

Kapitel

Ordnen, sortieren, codieren

Zum Kapitel

Informationen prasseln auf uns ein und müssen verarbeitet werden. Wie können diese als strukturierte Daten erfasst und weiterverarbeitet werden? In diesem Kapitel befassen wir uns deshalb mit Ordnungs- und Sortiersystemen. Im Kindergarten geht es vorerst um die Ordnung rund um Gegenstände aus dem Kindergartenalltag. Später sortieren wir nach Zahlen, bis wir schliesslich bei der Codierung ankommen. Dieses Kapitel bildet die Grundlage für das Verständnis zum Sammeln, Sortieren und Auswerten von Daten im Kapitel «Big Data» in inform@21_5./6. Klasse.

Lernen sichtbar machen

Damit sich die Lernleistungen der Lernenden verbessern, ist es wichtig, dass das Lernen auch sichtbar gemacht wird. Bei jeder Idee wird aus diesem Grund eine Möglichkeit aufgezeigt, wie das in dieser Sequenz Erarbeitete festgehalten oder eben sichtbar gemacht werden kann. Idealerweise legen Sie als Lehrperson für jede Schülerin, jeden Schüler ein Portfolio an, in dem die verschiedenen Arbeiten gesammelt werden können.

Themenübersicht

- Kindergarten
 - Heute wird geordnet und aufgeräumt!
Fachbereich: Natur, Mensch, Gesellschaft / Mathematik
 - Sortieren im Kindergarten
Fachbereich: Mathematik
- 1./2. Klasse
 - Bühne frei für die Zahlenkinder
Fachbereich: Mathematik
 - Malen nach Zahlen
Fachbereich: Bildnerisches Gestalten
- 3./4. Klasse
 - Ohne Worte – alles klar?
Fachbereich: Bildnerisches Gestalten
 - Gut sortiert ist halb gewonnen
Fachbereich: Mathematik

Kompetenzübersicht Lehrplan 21

Übersicht der Kompetenzen und Kompetenzstufen, die bei den Ideen aus diesem Kapitel im Bereich «Medien und Informatik» im Fokus stehen:

| Kapitel | Medien | | | | Informatik | | |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|
| | MI.1.1 | MI.1.2 | MI.1.3 | MI.1.4 | MI.2.1 | MI.2.2 | MI.2.3 |
| Heute wird geordnet und aufgeräumt! | | | | | a | | |
| Sortieren im Kindergarten | | | | | a | | |
| Bühne frei für die Zahlenkinder | | | | | a | | |
| Malen nach Zahlen | | | | | a, b, c | | |
| Ohne Worte – alles klar? | | | | | b, d | | |
| Gut sortiert ist halb gewonnen | | | | | a | | |

Hinweise

Zur Organisation

- Planen Sie den Unterricht frühzeitig.
- Machen Sie sich im Vorfeld mit der Idee vertraut und prüfen Sie, ob das benötigte Material zur Verfügung steht.
- Wenn wenige Geräte zur Verfügung stehen, empfehlen wir, die Aktivitäten in das Freispiel, den Wochenplan oder in die Stationenarbeit zu integrieren.

Zur Fachdidaktik

- Ordnen und Sortieren gehören zu den mathematischen Vorläuferfähigkeiten, die auch für den Aufbau des informatischen Denkens eine grosse Bedeutung haben.
- Im Alltag werden die Begriffe Ordnen und Sortieren oft unklar verwendet. Zur Klärung helfen folgende Beispiele: Man ordnet reife und unreife Früchte, man ordnet blaue und rote Perlen. Man sortiert hingegen vom Kleinsten bis zum Grössten. In der Bibliothek sortiert man die Bücher in alphabetischer Reihenfolge. Das Kriterium, nach dem geordnet und sortiert wird, spielt eine wichtige Rolle: Man ordnet beispielsweise nach dem Kriterium Form, Farbe etc. oder man sortiert nach dem Kriterium Grösse, Alter etc., für das man sich entschieden hat. Um Daten möglichst schnell zu verarbeiten, hilft das Konzept von Sortiernetzwerken.