Tanden poetsen

Samenvatting

Age category
6 - 9 jaar
Topic
Gegevens en statistieken
Meten en metend rekenen
Getallenkennis
Total duration
450 minutes

Leerlingen leren over mondhygiëne. Ze beantwoorden een vragenlijst en analyseren gegevens. Ze maken hun eigen tandpasta met kruiden.

Aan te pakken problemen:

- Verzorgen we onze mond en tanden goed? Waarom wel/niet?
- Hoe kunnen we onze gewoontes rond mondhygiëne verbeteren?
- Hoe kunnen we tandpasta maken?

Context

Aansluiting bij de werkelijkheid

'Gaatjes' (caviteiten) in tanden komen vaak voor bij kinderen. Cariës of tandbederf houdt verband met hun eetgewoontes en gewoontes rond mondverzorging. Het is noodzakelijk dat kinderen gestimuleerd worden om te zorgen voor een goede mondhygiëne.

Doelen

Vaardigheden

Domein overstijgend:

- Communiceren (o.a. sensibiliseringscampagne organiseren i.v.m. tanden poetsen)
- Plannen (strategie bepalen om een oplossing (vb. sensibiliseringscampagne) uit te werken)

Wiskunde:

- Gegevens weergeven en analyseren via een tabel en/of grafiek
- Toepassen van metingen (hoeveelheden afmeten)
- Wiskundige begrippen herkennen en gebruiken bij het bespreken van teksten, vragen, conclusies, ... (vb. procent)

Wetenschappen:

- Eenvoudig onderzoek uitvoeren in de eigen leefwereld
- Gegevens systematisch verzamelen, analyseren en interpreteren
- Ontdekken van eigenschappen van ingrediënten (zoals smaak)

stem4math

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

Techniek - Engineering:

- Identificeren en analyseren van technische oplossingen (tandpasta) i.v.m. functie, werking ... (verschillende toepassingsgebieden van techniek)
- Ervaren dat producten (tandpasta) gemaakt worden volgens technische principes en aan de hand van grondstoffen (vb. ingrediënten) met elk een eigen functie.
- Een ontwerptekening maken voor een bepaalde oplossing (verpakking tandpasta)
- Een technische oplossing (hier bereiding) maken, in gebruik nemen, evalueren en bijsturen.

Kennis

Wiskunde:

- Meten en metend rekenen: hoeveelheden
- Dataverwerking: tabel, grafiek, procent, ...

Wetenschappen:

- Mond, gebit, tanden
- Lichaamsverzorging: mondhygiëne, cariës
- Materialen (o.a. planten) en hun eigenschappen

Techniek - Engineering:

- Producten en ingrediënten
- Bereiding (gedaanteverwisseling) van materialen
- Hulpmiddelen zoals kook- en meetinstrumenten

Methodologie

Part	Beschrijving	Timing
1	**Inleiding over 'gaatjes': klasdiscussie** De leerlingen maken kennis met de context: 'gaatjes' in tanden - mondhygiëne. Ze analyseren een cartoon en enkele artikeltjes (zie bundel voor de leerlingen).	45'
2	**Vragenlijst over mondhygiëne: individueel - groepswerk - klasdiscussie** De leerlingen beantwoorden een vragenlijst over mondhygiëne (zie bundel voor de leerlingen). Elke groep leerlingen verzamelt de gegevens van de volledige klasgroep voor één, enkele of alle vragen (afhankelijk van beschikbare tijd). Ze plaatsen de gegevens in een tabel en/of grafiek (op papier, m.b.v. Excel, ...) zodat ze de gegevens kunnen analyseren. Iedere groep stelt de resultaten over de mondhygiëne van de klasgroep voor. De resultaten worden klassikaal besproken. Er worden suggesties geformuleerd om de mondhygiëne te verbeteren.	180'

3	**Zelf tandpasta maken: groepswerk** 2 opties **Optie A. Vertrekken vanuit een gegeven recept** In kleine groep analyseren de leerlingen een recept om tandpasta te maken (zie werkbundel voor de leerlingen). Ze verkennen de eigenschappen van de verschillende ingrediënten die gebruikt worden in het recept voor tandpasta. De leerlingen maken op basis van het recept tandpasta! Indien nodig, sturen ze hun bereiding bij. **Optie B. Vertrekken vanuit de zoektocht naar een geschikt recept** In kleine groep gaan de leerlingen op zoek naar een recept om tandpasta te maken: ze kunnen online zoeken, in boeken, familie of experten bevragen. Ze verkennen de eigenschappen van de verschillende ingrediënten die gebruikt worden in recepten voor tandpasta. Klassikaal wordt het meest geschikt recept gekozen om tandpasta te maken. De leerlingen maken op basis van het recept tandpasta! Indien nodig, sturen ze hun bereiding bij.	135-180'
4	**Verbetering van mondhygiëne: groepswerk** Suggesties: **Liedjes** - Liedjes zingen over tanden poetsen Bijvoorbeeld: Tandenpoetsenlied van Lanterfantje https://www.youtube.com/watch?v=6jr6KzXmaYs **Boeken** - Boeken lezen over tanden poetsen Bijvoorbeeld: http://www.gezondkindergebit.nl/kinderen/boekjes/tandenpoetsen **Posters, kaartjes, ...** - Sensibilisering op school om de mondhygiëne te verbeteren via posters, kaartjes, ... voorzien van tips om tanden goed te poetsen **Verpakking tandpasta** - Verpakking maken voor de zelfgemaakte tandpasta met een logo, tips om tanden goed te poetsen	45-90'
5	**Eindevaluatie: groepswerk** De leerlingen blikken terug op het project, de samenwerking, de individuele bijdrage van ieder groepslid (zie bundel voor de leerlingen).	45'

Organization

Materialen

Per groep:

- Computer, internet, boeken, ...

stem4math

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

- Schrijfgerief en papier
- Materialen en ingrediënten om tandpasta te maken:
  - soeplepel, koffielepel, filter, pot/beker
  - gedroogde tijm, salie, kaolien/chinaklei, etherische oliën anijs en munt, voedingskleurstof
  - warm water (waterkoker)
- Werkbundel leerlingen

Af te drukken

Werkbundel Tanden poetsen
(activiteit kan ook uitgevoerd worden zonder werkbundel, bijvoorbeeld met kinderen die nog niet of nauwelijks kunnen lezen)

Groeperingsvorm

Zorg in iedere groep voor een mix van leerlingen op basis van hun vaardigheid in wiskunde en techniek.

Vorm groepen van drie leerlingen.

Coaching

Nuttige vragen

1. Inleiding over 'gaatjes'

- Wat zeggen de kinderen in de cartoon? Wat denk je daarover?
- Wat zijn de oorzaken van gaatjes in tanden?
- Hoe moet je je mond en tanden verzorgen?
- Waarom hebben er zoveel kinderen gaatjes in hun tanden?

2. Vragenlijst over mondhygiëne

- Welk antwoord werd het meest gegeven op de vraag? Wat betekent dit?
- Poets jij jouw tanden voldoende vaak per dag? En de andere kinderen in de klas?
- Waarom eten we beter geen snoep?
- Waarom moeten we regelmatig naar de tandarts?
- Wat is de beste manier om je mond en tanden gezond te houden?

3. Zelf tandpasta maken

- Hoe kunnen we tandpasta maken?
- Welke kruiden gebruiken we in onze tandpasta? Waarom?
- Welke materialen hebben we nodig?
- Hoe kunnen we de juiste hoeveelheden afmeten?
- Is het een goed recept? Zijn we tevreden over de bereiding? Waarom wel/niet?

De vragen hangen af van de moeilijkheden die de leerlingen ervaren bij het uitvoeren van de bereiding.

4. Verbetering van mondhygiëne

- Hoe moet je je tanden poetsen?
- Hoe kunnen we andere kinderen op school overtuigen om hun tanden goed te poetsen?

- Welke verpakking en logo past er bij onze tandpasta?

5. Eindevaluatie

- Wat hebben jullie geleerd?
- Hoe verliep het groepswerk? Hoe droeg jij bij aan het groepswerk?
- Welke moeilijkheden hebben jullie ervaren? Wat hebben jullie gedaan om deze moeilijkheden aan te pakken?

Evaluatie

Evaluatie door de leerkracht:

Evaluatie gebeurt formatief in verband met:

- Adequaat plannen
- Motivatie en participatie van leerlingen
- Groepssamenwerking
- Alle groepen hebben de activiteiten volbracht zoals gepland
- Samenwerking van de volledige klas

Evaluatie door de leerling:

- Groepswerk
- Individuele bijdrage aan het werk
- Alle taken werden op tijd voltooid
- Grootste problemen
- Manieren om de moeilijkheden te overwinnen

Tips & tricks

- Allerlei personen kunnen betrokken worden bij het project:
  - ouders om de bewustwording rond mondhygiëne nog te versterken
  - oudere leerlingen kunnen jongere leerlingen ondersteunen doorheen het project
  - de tandarts kan de tanden van de kinderen controleren
- De hoeveelheden bij het maken van de tandpasta kunnen bepaald worden via 'informele' maten zoals een (koffie/soep)lepel, een druppel, ... Bij oudere leerlingen kan gewerkt worden met milligram en milliliter.
- De vragenlijst kan na een maand opnieuw ingevuld worden door de kinderen om na te gaan of hun gewoontes rond mondhygiëne verbeterd zijn.
- De vragenlijst kan ook ingevuld worden door andere leerlingen op school of daarbuiten. Resultaten kunnen vergeleken worden.

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