Pasta de Dentes

Resumo

Age category
6 - 9 anos
Topic
Organização e Tratamento de Dados
Medida
Números e Operações
Total duration
450 minutes

Os alunos discutem ideias sobre higiene oral. Eles respondem a um questionário e analisam os dados recolhidos. Eles produzem a sua própria pasta de dentes com ervas.

Problema(s) a abordar

- *"A nossa higiene oral é correta?"*
- *"Como podemos melhorar os nossos hábitos de hygiene oral?"*
- *"Como podemos fazer pasta de dentes?"*

Contexto Real

Motivação do Mundo Real

As cáries dentárias são uma doença não contagiosa, especialmente comum entre as crianças devido a diferentes hábitos alimentares e de higiene oral. É necessário melhorar os hábitos adequados de higiene dental.

Objetivos

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)

Techniek - Engineering:

stem4math

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

- 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.

Conhecimento

Matemática:

- Números e operações.
- Medidas.
- Dados e Estatística.

Ciências naturais:

- Dentes e boca.
- Higiene oral.
- Plantas e suas propriedades.

Educação Tecnológica:

- Medida e instrumentos de medida.
- Transformação de materiais.

Metodologia

Part	Descrição	Timing
1	**Desafio: Introdução do Professor** ***O professor introduz o contexto da atividade: cáries dentárias.*** *Os alunos analisam a banda desenhada e as notícias.*	45'
2	**Questionnaire (individual): group work and group discussion** **Questionário (individual): trabalho e discussão em grupo** *Questionário e construção de tabelas e gráficos* Os alunos respondem a um questionário sobre higiene oral (pode ser encontrado no guião do aluno, na parte investiga). Cada grupo recolhe uma das respostas da turma, em tabelas e gráficos, e analisa os resultados (por exemplo, com recurso ao papel, Excel, etc.). Discussão, em grupo, dos resultados e sugestões para melhorar hábitos de higiene oral.	180'

3	**Pequenos grupos / atividade de laboratorial** Aqui tem duas opções: **Versão A** **Atividade: Pasta de Dentes (pequenos grupos): trabalho de grupo** Pequenos grupos analisam a receita "*Vamos fazer pasta de dentes*" no guião do aluno e exploram as propriedades medicinais de cada um dos componentes a ser usados na pasta de dentes. **Atividade Laboratorial (pequenos grupos)** *"Vamos fazer pasta de dentes".* **Versão B** **Pesquisa (pequenos grupos): trabalho de grupo** Pesquisa, em grupo, na web, em livros, nas famílias "*Como fazer pasta de dentes?*". Exploração das propriedades medicinais de cada um dos componentes a ser utilizados na pasta de dentes. Discussão, em grupo-turma, para a escolha da melhor forma de produzir pasta de dentes. **Atividade Laboratorial (pequenos grupos)** *"Vamos fazer pasta de dentes".*	135-180'
4	**Sugestões de extensão** **Música** – Dinamização de músicas no grupo-turma sobre hygiene oral. Em português - https://www.youtube.com/watch?v=q7HgnoSH3QA Em inglês - https://www.youtube.com/watch?v=lnHIgRhJctc - https://www.youtube.com/watch?v=Ku-ForS6G3I&t=29s **Livros** – Leitura de um livro sobre dentes, boca, hábitos de higiene oral, for example, durante a infusão. **Marcadores de Livros e cartazes** – Construção de marcadores e cartazes sobre higiene oral, no grupo-turma, para disponibilizar à comunidade escolar. **Embalagem e logotipo** – Construção de embalagens e desenho de um logotipo para a pasta de dentes, em pequenos grupos.	45-90'

5	**Avaliação Final: discussão em grupo** A avaliação final é realizada, em pequenos grupos, e analisa a forma como eles trabalharam juntos e individualmente e como cada um deles enriqueceu o trabalho da equipa.	45'

Organization

Materiais

- Computador e *internet*
- Livros
- Materiais de escrita, réguas
- Guiões do aluno, em papel
- Material para a atividade de grupo laboratorial

Printables

Worksheet Toothpaste

Grupos

- Os grupos devem ser organizados de acordo com as suas capacidades matemáticas e manuais.

Coaching

Questões úteis

Parte 1

- O que pensas do que os teus colegas estão a dizer?

- Quais são as causas das cáries dentárias?

- Que tipo de cuidado devemos tomar para prevenir doenças orais?

- Por que achas que há tantas crianças com cáries?

Parte 2

- Qual é a resposta dada com mais frequência em cada pergunta?

- Estás a escovar os dentes as vezes necessárias, por dia?

- Por que devemos evitar comer doces entre as refeições?

- Por que deveríamos ir ao dentista com frequência?

- Qual é a melhor maneira de manter a boca saudável?

Parte 3

- Como fazemos pasta de dentes?

- Que tipo de plantas podemos usar na nossa pasta de dentes? Porquê?

- Que materiais precisamos? Como sabemos as quantidades certas?

As questões dependerão da atividade laboratorial e das dificuldades dos alunos em realizar a atividade laboratorial com confiança.

Parte 4

- Como podemos sensibilizar a comunidade escolar para a necessidade de manter uma boa higiene oral?

- Que tipo de embalagem e logotipo podemos usar para a nossa pasta de dentes?

Parte 5

- Como trabalhou o grupo?

- Como contribuiste para o trabalho em grupo?

- Quais foram as maiores dificuldades que o teu grupo enfrentou?

- Como é que o teu grupo superou as dificuldades?

Avaliação

Avaliação do professor:

- Calendarização adequada
- Motivação e participação dos alunos
- Colaboração em grupo
- Todos os grupos realizaram a atividade laboratorial conforme planeado
- Cooperação de toda a turma

Avaliação dos alunos:

- Trabalho em equipa
- Contribuição individual para o trabalho
- Todas as tarefas concluídas a tempo
- Maiores dificuldades
- Maneiras de superar as dificuldades

Truques & Dicas

- O professor pode / deve alterar o segundo texto no quadro de horários do aluno para outro que se refira ao seu próprio país.
- A receita apresentada é um exemplo que pode ser alterado para outra da sua preferência.
- Pode realizar uma reunião, com as famílias, de consciencialização sobre os problemas da higiene oral e o impacto na

saúde global.

- Pode convidar o professor de química para explicar as regras de segurança no laboratório.
- Pode convidar alunos mais velhos para participar na atividade de laboratório “Vamos fazer pasta de dentes”.
- Pode pedir ao dentista local para ser seu parceiro neste projeto, fornecendo alguns materiais ou fazendo rastreios de saúde oral.
- Pode fazer a pasta de dentes com medidas “informais”, como uma colher, uma gota, etc., ou se tiver alunos mais velhos, pode mudá-las para miligramas e mililitros.
- Deve preparar alguns materiais: dinamômetros, fervedor de água, filtro, plantas, óleos essenciais, caulino, corante alimentar, etc.
- Pode repetir o questionário com todos os alunos, um mês depois, para verificar se houve alterações nos hábitos de higiene oral.
- Pode comparar os resultados do questionário com alunos de outras turmas, escolas ou até mesmo países.