnet $6 \cdot 8$  Geschickt rechnen $71-69?$  $69+ _ = 71!!$ 	Zahlen und Rechnen
mathematisieren	<ul style="list-style-type: none"> Die Welt mit Mathe-Augen sehen 	<ul style="list-style-type: none"> Geometrische Formen und Körper  Im Kopf Wege gehen  Spiegeln  Zeichnen  	Geometrie
begründen	<ul style="list-style-type: none"> Vermuten, überprüfen, beweisen $\begin{array}{l} 3+2 = _ \\ 4+1 = _ \\ 5+0 = _ \end{array}$ 	<ul style="list-style-type: none"> Maße und Messgeräte  Rechnen mit Größen  Sachaufgaben und Rechengeschichten schlau lösen und selbst erfinden  	Sachaufgaben
darstellen	<ul style="list-style-type: none"> Lösungswege und Rechenricks erklären und aufschreiben 	<ul style="list-style-type: none"> Kalender, Schaubilder und Tabellen  Wahrscheinlichkeit und Zufall: Sicher oder Glück?  	Daten

Die Bildungsstandards fordern die prozessbezogenen Kompetenzen ***Argumentieren, Darstellen, Kommunizieren, Modellieren und Problemlösen***

Für den Mathematikunterricht an der TvQ bedeutet dies vor allem:

- mündliche Beschreibung von Zusammenhängen und Vorgehensweisen
- Gedanken zum Unterrichtsgegenstand schriftlich festhalten
- kooperative Bearbeitung und verbale/schriftliche Lösung von Problemen
- Erklärungen von anderen nachzuvollziehen
- Aufbau von Fachtermini (Wortspeicher)

Die ersten 6 Wochen

So arbeiten wir!

- Es wird vielfältiges Material eingesetzt, um handlungsorientiert lernen zu können.
- Einsatz eines Ziffernschreibheftes



Das kann ich schon!

- Mit einem schuleigenen Arbeitsheft wird die Lernausgangslage eines jeden Kindes bestimmt.
- Je nach Leistungsstand, findet eine Einzeldiagnostik (z.B. „Mathe-Box“) mit der Sonderpädagogin oder einer Lehrperson statt.

So lernen wir

- **Automatisiertes Üben**

Einüben der Grundkenntnisse und elementarer Techniken bis zur sicheren Beherrschung

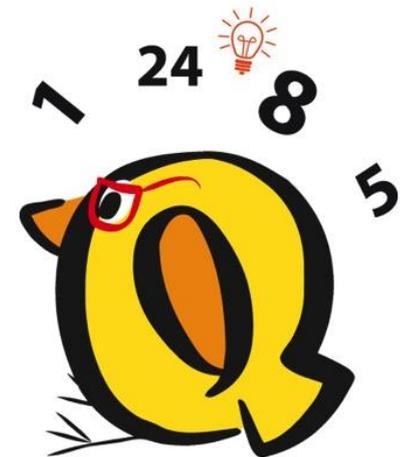
- **Entdeckendes Lernen**

selbstständiges, erforschendes Lernen



So lernen wir

- **Mathe zum Anfassen**
Handlungsorientierung
- **Sachbezogenheit**
von Alltagserfahrungen ausgehend, mathematische
Sachsituationen aus der Lebens- und Erfahrungswelt der
Kinder darstellen



Anregende Lernumgebung

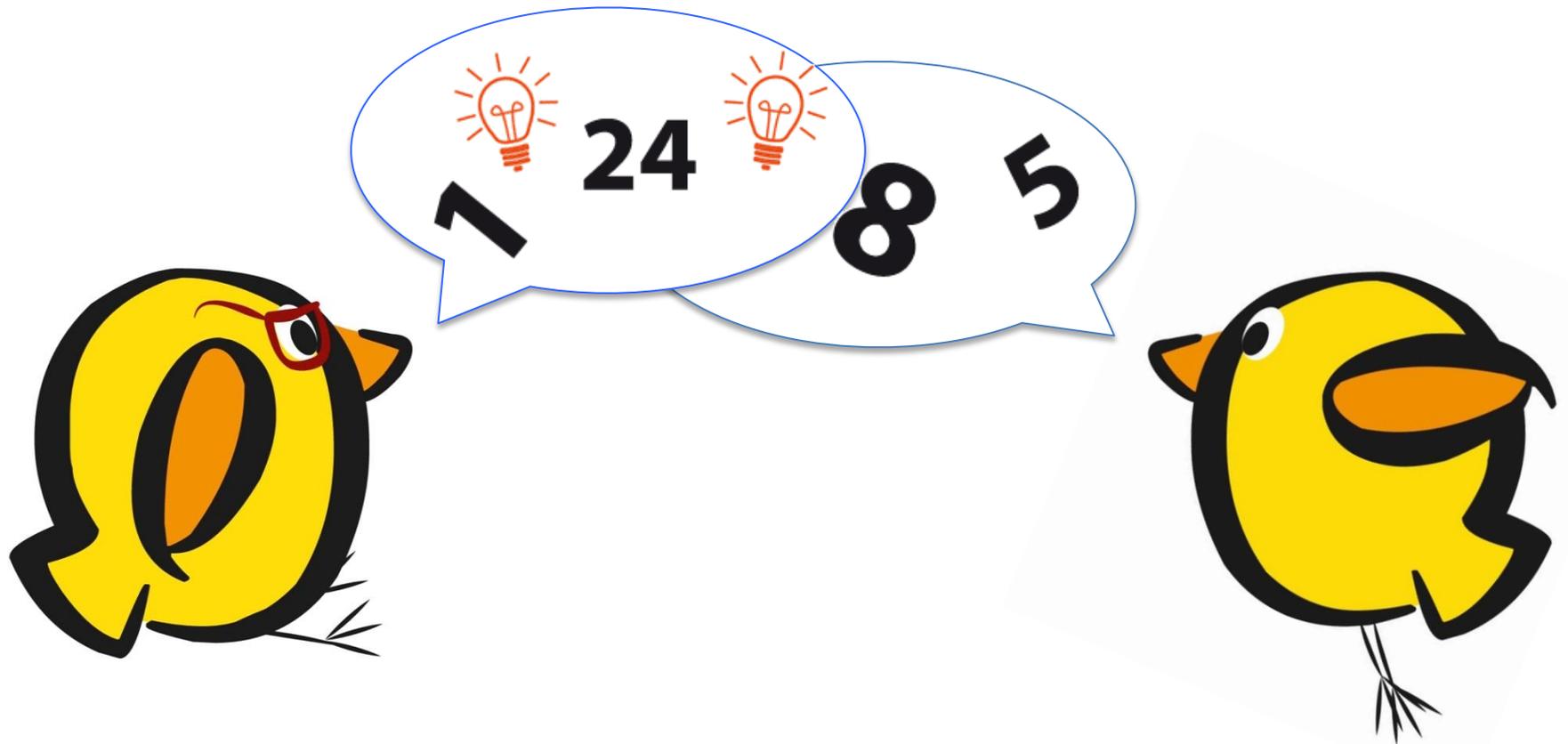


Um die Heterogenität aller Schüler/innen und das aktiv entdeckende Lernen zu begünstigen, benötigen die Kinder eine gut vorbereitete Umgebung.

- **Materialecke** in jedem Klassenzimmer
- **PC-Programme** (Denken & Rechnen, Blitzrechnen) in jedem Klassenzimmer
- **„Känguru“-Wettbewerb** (Klasse 4)
- **„Offene Aufgaben“**, z.B. Mathebriefkasten
Zu einer offenen Aufgabe ist kein Lösungsweg vorgeschrieben, es gibt mehrere plausible Lösungen. Das Verwenden dieses Aufgabenformats führt zu einer natürlichen Differenzierung im Mathematikunterricht.
- Ein **„PIK AS“** – Projekt pro Halbjahr (**P**rozessbezogene und **I**nhaltsbezogene **K**ompetenzen / **A**nregung von fachbezogener **S**chulentwicklung)

Über Mathe reden – Sprachförderung

*„Je mehr Käse, desto mehr Löcher.
Je mehr Löcher, desto weniger Käse.
Ergo: Je weniger Käse desto weniger Löcher“*



„Jeder Unterricht ist Sprachunterricht!“ (Claudia Drews)

Das zählt in Mathe – darauf kommt es an!

Folgende Leistungen werden bewertet:

- **mündlich**
(die qualitative und quantitative Mitarbeit am Unterricht)
- **schriftlich**
(alle schriftlich erbrachten Leistungen
– nicht nur die Lernzielkontrollen)
- **Individuelle Lernfortschritte und Anstrengungsbereitschaft**

1  24  8 5

Differenzierte Lernzielkontrollen

- **zweispaltige Mathematikarbeiten**, die sich sowohl auf Grundanforderungen als auch auf weitere Anforderungen beziehen
- **Differenzierungsmöglichkeiten:**
 - **Anzahl** und **Schwierigkeitsgrad** der Aufgaben
 - **Komplexität** der Aufgabenstellung
 - Grad der erforderlichen **Transferleistung**
 - Grad der Anforderungen beim **Beschreiben und Begründen**



Differenzierte Lernzielkontrollen

- **Grundanforderungen** auf der linken Blatthälfte
- **weiterführende / schwierigere Aufgaben** auf der rechten Seite
- die Kinder bearbeiten die Aufgaben, die sie **lösen können**
- **korrigiert** werden beide Spalten
- für die **Benotung** wird die Aufgabe derjenigen Spalte gewertet, in der die höhere Punktzahl erreicht wurde
- die **fehlerlose Bearbeitung der Grundanforderungen** entspricht in der Klasse 3 und 4 einem „befriedigend“

Differenzierte Lernzielkontrollen

Zur **Bestimmung der Gesamtbewertung** der Lernzielkontrolle orientieren wir uns an einer einheitlichen „Punkte-Note-Tabelle“

Die **Zeugnisnote** berechnet sich wie folgt:

- 50 % schriftliche **Lernzielkontrollen**
- 50 % mündliche und **fachspezifische Leistungen**



Team



- Vorbereitung und Absprachen der Unterrichtsinhalte und Lernzielkontrollen erfolgen in den Jahrgangsteams