

1 Beispiel Grobskizze Ablauf Unterrichtsblock im produktiven Fitnessraum

1.1 Einleitung (5 Min)

Begrüssung

Kurze Vorstellung vom Projekt

Grober Überblick mit Diagramm und Skizze zur globalen Entwicklung des Energie- und Ressourcenverbrauchs und Bevölkerung der letzten 2000 Jahre.

1.2 Aufgabenstellung (5 Min)

z.B. bei Thema Energie/Nahrung:¹

Wieviel Energie steckt in einem Stück Brot (oder Schoggistängeli oder...). Wie lange kann man mit dieser Nahrung Sport treiben?

Nötige Formeln und Hintergründe geben, damit eine Berechnung möglich ist:

$W = P \times t$ (Energie= Leistung x Zeit)

Energiewerte der Nahrungsmitteln in kJ

Durchschnittliche Leistung und Wirkungsgrad vom menschlichen Körper.

1.3 Sport treiben auf produktiven Fitnessgeräten/ Aufgabe lösen (30 Min)

In 4-er Gruppen wird Sport getrieben. Die andern Gruppen machen sich Gedanken zur Aufgabe.

Möglichkeit besteht, dass kleine Fläschli mit Öl gefüllt werden können zum Mitnehmen.

1.4 Diskussion der Antworten (10-20 Min)

Gruppen stellen Überlegungen und Berechnungen vor.

Fragerunde und Diskussion.

1.5 Abschluss

Präsentation der produzierten Menge an Nahrungsmittel (Öl, Polenta, Hartweizengriess). Davon kann die Klasse ein Viertel mitnehmen und bei Gelegenheit kochen (z.B. in der Kochschule).

¹ Themen werden je nach Klasse und Bildungsstufe im Vorfeld besprochen. Mögliche Fragen und Themen sind:

Energie, thermodynamische Hauptsätze:

Kurzer Abriss verschiedene Energieträger. Was ist eine Kilowattstunde? Wieviel Energie steckt in einem Liter Erdöl, und von wo kommt Erdöl überhaupt? Grundsätzliche Unterschiede verschiedener Energieformen, dargestellt am Beispiel Elektro-Velo und Auto;

Flächenverbrauch von Lebensmitteln:

Wieviel Fläche braucht es zum Anbauen von 1kg Polentamais/ 1Liter Rapsöl? Flächenverbrauch pflanzliche / tierische Nahrung. Graue Energie in Lebensmitteln.

Kreisläufe resp. offene Kreisläufe Landwirtschaft:

Nährstoffe, Wasser, Kohlenstoff, Energiesysteme;

Wirtschaft und Handel:

Grundüberlegungen zum Geldsystem. Von wo kommt Geld und wie kommt es zu seinem Wert? Wie kommt der Preis der hier produzierten Produkte zustande?