



Sommerschule 2021



Mathematik

Kompetenzstufe A1 und A2



Liebe Gruppenleiterin, lieber Gruppenleiter,

um die Anbindung an den Unterricht zu gewährleisten, wurden die Lehrkräfte gebeten, individuelle Arbeitspakete für die Schülerinnen und Schüler zu erstellen, die an der Herbstschule teilnehmen.

In Ergänzung dazu haben wir für Sie für die verschiedenen Jahrgangsstufen Aufgaben zusammengestellt, die Sie in der Gestaltung der Woche der Sommerschule 2021 unterstützen sollen. Die Vorlagen für diese Aufgaben finden Sie im PIKAS Haus 6 unter:

<https://pikas.dzlm.de/material-pik/haus-6-heterogenit%C3%A4t/haus-6-unterrichtsmaterial/offene-aufgaben>

Sie beziehen sich auf die Kompetenzbereiche **Zahlen und Operationen** sowie **Größen und Messen/Sachrechnen** und können auch als Anregung zur Gestaltung eigener Aufgaben genutzt werden

Sie finden im Folgenden eine Vorlage zum Ausdrucken für die Hand der Schülerinnen und Schüler. Es genügt, diese Vorlage zunächst einmal auszudrucken und die Karten auszuschneiden. Die farbige Umrandung hilft bei der Zuordnung zu den Kompetenzstufen: blau für Kompetenzstufe A und grün für Kompetenzstufe B.

Um einen strukturierten Ablauf zu gewährleisten, ist sicher zu stellen, dass diese Vorbereitungen abgeschlossen sind, wenn die Schülerinnen und Schüler zum Ferienkurs kommen und die Karten sowie Klebestifte und Arbeitshefte für sie bereit liegen.

Die Kinder wählen dann jeweils eine Aufgabenkarte aus, kleben diese in ihr Arbeitsheft und beginnen mit der Bearbeitung. Bei der Auswahl bzw. Entscheidung benötigen sie eventuell Unterstützung. Impulse wie

- Mit welcher Aufgabe möchtest du beginnen?
- Welche Aufgabe kennst du schon?
- Welche Aufgabe interessiert dich besonders?

können bei der Auswahl helfen. Danach beginnen die Kinder mit der Bearbeitung. Dabei bedarf es einer sorgsamten Beobachtung, um die Kinder bei auftretenden Schwierigkeiten zu unterstützen. Das kann durch den Einsatz von Hilfsmitteln erfolgen (Rechenrahmen, Stellenwertsysteme, Zwanzigerfeld...) oder durch zusätzliche Impulse. Beim Einsatz der Hilfsmittel ist darauf zu achten, dass nur solche zum Einsatz kommen, die das Kind bereits kennt und die auch in der Schule Verwendung finden. Alles andere könnte zu Verwirrungen führen.



Zur Einstimmung auf die Arbeitsphase Mathematik, quasi als Warm-up eignen sich auch kleine Rechenspiele. Weitere Anregungen und Kriterien zu gutem Mathematikunterricht finden Sie auch unter:

[https://pikas.dzlm.de/pikasfiles/uploads/upload/Material/Haus_8 -
_Guter_Unterricht/FM/Modul_8.1/Basisinfo_GuterMU.pdf](https://pikas.dzlm.de/pikasfiles/uploads/upload/Material/Haus_8_-_Guter_Unterricht/FM/Modul_8.1/Basisinfo_GuterMU.pdf)



Kompetenzstufe A: Klassenstufe 1:
Kompetenzbereich Zahlen und Operationen

Nimm eine Hand voll kleiner Steine. Lege immer Zweiergruppen/Fünfergruppen/Dreiergruppen... Male alles auf. **Zähle** alle Steine und schreibe die Aufgaben.

Schreibe Zahlen auf, die kleiner als 10 / als 20 sind.
Male **Zahlbilder** dazu

Überlege dir eine Zahl bis 10 (oder 20) /größer als 10 (oder 20). Zähle von dort aus **vorwärts/ rückwärts** (in 2er-Schritten). Notiere die Zahlen.

Suche dir Zahlen aus und **verdoppele** sie. Schreibe die Zahl und das Doppelte auf.

Suche Zahlen, von denen du die **Hälfte** nehmen kannst. Schreibe deine Zahl und die Hälfte auf.



Kompetenzstufe A: Klassenstufe 1:
Kompetenzbereich Zahlen und Operationen

Nimm ein leeres Blatt. Denke dir eine **Zahl** aus und schreibe sie auf das Blatt. Zeichne und klebe Dinge auf, die zu dieser Zahl gehören. Begründe, warum dir diese Zahl gefällt.

Rechne Aufgaben mit **zwei gleichen Zahlen**.
Schreibe die Aufgaben auf.

Rechne Aufgaben, in denen eine Zahl die **Null** ist.
Schreibe die Aufgaben auf.

Lege **Aufgaben** mit Zahlenkarten (0-9).
Schreibe die Aufgaben auf.

Lege Rechenaufgaben mit **Zehnerstangen**.
Schreibe die Aufgaben auf.



Kompetenzstufe A: Klassenstufe 1:
Kompetenzbereich Zahlen und Operationen

Überlege dir leichte und schwere Rechenaufgaben.
Schreibe sie in eine **Tabelle**.

Rechne Aufgaben, die mit 10/14/20 ... beginnen.
Überlege dir weitere **Startzahlen**, mit denen du rechnen möchtest.

Rechne Aufgaben, die ein **großes Ergebnis** haben.
Rechne Aufgaben mit einem kleinen Ergebnis.

Nimm **2 Spielwürfel** (3 Spielwürfel). Würfle und schreibe oder zeichne Aufgaben dazu auf. Rechne sie aus.

Benutze **Zehner-Stangen** und **Einer-Würfel**. Lege gleiche/verschiedene Mengen. Zeichne sie ab und schreibe Aufgaben dazu.



Kompetenzstufe A: Klassenstufe 1:

Kompetenzbereich Größen und Messen/Sachrechnen

Welche **Tiere im Zoo** kennst du?
Zeichne sie auf und ordne sie nach dem Gewicht/nach
der Größe.

Welche **Fahrzeuge** kennst du?
Zeichne sie auf und ordne sie nach dem Gewicht/nach
der Größe.

Sammele unterschiedliche **Blätter**. Ordne sie der Größe
nach und klebe sie auf.

Ordne deine **Freunde** nach der Größe.
Male alles auf. Schreibe die Namen dazu.

Zeichne Dinge auf, von denen du denkst, sie sind **1 cm**
lang.

Kompetenzstufe A: Klassenstufe 1:

Kompetenzbereich Größen und Messen/Sachrechnen

Schreibe/zeichne Dinge auf, von denen du denkst, sie sind **1 m** lang.

Tom zählt Fische in einem Teich. Denke die Geschichte weiter. Schreibe und zeichne **Rechenaufgaben** dazu.

Mia hat heimlich genascht. Gestern waren noch 3 Tafeln Schokolade, 9 Waffel und 12 Kekse da. Und heute? Schreibe **Rechenaufgaben**, die zu der Geschichte passen könnten.

Du fütterst Ziegen im Zoo und schüttest Körner in das Gehege. Die ersten Ziegen kommen neugierig auf dich zu. Die anderen Ziegen kommen vorsichtig dazu. Dann kommen immer mehr. Wie könnte es weiter gehen? Schreibe eine **Rechengeschichte**..

Male und schreibe auf, was du dir schon alles von deinem **Taschengeld** gekauft hast.



Kompetenzstufe A: Klassenstufe 2

Kompetenzbereich Zahlen und Operationen

Zeichne Zahlen am **Zahlenstrich** in dein Heft und male verschiedene Zahlenbilder dazu.

Suche Zahlen, die du **besonders** findest. Was ist daran besonders? Begründe deine Auswahl!

Schreibe die **größten Zahlen** auf, die du noch lesen kannst. Schreibe ihr Zahlwort dazu.

Notiere Zahlen mit **Nullen am Ende**. Bilde gleiche Teile von diesen Zahlen. Kann man sie immer in 2 gleiche Teile teilen? Begründe deine Meinung!

Denk dir eine Zahl aus. **Bilde** damit **Zahlen**, die zweimal, dreimal, fünfmal, zehnmals so groß sind. Sortiere die Zahlen.



Kompetenzstufe A: Klassenstufe 2

Kompetenzbereich Zahlen und Operationen

Rechne mehrere Aufgaben mit dem **Ergebnis 34** (67...).
Beschreibe, wie du vorgehst!

Überlege dir eine **Zahl** zwischen 35 und 75.
Rechne mit ihr 10 Aufgaben.

Rechne 5 leichte/ schwere Aufgabe, die **100** ergeben
und schreibe sie auf.

In wie viele gleiche Teile kannst du die **100** teilen?
Nimm ein Hunderterfeld zur Hilfe. Das kannst du auch
zerschneiden. Schreibe deine Lösungen auf.

Denke dir eine Zahl aus und **verdoppele** sie soweit du
kommst. Schreibe alles auf!



Kompetenzstufe A: Klassenstufe 2

Kompetenzbereich Zahlen und Operationen

Denke dir **Malaufgaben** aus. Zeichne immer ein passendes Bild dazu.

Schreibe eine **Mal-Reihe** auf, die du schon gut kennst. Verlängere sie soweit wie du kommst!

Wähle dir eine Zahl aus und bilde mit diesen Mal- und Geteilt-Aufgaben.

Denke dir **Rechenkett**en aus. Ein anderes Kind soll sie überprüfen!

Kannst du die Aufgabe $43+18+57=$ ____ so sortieren, dass man sie leicht rechnen kann?



Kompetenzstufe A: Klassenstufe 2

Kompetenzbereich Größen und Messen/Sachrechnen

In der Lindenstraße ist ein Baum umgefallen. Dahinter bildet sich ein 100m langer Stau. Ihr steht mitten drin. Wie viele **Fahrzeuge** könnten in dem Stau stehen und warten? Zeichne und schreibe deine Lösung auf.

Wie groß sind die **Menschen** ungefähr, die du kennst? Schätze ihre Körpergröße. Zeichne alles auf.

Du warst einkaufen. Schreibe einen **Kassenzettel**. Addiere die Preise. Hast du mehr als 20 Euro ausgegeben?

Welche **Uhrzeiten sind** ganz wichtig für dich? Schreibe sie auf und begründe deine Meinung.

Was kannst du alles in einer **Minute** tun? Schreibe auf.



Kompetenzstufe A: Klassenstufe 2
Kompetenzbereich Größen und Messen

Wann ist eine **Minute** lang für dich? Wann ist eine Minute kurz für dich? Schreibe auf und begründe.

Schau in deinen Schulranzen. Suche einige Dinge heraus und **schätze** ihr Gewicht. Schreibe alles auf.

Fass in deine **Hosentasche**. Ist dort etwas drin, womit eine Rechengeschichte anfangen könnte? Schreibe sie auf.

Denk dir eine Rechengeschichte zum Thema „**Sommer**“ aus. Womit könnte sie beginnen? Lasse sie von einem anderen Kind lösen.

Denke dir eine Rechengeschichte zum Thema „**Geburtstag**“ aus. Schreibe sie auf und lasse sie von einem Partner lösen.