

Einreichung Geometrieprojekt Gresten

Durchführende Studentin	Monika Brandstetter
Volksschullehrerin	Elfriede Buchhofer
Schule, Klasse	3A Klasse VS Gresten
Datum, Zeit	21. September, 8.30 bis 10.30 28. September, 8.30 bis 9.20
Gegenstand	Mathematik

Teilnehmende Schülerinnen und Schüler: Die jpg. Bilder sind nach den Kindern benannt.

- **Simon Grabner**
- **Samuel Grissenberger**
- **Florian Haselreither**
- **Julia Puchebner**
- **Selina Riedel**
- **Leonie Schornsteiner**
- **Maximilian Wolf**
- **Jonathan Zahnt**

Unterrichtsziele unter Berücksichtigung der Heterogenität	k	a	p
LZ 1: SuS sollen geometrische Formen kennen lernen.	x		
LZ 2: Die SuS „begreifen“ Gegenstände und ordnen sie geometrischen Figuren zu.	x		x
LZ 3: Die SuS sollen erfassen, dass Körper unterschiedliche Eigenschaften haben.	x	x	
LZ 4: Die SuS erkennen, dass in ihrer Umwelt geometrische Körper zu finden sind.	x	x	x
LZ 5: Die SuS arbeiten selbstständig und halten sich an Gesprächsregeln.	x	x	x
LZ 6: Die SuS können den geometrischen Körpern: Würfel, Quader, Zylinder, Kugel, Kegel, Pyramide Gegenständen zuordnen.	x	x	

Lehrplanbezug:

Lehrplan der Volksschule (Leykam 2012)

Der Mathematikunterricht soll dem Schüler Möglichkeiten geben, schöpferisch tätig zu sein; rationale Denkprozesse anzubahnen; die praktische Nutzbarkeit der Mathematik zu erfahren; - grundlegende mathematische Techniken zu erwerben. Schöpferische Fähigkeiten sind durch spielerisches, forschend-entdeckendes und konstruktives Tun aufzubauen. Rationale Denkprozesse sind an geistigen Grundtätigkeiten wie Vergleichen, Ordnen, Zuordnen,... zu schulen. Besonderes Gewicht ist auf die Entwicklung des logischen Denkens und des Problemlöseverhaltens zu legen.

GEOMETRIE:

Erfassen und Beschreiben einfacher geometrischer Figuren:

- Untersuchen von Körpern; Feststellen der Eigenschaften einfacher Körper durch Bauen, Bewegen, Begreifen;
- Verwenden von Begriffen wie eckig und rund
- Hantieren mit würfel- und kugelförmigen Körpern aus der Umwelt des Kindes und Erfassen ihrer Eigenschaften und Aufsuchen solcher Körper; - Verwenden der Begriffe kantig, eckig, rund; Kante, Ecke; - Gegenstände aus der Umwelt geometrischen Eigenschaften zuordnen (zB rund: Dose, Flasche, Ball);
- Benennen von Würfel und Kugel; Vergleichen von Körpern und Ordnen nach ihren Eigenschaften; Auf- und Abbauen von Körpern (zB mit Bausteinen)
- Körpern hantierend erfassen und beschreiben
- Spielerisches Gestalten mit Körpern - Freies Bauen mit Würfeln, Bausteinen, ... Formen geometrischer Körper (z.B. mit Knetmasse)

Bildungsstandards:

Operieren

2.1. Mathematische Abläufe durchführen.

Kompetenz: Die SuS können geometrische Konstruktionen durchführen

Kommunizieren

3.1. Mathematische Sachverhalte verbalisieren und begründen.

Kompetenz: Die SuS können mathematische Begriffe und Zeichen sachgerecht in Wort und Schrift benützen. Ihre Vorgangsweisen beschreiben und protokollieren.

Problemlösen

4.1. Mathematisch relevante Fragen stellen.

Kompetenz: SuS können ein innermathematisches Problem erkennen und dazu relevante Fragen stellen.

4.2. Lösungsstrategien (er)finden und nutzen.

Kompetenz: Geeignete Lösungsaktivitäten wie Vermuten und Probieren auf der Handlungsebene anwenden

Arbeiten mit Ebene und Raum (IK 4)

4.1. Geometrische Figuren erkennen, benennen und darstellen.

Kompetenz: Die SuS können geometrische Körper und Flächen benennen, die Eigenschaften geometrischer Figuren beschreiben und geometrische Figuren zeichnen oder konstruieren.

	21. September 2013	
8.30 – 8.35	<p style="background-color: #d9ead3; margin: 0;">1. Begrüßung</p> <p>Ich werde die SuS in der Früh begrüßen und mich vorstellen. Jedes Kind bekommt dann eine Klebeetikette, wo jeder seinen Namen schreiben soll. Ich sage ihnen, dass ich mit ihnen heute eine Stunde mit geometrischen Formen vorhabe und dazu benötige ich einen Sitzkreis. Die SuS sollen sich mit ihrem Oberkörper am Tisch legen und die Augen schließen, das Kind welches eine Berührung spürt, darf sich in den Sitzkreis setzen.</p>	Die SuS legen sich mit ihrem Oberkörper auf den Tisch und warten auf die Berührung.
8.35 – 8.45	<p style="background-color: #d9ead3; margin: 0;">2. Einstieg</p> <p>Ich habe eine kleine Raupe mit und sage den SuS, dass ich eine Geschichte mitgenommen habe. Diese Geschichte lese ich nun vor.</p> <p>Raupe Nimmersatt mal anders: Manche von euch kennen sie bestimmt und wissen, dass sie sehr viel frisst. Heute erzähle ich euch eine neue Geschichte von der kleinen Raupe Nimmersatt. Es war ein schöner, warmer Sonntagmorgen.....</p>	Die SuS hören zu.
LZ 1	<p style="background-color: #d9ead3; margin: 0;">3. Erarbeitung</p> <p>Nun wiederhole ich mit den SuS die Körper, welche in der Geschichte vorgekommen sind. Dazu lege ich die geometrischen Formen in die Mitte des Kreises. Wir besprechen hier die Merkmale und überlegen, wo diese Körper im täglichen Leben vorkommen, dazu habe ich ein paar Dinge von zu Hause mitgebracht.</p>	
8.45 – 9.00 LZ 2	<p>Nachdem wir die Körper durchgegangen sind werde ich die Körper, welche die VL besitzt in die Mitte des Kreises legen und den KK erklären, wie man zu einer Fläche kommt bzw. wie es zu den Formen kommt. Ich gehe mit den KK nun die Formen, welche wir für das Projekt benötigen durch (Dreieck, Quadrat, Rechteck, Kreis). Ich zeige den KK, dass wenn man von den Körpern eine Scheibe „abschneidet“, bleibt eine Fläche über und das sind dann eben beim Würfel ein Quadrat, beim Quader ein Rechteck, bei der Kugel und Zylinder ein Kreis und bei der Pyramide und Kegel ein Dreieck. Anschließend besprechen wir die Merkmale dieser Formen durch.</p>	Geometrische Körper von Schule: Würfel, Quader, Kugel, Zylinder, Pyramide, Kegel
9.00 – 9.10 LZ 3	<p>Damit sich die SuS geometrische Körper und die dazugehörige Fläche besser vorstellen können, legen wir ein großes Packpapier auf den Boden. Ein freiwilliges Kind legt sich in die Mitte und ein Kind umrahmt den Körper des Kindes und so kommen wir zur Fläche. Alle Kinder umrahmen jetzt ihre eigene Handfläche und die mitgebrachten Gegenstände.</p>	
	<p>Nun versuchen wir herauszufinden zu welchem Körper welche Fläche passt. Ich gehe mit den SuS nun die Formen, welche wir für das Projekt benötigen durch (Quadrat, Rechteck, Dreieck, Kreis). Ich zeige den SuS, dass wenn man von den Körpern eine Scheibe „abschneidet“, bleibt eine Fläche über und das sind dann eben beim Würfel ein</p>	Weiters: Spiel-Würfel Kochtopf

<p>9.10 – 9.20</p> <p>LZ 6</p>	<p>Quadrat, beim Quader ein Rechteck, bei der Kugel, beim Zylinder und beim Kegel ein Kreis und bei der Pyramide ein Dreieck. Anschließend besprechen wir die Merkmale dieser Formen durch.</p> <p>Wenn wir mit dem Gespräch fertig sind, bekommen die SuS von mir vorbereitet ein Bild, wo sich die Flächen (Quadrat, Rechteck, Dreieck oder Kreis) „verstecken“. z.B. Legosteine, Tisch, Fernseher usw. Ich lege nun die vier Formen etwas grösser in die Mitte des Kreises auf. Nun dürfen die SuS der Reihe nach ihrem Bild einen Namen geben und der richtigen Form am Boden zuordnen. z.B. Der Fernseher hat eine rechteckige Fläche und gehört zur Form Rechteck.</p> <p>Abschließend schauen wir, ob jedes Kind die Form richtig benennen kann und richtig zuordnen kann. Am Schluss schupfe ich den SuS vorsichtig einen Ball zu und dieses Kind darf zurück auf seinen Platz gehen und eine kurze Pause machen.</p> <p>4. Vertiefung</p> <p>In dieser Einheit sollen die SuS das Gelernte vertiefen, wiedergeben und festigen können.</p> <p>Alle SuS erhalten nun von mir vier Brillen mit je einem anderen Ausschnitt (Quadrat, Rechteck, Dreieck, Kreis). Nun gehen die SuS auf die Suche nach Strukturen, wo diese Formen vorkommen und machen Fotos. Ziel ist, dass jeder Schüler, jede Schülerin fünf Bilder macht.</p> <p>Sobald die SuS fertig sind, kommen sie zu mir und ich fotografiere jedes Kind mit seiner eigenen Digitalkamera. Dann speichere ich die Bilder auf meinem Computer.</p>	<p>Geodreieck Buch Ball</p> <p>SuS erkennen und benennen Figuren und legen die Bilder zur richtigen Form.</p> <p>SuS versuchen geometrische Figuren zu erkennen und fotografieren diese.</p>
<p>10:20 – 10:30</p>	<p>5. Abschluss</p> <p>Wir treffen uns wieder im Sitzkreis und jeder erzählt, wie es ihm ergangen ist bzw. was wer fotografiert hat.</p>	
<p>8:30 – 9:20</p>	<p>28. September 2013</p> <p>Wir wiederholen die geometrischen Körper und ihre Eigenschaften. Die SuS erhalten je drei Fotos und wählen daraus ein Bild aus. Jeder malt oder zeichnet oder schreibt seine Ideen auf ein A3 Zeichenblockblatt.</p>	



Das ist ein Kreis.
Genauer gesagt ist es
ein Schlüsselloch. Es
gehört zu einer
rechteckigen Tür.

● $5+5=$	10	● $2+2=$	4
■ $5+4=$	9	■ $2+1=$	3
■ $4+4=$	8	■ $1+1=$	2
● $3+4=$	7	● $2-1=$	1
■ $3+3=$	6	■ $10-10=$	0
■ $3+2=$	5		



Dieses Zeichen ist
für die Toilette.
Dieser Körper ist
ein Rechteck. Das
Rechteck hat zwei lange
Seiten und zwei kurze
Seiten.

Ich habe hier viele Kinder
gemalt. Sie spielen gern auf
diesen Hockern. Sie sind Würfel.
Und haben quadratische Flächen.



In diesem Korb ist eine
Schlange versteckt.
Der Deckel des Korbes ist ein Kreis.
Er ist rund.



Meine Eulen sitzen
auf einem Baum. ▽
Ihre Federn sind viele
Dreiecke. Auch der
Schnabel ist ein Dreieck.



Auf diesen Kletterstangen
turne ich gerne.



Ich habe drei
Dreiecke gefunden.



Das sind Schweine. Ein Schwein hat sich im
Dreck gewälzt. Das andere ist ganz sauber.

Ihre Schnauze ist so rund wie
steckdose. diese

Sie ist rund
wie ein
Kreis.





Ich liebe Katzen.
Ich habe 1 Katze. sie heißt
Lili. Das Bild ist ein Rechteck.