



Prozess- und inhaltsbezogene Kompetenzen fördern – Wie geht das?

SO KANN ES GEHEN - VORSCHLÄGE ZUM REIHENAUFBAU

1. „Was wir schon wissen!“ – Erhebung der Vorkenntnisse der Kinder („Eingangs-Standortbestimmung“)

Die Kinder bearbeiten eine Serie von „Entdecker-Päckchen“, welche die Lehrerin/der Lehrer anschließend einsammelt.

Ziele

- Die Schüler und Schülerinnen erhalten Transparenz über das neue Thema und können lernen einzuschätzen, was sie bereits können und was sie noch lernen bzw. üben müssen.
- Die Lehrerin kann Kompetenzen im Vorfeld der Reihe erfassen und analysieren (Was können welche Kinder schon? Was noch nicht?) und diagnostizieren, welche unterschiedlichen Vorgehensweisen die Schüler nutzen, um anschließend zu entscheiden, wie sie die Vorkenntnisse nutzen kann und welche Differenzierungsmaßnahmen (für welche Kinder) ergriffen werden müssen.

Wichtig: Den Kindern muss deutlich sein, dass es sich hierbei nicht um einen Test handelt, sondern um eine Unterstützungsleistung für sie selbst und die Lehrerin.

2. „Warum heißen diese Päckchen Entdecker-Päckchen? - Wir arbeiten mit Forschermitteln!“ - Nonverbale Darstellungsmittel als Instrument und Dokument des Lösungsprozesses

(vgl. Unterrichtsplanung 2. Einheit)

Die Kinder bearbeiten einige „Entdecker-Päckchen“ und lernen sog. „Forschermittel“ kennen und nutzen, um eine Begründung für den Namen dieser Päckchen zu entwickeln.

Ziele

Vom Entdecken zum Schreiben - Erkennen, Beschreiben und Begründen der zugrunde liegenden Struktur (Fortsetzbarkeit des Musters) unter besonderer Berücksichtigung nonverbaler Darstellungsmittel als Instrument (Markieren, um zu entdecken) und Dokument (Markieren, um Anderen erklären zu können) des Lösungsprozesses:



Kinder sprechen über...

... Vorkenntnisse zu Entdecker-Päckchen
... Zahlbeziehungen und Zahlenfolgen



Kinder sprechen über...

... Zahlbeziehungen und Zahlenfolgen
... Forschermittel



Die Lehrerin kann hier die in der Eingangsstandortbestimmung festgestellten Ideen der Kinder aufgreifen und/oder den Kindern die sog. „Forschermittel“ vorstellen, also das Markieren von Auffälligkeiten durch verschiedene Farben und/oder Pfeile sowie das Begründen erkannter Zusammenhänge durch das kindgerechte „Beweisen“ mit Hilfe von Plättchen anregen.

3. „Wir werden Profis für gute Beschreibungen!“

Verbale Darstellungsmittel als (Instrument und) Dokument des Lösungsprozesses

(vgl. Unterrichtsplanung 3. Einheit)

Die Kinder bearbeiten weitere „Entdecker-Päckchen“ und erstellen begleitend eine Kriterienliste für „gute Beschreibungen“.

Ziele

Förderung der sprachlichen Ausdrucksfähigkeit (vgl. Haus 4) als Schritte hin zu einer verständlichen und sachgerechten Beschreibung durch das Erstellen eines Wortspeichers mit einem Fachwortschatz (wichtige Wörter, mögliche Satzbausteine z.B. auf einem Plakat) und das Angebot von Fachbegriffen und Sprachstrukturen im Prozess der inhaltlichen Arbeit.

Sensibilisierung für Qualitätsaspekte: Die Kinder erarbeiten sich bei der Auseinandersetzung mit den verschiedenen Angeboten dieser Einheit Kriterien für gute Beschreibungen und erhalten so Transparenz über die Zielsetzungen der Einheit (z.B.: Möglichst viele Auffälligkeiten aufschreiben! Mit Forschermitteln Entdeckungen deutlich machen! Möglichst genau beschreiben: Wo verändert sich was? Wichtige Wörter aus dem Wortspeicher benutzen! *Eine Begründung so aufschreiben, dass die anderen Kinder dich verstehen können.)

4. „Wir erfinden Entdecker-Päckchen-Aufgaben als Experten!“ -

Erstellen von Eigenproduktionen

(vgl. Unterrichtsplanung 4. Einheit)

Die Kinder erfinden selbst - in Analogie zu den bereits bearbeiteten Aufgabenstellungen – Arbeitsblätter zu „Entdecker-Päckchen“.

Ziele

Durch die (adressatenbezogene) Produktion von (leichten und schwierigen) Entdecker-Päckchen werden die gewonnenen fachlichen und sprachlichen Erkenntnisse angewendet, vertieft und ggf. transferiert. Ferner wird die Methodenkompetenz der Kinder durch das Erproben dieser Aufgaben durch andere Kinder, Rückmeldungen und die ggf. erfolgende Überarbeitung gefördert.



Kinder sprechen über...

... Zahlbeziehungen und Zahlenfolgen

... Kriterien für gute Beschreibungen



Kinder sprechen über...

... Zahlbeziehungen und Zahlenfolgen

... Kriterien für gute Beschreibungen



5. „Was wir dazu gelernt haben! -

Erheben des Lernzuwachses der Kinder („Abschluss-Standortbestimmung“)

(vgl. Unterrichtsplanung 5. Einheit)

Die Kinder bearbeiten die gleiche Serie von „Entdecker-Päckchen“ wie zu Beginn der Reihe, welche die Lehrerin wiederum einsammelt.

Ziele

Im Vergleich der beiden Standortbestimmungen können individuelle Lernzuwächse erhoben werden und ggf. weitere Fördermaßnahmen ergriffen werden.

Sehr empfehlenswert ist es, die Kinder in die Auswertung einzubeziehen: Es sollte transparent gemacht werden, warum diese Standortbestimmung noch einmal durchgeführt wird. Anschließend sollte ihnen nach der wiederholten Bearbeitung ein selbstständiger Vergleich ihrer Eingangs- und Abschluss-Standortbestimmung angeboten werden, um ihnen ihre Lernfortschritte deutlich machen zu können (vgl. LP 2008, Kap. 4).

Abschließend kann ein gemeinsamer Rückblick auf die Reihe erfolgen.



Kinder sprechen über...

... Zahlbeziehungen und Zahlenfolgen

... ihren Lernzuwachs



Literaturtipps

„Entdecker-Päckchen“: Weitere Anregungen für die Klassen 1 – 4 finden Sie z.B. in:

HIRT, Ueli & Beat WÄLTI (2008): Strukturierte Päckchen. In: Diess.: Lernumgebungen im Mathematikunterricht. Natürliche Differenzierung für Rechen-schwache bis Hochbegabte. Seelze: Kallmeyer/Klett, S. 54 - 64

„Markieren“

LINK, Michael (2008): Zahlenmuster beschreiben. Zwischen individuellen Ausdrucksweisen und normierter Fachsprache. Workshop zum 18. Symposium mathe 2000 (Download unter: <http://www.mathematik.uni-dortmund.de/didaktik/mathe2000/pdf/Symp18/link.pdf>)

„Produktives Üben“ (vgl. Haus 7)

WITTMANN, Erich Ch. & Gerhard N. MÜLLER (1990/1992): Handbuch produktiver Rechenübungen. Band 1: Vom Einspluseins zum Einmaleins/ Band 2: Vom halbschriftlichen zum schriftlichen Rechnen. Stuttgart: Klett