



Résultats d'apprentissage spécifiques liés à l'éducation pour le développement durable

Sciences de la nature, Huitième année
Cadre manitobain de résultats d'apprentissage;
 5 à 8. 2000

Regroupement 1 : Des cellules aux systèmes

8-1-02 nommer des caractéristiques des êtres vivants et décrire comment divers êtres vivants manifestent ces caractéristiques, entre autres les êtres vivants sont composés de cellules, se reproduisent, grandissent, ont besoin d'énergie, réagissent à leur environnement, ont une durée de vie déterminée, produisent des déchets, peuvent, dans une certaine mesure, réparer des dommages qui leur ont été causés;

8-1-18 décrire des troubles ou des maladies des systèmes du corps humain, et relever des mesures préventives,
par exemple les maladies du foie, le diabète, la sclérose en plaques, les crises cardiaques, l'accident cérébrovasculaire, l'hypertension, l'hypotension, la leucémie, l'anémie, le cholestérol élevé;

Regroupement 2 : L'optique

8-2-08 donner des exemples de technologies qui exploitent le rayonnement électromagnétique et décrire des risques et des bienfaits liés à leur utilisation,
par exemple les antennes paraboliques, la radiographie par rayons X, les télescopes optiques, les détecteurs de mouvement, les fours à micro-ondes;

Regroupement 4 : Les systèmes hydrographiques

8-4-05 expliquer comment la capacité thermique de grandes étendues d'eau et le mouvement des courants marins influent sur les climats régionaux,
par exemple les effets du Gulf Stream ou d'El Nino, l'effet de lac;

8-4-11 décrire des mesures préventives pour contrer l'érosion des rives et des côtes,
par exemple la végétation, le renforcement (béton, roches), les quais, les brise-lames;

8-4-12 nommer des facteurs qui, seuls ou ensemble, peuvent causer une inondation,
par exemple une accumulation de neige considérable, une fonte rapide, des pluies printanières, l'absence de transpiration en raison du manque de feuilles ou de végétation, le sol gelé empêchant l'absorption de l'eau, les systèmes de drainage agricoles, les barrages, les canaux de dérivation;

8-4-13 décrire des technologies qui servent à limiter ou à prévenir les dommages causés par les inondations, et discuter de répercussions positives et négatives qui peuvent en découler,
par exemple les canaux de dérivation, les digues;

8-4-14 nommer des sources d'eau potable et décrire des méthodes employées pour en recueillir dans des endroits où l'approvisionnement est limité,
par exemple le dessalement, la fonte de glace, la condensation;

8-4-15 expliquer pourquoi l'eau doit parfois subir un traitement d'épuration en vue de la consommation et décrire les étapes du traitement de l'eau, entre autres la filtration, la sédimentation, la chloration, la fluoration;

8-4-16 comparer le système d'évacuation des eaux usées de sa collectivité à celui d'une autre collectivité, entre autres les processus d'évacuation et d'épuration, leurs effets sur l'environnement, leur coût;

8-4-17 nommer des substances qui peuvent polluer l'eau, leurs répercussions sur l'environnement et la société, et des moyens de réduire ou d'éliminer leurs effets;

8-4-18 relever des facteurs environnementaux, sociaux et économiques dont il faut tenir compte dans la gestion des ressources en eau, *par exemple la préservation des écosystèmes, la qualité de l'eau, les loisirs, l'emploi, la croissance industrielle;*

8-4-19 utiliser le processus de design pour développer un système qui résoudrait un problème lié à l'eau;