



Moderationspfad

Haus 6, FM Modul 6.5: Zieldifferent¹ lernen im gemeinsamen Mathematikunterricht

Benötigte Zeit: ca. 160 min (ohne Pause)

Zeit	Kommentar	Material
10'	<p>Phase 1:</p> <p>Begrüßung / Transparenz über den Verlauf der Fortbildung; kurzer Verweis auf die allgemeine Bedeutung von „Inklusion“ und „inklusive“ Unterricht (M kann Handout und/ oder Infopapier „Grundsätzliches“ ausgeben)</p> <p><i>Intention:</i> Verdeutlichen, was inklusiver Unterricht wünschenswerter Weise i.S. der UNO-Behindertenrechtskonvention bedeutet</p> <p>Folie 2</p> <p>In der Fortbildung soll der Frage nachgegangen werden, wie es möglich ist, Kinder mit dem Förderschwerpunkt Lernen, die im Fach Mathematik zieldifferent unterrichtet werden, dennoch wertschätzend am gemeinsamen Unterricht teilhaben zu lassen. Zunächst soll kurz das Verständnis eines inklusiven Unterrichts i.S. der UNO-Behindertenrechtskonvention erläutert werden. Unter Punkt 2 wird der besondere Förderbedarf im Schwerpunkt „Lernen“ umrissen und über rechtliche Rahmenbedingungen informiert. Sodann wird der Blick auf den Mathematikunterricht gerichtet und der Frage nachgegangen, ob Kinder mit dem Förderschwerpunkt Lernen anders Mathematik lernen als Regelschulkinder. Im Anschluss daran wird ein kurzer Überblick gegeben, durch welche Art von Aufgaben Kinder mit und ohne Förderbedarf im Mathematikunterricht an einem gemeinsamen Inhalt – auf verschiedenen Niveaustufen - arbeiten können, um dann zum</p>	<p>Laptop / Beamer / ggf. Lautsprecher, zu AB1: ggf. mehrere Sätze Ziffernkarten (oder Scheren), zu AB2 und *3: ggf. OHP, OHP- Folien und Folien-Stifte oder Flipchartbögen und Eddings</p> <p>Handout und/oder Infopapier „Grundsätzliches“ Folie 2</p> <p> Aufbau des Fortbildungsmoduls 6.5</p> <ol style="list-style-type: none">1. Inklusion: Grundsätzliche Überlegungen2. Förderbedarf im Förderschwerpunkt Lernen3. Aufgabenkultur im Mathematikunterricht in heterogenen Lerngruppen4. „Wie treffen wir die 1000?“ - Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)5. Anmerkungen <p><small>August 2014 © PIKAS (http://www.pikas.uni-dortmund.de/)</small></p>

¹ Der bisher üblicherweise genutzte Begriff „zieldifferent“ ist im Sinne von Inklusion nicht mehr zeitgemäß (vgl. Expertise des Grundschulverbandes: [http://www.grundschulverband.de/startseite/detail/?tx_ttnews\[tt_news\]=247&cHash=b7f707382ee351cdd0da7ccf2e3a34f9](http://www.grundschulverband.de/startseite/detail/?tx_ttnews[tt_news]=247&cHash=b7f707382ee351cdd0da7ccf2e3a34f9)), wird hier aber trotzdem verwendet, weil z.Zt. noch gebräuchlich und damit leichter verständlich.

Schwerpunkt der Fortbildung zu kommen, nämlich der zentralen Fragestellung, wie Kinder, die sich zielforientiert mit einem abweichenden inhaltlichen Schwerpunkt auseinandersetzen, dennoch in das gemeinsame Lernen und den gemeinsamen Austausch der Klassengruppe eingebunden werden können. Möglichkeiten dazu sollen von den TN anhand einer konkreten Unterrichtsreihe zum Thema „Wer trifft die 1000?“ (siehe **Haus 8, Modul 8.1 und Unterrichtsmaterial** „Wir addieren schriftlich mit Ziffernkarten“) erarbeitet und durch zwei kurze Videoausschnitte veranschaulicht werden. Zum Schluss werden noch zwei Stellungnahmen zu Rahmenbedingungen eines inklusiven Unterrichts gegeben.

Folien 3 und 4

Anmerkungen:

- *Es wird davon ausgegangen, dass die TN in groben Zügen über die UNO-Behindertenrechtskonvention vom 13. Dezember 2006 (am 24. Februar 2009 von Deutschland ratifiziert) und insbesondere über Artikel 24 (Bildung) informiert sind. Im Netz kann er unter zahlreichen URLs aufgerufen werden, z.B. unter: <http://www.sovd.de/1465.0.html> (zuletzt aufgerufen am 23.06.2014).*

- **Folie 3** In § 2 des 9. Schulrechtsänderungsgesetzes vom 16.10.2013 wird das Recht auf inklusive Bildung in den Schulen des Landes NRW verankert. In Anlehnung an Georg Feuser werden vier zentrale Merkmale eines inklusiven Unterrichts aufgelistet (**Folie 4**). Damit kommt auf alle Lehrer/innen eine große Aufgabe zu.

Folie 5:

Die Grafiken auf Folie 5 zeigen die unterschiedlichen Formen des gemeinsamen Unterrichts auf von der Separation (Kinder mit ähnlichem Entwicklungsstand und ähnlichem Förderbedarf werden zusammengefasst und erarbeiten Inhalte separat an Extragruppentischen oder in anderen Räumen) über Integration (räumliche Trennung ist aufgehoben) bis hin zum Idealzustand eines inklusiven Unterrichts in einer heterogenen Lerngruppe, in der jedes Kind besonders ist und ein Recht auf individuelle Förderung hat.

1. Inklusion: Grundsätzliche Überlegungen

„Die Schule fördert die vorurteilsfreie Begegnung von Menschen mit und ohne Behinderung. In der Schule werden sie in der Regel gemeinsam unterrichtet und erzogen (inklusive Bildung).“

9. Schulrechtsänderungsgesetz: Verabschiedung: 16.10.2013; Inkraftsetzung: 01.08.2014 § 2 (5)

August 2014 © PIKAS (http://www.pikas.dtm.de)

3

1. Inklusion: Grundsätzliche Überlegungen

Was bedeutet „inklusive“ Unterricht?

Inklusion zu realisieren bedeutet, dass alle Kinder...

- an / mit einem gemeinsamen Gegenstand / Inhalt / Thema
- in Kooperation miteinander
- auf ihrem jeweiligen Entwicklungsniveau
- mittels ihrer momentanen Denk- und Handlungskompetenzen ... lernen.

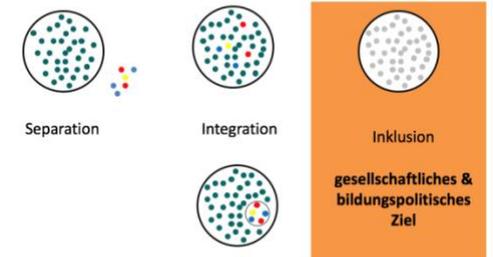
(In Anlehnung an G. Feuser 1996, 55f.)

August 2014 © PIKAS (http://www.pikas.dtm.de)

4

Folie 5

1. Inklusion: Grundsätzliche Überlegungen



August 2014 © PIKAS (http://www.pikas.dtm.de)

5

Folie 6: Die abgebildeten Diagramme verdeutlichen, dass Schülerinnen und Schüler mit dem Förderschwerpunkt „Lernen“ den größten Anteil innerhalb der unterschiedlichen Förderschwerpunkte einnehmen. Daher wird in diesem Modul der Schwerpunkt auf den Förderschwerpunkt Lernen gelegt. Die folgenden Folien bilden zentrale Aussagen des §19 des 9. Schulrechtsänderungsgesetzes zum Aspekt Antragstellung und Überprüfung sonderpädagogischen Förderbedarfs ab.

Dem Auszug auf Folie 7 ist zu entnehmen, dass die Beschulung von Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf in der allgemeinen Schule der Regelfall sein sollte und der Bedarf auf sonderpädagogische Unterstützung auf Antrag der Eltern festgestellt wird. Dabei muss der Schulträger den Eltern mindestens eine allgemeine Schule mit der Möglichkeit zum gemeinsamen Unterricht anbieten.

Folie 8

In Ausnahmefällen kann die Schule den Antrag stellen. Für Kinder mit einem vermuteten Bedarf an sonderpädagogischer Unterstützung im Förderschwerpunkt Lernen kann die Schule dies in der Regel erst in die Wege leiten, wenn das Kind die Schuleingangsphase im dritten Jahr besucht.

<http://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulsystem/Inklusion/Rechtliches/Synoptische-Darstellung-des-Schulgesetzes.pdf>

Folie 6

1. Inklusion: Grundsätzliche Überlegungen

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen

Die Ausgangslage – Die Förderquote

Anteil der Schülerinnen und Schüler mit Bedarf an sonderpädagogischer Unterstützung an der Gesamtzahl aller Schülerinnen und Schüler in Primarstufe und Sek I (2014/15)

Schwerpunktsetzung in diesem Workshop: Förderschwerpunkt „Lernen“

August 2014 © PIKAS (http://www.pikas.dortm.de)

Folie 7

1. Inklusion: Grundsätzliche Überlegungen

9. Schulrechtsänderungsgesetz:
Verabschiedung: 16.10.2013; Inkraftsetzung: 01.08.2014

§ 19 (5) Auf Antrag der Eltern entscheidet die Schulaufsichtsbehörde über den Bedarf an sonderpädagogischer Unterstützung und die Förderschwerpunkte [...]. Besteht ein Bedarf an sonderpädagogischer Unterstützung, schlägt sie den Eltern mit Zustimmung des Schulträgers mindestens eine allgemeine Schule vor, an der ein Angebot zum Gemeinsamen Lernen eingerichtet ist.

§ 20 (2) Sonderpädagogische Förderung findet in der Regel in der allgemeinen Schule statt. Die Eltern können abweichend hiervon die Förderschule wählen.

(in Anlehnung an G. Fausser 1986, 55f.)

August 2014 © PIKAS (http://www.pikas.dortm.de)

Folie 8

1. Inklusion: Grundsätzliche Überlegungen

§ 19 (7) In Ausnahmefällen kann eine Schule den Antrag nach Absatz 5 stellen, insbesondere

1. wenn eine Schülerin oder ein Schüler nicht zielgleich unterrichtet werden kann oder
2. bei einem vermuteten Bedarf an sonderpädagogischer Unterstützung im Förderschwerpunkt emotionale und soziale Entwicklung, der mit einer Selbst- oder Fremdgefährdung einhergeht.

Bei einem vermuteten Bedarf an sonderpädagogischer Unterstützung im Förderschwerpunkt Lernen kann die allgemeine Schule den Antrag in der Regel erst stellen, wenn eine Schülerin oder ein Schüler die Schuleingangsphase der Grundschule im dritten Jahr besucht; nach dem Ende der Klasse 6 ist ein Antrag nicht mehr möglich.

(in Anlehnung an G. Fausser 1986, 55f.)

August 2014 © PIKAS (http://www.pikas.dortm.de)

10'

Phase 2: Förderbedarf im Förderschwerpunkt Lernen (allgemein)

Intention: Über unterrichtliche Unterstützungsmaßnahmen für Kinder mit dem Förderschwerpunkt Lernen informieren; dafür sensibilisieren, dass Kinder mit dem Förderschwerpunkt Lernen vom Grundsatz her nicht anders Mathematik lernen als Regelschulkinder.

Folie 9

Ausgehend von der Definition für „Lernbehinderung“ aus der Verordnung für sonderpädagogische Förderung vom 01.07.2012 auf Folie 9 (http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulrecht/APOen/AO_SF.pdf), und den im Bildungsportal des Schulministeriums NRW ausgeführten allgemeinen Unterrichtsinhalten für diesen Förderschwerpunkt für die Klassenstufen 1 – 4 an Förderschulen mit dem Schwerpunkt Lernen (Folie 10) regt M zu einem Erfahrungs- und Gedankenaustausch an (Folie 11). Es fällt auf, dass als fachbezogene Unterrichtsinhalte für das Fach Mathematik schwerpunktmäßig die Grundrechenarten, der Umgang mit Mengen und Größen und im weiteren Sinne die Wahrnehmungsförderung benannt werden. NRW verfügt – im Gegensatz zu einigen anderen Bundesländern – nicht über einen aktuellen Rahmenplan für Förderschulen. Die Richtlinien und der Beispielpfad aus dem Jahr 1978/79 sind veraltet.

Folie 12

Im bayrischen Rahmenlehrplan für den Förderschwerpunkt Lernen (<http://www.isb.bayern.de/download/11130/rahmenlehrplan.pdf>) wird z. B. zwischen vier allgemeinen Entwicklungsbereichen unterschieden. Diesen allgemeinen Bereichen können mit fachlichen Schwerpunkten verzahnt werden. Dabei soll insbesondere das ganzheitliche Lernen Berücksichtigung finden.

Folie 9

2. Förderbedarf im Förderschwerpunkt Lernen

§ 5 Lern- und Entwicklungsstörungen (Förderschwerpunkte Lernen, Sprache, Emotionale und soziale Entwicklung)

(1) Lernbehinderung liegt vor, wenn die Lern- und Leistungsausfälle **schwerwiegender, umfangreicher und langdauernder Art** sind und durch Rückstand der kognitiven Funktionen (...) verstärkt werden.

(AO-SF 02.11.2012; BASS Ritterbachverlag, S. 2)

August 2014 © PIKAS (<http://www.pikas.uni-dortmund.de/>)

9

Folie 10

2. Förderbedarf im Förderschwerpunkt Lernen

Unterrichtsinhalte

Schwerpunkte der Arbeit in den Klassen 1 bis 4 sind unter anderem die **Wahrnehmungsförderung**, das Erlernen und Festigen von **Arbeitstechniken**, das Erlernen und einhalten von Regeln, Leseförderung sowie die **Grundrechenarten** und der **Umgang mit Mengen und Größen**.

Wichtige Prinzipien des Unterrichts sind das Lernen mit **konkreten Unterrichtsmaterialien**, das Lernen mit allen Sinnen, **Handlungsorientierung** und **vielfältiges Üben**.

(http://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulsystem/Foerderung/SofaedFoerderung/Broschuere_Sonderpaedagogik.pdf)

August 2014 © PIKAS (<http://www.pikas.uni-dortmund.de/>)

10

Folie 12

2. Förderbedarf im Förderschwerpunkt Lernen

Vier allgemeine Entwicklungsbereiche:

Motorik und Wahrnehmung
Kommunikation und Sprache
Denken und Lernstrategien
Emotionen/Soziales Handeln

Die entwicklungsorientierten Fördermaßnahmen bieten Anregung und Unterstützung, um **ganzheitliches Lernen** zu ermöglichen."

Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus (BmUG); Rahmenlehrplan für den Förderschwerpunkt Lernen 2012, S.23ff.

August 2014 © PIKAS (<http://www.pikas.uni-dortmund.de/>)

12

Folien 13,14,15

Es stellt sich die Frage, ob Kinder mit dem Förderbedarf Lernen anders Mathematik lernen als die Regelschulkinder. Bedürfen sie also besonderer didaktisch-methodischer Lernarrangements? Die Frage ist eindeutig mit „nein“ zu beantworten. Allerdings lernen die Kinder in der Regel langsamer, verweilen länger auf der Stufe des konkreten Handelns und bewältigen einen geringeren Stoffumfang. Das wird z.B. deutlich, wenn man sich im „Rahmenlehrplan für den Förderschwerpunkt Lernen aus Bayern“ den Bereich „Zahlen und Operationen“ (für Klassen 1- 4) anschaut (Folie 15). Es entfallen die schriftliche Multiplikation und Division. Der Zahlenraum ist nicht festgelegt („mehrstellig“).

Folie 14



2. Förderbedarf im Förderschwerpunkt Lernen

Aber:

Lernschwache Kinder benötigen beim Aufbau mathematischen Verständnisses verstärkt direkte Ansprache und viel mehr Unterstützung:

- durch Reduzierung von Komplexität
- durch deutliche Strukturierung und breite Verankerung
- durch ausgiebiges Handeln und Versprachlichen (EIS, intermodaler Transfer)
- durch vermehrte Veranschaulichung
- durch häufigere Wiederholungen
- durch Partnerarbeit mit ausgesuchten Helferkindern
- durch verstärkte Ermutigung und Lob
- beim Aufbau eines Aufgabenverständnisses
- bei der Planung von Handlungen
- beim Aufbau von Arbeitstechniken

August 2014 © PIKA AS (<http://www.pikas.uni-dortmund.de/>)

14

Folie 15



2. Förderbedarf im Förderschwerpunkt Lernen

- Lernschwache Kinder lernen (fast) dieselben Inhalte; zusätzlich insbesondere: Übungen zur Pränumerik, Raumlage
- Lernschwache Kinder lernen häufig langsamer und verweilen länger auf einer Stufe und können in der Grundschule nicht alle inhaltsbezogenen Kompetenzerwartungen erreichen
z.B. Klasse 1 – 4 (Rahmenlehrplan Bayern)
 - keine schriftliche Multiplikation und Division
 - keine Festlegung des Zahlenraums („mehrstellig“)
- Lernschwache Kinder sind sehr heterogen in ihren Lernmöglichkeiten
⇒ Berücksichtigung der unterschiedlichen Entwicklungsstände der *einzelnen* Kinder - Individualisierung der Anforderungen

August 2014 © PIKA AS (<http://www.pikas.uni-dortmund.de/>)

15

Phase 3: Aufgabenkultur in heterogenen Lerngruppen

Intention: Verschiedene Möglichkeiten der Differenzierung durch entsprechende Aufgabenstellungen vergegenwärtigen und sie im Hinblick auf die zentrale Fragestellung des Moduls (Folie 16) beleuchten

Folie 16

Mit den zentralen Fragestellungen des Moduls (Folie 16) wird die nächste Phase eingeleitet und der konzeptionelle Ansatz der Fachdidaktik im Hinblick auf (natürliche) Differenzierung vorgestellt (**vgl. auch Haus 6, Modul 6.4**): Die wünschenswerte

Folie 13



2. Förderbedarf im Förderschwerpunkt Lernen

Lernen Kinder mit dem Förderschwerpunkt Lernen anders (Mathematik) als andere Kinder?

Ist für sie ein Vorgehen nach dem Prinzip des Vormachens und Nachmachens und ein kleinstschrittliges Vorgehen angebracht?

Grundsätzlich nicht!

Das konstruktivistische Verständnis von Lernen gilt für alle Kinder (gerade auch für Kinder mit abweichendem Lernverhalten!).

August 2014 © PIKA AS (<http://www.pikas.uni-dortmund.de/>)

13

Folie 16



2. Förderbedarf im Förderschwerpunkt Lernen

Wie kann man individuelles, zieldifferentes Lernen im Mathematikunterricht initiieren, ohne die Kinder zu „vereinzeln“ oder in Lerngruppen zu separieren?

Wie kann man Kinder (nicht nur!) mit Bedarf an sonderpädagogischer Unterstützung individuell fördern und dennoch in die Lerngemeinschaft integrieren?

Differenzierung und Individualisierung

Gemeinsame Kommunikation und Interaktion

Teilhabe ermöglichen

August 2014 © PIKA AS (<http://www.pikas.uni-dortmund.de/>)

16

35'

Aufgabenkultur im Mathematikunterricht ermöglicht zumeist Lösungen auf unterschiedlichem Niveau (siehe hierzu auch **Haus 7, Modul 7.1**) und gibt Anlässe zum Austausch.

Folie 17 gibt einen Überblick über vier Aufgabentypen, die die Heterogenität einer Lerngruppe berücksichtigen. Besonders geeignet für die Arbeit in Inklusionsklassen erscheinen die Aufgabentypen „parallele Aufgaben“ und „offene Aufgaben“. Die **TN** können das **Infopapier „Aufgabentypen“** erhalten.

Folien 18,19,20

Komplexe Aufgaben: Im Rahmen eines Aufgabenkomplexes werden Teilaufgaben formuliert, die die Anforderungsbereiche I bis III abdecken. Dazu werden auf Folie 18 die Definitionen zu den Anforderungsbereichen aus den Bildungsstandards Mathematik Primarstufe

(http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_10_15-Bildungsstandards-Mathe-Primar.pdf) vorgestellt. Beispielhaft wird eine Konkretisierung an einigen Teilaufgaben zu „Rechnen mit Würfeln“ und „Entdeckerpäckchen“ aufgezeigt (siehe **Haus 7, Modul 7.1, Moderatormaterial & Unterrichtsmaterial „Umkehrzahlen“ und Haus 1, Modul 1.2 & UM „Entdeckerpäckchen“**) sowie ein übergeordneter Forscherauftrag eingebunden. Allerdings ist dieser Aufgabentyp bei zieldifferent Lernenden nur sehr begrenzt einsetzbar.

Folien 19 und 20:

3. Aufgabenkultur im Mathematikunterricht in heterogenen Lerngruppen

a) **Komplexe Aufgaben** mit differenzierten Teilaufgaben (Differenzierung durch verschiedene Anforderungsbereiche)

PIKAS-Material, Haus 7

August 2014 © PIKAS (<http://www.pikas.uni-dortmund.de/>)

3. Aufgabenkultur im Mathematikunterricht in heterogenen Lerngruppen

a) **Komplexe Aufgaben** mit differenzierten Teilaufgaben (Differenzierung durch verschiedene Anforderungsbereiche)

PIKAS-Material, Haus 1

Übergeordneter „Forscherauftrag“ für alle Kinder:
Warum heißen diese Rechenpäckchen „Entdecker-Päckchen“?

Kannst du erklären, warum diese Päckchen **Entdecker-Päckchen** heißen?

weil es bei jeder aufgabe es einen Trick gibt

Wie kannst du ganz einfach Plus-Entdecker-Päckchen mit immer gleichem Ergebnis finden?
 Schreibe einen Tipp auf!

August 2014 © PIKAS (<http://www.pikas.uni-dortmund.de/>)

Folie 17

3. Aufgabenkultur im Mathematikunterricht in heterogenen Lerngruppen

Arbeit am selben Inhalt / Thema / Aufgabenformat auf verschiedenen Niveau-Stufen:

- a) **Komplexe Aufgaben** mit differenzierten Teilaufgaben (Differenzierung durch verschiedene Anforderungsbereiche)
- b) **Substantielle Aufgaben**, die auf unterschiedlichem Niveau zu bearbeiten sind (Differenzierung im Hinblick auf Lösungswege, auch konkretes Handeln möglich)
- c) **Parallele Aufgaben** (Differenzierung durch zueinander gehörige Inhalte - i.S. des Spiralprinzips)
- d) **Offene Aufgaben** (Selbstdifferenzierung im Hinblick auf Auswahl, Komplexität/Anspruchsniveau, Lösungswege...)

August 2014 © PIKAS (<http://www.pikas.uni-dortmund.de/>)

17

Infopapier „Aufgabentypen“

Infopapier
Aufgabenkultur in heterogenen Lerngruppen
(aus PIKAS, Haus 6, Modul 6.5, Folien 19ff.)

Arbeit am selben Inhalt / Thema / Aufgabenformat auf verschiedenen Niveau-Stufen:

- 1. Komplexe Aufgaben** mit differenzierten Teilaufgaben: Differenzierung durch verschiedene Anforderungsbereiche (Beispiel aus PIKAS, Haus 7)
- 2. Substantielle Aufgaben**, die auf unterschiedlichem Niveau zu bearbeiten sind (Differenzierung im Hinblick auf Lösungswege, auch konkretes Handeln möglich)
- 3. Parallele Aufgaben:** Differenzierung durch zueinander gehörige Inhalte - i.S. des Spiralprinzips (vgl. auch Nührenbörger & Pust 2006; Beispiel aus PIKAS, Haus 6)
- 4. Offene Aufgaben:** Selbstdifferenzierung im Hinblick auf Auswahl, Komplexität/Anspruchsniveau, Lösungswege... (vgl. auch PIKAS, Haus 6)

PIKAS-Haus 6: Zahlenraum-Übersicht!

Handelt es sich um Zahlenraum-Übersichten? (vgl. Zahlenraum-Übersicht: Die Forscherauftrag ist gleich. Gestalten Entdeckungen sind möglich.)

Rechnen mit Zahlenkarten

Legt die vier den Zahlenkarten Passaufgaben und rechnet sie aus.
 Beispiel: $32 + 12 = 44$ oder $85 - 20 = 65$ oder $91 - 81 = 10$

Findet ihr einen Trick, wie ihr schnell neue Aufgaben legen könnt?

Die Karte mit dem roten Pfeil zeigt immer die 10er-Auflage. Zusammen mit der 10er-Karte ergibt das immer einen Zahlenraum. Durch Hinlegen eines dritten Zahlenraums hat es auch schon Spaß gemacht.
 Der „Anger“-Kasten ist, (C) haben für sich verschiedene Zahlenräume und nutzen diese Möglichkeiten.

Juni 2014 © PIKAS (<http://www.pikas.uni-dortmund.de/>)

In allen weiteren folgenden Aufgabenbeispielen werden jeweils übergeordnete Reflexionsaufträge („Forscheraufträge“, die von nahezu allen Kindern auf unterschiedlichen Niveaustufen bearbeitet werden können) und ggf. genaue Arbeitsaufträge eingeblendet.

Folie 21

Substantielle Aufgaben sind Aufgabenstellungen, die auf unterschiedlichem Niveau gelöst werden können, sie bieten eine „natürliche Differenzierung“ (Wittmann 1990, S. 159).

Natürliche Differenzierung...

- ... orientiert sich an den Kompetenzen aller Schüler im jahrgangsgebundenen oder auch -übergreifenden Unterricht;
- ... ermöglicht das gemeinsame Arbeiten aller Kinder einer Klasse, die aus Kindern mit vielen verschiedenen Ideen besteht;
- ... ermöglicht so den Austausch untereinander und gibt eine Grundlage für gemeinsame Gespräche mit allen Kindern;
- ... schafft mit beziehungsreichen Aufgaben (die im Unterricht produktiv thematisiert werden), für alle Kinder eine sichere Basis für eine individuelle Förderung (vgl. Nührenbörger / Pust 2006).

Es handelt sich dabei meist um Forscheraufträge oder um Problemstellungen, wie in der abgebildeten „Tiere-Beine“ Aufgabe. Die abgebildeten „Schülerlösungen“ zeigen verschiedene Vorgehensweisen und Darstellungsformen auf. Ein Kind mit dem Förderschwerpunkt Lernen löst die Aufgabe durch konkret-handelndes Ausprobieren und ggf. durch direkte Instruktion. Die einzelnen Rechnungen löst es durch Weiterzählen. Da es den geforderten Zahlenraum beherrscht, ist das kein großes Problem.

Weitere Beispiele zu „Natürlicher Differenzierung“ finden Sie im gleichnamigen **Modul 6.4.**

Folie 22

Parallele Aufgaben (Differenzierung durch zueinander zugehörige Inhalte i.S. des Spiralprinzips): Die Parallelisierung von Unterrichtsinhalten und Aufgabenstellungen ist insbesondere aus der Arbeit mit jahrgangsgemischten Klassen bekannt. Nührenbörger und Pust haben zahlreiche Beispiele für den differenzierten Anfangsunterricht Mathematik entwickelt. Die Kinder arbeiten in verschiedenen Zahlenräumen an gleichen

Folie 21

3. Aufgabenkultur im Mathematikunterricht in heterogenen Lerngruppen

b) **Substantielle Aufgaben**, die auf unterschiedlichem Niveau zu bearbeiten sind (Differenzierung im Hinblick auf Lösungswege, auch konkretes Handeln möglich)

Übergeordneter „Forscherauftrag“ für alle Kinder:

Wie kannst du eine Lösung finden?

Findest du eine Strategie („einen Trick“)?*

* Handlungsplanung (Umgang mit Bildkarten bzw. tatsächlichen Spielfiguren) muss ggf. für Kinder mit Förderschwerpunkt Lernen angeleitet werden

3 Schafe und 5 Hühner

1 6 + 6 = 2 2 | 4 Schaf

Finde weitere Lösungen.

August 2014 © PIK AS (<http://www.pikas.dtm.de>)

Folie 22

3. Aufgabenkultur im Mathematikunterricht in heterogenen Lerngruppen

c) **Parallele Aufgaben** (Differenzierung durch zueinander gehörige Inhalte - i.S. des Spiralprinzips)

Aufgabe:

Findet zuerst die leichte Aufgabe. Malt sie auf. Rechnet sie aus. Rechnet dann auch die schwere Aufgabe.

Übergeordneter „Forscherauftrag“ für alle Kinder:

Was ist gleich?

Was ist verschieden?

Idee: Nührenbörger & Pust (2006)

12 - 7 = ___

32 - 17 = ___

Parallelisierte Subtraktionsaufgaben im Zahlenraum bis 20 / bis 100. Die Einer in den Aufgabenpaaren sind immer gleich. Das ermöglicht einen Vergleich.

Aufgabentypen. Die Aufgabenstellungen werden von Lernpartnern mit unterschiedlichen Entwicklungsständen zunächst in Einzelarbeit gelöst und dann daraufhin verglichen, was bei den Aufgaben gleich und was unterschiedlich ist. Hierbei kann der Partner mit einem weiter entwickelten Lernstand Verantwortung für das andere Kind übernehmen und es z.B. ggf. auf Fehler hinweisen (vgl. den in angelsächsischen Ländern verbreiteten Ansatz des „Peer Assistent Learning“ (Topping, Keith 2001): Bei diesem partnerschaftlichen Lernen arbeiten die Kinder in den Rollen von Tutee und Tutor zusammen. Untersuchungen zeigen, dass beide Kinder, nicht nur der Tutee, von diesem Peer-Teaching profitieren: Für den Tutee ist der Tutor Vorbild für die nächste Stufe der Entwicklung; der Tutor kann Erlerntes durch das Einnehmen der Rolle des Lehrenden auf einer tieferen Ebene verstehen). Eine Bearbeitung ist natürlich auch ohne Lernpartner möglich.

Zu Folie 23

Bei den Aufgaben aus dem parallelisierten Zahlenmauer-Übungsheft (in: **Haus 6, Unterrichtsmaterial**) erfolgt neben der Parallelisierung eine zusätzliche Differenzierung durch die sog. „Forscherpunkte“ (Ausweisen von grundlegenden und weiterführenden Anforderungen).

*Folie 24 (für den Moderator bestimmt): **M** kann ggf. mittels der Folie einige Chancen und Grenzen benennen: Parallele Aufgaben ermöglichen den Blick auf andere Entwicklungsstufen, ein bewussteres Wahrnehmen von Strukturen sowie intensive Kommunikation und Kooperation. Sie sind vor allem in Übungsphasen einsetzbar, allerdings nur bei bestimmten Inhalten. Die Entwicklungsstände dürfen nicht zu weit auseinander liegen. Sie stellen hohe Anforderungen an die Verantwortung des Lernpartners sowie an eine strukturierte Zusammenarbeit

Folien 25 bis 27

Offene Aufgaben sind im Hinblick auf Auswahl, Komplexität / Anspruchsniveau und Lösungswege selbstdifferenzierend und können in der Regel von Kindern mit unterschiedlichen Lernvoraussetzungen und –möglichkeiten bearbeitet werden. Zum Aufgabentyp „Offene Aufgaben“ werden zwei Varianten zum Rechnen mit Zahlenkarten vorgestellt, die sich im Grad der Öffnung und damit z. B. in der Anzahl möglicher Aufgaben unterscheiden. Bei Variante I (Folie 25) werden vier Aufgabenkarten vorgegeben, aus denen die Kinder pro Aufgabe zwei auswählen und Plus- oder Minusaufgaben bilden. Aus den vorgegebenen Zahlenkarten lassen sich folgende 18

Folie 23

3. Aufgabenkultur im Mathematikunterricht in heterogenen Lerngruppen

c) **Parallele Aufgaben** (Differenzierung durch zueinander gehörige Inhalte - i.S. des Spiralprinzips)

Übergeordneter „Forscherauftrag“ für alle Kinder: *

Was fällt dir auf?
 Markiere mit Forschermitteln!
 Wann ist der Deckstein am kleinsten?
 Wann ist der Deckstein am größten?

PIKAS Haus 6: „Zahlenmauern-Übungsheft“

Parallelisierte Zahlenmauern: Einerzahlen / glatte Zehnerzahlen. Der Forscherauftrag ist gleich. Dieselben Entdeckungen sind möglich.

23

Folie 25

3. Aufgabenkultur im Mathematikunterricht in heterogenen Lerngruppen

d) **Offene Aufgaben** (Selbstdifferenzierung im Hinblick auf Auswahl, Komplexität/Anspruchsniveau, Lösungswege...)

Rechnen mit Zahlenkarten I

Übergeordneter „Forscherauftrag“ für alle Kinder:

Finde möglichst viele verschiedene Plus- und Minusaufgaben mit zwei unterschiedlichen Zahlenkarten!

*Kannst du einen Tipp geben, wie man alle Aufgaben mit zwei verschiedenen Zahlenkarten finden kann?

25

Folie 26

3. Aufgabenkultur im Mathematikunterricht in heterogenen Lerngruppen

d) **Offene Aufgaben** (Selbstdifferenzierung im Hinblick auf Auswahl, Komplexität/Anspruchsniveau, Lösungswege...)

Rechnen mit Zahlenkarten II

Übergeordneter „Forscherauftrag“ für alle Kinder:

Findest du eine Strategie („einen Trick“), wie du schnell neue Aufgaben legen kannst?

4 9 5 0

Lege dir mit den Zahlenkarten Plusaufgaben und rechne sie aus.

Beispiel: 7 + 1 oder 2 + 3 oder 5 + 2

26

Aufgaben bilden:

3+6 6+3 3+12 12+3 3+20 20+3

6+12 12+6 6+20 20+6

12+20 20+12

20-3 20-6 20-12

12-3 12-6

6-3

Über das Legen der Aufgaben mit Plättchen oder Zahlenkarten können Kinder unterschiedliche Aufgaben finden und vom Probieren zu ersten systematischen Schritten angeleitet werden. Ebenso lassen sich über das Festhalten des ersten Summanden bzw. des Minuenden und Nutzen des Kommutativgesetzes der Addition systematische Vorgehensweisen erkennen. Die eingeschränkte Anzahl der Möglichkeiten erleichtert es, mit allen Kindern über Sortieren und Ordnen gefundener Aufgaben in die Diskussion über die Vollständigkeit der gefundenen Lösungen zu kommen. In weiteren Varianten können z.B. die Zahlenwerte verändert oder die Anzahl der zur Bildung der Aufgaben zugelassenen Zahlenkarten erhöht werden. Die Variante Rechnen mit Ziffernkarten II (Folie 26) lässt durch die Anzahl der zu benutzenden Zahlenkarten eine Vielzahl von Lösungen zu. Dabei haben die Schülerinnen und Schüler größere Handlungsspielräume zum Bilden der Aufgaben, werden aber auch hier zum „geschickten“ Vorgehen aufgefordert.

Folie 27 dokumentiert die Spannweite der verschiedenen Schülerlösungen: Die Kinder bewegen sich in einem Zahlenraum zwischen 20 und 1000. Das Schülerdokument C zeigt, dass das Kind unter Ausnutzung der Analogie für sich einen Weg gefunden hat, den gewohnten Zahlenraum zu erweitern.

Allerdings darf bei aller Individualisierung das gemeinsame Lernen – das Lernen von- und miteinander – nicht auf der Strecke bleiben: Wie lässt sich also bei einer selbstdifferenzierenden offenen Aufgabenstellung dennoch ein gemeinsamer Austausch gestalten, bei dem die Kinder Gelegenheit erhalten, ihre individuellen Aufgaben zu präsentieren und gemeinsam in der Gruppe zu reflektieren?

z.B.:

- Die SuS könnten sich ihre Aufgaben in Mathe-Konferenzen (**vgl. Haus 8, UM**) oder mithilfe der Dokumentenkamera (Visualizer) im Plenum vorstellen. Die Mitschüler versuchen jeweils, den „Trick“ herauszufinden. Kinder, die die gleiche Idee hatten,

Folie 27



3. Aufgabenkultur im Mathematikunterricht in heterogenen Lerngruppen

d) Offene Aufgaben (Selbstdifferenzierung im Hinblick auf Auswahl, Komplexität/Anspruchsniveau, Lösungswege...)

A

$$\begin{array}{l} 5+9=14 \\ 5+4+9=18 \\ 22+48=70 \\ 49+27=76 \\ 21+49=70 \\ 99+89=188 \\ 48+99=147 \\ 47+99=146 \end{array}$$

B

$$\begin{array}{l} 740+280=1020 \\ 280+740=1020 \\ 490+820=1310 \\ 820+490=1310 \\ 870+420=1290 \\ 420+870=1290 \\ 650+240=890 \\ 240+650=890 \end{array}$$

C

Das Kind mit Förderschwerpunkt Lernen (A) löst Aufgaben im Zahlenraum bis 20 am Zwanzigerfeld. Durch Hinzufügen eines dritten Summanden hat es auch einen „Trick“ gefunden. Zwei „Regel“-Kinder (B, C) finden für sich verschiedene Zahlenräume und nutzen Gesetzmäßigkeiten.

präsentieren ihre Aufgaben.

- Die Lehrerin fordert die Mitschüler auf, zu einem der vorgestellten „Tricks“ passende Aufgaben zu bilden.
- Die Blätter mit den Aufgaben der Kinder werden ausgehängt. Museumsgang. Die Kinder kleben Klebepunkte auf die Blätter, bei denen sie ihren eigenen „Trick“ wiedererkennen (oder alternativ: einen anderen Trick kennenlernen).

- ...

Zu berücksichtigen ist jeweils das Selbstkonzept der Kinder mit dem Förderschwerpunkt Lernen. Ggf. sollten zunächst deren Aufgaben präsentiert werden, damit sie sich nicht durch die Aufgaben der „Regel-Kinder“ abgeschreckt fühlen.

Folie 28

Es gibt eine Fülle von offenen Aufgabenstellungen (s. auch **Haus 6, Unterrichtsmaterial „Offene Aufgaben“**). Die **TN** können noch weitere assoziieren und von ihren Erfahrungen mit offenen Aufgaben berichten.

M fasst zusammen, dass die vorgestellten Aufgabentypen vielfältigen Einsatz im inklusiven Unterricht finden können, allerdings nicht immer für alle Kinder und in allen Lernsituationen geeignet sind.

*Folie 29 (Für den Moderator bestimmt): Offene Aufgaben eignen sich bei vielen Unterrichtsinhalten und ermöglichen einen hohen Grad an Individualisierung und kognitiver Aktivierung. Jedes Kind hat Erfolgserlebnisse. Sie beinhalten ein großes diagnostisches Potenzial. Allerdings stellen sie hohe Anforderungen an die Selbstständigkeit und Selbstorganisation der Kinder.

Phase 4: Zieldifferent fördern – Interaktion ermöglichen (Unterrichtsbeispiel: „Wer trifft die 1000?“)

Intention: Anhand eines Unterrichtsbeispiels aufzeigen, wie Kinder im inklusiven Mathematikunterricht an verschiedenen Unterrichtsinhalten arbeiten und ihre Ergebnisse

100' –
110'

Folie 28



3. Aufgabenkultur im Mathematikunterricht in heterogenen Lerngruppen

d) **Offene Aufgaben** (Selbstdifferenzierung im Hinblick auf Auswahl, Komplexität/Anspruchsniveau, Lösungswege...)

- Erfinde ein eigenes Plus-Entdeckerpäckchen.
- Erfinde besondere Zahlenmauern, an denen man etwas entdecken kann.
- Erfinde Rechenaufgaben, in denen eine 10 vorkommt.
- Erfinde Rechenaufgaben mit den Zahlen 2, 4, 10, 12.

(weitere Beispiele: PIK AS Haus 6 UM „Offene Aufgaben“)

August 2014 © PIK AS (<http://www.pikas.uni-dortmund.de/>)

28

dennoch zusammengeführt werden können.

Folien 30 und 31:

Nicht immer ist es möglich, dass die Kinder an denselben Themen oder Aufgabenstellungen arbeiten. Im Sinne individueller Förderung müssen Kinder mit Förderbedarf oftmals zieldifferent andere Inhalte üben und andere Aufgaben bearbeiten als die Regelkinder. Wie können sie i.S. der Teilhabe dennoch in den gemeinsamen Unterricht eingebunden werden? Die zentrale Fragestellung aus Phase 3 wird wieder aufgegriffen. An einem Unterrichtsbeispiel zur Unterrichtsstunde „Wie treffen wir die 1000“ soll ansatzweise aufgezeigt werden, wie eine derartige Zusammenführung gelingen kann. Im Folgenden wird zunächst kurz der Ablauf der Unterrichtsstunde vorgestellt.

Anmerkung:

Eine ausführliche Ausführung zur Unterrichtsplanung findet sich in **Haus 8 (Guter Mathematik) Unterricht, Unterrichtsmaterial: H8_UM_Addieren_Ziffernkarten_Planung**. In Haus 8 befinden sich im Unterrichtsmaterial auch die zugehörigen Medien der Unterrichtseinheit sowie im Informations-Material ein kommentierter Videomitschnitt (**PIK-Video**) der zweiten Einheit (ein unkommentierter Video-Mitschnitt findet sich in Haus 8 im Fortbildungs-Material).

Für die Parallelklasse der im Video gezeigten Klasse (GU-Klasse) wurde diese Unterrichtseinheit mit Blick auf die Kinder mit dem Förderbedarf Lernen entsprechend abgewandelt durchgeführt. Der Unterrichtsablauf ist im Informationsmaterial ausführlich beschrieben (**IM_Basisinformationen_Zieldifferent lernen**).

Folie 31

Die Folie zeigt die Abbildung der einzelnen Themen der Unterrichtsreihe:

1. Einheit: „Wie treffen wir kleine /große Summen?“
2. Einheit: „Wie treffen wir die 1000?“
3. Einheit: Eigene Aufgaben zu selbstgewählten Summen finden; alternativ/ergänzend: Aufgaben zur Summe 1010 finden

Folie 32

Die zentralen Lernaufgaben der Unterrichtsreihe werden kurz vorgestellt.

Im Folgenden wird die Unterrichtsstunde zur zweiten Einheit „Wie treffen wir die 1000?“ kurz skizziert (vgl. auch **PIK-Video** in: Haus 8, IM: <http://pikas.dzlm.de/material->

Folie 30

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)

Ein Unterrichtsbeispiel aus einem dritten Schuljahr:

Thema der Unterrichtsreihe
„Wir addieren schriftlich mit Ziffernkarten“ –
Produktive Übungen mit Ziffernkarten zur verständigen Sicherung der schriftlichen Addition

August 2014 © PIK-AS (<http://www.pikas.dzlm.de/>) 30

Folie 31

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)

Wie finden wir kleine Summen?

Wir addieren schriftlich mit Ziffernkarten

Wir erfinden eigene Aufgaben

Wie finden wir große Summen?

Wie treffen wir die 1000?

August 2014 © PIK-AS (<http://www.pikas.dzlm.de/>) 31

Folie 32

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)

1. Aufgaben mit möglichst kleinen Summen

2. Aufgaben mit möglichst großen Summen

3. Aufgaben mit der Summe 1000

4. Aufgaben mit der Summe 1010 und mit selbst gewählten Summen

August 2014 © PIK-AS (<http://www.pikas.dzlm.de/>) 32

pik/herausfordernde-lernangebote/haus-8-informations-material/informationsvideos/informationsvideos.html)

Folien 33- 38

In der Einstiegsphase wird die Aufgabenstellung erarbeitet.

Auf den vier ersten Abbildungen auf Folie 33 ist zu sehen, wie ein Schüler probeweise eine Aufgabe mit Ziffernkarten legt, dabei allerdings nicht die Summe 1000 erzielt. Der Schüler kreuzt an, dass seine Summe „zu klein“ ist. Die beiden letzten Abbildungen zeigen, dass ein weiterer Schüler mit seinen ausgewählten Ziffernkarten genau die 1000 trifft. Nach der Sicherung der Aufgabenstellung wird das Ziel der Unterrichtsstunde bekanntgegeben: Strategien zu entwickeln, mittels derer „möglichst schlau“ Aufgaben mit der Summe 1000 gefunden werden können.

Folie 34 zeigt, wie die Lernaufgabe in Einzelarbeit („Ich-Phase“) bearbeitet wird.

Falls der Zeitrahmen es zulässt, sollten die **TN** diese Aufgabe zunächst selbst lösen, um auf die folgende Aktivität (Aufgabe für Kind mit Förderschwerpunkt Lernen entwickeln) besser vorbereitet zu sein. Hierzu kann **M** ggf. das **AB 1 „1000 treffen“** ausgeben. Ggf. sollte **M** hierzu mehrere Sätze von Ziffernkarten bereithalten bzw. Scheren, damit die **TN** sich diese ausschneiden können.

Produktives Üben der schriftlichen Addition mit Ziffernkarten - Auseinandersetzung mit einer „ergiebigen“ Aufgabe

Setzen Sie sich bitte mit der folgenden Aufgabenstellung auseinander:

Wie treffen wir die 1000?
Finde möglichst schlau Additionsaufgaben mit der Summe 1000.

- Bilden Sie dazu aus den Ziffernkarten 1-9 jeweils zwei dreistellige Zahlen und addieren Sie die Zahlen schriftlich, jede Ziffernkarte darf nur einmal verwendet werden.
- Tauschen Sie sich bitte anschließend zu zweit oder in einer Kleingruppe über gefundene Lösungen und Vorgehensweisen aus.

			H	Z	E

1	2	3
4	5	6
7	8	9
①	①	①

AB 1 „1000 treffen“

In dem Schülerdokument auf Folie 35 erkennt man, dass das Kind eine Vorgehensweise verbal und eine weitere Strategie mit sog. „Forschermitteln“ (Doppelpfeile; **zu** „Forschermitteln“ vgl. **Video und Plakat im Informations-Material des Hauses 1**) dargestellt hat: Es erläutert in seinem Forscherbericht, wie man grundsätzlich die 1000 treffen kann

Folie 33

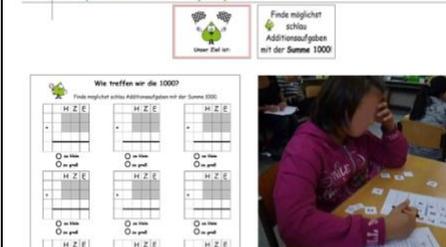
4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)



Die Kinder lernen die Aufgabenstellung kennen; Sicherung des Arbeitsauftrags

Folie 34

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)



Die Kinder bearbeiten dieses Arbeitsblatt. Sie nutzen z.T. Ziffernkarten und eine Stellenwerttafel.

August 2014 © PIKAS (<http://www.pikas.uni-dortmund.de/>)

34

(Summenbildung in den Stellenwerten und Beachtung der Überträge), visualisiert seine Vorgehensweisen mit „Forschermitteln“ (farbige Pfeile) und kann seine Strategie benennen: „Der Übertrag“.

Folie 36: Kinder, die eine Strategie gefunden haben, wie sie die Summe 1000 erzielen und/oder schnell weitere passende Aufgaben finden können, halten ihre Erkenntnisse in einem „Forscherbericht“ fest.

Folie 35:

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)

Name: Kim Datum: 11.8.11

Forscherbericht

Wie geht deine Strategie?
Zeige deine Strategie mit Aufgabenkarten und markiere die besonderen Stellen.

H	Z	E	H	Z	E	H	Z	E
4	7	9	5	2	9	4	7	6
5	2	1	7	7	7	3	3	5
1	1	0	1	1	0	1	1	0
1000			1000			1000		

Erkläre deine/ eure Strategie/ genoss.

Wir haben immer an der Einerstelle die Additionsaufgaben genommen die 10 ergeben und an der Hunderter- und Zehnerstelle immer Additionsaufgaben die 9 ergeben genommen.

Wie heißt deine/ eure Strategie?

Meine/ unsere Strategie heißt: Der Übertrag

Forscherbericht von Kim: Er hat seine Vorgehensweise auch mithilfe von „Forschermitteln“ dargestellt.

Folie 36:

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)

Die Kinder tauschen sich über ihre Strategien in Mathe-Konferenzen aus.

Folie 37

In der „Du-Phase“ (vgl. zum ICH-DU-WIR-Prinzip Haus 5, IM) tauschen sich einzelne Kinder im Rahmen einer Mathe-Konferenz über ihre Vorgehensweisen aus, besprechen, welche der vorgestellten Strategien besonders geschickt ist und verfassen dazu einen (großformatigen) gemeinsamen Forscherbericht.

Folie 38

In der „Wir-Phase“ präsentieren einzelne Mathe-Konferenz-Teams ihren gemeinsam verfassten Forscherbericht vor der Klasse. Die anderen Kinder versuchen zu ermitteln, welche Strategie genutzt wurde und geben Rückmeldungen in Form von Bestätigungen und Tipps. Falls zum Nachvollziehen und zur Sicherung des Verständnisses nötig, werden einzelne Strategien noch einmal mit der gesamten Klassengruppe ausführlich besprochen und mit Ziffernkarten gelegt.

Folie 37

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)

H	Z	E	H	Z	E	H	Z	E
4	7	9	5	2	9	4	7	6
5	2	1	7	7	7	3	3	5
1	1	0	1	1	0	1	1	0
1000			1000			1000		

Erkläre deine/ eure Strategie/ genoss.

Wir haben immer an der Einerstelle die Additionsaufgaben genommen die 10 ergeben und an der Hunderter- und Zehnerstelle immer Additionsaufgaben die 9 ergeben genommen.

Wie heißt deine/ eure Strategie?

Meine/ unsere Strategie heißt: ...

Sie einigen sich auf eine Strategie und übertragen diese auf ein DIN A 3-Blatt.

Folie 38

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)

Die Mathekonferenz-Teams stellen ihre Strategien im Plenum vor.

Folie 39

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)

Und was macht Aylin in der Zeit?

Folie 39

Mit dieser Folie wird der Blick beispielhaft auf Aylin, eine Schülerin mit dem Förderschwerpunkt Lernen, gerichtet.

Folien 40-41

Die beiden Folien zeigen die beiden Förderpläne für Aylin, die die Sonderpädagogin erstellt hat. Aus dem allgemeinen Plan wird vor allem ersichtlich, in welchen überfachlichen Schwerpunkten besonderer Förderbedarf besteht. Im Fach Mathematik liegt der Förderschwerpunkt für das aktuelle Halbjahr auf numerischen Inhalten (Arithmetik).

Folie 41 weist den Förderplan für das Fach Mathematik aus. Aus dem Förderplan ist ersichtlich, dass Aylin nicht gemeinsam mit den Regelkindern am Unterrichtsinhalt „Schriftliche Addition mit dreistelligen Zahlen“ arbeiten kann. Sie benötigt ein individuelles Angebot.

Was wäre für die geschilderte Unterrichtsstunde eine sinnvolle Aufgabenstellung für Aylin, die - entsprechend dem Förderplan - zur individuellen Förderung beiträgt und ihr dennoch zumindest zeitweise eine aktive Teilnahme am gemeinsamen Mathematikunterricht ermöglichen kann? Mit dieser Fragestellung sollen sich die **TN** in Kleingruppen auseinandersetzen.

Folie 42:

Wocken schlägt vor, bei der Planung von inklusivem Unterricht unterrichtliche Vielfalt unter den Aspekten Ziele, Aufgaben, Medien, Methoden und Inhalte zu berücksichtigen.

Für die nachfolgende Teilnehmeraktivität wird die zentrale Aufgabenstellung der Stunde unter diesen Gesichtspunkten tabellarisch für ein 3. Schuljahr vorgegeben. Die TeilnehmerInnen werden aufgefordert, Vorschläge für das Kind mit dem Förderschwerpunkt Lernen zu entwickeln.

TN halten ihre Arbeitsergebnisse auf einem Flipchartbogen, einer OHP-Folie oder – falls eine Dokumentenkamera vorhanden ist – auf einem DIN A 4-Blatt fest und stellen sie anschließend im Plenum vor.

Folien 40 und 41

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)

Förderbereichsplan für Aylin Demirel								Schülerin 2010/11
Lebenslange Persönlichkeitsentwicklung und (berufliche, soziale, religiöse, kulturelle)								
Motivik	Wahrnehmung	Kognition	Leistungsverhalten	Sprache	Mathematik	Sozialverhalten	Emotionsfähigkeit	
Gedächtnis- / Motor- / Sprach- / Sozial- / ...	auditive Wahrnehmung	Ordnung / Struktur / ...	Motivation / Lernbereitschaft	Wortschatz	primärer Bereich	Konkretisierung	emotionale Stabilität	
Fernsicht- / ...	visuelle Wahrnehmung	Aufgaben- / ...	Anforderung / ...	Sprach- / ...	numerischer Bereich	Kooperations- / ...	physische / ...	
Körperbewusstsein	taktil- / ...	Gedächtnis- / ...	Kommunikation / ...	Satzbau / ...	Geometrie	Regelverhalten	Deutlichkeits- / ...	
Lesefähigkeit	verbale / ...	Strategisches / ...	Methoden- / ...	Artikulation	Schaufgaben	Kritikfähigkeit	Selbstständige / ...	
Mund- / ...	inhaltliche / ...	Assoziations- / ...	Interaktion	Lernen		Kritik / ...		
	Integration der / ...	Transferfähigkeit						

Aylins Förderplan für alle Förderbereiche – erstellt durch die Förderschullehrerin. Folgende Ressourcen werden von der Förderschullehrerin besonders herausgestellt:
 - Aylin hat Freude an Aufgabenbearbeitung durch konkretes Handeln.
 - Sie erledigt überschaubare Arbeitseinheiten sorgfältig.
 - Sie lässt sich durch Lob immer wieder erneut motivieren.
 - Sie arbeitet gerne mit anderen Kindern zusammen.

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)

Förderbereich und Lern- / Teilziele	Fördermethoden, Materialien, Kontakte mit anderen Beteiligten	Ergebnis der Förderung (erreichbar / nicht erreichbar)
Mathematik		
Mathematischer Teil: Rechenstrategien im 28-Bis / 29 / 30 Jahren 28 / 300: Gleichungen lösen Zahlenstrahlrechen (sind nicht?)	Grundlage: Kita Mathematik ergänzt durch weitere Materialien Rechenstrategie aufgeben Zahlenstrahlrechen Ergebnisse bis zur 10 für Strategie „aufwärts“ erhalten verschiedene Aufgabenstellungen und keine Fachliche am anderen (Differenzieren) klar strukturierte Übungsaufgaben, die nicht von der „typischen“ Schreibweise abweichen und beschleunigende Verfahren (Klammern) konkrete Materialien (Plättchen, Zahlenstrahlen, Hunderttafel und Ähnl.)	1. halbes Jahr 28/29 wird gelung erweitert Erweiterung zur Mathematik → 28 / 300 zur Mathematik → erweitert Erweiterung 28 / 300 erweitert → erweitert Erweiterung auf der 1000-Fahrt → erweitert Erweiterung auf der 1000-Fahrt → erweitert
Schwerpunkte: sich im Tages- und Jahreslauf orientieren	„Jahres-Ritual“ als Einstieg in die Förderstunden / Tagesstruktur mit Begreifen und Begleiten, Sitzkreis durchführen	Wochenpläne, Jahrespläne und Monatspläne → erweitert → erweitert → erweitert
Sozialer Teil: Eigenschaften von Formen und Körper erkennen Muster herstellen	auf der Grundlage der Entzifferung erhält Aylin differenzierte Aufgaben für den Klassenunterricht (in Form eines Arbeitsblattes)	→ erweitert → erweitert → erweitert

Aylins Förderplan für Mathematik – erstellt durch die Förderschullehrerin

Folie 42

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)



(nach Wocken)

Folien 46 und 47

In der skizzierten Unterrichtsstunde führt sie Zahlzerlegungen der 10 durch, eine Grundvoraussetzung für das schrittweise Rechnen. Die Lehrerin der Regelklasse stellt ihr mündlich – in Absprache mit der zuständigen Sonderpädagogin - die Aufgabe und begründet, warum diese Aufgabenstellung auch für die „anderen Kinder“ so bedeutsam ist. Damit gibt sie Aylin das Gefühl, etwas Wesentliches zum Gelingen des Klassenunterrichts beitragen zu können.

Folien 49 – 53

Auf diesen Folien wird Aylins Arbeitsprozess schrittweise dargestellt.

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)



Aylin legt Zerlegungen mit Wertsplättchen am Zwanzigerfeld und zeichnet die Zerlegungen auf.

Folie 49

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)



Die Förderschullehrerin unterstützt Aylin dabei. Sie fordert sie auf, ... ihre Lösungen auszusprechen und zu ordnen, ... ihre Handlungen, Überlegungen und Entdeckungen zu versprachlichen.

Folie 50

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)



Aufgrund der erkannten Systematik fällt Aylin auf, welche Lösungen noch fehlen.

Folie 51

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)



Zuerst zeichnet sie die fehlenden Lösungen auf und fügt sie an die richtigen Stelle ein.

Folie 52

Folie 54

In der Präsentationsphase stellt auch Aylin ihre Arbeit vor. Die Lehrerin fragt anschließend die Klassengruppe, warum Aylins Arbeitsergebnisse auch für alle anderen Kinder so wichtig sind. Die Kinder erkennen, wie sie schnell verschiedene Aufgaben alleine durch die unterschiedlichen Zerlegungen der 10 an der Einerstelle finden können (5 + 5 ist nicht möglich, da die Ziffernkarte 5 von den Regelkindern nur einmal verwendet werden darf). Eine Mitschülerin fasst die Bedeutung von Aylins Arbeit für die Gesamtgruppe zusammen: „Weil man dann besser den Überblick hat, welche Zahlen (*sie meint: Ziffern*) man hinten nehmen kann, die zusammen 10 ergeben.“ Die Lehrerin hebt die Bedeutung von Aylins Arbeit noch einmal besonders hervor. Auf diese Weise erfährt Aylin vor der Klassengruppe ein besonderes Maß an Bestätigung.

Anmerkung:

Folie 53

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)



Aylins vollständig durchgeführter Arbeitsauftrag

53

Folie 54

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)



Ich hab immer die Aufgaben gemacht die 10 ergeben

Aylin erklärt ihren Mitschülern, was sie gemacht hat. Die „Regel-Kinder“ erkennen, warum Aylins Entdeckung auch für ihre Aufgabe wichtig ist: „Weil man dann besser den Überblick hat, welche Zahlen (Ziffern) man hinten nehmen kann, die zusammen 10 ergeben.“

Folie 55

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)

Planungselemente	3. Schuljahr Regelklasse	Aylin Förderschwerpunkt Lernen
Inhalt:	Schriftliche Addition	Zahlerzerlegung
Ziele:	- Schriftliches Rechenverfahren der Addition mit Übertrag verständlich ausführen - einzelne Rechenschritte an Beispielen nachvollziehbar beschreiben - zunehmend systematisch probieren und verschiedene Lösungsmöglichkeiten zur Summe 1000 finden, dabei Gesetzmäßigkeiten anwenden und Zahlbeziehungen nutzen - Vorgehensweisen durch Markieren darstellen und erklären	- möglichst alle Zerlegungen der Zahl 10 finden - Arbeitstechniken (hier: Ordnen der Lösungen) entwickeln - systematisches Vorgehen entwickeln - Vorgehensweise beschreiben
Aufgabe:	Finde möglichst schlaue Additionsaufgaben mit der Summe 1000	Finde möglichst schlaue Additionsaufgaben mit der Summe 10
Methoden:	Aktiv-entdeckendes Lernen; systematisches Probieren; Markieren	aktiv-entdeckendes Lernen; systematisches Probieren; Ordnen
Medien:	Ziffernkarten, Stellenwerttafel	Zwanzigerfeld; Plättchen

Anstelle der mündlichen Erläuterungen zur Folie kann auch der kurze Videoausschnitt gezeigt werden ([Video 1: Aylin_Reflexionsphase](#)).

M leitet Austausch im Plenum und fasst ggf. noch einmal mithilfe von Folie 55 wesentliche Elemente der Unterrichtsgestaltung zusammen.

Folie 56 - 58

Auch in der Folgestunde findet die Lehrerin eine Möglichkeit, Aylin in die Arbeit der anderen Kinder mit einzubeziehen: Einige Kinder versuchen, möglichst viele Aufgaben mit der Summe 1010 (Folie 55) zu finden. Die Summe der Ziffern an der Einer- und an der Zehnerstelle muss jeweils 10 betragen, an der Hunderterstelle 9. Dadurch, dass Aylin die 9 zerlegt (Folie 56), kann sie eine Partnerin darin unterstützen, schnell mehrere Aufgaben mit 1010 zu finden, indem die Zerlegungen für die Hunderterstelle genutzt werden. Auch hier verdeutlicht die Lehrerin die Bedeutung von Aylins Arbeit für andere Kinder (Folie 57). Ein weiterer Videomitschnitt zeigt diese Szene ([Video 2: Aylin_Partnersarbeit](#)).

Folie 57

4. Teilhabe ermöglichen: „Wie treffen wir die 1000?“

Wie treffen wir die 9?

1000 = 1000

1000 = 1000

Aylin kann ihre Arbeitstechnik (Ordnen) in der nachfolgenden Stunde anwenden.

Folie 58

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)

Mit ihren Lösungen kann Aylin eine Mitschülerin helfen, viele Möglichkeiten für die Ziffern an der Hunderterstelle zu finden.
→ Kooperative Lernsituation

*Folien 59-61:

In einer weiteren Arbeitsphase haben die TN (optional) noch einmal Gelegenheit, passend zu dem Förderplan von Gurbet, einem anderen Kind mit dem Förderschwerpunkt Lernen, das allerdings einen weiter entwickelten Lernstand hat als Aylin, eine passende

Folie 56

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)

Wir erfinden eigene Aufgaben

oder

Bearbeitung dieser Aufgabenstellung

- mit eigenen zu treffenden Summen
- mit Möglichkeit, drei Summanden zu wählen

August 2014 © PIKAS (http://www.pikas.uni-dortm.de)

Folie 59

4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)

Förderplan	Gurbet Bakir	Schuljahr 2010/11
Förderbereich und seine Teilbereiche	Fördermethoden, Materialien, Sonstige mit anderen Beteiligten	Ergebnis der Förderung
Mathematik	<ul style="list-style-type: none"> Strategien aufgreifen Mathematisches und vielfältige Rechenaufgaben Bei unterschiedlichen Fragestellungen, die nicht von der „typischen“ Lehrweise ablesbar sind, kooperative Problemlösestrategien Individuelle Strategien erarbeiten und anwenden, schriftliche Rechenschritte erheben konkrete Materialien/ sowie eindeutige, reduziertes Arbeitsmaterial 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Schuljahr 1. Schuljahr 2010 ohne Übergang gelingt 2. Schuljahr mit einem Teil des Übergang unklar
Mathematischer Teil	<ul style="list-style-type: none"> 1010 veranschaulicht 20 100 festlegen und zum 20 1000 erweitern Rechenfertigkeiten auf 20 1000 ausweiten 	<ul style="list-style-type: none"> 2. Schuljahr 1010-Fahrer nicht gefahren
Sachwissen, Uhr lesen, Termingerechtheit	<ul style="list-style-type: none"> über in Verbindung mit Strukturierung des Tagesablaufs erlernen Regelmäßige Festlegungen 	<ul style="list-style-type: none"> 1010-Fahrer nicht gefahren
Geometrischer Teil	<ul style="list-style-type: none"> Eigenschaften von Formen und Körper erkennen Modelle herstellen verschiedene Lehrwerke auf der Grundlage der Einzelförderung erhält darüber differenzierte Aufgaben für das Klassenmaterial (in Form eines Arbeitsplans) 	<ul style="list-style-type: none"> 1010-Fahrer nicht gefahren

Förderplan von Gurbet – einem anderen Kind mit dem Förderschwerpunkt Lernen

August 2014 © PIKAS (http://www.pikas.uni-dortm.de)

Aufgabenstellung i.S. inklusiven Unterrichts zu entwickeln.

M zeigt Arbeitsauftrag auf Folie 60 und verteilt den Förderplan von Gurbet (***AB3_Förderplan_Gurbet**) an alle TN.

TN halten ihre Arbeitsergebnisse auf einem Flipchartbogen, einer OHP-Folie oder – falls eine Dokumentenkamera vorhanden ist – auf einem DIN A 4-Blatt fest und stellen sie anschließend im Plenum vor.

M würdigt zunächst die Überlegungen der **TN** und stellt fest, dass es sicherlich mehrere Möglichkeiten der Einbindung von Gurbet gibt, dass diese aber verschieden von der Förderung von Aylin sein müssen. Dies unterstreicht, dass auch lernschwache Kinder sehr heterogen in ihren Lernmöglichkeiten sind und unbedingt die Entwicklungsstände jedes einzelnen Kindes Berücksichtigung finden müssen.

Folie 61

M erläutert, dass Gurbet in der tatsächlichen Durchführung - aufgrund ihrer weitgehend schematischen Beherrschung der schriftlichen Addition - am aktuellen Unterrichtsinhalt der Regelkinder mitarbeiten konnte (allerdings ist nicht gesichert, ob sie über ein wirkliches Verständnis des Verfahrens verfügt). Da es ihr sehr schwer fällt, zielgerichtet eigene Aufgaben zu bilden und Zahlbeziehungen zu nutzen, erhält sie ein differenziertes Arbeitsblatt, das auf deduktivem Wege ein stärker gelenktes Entdecken ermöglicht und welches auch als Unterstützung für leistungsschwächere Regel-Kinder entwickelt wurde: An den einzelnen Stellen sind die Ziffern mehrfach vertauscht. Das Ergebnis bleibt gleich. Mit Unterstützung der Förderschullehrerin (Folie 61), die ein farbiges Einkreisen der beiden untereinander stehenden Ziffern an den einzelnen Stellen anregt, kann Gurbet diesen Sachverhalt nachvollziehen.

Folien 63 und 64

Anmerkungen zum Schluss:

Ein inklusiver Unterricht in der Art, wie er im Beispiel gezeigt wurde, kann nur in enger

Folie 60

 4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)

Aktivität:  10 - 20 min 

Sehen Sie sich den Förderplan von Gurbet – einem anderen Kind mit dem Förderschwerpunkt Lernen - an.

- Welche Möglichkeiten gibt es, Gurbet gemäß ihres Förderplans individuell zu fördern und sie dennoch in einzelnen Phasen des Unterrichts in das **gemeinsame Lernen** mit einzubeziehen und Teilhabe zu ermöglichen?

Welche Aufgaben könnte sie in der skizzierten Unterrichtsstunde „Wie treffen wir die 1000?“ bearbeiten?

Halten Sie Ihre Überlegungen bitte stichwortartig fest.

August 2014 © PIK AS (http://www.pikas.dortm.de)  60

Folie 61

 4. „Wie treffen wir die 1000?“ – Teilhabe ermöglichen (Unterrichtsbeispiel)

Name: _____ Datum: _____

Rechne aus. Fülle die Lücken.
Wie fällt dir auf? Markiere!

H Z E 3 2 1 + 6 7 9 ----- 9 9 0	H Z E 3 2 9 + 5 7 1 ----- 9 0 0	H Z E 3 7 1 + 6 2 9 ----- 9 0 0	H Z E 8 2 1 + 3 7 9 ----- 1 2 0 0	H Z E 3 7 9 + 6 2 1 ----- 9 0 0
H Z E 7 3 1 + 2 6 9 ----- 9 0 0	H Z E 7 3 9 + 2 6 1 ----- 9 0 0	H Z E 7 3 1 + 2 6 9 ----- 9 0 0	H Z E 2 3 1 + 6 9 ----- 9 0 0	H Z E 6 + 2 3 1 ----- 9 0 0
H Z E 4 3 2 + 5 8 ----- 9 1 0	H Z E 4 3 8 + 5 ----- 9 1 0	H Z E 4 2 + 5 3 ----- 9 7 0	H Z E 5 2 + 6 ----- 1 1 0 0	H Z E 4 6 2 + 2 3 1 ----- 1 0 0 0

Nur fällt auf, dass  61

Folie 63

 5. Anmerkungen

„Immer wenn es um die Förderung basaler Kompetenzen im Sinne der kognitiven, kommunikativen, sensomotorischen, sozialen und emotionalen Entwicklungsbereiche geht, sind **sonderpädagogische Lehrkräfte mit ihrer Diagnose-Förderkompetenz** unverzichtbar.“

Sie wirken gleichsam als **Botschafter/-innen der Individualisierung** in den allgemeinen Schulen auf dem Weg zur Inklusion.“

(Kahler & Heimlich, S. 175)

August 2014 © PIK AS (http://www.pikas.dortm.de)  63

Kooperation mit der sonderpädagogischen Lehrkraft geplant und durchgeführt werden. Sie verfügt über die entsprechende fächerübergreifende Diagnose-Förderkompetenz, die das Kind ganzheitlich in den Blick nehmen kann. Zusätzlich bedarf es – neben entsprechender (finanzieller) Ausstattung – auch der Unterstützung durch weitere Fachkräfte wie Psychologen, Integrationshelfer, Sozialpädagogen etc.: Inklusion ist nicht zum Null-Tarif zu haben. Dies sollen die beiden Zitate auf den Folien verdeutlichen.

Folie 65

Durch die Folie sollen die TN angeregt werden, ihren „Erkenntniszuwachs“ zu reflektieren. **TN** notieren ihre Eindrücke ggf. stichwortartig und tragen sie z.B. in Form einer Blitzlichtrunde im Plenum vor.

Optional kann M mit den TN Überlegungen zur Weiterarbeit anstellen (z.B. Erprobung im Unterricht, Entwicklung eigener Beispiele (ggf. unter Berücksichtigung des eingeführten Mathematiklehrwerks), ggf. unter Nutzung des Niveaustufen-Modells oder der Differenzierungsmatrix; vgl. auch Hinweise zu den „Fortbildungspaketen“: http://pikas.dzlm.de/upload/Material/Fortbildungspakete_mit_Infotext110614_thema3_schwerpunkt3.pdf).

Folie 67:

Gelegentlich wird im Rahmen der Abschlussreflexion die Frage nach der Bewertung der Leistungen von Kindern mit dem Förderschwerpunkt Lernen gestellt. Die BASS gibt hierauf eine klare Antwort.

Folie 64

5. Anmerkungen

Eine Forderung des Grundschulverbandes (2012): „Zusammenarbeit unterschiedlicher Professionen
Um im gemeinsamen Lernen Kindern mit allen Begabungen und unterschiedlichem Förderbedarf gerecht zu werden, brauchen Grundschulen **zusätzliche Fachkräfte unterschiedlicher Professionen**, die den Grundschulen als **Teil des Kollegiums** zuverlässig zur Verfügung stehen. **Zeiträume für die erforderliche Zusammenarbeit** in den multiprofessionellen Teams sind in neuen Arbeitsplatzbeschreibungen und in den Schulentwicklungs Konzepten für inklusive Schulen zu berücksichtigen und auszuweisen. Die gute Kooperation in diesen Teams bedarf der Unterstützung.“

August 2014 © PIKAS AS (<http://www.pikas.dzlm.de>)

64

Folie 65

Welche Denkanstöße haben Sie durch das vorgestellte Unterrichtsbeispiel erhalten?



August 2014 © PIKAS AS (<http://www.pikas.dzlm.de>)

65

Folie 67

Bewertung der Leistungen von Kindern mit dem Förderschwerpunkt Lernen

§ 27 Leistungsbewertung
(1) Die Leistungen der Schülerinnen und Schüler werden auf der Grundlage der im individuellen Förderplan festgelegten Lernziele beschrieben. Die Leistungsbewertung erstreckt sich auf die Ergebnisse des Lernens sowie die individuellen Anstrengungen und Lernfortschritte.
(2) Die Schulkonferenz kann beschließen, dass ab Klasse 4 oder ab einer höheren Klasse die Bewertung einzelner Leistungen von Schülerinnen und Schülern zusätzlich mit Noten möglich ist.
(4) Eine Bewertung mit Noten setzt voraus, dass die Leistung den Anforderungen der jeweils vorhergehenden Jahrgangsstufe der Grundschule oder der Hauptschule entspricht. Dieser Maßstab ist kenntlich zu machen.

(AO-BF 01.07.2012 (Stand: 18.01.2013); BASS Ritterbachverlag, S. 4)

August 2014 © PIKAS AS (<http://www.pikas.dzlm.de>)

67

Literaturhinweise

(s. auch: Haus 6, IM: <http://pikas.dzlm.de/material-pik/themenbezogene-individualisierung/haus-6-informations-material/links/index.html>)

- Feuser, Georg* (1986): Gemeinsame Erziehung behinderter und nichtbehinderter Kinder (Integration) als Regelfall?! In: AG Integration Würzburg (Hrsg.): Wege zur Integration. Ulrich Reuter Verlag, S. 39–76
- Grundschulverband* (2012): Standpunkt Inklusive Schule Die Verschiedenheit der Kinder respektieren – Die Grundschule für alle Kinder öffnen. Download unter: http://www.grundschulverband.de/fileadmin/Programmatik/Standpunkt_Inklusive_Schule.pdf
- Kahlert, Joachim & Ulrich Heimlich* (Hg., 2012): Inklusion und Unterricht. Kohlhammer
- Klemm, Klaus & Ulf Preuss-Lausitz* (2011): Auf dem Weg zur schulischen Inklusion in Nordrhein-Westfalen. Empfehlungen zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention im Bereich der allgemeinen Schulen. Schule NRW 6. Download unter: http://www.gew-nds.de/sos/Archiv/NRW_Inklusionskonzept_2011_-_neue_Version_08_07_11.pdf
- Nührenbörger, Marcus & Silke Pust* (2006): Mit Unterschieden rechnen. Klett/Kallmeyer
- Schmetz, Ditmar* (2004): Förderschwerpunkt Lernen. In: Zeitschrift für Heilpädagogik H. 3. Julius Klinkhardt Verlag, S. 113 – 128
- Wocken, Hans* (2011): Das Haus der inklusiven Schule: Baustellen - Baupläne – Bausteine. Feldhaus
- Wittmann, Erich Ch.* (1990): Wider die Flut der „bunten Hunde“ und der „grauen Päckchen“: Die Konzeption des aktiv-entdeckenden Lernens und des produktiven Übens. In: WITTMANN, Erich Ch. & Gerhard N. MÜLLER: Handbuch produktiver Rechenübungen. Band 1: Vom Einspluseins zum Einmaleins. Klett, S. 152 – 16

Aktuelle Informationen zum Thema „Inklusiver Unterricht“ finden Sie im Bildungsportal des Schulministeriums des Landes Nordrhein-Westfalen: http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Inklusion_Gemeinsames_Lernen/