

Titel: Und plötzlich hustet die ganze Klasse

Themenbereich: Kinder analysieren, wie sich eine Grippe ausbreitet - Statistik



Kurzbeschreibung:

Kinder erarbeiten das Thema Grippe: auf der Sachebene und mathematisch mit Hilfe von Excel. Sie lernen Zahlen statistisch darzustellen und lernen Formen von Diagrammen kennen. Verschiedene Szenarien werden durchgespielt. Es ist ein Beispiel, wie man Mathematik auf der Ebene der Kompetenzen umsetzen kann.

Kompetenz die Plausibilität von Ergebnissen überprüfen sowie Lösungswege reflektieren, beschreiben, begründen...; Schutz- und Risikofaktoren für die eigene Gesundheit einschätzen und sich vorbeugend verhalten

Fertigkeit: Daten sammeln, sortieren, ordnen und aufbereiten; Gefahren einschätzen und vorbeugendes Verhalten in verschiedenen Lebenslagen praktizieren

Kenntnis: Tabellen und Grafiken

Klasse: ab 3. Klasse

Zeitrahmen, Organisationsform

Fächerübergreifendes Projekt in Umfang von ca. 10 Stunden

Fächer, Lernbereich

Mathematik, KIT, Sprache, Naturwissenschaften, LIG

Aktionsform – Sozialform

Partner- und Gruppenarbeit (Teamarbeit), Einzelarbeit

Materialien, Werkzeuge, Umgebung (Rahmen)

PCs oder Notebooks. Bauklötze oder Legosteine für ein erstes Erfahrbarmachen von Statistik, Flipchart, Anleitung zum Arbeiten mit Excel in der Arbeitsumgebung ‚Mathe überall‘ auf blick.

Erweiterung: Blog in [Mathe überall](#) oder den eigenen Blog nutzen

Schlagworte

Statistik, Biologie, Medienbildung

Links (mit Kommentar)

<http://www.blick.it/blick/angebote/primarmathe/kmedio.htm>: auf dem Bildungsserver blick gibt die Lernumgebung „Mathe überall“ wertvolle Tipps, wie mit Excel Statistiken erstellt werden.

(mögliches) Produkt – Ergebnis mit Bsp. zum Download oder Link

Diagramme, Geschichten, Schulzeitschrift, Blogbeiträge

Ablauf:

1. Einstieg in das Thema: Kinder erzählen eigene Erlebnisse – kurze Beschreibung in den **Blog** schreiben, auch mit Bildern, Fotos ect. versehen.
2. Kinder erstellen eine Mindmap dazu, was sie schon wissen und Fragen zum Thema.
3. Kinder schreiben in den Blog Fragen, die ihnen gekommen sind. Diese werden dann, evtl. in einer Videokonferenz, geclustert (also zu großen Gruppen zusammengestellt) und auf die Kinder verteilt.
4. Es muss geklärt werden, welche Themen auftauchen: Biologie, Gesundheitserziehung, Erfahrungsberichte aus der aktuellen Situation, evtl. auch 2. Sprache einbinden. Es könnten auch Interviews mit Audio gemacht werden: dazu aber die Fragen mit den Kindern vorbereiten.
5. Einstellen der Ergebnisse in den **Blog**.

Erlebnisberichte der Kinder

Evtl. einen kurzen Film erstellen, um zu zeigen, wie es geht und hochladen!

s. Link zu Jitsi im Blog

Links mit Informationen sind im *Blog* verfügbar - Gesundheitsförderung

Präsentation

Beginn der mathematischen Phase:



6. Kinder bekommen die Infos: am 1. Tag: 1 Kind steckt zwei Kinder an – 2. Tag: die angesteckten Kinder stecken wiederum zwei Kinder an... Dies wird konkret mit Material (Lego, Würfel, Kartone etc. durchgespielt und fotografiert.

Rollenspiel – Seiten in [Mathe überall](#) Tabelle erstellen (s. blick kma7813.htm) s. [Beispiel](#):

7. Die Kinder ändern die Regeln: am 1. Tag: 1 Kind steckt drei (4,5,...) Kinder an – 2. Tag: die angesteckten Kinder stecken wiederum drei (4,5, ...) Kinder an. Dokumentation durch Fotos mit schriftlicher Interpretation.

s. blick – [mathe überall](#) z.B. auf Flipchart

s. blick ([ma781.htm](#))



8. Nächste Stufe: Erstellen der Grafik (z.B. mit Fotos oder gezeichneten Gesichtern)

Was passiert in der Klasse?

[Anleitung](#) in „Mathe überall“ auf blick

Ergebnisse im Blog vorstellen

Tag	Alle ansteckt	Alle Ansteckten	Faktor
1	1	7	2
2	2	5	2
3	4	-	2
4	8	15	2
5	16	37	2
6	32	63	2
7	64	127	2
8	128	255	2
9	256	511	2
10	512	1023	2
11	1024	2047	2
12	2048	4095	2

9. Nun werden die Tabellen mit Zahlen erstellt. In die Tabelle kommen folgende Bezeichnungen: Tage | Neuinfizierte | alle Kranken | Faktor (das ist die Zahl, die aussagt, wie viele jeder ansteckt.)

Gelingt mit Excel sehr einfach, schwierig ist die Interpretation.) Metareflexion: Werbung in den Medien

Präsentationen werden

10. Nun werden die Diagramme auf Papier erstellt

11. Wir arbeiten mit **Excel**: Hier können die Kinder lernen, wie man eine Excel – Tabelle erstellt:
<https://www.blikk.it/angebote/primarmathe/kma9910.htm>

12. Die Daten der Tabelle (auf Papier) werden in die Tabelle in Excel übertragen. Die Kinder lernen, Diagramme mit Excel zu erstellen.

13. Neue Szenarien durchspielen mit **Excel** durch andere Zahlenwerte: Klasse, Schule, Dorf, unser Land

14. Die Kinder erstellen die Diagramme mit **Excel**: zuerst ein Säulendiagramm, als nächstes das Punktdiagramm als Modell für Entwicklung.

15. Die Kinder vergleichen die verschiedenen Darstellungen. Dies gelingt durch Ausdrucke, die verglichen und interpretiert werden. Die Ergebnisse können in den **Blog** zur Diskussion gestellt werden.

16. Ergebnisse der einzelnen Gruppen werden in der Großgruppe vorgestellt und diskutiert.

17. Die Kinder stellen ihre Statistiken, Ergebnisse aus den Gesprächen, weitere Gedanken, Geschichten usw. in einer Zeitung oder mit Powerpoint vor.

18. Die Abschlusspräsentation können die Kinder zu Hause filmen und dann in den Blog stellen.