Science et technologie, 3e secondaire, 055306 Enseignants: Khaddouj Bouafy, Mamadou Saidou DIALLO

Connaissances abordées durant l'année

Tout au long de l'année, l'élève élargit son champ de connaissances en science et technologie

Étape 1 (31 août au 5 novembre)

Chap. 1 : La terre et la vie

L'univers terre et espace

- La terre dans l'univers, les conditions favorables à l'apparition de la vie, l'histoire de la vie sur terre, les couches stratigraphiques et les fossiles.

Chap.3 : Des atomes aux aliments

L'univers matériel

- L'organisation de la matière, les solutions, les transformations de l'énergie.

L'univers vivant

- Les aliments.

Chap. 2 : L'organisation du vivant

L'univers vivant

- L'ADN, la division cellulaire, l'organisation des cellules.

Chap. 4 : La chimie de la digestion

L'univers matériel

- Les propriétés chimiques caractéristiques;
- Les changements chimiques

L'univers vivant

- Le système digestif.

Étape 2 (9 novembre au 4 février)

Chap. 5 : La distribution des nutriments

L'univers matériel

- Les fluides.

L'univers vivant

- Le système respiratoire, le sang, le système circulatoire.

Chap. 6 : L'immunité et l'excrétion

L'univers matériel

- Les propriétés physiques caractéristiques;
- Les changements physiques.

L'univers vivant

- Le système lymphatique;
- Le système excréteur.

Chap. 7 : Le corps en mouvement

L'univers vivant

- Les neurones, le système nerveux, le système musculosquelettique.

Chap. 8 : Les ondes et les sens

L'univers matériel

- Les ondes magnétiques et les ondes électromagnétiques.

L'univers vivant

- L'audition, la vision, le toucher, le goût et l'odorat.

Étape 3 (8 février au 22 juin)

Chap. 8 : Les ondes et les sens

L'univers matériel

- Les ondes magnétiques et les ondes électromagnétiques.

L'univers vivant

- L'audition, la vision, le toucher, le goût et l'odorat.

Chap.9 : La fonction de reproduction

L'univers vivant

- La puberté, le système reproducteur féminin, le système reproducteur masculin.

Chap. 2, 3, 6, 9 La biotechnologie

L'univers vivant

- Les OGM, la vaccination, la pasteurisation, la procréation médicalement assistée.

Chap. 10 : Le dessin technique

L'univers technologique

- Les conventions du dessin technique;
- Les formes de représentation.

Chap.11 : L'ingénierie

L'univers technologique

- Les matériaux, les fonctions mécaniques.

Matériel pédagogique (volumes, notes, cahiers d'exercices, etc.)	Organisation, approches pédagogiques et exigences particulières
• Cahier d'apprentissage : Interactions, 3e secondaire	Le programme de la 3e secondaire en science et technologie est articulé autour du thème: l'humain, un organisme vivant. Il permet aux élèves de s'approprier des concepts scientifiques et technologiques à travers des situations, des laboratoires et des projets technologiques qui nécessitent l'utilisation de la démarche scientifique et la construction d'opinion.
Devoirs et leçons	**Récupération et enrichissement**
Étude et certains travaux à terminer à la maison.	120 minutes par cycle de 9 jours.

Science et technologie (ST), 3e secondaire, 055306

Compétences développées par l'élève

Pratique (40 %) **Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique**	L'élève est capable de résoudre des problèmes scientifiques et technologiques bien circonscrits. Il représente adéquatement une situation donnée, élabore et met en œuvre un plan d'action adéquat en contrôlant, avec soutien, les variables. Il produit des explications et des solutions pertinentes en lien avec les données recueillies tout en proposant des améliorations. Il apprend les techniques utilisées au laboratoire (masse volumique, préparation de solutions, dilution, échelles de mesure) et en atelier (langage graphique, outils, machines-outils) tout en développant les stratégies d'analyse et d'exploration.
Théorie (60 %) **Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques**	L'élève utilise ses connaissances pour résoudre des problématiques scientifiques ou technologiques. Pour ce faire, il doit comprend Tout en développant des compétences, l'élève acquiert et comprend les connaissances réparties dans quatre grands chapitres : - Univers matériel: propriétés physiques caractéristiques, solutions, dilution, pression, fluides, ondes; - Terre et espace: échelles des temps géologiques et histoire du vivant, échelle de l'univers; - Univers vivant: système digestif, respiratoire, circulatoire, excréteur, nerveux; - Univers technologique: projections orthogonales, dessin technique, types de liaisons et fonctions.
Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie	L'élève doit communiquer en respectant le vocabulaire et les conventions tout en utilisant les modes de représentation appropriés (tableaux, graphiques, schémas). **L'évaluation de cette compétence est prise en compte lors de l'évaluation des volets «Pratique» et «Théorie».**

Principales évaluations et résultats inscrits au bulletin

1re étape (20 %)		**2e étape (20 %)**		**3e étape (60 %)**		
Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape	**Y aura-t-il un résultat inscrit au bulletin?**	**Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape**	**Y aura-t-il un résultat inscrit au bulletin?**	**Nature des évaluations proposées tout au long de l'étape**	**Épreuves obligatoires MEQ / CSS**	**Résultat inscrit au bulletin**
Pratique : *Situations d'apprentissage et d'évaluation* *Situations d'évaluation* *Laboratoires* *Projets en atelier* *Analyse d'objets techniques*	**Oui**	**Pratique :** *Situations d'apprentissage et d'évaluation* *Situations d'évaluation* *Laboratoires* *Projets en atelier* *Analyse d'objets techniques*	**Oui**	**Pratique :** *Situations d'apprentissage et d'évaluation* *Situations d'évaluation* *Laboratoires* *Projets en atelier* *Analyse d'objets techniques*	**Non**	**Oui**
Théorie : *Situations d'apprentissage et d'évaluation* *Situations d'évaluation* *Exercices variés* *Tests de connaissances*	**Oui**	**Théorie :** *Situations d'apprentissage et d'évaluation* *Situations d'évaluation* *Exercices variés* *Tests de connaissances*	**Oui**	**Théorie :** *Situations d'apprentissage et d'évaluation* *Situations d'évaluation* *Exercices variés* *Tests de connaissances*	**Non**	**Oui**

re le problème, le résoudre et expliquer la solution proposée en appliquant et mobilisant les connaissances nécessaires. Avec soutien, il construit son opinion.