



ÜBERGANG KLASSE 4 ZUR WEITERFÜHRENDEN SCHULE

Mathematik - Erleichterung des Übergangs

Herausgeber

Netzwerk 2, Dortmund

Netzwerkschulen

Benninghofer Grundschule
Funke-Grundschule
Gesamtschule Gartenstadt
Marie-Reinders-Realschule
Winfried-Grundschule

Schwerpunkt

Übergang von der Grundschule zur weiterführenden Schule, Schwerpunkt Mathematik

Inhalt

Ein- und Ausgangstests zu den verschiedenen mathematischen Bereichen

Ansprechpartner

Silke Schwarzrock
Winfried-Grundschule, Dortmund
silkelukat@aol.com

ÜBERGANG KLASSE 4 ZUR WEITERFÜHRENDEN SCHULE

Mathematik - Erleichterung des Übergangs

Die Gestaltung des Übergangs ist eine bedeutende Aufgabe. Das Netzwerk 2 hat sich das Ziel gesetzt, Hilfsmittel zu entwickeln, die den Übergang sowohl für Lehrer/innen als auch vor allem für Schüler/innen optimieren.

Um dieses Ziel zu erreichen, entwickelten die Grundschulen für ihren Unterricht Aufgabenformate mit Schlüsselaufgaben, sogenannte „Check-outs“, die sich an den Unterrichtsinhalten des 5. Jahrgangs orientieren. Diese werden an die weiterführenden Schulen übermittelt und möglichst vielen anderen Grundschulen zur Verfügung gestellt, auch im Hinblick auf eine Erarbeitung von gemeinsamen Standards.

Die weiterführenden Schulen erstellten die sogenannten „Check-ins“, die jeder Unterrichtseinheit des 5. Jahrgangs vorangestellt werden und so das individuelle Vorwissen der Schüler reaktivieren, festigen und erweitern. Mit speziellem Förder- bzw. Fördermaterial arbeitet dann jeder bis zum gemeinsamen Beginn der Unterrichtseinheit individuell weiter.

UMGANG MIT DEM MATERIAL

So kann es gehen

Es folgen nun Erläuterungen zum Umgang mit den erarbeiteten „Check-ins“ und „Check-outs“ sowie die beispielhafte Darstellung anhand des Bereichs „Stochastik“.

Dies gliedert sich wie folgt:

- Anwendung der Check-ins Seite 3
- Anwendung der Check-outs Seite 3
- Check-in zur Stochastik Seite 5
- Check-outs zur Stochastik Seite 9
- Arbeitsplan Check-outs Seite 14
- Materialliste Seite 16

Angefügt ist eine Daten-CD mit allen Check-ins und -outs zu sämtlichen Bereichen sowie dem Handout und oben aufgeführten Plänen und Listen.

Herausgeber

Netzwerk 2, Dortmund

Netzwerkschulen

Benninghofer Grundschule
Funke-Grundschule
Gesamtschule Gartenstadt
Marie-Reinders-Realschule
Winfried-Grundschule

Schwerpunkt

Übergang von der Grundschule zur weiterführenden Schule, Schwerpunkt Mathematik

Inhalt

Ein- und Ausgangstests zu den verschiedenen mathematischen Bereichen

Ansprechpartner

Silke Schwarzrock
Winfried-Grundschule, Dortmund
silkelukat@aol.com

Anwendung der Check-ins

Check-ins finden ihre Verwendung im 5.Schuljahr. Sie werden den Unterrichtseinheiten zum Thema : Brüche, Geometrie, Grundrechenarten, Größen und Stochastik mit dem Ziel vorangestellt, das individuelle Vorwissen der Schülerinnen und Schüler aus der Grundschule zu reaktivieren, zu festigen und/oder zu erweitern, um so den anschließenden gemeinsamen Unterrichtseinstieg zu erleichtern.

In Form eines Tests, der in Einzelarbeit bearbeitet wird und der Selbsteinschätzung dient, überprüft jede Schülerin/jeder Schüler ihre/seine Vorkenntnisse in Bezug auf das neue Unterrichtsthema. Wichtige Lerninhalte sind als Lernziele formuliert und müssen anhand einer Aufgabe überprüft werden. Bei Schwierigkeiten werden Hilfen und Übungen angeboten, die ein weiteres eigenständiges Arbeiten ermöglichen. Hier finden sich die Schlüsselaufgaben aus der Grundschule wieder. Nach durchgeführtem Test, werden die Ergebnisse mit Hilfe der Lösungen (Selbstkontrollbögen) überprüft.

Der Zeitrahmen für die Bearbeitung eines Check-ins beträgt je nach Leistungsvermögen der Schülerin/des Schülers ein bis zwei Unterrichtsstunden. Leistungsstarke Schülerinnen und Schüler erhalten zusätzliche Fordermaterialien. So ist für alle ein individuelles Arbeiten bis zum gemeinsamen Beginn der neuen Unterrichtseinheit möglich.

Anwendung der Check outs

Zu jedem Bereich des Lehrplans Mathematik wurden Aufgabenformate mit Schlüsselaufgaben entwickelt, für die Grundschulen sogenannte „Check-outs“. Diese „Check-outs“ orientieren sich in allen Lehrplanbereichen an den Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4. Jeder „Check-out“ besteht aus einer Schlüsselaufgabe, einem Lösungstipp sowie weiteren ergänzenden Aufgaben. Die Aufgabenformate sind so gewählt, dass sie den Schülerinnen und Schülern aus ihrer bisherigen Grundschulzeit bekannt sind.

Nach Abschluss des jeweiligen Themas in Klasse 4 bzw. spätestens am Ende von Klasse 4 sollten die Kinder in der Lage sein die Schlüsselaufgaben mit Hilfe des angebotenen Lösungstipps erfolgreich zu absolvieren. Mit speziellem Förder- und Fordermaterial aus den angeschafften Themenkisten können die Schülerinnen und Schüler individuell weiterarbeiten.

Die erarbeiteten „Check-outs“ werden den weiterführenden Schulen zur Verfügung gestellt und stellen die Grundlage für deren „Check-ins“ in den 5. Klassen dar.

Zur genauen Vorgehensweise:

Ziel sollte sein, dass alle Schüler am Ende von Klasse 4 sämtliche Check outs erfolgreich absolviert haben. Hierfür werden folgende Abläufe vorgeschlagen:

1. **Arbeitsplan anlegen**

Für jeden Schüler wird ein Arbeitsplan angelegt und ausgefüllt (siehe Datei: Check outs Arbeitsplan).

2. **Durchführung des Check outs**

Dies kann unterschiedlich ablaufen:

- a) Nach Abschluss eines Themas gibt die Lehrperson an alle gleichzeitig den passenden „Check out“ zur Bearbeitung aus (als eine Art von Klassentest)
- b) Die Lehrperson gibt den „Check out“ zu individuell unterschiedlichen Zeitpunkten an die Schüler aus (z.B. im Zusammenhang mit einem Wochenplan oder wenn die Lehrperson einen Schüler/ eine Schülerin für fit hält)
- c) Wenn ein Schüler/ eine Schülerin sich in einem Bereich fit fühlt, spricht er/ sie die Lehrperson selbstständig an und bekommt den jeweiligen „Check out“
- d) Eine Mischform aus Punkt a) – c)

In allen Formen können die Schüler nach Durchführung des Check outs in ihrem „Arbeitsplan“ eine Selbsteinschätzung vornehmen.

3. **Kontrolle des Check outs**

Die Lehrperson kontrolliert den Check out und beurteilt, ob das Thema verstanden wurde oder nicht.

WICHTIG: DIE CHECK OUTS WERDEN NICHT ZURÜCKGEBEN, SONDERN VON DER LEHRPERSON GESAMMELT!

Nur so ist gewährleistet, dass der Check out immer wieder verwendet werden kann!

4. **a) Positive Rückmeldung an den Schüler**

Der Schüler/ Die Schülerin bekommt die Rückmeldung, dass der Bereich verstanden und somit abgeschlossen ist. Dies wird im Arbeitsplan festgehalten. Der Schüler/ Die Schülerin kann sich einen anderen Bereich vornehmen.

4. **b) Negative Rückmeldung an den Schüler**

Ist ein Bereich von einem Schüler/ einer Schülerin noch nicht genügend verstanden, bekommt er/ sie individuelle Lernunterstützung und Lerntipps, um seine Defizite aufzuarbeiten. Entsprechende materielle Unterstützung ist der Materialliste zu entnehmen (siehe Datei: Materialliste)


Wiederholung des Check outs

Nach einer vereinbarten Übungszeit oder wenn der Schüler sich sicher fühlt, wird der gleiche Check out wiederholt. Vorgang dann wie oben beschrieben.

Check-in : Stochastik

Teste dein Wissen.

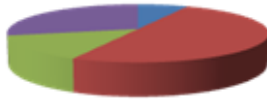
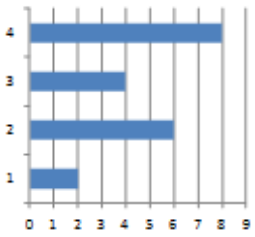
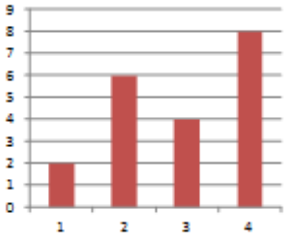
 Einzelarbeit

	<i>Lernziel</i>	<i>Überprüfe dein Wissen mit der folgenden Aufgabe.</i>	<i>Hier erhältst du Hilfen und Übungen.</i>										
1	Ich kann eine <i>Strichliste</i> erläutern.	<p>Die Klasse 5.1 wird nach ihrem Lieblingsessen befragt.</p>  <table border="1" data-bbox="496 1043 986 1207"> <thead> <tr> <th>Lieblingsessen</th> <th>Strichliste</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pizza</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Fischstäbchen</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Spaghetti</td> <td> - </td> </tr> <tr> <td>Pommes Frites</td> <td> - </td> </tr> </tbody> </table> <p>1. Gib an, wie oft jedes Lieblingsessen gewählt wurde. Pizza : <input type="text"/> Fischstäbchen: <input type="text"/> Spaghetti : <input type="text"/> Pommes frites: <input type="text"/></p> <p>2. Welches ist das Lieblingsessen der Klasse? _____</p>	Lieblingsessen	Strichliste	Pizza		Fischstäbchen		Spaghetti	-	Pommes Frites	-	AB: Erstellen von Strichlisten
Lieblingsessen	Strichliste												
Pizza													
Fischstäbchen													
Spaghetti	-												
Pommes Frites	-												
2	Ich kann eine <i>Strichliste</i> erstellen und die <i>Häufigkeit</i> angeben.	<p>Kim und Alil befragen ihre Mitschüler, was ihnen im Sportunterricht am besten gefällt. Die Ergebnisse haben sie in einer Liste gesammelt.</p> <table border="1" data-bbox="496 1765 986 1924"> <tbody> <tr> <td>Turnen, Badminton, Fußball, Fußball, Handball, Weitsprung, Laufen, Volleyball, Turnen, Handball, Badminton, Badminton, Weitsprung, Fußball, Laufen, Laufen, Handball, Turnen, Turnen, Fußball</td> </tr> </tbody> </table>	Turnen, Badminton, Fußball, Fußball, Handball, Weitsprung, Laufen, Volleyball, Turnen, Handball, Badminton, Badminton, Weitsprung, Fußball, Laufen, Laufen, Handball, Turnen, Turnen, Fußball	AB: Erstellen von Strichlisten Tipp: Die <i>Häufigkeit</i> sagt dir, wie oft etwas gewählt wird.									
Turnen, Badminton, Fußball, Fußball, Handball, Weitsprung, Laufen, Volleyball, Turnen, Handball, Badminton, Badminton, Weitsprung, Fußball, Laufen, Laufen, Handball, Turnen, Turnen, Fußball													

Check-in : Stochastik

Teste dein Wissen.

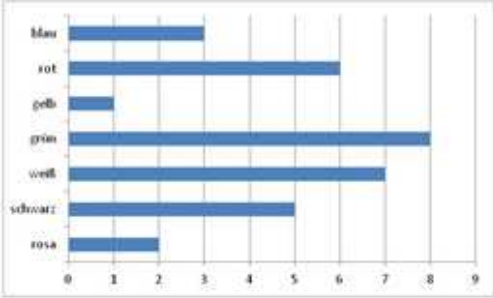

😊 Einzelarbeit

	<p>Erstelle eine <i>Strichliste</i> und gib die <i>Häufigkeit</i> an.</p> <table border="1" data-bbox="494 593 981 884"> <thead> <tr> <th>Sportart</th> <th>Strichliste</th> <th>Häufigkeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Turnen</td> <td> </td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Badminton</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Sportart	Strichliste	Häufigkeit	Turnen		4	Badminton															
Sportart	Strichliste	Häufigkeit																					
Turnen		4																					
Badminton																							
<p>3 Ich kenne unterschiedliche <i>Diagramme</i> und ihre <i>Namen</i>.</p>	<div data-bbox="523 1034 791 1131">  </div> <p>1) _____</p> <div data-bbox="502 1265 758 1500">  </div> <p>2) _____</p> <div data-bbox="502 1612 790 1848">  </div> <p>3) _____</p>	<p>Tipp: Schau dir die Form der Diagramme genau an.</p>																					

Check-in : Stochastik

Teste dein Wissen.

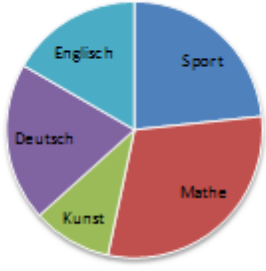
☺ Einzelarbeit

<p>4 Ich kann aus einem Balkendiagramm Daten ablesen.</p>	<p>Die Schüler der Klasse 5a wurden nach ihrer Lieblingsfarbe befragt.</p>  <p>Wie viele Kinder haben gelb gewählt? _____</p> <p>Wie viele Kinder haben weiß gewählt? _____</p> <p>Wie viele Kinder sind befragt worden? _____</p>	<p>AB: Balkendiagramm</p>														
<p>5 Ich kann ein Balkendiagramm zeichnen.</p>	<p>Zeichne ein Balkendiagramm zu den Haustieren der Schüler einer 5.Klasse.</p> <table border="1" data-bbox="496 1240 986 1332"> <thead> <tr> <th>Haus-tier</th> <th>Hund</th> <th>Katze</th> <th>Vogel</th> <th>Maus</th> <th>Pferd</th> <th>Hase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>An-zahl</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Haus-tier	Hund	Katze	Vogel	Maus	Pferd	Hase	An-zahl	3	5	7	4	1	2	<p>Tipp: Beim Balkendiagramm trägst du die Anzahl auf der Rechts-achse ein.</p>
Haus-tier	Hund	Katze	Vogel	Maus	Pferd	Hase										
An-zahl	3	5	7	4	1	2										
<p>6 Ich kann aus einem Säulendiagramm Daten ablesen.</p>	<p>In der Klasse 5 wurde eine Umfrage durchgeführt. Alle Kinder haben ihr Alter genannt.</p>  <p>Wie viele Kinder sind 11 Jahre alt? _____</p> <p>Wie viele Kinder sind älter als 10 Jahre? _____</p> <p>Wie viele Kinder sind in der Klasse? _____</p>	<p>AB: Säulendiagramm</p>														

Check-in : Stochastik

Teste dein Wissen.

😊 Einzelarbeit

7	<p>Ich kann ein Säulendiagramm zeichnen.</p>	<p>Zeichne ein Säulendiagramm für die Liebessportart der Schüler einer 5.Klasse.</p> <table border="1" data-bbox="507 600 1011 696"> <thead> <tr> <th>Sportart</th> <th>Turnen</th> <th>Volleyball</th> <th>Handball</th> <th>Eislaufen</th> <th>Schwimmen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anzahl</td> <td>9</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	Sportart	Turnen	Volleyball	Handball	Eislaufen	Schwimmen	Anzahl	9	5	2	3	6	<p>Tipp: Beim Säulendiagramm trägst du die <i>Anzahl</i> auf der <i>Hochachse</i> ein.</p>
Sportart	Turnen	Volleyball	Handball	Eislaufen	Schwimmen										
Anzahl	9	5	2	3	6										
8	<p>Ich kann aus einem Kreisdiagramm Daten ablesen.</p>	<p>Das Diagramm zeigt die Lieblingsfächer einer 5.Klasse.</p> <div style="text-align: center;"> <p>Lieblingsfach</p>  </div> <p>1. Welches Fach ist das Lieblingsfach in dieser Klasse?</p> <p>_____</p> <p>2. Welches Fach wurde am seltensten gewählt?</p> <p>_____</p> <p>3. Welche Fächer wurden häufiger gewählt als das Fach Englisch?</p> <p>_____</p>	<p>AB: Kreisdiagramm</p>												

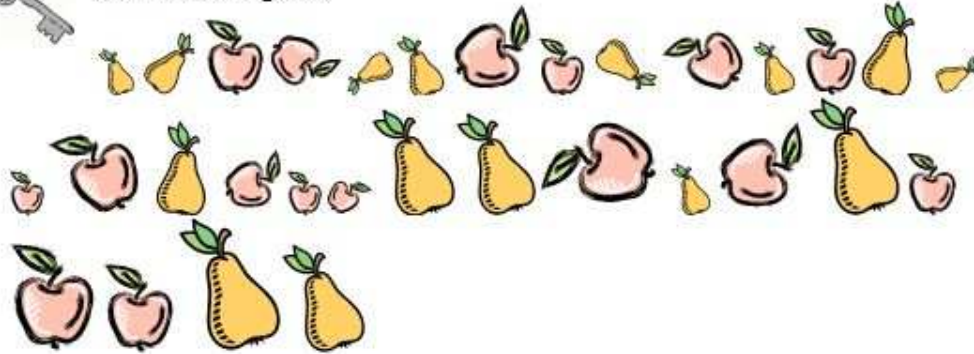
Check outs

Thema:

Erstellen von Strichlisten



Schlüsselaufgabe:



1. Schau dir das Bild genau an. Mache in der Tabelle einen Strich für jeden Apfel und jede Birne.

2. Zähle die Striche. Wie viele Äpfel und Birnen sind es?



Lösungstipps:

- streiche die Äpfel und Birnen durch, für die du in der Liste einen Strich gemacht hast
 - kontrolliere die Zahlen, indem du noch einmal das gesamte Obst zählst
- Zählst und dann die Äpfel- und Birnenliste addierst

Weitere Aufgaben:

Mache in der Tabelle einen Strich für jeden Jungen und für jedes Mädchen in deiner Klasse.

	Mädchen	Jungen
Striche		
Anzahl		

Thema: Tabelle



Schlüsselaufgabe:

Trage in die Tabelle ein, wie viele Stunden du am Tag die Medien nutzt.

Tag	Fernseher	Computer	Spielle- konsole	mp3/Musik- player	Buch
bis zu 1 Stunde					
bis zu 2 Stunden					
bis zu 3 Stunden					
bis zu 5 Stunden					
bis zu 7 Stunden					
bis zu 9 Stunden					
mehr als 9 Stunden					



Lösungstipps:

- Führe vorher eine Woche lang eine Strichliste.

Weitere Aufgaben:

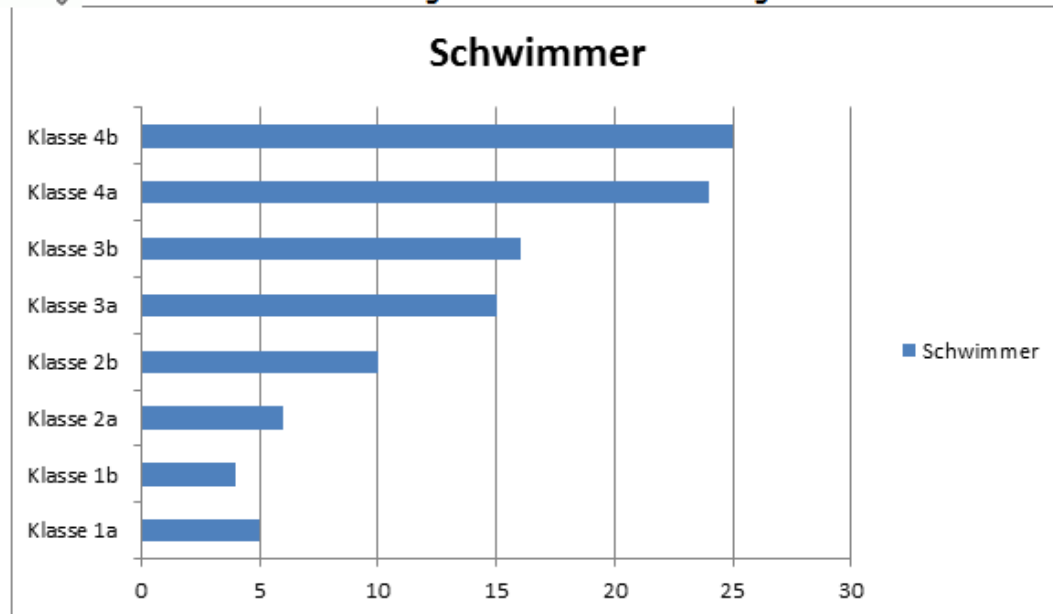
Führe die Tabelle eine ganze Woche lang. (Tipp: 6- mal die Tabelle kopieren.)
Fertige dann eine Tabelle für die ganze Woche an.

Thema:
Balkendiagramm



Schlüsselaufgabe:

Schau dir das Balkendiagramm an. Was wird dargestellt?



Wie viele Schwimmer gibt es im 4. Jahrgang? _____



Lösungstipps:

-An den Zahlen der unteren Linie kannst du die Schwimmer ablesen!

Weitere Aufgaben:

1. An der Schule gibt es 200 Schüler. Wie viele Nichtschwimmer sind es?
2. Erstelle selbst ein Balkendiagramm für die Nichtschwimmer. (In jeder Klasse sind 25 Kinder.)

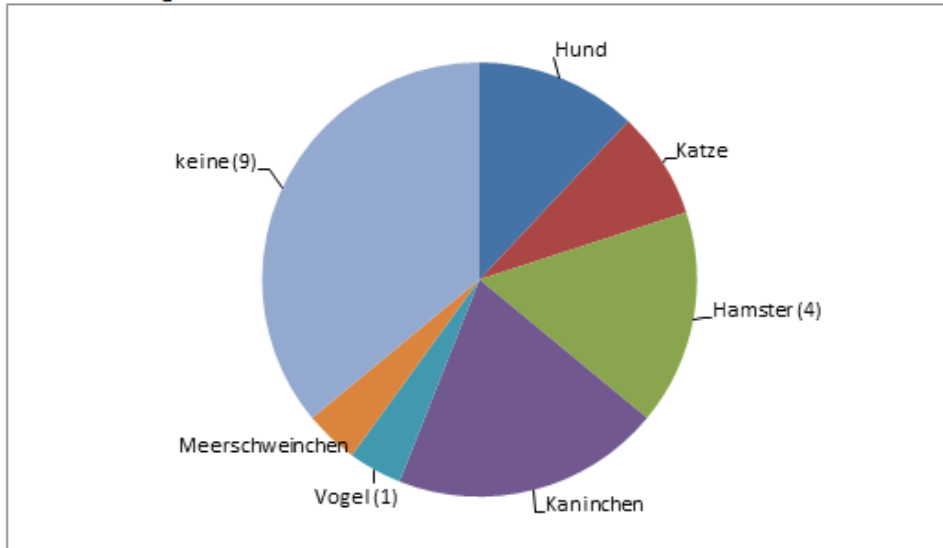
Thema:

Kreisdiagramm



Schlüsselaufgabe:

Schau dir das Kreisdiagramm genau an.
Es zeigt die Haustiere einer 4. Klasse.



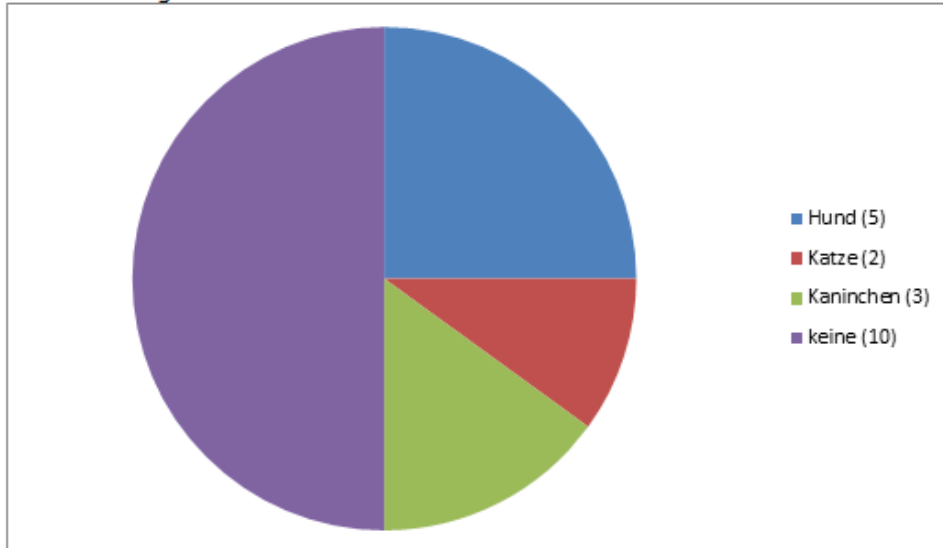
1. Welches Haustier kommt am häufigsten vor? _____
2. Welche Haustiere kommen am wenigsten vor? _____
3. Wie viele Kaninchen gibt es in der 4. Klasse? _____
4. Wie viele Tiere gibt es insgesamt? _____



Lösungstipps:

- Die Anzahl einiger Tiere kannst du hinter dem Namen ablesen.
- Benutze zum Vergleich der Kreisstücke ein Lineal. (Zirkel)

Weitere Aufgaben:



Beschrifte die einzelnen Kreisstücke.

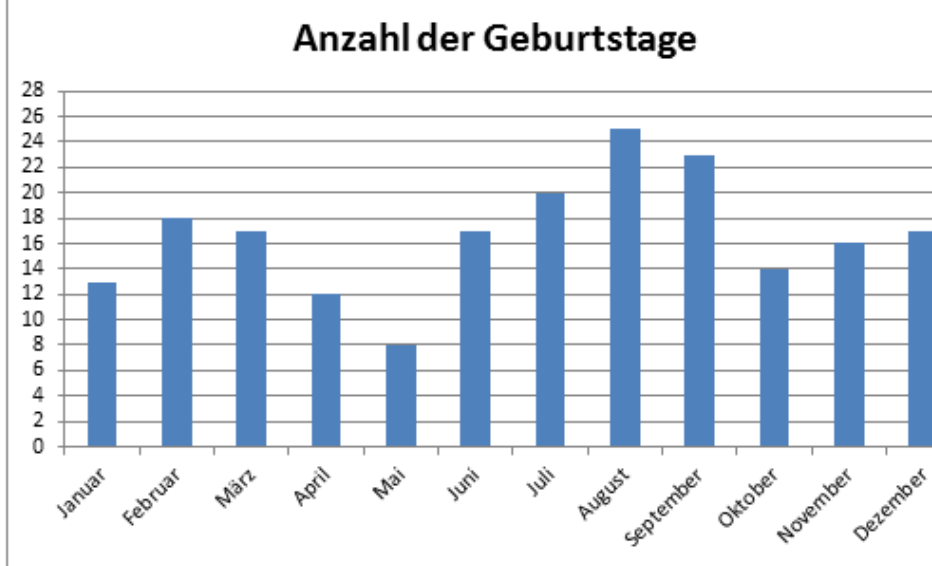
Thema:

Säulendiagramm (Stabdiagramm)



Schlüsselaufgabe:

Geburtstage der Kinder an der Winfried-Grundschule



1. Wie viele Kinder haben im August Geburtstag? _____
2. In welchem Monat haben die wenigsten Kinder Geburtstag? _____
3. Im selben Monat wie Noah haben elf weitere Kinder Geburtstag. Noah hat im _____ Geburtstag.

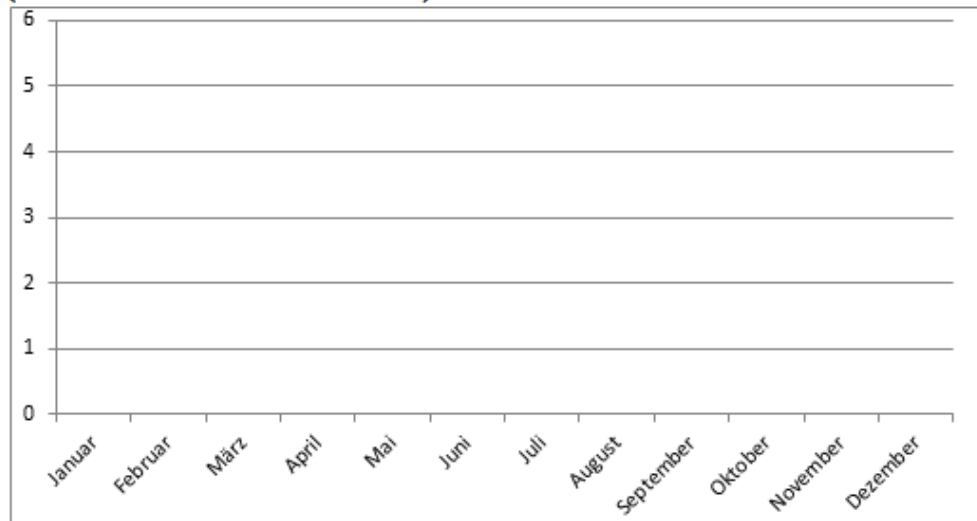


Lösungstipps:

- Beachte: Die Achse, an der du die Anzahl der Kinder ablesen kannst, ist in zweier Schritte eingeteilt.

Weitere Aufgaben:

Erstelle ein Säulendiagramm für die Geburtstage deiner Klasse.
(Erstelle zuerst eine Strichliste.)



Check-out Arbeitsplan von: _____ Klasse: _____
 Schuljahr: _____

Bereich	Thema	Datum	konnte ich gut 😊	konnte ich nicht gut 😞	Kontrolle von	Bemerkungen/ Förderanregungen	Nachbearbeitung 1	Nachbearbeitung 2	Nachbearbeitung 3
Geometrie	Strecken 1								
	Strecken 2								
	Flächen 1								
	Flächen 2								
	Flächen 3								
	Flächen 4								
Rechnen mit Größen	Symmetrie 1 Achsen								
	Symmetrie 2 Spiegeln								
	Geld umrechnen								
	Geld Scheine und Münzen								
	Gewichte								
	Längen								
	Zeiten								
	Zeitspannen								
	Volumen Sachaufgaben								
	Volumen Vorstellungsvermögen								

Bereich	Thema	Datum	konnte ich gut 😊	konnte ich nicht gut ☹️	Kontrolle von	Bemerkungen/ Förderanregungen	Nachbearbeitung 1	Nachbearbeitung 2	Nachbearbeitung 3
Grundrechenarten	Zahlenraum 1 Nachbarzahlen								
	Zahlenraum 2 Stellenwerttafel								
	Schätzen								
	Runden								
	Zahlenstrahl								
	Aufgaben zur Million								
	Addition und Subtraktion								
	Multiplikation und Division								
	Brüche								
	Stochastik	Tabelle							
Strichliste									
Balkendiagramm									
Kreisdiagramm									
Säulendiagramm									
Kombinatorik 1									
Kombinatorik 2									
Kombinatorik 3									

Materialliste
(für Check-Ins und Check-Outs)

	Stochastik
1.	Kreisvorlage (Eiskugeln)
2.	Repräsentanten (Säulen-, Kreis- und Balkendiagramm)
	Grundrechenarten
3.	Zahlenstrahl, dicker Folienstift
4.	15 Folienstifte mit Radierer
5.	Paket Perlen
6.	15 Stellenwerttafeln
	Geometrie
7.	15 Geodreiecke
8.	15 Spiegel
9.	10 transparente Körper
	Rechnen mit Größen
10.	Demo-Uhr
11.	15 kleine Uhren (für Schüler)
12.	Kopiervorlage zum Thema „Zeit“
13.	15 Zollstöcke
14.	15 Maßbänder
15.	Messbecher
16.	15 Sätze Rechengeld
17.	Spiel: Rechnen und spielen mit dem Euro
18.	Kalender
19.	Repräsentanten
	Brüche
20.	Demo-Bruchrechenset
21.	12 Bruchrechensets (Schüler-set)