



scan or click



Kriterien für Diagnoseaufgaben

Aufgabe 1: Betrachten Sie diese Diagnoseaufgabe und bewerten Sie sie hinsichtlich der fünf im Lernvideo erläuterten Kriterien für gute Diagnoseaufgaben. Nehmen Sie zu jedem Kriterium Stellung, indem Sie sich Ihre Sichtweise gegenseitig erläutern.

Löse die Additionsaufgabe $51+39$
unter der Verwendung der Strategie
Stellenweises rechnen halbschriftlich.

- Offenheit
- Denkwege erläutern
- Differenzierung
- Verständliche Formulierung
- Bearbeitungszeit

Offenheit: Die Diagnoseaufgabe ist nicht offen gestaltet, da die Schüler*innen keinen eigenen Lösungsweg wählen können. Es ist vorgegeben, dass die Additionsaufgabe mit der Strategie *Stellenweises Rechnen* gelöst werden soll.

Denkwege erläutern: Es ist keine Formulierung wie „Begründe deinen Rechenweg“ vorzufinden, sodass die Schülerinnen und Schüler nicht dazu aufgefordert werden, ihre Gedanken und Denkweisen zu formulieren und schriftlich festzuhalten. Die Lehrkraft bekommt so keine Informationen über die Denkweisen/Lösungswege der Kinder.

Differenzierung: Die obige Diagnoseaufgabe ist nicht differenziert. Den Kindern wird z.B. nicht angeboten, eine andere Form der Begründung zu wählen oder vertiefende Aufgaben zu bearbeiten.

Verständliche Formulierungen: Die Formulierung des Satzes ist für eine 2. Klasse aufgrund der Satzstruktur und Formulierungen wie „unter der Verwendung von“ oder der Nutzung der Fachbegriffe „Stellenweises rechnen“ zu komplex. Eine Aufteilung in zwei kürzere Sätze wäre verständlicher. Das Nutzen von Fachbegriffen ist nicht ausgeschlossen, aber da die Aufgabe am Anfang der Unterrichtsreihe bearbeitet werden soll, kann nicht davon ausgegangen werden, dass der entsprechende Fachwortschatz bereits elaboriert wurde.

Bearbeitungszeit: Da die Diagnoseaufgabe vor Einführung des Themas bearbeitet werden soll, ist es unwahrscheinlich, dass die Schülerinnen und Schüler diese Aufgabe in fünf bis sieben Minuten lösen können.

Aufgabe 2: Verändern Sie die Diagnoseaufgabe anschließend so, dass die fünf im Lernvideo erläuterten Kriterien berücksichtigt werden. Begründen Sie Ihre Entscheidungen. Stellen Sie sich Ihre Aufgabe und Ihre Begründung gegenseitig vor.

Rechne aus: $51+39$. Erkläre, wie du vorgegangen bist.
Wieso hast du genau so gerechnet?
Rechne dann mit einer anderen Strategie. Welche fällt dir leichter?
Du kannst deine Rechnung mit Farben markieren, beschreiben oder malen.

- Offenheit
- Denkwege erläutern
- Differenzierung
- Verständliche Formulierung
- Bearbeitungszeit

Die Diagnoseaufgabe ist nun **offen** gestaltet, da die Kinder dazu aufgefordert werden, die Aufgabe $51+39$ auszurechnen, aber nicht vorgeschrieben bekommen, mit welcher Strategie dies geschehen soll. So werden individuelle Lösungswege ermöglicht: Je nach Leistungsstärke wird automatisch die gewünschte Strategie angewendet, oder aber auf bereits bestehende Schemata und Strategien der Addition (zählend, verliebte Zahlen etc.) zurückgegriffen.

Ebenfalls werden die Kinder nun durch die Formulierung „Erkläre, wie du vorgegangen bist“ dazu aufgefordert, ihre **Denkwege** zu erläutern, sodass die Lehrkraft Informationen über das Verständnis der Strategie gewinnen kann.

Es wurden mögliche **Differenzierungen** für die Diagnoseaufgabe eingebunden. Für schwächere Schüler:innen wird die Anforderung beim Beschreiben gesenkt, indem sie anstatt zu schreiben, ihre Rechnung farblich kennzeichnen können, um Zusammenhänge und Rechnungsschritte kenntlich zu machen. Für schnellere Schülerinnen und Schüler werden weitere, vertiefende Fragen zur Vorgehensweise gestellt. Die Aufgabe ist natürlich differenziert, da den Kindern die Vorgehensweise beim Lösen der Aufgabe nicht vorgegeben wird, sodass jedes Kind seinen eigenen Zugang auf eigenem Niveau finden kann.

Die **Formulierung** ist durch klare Aussagen und einfach gehaltene Satzstrukturen auf die Altersgruppe angepasst, sodass die Schüler:innen einer 2. Klasse diese möglichst selbstständig erfassen können.

Auch die **Bearbeitungszeit** von fünf bis sieben Minuten wird nach Überarbeitung der Diagnoseaufgabe nicht überschritten, da das Lösen dieser Aufgabe unter der freien Wählbarkeit der Strategie zu schaffen sein sollte.

Aufgabe 3: Formulieren Sie eine Aufgabe für den Mathebriefkasten, die alle Kriterien erfüllt. Erläutern Sie Ihre Entscheidung.

Ideen und Anregungen für Aufgaben unterschiedlicher Klassenstufen finden Sie hier:

<https://pikas.dzlm.de/node/807>