Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Élégante digestion

Aptitudes et compétences (Québec)

Résultats d'apprentissage

2e cycle (9e et 10e années)
Système digestif

Les aptitudes et compétences se fondent sur la progression des apprentissages issue du Programme de formation de l'école québécoise établi par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.

Exigences spécifiques

PARCOURS DE FORMATION GÉNÉRALE

2e CYCLE (9e et 10e années) — 3e secondaire

L'UNIVERS VIVANT

D. Systèmes
   1. Système digestif
      a. Tube digestif
         i) Identifier les principales parties du tube digestif (bouche, œsophage, estomac, intestin grêle, gros intestin, anus)
         ii) Expliquer le rôle du tube digestif (décomposition des aliments, absorption des nutriments et de l'eau, évacuation des déchets)
         iii) Décrire les fonctions des principaux organes du tube digestif (bouche, estomac, intestin grêle, gros intestin)

Le modèle de l'activité *Élégante digestion* illustre le processus de la digestion dans le corps humain et présente les organes qui interagissent lors de ce processus. Les élèves pourront participer à une discussion sur les différentes parties du système digestif, comme la bouche, l'œsophage, l'estomac et les intestins.

      b. Glandes digestives
         i) Identifier les principales glandes digestives (glandes salivaires, glandes gastriques, pancréas, foie, glandes intestinales)
         ii) Décrire la fonction des principales glandes de l'appareil digestif (ex. : sécrétion de salive, d'enzymes gastriques, de sucs digestifs, de bile)

Les élèves pourront discuter des différentes glandes du système digestif, comme les glandes salivaires, le pancréas, le foie et les glandes intestinales. Les élèves décriront la fonction de ces glandes dans le système digestif humain.

e. Transformations des aliments
   i) Décrire les deux types de transformations subies par les aliments dans le système digestif (mécanique et chimique)
   ii) Associer les organes du tube digestif au type de transformation qu'ils font subir aux aliments (ex.: action mécanique des dents, action chimique des glandes)

Dans cette activité, les élèves découvriront la digestion chimique et mécanique. Ils verront comment ces deux types de transformation de la nourriture se produisent dans la démonstration. Les élèves associeront les glandes et les organes impliqués pour la digestion chimique et mécanique, en fournissant des exemples et en décrivant leur fonctionnement.

PARCOURS DE FORMATION GÉNÉRALE APPLIQUÉE

2e CYCLE (9e et 10e années) — 3e secondaire

L'UNIVERS VIVANT

C. Systèmes
   1. Système digestif
      a. Tube digestif
         i) Identifier les principales parties du tube digestif (bouche, œsophage, estomac, intestin grêle, gros intestin, anus)
         ii) Expliquer le rôle du tube digestif (décomposition des aliments, absorption des nutriments et de l'eau, évacuation des déchets)
         iii) Décrire les fonctions des principaux organes du tube digestif (bouche, estomac, intestin grêle, gros intestin)

Le modèle de l'activité *Élégante digestion* illustre le processus de la digestion dans le corps humain et présente les organes qui interagissent lors de ce processus. Les élèves pourront participer à une discussion sur les différentes parties du système digestif, comme la bouche, l'œsophage, l'estomac et les intestins.

      b. Glandes digestives
         i) Identifier les principales glandes digestives (glandes salivaires, glandes gastriques, pancréas, foie, glandes intestinales)
         ii) Décrire la fonction des principales glandes de l'appareil digestif (ex. : sécrétion de salive, d'enzymes gastriques, de sucs digestifs, de bile)

Les élèves pourront discuter des différentes glandes du système digestif, comme les glandes salivaires, le pancréas, le foie et les glandes intestinales. Les élèves décriront la fonction de ces glandes dans le système digestif humain.

      e. Transformation des aliments
         i) Décrire les deux types de transformations subies par les aliments dans le système digestif (mécanique et chimique)
         ii) Associer les organes du tube digestif au type de transformation qu'ils font subir aux aliments (ex.: action mécanique des dents, action chimique des glandes)

Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Élégante digestion - Aptitudes et compétences (Québec)

Dans cette activité, les élèves découvriront la digestion chimique et mécanique. Ils verront comment ces deux types de transformation de la nourriture se produisent dans la démonstration. Les élèves associeront les glandes et les organes impliqués pour la digestion chimique et mécanique, en fournissant des exemples et en décrivant leur fonctionnement.

Stratégies

A. STRATÉGIES D'EXPLORATION

2. Discerner les éléments pertinents à la résolution du problème
3. Évoquer des problèmes similaires déjà résolus
4. Prendre conscience de ses représentations préalables
6. Formuler des questions
7. Émettre des hypothèses (ex. : seul, en équipe, en groupe)
8. Explorer diverses avenues de solution
9. Anticiper les résultats de sa démarche
11. Prendre en considération les contraintes en jeu dans la résolution d'un problème ou la réalisation d'un objet (ex. : cahier des charges, ressources disponibles, temps alloué)
13. Faire appel à divers modes de raisonnement (ex. : induire, déduire, inférer, comparer, classifier)
16. Inventorier le plus grand nombre possible d'informations scientifiques, technologiques et contextuelles éventuellement utiles pour cerner un problème ou prévoir des tendances
18. Élaborer divers scénarios possibles

B. STRATÉGIES D'INSTRUMENTATION

3. Recourir au dessin pour illustrer une solution (ex. : schéma, croquis, dessin technique)
4. Recourir à des outils de consignation (ex. : schéma, notes, graphique, protocole, journal de bord)
5. Recourir à des techniques ou des outils d'observation variés

C. STRATÉGIES D'ANALYSE

1. Déterminer les contraintes et les éléments importants pour la résolution d'un problème
3. Faire appel à divers modes de raisonnement pour traiter les informations (ex. : inférer, induire, déduire, comparer, classifier, sérier)
4. Raisonner par analogie pour traiter des informations à l'aide de ses connaissances scientifiques et technologiques

D. STRATÉGIES DE COMMUNICATION

1. Recourir à des modes de communication variés pour proposer des explications ou des solutions (ex. : exposé, texte, protocole)
3. Échanger des informations
4. Confronter différentes explications ou solutions possibles à un problème pour en évaluer la pertinence (ex. : séance plénière)
5. Recourir à des outils permettant de représenter des données sous forme de tableaux et de graphiques ou de tracer des diagrammess)