Piko - Fortbildungsmaterial_klein.JPG**Leitfaden für die Arbeit im Team**

***- Leistungen beurteilen im Mathematikunterricht -***

***Zielsetzungen:***

* Berücksichtigung der Heterogenität durch stärkere Differenzierung in der Leistungsbeurteilung
* Kontinuierliche, differenzierte und kompetenzorientierte Leistungsbeurteilung
* Entwicklung „Guter Aufgaben“ zur Leistungsfeststellung und –bewertung
* Erarbeitung einer transparenten Leistungskultur
* Kennenlernen verschiedener Instrumente/Methoden, die zur förderorientierten, kontinuierlichen, transparenten Leistungsbeurteilung herangezogen werden können
* Kennenlernen verschiedener differenzierter Mathematikarbeiten

***Zeitrahmen:***ca. ein Schulhalbjahr

***Arbeitstreffen:***ca. alle vier Wochen

***Begriffshinweis:***Der Begriff ‚Leistungsbeurteilung’ ist in dem vorliegenden Leitfaden nicht mit ‚Benotung von Leistungen’ gleichzusetzen. Ein lernförderlicher Umgang mit den Leistungen von Kindern setzt sich vielmehr aus einzelnen Bausteinen zusammen:

|  |
| --- |
| **Leistung wahrnehmen** |
| **Leistung beurteilen**   * Leistung feststellen * Leistung bewerten |
| **Leistung rückmelden** |

**Mit Leistungen von Kindern lernförderlich umgehen**

***Empfehlung:***Um das Thema ‚Mit Leistungen von Kindern lernförderlich umgehen’ umfassend zu erarbeiten, empfiehlt sich zunächst die Auseinandersetzung mit dem Leitfaden ‚Leistung wahrnehmen’. ([pikas.dzlm.de/upload/Material/Leitfaden\_LeistungenWahrnehmen.pdf](http://pikas.dzlm.de/upload/Material/Leitfaden_LeistungenWahrnehmen.pdf))

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Arbeits-treffen/**  **Arbeits-einheit** | Piko - Fortbildungsmaterial_klein.JPG  **Inhalt** | Piko buch grün  **Materialien**  **Was? Wo?** | |
| **1.**  **Einstieg** | **Ziel:** Orientierung im Leitfaden und erste Auseinandersetzung mit einer kontinuierlichen, differenzierten und kompetenzorientierten Leistungsbeurteilung  **Zielperspektive entwickeln (ca. 20 Min)** Arbeitsauftrag:   * + EA: Setzen Sie sich mit der Themenübersicht zu Ihrem ausgewählten Fortbildungsbaustein auseinander.   GA: Wenn Sie bereits bestimmte Inhalte in Ihrem eigenen Unterricht umsetzen, dann streichen Sie ggf. einzelne Elemente des vorliegenden Leitfadens.  Piko Lösung grün.JPG**Anmerkung**: Die Zeitangaben zur Bearbeitung der einzelnen Aufträge sind flexibel und dienen nur zur Orientierung.  **Empfehlung**: Die Arbeitstreffen 1, 2, 3 und 7 sollten als Grundlage nicht ausgelassen werden. In den Arbeitstreffen 4, 5 und 6 kann eine Auswahl aus den vorgeschlagenen Instrumenten getroffen werden.  **Vorkenntnisse und Vorerfahrungen zum Thema Leistungsbeurteilung (ca. 20 Min)**  Arbeitsauftrag:   * EA: Sammeln und notieren Sie praktische Beispiele zur Leistungsbeurteilung, die Sie in Ihrem eigenen Unterricht einsetzen. Halten Sie jeweils ein Beispiel auf einer Karteikarte fest. * GA: Präsentieren Sie ihre Beispiele. Ordnen Sie diese in einem gemeinsamen Tischbild.   **Auseinandersetzung mit dem theoretischen Hintergrund  (ca. 40 Min)**  **Einstieg**  Arbeitsauftrag:   * EA: Lesen Sie Kapitel 4 des Lehrplans Mathematik sowie den Informationstext „Leistungen feststellen, um Kinder zu fördern“.   + - Was sind die Grundgedanken der Leistungsfeststellung und -bewertung?   + GA: Diskutieren Sie Ihre gesammelten Beispiele im Hinblick auf die im Text formulierten Grundgedanken der Leistungsfeststellung. Überlegen Sie, welche Grundgedanken in Ihren Beispielen schon Berücksichtigung finden.   + GA: Welche Grundgedanken möchten Sie künftig noch stärker in Ihrer Leistungsbeurteilung berücksichtigen?   Was möchten Sie in einem halben Jahr an Ihrem Leistungsverständnis und in Ihrer Leistungsbeurteilung verändert haben?  **Ausblick auf** **die nächsten Arbeitsschritte:**   * **Profi-Aufgaben** * Kindgerechte Einführung von Profi-Aufgaben * Mehr als nur Klassenarbeiten: Leistungen umfassend beurteilen * Differenzierte Klassenarbeiten   **Vorbereitung:**   * Bringen Sie zum nächsten Treffen Aufgaben mit, die Sie zur schriftlichen Leistungsfeststellung und –bewertung einsetzen.   **Sicherung der Arbeitsergebnisse (ca. 10 Min)**   * Halten Sie Absprachen und die wichtigsten Ergebnisse der Sitzung im PLG Arbeitsprotokoll fest. | Themenübersicht des ausgewählten Fortbildungsbausteins  kleine Karteikarten/ Notizzettel  Lehrplan Mathematik für die Grundschulen des Landes Nordrhein-Westfalen, Kapitel 4  Modul 10, IM, Informationstext  „Leistungen feststellen, um Kinder zu fördern“  PLG Arbeitsprotokoll | [pikas.dzlm.de/314](http://pikas.dzlm.de/314)  [schulentwicklung.nrw.de](http://www.schulentwicklung.nrw.de)  [pikas.dzlm.de/107](http://pikas.dzlm.de/107)  [pikas.dzlm.de/230](http://pikas.dzlm.de/230) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Arbeits-treffen/**  **Arbeits-einheit** | Piko - Fortbildungsmaterial_klein.JPG  **Inhalt** | Piko buch grün  **Materialien**  **Was? Wo?** | |
| **2.**  **Profi-Aufgaben**    **Profi-Aufgaben**  **Profi-Aufgaben** | **Ziel**: „Gute Aufgaben“ zur Leistungsfeststellung und  –bewertung entwickeln  **Vorkenntnisse und Vorstellungen sammeln (ca. 10 Min)**   * + GA: Stellen Sie gemeinsam *Kriterien* auf, die für Sie „gute Aufgaben“ zur Leistungsfeststellung und –bewertung ausmachen.   Halten Sie Ihre Ergebnisse fest.  **2.1 Kriterien von Profi-Aufgaben**  **Auseinandersetzung mit dem theoretischen Hintergrund  (ca. 15 Min)**  Arbeitsauftrag:   * EA: Lesen Sie die Informationen in der Präsentation zu Profi-Aufgaben.   + Was sind Profi-Aufgaben?   + Nach welchen Kriterien werden Profi-Aufgaben konstruiert? Inwiefern stehen diese Kriterien in Übereinstimmungen mit den von Ihnen aufgestellten?   **Profi-Aufgaben selbst erstellen (ca. 25 Min)**  Arbeitsauftrag:   * + GA: Sichten Sie die mitgebrachten Aufgaben.     - Inwiefern entsprechen die von Ihnen eingesetzten Aufgaben den Kriterien von Profi-Aufgaben?   + PA/GA: Stellen Sie selbst Profi-Aufgaben zusammen,   die im Rahmen von schriftlichen Leistungsfeststellungen  zum Einsatz kommen könnten.   * + - Modifizieren Sie dazu Ihre mitgebrachten Aufgaben, erfinden Sie neue Aufgaben oder nutzen Sie vorhandenes Material aus Veröffentlichungen und Schulbüchern. * EA: Wählen Sie eine oder mehrere Aufgaben aus, die Sie bis zum nächsten Treffen in Ihrer/n Lerngruppe/n erproben möchten. Die Profi-Aufgaben sollten daher einem aktuellen Inhaltsbereich und dem Niveau Ihrer Klasse entsprechen.   **2.2 Beurteilung von Profi-Aufgaben**  **Auseinandersetzung mit dem theoretischen Hintergrund**  **(ca. 10 Min)**  Arbeitsauftrag:   * EA: Lesen Sie die Informationen der Präsentation zur Beurteilung von Profi-Aufgaben.   + Was ist bei der Beurteilung von Profi-Aufgaben zu berücksichtigen?   + Welches Beurteilungskonzept steckt hinter den vorgestellten Beispielen?   **Profi-Aufgaben bewerten (ca. 20 Min)**  Arbeitsauftrag:   * GA: Diskutieren Sie Vor- und Nachteile einer Bewertung mit Punkten bzw. ohne Punkte. * GA: Überlegen Sie, welches Modell sich für Ihre Aufgaben und die Erprobung im Unterricht besser eignet.   + mit Punkten: Vereinbaren Sie eine maximal zu vergebene Punktzahl und formulieren Sie passende Bewertungskriterien.   + ohne Punkte: Überlegen Sie, ob Sie die weiterführenden Anforderungen separat bewerten oder nicht. Konkretisieren Sie, welche Grundanforderungen für einen lachenden Smiley zu erfüllen sind.   **Ausblick auf** **die nächsten Arbeitsschritte:**   * + Profi-Aufgaben   + **Kindgerechte Einführung von Profi-Aufgaben**   + Mehr als nur Klassenarbeiten: Leistungen umfassend beurteilen   + Differenzierte Klassenarbeiten   **Vorbereitung:**   * Stellen Sie weitere Profi-Aufgaben mit entsprechenden Bewertungskriterien zusammen, die im Rahmen von schriftlichen Leistungsfeststellungen zum Einsatz kommen könnten und erproben Sie eine in Ihrer Lerngruppe. * Machen Sie sich mit der vorgestellten Unterrichtsreihe „Wir schreiben Mathearbeiten wie die Großen – Eine Unterrichtsreihe zur Einführung von Mathearbeiten“ vertraut.   **Sicherung der Arbeitsergebnisse (ca. 10 Min)**   * Halten Sie Absprachen und die wichtigsten Ergebnisse der Sitzung im PLG Arbeitsprotokoll fest. | Präsentation 10.2 „Leistungen umfassend beurteilen mit Profi-Aufgaben“  (Folie 9 – 24)  Mitgebrachte Aufgaben zur schriftlichen Leistungsfeststellung und  -bewertung  Präsentation 10.2 „Leistungen umfassend beurteilen mit Profi-Aufgaben“  (Folie 31 – 46)  selbst konstruierte Profi-Aufgaben  Modul 10, UM, „Mathearbeiten wie die Großen“  PLG Arbeitsprotokoll | [pikas.dzlm.de/237#page=9](http://pikas.dzlm.de/237#page=9)    [pikas.dzlm.de/237#page=31](http://pikas.dzlm.de/237#page=31)  [pikas.dzlm.de/182](http://pikas.dzlm.de/182)  [pikas.dzlm.de/230](http://pikas.dzlm.de/230) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Arbeits-treffen/**  **Arbeits-einheit** | Piko - Fortbildungsmaterial_klein.JPG  **Inhalt** | Piko buch grün  **Materialien**  **Was? Wo?** | |
| **3.**  **Kindgerechte Einführung von Profi-Aufgaben** | **Evaluation der Vorbereitung (ca. 10 Min)**   * Berichten Sie kurz von Ihren Erfahrungen beim Erstellen und Erproben der Profi-Aufgaben. * Legen Sie einen gemeinsamen Pool zur Sammlung Ihrer Profi-Aufgaben an.   **Ziel:** Kindgerechte Einführung von Profi-Aufgaben und  Erarbeitung einer transparenten Leistungsbeurteilung   * **Unterrichtsreihe: „Wir schreiben Mathearbeiten wie die Großen!“**   **Evaluation der Vorbereitung (ca. 20 Min)**  Arbeitsauftrag:   * GA: Berichten Sie kurz von Ihren ersten Eindrücken zur vorgeschlagenen Unterrichtsreihe und überlegen Sie, welche Inhalte aus der Reihe für Ihre Lerngruppe relevant sind.   **Anpassung der Unterrichtsreihe an die Lerngruppe (ca. 50 Min)**  Arbeitsauftrag:   * + GA: Planen Sie eine kurze Unterrichtsreihe zur Einführung Ihrer erstellten Profi-Aufgaben.   + GA: Diskutieren Sie:     - Welche Informationen müssen die Eltern vor  Einsatz der Profi-Aufgaben erhalten?     - Wie werden die Eltern über die Erprobung informiert?   (ggf. Erstellung eines Informationspapiers)  **Kindgerechte Einführung von Profi-Aufgaben**  **Ausblick auf** **die nächsten Arbeitsschritte:**   * + Profi-Aufgaben   + Kindgerechte Einführung von Profi-Aufgaben   + **Mehr als nur Klassenarbeiten: Leistungen umfassend beurteilen**   + Differenzierte Klassenarbeiten   **Vorbereitung:**   * + Durchführung der geplanten Unterrichtsreihe in den möglichen Lerngruppen bis zum nächsten Arbeitstreffen.   + Sichten Sie die Informationen zum Thema Expertenarbeit (hier finden Sie außerdem Informationen zu Urkunden/Pässen)   **Sicherung der Arbeitsergebnisse (ca. 10 Min)**   * Halten Sie Absprachen und die wichtigsten Ergebnisse der Sitzung im PLG Arbeitsprotokoll fest. | Modul 10, UM,  „Mathearbeiten wie die Großen“  Modul 10, IM, Elterninfos „Das zählt in Mathe“  Modul 8.3, FM, Infopapier ‚Expertenarbeit im Mathematikunterricht’  Präsentation 8.3 ‚Expertenarbeit’  Modul 8, IM, Infovideo „Eine Klasse voller Experten“  PLG Arbeitsprotokoll | [pikas.dzlm.de/182](http://pikas.dzlm.de/182)  [pikas.dzlm.de/110](http://pikas.dzlm.de/110)  [pikas.dzlm.de/234](http://pikas.dzlm.de/234)  [pikas.dzlm.de/235](http://pikas.dzlm.de/235)  [pikas.dzlm.de/089](http://pikas.dzlm.de/089)  [pikas.dzlm.de/230](http://pikas.dzlm.de/230) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Arbeits-treffen/**  **Arbeits-einheit** | Piko - Fortbildungsmaterial_klein.JPG  **Inhalt** | Piko buch grün  **Materialien**  **Was? Wo?** | |
| **4.**  **Mehr als nur Klassenarbeiten:**  **Leistungen umfassend beurteilen** | **Evaluation der Vorbereitung (ca. 10 Min)**   * Berichten Sie kurz von Ihren Erfahrungen mit der Durchführung der geplanten Unterrichtsreihe und tauschen Sie sich aus.   **Vorerfahrungen und Vorstellungen sammeln (ca. 10 Min)**   * EA: Überlegen Sie kurz, welche Instrumente Sie in Ihrem eigenen Unterricht neben den Klassenarbeiten zur Leistungsbeurteilung heranziehen. * GA: Tauschen Sie sich über Ihre Ergebnisse aus. Diskutieren Sie, inwiefern Sie mit Ihren Instrumenten dem Anspruch des Lehrplans gerecht werden, *alle* im Unterricht erbrachten Leistungen (mündlicher, schriftlicher und praktischer Art, in Einzel- oder in Gruppenarbeit) zur Leistungsbewertung heranzuziehen.   **Ziel:** Kennenlernen verschiedener Instrumente/Methoden, die zur förderorientierten, kontinuierlichen, transparenten Leistungsbeurteilung herangezogen werden können  **1. Expertenarbeit (mit Urkunden/Stationspässen)**  2. Arbeits-/Wochenpläne, Wochenblätter und  Pässe fürs Kopfrechnen  3. Arbeitsprodukte der Kinder (Forscherhefte, Portfolios,…)    **Kennenlernen von Expertenarbeiten (mit Urkunden/ Stationspässen**) **(ca. 20 Min)**  **Mehr als nur Klassenarbeiten:**  **Leistungen umfassend beurteilen**  Arbeitsauftrag:   * GA: Tauschen Sie sich über die Informationen zu Expertenarbeiten, Urkunden und Stationspässen, mit denen Sie sich in der Vorbereitung vertraut gemacht haben, aus. * GA: Diskutieren Sie folgende Punkte: * Zu welchen anderen mathematischen Inhalten können Sie sich ‚Expertenarbeit‘ vorstellen? Wie könnten Sie ‚Expertenarbeit’ in Ihrem eigenen Unterricht integrieren? * Welche Vor- und Nachteile hat die Expertenarbeit im Mathematikunterricht bezüglich der Leitideen zur Leistungsbewertung? * Wie können Sie die Methode ‚Expertenarbeit’ für die Leistungsbeurteilung nutzen?   + - Welche Elemente der ‚Expertenarbeit’ (Arbeitsprodukte, Urkunden, Stationspässe, beobachtbare prozessbezogene Kompetenzen, etc.) würden Sie in Ihre Leistungsbeurteilung einbeziehen?     - Formulieren Sie Kriterien, nach denen Sie diese Elemente jeweils bewerten würden.   **Planung der Einführung und Erprobung eines oder mehrerer Instrumente/Methoden (ca. 40 Min)**  Arbeitsauftrag:   * GA: Tauschen Sie sich darüber aus, welche Instrumente/Methoden (Expertenarbeit, Urkunden, Stationspässe) Sie bereits an Ihrer Schule nutzen. * GA: Überlegen Sie, inwiefern es für Ihren Unterricht sinnvoll ist, die Instrumente/Methoden in Verbindung miteinander zu erproben oder ein einzelnes Instrument/ eine einzelne Methode auszuwählen. Planen Sie eine kurze Unterrichtsreihe zur Einführung und Erprobung dieses Instrumentes/ der Methode.   **Tipp:** Die Unterrichtsreihe ‚Soma-Würfel’ verbindet alle Instrumente und Methoden sinnvoll miteinander. Nutzen Sie die Materialien zur Planung einer eigenen Themenreihe oder entscheiden Sie sich zur Erprobung dieser Unterrichtsreihe.  **Mehr als nur Klassenarbeiten:**  **Leistungen umfassend beurteilen**  **Ausblick auf** **die nächsten Arbeitsschritte:**   * + Profi-Aufgaben   + Kindgerechte Einführung von Profi-Aufgaben   + **Mehr als nur Klassenarbeiten: Leistungen umfassend beurteilen**   + Differenzierte Klassenarbeiten   **Vorbereitung:**   * Durchführung der geplanten Unterrichtsreihe in den möglichen Lerngruppen bis zum nächsten Arbeitstreffen. * Schauen Sie sich die Ausschnitte aus den Informationstexten (Arbeits-/Wochenplänen/Wochenblättern, Pässen/Urkunden/ Diplome oder Forscherhefte/ Sammelmappen) an, sichten Sie die Beispiele. Jeder wählt einen Bereich aus und macht sich damit vertraut, um ihn in der nächsten Sitzung vorzustellen. Bringen Sie hierzu auch eigene Materialien aus Ihrem Unterricht mit**.**   **Sicherung der Arbeitsergebnisse (ca. 10 Min)**   * Halten Sie Absprachen und die wichtigsten Ergebnisse der Sitzung im PLG Arbeitsprotokoll fest. | Lehrplan, Kapitel 4:  Präsentation 10.4 „Mehr als nur Klassenarbeiten“ (Folie 4)      Modul 8.3, FM, Infopapier ‚Expertenarbeit im Mathematikunterricht’  Präsentation 8.3 ‚Expertenarbeit’  Leitideen:  Präsentation 10.3 „Klassenarbeiten ändern“  (Folie 5)  Modul 7, UM, ‚SOMA-Würfel’  Arbeitspläne/Wochenpläne/  Wochenblätter:  Präsentation 10.4 (Folie 14-19)  Pässe/Urkunden/Diplome:  Präsentation 10.4 (Folie 20-28)  Forscherhefte/Minibücher/  Portfolio:  Präsentation 10.4 (Folie 60-68)  Zahlenmauern-Übungsheft , Modul 6, UM  Streichquadrate-Übungsheft  Modul 7, UM  Mal-Plus-Haus-Forscherheft  Modul 8, UM  PLG Arbeitsprotokoll | [pikas.dzlm.de/240#page=4](http://pikas.dzlm.de/240#page=4)  [pikas.dzlm.de/234](http://pikas.dzlm.de/234)  [pikas.dzlm.de/235](http://pikas.dzlm.de/235)  [pikas.dzlm.de/238#page=5](http://pikas.dzlm.de/238#page=5)  [pikas.dzlm.de/118](http://pikas.dzlm.de/118)  [pikas.dzlm.de/240#page=14](http://pikas.dzlm.de/240#page=14)  [pikas.dzlm.de/240#page=20](http://pikas.dzlm.de/240#page=20)  [pikas.dzlm.de/240#page=60](http://pikas.dzlm.de/240#page=60)  [pikas.dzlm.de/195](http://pikas.dzlm.de/195)  [pikas.dzlm.de/117](http://pikas.dzlm.de/117)  [pikas.dzlm.de/026](http://pikas.dzlm.de/026)  [pikas.dzlm.de/230](http://pikas.dzlm.de/230) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Arbeits-treffen/**  **Arbeits-einheit** | Piko - Fortbildungsmaterial_klein.JPG  **Inhalt** | Piko buch grün  **Materialien**  **Was? Wo?** | |
| **5.**  **Mehr als nur Klassenarbeiten:**  **Leistungen umfassend beurteilen** | **Evaluation der Vorbereitung (ca. 10 Min)**   * Berichten Sie kurz von Ihren Erfahrungen mit dem erprobten Instrument/ der erprobten Methode und tauschen Sie sich aus. * Inwieweit lässt sich das erprobte Instrument/ die erprobte Methode zukünftig gut in Ihren Unterricht integrieren?   **Ziel:** Kennenlernen verschiedener Instrumente/ Methoden, die zur förderorientierten, kontinuierlichen, transparenten Leistungsbeurteilung herangezogen werden können  1. Expertenarbeit (mit Urkunden/Stationspässen)  **2. Arbeits-/Wochenpläne, Wochenblätter und**  **Pässe fürs Kopfrechnen**  **3. Arbeitsprodukte der Kinder (Forscherhefte, Portfolios,…)**  **Kennenlernen von Arbeits-/Wochenplänen/Wochenblättern und Pässen fürs Kopfrechnen oder Forscherhefte/ Sammelmappen (ca. 40 Min)**  Arbeitsauftrag:   * + GA: Präsentieren Sie Ihren KollegInnen die Instrumente (Arbeits-/Wochenplänen/Wochenblättern, Pässen/ Urkunden/ Diplome oder Forscherhefte/Sammelmappen), mit denen Sie sich in der Vorbereitung vertraut gemacht haben anhand der dort ersichtlichen Beispiele und eigener mitgebrachter Materialien.   + GA: Diskutieren Sie folgende Punkte:     - Wie könnten Sie die Instrumente in Ihrem eigenen Unterricht integrieren?     - Welche Vor- und Nachteile haben die Instrumente im Mathematikunterricht bezüglich der Leitideen zur Leistungsbeurteilung?   **Mehr als nur Klassenarbeiten:**  **Leistungen umfassend beurteilen**   * + - Wie würden Sie die Instrumente in Ihre Leistungsbeurteilung einbeziehen? * Formulieren Sie ggf. Kriterien, nach denen Sie die Instrumente jeweils bewerten würden.   **Planung der Einführung und Erprobung eines der Instrumente  (ca. 30 Min)**  Arbeitsauftrag:   * + GA: Tauschen Sie sich darüber aus, welche der folgenden Instrumente Sie an Ihrer Schule nutzen.   + GA: Wählen Sie ein Instrument aus, das Sie für besonders sinnvoll für die Leistungsbeurteilung in Ihrem Mathematikunterricht halten.     - **Arbeitspläne/Wochenpläne/Wochenblätter:** Erstellen Sie einen für Ihre Lerngruppe thematisch passenden Arbeitsplan/Wochenplan oder ein Wochenblatt.     - **Pässe fürs Kopfrechnen:**   Machen Sie sich mit den Pässen (Blitzrechnen, 1x1) und den dazu passenden Übungen vertraut und diskutieren Sie die derzeitige Integration von Kopfrechenübungen in Ihrem Unterricht.   * **Arbeitsprodukte der Kinder (Forscherhefte /Portfolios...):** Erstellen Sie ein Forscherheft oder ein Portfolio für Ihre Lerngruppe. * GA: Planen Sie die Einführung und Erprobung des ausgewählten Instrumentes in Ihrer Lerngruppe. Nutzen und verändern Sie dazu auch Ihre eigenen Materialien.   **Ausblick auf** **die nächsten Arbeitsschritte:**  **Mehr als nur Klassenarbeiten:**  **Leistungen umfassend beurteilen**   * + Profi-Aufgaben   + Kindgerechte Einführung von Profi-Aufgaben   + Mehr als nur Klassenarbeiten: Leistungen umfassend beurteilen   + **Differenzierte Klassenarbeiten**   **Vorbereitung:**   * + Durchführung der geplanten Erprobung in den möglichen Lerngruppen bis zum nächsten Arbeitstreffen.   + Bringen Sie für das nächste Arbeitstreffen eigene Mathematikarbeiten aus Ihren Lerngruppen mit.   + Schauen Sie sich die **3 Modelle** differenzierter Klassenarbeiten an**:**     - Sternchen-Aufgaben-Modell     - Spaltenaufgaben-Modell     - Aufgabenwahl-Modell   Jeder wählt ein Modell aus und macht sich damit vertraut.   * Bringen Sie Ihre erstellten Profi-Aufgaben aus dem zweiten Arbeitstreffen für die kommende Sitzung mit. * **Sicherung der Arbeitsergebnisse (ca. 10 Min)**   + Halten Sie Absprachen und die wichtigsten Ergebnisse der Sitzung im PLG Arbeitsprotokoll fest. | Arbeitspläne/Wochenpläne/  Wochenblätter:  Präsentation 10.4 (Folie 14-19)  Pässe/Urkunden/Diplome:  Präsentation 10.4 (Folie 20-28)  Forscherhefte/Minibücher/  Portfolio:  Präsentation 10.4 (Folie 60-68)  Zahlenmauern-Übungsheft , Modul 6, UM  Streichquadrate-Übungsheft  Modul 7, UM  Mal-Plus-Haus-Forscherheft  Modul 8, UM  Leitideen:  Modul 10.3: Präsentation  (Folie 5)  Modul 10, UM „Gesamtes Material“ (S. 1-6)  Präsentation 10.3 „Klassenarbeiten verändern“  (Folie 17-20)  PLG Arbeitsprotokoll | [pikas.dzlm.de/240#page=14](http://pikas.dzlm.de/240#page=14)  [pikas.dzlm.de/240#page=20](http://pikas.dzlm.de/240#page=20)  [pikas.dzlm.de/240#page=60](http://pikas.dzlm.de/240#page=60)  [pikas.dzlm.de/195](http://pikas.dzlm.de/195)  [pikas.dzlm.de/117](http://pikas.dzlm.de/117)  [pikas.dzlm.de/026](http://pikas.dzlm.de/026)  [pikas.dzlm.de/238#page=5](http://pikas.dzlm.de/238#page=5)  [pikas.dzlm.de/239](http://pikas.dzlm.de/239)  [pikas.dzlm.de/238#page=17](http://pikas.dzlm.de/238#page=17)  [pikas.dzlm.de/230](http://pikas.dzlm.de/230) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Arbeits-treffen/**  **Arbeits-einheit** | Piko - Fortbildungsmaterial_klein.JPG  **Inhalt** | Piko buch grün  **Materialien**  **Was? Wo?** | |
| **6.**  **Differenzierte Klassenarbeiten**  **kennenlernen, erstellen und bewerten** | **Evaluation der Vorbereitung (ca. 10 Min)**   * Berichten Sie kurz von Ihren Erfahrungen mit den erprobten Instrumenten und tauschen Sie sich aus. * Welche Instrumente lassen sich zukünftig gut in Ihren Unterricht integrieren?   **Diskussion zur Nutzung der Instrumente bei der Leistungsbeurteilung (ca. 10 Min)**  Arbeitsauftrag:   * Wie möchten Sie diese Instrumente zukünftig in Ihre Leistungsbeurteilung einfließen lassen? * Diskutieren Sie unter Berücksichtigung von Kapitel 4 des Lehrplans Mathematik NRW und des Infopapiers: Welchen Stellenwert haben Klassenarbeiten in Ihrer Leistungsbeurteilung?   **Ziel:** Kennenlernen verschiedener Modelle und Erstellung sowie Bewertung einer eigenen differenzierten Klassenarbeit  **Vorkenntnisse und Vorerfahrungen zu Klassenarbeiten in Bezug auf Leitideen und Differenzierungskriterien (ca. 15 Min)**  Arbeitsauftrag:   * GA: Sichten Sie Ihre eigenen Klassenarbeiten. Welche Leitideen werden bereits berücksichtigt, welche finden noch keine Berücksichtigung? **TIPP:** Schauen Sie sich die Einschätzung von Florians Arbeit an. * EA: Betrachten Sie die Differenzierungskriterien. * GA: Welche Differenzierungskriterien finden in Ihren Klassenarbeiten bereits Berücksichtigung?   **Differenzierte Klassenarbeiten**  **kennenlernen, erstellen und bewerten**  **3 Modelle:**   * Sternchen-Aufgaben-Modell * Spaltenaufgaben-Modell * Aufgabenwahl-Modell   Arbeitsauftrag: **(ca. 15 Min)**:   * GA: Präsentieren Sie Ihren KollegInnen das Modell, mit welchem Sie sich vertraut gemacht haben.  Diskutieren Sie Vor- und Nachteile der vorgestellten Modelle bezüglich der Leitideen zur Leistungsbeurteilung und der möglichen Umsetzung der Differenzierungskriterien. * GA: Wählen Sie ein Modell aus, welches sich zur Erprobung an Ihrer Schule/ in Ihrer Lerngruppe eignen würde.   **Konzeption einer eigenen Mathematikarbeit (ca. 40 Min)**  Arbeitsauftrag:   * + GA: Konzipieren Sie eine eigene kurze, differenzierte Mathematikarbeit (2-3 Aufgaben) für Ihre Klasse nach dem ausgewählten Modell. Berücksichtigen Sie die Leitideen, Selbsteinschätzungsmöglichkeiten und die Differenzierungskriterien.   Nutzen Sie Ihre mitgebrachten Profiaufgaben und eigenen Klassenarbeiten. Finden Sie eine sinnvolle Bepunktung (siehe 2. Arbeitstreffen).  **Differenzierte Klassenarbeiten**  **kennenlernen, erstellen und bewerten**  **Ausblick auf** **die nächsten Arbeitsschritte:**   * + Profi-Aufgaben   + Mehr als nur Klassenarbeiten: Leistungen umfassend beurteilen   + Differenzierte Klassenarbeiten   + **Rückblick und Treffen mit der Schulleitung**   **Vorbereitung:**   * Lassen Sie die Mathematikarbeit in Ihrer Lerngruppe schreiben. Welche Schwierigkeiten in der Durchführung und Bewertung ergeben sich? * Lesen Sie sich die Arbeitsprotokolle der zurückliegenden Arbeitstreffen durch und verschaffen Sie sich einen Überblick über getroffene Absprachen und Evaluationsergebnisse. * Laden Sie Ihre Schulleitung zum zweiten Teil des nächsten Arbeitstreffens ein.   **Sicherung der Arbeitsergebnisse (ca. 10 Min)**   * Halten Sie Absprachen und die wichtigsten Ergebnisse der Sitzung im PLG Arbeitsprotokoll fest. | Modul 10.1, AB 1  „Zusammenfassung“  Präsentation 10.3 „Klassenarbeiten verändern“ (Folie 5)  Präsentation 10.4 „Mehr als nur Klassenarbeiten“ (Folie 4-13)  Leitideen:  Präsentation 10.3 (Folie 7)  Präsentation 10.3 (Folie 15)  ggf. Informationstext Modul 10, UM „Klassenarbeiten: differenziert!“  Modul 10, UM „Gesamtes Material“ (S. 1-6)  Präsentation 10.3 „Klassenarbeiten verändern“ (Folie 17-20)  Erinnerung an Profiaufgaben:  Präsentation 10.3 „Klassenarbeiten verändern“ (Folie 35-49)  ausgefüllte PLG Arbeits-protokolle  PLG Arbeitsprotokoll | [pikas.dzlm.de/236](http://pikas.dzlm.de/236)  [pikas.dzlm.de/238#page=5](http://pikas.dzlm.de/238#page=5)  [pikas.dzlm.de/240#page=4](http://pikas.dzlm.de/240#page=4)  [pikas.dzlm.de/238#page=7](http://pikas.dzlm.de/238#page=7)  [pikas.dzlm.de/238#page=15](http://pikas.dzlm.de/238#page=15)  [pikas.dzlm.de/181](http://pikas.dzlm.de/181)  [pikas.dzlm.de/239](http://pikas.dzlm.de/239)  [pikas.dzlm.de/238#page=17](http://pikas.dzlm.de/238#page=17)  [pikas.dzlm.de/238#page=35](http://pikas.dzlm.de/238#page=35)  [pikas.dzlm.de/230](http://pikas.dzlm.de/230) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Arbeits-treffen/**  **Arbeits-einheit** | Piko - Fortbildungsmaterial_klein.JPG  **Inhalt** | Piko buch grün  **Materialien**  **Was? Wo?** | |
| **7.**  **Rückblick und Treffen mit der Schulleitung** | **Evaluation der Vorbereitung (ca. 10 Min)**   * Berichten Sie kurz über Ihre Erfahrungen in der Durchführung und Bewertung der Mathematikarbeit.   **Ziel:** Rückblick und Reflexion der zurückliegenden Arbeitstreffen. Vorbereitung eines Schulentwicklungsgespräches mit der Schulleitung.  **Rückblick und Reflexion (ca. 20 Min)**  Arbeitsauftrag:   * GA: Diskutieren Sie welche Ideen und Instrumente Sie in Zukunft gern zur Leistungsbeurteilung in Ihrem Mathematikunterricht heranziehen möchten.   **Vorbereitung eines Schulentwicklungsgespräches (ca. 15 Min)**  Arbeitsauftrag:   * GA: Treffen Sie Absprachen für das anstehende Schulentwicklungsgespräch mit Ihrer Schulleitung: * Welche Arbeitsergebnisse sollen als Gesprächsgrundlage dienen? * Wie soll das Thema an das Kollegium herangetragen werden? * Wie wünschen Sie sich Ihre Weiterarbeit im Team?   ( ↓ Hinzukommen der Schulleitung ↓ )  **Rückblick und Treffen mit der Schulleitung**  **Schulentwicklungsgespräch mit der Schulleitung**  **Ziel:** Austausch mit Schulleitung und Ausblick auf die Weiterarbeit mit dem Kollegium  **Präsentation der Arbeitsergebnisse (ca. 10 Min)**   * Präsentieren und diskutieren Sie die Arbeitsergebnisse.   **Weitertragen der Ergebnisse (ca. 20 Min)**   * Überlegen Sie gemeinsam: * Wie lassen sich die Ergebnisse ins Kollegium tragen (z.B. Vorstellen der Arbeit in einer Konferenz)? * Wie können Eltern „mitgenommen“ werden (z.B. Elternabend, Infopapier)? * Wie sollte ggf. das Leistungskonzept der Schule für das Fach Mathematik überarbeitet werden?   **Ausblick auf Weiterarbeit (ca. 5 Min)**   * Überlegen Sie, welcher neue Leitfaden sich zur Weiterarbeit anbietet.   Piko Lösung grün.JPG  **Empfehlung**: Um das Thema ‚Mit Leistungen von Kindern lernförderlich umgehen’ umfassend zu erarbeiten, empfiehlt sich die anknüpfende Auseinandersetzung mit dem Leitfaden „Leistungen rückmelden“.   * **Sicherung der abschließenden Arbeitsergebnisse (ca. 10 Min)**   + Halten Sie Absprachen und die Ergebnisse der Sitzung in einem selbst angelegten Protokoll fest. | ausgefüllte PLG Arbeits-protokolle  Materialien für die Präsentation, ggf. Arbeitsergebnisse/ Schüler-dokumente zur Ansicht  Modul 10, IM, Elterninfos „Das zählt in Mathe“  Selbst angelegtes Protokoll | [pikas.dzlm.de/110](http://pikas.dzlm.de/110) |