

Kreativität im MINT-Unterricht

Silke Laub
Stiftung Jugend forscht e. V.

MINT-Konferenz 2019, Roetgen
05.11.2019

© Stiftung Jugend forscht e. V.

05.11.2019

1

Der Wettbewerb

Mach mit bei Jugend forscht – so geht´s!



© Stiftung Jugend forscht e. V.

21.02.19

2

Registrierung als Projektbetreuerin/Projektbetreuer

Sie haben jetzt schon die Möglichkeit, sich unverbindlich als Projektbetreuerin bzw. Projektbetreuer bei Jugend forscht zu registrieren:

- <https://projektbetreuer.jugend-forscht.de/#formular>

Forschendes Lernen braucht Raum für Kreativität

Ein jedes Projekt beginnt mit einer originellen Idee

Der Weg zum Geistesblitz

- Spielen, experimentieren, außerschulische Lernorte und/oder Jugend forscht Wettbewerbsausstellungen besuchen, um Kinder und Jugendliche für Neues zu begeistern
- Offenheit für verrückte Ideen
- Quantität: Je mehr Ideen, desto besser
- Ideen kombinieren und auf den Gedanken anderer aufbauen
- Eine lockere Lernatmosphäre, die die Kreativität anregt



Spielerisch die Kreativität fördern

jugend  **forscht**

Lucky Lachs: Wir machen uns locker



© Stiftung Jugend forscht e. V.

05.11.2019

5

Kreativität entdecken und fördern

jugend  **forscht**

Ordnen Sie die Gegenstände nach „Natur“



© Stiftung Jugend forscht e. V.

05.11.2019

6

Ordnen Sie die Gegenstände nach Natur

- Prinzip: Diese Übung fördert das divergente Denken, das nach mehreren Lösungen strebt und eine wichtige Voraussetzung für Kreativität ist. Ebenso schult sie die Problemsensitivität und die Fähigkeit, die eigene Perspektive zu begründen.
- Teilnehmer: Gruppentechnik für 3-5 Personen
- Dauer: 5 Minuten
- Ablauf: Jede Gruppe erhält ca. 10 Gegenstände und ordnet diese nach „Natur“. Was „Natur“ ist, wird vorher nicht weiter erläutert bzw. im Plenum diskutiert. Nach 5 Minuten stellen alle Gruppen ihre Ergebnisse begründet vor. Mögliche Gegenstände für die Aufgabe sind: Kerze aus Wachs/Bienenwachs, Obstimitat, Stück Holz, Aluminiumfolie, Bast, Korken, Wattedpad, Kastanie, Stück Küchenrolle, geschliffener Edelstein, Erdnuss/Walnuss, Porzellanfigur, Figur aus Holz
- Hinweise: Jede Gruppe erhält leicht unterschiedliche Gegenstände, damit es bei der Ergebnisvorstellung keine direkten Vergleichsmöglichkeiten gibt. Die Moderation bewertet nie. Sie fasst Aussagen zusammen, stellt sie ggf. gegenüber und fragt neugierig, was denn nun stimmt.

Kreativitätstechnik: ABC-Liste

Kreativitätstechnik: ABC-Liste

- Prinzip: Die ABC-Liste ist eine Methode der Bisoziation. Aspekte, die nicht zusammengehören, werden zur Ideenfindung zusammengebracht.
- Teilnehmer: Einzeltechnik oder Gruppentechnik für 5-8 Personen
- Dauer: 15-20 Minuten
- Ablauf: Sie erhalten ein Blatt mit allen Buchstaben des Alphabets. Finden Sie zu jedem Buchstaben Wörter, die mit einem Jugend forscht Fachgebiet zu tun haben (4 Minuten Zeit). Schreiben Sie anschließend eine weitere ABC-Liste aus einem anderen Bereich (z. B. Freizeit, 4 Minuten Zeit). Legen Sie die Listen nebeneinander und versuchen Sie, die Wörter aus der einen Liste mit denen der anderen Liste sinnvoll zu verbinden. Notieren Sie die daraus entstandenen Ideen/Fragestellungen auf Kärtchen (je Kärtchen eine Idee). Jede noch so verrückte Idee/Fragestellung ist möglich.

Quelle: Akademiebericht Nr. 498 der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen, S. 85

Kreativitätstechnik: Inspirationsroulette

Kreativitätstechnik: Inspirationsroulette

- Prinzip: Das Inspirationsroulette kann alternativ als Warm-Up Spiel oder als Energizer für zwischendurch eingesetzt werden. Es erzeugt eine lockere Stimmung. Diese ist wichtig, damit Ideen fließen.
- Teilnehmer: Gruppentechnik für 3-5 Personen
- Dauer: 5 Minuten
- Ablauf: Sie sitzen um ein leeres Flipchartblatt und haben einen Zufallstimer zur Hand. Ein Gruppenmitglied beginnt. Starten Sie den Timer und ziehen Sie einen der vor Ihnen liegenden Zettel. Lesen Sie den darauf enthaltenen Begriff oder die Fragestellung laut vor. Nennen Sie das erste Wort, das sie mit dem Begriff/der Fragestellung assoziieren und schreiben Sie es auf. Nun ist Ihr Nachbar mit dem Assoziieren an der Reihe. Geben Sie ihm den Timer. Sind Sie an der Reihe, wenn der Zufallstimer piept, erhalten Sie einen Minuspunkt. Ziehen Sie einen neuen Begriff und starten Sie den Timer erneut. Das Spiel beginnt von vorn. Wer am Ende des Spiels die wenigsten Minuspunkte hat, gewinnt.

Kreativitätstechnik: Kopfstandtechnik

Kreativitätstechnik: Kopfstandtechnik

- Prinzip: Die Kopfstandtechnik basiert auf der Umkehrung der vorgegebenen Problemstellung. Zunächst wird in der Gruppe überlegt, was zu tun ist, um das Gegenteil des Erwünschten zu erreichen.
- Teilnehmer: Einzeltechnik oder Gruppentechnik für 5-8 Personen
- Dauer: 15 Minuten
- Ablauf: Der Moderator stellt zunächst eine Problemstellung vor: „Der Regenwald wird zerstört.“ Statt zu überlegen, wie Sie den Regenwald schützen können, fragen Sie, wie man den Regenwald möglichst effektiv zerstören kann. Die Gruppe überlegt gemeinsam alle Ideen zu dieser Fragestellung. Hierbei gilt: Jede noch so verrückte Idee ist willkommen. Erst am Ende werden die Ideen gemeinsam auf Tauglichkeit überprüft und konkrete Lösungsvorschläge für die Problemstellung entwickelt.

Quelle: Akademiebericht Nr. 498 der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen, S. 69

Kreativitätstechnik: Placemat

Kreativitätstechnik: Placemat

- Prinzip: Erste Ideen werden individuell notiert, ausgetauscht und von der Gruppe weiterentwickelt. Die Gruppe darf schriftlich gute Einfälle hervorheben, aber auch Widersprüche anmerken und Fragen stellen.
- Teilnehmer: Gruppentechnik für 4 Personen
- Dauer: 10-15 Minuten
- Ablauf: Sie sitzen als Gruppe um ein Flipchartblatt. Dieses ist in vier Kästchen unterteilt. Für jeden Teilnehmer eins. In der Mitte befindet sich ein Kreis, in den ein Thema oder eine erste Idee eingetragen wird. Schreiben Sie nun in Ihr Feld alle Gedanken, Fragen und Ideen, die Ihnen zu dem Thema einfallen. Wenn Sie alle Ideen aufgeschrieben haben, drehen Sie das Blatt einen Quader weiter und lesen die Fragen und Gedanken, die Ihr Gruppenmitglied zu dem Thema hatte. Ergänzen oder kommentieren Sie die bisher notierten Ideen. Merken Sie Widersprüche an oder stellen Sie Fragen dazu. Drehen Sie das Poster insgesamt vier Mal, sodass Sie am Ende wieder Ihr Feld vor sich haben. Diskutieren Sie abschließend alle Gedanken. Gibt es Gemeinsamkeiten? Gibt es übergeordnete Themen? Schreiben Sie diese auf.

Danke!