Glass

Sammanfattning

Age category
6 - 9 år
Topic
Geometri
Måttenheter
Taluppfattning och tals användning
Total duration
600 minutes

Eleverna ska göra sin egen glass

Problem att lösa

Hur kan vi göra en nyttig glass?

Verklighetsbaserat

Verklighetsförankring

Många av de goda saker vi äter är fullproppade med socker som är onyttigt för människan. Vi ska göra en nyttig glass av naturliga ingredienser som både smakar gott och som gör oss gott. Kan du hjälpa oss göra en nyttig glass?

Mål

Förmågor

- Formulera och lösa problem (M)
- Välja och använda lämpliga matematiska metoder (M)
- Använda en linjal (M)
- Mäta (M)
- Identifiera och arbeta fram förslag på lösningar (T,E)
- Göra en glass (T, E)
- Geometriska former och figurer (M)
- Kvantiteter (M)
- Göra diagram (M)
- Vikt (M)
- Volym (M)

Kunskap

- Baserat på tydliga instruktioner ska eleverna kunna utföra fältstudier och andra typer av simpla studier med fokus på människan och natur, energi och motion samt vatten och luft.
- Eleverna ska kunna dokumentera sina studier genom att olika former av uttryck och använda sin dokumentation från olika diskussioner och dialoger.

stem4math
Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

- Eleverna kan lösa problem i liknande situationer genom att applicera en strategi med anpassning till problemet. Eleverna kan beskriva sitt tillvägagångssätt och ge enkla bedömningar av resultatens rimlighet.
- Eleverna har grundläggande kunskap om matematiska koncept och visar detta genom att använda dem i vanligt förekommande sammanhang.
- Eleverna kan beskriva egenskaper i koncept genom att använda symboler och konkret material eller diagram. Eleverna kan även ge exempel på konceptens förhållande till varandra.
- Eleverna kan använda grundläggande geometriska koncept och vanliga lägesplaceringar för att beskriva geometriska objekt, deras positionering och relation.
- Eleverna kan välja och använda matematiska metoder (med anpassning för att skapa ett sammanhang där de kan göra enkla kalkyleringar med naturliga tal) och lösa simpla rutinmässiga uppgifter med tillfredsställande resultat.
- Eleverna kan återskapa och konstruera simpla geometriska objekt med hjälp av tydliga instruktioner. Eleverna kan utföra enkla mätningar, göra jämförelser, uppskatta längd, massa volym, tid och använda en standardiserad enhet för att uttrycka resultat.
- Eleverna kan med anpassning beskriva och diskutera sitt tillvägagångssätt och sedan använda konkret material, diagram, symboler och andra matematiska uttrycksformer.
- Eleverna kan läsa och skapa enklla tabeller och diagram för att kategorisera samt rapportera resultat i olika typer av studier.
- Eleverna kan applicera och följa matematiska resonemang för att välja metoder för uträkningar och för att bedöma rimligheten av resultat, geometriska mönster, mönster i siffersekvenser genom att ställa samt svara frågor som är kopplade till ämnet.

Metod

Part	Beskrivning	Timing
1	**Del 1** Läraren introducerar aktiviteten och även arbetet med vatten. Frågar eleverna... "är vatten viktigt" och "varför är vatten viktigt?" Låt eleverna skriva ned det som en mindmap. Diskutera deras svar.	60'
2	**Del 2** Låt eleverna rita vattnets kretslopp. Se en film om vattnets kretslopp.	60'
3	**Del 3** Arbetsblad: Experiment; Vattnets kretslopp.	60'
4	**Del 4** Arbetsblad: Experiment; Ytspänning.	60'
5	**Del 5** Bild: Rita vattnets kretslopp och skriva ner fakta.	60'

stem4math

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

6	**Del 6** Vattnets tre faser. Introduktion om vattnets aggregationstillstånd. Återberätta.	60'
7	**Del 7** Arbetsblad: Experiment; Vattnets tre aggregationstillstånd.	60'
8	**Del 8** Lektion om volym samt hur man mäter den och väger.	60'
9	**Del 9** Lektion om ingredienser: Vitaminer, näringsämnen i olika ätbara saker och frukter samt bär som kommer användas i tillverkningen av glass. Diskussion om hälsosam kost, fruktos mot tillsatt socker och att vara sockersmart.	60'
10	**Del 10** Arbetsblad: Vi producerar vår egen glass genom att använda all den kunskap vi har införskaffat. Vi repeterar koncepten i matematik, naturvetenskap och teknik. Vi producerar en socksmart glass med enbart fruktos och använder vatten samt vattenmelon som bas.	60'

Organization

Material

Arbetsblad för eleverna
Filmer
Glasspinnar
Decilitermått
Köksvågar
Plåt
Bakpapper

Gruppindelning

Eleverna kommer jobba i olika gruppkonstellationer (3,4 eller 5 i varje grupp beroende på klassens storlek).

Handledning

Användbara frågeställningar

Hur kan vi göra en nyttig glass?

Anpassning

Eleverna kommer kunskapsanpassat arbeta efter sig egen förmåga.

Bedömning

stem4math
Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Lärarbedömning

Bedömningen sker på ett formativt vis under hela kursens gång.

Elevbedömning

Elevformulär före och efter projektstart.

Tips och tricks

Geometriska former: Vi tittar på 2D och 3D-former och jämför. Elverna övar sin förmåga att reflektera och resonera.

Rita formerna genom att använda en linjal

stem4math

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union