Comment grandit-on ?

Science et Nature · le Grand Voyage dans nos os : le squelette et la croissance



Scanner pour voir la vidéo
5 min 30

Cycle 2 · CP – CE1 – CE2

Programme. Sciences au cycle 2, le corps humain et la santé : nommer quelques os du squelette et les principales articulations (CP) ; observer la croissance de son corps (Questionner le monde, CE1-CE2) ; reconnaître des comportements favorables à sa santé : alimentation variée, activité physique, besoins en sommeil.

Objectifs pédagogiques

taxonomie de Bloom, du plus simple au plus complexe

	Intitulé · niveau	À la fin de la séance, l'élève est capable de…	Critère de réussite · évalué par
01	**Les images du voyage** 1 Mémoriser	**Reconnaître** le squelette, l'étrier, l'intérieur d'un os et le cartilage de croissance.	3 lettres justes sur 4. **Ex. 1**
02	**Les nombres des os** 1 Mémoriser	**Retrouver** les repères de la vidéo : 206 os, près de 300 chez le bébé, le fémur, 5 à 6 cm par an.	3 sur 4. **Ex. 2**
03	**Vrai ou faux** 2 Comprendre	**Distinguer** le vrai du faux sur l'os : il est vivant, il grandit par le bout, il se répare.	4 sur 5. **Ex. 3**
04	**Ce qui aide mes os** 2 Comprendre	**Associer** le lait, le sommeil, le jeu dehors et le plâtre à ce qu'ils apportent aux os.	3 sur 4. **Ex. 4**
05	**Le dire à un adulte** 3 Appliquer	**Classer** des situations : mal aux jambes du soir, ou douleur à signaler vite à un adulte.	5 sur 6. **Ex. 5**
06	**Se coucher tard ?** 5 Évaluer	**Juger** une idée de Maya avec une raison tirée de la vidéo.	Une phrase avec « parce que » qui parle du sommeil. **Question 5 (oral)**
07	**Mon affiche** 6 Créer	**Dessiner** ce qu'on fait pour avoir des os solides et le présenter.	Le dessin montre au moins 2 bons gestes sur 3 : manger, bouger, dormir. **Ex. 6**

L'essentiel

- **Le squelette** est la charpente du corps : il nous tient debout, protège le cerveau et le cœur et, avec les muscles, nous fait bouger. Un adulte a 206 os.
- **Le plus long** est le fémur, dans la cuisse ; **le plus petit**, l'étrier, est caché dans l'oreille : il est plus petit qu'un grain de riz.
- **Un os est vivant** : des vaisseaux sanguins le nourrissent ; de minuscules cellules fabriquent de l'os neuf et retirent l'os trop vieux, toute la vie.
- **L'os grandit par le bout**, au cartilage de croissance, qui pousse puis se transforme en os. À 6-8 ans, on grandit d'environ 5 à 6 cm par an ; ces zones se ferment à la fin de l'adolescence.
- **Le sommeil** : pendant le sommeil profond, le corps fabrique l'hormone de croissance. Bien dormir aide à bien grandir.
- **Le mal aux jambes du soir** est fréquent (deux jambes, le soir ou la nuit, passé le matin) ; on dit « douleurs de croissance », mais les médecins ne sont pas sûrs que ça vienne de la croissance.
- **Des os solides** : produits laitiers (calcium), fruits et légumes, un peu de soleil (vitamine D), bouger… et bien dormir. Un os cassé se répare, souvent en quelques semaines chez l'enfant.

Les mots à expliquer

Le squelette : l'ensemble des os du corps, sa charpente
Le fémur : l'os de la cuisse, le plus long du corps
L'étrier : un os minuscule caché dans l'oreille, le plus petit du corps
Le cartilage de croissance : une bande, près du bout des os longs, où l'os grandit
L'hormone de croissance : une substance fabriquée surtout pendant le sommeil profond, qui aide les os à grandir
Le calcium : ce dont les os ont besoin pour être solides (lait, yaourts, fromage)

Le savais-tu ? (dans la vidéo)

Un bébé a près de 300 os : en grandissant, certains se soudent entre eux, comme les morceaux du crâne. Il en reste 206 chez l'adulte.

Thèmes délicats : la taille et la douleur

Ne pas comparer ni mesurer les tailles des élèves devant la classe. Sur le mal aux jambes, rassurer sans promettre, et redire quand le dire vite à un adulte : douleur pendant la journée, à une seule jambe, après une chute, boiterie, gonflement ou fièvre.

Kit pédagogique gratuit, libre d'utilisation à la maison et en classe. Revente interdite.

La petite étincelle

Vidéos éducatives pour les 6 à 12 ans

GUIDE ENSEIGNANT / PARENT · SCIENCES

Cycle 2 · CP – CE1 – CE2

Déroulé de la séance 1 séance de 45 min

4 min	**Avant**	« Comment sait-on qu'on a grandi ? Qu'est-ce qui grandit, dans notre corps ? » Noter les idées, sans se mesurer devant la classe.	
8 min	**Vidéo**	Toute la vidéo (0:00 à la fin). Questions 1 et 2.	
10 min	**Fiche**	Activités 1, 2 et 3 (lire les consignes à voix haute au CP). Question 3.	**O1 O2 O3**
10 min	**Fiche**	Activités 4 et 5 (revoir de 2:48 à 3:35 pour le mal aux jambes), puis correction collective ; question 4.	**O4 O5**
13 min	**Mon affiche**	Question 5 à l'oral, puis activité 6 : chacun dessine ses gestes pour des os solides et présente son affiche à un camarade.	**O6 O7**

Questions pour la classe du plus simple au plus complexe

1. **À quoi sert le squelette ?** 1 Mémoriser
   Réponse attendue : Il nous tient debout, protège le cerveau et le cœur et, avec les muscles, nous fait bouger.
2. **Où l'os grandit-il ?** 2 Comprendre
   Réponse attendue : Près de son bout, au cartilage de croissance, qui pousse puis se transforme en os.
3. **Pourquoi bien dormir aide-t-il à grandir ?** 2 Comprendre
   Réponse attendue : Pendant le sommeil profond, le corps fabrique l'hormone de croissance, qui dit aux os de grandir.
4. **On parle de « douleurs de croissance » : pourquoi ce nom est-il peut-être trompeur ?** 4 Analyser
   Réponse attendue : Parce que les médecins ne sont pas sûrs que ce mal vienne de la croissance : ce sont peut-être des muscles fatigués après une journée à courir et à sauter.
5. **Maya veut se coucher très tard tous les soirs. Est-ce une bonne idée pour ses os ?** 5 Évaluer
   Réponse attendue : Non, parce que c'est pendant le sommeil profond que le corps fabrique l'hormone de croissance : bien dormir aide à bien grandir.

Corrigé de la fiche élève

Exercice 1. Dans l'ordre des phrases : C (l'intérieur d'un os) · A (le squelette) · D (le cartilage de croissance) · B (l'étrier, dans l'oreille).
Exercice 2. 206 · 300 · le fémur · 5 à 6 cm.
Exercice 3. 1 faux (un os est vivant) · 2 vrai · 3 vrai · 4 faux (les médecins n'en sont pas sûrs) · 5 vrai.
Exercice 4. Dans l'ordre des phrases : B (le sommeil : l'hormone de croissance) · D (le plâtre) · A (le lait : le calcium) · C (jouer dehors : le soleil et le mouvement).
Exercice 5. Mal aux jambes du soir : la phrase 1 · je le dis vite à un adulte : les phrases 2 à 6. Dans tous les cas, l'enfant peut en parler à un adulte.
Exercice 6. Dessin libre : manger (lait, yaourt, fromage, fruits, légumes), bouger dehors, dormir.

Pour aller plus loin

Expérience : toucher ses os sous la peau : le genou, le coude, la cheville, les côtes ; plier et déplier les articulations, et nommer le fémur, dans la cuisse.
À la maison : si l'enfant en a envie, marquer sa taille contre une porte, comme Maya, et regarder de combien il a grandi dans quelques mois. En classe, on ne compare pas les tailles.
Vidéos : « Le Grand Voyage d'une dent de lait » et « Je sais faire ! Pourquoi dormir ».

Version DYS. Mêmes activités, même numérotation, même corrigé que la fiche élève, composées en OpenDyslexic, en plus gros caractères, avec des interlignes et des cases plus grands. Lire les consignes à voix haute ; accepter les réponses orales.
Différenciation. Au CP, faire l'activité 2 à l'oral et l'activité 6 en dictée à l'adulte. Au CE2, écrire 2 phrases pour expliquer comment l'os grandit, avec les mots cartilage et sommeil.

Kit pédagogique gratuit, libre d'utilisation à la maison et en classe. Revente interdite.