

# Beispielkationen

## Blitzrechnen

<b>Fach</b>	Mathematik
<b>Klasse</b>	1 2 3 4 5 6 7 8 9
<b>Ziele</b>	
Soziale Ziele	Selbstständiges Trainieren; Rollenwechsel zwischen Schüler/in und Lehrer/in; Hilfe geben und annehmen.
Inhaltliche Ziele	Einführung der CD-ROM «Blitzrechnen»; Kennen lernen eines Übungsprogramms mit verschiedenen Schwierigkeitsgraden; Intensives Training der im Unterricht erarbeiteten Grundrechenarten; Kopfrechnen üben, automatisieren.
<b>Voraussetzungen</b>	
Kenntnisse	Die Grundlagen für die Rechnungen sind im Unterricht erarbeitet worden.
<b>Material</b>	1 Computer 1 CD-ROM «Blitzrechnen 1./2. Schuljahr» oder «Blitzrechnen 3./4. Schuljahr» Klett und Balmer Verlag Zug, <a href="http://www.klett.ch">www.klett.ch</a>
<b>Arbeitsform</b>	Partnerarbeit, wobei die Kenntnisse durch Schülerexpertinnen und -experten weitergegeben werden. Partner/in 1 kennt das Programm und führt Partner/in 2 ein. Am folgenden Tag wird Partner/in 2 zu Partner/in 1 und führt eine(n) neue(n) Partner/in 2 ein usw.
<b>Ausführung</b>	Die Klasse teilt sich in Zweiergruppen ein. Jedes Kind ist zweimal am Computer mit einem anderen Partner oder einer anderen Partnerin. Einmal als Nummer 2 («Schüler/in»), dann als Nummer 1 («Lehrer/in»). Beispiel:  1 Lehrperson 2 Petra  1 Petra 2 Anna  1 Anna 2 Lukas  1 Lukas 2 Michel  Das letzte Kind darf sich noch eine/n Partner/in wünschen, die oder der schon einmal an der Reihe war.

<b>Erste Lektion</b>	<p>Die Lehrperson sitzt mit Kind 2 am Computer (Petra), die Halbklassse schaut am Anfang noch zu. Die Rollen von Kind 1 und 2 werden besprochen. 1 ist in der Funktion als Lehrperson, zeigt, hilft, lässt auch 2 Antworten geben, Maus führen usw.</p> <p>1 befähigt 2, am nächsten Tag selbst als 1 seine Kenntnisse weiterzugeben. Je nach Klasse wird «Blitzrechnen» 1./2. oder 3./4. Schuljahr geöffnet, die verschiedenen Knöpfe ausprobiert. Die Übungstitel (beim Überstreichen der Plättchenpyramide) lesen und besprechen, ob das Thema bekannt ist. Es ist sinnvoll, die bereits eingeführten Rechenarten zu trainieren. Ein Plättchen anklicken und die Aufgaben lösen. Ein zweites Plättchen anklicken usw. bis alle Funktionen (Hilfen, Stufen, Drucken) einmal vorgekommen sind.</p>
<b>Reflexion</b>	<p>Woran erinnerst du dich noch?</p> <p>Wie hat dir die Rolle als Lehrer/in gefallen?</p> <p>Wie hat dir die Rolle als Schüler/in gefallen?</p> <p>Was war schwierig, toll?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– als Lehrer/in?</li> <li>– als Schüler/in?</li> <li>– an der CD-ROM?</li> </ul> <p>Wie haben dir die Bilder gefallen?</p> <p>Möchtest du mehr Filme und Musik?</p> <p>Was würdest du ein nächstes Mal anders machen?</p> <p>Wie hat die Zusammenarbeit funktioniert?</p> <p>Mit wem möchtest du das nächste Mal zusammenarbeiten?</p> <p>Möchtest du lieber alleine oder zu zweit arbeiten? Weshalb?</p> <p>Wann würdest du diese CD-ROM wieder benutzen?</p>
<b>Zeitaufwand</b>	<p>1 Lektion am Anfang zur Einführung und 1 Lektion am Schluss für die gemeinsame Reflexion.</p> <p>Jedes Kind zweimal eine Lektion am Computer in der Zweiergruppe.</p> <p>Bei täglich einer Zweiergruppe: 4–5 Wochen.</p> <p>Bei täglich zwei Zweiergruppen (Halbklassse) 2–3 Wochen.</p>
<b>Hinweise</b>	<p>Die CD-ROM soll als Trainingswerkzeug eingesetzt werden und nicht als Einführung in ein neues Rechnungsthema. Die CD-ROM «Blitzrechnen 1./2. Schuljahr» und «Blitzrechnen 3./4. Schuljahr» sind abgestimmt auf das Mathematiklehrmittel «Das Zahlenbuch», Klett Verlag.</p> <p>Im gleichen Verlag und mit ähnlichem Aufbau wie für die 1. bis 4. Klasse ist die CD-Rom «Rechenttraining Kopfrechnen ab dem 5. Schuljahr» erhältlich. Die CD-Rom «Rechenttraining Kopfrechnen ab dem 6. Schuljahr» erscheint im Mai 2006 im Klett und Balmer Verlag Zug, <a href="http://www.klett.ch">www.klett.ch</a></p>

**Weiterführende Ideen**

- Nach diesem Rechnungsdurchgang ist die CD-ROM den Kindern vertraut. Man kann sie nun als Werkstattposten einsetzen. Das Kind soll die Übung mehrmals lösen und in der Wettkampfstufe seine Leistungen verbessern;
- Permanente Repetition der Grundrechenarten;
- Individuelles Training;
- Wettkampfstufe als Test verwenden;
- Portionenweise die Rechnungsthemen in den Unterricht einbauen;
- Das «Expertinnen und -experten-System» eignet sich auch, um andere CD-ROMs einzuführen.

**Rückmeldungen von Lehrpersonen**

- Die Kinder haben die «Schüler/innen- und Lehrer/innen-Rollen» ernst genommen;
- Den meisten Kindern gefällt die Möglichkeit der Wettkampfstufe;
- Mehrheitlich gefallen die Bilder und Animationen;
- Fast die Hälfte der Klasse wünscht Musik und mehr Animationen;
- Fast alle Kinder würden gerne wieder mit dieser CD-ROM arbeiten;
- Gut ist, dass jede/r einmal Lehrer/in sein kann;
- Die Aufteilung in «Lehrer» und «Schüler» hat gut funktioniert, da klare Regeln galten und die Rollen gegenseitig akzeptiert wurden;
- Manchmal waren die «Schüler» cleverer als die «Lehrer»;
- Die Kinder haben die Rechnungen intensiv trainiert;
- Die Wettkampfstufe ist ein guter Motivator;
- Die Anzahl der Rechnungen pro Einheit sind genau richtig;
- Mit der Zeit kann jede/r mit einem Computer und einem so einfachen Programm umgehen, die Einteilung in «Lehrer/in» und «Schüler/in» ist nicht mehr nötig;
- Gute Übung fürs Kopfrechnen;
- Alle Kinder können die CD-ROM nun selbstständig bedienen;
- Es gilt auch die Vorgabe des Lehrers zu schlagen!
- Das Lernen am Computer spricht nicht alle Kinder gleich an;
- Ich würde diese Lernform wieder anwenden, da intensive Kommunikation möglich ist und jedes Kind zum Experten wird;
- Feedback der Kinder: Es ist gut zu zweit zu arbeiten, dann kann man sich helfen;
- Das Handling nimmt sehr viel mehr Zeit in Anspruch;
- Die «Zweiermethode» (Schüler/in, Lehrer/in) wurde gut umgesetzt und bereitete keine Schwierigkeiten;
- Der Inhalt der CD-ROM stimmt nicht mit dem Lehrplan des Kantons Zürich überein;
- Auch mit nur einem Computer ergab sich ein sinnvoller Einsatz;
- Die Lektion ist gut, Aufwand und Ertrag für diese Lektion sind ausgewogen;
- Geschätzt wird: Hilfe, eigenes Tempo, Rollenwechsel;
- Eine Lektion am Schluss für die Reflexion ist gut. Die Kinder bringen sehr viele Rückmeldungen.