

Mi piacciono i dolci! E continuano a dirmi di non mangiarli!

Autori: gli insegnanti di Vikingaskolan (contatto tramite Johan Krantz e Per-Magnus Persson)

Istituto: Vikingaskolan

Paese: Svezia

Materia: biologia, chimica, scienze domestiche

Livello: 7-8

Contenuto curricolare: Caratteristiche dei differenti tipi di alimenti, il metabolismo umano, la dieta e la salute umana.

Tipo di attività: ricerca bibliografica, indagine di laboratorio, discussione di gruppo per prendere una decisione socio-scientifica motivata.

Tempo previsto: 6 lezioni.

Obiettivi/Competenze: ci si aspetta che gli studenti siano in grado di

- Cercare e selezionare, da libri o pagine web, informazioni appropriate in relazione allo studio delle carie o alla nutrizione (IG o indice glicemico, obesità).
- Spiegare i vantaggi e gli svantaggi delle diverse diete, in relazione alla composizione chimica dei diversi prodotti alimentari.
- Spiegare il ruolo dei carboidrati nel metabolismo umano e relazionarli al ruolo di grassi e proteine. Rispetto al metabolismo umano spiegare la differenza tra polisaccaridi e mono-e oligosaccaridi.
- Pianificare una dieta sana, un pasto sano e prepararlo.
- Cooperare con i partner del gruppo nella pianificazione di una dieta, di un pasto e prepararlo.
- Organizzare ed eseguire la determinazione sperimentale della composizione chimica dei diversi prodotti alimentari.
- Decidere, motivando, che cosa è una dieta sana e che ruolo può avere in essa lo zucchero raffinato.



Guida per l'insegnante:

I dolci sono qualcosa che molti bambini e ragazzi amano. Al tempo stesso sono responsabili di carie, obesità e indirettamente di una parte considerevole di mortalità dovuta a malattie cardiovascolari. Molti studenti mangiano più dolci di quanto dovrebbero. Come fermarli e farli mangiare in modo più sensato? Allo stesso tempo gli studenti devono raggiungere un livello di conoscenza che permetta loro di sostenere discussioni fondate, che possono rafforzare la loro scelta di dieta e il ruolo che ha in essa il dolce. Molte persone mangiano i dolci quando sentono di "essere affamati". Questo può significare un basso livello di glucosio nel sangue o disidratazione. Le persone dovrebbero essere informate di questo e che cosa significa in termini fisiologici. È essenziale spronare gli studenti a guidare discussioni fondate e prendere le migliori decisioni per la loro salute. Dovrebbero conoscere le diete che sono sia sane che gustose ed imparare a preparare pasti che possono essere sani e gustosi.

Risultati di apprendimento dalla lezione

Lezione 1

Alla fine di questa lezione, ci si aspetta che gli studenti siano in grado di:

- Discutere lo scenario e il problema
- Avanzare suggerimenti su dove cercare le informazioni

Lezione 2

Alla fine di questa lezione, ci si aspetta che gli studenti siano in grado di:

- Suggestire i vantaggi e gli svantaggi delle diverse diete
- Proporre test sui vari prodotti alimentari.

Lezione 3

Alla fine di questa lezione, ci si aspetta che gli studenti siano in grado di:

- Effettuare i test nel laboratorio della scuola
- Ottenere i risultati dei test eseguiti sui diversi prodotti alimentari.

Lezione 4 e 5 – Lezione nell’aula di scienze domestiche

Alla fine di questa lezione, ci si aspetta che gli studenti siano in grado di:
pianificare e preparare un pasto sano.

Lezione 6 – Lezione nell’aula di scienze domestiche

Alla fine di questa lezione, ci si aspetta che gli studenti siano in grado di:

- Discutere quale dieta è appropriata
- Prendere una decisione
- Scrivere la relazione.

Strategie di insegnamento

Proporre agli studenti il problema dato dallo scenario

- Preparare gli studenti al compito, infondendo loro un senso del dovere in modo responsabile.
- Introdurre il lavoro di gruppo, attraverso il quale gli studenti determinano la fonte di informazioni necessarie per la loro indagine, analizzando in modo critico i testi/internet ecc. da utilizzare e valutandoli dal punto di vista scientifico.



- Facilitare la lettura e l'interpretazione della bibliografia consultata, nonché l'interscambio di idee tra i membri dello stesso gruppo e degli altri. Orientare e collaborare al recupero e preparazione del materiale di lavoro per l'analisi di laboratorio.
- Coordinare il lavoro nell'aula di scienze domestiche.
- Guidare il lavoro sperimentale in laboratorio e anche guidare gli studenti che fanno le tabelle e i grafici comparativi.
- Dirigere le discussioni, incoraggiando le domande e le analisi dei risultati ottenuti da ogni gruppo, con l'obiettivo di ottenere una conclusione generale.
- Suggestire i criteri da tener conto per elaborare la relazione finale sui dolci da dare a Sugar Boccadolce.

Come raggiungere gli obiettivi

Obiettivo	È raggiunto tramite
1. Cercare e raccogliere informazioni in relazione allo studio dei prodotti alimentari, dai libri le pagine web.	<ul style="list-style-type: none"> • A partire dal materiale raccolto, ricerca, presentazione e analisi delle informazioni
2. Spiegare i vantaggi e gli svantaggi delle diverse diete	<ul style="list-style-type: none"> • Costruzione di tabelle e grafici di confronto, con le informazioni prese da diverse fonti
3. Spiegare come si può determinare la presenza di diverse sostanze nutritive (proteine, carboidrati, grassi) nei prodotti alimentari	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerca delle fonti di informazione e delle tecniche da usare
4. Spiegare come la presenza di diverse sostanze nutritive (proteine, carboidrati, grassi) negli alimenti possono influenzare la salute umana.	
5. Spiegare l'importanza di diverse sostanze nutritive (proteine, carboidrati, grassi) nel metabolismo umano.	
6. Collaborare con i membri del gruppo nel condurre l'indagine sperimentale	<ul style="list-style-type: none"> • Lavoro di gruppo sull'indagine, organizzazione del lavoro in laboratorio
7. Pianificare ed eseguire il lavoro nell'aula di scienze domestiche	<ul style="list-style-type: none"> • Preparazione e lavoro nell'aula di scienze domestiche
8. Decidere, motivandolo, quanti dolci dovrebbe mangiare Sugar Boccadolce	<ul style="list-style-type: none"> • Discussione dei risultati e stesura del rapporto finale sui dolci in cui vengono spiegate le motivazioni per la decisione presa.