



Haus 10: Beurteilen und Rückmeldungen



2. Unterrichtsbeispiele b) Pässe, Urkunden, Diplome



Matheforscher-Diplom

Matheforscher-Diplom

Benjamin
hat am 8.7.05 das
Matheforscher-Diplom
für die Klasse 3 erworben.

Hierzu wurden folgende Forscher-Arbeiten eingereicht:

Titel der Forscher-Arbeit	Datum	Kommentar
Unsere Flächen- Rechengeschichten	13.10. 2004	Zu hoch eine lustige Rechengeschichte mit vielen tollen Rechnungsaufgaben geschrieben!
Expertenarbeit Baubroschüre: Türme bauen	14.12. 2004	Tim, Frank und du: Ihr seid ein tolles Team gewesen.
Symmetrie- Album	23.2. 2005	Zu hoch viele spiegel- gleiche Gegenstände ausgeschnitten und schöne Zeichnungen gemacht.
Forscherheft Rechteck- quadrate	8.7. 2005	Zu hoch schließlich dich noch fast alle Aufgaben gelöst und auch Länge, Seitenlänge geschrieben. Prima! ☺

Marz 2012 © PFK AG
24

Modul 10.4 Mehr als nur Klassenarbeiten





Hinweise zu den Lizenzbedingungen



Diese Folie gehört zum Material und darf nicht entfernt werden.

- Dieses Material wurde vom PIKAS-Team für das Deutsche Zentrum für Lehrerbildung Mathematik (DZLM) konzipiert und kann unter der **Creative Commons Lizenz BY-SA: Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International** weiterverwendet werden.
- Das bedeutet: Alle Folien und Materialien können für Zwecke der Aus- und Fortbildung unter der Bedingung heruntergeladen, verändert und genutzt werden, dass alle Quellenangaben erhalten bleiben, PIKAS als Urheber genannt und das neu entstandene Material unter den gleichen Bedingungen weitergegeben wird.
- Von der Weitergabe ausgenommen sind Fotos, die erkennbar reale Personen zeigen.
- Bildnachweise und Zitatquellen finden sich auf den jeweiligen Folien bzw. in den Zusatzmaterialien.
- Weitere Hinweise und Informationen zu PIKAS finden Sie unter <http://pikas.dzlm.de>.



Überblick über das Fortbildungsmaterial

Modul 10.1: Leistungen feststellen, um Kinder zu fördern

- Die stärkenorientierte Sicht auf Kinder
- Ausleseorientiertes versus förderorientiertes Leistungsverständnis
- Ein umfassenderes Verständnis von Leistung
- Das zählt in Mathe!
- Überblick über die weiteren Module

Modul 10.2: Leistungen umfassend beurteilen mit Profi-Aufgaben

- Problematik von ‚normalen‘ Aufgaben
- Kriterien von Profi-Aufgaben
- Beurteilen mit Punkten
- Beurteilen ohne Punkte

Modul 10.3: Klassenarbeiten verändern

- Erinnerung: Problematik von ‚normalen‘ Klassenarbeiten
- Klassenarbeiten einführen: Sensibilisieren für Unterschiede
- Differenzierte Klassenarbeiten
- Informative Klassenarbeiten mit „Profi-“Aufgaben
- Probearbeiten und Hauptarbeiten
- Transparenz: Kinder einbeziehen

Modul 10.4: Mehr als nur Klassenarbeiten

- Problematik der ‚eingeschränkten‘ Leistungsbeurteilung
- Arbeitspläne und Wochenblätter
- Pässe, Urkunden, Diplome
- Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden
- Arbeitsprodukte der Kinder (Mini-Bücher, Forscherhefte, Sammelmappen, ...)
- Bausteine: Mögliche weitere Instrumente

Modul 10.5: Leistungen lernförderlich rückmelden

- Problematik der Notengebung
- Merkmale lernförderlicher Rückmeldungen
- Schriftliche Rückmeldungen: Selbsteinschätzungen und Rückmeldebögen sowie Briefe und Texte
- Mündliche Rückmeldungen: Kindersprechstunde und Kindersprechtag
- Und wie komme ich zur Mathematiknote?





Aufbau des Fortbildungsmoduls 10.5

Inhaltliche Ebene

1. Problematik der ‚eingeschränkten‘ Leistungsbeurteilung
2. Unterrichtsbeispiele:
 - a) Arbeitspläne und Wochenblätter
 - b) Pässe, Urkunden, Diplome
 - c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden
 - d) Arbeitsprodukte der Kinder
(wie Forscherhefte, Sammelmappen, ...)
3. Bausteine „Lernförderlicher Umgang mit den Leistungen der Kinder“: Mögliche weitere Instrumente

Meta-Ebene

5. Konsequenzen für die Weiterarbeit und Festlegung weiterer Arbeitsschwerpunkte
6. Rückmelderunde





1. Problematik der ‚eingeschränkten‘ Leistungsbeurteilungen

Der Lehrplan – Kapitel 4

„Grundlage der Leistungsbewertung sind **alle** von der Schülerin oder dem Schüler erbrachten Leistungen.

Im Beurteilungsbereich „Schriftliche Arbeiten“ werden in den Klassenarbeiten der Klassen 3 und 4 **komplexe fachbezogene Kompetenzen** überprüft.

Der Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ umfasst **alle im Zusammenhang mit dem Unterricht erbrachten mündlichen, schriftlichen und praktischen Leistungen**.

Als Leistung werden nicht nur Ergebnisse, sondern **auch Anstrengungen und Lernfortschritte** bewertet. Auch in Gruppen erbrachte Leistungen sind zu berücksichtigen.

Die Bewertungskriterien müssen den Schülerinnen und Schülern vorab in altersangemessener Form – z. B. anhand von Beispielen – verdeutlicht werden, damit sie **Klarheit über die Leistungsanforderungen** haben“.

(Lehrplan Mathematik 2008, Kap. 4)





1. Problematik der ‚eingeschränkten‘ Leistungsbeurteilungen

Zusammenfassende Aussagen des Lehrplans

Feststellung, Beurteilung, Rückmeldung *und* Förderung von Leistungen müssen

- stärkenorientiert (Fehler als Lernanlass)
- differenziert (mit individuellen Förderhinweisen)
- transparent (Kinder einbeziehen)
- informativ (Denkwege und Vorgehensweisen)
- prozessbezogen (komplexe Kompetenzen)
- umfassend (alle - nicht nur punktuelle - Leistungen)
- kontinuierlich (Alltagsleistungen)

angelegt sein.

(vgl. Lehrplan Mathematik 2008, Kap. 4)





1. Problematik der ‚eingeschränkten‘ Leistungsbeurteilungen

Zur Bedeutung von Klassenarbeiten

Die Aussagekraft von Klassenarbeiten ist gering:

- viele der zu erreichenden Kompetenzen lassen sich durch sie nicht abbilden,
- sie sind nur Momentaufnahmen, die einen Versuch darstellen, die Leistungsfähigkeit von Kindern ausschnitthaft zu erheben.

Punktuelle „Detaildiagnostik“, dazu gehören auch Klassenarbeiten,

- ist aufwändig,
- wird den vielschichtigen Lernentwicklungen nicht gerecht und bietet insofern keine gute Basis für gezielte individuelle Fördermaßnahmen.

→ Lernstände sollten regelmäßig, möglichst umfassend - mit vertretbarem Aufwand – unterrichts(beg)leitend dokumentiert werden.





1. Problematik der ‚eingeschränkten‘ Leistungsbeurteilungen

Fazit:

Tradierte Leistungsbeurteilung ist förderpädagogisch unnütz und kontraproduktiv!

„Eine förderorientierte und in diesem Sinne nützliche Leistungsbewertung braucht daher andere Vorgehensweisen, Instrumente und auch ein erweitertes Lernverständnis.“

(Winter 2007)

→ **Veränderung ist nötig und möglich!**





1. Problematik der ‚eingeschränkten‘ Leistungsbeurteilungen

Veränderung ist nötig und möglich!

Es gibt

- a) schulinterne Vereinbarungen
- b) rechtliche Vorgaben

Schulinterne Vereinbarungen sind veränderbar!





1. Problematik der ‚eingeschränkten‘ Leistungsbeurteilungen

- In der Schule sollte ein Konsens über das zur Verfügung stehende Spektrum der Instrumente zur Leistungsfeststellung herbeigeführt und auch nach außen hin, z.B. im Schulprogramm, dokumentiert werden.
- Eltern sollten über den geringen Stellenwert von Klassenarbeiten und Tests informiert werden.

So könnten Eltern z.B. im Schulprogramm und auf der Schul-Website folgendermaßen informiert werden:





1. Problematik der ‚eingeschränkten‘ Leistungsbeurteilungen

Keine Beschränkung auf Klassenarbeiten!

„Um die Leistungen der Kinder zu beurteilen, beschränken wir uns - auch in den Klassen 3 und 4 – nicht auf Klassenarbeiten und Tests. Neben ihnen nutzen wir ein breites Spektrum an Grundlagen für eine möglichst umfassend angelegte Bewertung, wie zum Beispiel ...

- Schriftliche **Standortbestimmungen** zu zentralen Themen, mit denen wir die Fähigkeiten und Defizite der Kinder erheben können → s. Modul 9.3
- Schülerarbeiten, die wir regelmäßig durchsehen, wie Aufgaben aus dem **Mathebriefkasten** oder Mathe-Checks → s. Modul 9.3
- **Arbeitspläne** und **Wochenblätter**, die die Alltagsleistungen zeigen
- **Pässe, Urkunden** oder **Diplome**, die die Kinder erhalten, wenn sie nachweisen, dass sie sich ein Thema erarbeitet haben (z.B. 1x1-Pass oder Würfelbaumeister-Diplom)
- **Expertenarbeiten** und **Vorstellungsrunden**, in denen die Kinder ihre Arbeitsergebnisse präsentieren (Referate, selbst erstellte Poster, selbst erfundene Aufgaben, Ausstellungen, ...)
- **Arbeitsprodukte** der Kinder (Forscherhefte, Mini-Bücher, Sammelmappen ...)
- **Rückmeldebogen** zu umfangreichen Unterrichtsreihen, bei denen möglichst alle im Unterricht erbrachten Leistungen beurteilt werden → s. Modul 10.5
- Beobachtungen im Unterricht, die wir beiläufig im Notizbuch oder systematisch anhand von **Beobachtungsbogen** oder –karten festhalten → s. Modul 10.5
- **Selbstbeurteilungen** der Kinder → s. Modul 10.5
- ...

(vgl. SUNDERMANN & SELTER 2006, Beiträge zur Reform der Grundschule, Heft 4, S.34)





1. Problematik der ‚eingeschränkten‘ Leistungsbeurteilungen

Keine Beschränkung auf Klassenarbeiten!

„... Die auf das einzelne Kind bezogene Analyse seiner Kompetenzen und Defizite bildet die Grundlage sowohl für individuelle Förderhinweise auf angemessenen Niveau als auch für Lernentwicklungsgespräche zwischen Kindern, Eltern und Lehrkräften.

Wichtig ist uns dabei, zu signalisieren, was das Kind schon weiß und beherrscht, aber auch, was es tun kann, um weitere Fortschritte zu machen.

Uns geht es darum, das Kind in seiner Lernentwicklung zu bestätigen und zu unterstützen“.





1. Problematik der ‚eingeschränkten‘ Leistungsbeurteilungen

Ziele der Leistungsbeurteilung

- Kinder sollen lernen, in zunehmendem Maße ihr eigenes Lernen mit zu steuern,
- Kindern sollte auf altersangemessene Weise kontinuierlich *Transparenz* über ihr Lernen und Leisten ermöglicht werden.
- Das Lernen und Leisten der Kinder muss umfassend beurteilt werden, damit die Kinder auch umfassend gefördert werden können.

Folgende Unterrichtsbeispiele zeigen, mithilfe welcher Instrumente diese Ziele beispielsweise erreicht werden können:





1. Problematik der ‚eingeschränkten‘ Leistungsbeurteilungen



BAUSTEINE:

Lernförderlicher Umgang mit den Leistungen der Kinder



Leistungen wahrnehmen (-> Haus 9)	Leistungen beurteilen (-> Haus 10)	Leistungen rückmelden (-> Haus 10)
Ziele: Leistungen stärkenorientiert, differenziert, prozessorientiert, alltagstauglich wahrnehmen und fördern	Ziele: Leistungen transparent, differenziert, kontinuierlich, umfassend beurteilen und fördern	Ziele: Leistungen dialogisch, stärken- und kriterienorientiert (mündlich und schriftlich) rückmelden und fördern
Mögliche Instrumente: <ul style="list-style-type: none"> • ‚Informative Aufgaben‘ • ‚Mathebriefe‘ • ‚Standortbestimmungen‘ • Probe-Arbeiten • Aufgabe der Woche • Mathe-Wettbewerbe • ‚Interviews‘ • ... 	Mögliche Instrumente: <ul style="list-style-type: none"> • ‚Das zählt in Mathe!‘: • Klassenarbeiten (differenziert, informativ) • Hausaufgaben • Mathe-Checks • Arbeits-/Wochenplan • Wochenblätter • Pässe, Urkunden, Diplome (z.B. Einmaleins-Pass, Blitzrechen-Pass, Mathe-Pass, Würfel-Baumeister-Urkunde...) • Minibücher, Forscherhefte (z.B. Zahlenmauern-Heft, Malplushaus-Forscherheft, Mein Längen-Buch...) • Portfolios, Sammelmappen (für besonders gelungene Arbeiten) • Expertenarbeiten (kriteriengeleitetes Erstellen von Plakaten, Referaten, Arbeitsblättern, Präsentationen...) • ... 	Mögliche Instrumente: <ul style="list-style-type: none"> • Rückmeldebögen (Tabellen, Smileys) • Briefe, Texte • Kinder melden Kindern zurück (z.B. Mathe-Konferenz) • Kinder-Sprechstunde • Kinder-Sprechtage • ...

Mögliche Instrumente zur Dokumentation von Lernwegen...

...durch das Kind:

- Lernberichte, Lerntexte, Lernwegebuch, Portfolio
- Selbsteinschätzungsbögen (Ankreuztabellen, Smileys, Zielscheiben...)
- Selbstzeugnis
- ...

...durch die Lehrperson:

- pädagogisches Tagebuch
- Beobachtungsbögen (für jedes Kind / die Lerngruppe)
- Beobachtungskarten, Sammelmappen für jedes Kind
- ...



2. Unterrichtsbeispiele

a) Arbeitspläne und Wochenblätter

Alltagsleistungen feststellen mit

- Arbeitsplänen und
- Wochenblättern



BAUSTEINE: Lernförderlicher Umgang mit den Leistungen der Kinder



Leistungen wahrnehmen (-> Haus 9)	Leistungen beurteilen (-> Haus 10)	Leistungen rückmelden (-> Haus 10)
Ziele: Leistungen stärkenorientiert, differenziert, prozessorientiert, alltagstauglich wahrnehmen und fördern	Ziele: Leistungen transparent, differenziert, kontinuierlich, umfassend beurteilen und fördern	Ziele: Leistungen dialogisch, stärken- und kriterienorientiert (mündlich und schriftlich) rückmelden und fördern
Mögliche Instrumente: <ul style="list-style-type: none"> • ‚Informative Aufgaben‘ • ‚Mathebriefe‘ • ‚Standortbestimmungen‘ • Probe-Arbeiten • Aufgabe der Woche • Mathe-Wettbewerbe • ‚Interviews‘ • ... 	Mögliche Instrumente: <ul style="list-style-type: none"> • ‚Das zählt in Mathe!‘: • Klassenarbeiten (differenziert, informativ) • Hausaufgaben • Mathe-Checks • Arbeits-/Wochenplan • Wochenblätter • Pässe, Urkunden, Diplome (z.B. Einmaleins-Pass, Blitzrechen-Pass, Mathe-Pass, Würfel-Baumeister-Urkunde...) • Minibücher, Forscherhefte (z.B. Zahlenmauern-Heft, Malplushaus-Forscherheft, Mein Längen-Buch...) • Portfolios, Sammelmappen (für besonders gelungene Arbeiten) • Expertenarbeiten (kriteriengeleitetes Erstellen von Plakaten, Referaten, Arbeitsblättern, Präsentationen...) • ... 	Mögliche Instrumente: <ul style="list-style-type: none"> • Rückmeldebögen (Tabellen, Smileys) • Briefe, Texte • Kinder melden Kindern zurück (z.B. Mathe-Konferenz) • Kinder-Sprechstunde • Kinder-Sprechtag • ...

Mögliche Instrumente zur Dokumentation von Lernwegen...

- ...durch das Kind:
 - Lernberichte, Lerntexte, Lernwegebuch, Portfolio
 - Selbsteinschätzungsbögen (Ankreuztabellen, Smileys, Zielscheiben...)
 - Selbstzeugnis
 - ...
- ...durch die Lehrperson:
 - pädagogisches Tagebuch
 - Beobachtungsbögen (für jedes Kind / die Lerngruppe)
 - Beobachtungskarten, Sammelmappen für jedes Kind
 - ...



2. Unterrichtsbeispiele

a) Arbeitspläne und Wochenblätter

Arbeitspläne oder Wochen-Arbeitspläne

Durch die Auswertung von Arbeitsplänen oder Wochen-Arbeitsplänen bzw. Wochenplänen können die **alltäglichen Leistungen** der Kinder bei regelmäßiger Ausgabe **kontinuierlich dokumentiert** werden.

- Arbeitspläne sollten von den Kindern möglichst selbstständig in offeneren Unterrichtsphasen bearbeitet werden können.
- Arbeitspläne können auch fächerübergreifend angelegt sein bzw. Aufgaben aus verschiedenen Fächern enthalten.
- Arbeitspläne können für die Dauer einer Woche aber auch - abhängig vom Inhalt und Alter der Kinder - für kürzere oder längere Zeiträume angelegt sein.
- Die Korrektur solcher Arbeitspläne sollte für die Lehrkraft nicht zu aufwändig sein.






2. Unterrichtsbeispiele

a) Arbeitspläne und Wochenblätter

Wochen-Arbeitsplan bzw. Wochenplan

Wochenplan von Carole
Zeitraum: 07.03.2011 - 18.03.2011



	Dünnes Mathebuch S. 40, 41	D	4 Abschreibtexte LV Nr. 2 Nr. 6 Nr. 7 Nr. 9
M	Was solltest du nach deiner Mathearbeit üben? Zahlenmauernheft, Zahlenmauern-ABS, Geldaufgaben mit Papiergeld legen, Entdeckerpäckchen aufschreiben und beschreiben	D	Tinto S. 73, 74 ✓
M	Aufgabe des Monats	D	2 Korrekturtexte LV Nr. 13 Nr. 14
M	Jeden Tag 5 Minuten Blitzrechnen üben! S. 55, 47	MWS	Schreibe 40 Wörter!
Bist du früher fertig, arbeite hier weiter:			
	Übe mit der Sachrechenkarteil Schreibe die Aufgaben mit Frage, Rechnung, Antwort in dein Heft!	D	Abschreibtexte LV Nr. Nr.
M	Übe das 1x1!	MWS	Schreibe Wörter!
M	Mathestars (wenn du das Heft hast)	D	Korrekturtexte WA Nr. Nr.
E	Domino/Memory	D	Tinto ab S. 125
Frei- arbeit	Nr. 20	Lesen	✓

Wochenplan von Otto
Zeitraum: 07.03.2011 - 18.03.2011

	Dünnes Mathebuch S. 40, 41	D	2 Abschreibtexte LB Nr. 8 Nr. 9 ✓
M	Was solltest du nach deiner Mathearbeit üben? Zahlenmauernbuch und Arbeitsblätter, Entdeckerpäckchenheft	D	3 Wörterlisten LB ✓ Tinto S. 73, 74 ✓
M	Aufgabe des Monats	D	2 Korrekturtexte LD Nr. 14
M	Jeden Tag 5 Minuten Blitzrechnen üben! Dünnes Mathebuch S. 40, 41 S. 55, 47	MWS	Schreibe 40 Wörter! ✓
Bist du früher fertig, arbeite hier weiter:			
	Übe mit der Sachrechenkarteil Schreibe die Aufgaben mit Frage, Rechnung, Antwort in dein Heft!	D	Abschreibtexte LB Nr. Nr.
M	Übe das 1x1!	MWS	Schreibe Wörter!
M	Mathestars (wenn du das Heft hast)	D	Korrekturtexte LD Nr. Nr.
E	Domino/Memory	D	Tinto ab S. 125
Frei- arbeit	Nr.	Lesen	



2. Unterrichtsbeispiele

a) Arbeitspläne und Wochenblätter

Wochenplan mit aufgabenbezogener Rückmeldung





2. Unterrichtsbeispiele

a) Arbeitspläne und Wochenblätter

Wochenplan:

Rückmeldebogen zu fachübergreifenden Kompetenzen

Arbeitsplan von Laura

<input checked="" type="checkbox"/> <u>Daran hast du gedacht:</u>	immer 😊	oft 😊	selten ☹️	♥
<u>die Überschriften</u>			X	
<u>das Datum</u>		\	X	
<input checked="" type="checkbox"/> <u>Du hast deine Arbeiten so abgegeben:</u>	pünktlich 😊	einen Tag später ☹️	zu spät ☹️	♥
	X			♥
<input checked="" type="checkbox"/> <u>Deine Arbeiten:</u>	sind fertig 😊	sind teilweise fertig 😊	fehlen ☹️	♥
	X			♥
<input checked="" type="checkbox"/> <u>Du hast deine Arbeiten so gestaltet:</u>	sorgfältig 😊	mal so, mal so ☹️	flüchtig ☹️	♥
	X			♥





2. Unterrichtsbeispiele

a) Arbeitspläne und Wochenblätter

Mathe-Wochenblätter

Auch Wochenblätter sind eine **Dokumentation** der Leistungen

- Erhalt des Wochenblattes: Jede oder jeder Schüler sollte ein eigenes Wochenblatt erhalten.
- Bearbeitungszeit: Innerhalb einer Woche. Der Durchschnitt sollte es in 45 Minuten zu bearbeiten sein.

Darauf ist zu achten:

- Aufgaben des Wochenblattes sollten so gestellt sein, dass sie bearbeitet werden können.
- In der Regel sollten die Aufgaben des Wochenblattes (z.B. „das große Einmaleins“) gestellt werden, die die Kompetenzen der Schüler fördern.
- Wochenblätter sollten in der Schule bei den Schülern keine falschen Eindrücke über die Kompetenz der Schüler vermitteln.
- Aufgaben der weiterführenden Anforderungen sollten gekennzeichnet werden.
- Kontrolle der Wochenblätter auf Vertretung der Kompetenzen.

→ **Durch die Wochenblätter erhält man einen Überblick über die Aufgabenbearbeitungen im Laufe der Woche. Durch die Wochenblätter kann man die Kompetenzen der Schüler erkennen. Da die Wochenblätter an den Schülern hängen, kann man die Standortbestimmungen** (→ s. Modul 9.3)

vgl. Sundermann, Beate & Christoph Selter (©2011): Beurteilen und

Name: _____

Das große Einmaleins

Maltabelle für das große Einmaleins

1. Rechne alle fehlenden Malaufgaben aus. Du kannst dazu das Malkreuz benutzen.

Beispiel: $7 \cdot 19 = 133$

$$\begin{array}{r} \cdot 10 \ 9 \\ 7 \ 70 \ 63 \end{array}$$

·	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	11	22	33		55					110
12	12				60					120
13	13				65					130
14					70					
15										
16										
17										
18										
19	19	38								190
20	20	40	60	80						

* 2. In der Maltabelle kannst du viele Zahlenmuster entdecken.

Schreibe deine Entdeckungen auf. Du kannst dazu auch verschieden farbige Buntstifte oder Pfeile benutzen.

Bist du fit? Lernbericht:

So sehe ich das				So sieht Frau Sundermann das			



2. Unterrichtsbeispiele

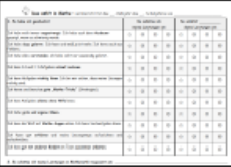

b) Pässe, Urkunden, Diplome

Pässe, Urkunden
 die die Kinder erhalten, wenn
 sie sich ein Thema
 (z.B. 1x1-Pass oder W



BAUSTEINE: Lernförderlicher Umgang mit den Leistungen der Kinder



Leistungen wahrnehmen (-> Haus 9)	Leistungen beurteilen (-> Haus 10)	Leistungen rückmelden (-> Haus 10)
Ziele: Leistungen stärkenorientiert, differenziert, prozessorientiert, alltagstauglich wahrnehmen und fördern	Ziele: Leistungen transparent, differenziert, kontinuierlich, umfassend beurteilen und fördern	Ziele: Leistungen dialogisch, stärken- und kriterienorientiert (mündlich und schriftlich) rückmelden und fördern
Mögliche Instrumente: <ul style="list-style-type: none"> • ‚Informative Aufgaben‘ • ‚Mathebriefe‘ • ‚Standortbestimmungen‘ • Probe-Arbeiten • Aufgabe der Woche • Mathe-Wettbewerbe • ‚Interviews‘ • ... 	Mögliche Instrumente: <ul style="list-style-type: none"> • ‚Das zählt in Mathe!‘: • Klassenarbeiten (differenziert, informativ) • Hausaufgaben • Mathe-Checks • Arbeits-/Wochenplan • Wochenblätter • Pässe, Urkunden, Diplome (z.B. Einmaleins-Pass, Blitzrechen-Pass, Mathe-Pass, Würfel-Baumeister-Urkunde...) • Minibücher, Forscherhefte (z.B. Zahlenmauern-Heft, Malplushaus-Forscherheft, Mein Längen-Buch...) • Portfolios, Sammelmappen (für besonders gelungene Arbeiten) • Expertenarbeiten (kriteriengeleitetes Erstellen von Plakaten, Referaten, Arbeitsblättern, Präsentationen...) • ... 	Mögliche Instrumente: <ul style="list-style-type: none"> • Rückmeldebögen (Tabellen, Smileys) • Briefe, Texte • Kinder melden Kindern zurück (z.B. Mathe-Konferenz) • Kinder-Sprechstunde • Kinder-Sprechtag • ...
Mögliche Instrumente zur Dokumentation von Lernwegen...		
...durch das Kind: <ul style="list-style-type: none"> • Lernerichte, Lerntexte, Lernwegbuch, Portfolio • Selbsteinschätzungsbögen (Ankreuztabellen, Smileys, Zielscheiben...) • Selbstzeugnis • ... 		
...durch die Lehrperson: <ul style="list-style-type: none"> • pädagogisches Tagebuch • Beobachtungsbögen (für jedes Kind / die Lerngruppe) • Beobachtungskarten, Sammelmappen für jedes Kind • ... 		



2. Unterrichtsbeispiele

b) Pässe, Urkunden, Diplome

Pässe, Urkunden und Diplome

Kinder müssen einen oder mehrere Pässe, ihr Diplom oder ihr Zeugnis erwerben.
Häufig besteht das jeweilige Zeugnis aus mehreren bestandenen Einzelprüfungen.

Darauf ist zu achten:

- Ein geöffneter Unterricht ermöglicht es den Kindern, zu ihrem eigenen Tempo die für den Pass notwendigen Prüfungen zu erwerbten können.
- Die Kinder melden sich selbstständig zu den Prüfungen an.
- Kein inflationärer Einsatz von Pässen.

vgl. Sundermann, Beate & Christoph Selzer (2011): Beurteilung

Eroberer-Pass für den Zahlenraum bis 1000

_____ hat am _____ den

Eroberer-Pass

für den Zahlenraum bis 1000

erworben.

Hierzu wurden folgende Prüfungen abgenommen

Prüfungsaufgabe	Datum	Kommentar
Das Tausenderbuch -Forscherheft ist vollständig und richtig bearbeitet worden.		
Die Übungen zur Stellentafel wurden vollständig und richtig bearbeitet.		
Die Aufgaben zum Tausenderstrahl und zum Rechenstrich wurden vollständig und richtig bearbeitet.		
_____ beherrscht die ersten vier Übungen zum Blitzrechnen im dritten Schuljahr		

_____ Unterschrift

_____ Stempel





2. Unterrichtsbeispiele

b) Pässe, Urkunden, Diplome

Blitzrechenpass

Haus 3: Unterrichtsmaterial
→ Blitzrechen-Plakate

Blitzrechen-Plakat für das
1. Schuljahr;
s. auch weitere Blitzrechen-Plakate
im Haus 3: Unterrichtsmaterial –
Blitzrechen-Plakate
(unter Verwendung von Bildern aus: Müller & Wittmann
2004/5: Das Zahlenbuch © Klett)

Blitzrechnen 1		Im Zahlenbuch auf Seite	Das kann ich
1. Wie viele?		19	<input type="checkbox"/>
2. Zahlenreihe		28	<input type="checkbox"/>
3. Zerlegen		34	<input type="checkbox"/>
4. Immer 10 / Immer 20		37	<input type="checkbox"/>
5. Kraft der Fünf		59	<input type="checkbox"/>
6. Verdoppeln		45	<input type="checkbox"/>
7. Einspluseins, Einsminuseins		49, 56	<input type="checkbox"/>
8. Halbieren		89	<input type="checkbox"/>
9. Zählen in Schritten		92	<input type="checkbox"/>
10. Mini - Einmaleins		99	<input type="checkbox"/>

Ich bin bereit für den Blitzrechenpass



2. Unterrichtsbeispiele

b) Pässe, Urkunden, Diplome

Blitzrechenpass



Blitzrechenpass

.....
Name

hat am die Schlussprüfung im
Blitzrechnen zum Zahlenbuch 1 abgelegt.

.....

.....
Bemerkungen

.....
Unterschrift

.....
Stempel



Einzelprüfungen

Name der Übung	1. Prüfung	2. Prüfung
Wie viele?		
Zahlenreihe		
Zerlegen		
Immer 10/Immer 20		
Kraft der Fünf		
Verdoppeln		
Einspluseins, Einsminuseins		
Halbieren		
Zählen in Schritten		
Mini-Einmaleins		





2. Unterrichtsbeispiele

b) Pässe, Urkunden, Diplome

Matheforscher-Diplom

Matheforscher-Diplom

Benjamin

hat am 8.7.05 das

Matheforscher-Diplom

für die Klasse 3 erworben.

Hierzu wurden folgende Forscher-Arbeiten eingereicht:

Titel der Forscher-Arbeit	Datum	Kommentar
Unsere Hexen-Rechengeschichten	13.10.2004	Du hast eine lustige Rechengeschichte mit vielen tollen Rechenaufgaben geschrieben.
Expertenarbeit Denkschule: Türme bauen	14.12.2004	Tim, Shankeeth und du: Ihr seid ein tolles Team gewesen.
Symmetrie-Album	23.2.2005	Du hast viele spiegelgleiche Gegenstände ausgeschnitten und schöne Zeichnungen gemacht.
Forscherheft Streich-quadrate	8.7.2005	Du hast schließlich doch noch fast alle Aufgaben gelöst und auch einige Forscherberichte geschrieben. Prima! ☺


Unterschrift


Tempel



2. Unterrichtsbeispiele

b) Pässe, Urkunden, Diplome

Mit dem Arbeitsplan zum Einmaleins-Pass

Lernbericht Teil 1
Einmaleins-Forscherheft
von: Lilli

Aufgaben	angefangen	erledigt	Lernbericht
			Das kann ich
1. Wie rechnest du? Forscherheft S.1	☒	☒	
2. Diese Malaufgaben kann ich schon Forscherheft S. 2	☒	☒	
3. Als Einmaleins-Detektiv unterwegs Forscherheft S.3 Mb., S. 64 ☒ Heft Nr. 3, *4	☒	☒	
4. Einmaleinsbilder Forscherheft S. 4 - 7 AH, S. 31	☒	☒	
5. Malaufgaben lösen mit dem Malwinkel Mb., S. 65, Nr. 2 ☒ Heft Nr. 3, 4 AH, S. 32, Nr. 1 - 6 Mb., S. 66, Nr. 1, 3, 5 ☒ Heft Nr. 2, *4, 6 Mb., S. 67, Nr. 1, 2, 3, 4, 5	☒	☒	

☒ Das habe ich gelernt: viel mit Malaufgaben

☒ Dabei hatte ich Schwierigkeiten:

☒ Das möchte ich noch sagen (Fragen, Ideen, Wünsche zum Matheunterricht...):
Malaufgaben sind ich super
Das freut mich sehr!

Phase 1: Grundlegungsphase zum 1 x 1

- Malaufgaben in der Umwelt
- Handlungen am Material
- Bildliche Darstellungen
- Kontextaufgaben
- Kernaufgaben/Königsaufgaben

→ Ziel: Ausbildung tragfähiger Grundvorstellungen durch das Erkennen und Nutzen der Zusammenhänge zwischen

- Zahlensatz
- Handlung
- Bild (Punkte-Feld und Reihe)
- Text





2. Unterrichtsbeispiele

b) Pässe, Urkunden, Diplome

Mit dem Arbeitsplan zum Einmaleins-Pass

Lernbericht Teil 2
Einmaleins-Forscherheft
von: Lilli

Aufgaben	angefangen	erledigt	Lernbericht
			Das kann ich
6. Einmaleins-Plan a) mal 10, mal 5, mal 2: Mb., S. 70, S. 71 und AH., S. 36, *S. 37 b) mal 3, mal 6, mal 9: Mb., S. 72, S. 73 und AH., S. 38, S. 39 c) mal 4, mal 8, mal 7: Mb., S. 74, S. 75 und AH., S. 40, S. 41	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
7. Üben für den Einmaleins-Pass Forscherheft S. 8 bis S. 22	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8. Schulbuchseiten erfinden Diese Forscherblätter liegen auf dem Mathetisch aus.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
9. Geteiltaufgaben Mb., S. 78, S. 79 und AH., S. 42, S. 43 Mb., S. 80, S. 81 und AH., S. 44, S. 45, Nr. 1, 2 *3 Forscherheft S. 23 bis S. 26	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
* Forscheraufträge Diese Forscherblätter liegen auf dem Mathetisch aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
* Entdeckungen an der Einmaleins-Tafel Mb., S. 98, S. 99 und AH., S. 54, S. 55 Diese Forscherblätter liegen auf dem Mathetisch aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
* Die Einmaleins-Ergebnis-Tafel Diese Forscherblätter liegen auf dem Mathetisch aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Bist du bereit für die Prüfung zum Einmaleins-Pass? ja nein, ich möchte noch üben

Phase 2: Vertiefung und Automatisierung des 1 x 1

- strukturierte Übungsformen
- Üben für den Einmaleins-Pass (AB und Blitzrechnen)
- Division als Umkehrung der Multiplikation
- Eigenproduktionen (Erfinden eigener Schulbuchseiten für Einmaleins-Anfänger)

→ Ziel: Automatisierung der Einmaleinsaufgaben

- mit und abschließend auch ohne Anschauungsbezug





2. Unterrichtsbeispiele

b) Pässe, Urkunden, Diplome

Einmaleins-Pass

Nicht nur das Endprodukt zählt (2er-, 3er-, 4er-, ...- Reihe aufsagen können).

Der gesamte Arbeitsprozess spiegelt sich wider (gleicher Aufbau wie der Arbeitsplan).

(vgl. Sundermann & Selzer 2008)

März 2013 © PIK AS (<http://>

Einmaleins-Pass

Lilli

hat am 1.7.2005 den

Einmaleins-Pass

erworben.

Hierzu wurden folgende Prüfungen abgenommen:

Prüfungsaufgaben Teil 1	Kommentar
1. Wie rechnest du?	😊 Du kennst tolle Rechenwege!
2. Diese Malaufgaben kann ich schon	😊
3. Als Einmaleins-Detektiv unterwegs	😊
4. Einmaleinsbilder	😊
5. Malaufgaben lösen mit dem Malwinkel	😊

Die Zwischenprüfung wurde am 29.4. bestanden.

Prüfungsaufgaben Teil 2	Kommentar
6. Einmaleins-Plan	😊
7. Üben für den Einmaleins-Pass mit dem Forscherheft	😊
8. Schulbuchseiten erfinden	😊 Du hast dir sogar eine leichte und eine schwierige Seite ausgedacht!!
9. Geteiltaufgaben	😊
⚡ Blitzrechen-Übungen zum Einmaleins am Feld und am Plan	😊 Du hast ja schon den Blitzrechenpass für das 2. Schuljahr!
* Forscheraufträge	-
* Entdeckungen an der Einmaleins-Tafel	-
* Entdeckungen und Spiele an der Einmaleins-Ergebnis-Tafel	-

Bemerkungen: Du hast tolle Ideen für unser Plakat „Rechentricks beim Einmaleins“ gehabt.

Unterschrift
S. Sundermann

Stempel



2. Unterrichtsbeispiele

b) Pässe, Urkunden, Diplome

Was sollte bei der Arbeit mit Arbeitsplan und Pass berücksichtigt werden?

Offenheit mit Konzept und klarer Zielorientierung

- Fachdidaktisch fundiertes Konzept
 - Gute Aufgaben (vgl. Haus 7)
 - Differenzierte Aufgabenangebote: Grundanforderungen und weiterführende Anforderungen
 - Regelmäßige (Selbst-)Kontrolle der Lernfortschritte
 - Rituale für eine produktive Arbeitsatmosphäre
- Anlässe für reflektierende Gesprächsphasen in Kleingruppen und im Plenum

Haus 6, Informationsmaterial
→ Informationstexte

(vgl. Sundermann& Selter 2008)





2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vor...

Expertenarbeiten und

in denen die Kinder ihre Arbeit
(z.B. Referate, selbst erstellte
Aufgaben, Ausstellu...



BAUSTEINE: Lernförderlicher Umgang mit den Leistungen der Kinder



Leistungen wahrnehmen (-> Haus 9)	Leistungen beurteilen (-> Haus 10)	Leistungen rückmelden (-> Haus 10)
<p>Ziele: Leistungen stärkenorientiert, differenziert, prozessorientiert, alltagstauglich wahrnehmen und fördern</p>	<p>Ziele: Leistungen transparent, differenziert, kontinuierlich, umfassend beurteilen und fördern</p>	<p>Ziele: Leistungen dialogisch, stärken- und kriterienorientiert (mündlich und schriftlich) rückmelden und fördern</p>
<p>Mögliche Instrumente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ‚Informative Aufgaben‘ • ‚Mathebriefe‘ • ‚Standortbestimmungen‘ • Probe-Arbeiten • Aufgabe der Woche • Mathe-Wettbewerbe • ‚Interviews‘ • ... 	<p>Mögliche Instrumente:</p> <p>‚Das zählt in Mathe!‘:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeiten (differenziert, informativ) • Hausaufgaben • Mathe-Checks • Arbeits-/Wochenplan • Wochenblätter • Pässe, Urkunden, Diplome (z.B. Einmaleins-Pass, Blitzrechen-Pass, Mathe-Pass, Würfel-Baumeister-Urkunde...) • Minibücher, Forscherhefte (z.B. Zahlenmauem-Heft, Malplushaus-Forscherheft, Mein Längen-Buch...) • Portfolios, Sammelmappen (für besonders gelungene Arbeiten) • Expertenarbeiten (kriteriengeleitetes Erstellen von Plakaten, Referaten, Arbeitsblättern, Präsentationen...) • ... 	<p>Mögliche Instrumente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rückmeldebögen (Tabellen, Smileys) • Briefe, Texte • Kinder melden Kindern zurück (z.B. Mathe-Konferenz) • Kinder-Sprechstunde • Kinder-Sprechtag • ...

Mögliche Instrumente zur Dokumentation von Lernwegen...

...durch das Kind:

- Lernberichte, Lerntexte, Lernwegbuch, Portfolio
- Selbsteinschätzungsbögen (Ankreuztabellen, Smileys, Zielscheiben...)
- Selbstzeugnis
- ...

...durch die Lehrperson:

- pädagogisches Tagebuch
- Beobachtungsbögen (für jedes Kind / die Lerngruppe)
- Beobachtungskarten, Sammelmappen für jedes Kind
- ...

März 2011 © PIK AS (<http://www.pikas.uni-dortmund.de/>)





2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

„Expertenarbeit“ - Begriffsklärung

- Bekannt aus dem Werkstattunterricht:
„Chefsysteem“ von JÜRGEN REICHEN
- Kinder entwickeln sich zu Experten
→ nach intensiver Auseinandersetzung in einem Bereich
bzw. zu einer Aufgabe
→ werden zum Ansprechpartner ihrer MitschülerInnen
- Hoher Grad an Verantwortung durch Beteiligung
der Kinder an der Themenauswahl, Planung,
Durchführung und Auswertung des Unterrichtes

→ Haus 8: Fortbildungsmaterial: Modul 8.3 Expertenarbeit
→ Haus 10: Unterrichtsmaterial, Expertenarbeiten





2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

„Expertenarbeit“ – Begriffsklärung

Was können die Kinder in „Expertenarbeit“ tun?

- Verantwortung für eine Aufgabe oder eine Station übernehmen
- Halten eines Referats oder einer Unterrichtssequenz
- Erstellen eines Plakats oder eines Infoblattes
- Konzeption einer Lernstation oder eines Arbeitsblatts
- Durchführung einer Ausstellung oder Präsentation
- ...





2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

Expertenarbeit - Rolle der Lehrperson

Die Lehrperson ...

- ... stellt ausreichend ergiebiges Material zur Verfügung,
- ... sorgt für Instruktionklarheit (Arbeitsauftrag, Arbeitsweise),
- ... regt zur Kommunikation an,
- ... überprüft, ob die Expertenkinder richtige „Experten“ geworden sind,
- ... steht für Fragen und Hilfestellungen bereit und unterstützt die Expertenkinder, soweit gewünscht oder/und erforderlich.



Die Lehrperson **gewinnt Zeit** für Beobachtungen und für individuelle Fördermaßnahmen während des Unterrichts.





2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

Rolle der Kinder

Die *Expertenkinder* ...

- ... erläutern und erklären,
- ... kontrollieren und geben Rückmeldungen.

Expertenkinder sind kleine Lehrer

Sie dürfen:



- Kinder aufrufen,

- für Ruhe sorgen (Leisezeichen)

Sie müssen:

- Experte der Aufgabe/des Themas sein

- Die Aufgabe verstehen und die Lösung kennen

1. Die Aufgabe vorstellen und den Arbeitsauftrag erklären.

Wenn nötig: Fragen zur Aufgabe klären.

2. Tipps geben und helfen. Aber: Das Ergebnis nicht vorsagen.

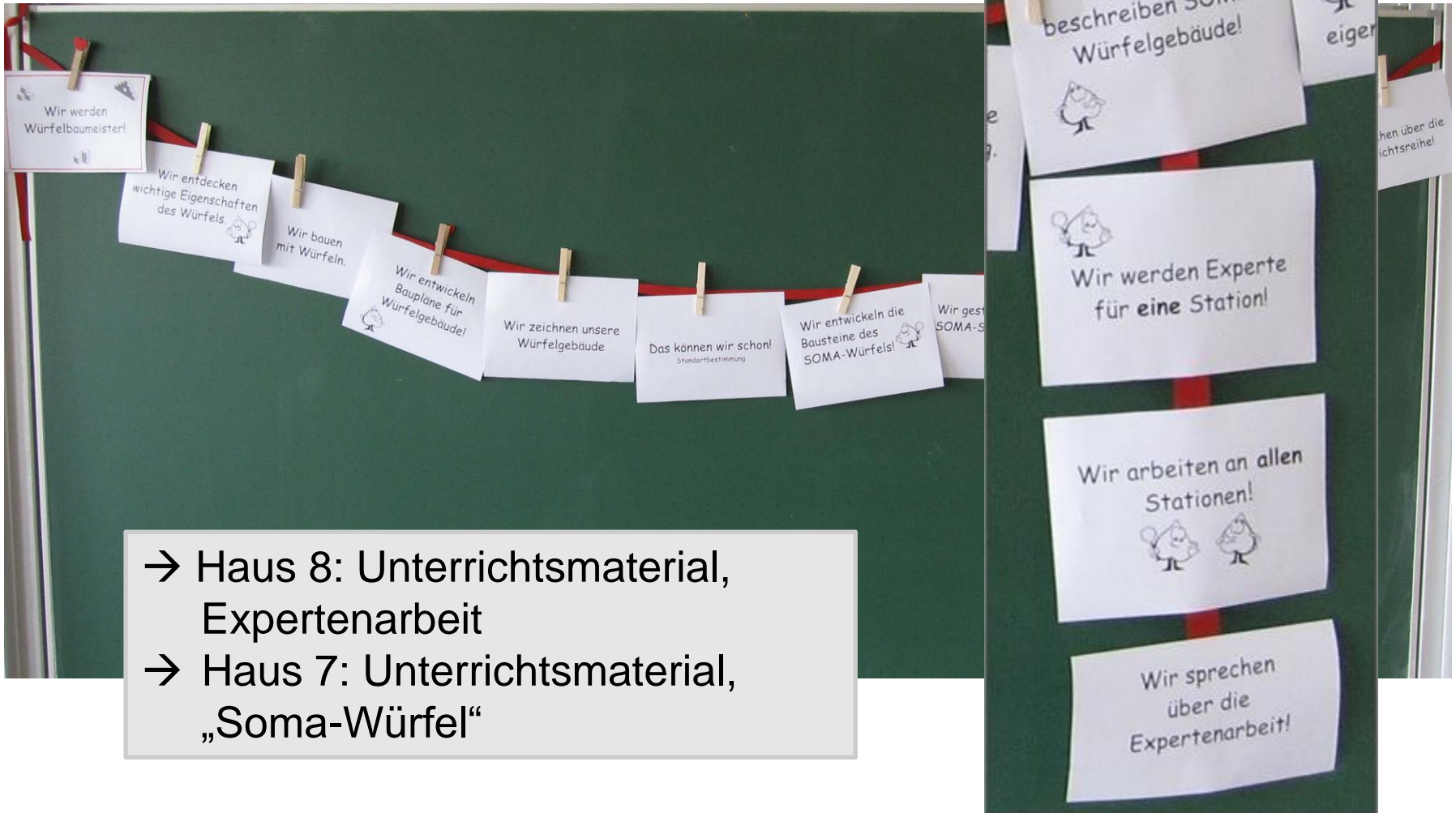
3. Die Lösung und den Lösungsweg mit den anderen Kindern besprechen.



2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

SOMA-Würfel – Themenleine: „Wir werden“



- Haus 8: Unterrichtsmaterial, Expertenarbeit
- Haus 7: Unterrichtsmaterial, „Soma-Würfel“






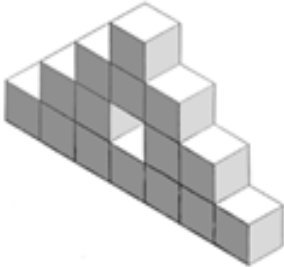
2. Unterrichtsbeispiele







c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden


SOMA-Würfel: Beispiel für eine Station

„Wir finden geschickt verschiedene Vorgehensweisen für ein Gebäude!“

Der Giebel




 **Tipps, Tricks und geschickte Vorgehensweisen beim Bau des Giebels:**

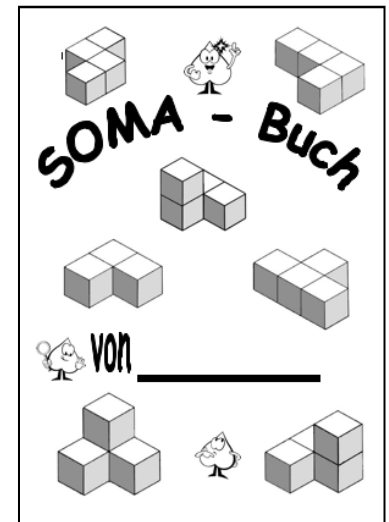


2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

SOMA-Würfel –Expertenausbildung

- 2 - 3 Kinder ordnen sich einer Station zu
- Auseinandersetzung mit dem gewählten Gebäude: Finden aller möglichen Lösungen
- Differenzierungsangebot: Tippkarten 
- Dokumentation der Arbeitsergebnisse im „SOMA-Buch“
- Rückmeldung durch die Lehrperson





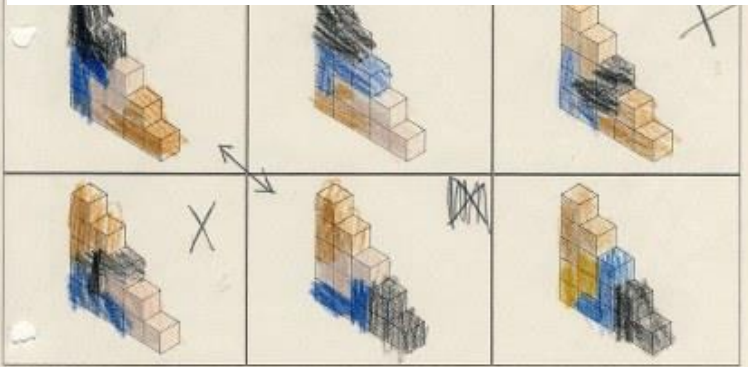
2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

SOMA-Würfel – Arbeit an den Stationen

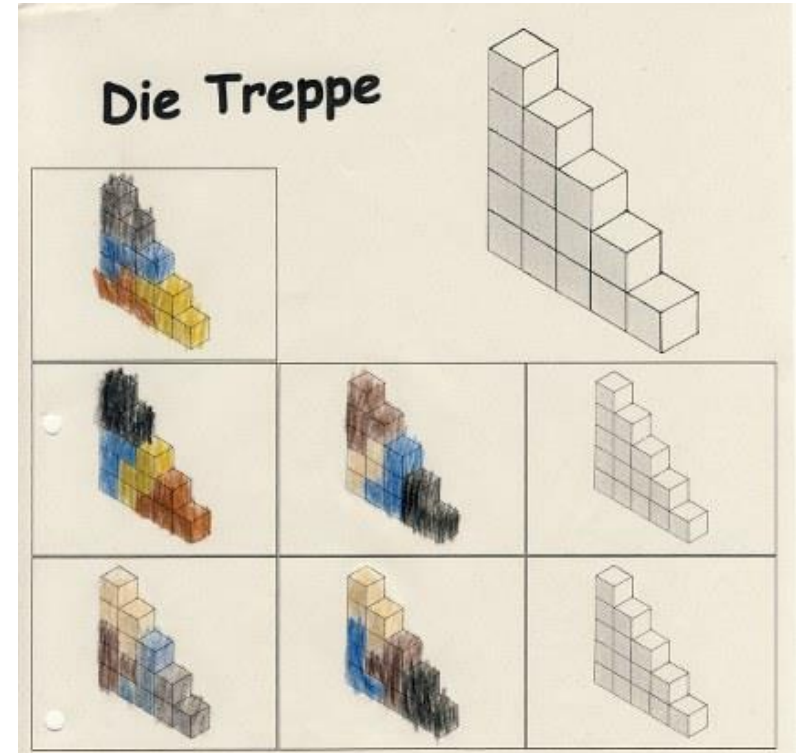
Wenn ich eine Treppe geschafft habe, habe ich einen Teil umgedreht und versucht eine neue Treppe zu finden.

Man darf nicht die Steine benutzen, die zwei Seiten haben.



Tipps, Tricks und geschickte Vorgehensweisen beim Bau der Treppe:

Wenn ich eine Treppe geschafft habe habe ich 1 teil umgedreht und versuche eine neue Treppe zu finden. Man darf nicht die Steine benutzen die 2 Seiten haben.



Tipps, Tricks und geschickte Vorgehensweisen beim Bau der Treppe:

Tipp 3 Man darf nur glatte Vierlinge-Würfel benutzen.

Tipp: Man darf nur glatte Vierlinge-Würfel benutzen.



2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

SOMA-Würfel – Arbeit an den Stationen – Anmeldung zur Expertenprüfung

,Wir werden Würfelbaumeister' – Anmeldung zur Expertenprüfung

	Expertenkinder	Wir sind bereit für die Expertenprüfung!
1. Die Sitzbank		
2. Der Quader		
3. Das Sofa		
4. Das Guckloch		
5. Die Treppe		
6. Der Turm		
7. Die Zimmerecke		
8. Der Giebel		
9. Die Mauer		
10. Der hohe Turm		

Das Plakat informiert ...

... **die Kinder**: Wer ist Experte für die Station?

... **die Lehrperson**: Wie arbeiten die Kinder/die Experten?

... **die Expertenkinder**: Wer ist bereit für die Expertenprüfung?

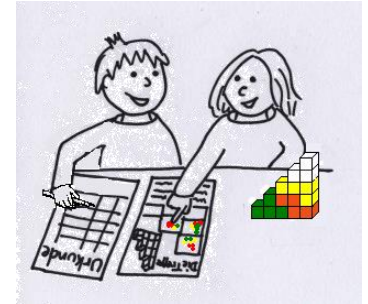




2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

SOMA-Würfel –Expertenprüfung



Das Expertenkind kontrolliert:

- Wurden die Lösungen in die Schrägbilder übertragen?
- Sind die gefundenen Bauweisen verschieden?

Expertenkind und Kind sprechen über die Vorgehensweise:

- Wie bist du vorgegangen?
- Hast du einen Tipp oder eine Strategie, wie man geschickt verschiedene Bauweisen für dieses SOMA-Gebäude finden kann?

Das Expertenkind würdigt die Arbeit

- Expertenkind oder Kind trägt die Anzahl der gefundenen Lösungen in die Urkunde bzw. in den Stationenpass ein.
- Das Expertenkind unterschreibt auf der Urkunde/auf dem Stationenpass.






2. Unterrichtsbeispiele

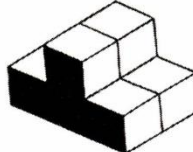
c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

SOMA-Würfel – Stationenpass oder Urkunde als „Laufzettel“ und Leistungsnachweis

 **SOMA-Stationenpass**

Nr.	Station	Expertenkind	Anzahl der Lösungen	bearbeitet ✓
1	Die Sitzbank			
2	Der Quader			
3	Das Sofa			
4	Das Guckloch			
5	Die Treppe			
6	Der Turm			
7	Die Zimmerecke			
8	Der Giebel			
9	Die Mauer			
10	Der hohe Turm			
11	Architektur-Büro			

Würfelbaumeister-Prüfung



Katrin
hat am 2.6.05 die
Meisterprüfung
zum Würfelbaumeister bestanden.

Hierzu wurden folgende Einzelprüfungen abgelegt:

Stationen: Bauen mit losen Würfeln

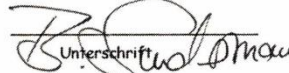
Aufgaben	bearbeitet am	kontrolliert (Unterschrift Expertenkind)
1. Würfelgebäude nachbauen	13.5.05	Sarah
2. Baupläne zeichnen	17.5.05	Maik
3. Würfelfkörper zeichnen und mit Würfelfplättchen legen	17.5.05	Alex


Stationen: Bauen mit den Teilen des SOMA-Würfels

Aufgaben	bearbeitet am	Anzahl der Lösungen	kontrolliert
1. Die Sitzbank	20.5.05	1	Falken
2. Der Quader	20.5.05	2	Anissa
3. Das Sofa	20.5.05	1	Anissa
4. Das Guckloch	20.5.05	1	Chris
5. Die Treppe	20.5.05	1	gleen
6. Der Turm	24.5.05	1	Zinckel
7. Die Zimmerecke	24.5.05	1	Christoph
8. Der Giebel	24.5.05	1	Marvin
9. Die Mauer	24.5.05	1	Jessica
10. Der hohe Turm	24.5.05	1	Susana
11. Architekturbüro	25.5.05	1	Lara

*** Zusatz-Prüfungen**

Aufgaben	bearbeitet am	kontrolliert
Der 9-Farben-Würfel		
Der rote Dürerwürfel	7.6.05	Philipp
Der Pentominos- und Sierpinski	1.06.05	Maik
Patz Klotz	7.6.05	Svenja


 Unterschrift


 Stempel



2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

Expertenarbeit – Wie kann die Leistung beurteilt werden?

Feststellung, Beurteilung, Rückmeldung *und* Förderung von Leistungen müssen

- stärkenorientiert (Fehler als Lernanlass)
- differenziert (mit individuellen Förderhinweisen)
- transparent (Kinder einbeziehen)
- informativ (Denkwege und Vorgehensweisen)
- prozessbezogen (komplexe Kompetenzen)
- umfassend (alle - nicht nur punktuelle - Leistungen)
- kontinuierlich (Alltagsleistungen)

angelegt sein.

(vgl. Lehrplan Mathematik 2008, Kap. 4)





2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden



Aktivität

1. Überlegen Sie: Was können/sollen die Kinder während der SOMA-Unterrichtsreihe lernen?

Stellen Sie Kriterien für die Beurteilung der Leistungen während der SOMA-Reihe auf!

2. Wie könnten Sie gemeinsam mit den Kindern zu Beginn der SOMA-Reihe solche Beurteilungskriterien entwickeln und aufstellen?

Wie können Sie dafür sorgen, dass den Kindern die Beurteilungskriterien während der Dauer der Reihe stets transparent sind?





2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

Expertenarbeit - Was können die Kinder lernen?

Die Schülerinnen und Schüler lernen

- **selbstständig und eigenverantwortlich** zu handeln,
- **für sich und gemeinsam mit anderen** zu lernen und Leistungen zu erbringen.

„Expertenarbeit“ fördert die Entwicklung von

- **Selbstvertrauen** in die eigenen mathematischen Kompetenzen,
- **Motivation, Ausdauer und Konzentration** im Prozess des mathematischen Arbeitens,
- einen **konstruktiven Umgang mit Fehlern** und Schwierigkeiten.





2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

SOMA-Würfel - Was können die Kinder lernen?

Das machen wir in Mathe!


Thema:			
Probleme lösen	<ul style="list-style-type: none"> Entdecken, forschen, erfinden <p>Mir fällt etwas auf!</p>	<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 <p>Ein Päckchen kostet 1,25€. 4 Päckchen für 5€. Ist das billiger?</p> <p>Angebot: 4 Päckchen für 5€</p>	<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 <p>$3+2 = _$?</p> <p>$4+1 = _$</p> <p>$5+0 = _$</p>	<ul style="list-style-type: none"> Maße und Messgeräte Rechnen mit Größen <p>Ein großer Hund frisst in einem Monat 10kg Futter.</p> Sachaufgaben und Rechengeschichten schlau lösen und selbst erfinden 	Sachaufgaben
darstellen	<ul style="list-style-type: none"> Lösungswege und Rechentricks erklären und aufschreiben <p>Meine Idee war...</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kalender, Schaubilder und Tabellen Wahrscheinlichkeit und Zufall: Sicher oder Glück? 	Daten



2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

SOMA-Würfel: Rückmeldebogen zur Unterrichtsreihe Expertenarbeit als Instrument der Leistungsbewertung

 Rückmeldung zur SOMA-Unterrichtsreihe von _____	Meine Einschätzung:				Einschätzung von Frau _____:			
Wie du gearbeitet hast:	☆	☺	☹	☹	☆	☺	☹	☹
Du hast viel geschafft.								
Du hast bei jeder Station versucht, viele Lösungen zu finden.								
Du hast versucht, immer deine Vorgehensweise zu beschreiben.								
Du warst als Expertenkind wichtig für unseren Unterricht.								
Du hast sauber und ordentlich in deinem SOMA-Buch gearbeitet.								
Du hast deinen Stationenpass richtig und ausführlich ausgefüllt.								
Was du gearbeitet und gelernt hast:	☆	☺	☹	☹	☆	☺	☹	☹
Das Nachbauen von SOMA-Gebäuden fällt dir jetzt sehr leicht.								
Du hast bei jeder Station viele verschiedenen Lösungen gefunden und richtig eingezeichnet.								
Du hast deine Vorgehensweise sehr verständlich aufgeschrieben.								
Du kannst deine selbst erfundenen SOMA-Gebäude schon richtig auf Punktegitter-Papier zeichnen oder mit Würfelplättchen kleben.								

Meine abschließende Einschätzung:

Meine Leistung ist insgesamt ☆ ☺ ☹ ☹, weil ...

Frau _____ abschließende Einschätzung:

Deine Leistung ist insgesamt ☆ ☺ ☹ ☹, weil ...

Unterschrift meiner Lehrerin

meine Unterschrift

Unterschrift Erziehungsberechtigte



2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

Expertenarbeit als Instrument der Leistungsbewertung

Mögliche Beurteilungskriterien (z.B. für das Halten von Referaten)

- **Verständlichkeit und Anschaulichkeit:** Wird das Thema nachvollziehbar bearbeitet? Werden hilfreiche Beispiele verwendet?
- **Übersichtlichkeit und Sauberkeit:** Werden Prozesse und Produkte klar und ansprechend dargestellt?
- **Korrektheit und Souveränität:** Werden die Sachverhalte richtig dargestellt? Werden Erläuterungen sicher gegeben?
- **Eigenständigkeit und Originalität:** Hat das Kind / die Gruppe selbstständig gearbeitet? Ist es / sie bei der Bearbeitung und Darstellung eigene Wege gegangen?
- **Engagement und Kooperationsfähigkeit:** Zeigt das Kind / zeigen die Gruppenmitglieder ‚Einsatz‘? Bei GA: Arbeiten sie gut zusammen (ausreden lassen, Aufgaben übernehmen, ...)?

vgl. Sundermann, Beate & Christoph Selter (2011): Beurteilen und Fördern im Mathematikunterricht. Berlin: Cornelsen.





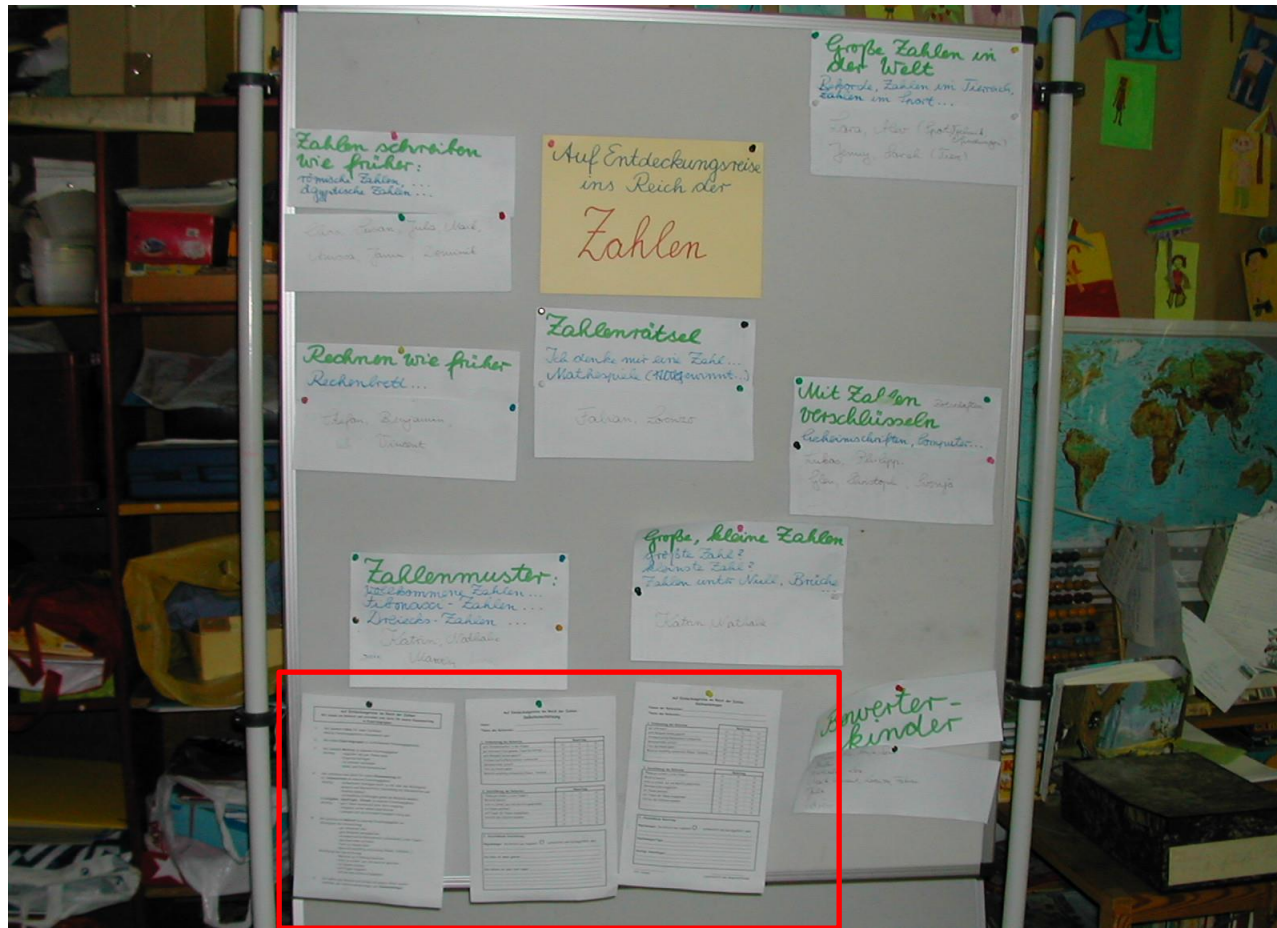
2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

**Auf Entdeckungsreise ins Reich der Zahlen:
Transparente Beurteilungskriterien von Anfang an**

Transparente Beurteilungskriterien

Beispiel: „Auf Entdeckungsreise ins Reich der Zahlen“ (4. Schuljahr)





2. Unterrichtsphase c) Expertenarbeit

Auf Entdeckung mit Kindern



Info-Blatt: Referate halten

Das ist wichtig für die Vorbereitung des Referates:

- In der Gruppe arbeiten alle gut zusammen. (Jeder darf etwas vorschlagen. Alle Meinungen werden angehört. Alle Gruppenmitglieder sind gleich wichtig. Wir arbeiten alle mit. ...)
- Wir sind gut über unser Thema informiert. (Wir haben viel darüber gelesen. Wir haben Experten zu unserem Thema befragt. ...)
- Wir bereiten einen Stichwortzettel oder einen Referatstext vor. (Darauf stehen wichtige Informationen, damit wir beim Vortrag nicht vergessen, Wichtiges zu erzählen. ...)
- Wir verteilen die Sprecherrollen gut. (Jeder erzählt ungefähr gleich viel. ...)
- Wir üben unseren Sprechtext. (Wir üben den Text so gut, dass wir flüssig vortragen können, ohne alles einzeln abzulesen. ...)
- Wir bereiten das Material sorgfältig vor. (Wenn wir ein Tafelbild brauchen, malen wir das Tafelbild vor dem Referat sorgfältig auf. Wenn wir ein Plakat oder Folien zur Präsentation brauchen, machen wir uns das Referat alles fertig.)

Haus 10: Unterrichtsmaterial → Expertenarbeit

- Wir erklären unser Thema gut. (Es gibt einen 'roten Faden', der gut durch das Thema führt. Die anderen Kinder verstehen, was wir meinen. ...)
- Wir benutzen unsere Materialien, die wir uns bereit gelegt haben. (Das, was wir sagen, wird durch die Materialien noch verständlicher und interessanter. ...)
- Wir sprechen laut und deutlich. (Wir reden so, dass uns alle gut verstehen. Wir sprechen langsam, deutlich und laut genug. ...)
- Wir gucken die Klasse dabei an. (Wenn wir sprechen, gucken wir in die Gesichter der Zuhörer. ...)
- Wir halten uns an die eingeteilten Sprecherrollen. (Wir sprechen nicht den Sprechtext unserer Partner. Wenn unser Partner Schwierigkeiten hat, helfen wir ihm, damit er seinen Text wieder alleine weiter sprechen kann. ...)
- Wir gehen auf Fragen der Klasse ein. (Wenn Kinder etwas nicht verstanden haben, nehmen wir sie dran und erklären es ihnen noch einmal deutlich. ...)
- Wir bedanken uns bei den Zuhörern für ihre Aufmerksamkeit.
- ...



2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden



- Rückmeldebogen -

Namen der Referenten: _____

Thema des Referates: _____

1. Vorbereitung des Referates	Bewertung			
• gute Zusammenarbeit in der Gruppe	☆	☺	☹	☹
• gut informiert (viel gelesen, Experten befragt, ...)	☆	☺	☹	☹
• gute Beispiele ausgesucht	☆	☺	☹	☹
• Stichwortzettel / Referatstext vorbereitet	☆	☺	☹	☹
• Sprecherrollen verteilt	☆	☺	☹	☹
• Sprechtext geübt	☆	☺	☹	☹
• Material sorgfältig vorbereitet (Plakat, Tafelbild, ...)	☆	☺	☹	☹
• _____	☆	☺	☹	☹
• _____	☆	☺	☹	☹

2. Durchführung des Referates	Bewertung			
• Thema gut erklärt („roter Faden“)	☆	☺	☹	☹
• Material benutzt	☆	☺	☹	☹
• nicht zu schnell, laut und deutlich gesprochen	☆	☺	☹	☹
• zur Klasse geschaut	☆	☺	☹	☹
• Sprecherrollen eingehalten	☆	☺	☹	☹
• auf Fragen der Klasse eingegangen	☆	☺	☹	☹
• mich bei den Zuhörern bedankt	☆	☺	☹	☹
• _____	☆	☺	☹	☹
• _____	☆	☺	☹	☹

3. Abschließende Einschätzung:

Das Referat war insgesamt ☆☺☹☹ vorbereitet und durchgeführt, weil



Empfehlungen / Tipps:

Sonstige Anmerkungen:

Ort, Datum

Unterschrift des Bewerterkindes



- Selbsteinschätzungsbogen -

Name: _____

Thema des Referates: _____

1. Vorbereitung des Referates	Bewertung			
• gute Zusammenarbeit in der Gruppe	☆	☺	☹	☹
• gut informiert (viel gelesen, Experten befragt, ...)	☆	☺	☹	☹
• gute Beispiele ausgesucht	☆	☺	☹	☹
• Stichwortzettel / Referatstext vorbereitet	☆	☺	☹	☹
• Sprecherrollen verteilt	☆	☺	☹	☹
• Sprechtext geübt	☆	☺	☹	☹
• Material sorgfältig vorbereitet (Plakat, Tafelbild, ...)	☆	☺	☹	☹
• _____	☆	☺	☹	☹
• _____	☆	☺	☹	☹

2. Durchführung des Referates	Bewertung			
• Thema gut erklärt („roter Faden“)	☆	☺	☹	☹
• Material benutzt	☆	☺	☹	☹
• nicht zu schnell, laut und deutlich gesprochen	☆	☺	☹	☹
• zur Klasse geschaut	☆	☺	☹	☹
• Sprecherrollen eingehalten	☆	☺	☹	☹
• auf Fragen der Klasse eingegangen	☆	☺	☹	☹
• mich bei den Zuhörern bedankt	☆	☺	☹	☹
• _____	☆	☺	☹	☹
• _____	☆	☺	☹	☹

3. Abschließende Einschätzung:

Das Referat war insgesamt ☆☺☹☹ vorbereitet und durchgeführt, weil

Das habe ich dabei gelernt:

Sonstige Anmerkungen:

Ort, Datum

Unterschrift





2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

Auf Entdeckungsreise ins Reich der Zahlen: Organisation der Durchführung durch die Experten-Kinder

Auf Entdeckungsreise in das Reich der Zahlen
Arbeitsplan für die Expertengruppen

	Zahlenmuster	Rechnen wie früher	Zahlen schreiben wie früher	Zahlenrätsel	Mit Zahlen verschlüsseln
• Texte zum Thema suchen (Bücher, Zeitschriften, Internet)	X	X	X	X	X
• Texte zum Thema lesen (Wichtiges unterstreichen, herausschreiben)	X	X	X	X	X
• Entwurf für ein Plakat oder Arbeitsblatt oder beides herstellen. Wenn nötig: Tipps aufschreiben	X	X	X	X	X
• Sprechstunde mit Frau Sundermann	X	X	X	X	X
• Entwurf überarbeiten? Material fertig stellen	X	X	X	X	X
• Rollen für die Vorstellung der Expertenarbeit verteilen	X	X	X	X	X
• Kurzfassung für unsere Klassenzeitung abschreiben	X	X	X	X	X
• Wir können vorstellen.	X	X	X	X	X
	Mittwoch	Dienstag	Freitag	Montag	Donnerstag



2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

**Auf Entdeckungsreise ins Reich der Zahlen:
Einstiegsphase: Die Expertenkinder erklären die Aufgaben**

Transparente Beurteilungskriterien

Referierende
Expertenkinder
(„Lehrerkinder“)

„Bewerterkinder“

„Schulkinder“





2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

Auf Entdeckungsreise ins Reich der Zahlen: Arbeitsphase: Arbeitsblätter der Expertenkinder

Von den Expertenkindern für die „Schulkinder“ entwickelte Arbeitsblätter.

Namen: Susan, Maik, Janin, Anissa, und Julia

Zahlen schreiben wie früher
(römisch)

I=1 V=5 X=10 L=50
C=100 D=500 M=1000

Regeln:

- Jedes Zeichen steht höchstens 3 mal hintereinander.
- Steht ein Zahlenzeichen rechts neben einem größeren oder gleichen Zahlenzeichen, so wird sein Wert addiert.
Beispiel: CCX = 100 + 100 + 10 = 210
- Steht ein Zahlenzeichen links neben einem größerem Zahlenzeichen, so wird sein Wert subtrahiert.
Beispiel: CXC = 100 + 100 - 10 = 190

Aufgaben Aufgaben

? Wie heißen diese Zahlen?

IX = MDCXIII = ? Wie spät?

XC = XCIV =

XL = YIY =

 VIII =

Uhr

I, II, III, IV, V, VI, ... X
XI, XII, XIII, XIV, ... XV

Wie heißen die Zahlen?

432 = 78 = 99 = 35 = 27 =

12 = 567 = 1 = 900 = 9 =

224 = 2 = 400 = 190 =

AUFGABEN

1. Wie viele? Schreibe in den Zahlen: 1, 2, 3, 4,.....

a) X+X= b) I+II+III= c) D+DI+DII= d) M+M=

X+X= V+VI+VII= M+MI+MII= M+D=

C+M= X+XI+XII= I+X+V= M+C=

L+M= L+LI+LII= III+IV+MI= M+L=

X+III= C+CI+CII= II+I+III= M+X=

2. Vollende die Zahlenreihen auf römischen Zahlen.

a) I II III _____ XII

b) II IV VI VIII X _____ XXIV

c) I II IV VIII XVI _____

d) X IX VIII VII VI _____ I

3. Setze fort. Immer erst eine römische Zahl I, II, ... dann eine arabische Zahl 1, 2, ...

a) 1 = I 2 = II ___ = III 4 = ___ = ___

b) 2 = II 4 = IV ___ = ___ = VIII ___ = ___ 12 = ___

c) 1 = I 3 = ___ 5 = ___ 7 = ___ = ___ = ___

d) 2 = ___ = ___ = ___ = ___ = ___ = ___

e) 64 = LXIV 32 = XXXII ___ = ___ = ___ = ___ = ___

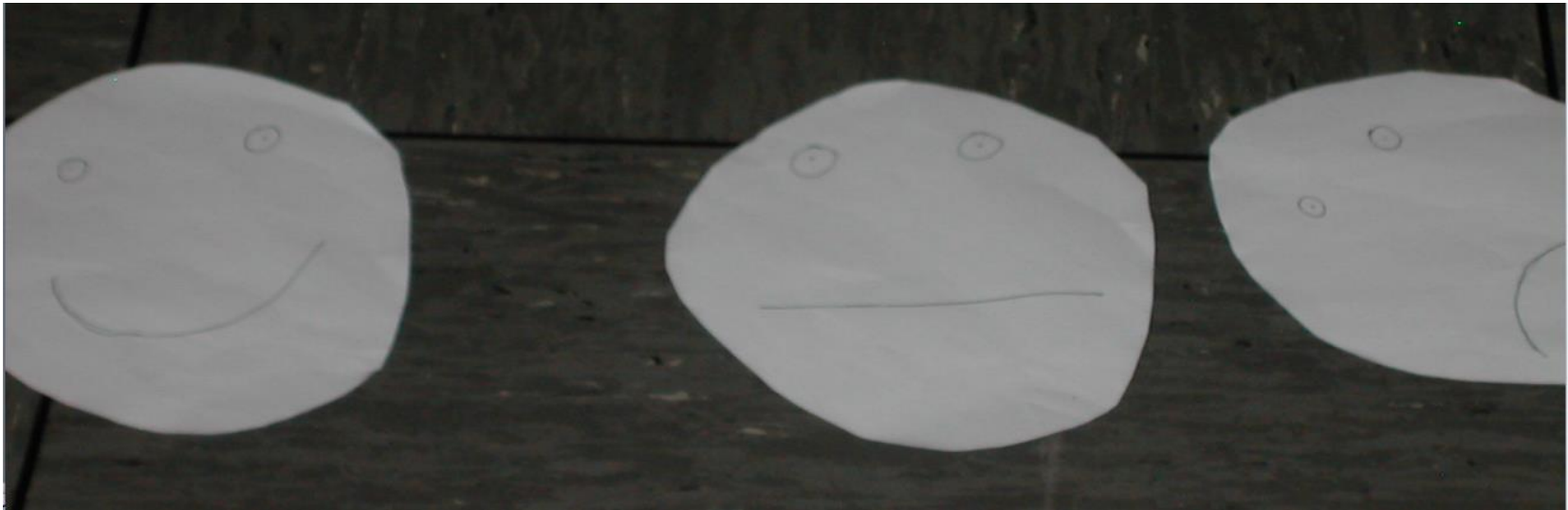


2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

Auf Entdeckungsreise ins Reich der Zahlen: Schlussphase

Die Expertenkinder wünschen sich Rückmeldung durch die „Schulkinder“





2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

Auf Entdeckungsreise ins Reich der Zahlen - Rückmeldebogen

Namen der Referenten: Janik, Maik, Susen, Julia
Thema des Referates: Römische Zahlen

1. Vorbereitung des Referates	Bewertung		
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• gut informiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• gute Beispiele heraus gesucht	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Stichwortzettel/Referatstext vorbereitet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Sprecherrollen verteilt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Text (zu Hause) geübt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Material sorgfältig vorbereitet (Plakat, Tafelbild, ...)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Durchführung des Referates	Bewertung		
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Thema gut erklärt („roter Faden“)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Material benutzt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• nicht zu schnell, laut und deutlich gesprochen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Sprecherrollen eingehalten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• zur Klasse geschaut	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• auf Fragen der Klasse eingegangen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• sich bei den Zuhörern bedankt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Abschließende Bewertung:

Begründungen: Das Referat war insgesamt vorbereitet und durchgeführt, weil sie haben alles gut benutzt

Empfehlungen/Tipps: Macht weiter so

Sonstige Anmerkungen: Es war alles super

Bochum, 28.6.05
Ort, Datum

Susen
Unterschrift des Bewerterkindes

Auf Entdeckungsreise ins Reich der Zahlen - Selbsteinschätzung

Name: Maik
Thema des Referates: Zahlenschieben wie früher (römische)

1. Vorbereitung des Referates	Bewertung		
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• gute Zusammenarbeit in der Gruppe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• gut informiert (viel gelesen, Experten befragt...)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• gute Beispiele heraus gesucht	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Stichwortzettel/Referatstext vorbereitet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Sprecherrollen verteilt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Text (zu Hause) geübt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Material sorgfältig vorbereitet (Plakat, Tafelbild, ...)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Durchführung des Referates	Bewertung		
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Thema gut erklärt („roter Faden“)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Material benutzt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• nicht zu schnell, laut und deutlich gesprochen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• zur Klasse geschaut	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• auf Fragen der Klasse eingegangen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• mich bei den Zuhörern bedankt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
•	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Abschließende Einschätzung:

Begründungen: Das Referat war insgesamt vorbereitet und durchgeführt, weil wir haben wie ein Team zusammen gearbeitet.

Das habe ich dabei gelernt: Dass man auch mal in einer Gruppe arbeiten muss.

Das möchte ich sonst noch sagen: Das hat mir richtig Spaß gemacht und dass wir eine tolle Gruppe waren.





2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

Auf Entdeckungsreise ins Reich der Zahlen - Rückmeldebogen

Namen der Referenten: Jessica - Svenja
Thema des Referates: Computerzahlen

1. Vorbereitung des Referates	Bewertung		
	☺	☹	⊗
• gut informiert	☺	☹	⊗
• gute Beispiele heraus gesucht	☺	☹	⊗
• Stichwortzettel/Referatstext vorbereitet	☹	☺	⊗
• Sprecherrollen verteilt	☺	☹	⊗
• Text (zu Hause) geübt	☺	☹	⊗
• Material sorgfältig vorbereitet (Plakat, Tafelbild, ...)	☹	☺	⊗
•	☺	☺	⊗
•	☺	☺	⊗

2. Durchführung des Referates	Bewertung		
	☺	☹	⊗
• Thema gut erklärt („roter Faden“)	☺	☹	⊗
• Material benutzt	☹	☺	⊗
• nicht zu schnell, laut und deutlich gesprochen	☺	☹	⊗
• Sprecherrollen eingehalten	☺	☹	⊗
• zur Klasse geschaut	☺	☺	⊗
• auf Fragen der Klasse eingegangen	☺	☹	⊗
• sich bei den Zuhörern bedankt	☹	☺	⊗
•	☺	☺	⊗
•	☺	☺	⊗

3. Abschließende Bewertung:

Begründungen: Das Referat war insgesamt ☹ vorbereitet und durchgeführt, weil
ihre das habt nicht das wichtigste erklärt ihr habt nur gesagt
wie die Zahlen heißen viele haben es bestimmt nicht verstanden

Empfehlungen/Tipps: Ihr solltet es anschreiben und euch
Leser vorbereiten

Sonstige Anmerkungen: Erst nach dem 2ten anlauf haben
es viele verstanden!??!

28.10.15 Buchum
Ort, Datum

Pagatz
Unterschrift des Bewerterkindes

Auf Entdeckungsreise ins Reich der Zahlen - Selbsteinschätzung

Name: Jessica und Svenja
Thema des Referates: Computersprache

1. Vorbereitung des Referates	Bewertung		
	☺	☹	⊗
• gute Zusammenarbeit in der Gruppe	☹	☺	⊗
• gut informiert (viel gelesen, Experten befragt...)	☹	☺	⊗
• gute Beispiele heraus gesucht	☺	☹	⊗
• Stichwortzettel/Referatstext vorbereitet	☹	☺	⊗
• Sprecherrollen verteilt	☺	☹	⊗
• Text (zu Hause) geübt	☺	☹	⊗
• Material sorgfältig vorbereitet (Plakat, Tafelbild, ...)	☹	☺	⊗
•	☺	☺	⊗
•	☺	☺	⊗

2. Durchführung des Referates	Bewertung		
	☺	☹	⊗
• Thema gut erklärt („roter Faden“)	☺	☹	⊗
• Material benutzt	☺	☹	⊗
• nicht zu schnell, laut und deutlich gesprochen	☺	☹	⊗
• zur Klasse geschaut	☹	☺	⊗
• auf Fragen der Klasse eingegangen	☹	☺	⊗
• mich bei den Zuhörern bedankt	☹	☺	⊗
•	☺	☺	⊗
•	☺	☺	⊗

3. Abschließende Einschätzung:

Begründungen: Das Referat war insgesamt ☺ vorbereitet und durchgeführt, weil
Jessica und Svenja es erklärt hatten bisschen hilfe gegeben
gute Beispiele usw.

Das habe ich dabei gelernt: Svenja und ich haben gelernt das ma
auch ein Fehler passieren kann und nicht alltaglich ist

Das möchte ich sonst noch sagen: das alle gut waren auch wenn ein Ausrecher
arbeiten konnte



2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

Vorstellungsrunden und Ausstellungen

Liebe 4a, lieber Herr Rose,
Wir begrüßen euch herzlich zu unserer
Ausstellung über Geometrie, also:
Geodreieck und Zirkel.
Jetzt könnt ihr bei einer Führung über
Plakate oder Muster teilnehmen.
Danach wird euch eine Geschichte
vorgelesen. Wenn ihr Fragen bei
unserem Quiz beantworten wollt,
solltet ihr euch das Wörterbuch
angucken und merken. Nach dem Quiz
werden euch Rätsel gestellt. Es
werden euch Muster zum Weitermalen
zur Verfügung gestellt.
Wir wünschen euch viel Spaß.



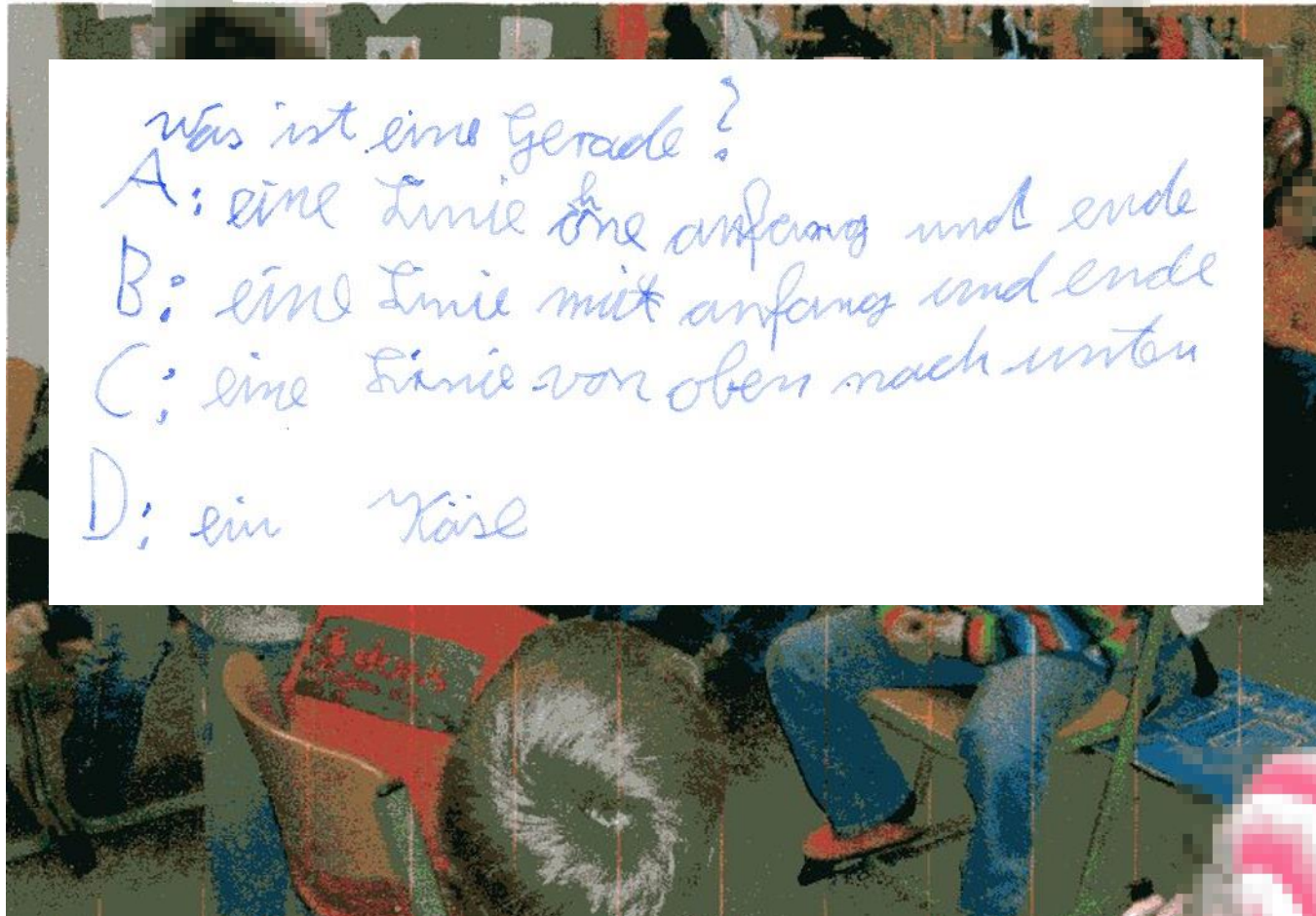


2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellungsrunden

Ausstellung für andere Klassen

Nach Besichtigung der Ausstellung werden Quizfragen gestellt





2. Unterrichtsbeispiele

c) Expertenarbeiten und Vorstellur

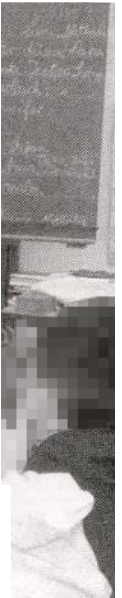
Ausstellung für andere Klassen

Liebe 4a, lieber Herr Rose,
 Wir hoffen, es hat euch gefallen!
 Wir haben für euch einen Lernbericht
 gestaltet, wo ihr ankreuzen könnt, wie
 es euch gefallen hat
 Lachendes Smiley heißt gut,
 Schrägstrich heißt 'na ja', und
 schmollender Mund heißt doof. Unten
 sollt ihr schreiben, was ihr dazugelernt
 habt. Bitte füllt ihn jetzt aus.
 Danke fürs Kommen. Es hat uns sehr
 gefreut.



Lernbericht
 Wie fandet ihr es?:

Muster	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quiz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rätsel	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geschichte	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zirkelplakat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geodreieckplakat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Führung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Was habt ihr gelernt?

Sehr viel und es hat

spass, und auch mit dem Lineal.
Zirkel aber eins fand ich doof
das es nur 13 Fragen da waren
aber sonst: Sehr gut 14





2. Unterrichtsbeispiele

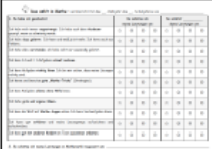
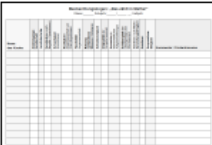
d) Arbeitsprodukte der Kinder

Arbeitsprodukt (Forscherhefte)



BAUSTEINE: Lernförderlicher Umgang mit den Leistungen der Kinder



Leistungen wahrnehmen (-> Haus 9)	Leistungen beurteilen (-> Haus 10)	Leistungen rückmelden (-> Haus 10)
<p>Ziele: Leistungen stärkenorientiert, differenziert, prozessorientiert, alltagstauglich wahrnehmen und fördern</p>	<p>Ziele: Leistungen transparent, differenziert, kontinuierlich, umfassend beurteilen und fördern</p>	<p>Ziele: Leistungen dialogisch, stärken- und kriterienorientiert (mündlich und schriftlich) rückmelden und fördern</p>
<p>Mögliche Instrumente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ‚Informative Aufgaben‘ • ‚Mathebriefe‘ • ‚Standortbestimmungen‘ • Probe-Arbeiten • Aufgabe der Woche • Mathe-Wettbewerbe • ‚Interviews‘ • ... 	<p>Mögliche Instrumente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ‚Das zählt in Mathe!‘: • Klassenarbeiten (differenziert, informativ) • Hausaufgaben • Mathe-Checks • Arbeits-/Wochenplan • Wochenblätter • Pässe, Urkunden, Diplome (z.B. Einmaleins-Pass, Blitzrechen-Pass, Mathe-Pass, Würfel-Baumeister-Urkunde...) • Minibücher, Forscherhefte (z.B. Zahlenmauern-Heft, Malplushaus-Forscherheft, Mein Längen-Buch...) • Portfolios, Sammelmappen (für besonders gelungene Arbeiten) • Expertenarbeiten (kriteriengeleitetes Erstellen von Plakaten, Referaten, Arbeitsblättern, Präsentationen...) • ... 	<p>Mögliche Instrumente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rückmeldebögen (Tabellen, Smileys) • Briefe, Texte • Kinder melden Kindern zurück (z.B. Mathe-Konferenz) • Kinder-Sprechstunde • Kinder-Sprechtag • ...
<p>Mögliche Instrumente zur Dokumentation von Lernwegen...</p> <p>...durch das Kind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lernberichte, Lerntexte, Lernwegbuch, Portfolio • Selbsteinschätzungsbögen (Ankreuztabellen, Smileys, Zielscheiben...) • Selbstzeugnis • ... <p>...durch die Lehrperson:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pädagogisches Tagebuch • Beobachtungsbögen (für jedes Kind / die Lerngruppe) • Beobachtungskarten, Sammelmappen für jedes Kind • ... 		 



2. Unterrichtsbeispiele

d) Arbeitsprodukte der Kinder

Forscherhefte

Forscherhefte ermöglichen ein entdeckendes Lernen im Mathematikunterricht. Den Kindern wird direkt zu Beginn der Stunde ein Großteil des Materials ausgeteilt.

Haus 8: Unterrichtsmaterial
→ Forscherhefte

Mein Forscherheft

zum

Mal-Plus-Haus



$$15 + 12 = 27$$



$$5 \cdot 3 = 15$$



$$3 \cdot 4 = 12$$



5

3

4

Name: _____



2. Unterrichtsbeispiele

d) Arbeitsprodukte der Kinder

Was passiert mit der **Dachzahl**, wenn die **Mittelzahl im Keller** immer um 1 größer wird?

18		
12	6	
4	3	2

6 3·6

24		
16	8	
4	4	2

6 4·6

30		
20	10	
4	5	2

6 5·6

26		
8	18	
4	2	9

36
24 | 12
4 | 6 | 2
6 6

Meine Entdeckung:
Die Dachzahl Die Dachzahlen werden immer 6 mal größer Die Kellerzahl wird immer 1 mal größer deswegen

***Das ist so, weil Die Malrechnung wird immer 6 größer in der Kellerzahl wird immer 1 mal 6 größer

Warum wird die Malrechnung denn immer um 6 größer?
Kannst du das noch erklären?
Tipp: Achte auf die Außenzahlen
 $4 + 2 = 6$

7

ge,

die sind



2. Unterrichtsbeispiele

d) Arbeitsprodukte der Kinder

Forscherhefte: z.B. Streichquadrate



Haus 7: Unterrichtsmaterial
→ Streichquadrate





2. Unterrichtsbeispiele

d) Arbeitsprodukte der Kinder

Deine Arbeit zu der Unterrichtsreihe „Zahlenmauern“

Ich habe ...	Deine Einschätzung:	Einschätzung Frau Hubben:
... mindestens eine Seite pro Aufgabe im Forscherbuch bearbeitet.	☆😊😐😞	✖😊😐😞
... viel geschafft.	☆😊😐😞	✖😊😐😞
... ordentlich gearbeitet.	☆😊😐😞	☆✖😐😞
... gründlich aufgeschrieben, was mir aufgefallen ist.	☆😊😐😞	✖😊😐😞
... immer versucht, Begründungen zu finden.	☆😊😐😞	☆😊✖😞
... mich aufmerksam an den Mathe-Gesprächen beteiligt.	☆😊😐😞	✖😊😐😞
... mich mit vielen guten Beiträgen an den Mathe-Gesprächen beteiligt.	☆😊😐😞	✖😊😐😞
	☆😊😐😞	☆😊😐😞

Leistung zum Thema „Zahlenmauern“ insgesamt: ☆😊😐😞 ✖😊😐😞

Hier ist Platz für weitere Kommentare:

Liebe Clara !

Bei dem Thema „Zahlenmauern“ bist du eine tolle Mathematikerin! Du hast versucht, zu beschreiben, was dir aufgefallen ist und oft auch erklären, warum dies so ist!

**Haus 6: Unterrichtsmaterial
→ Zahlenmauern-Übungsheft**

Ich bin sehr begeistert, was du als kleine Katze im Mathematikunterricht für tolle Leistungen zeigst!

Insa Hubben 23.5.09
Unterschrift Insa Hubben

Clara
meine Unterschrift

... tolle Leistungen
... auch viele
... t und
... st du
...
Unterschrift Erziehungsberechtigte





2. Unterrichtsbeispiele

d) Arbeitsprodukte der Kinder

Forscherhefte: z.B. Zahlenhäuser-Buch

Name: Quentin

Mein Zahlenhäuser-Buch

Deine Arbeit im Zahlenhäuserbuch

	Das hast du super gemacht.	Das war absolut in Ordnung.	Daran musst du noch arbeiten.
Du hast mindestens eine Seite pro Aufgabe gelöst.	X		
Du hast jede Aufgabe vollständig gelöst.	X		
Du hast eigene Zahlenhäuser erfunden.		X	
zu Aufgabe 1:			
Du hast viele verschiedene Plusaufgaben gefunden.	X		
Du hast passende Plusaufgaben gefunden.	X		
zu Aufgabe 2			
Du hast alle Plusaufgaben gefunden.	X		
Du konntest die Detektivaufgabe lösen.	X		
zu Aufgabe 3			
Du konntest die fehlenden Zahlen finden.	X		
Du hast die Tauschaufgaben in derselben Farbe angemalt.		X	
Du hast eigene Zahlenhäuser mit Tauschaufgaben gefunden.		X	
zu Aufgabe 4			
Du konntest die Zahlenmuster passend fortsetzen.	X		

Bemerkung: Lieber Quentin!
An deinem Zahlenhäuserbuch kann man sehen, dass du super rechnen und denken kannst! Du hast sogar immer die schwierigsten Teile lösen können! Spitze!

Deine Lehrerin: Jana Jäger Datum: 27.1.05



2. Unterrichtsbeispiele

d) Arbeitsprodukte der Kinder

Sammelmappen / Portfolios

In Sammelmappen bzw. Portfolios tragen die Kinder Arbeitsprodukte zusammen, die ihr Lernen, ihre Fortschritte und ihre Anstrengungen für sich selbst und für andere dokumentieren.

Portfolios können unterschiedlich aussehen: Mappen, Hefter, Ordner, Schachteln, Hängeregistraturen,

Ein Portfolio ist eine Materialsammlung, die i.d.R. in der Rückschau erstellt wird.

Dabei müssen die Kinder bei der Zusammenstellung ihres Portfolios lernen, ihre Arbeitsprodukte kritisch zu bewerten, um eine geeignete Auswahl treffen zu können.

- Die Zusammenstellung selbst ist eine sinnvolle Tätigkeit, da dabei die Kinder angeregt werden, über ihren Lernprozess und ihre Lernprozesse nachzudenken.
- Lehrkraft und Kind können durch das Sammeln und das Besprechen gemeinsam den Kenntnisstand des Kindes sowie seine Lernbedürfnisse und –prozesse analysieren.
- Zudem können Portfolios als Gesprächsgrundlage bei einem Kindersprechtag oder für Gespräche mit Eltern und Kind dienen.





2. Unterrichtsbeispiele

d) Arbeitsprodukte der Kinder

Sammelmappen / Portfolios

Die Kinder können in ihr Portfolio ganz Unterschiedliches aufnehmen. Für das Fach Mathematik ist beispielsweise Folgendes denkbar:

- Erfindungen (Rechenaufgaben, Rechengeschichten),
 - Beschreibungen von Rechenwegen,
 - Bearbeitungen von komplexen Aufgaben (z.B. von umfangreichen Sachtexten),
 - besonders gut bearbeitete Arbeitsblätter,
 - Lernberichte, Lerntexte,
 - Pässe, Urkunden, Diplome,
 - Forscheraufgaben,
 - ...
- Den Umgang mit einem Portfolio müssen die Kinder erst erlernen.
- Hier kann die Lehrkraft helfen, indem sie gelungene Arbeitsprodukte einzelner Kinder sammelt. Anhand dieser „Muster“ kann sie im Gespräch mit den Kindern Kriterien für gelungene Arbeiten entwickeln. Diese Kriterien für gute Arbeiten und eine gelungene Sammelmappe sollten zur Transparenz ausgehängt werden.

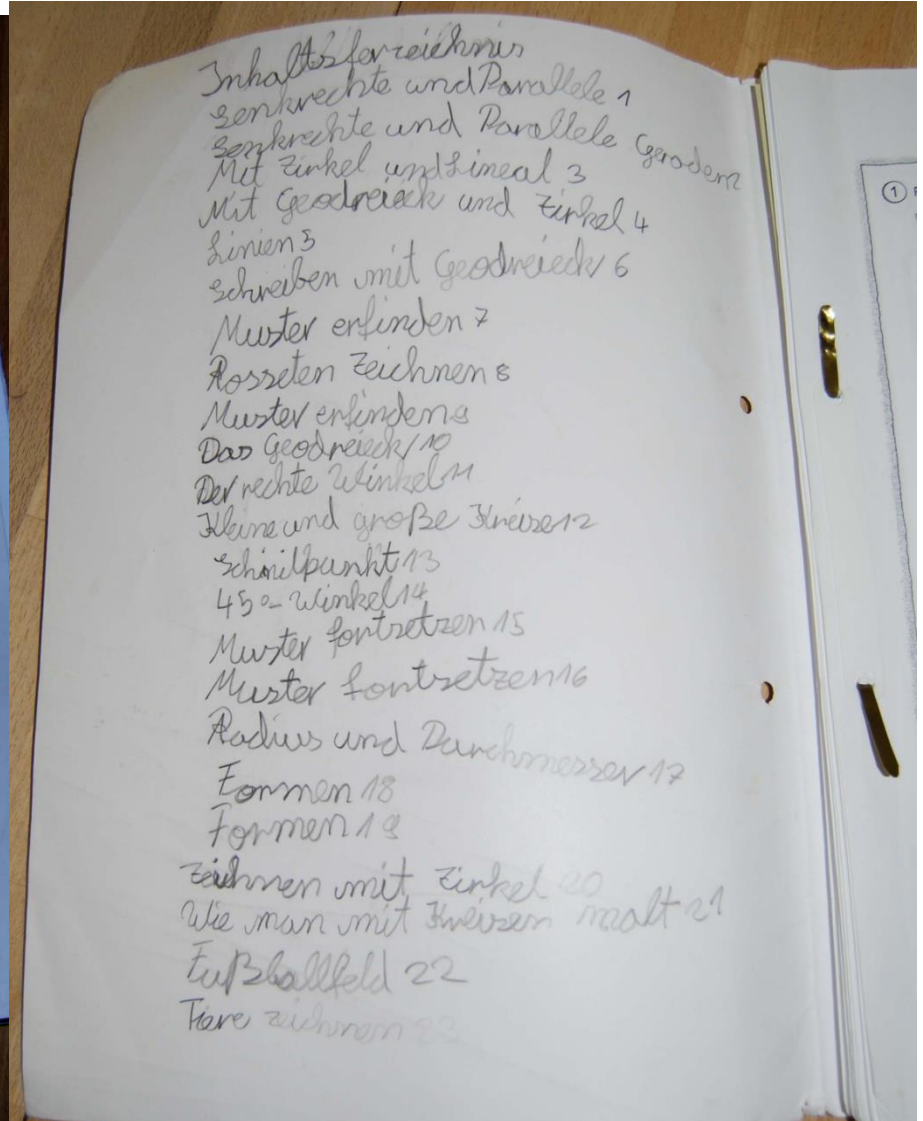
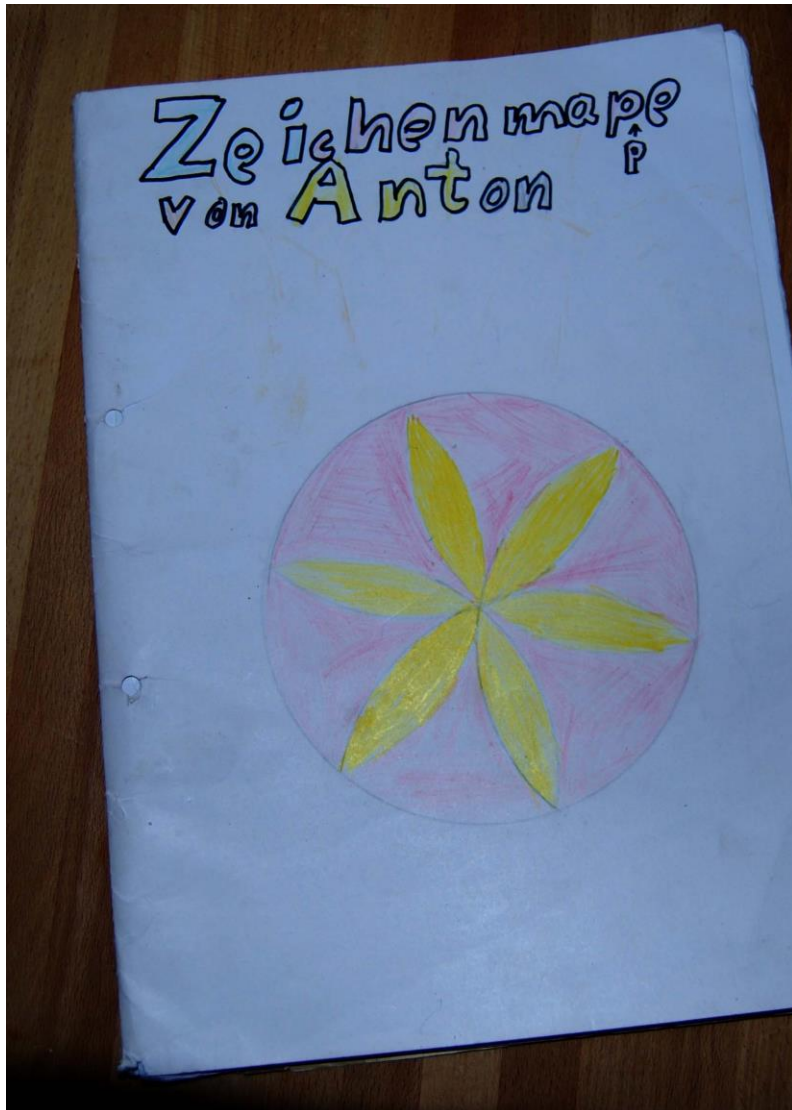




2. Unterrichtsbeispiele

d) Arbeitsprodukte der Kinder



Sammelmappen: z.B. Zeichnen mit Zirkel und Geodreieck





3. Bausteine: Mögliche weitere Instrumente

BAUSTEINE:
 Lernförderlicher Umgang mit den Leistungen der Kinder

Leistungen wahrnehmen (-> Haus 9)	Leistungen beurteilen (-> Haus 10)	Leistungen rückmelden (-> Haus 10)
<p>Ziele: Leistungen stärkenorientiert, differenziert, prozessorientiert, alltagstauglich wahrnehmen und fördern</p>	<p>Ziele: Leistungen transparent, differenziert, kontinuierlich, umfassend beurteilen und fördern</p>	<p>Ziele: Leistungen dialogisch, stärken- und kriterienorientiert (mündlich und schriftlich) rückmelden und fördern</p>
<p>Mögliche Instrumente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ‚Informativ Aufgaben‘ • ‚Mathebriefe‘ • ‚Standortbestimmungen‘ • Probe-Arbeiten • Aufgabe der Woche • Mathe-Wettbewerbe • ‚Interviews‘ • ... 	<p>Mögliche Instrumente:</p> <p>‚Das zählt in Mathel‘:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klassenarbeiten (differenziert, informativ) • Hausaufgaben • Mathe-Checks • Arbeits-/Wochenplan • Wochenblätter • Pässe, Urkunden, Diplome (z.B. Einmaleins-Pass, Blitzrechen-Pass, Mathe-Pass, Würfel-Baumeister-Urkunde...) • Minibücher, Forscherhefte (z.B. Zahlenmauern-Heft, Malplushaus-Forscherheft, Mein Längen-Buch...) • Portfolios, Sammelmappen (für besonders gelungene Arbeiten) • Expertenarbeiten (kriteriengeleitetes Erstellen von Plakaten, Referaten, Arbeitsblättern, Präsentationen...) • ... 	<p>Mögliche Instrumente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rückmeldebögen (Tabellen, Smileys) • Briefe, Texte • Kinder melden Kindern zurück (z.B. Mathe-Konferenz) • Kinder-Sprechstunde • Kinder-Sprechtag • ...
<p>Mögliche Instrumente zur Dokumentation von Lernwegen... ...durch das Kind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lernberichte, Lerntexte, Lernwegbuch, Portfolio • Selbsteinschätzungsbögen (Ankreuztabellen, Smileys, Zielscheiben...) • Selbstzeugnis • ... <p>...durch die Lehrperson:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pädagogisches Tagebuch • Beobachtungsbögen (für jedes Kind / die Lerngruppe) • Beobachtungskarten, Sammelmappen für jedes Kind • ... 		 



3. Bausteine: mögliche weitere Instrumente & 4. Metaebene: Konsequenzen / Weiterarbeit



Aktivität

1. Überlegen Sie, welche Instrumente Sie an Ihrer Schule bereits nutzen und welche Sie außerdem für notwendig bzw. für wünschenswert halten.

*2. Planen Sie im Team die Erprobung eines Instrumentes.

Dazu können Sie auch die dazu gehörige Unterrichtsreihe gemeinsam planen.

→ Vereinbarungen von Maßnahmen und Standards sowie das Bestimmen von Zeitpunkten und Verantwortlichkeiten sollten festgehalten werden.

Eine gemeinsame Auswertung im Kollegium kann zu einer Weiterentwicklung des schulinternen Leistungskonzepts beitragen.





4. Meta-Ebene: Konsequenzen / Weiterarbeit

Ausblick

Modul 10.5: Leistungen lernförderlich rückmelden

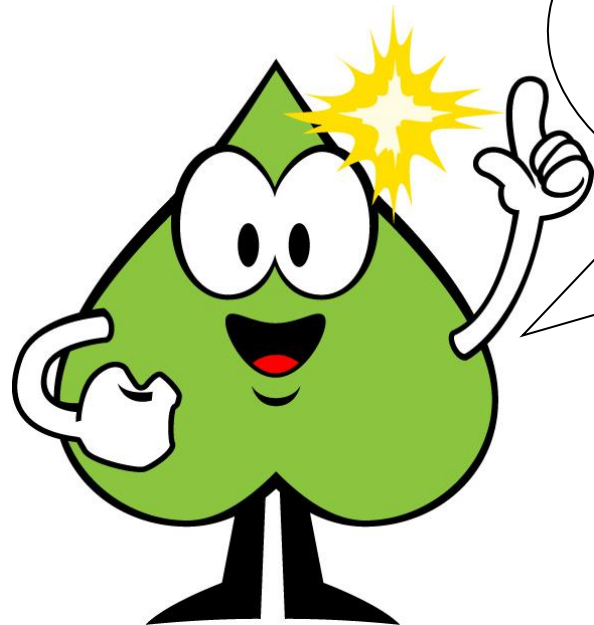
- Problematik der Notengebung
- Merkmale lernförderlicher Rückmeldungen
- Schriftliche Rückmeldungen: Selbsteinschätzungen und Rückmeldebögen sowie Briefe und Texte
- Mündliche Rückmeldungen: Kindersprechstunde und Kindersprechtage
- Und wie komme ich / kommen wir zur Mathematiknote?





5. Meta-Ebene: Rückmelderunde





Vielen Dank für
Ihre
Aufmerksamkeit!

