

Inhalt

	<u>Seite</u>
Vorwort	4
Methodisch-didaktische Überlegungen	4
Offene Aufgaben ab 10 Jahren	5 - 13
1 Geld & Müll	6 - 7
2 Karaoke am Schulfest	8 - 9
3 Radtour zum Badesee	10 - 11
4 Ski & Rodel gut!	12 - 13
Offene Aufgaben ab 12 Jahren	14 - 24
5 Emilia, Lina & die Jugendfeuerwehr	15 - 18
6 Hochseilgarten – Sport für Mutige!	19 - 20
7 Pimp your Pizza!	21 - 22
8 Power-Day bei Electronix4you	23 - 24
Offene Aufgaben ab 14 Jahren	25 - 35
9 Erlebnisbad	26 - 27
10 Fingerfood	28 - 29
11 Konfirmation	30 - 31
12 Miniaturmaßstab	32 - 33
13 Orkan Lothar	34 - 35

Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

dieser Aufgabentyp erwartet keine üblichen Lösungswege, sondern fordert die Jugendlichen zum Lern-Handeln auf. Dabei werden Lösungen und ihre möglichen Wege entdeckt und festgehalten. Die Erarbeitung erfolgt in Einzel- oder Gruppenarbeit, wobei Gruppenarbeit die bevorzugte Sozialform darstellt. Methodisch sind folgende Möglichkeiten denkbar:

- Die Lösungswege und Lösungen werden von der bearbeitenden Gruppe präsentiert.
- Die gefundenen und formulierten Aufgaben werden dem Plenum als Auftrag zum Lösen gegebenen mit anschließender Lösungskontrolle

Eine Differenzierung ergibt sich durch die Orientierung am individuellen Leistungslevel.

Die Texte bilden nach dem Lesen die Grundlage für die Inhalte der individuellen Aufgabenstellungen und das angegebene methodische Vorgehen:

1. Notation der mathematischen Informationen.
2. Allgemeine Überlegungen zu den Inhalten und mögliche Aufgabenstellungen.
3. Aufgabenstellungen.
4. Lösungswege und Lösungen.

Viel Freude und Erfolg beim Einsatz der vorliegenden Kopiervorlagen wünschen Ihnen das Kohl-Verlagsteam und

Jürgen Tille-Koch

1 Geld & Müll

Fünf Tage Schullandheim am Schuljahresende am Bodensee – Leons Klasse ist begeistert! Die Klasse hat jetzt den Auftrag, Ideen zu finden, die Geld in die Klassenkasse bringen. Leons Vorschlag, Müll zu sammeln und dem Unternehmen „Geld & Müll“ am Ort zu verkaufen, findet breite Zustimmung.

Leon hat sich bei dieser Firma informiert und berichtet seiner Klasse: „ Bis zu 25 Cent erhält man für eine Plastikflasche oder eine Dose. Für ein Kilo farbiges Papier erhält man 4 Cent, für weißes Papier 10 Cent pro Kilo. Der Preis für reines Kupfer beträgt rund 6,27 Euro pro Kilo. Kabel mit Kupferlitzen werden mit 75 Cent pro Kilo vergütet. Der Kilopreis für Handys, PDAs oder Smartphones beträgt 4 Euro. Für einen Kilogramm CD, DVDs oder Rohlinge zahlt das Unternehmen 25 Cent. Gefragt sind auch Tonerkartuschen und Druckerpatronen, der Preis richtet sich nach der Größe. Für kleine Kartuschen und Patronen werden € 2,50 gegeben, mittelgroße erzielen € 8 und große bringen sogar € 12,50.“

Gesagt – getan! Herr Klever stellt die nächste Klassenlehrerstunde für das Sortieren der Sammlung zur Verfügung. Der wie immer hilfsbereite Hausmeister Herr Golly stellt kleine Tonnen bereit, in denen die Ergebnisse getrennt gesammelt, gezählt und gewogen werden – für die Papiersammlung fällt die Tonne natürlich größer aus! Stolz schauen sich alle das Ergebnis dieser Aktion an:



- Tonne 1 ⇒ 80 Plastikflaschen und 120 Dosen
- Tonne 2 ⇒ 3000 g Kupfer
- Tonne 3 ⇒ 6 kg Kabel mit Kupferlitzen
- Tonne 4 ⇒ 37 Handys = 3,5 kg, 12 Smartphones = 1,2 kg
- Tonne 5 ⇒ 22 kleine und 13 mittelgroße Druckerpatronen, 18 große Kartuschen
- Tonne 6 ⇒ 88 kg weißes Papier, 110 kg farbiges Papier

1. zum Text

Informationen: Angaben zu Geld und Gewicht



2. Inhalte / mögliche Aufgaben



3. meine Aufgaben



4. die Lösungen



VORSCHAU

5 Emilia, Lina & die Jugendfeuerwehr

Lina und Emilia sind 13 Jahre alt und seit einem halben Jahr Mitglied der Jugendfeuerwehr ihres Heimatortes. Ihr Team hatte sich für den Bundeswettbewerb der Jugendfeuerwehr qualifiziert, von dem es gerade zurückgekommen ist. Sie sind die einzigen Mädchen in ihrer neunköpfigen Gruppe. Der Wettbewerb besteht aus zwei Teilen, wobei der Staffellauf in 2 Minuten 20 Sekunden, die Löschübung in 7 Minuten geschafft werden müssen.

Mit strahlenden Augen erzählen sie ihrer Klasse von diesem einmaligen Erlebnis, wobei Emilia mit dem Löschangriff beginnt.



Teil A: Löschangriff

„Stellt euch vor: I c h wurde für diesen Teil zur Gruppenleiterin gewählt!

Ben und Paul bildeten den Angriffstrupp. Leon, Lina und Lukas waren im Schlauchtrupp und Noah, Felix und Jonas im Wassertrupp. 10 m nach der Wasserentnahmestelle mussten wir über einen Wassergraben springen. Nach weiteren 10 Metern haben wir ein langes Rohr nach links, nach rechts und in die Mitte verlegt. Da waren schon 2 ½ Minuten vergangen. Mein Trupp musste das erste Rohr für den linken Brandabschnitt unter einer Leiterwand durchlegen und über diese 2 Meter hohe Wand klettern. Im rechten Brandabschnitt mussten Wasser- und Schlauchtrupp eine 70-Zentimeter-Hürde überqueren. Der Schlauchtrupp verlegte die Leitung für den Wassertrupp dann unter diesem Hindernis hindurch. Und schließlich musste der Schlauchtrupp selbst das dritte Rohr durch einen Kriechtunnel (60 cm breit, 80 cm hoch und 6 m lang) verlegen. Das hat weitere 160 Sekunden gekostet. Wand, Hürde und Tunnel befanden sich in 25 Metern Entfernung von der Wasserstelle. Die Rohre haben wir nach den Hindernissen auf insgesamt 15 Meter verlängert. An die Rohre wurden dann Schläuche bis auf eine Höhe von 40 Metern angeschlossen. Das war nach 1 ½ Minuten geschafft. An dieser Stelle stand ein 5 m entferntes Knotengestell, an dem wir mit dort hängenden Leinen Knoten oder Stiche knüpfen mussten. Das ging schnell – nach 10 Sekunden war das erledigt.“

1. zum Text

Informationen: Zeitangaben, Maßeinheiten, Körper



2. Inhalte / mögliche Aufgaben



3. meine Aufgaben



4. die Lösungen



VORSCHAU

Das Sport- und Erlebnisbad direkt neben unserer Jugendherberge ist natürlich der absolute Favorit der Klassenfahrt!

Das Finale des Wasserballturniers vor 2 Tagen im 1,30 m tiefen, 20 m langen und 10 m breiten Außenbecken hat Julias Mannschaft mit 10:9 gegen Leons Team gewonnen. Das Gewinnerteam musste am Abend von uns beim Abendessen von vorne bis hinten bedient werden!

Nach dem gestrigen Ausflug auf die Schwarzwaldhochstraße ist heute „Chillen!“ im Bad angesagt.

Die Mutigsten springen mit den verrücktesten Figuren vom 5-Meter-Turm ins quadratische Sprungbecken. Bei einer Wassertiefe von 5 m und einer Beckenseitenlänge von 12 m ist Platz genug für die coolsten Kunstsprünge!

Unser „Liebespaar“ Lena und Tim versteckt sich im „Wasserpilz“ hinter dem fallenden Wasser und vergisst alles um sich herum. Das Rundbecken, in das das Wasser über den Pilzrand läuft, ist 40 cm tief und hat einen Durchmesser von 5 m.

Im Nichtschwimmerbecken finden heftige Reiterkämpfe statt. Es ist 1,20 m tief und dreieckig. Die Länge der Seiten beträgt jeweils 4 m, wobei in den Ecken keine Reiter angegriffen werden dürfen. Die Reiterpaare setzen sich jeweils aus einem Mädchen und einem Jungen zusammen. Julia und Leon sind dieses Mal keine Gegner, sondern ein Reiterpaar. Sie gewinnen souverän die Kämpfe!

Da alle in unserer Klasse schwimmen können, halten wir uns natürlich vorwiegend im Schwimmbereich auf. Dieses Becken hat eine interessante Form. Es ist 25 m lang, 15 m breit und 2 m tief. An der kürzeren Seite dieses Rechtecks schließt sich Halbkreis an mit einer Wassertiefe von 3 m an. Den Tauchwettbewerb in diesem Bereich gewinnt Olga. Sie schafft es in der kürzesten Zeit, 10 Hartgummiringe einzeln aus dem zylindrischen Becken zu holen. Glückwunsch, Olga!



1. zum Text

Informationen: Körper, Volumen



2. Inhalte / mögliche Aufgaben



3. meine Aufgaben



4. die Lösungen



VORSCHAU