Leçon de physiologie

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin pédagogique : organe de la Société fribourgeoise d'éducation et du Musée pédagogique**

Band (Jahr): **38 (1909)**

Heft 1

PDF erstellt am: **30.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

la Société. Qu'on se hâte donc d'adresser les demandes d'adhésion. On peut se faire inscrire auprès des membres du comité de direction ou aussi des délégués d'arrondissement, qui transmettront les demandes au caissier de la Société.

Comme il a été décidé lors de la dernière réunion du conseil d'administration, les cotisations semestrielles seront perçues désormais par le caissier central, au moyen de cartes de remboursement. Pour le semestre courant, elles seront envoyées à partir du 10 janvier. Prière d'y réserver bon accueil.

La Direction.

LEÇON DE PHYSIOLOGIE

La circulation du sang.

COURS SUPÉRIEUR ET MOYEN.

OBSERVATIONS

Selon la méthode rationnelle, la leçon sur la *nutrition* a dû être donnée préalablement, car il est nécessaire, pour la question qui nous occupe, que les élèves soient fixés sur l'origine du sang. Il est plus logique aussi, contrairement à l'ordre admis par le livre de lecture IIIme degré, d'étudier la respiration avant la circulation, puisque c'est l'air qui opère la vivification du sang. Aussi, nous supposerons ces notions connues. Nous avons intercalé dans la leçon des mots scientifiques, tels que *anémie, varices, hémorragie, syncope, etc.*, car le maître aura l'occasion de les expliquer très brièvement, mais aussi très clairement. Les mots techniques et les détails qui y sont contenus pourront et devront être modifiés dans leur nombre, suivant la force des élèves. La question de la circulation du sang sera avantageusement répartie en deux leçons. Dans la première, l'on s'occupera du sang et du cœur ; l'autre portera sur l'étude des artères, des veines et du mécanisme de la circulation.

PLAN

I. Introduction. — Prendre comme point de départ la nutrition ou le fait qui résulte d'une piqûre faite sur une partie quelconque.

II, Indication du sujet. — Etude du sang et du travail qu'il accomplit en nous.

III. Intuition.

a) *Etude du sang.*

1. Aspect : forme et couleur. 2. Constitution physique ; le plasma et les globules. Espèces, couleurs, formes, grandeur et nombre (anémie) des globules. Rôle des globules blancs. 3. Constitution chimique : eau, graisses, sels, fer, soufre, phosphore, oxygène, gaz carbonique, etc.

4. Coagulation du sang : sérum et caillot. Causes qui déterminent et qui retardent la coagulation. 5. Quantité de sang. 6. Sortes de sang. 7. Rôles du sang.

Répétition partielle par question.

Vocabulaire à écrire à la table noire.

b) *Etude du cœur.*

1. Organe musculaire. 2. Place du cœur. 3. Forme. 4. Parois du cœur : péricarde, endocarde, « miocarde ». 5. Parties du cœur : les deux ventricules et les deux oreillettes. Communication entre le ventricule et l'oreillette. 6. Parois des ventricules et des oreillettes : comparaison au point de vue de l'épaisseur et partant, de la force.

Répétition partielle par questions.

Etablissement du vocabulaire.

c) *Etude des vaisseaux sanguins et du mécanisme de la circulation.*

1. But de la circulation du sang. 2. Vaisseaux dans lesquels le sang circule : veines et artères ; leur constitution, leur réunion sous le nom de vaisseaux capillaires, le sang qui circule dans ces canaux et autres différences entre les veines et les artères. 3. Mécanisme de la circulation du cœur (choc du cœur). 4. Mécanisme de la circulation veineuse (varices, hémorragie) et de la circulation artérielle (pouls-congestion). Purification du sang. 5. Distinction entre les deux circulations. 6. Vitesse de la circulation du sang (syncope) ; causes qui la modifient. (Toucher ici à l'enseignement antialcoolique en démontrant les effets de l'alcool sur le cœur et les vaisseaux sanguins).

Répétition partielle par questions.

Vocabulaire à établir.

Lecture du vocabulaire tout entier.

Répétition générale par questions ou par exposés suivis, à l'aide du tableau de la circulation, par Deyrolle.

IV. Conclusion pratique. — *a)* A propos du mécanisme de la circulation veineuse, déduire l'importance et l'utilité de tout exercice en général et, en particulier, de la *gymnastique*, à laquelle nos enfants se livrent souvent plutôt par obligation que par goût, persuasion ou conviction.

V. Conclusion morale. — *b)* Le corps et surtout le cœur humains sont des merveilles de la toute-puissance divine. Conséquences : *a)* Sentiments de reconnaissance et d'admiration pour la sagesse du Créateur ; *b)* Avoir le plus grand respect pour nos corps qui sont et doivent être les temples du Saint-Esprit ; *c)* S'inspirer de la plus grande horreur pour les péchés du corps ; *d)* Flétrir impitoyablement, à cette occasion, l'*ivresse*, vice des plus dégradants et pour l'âme et pour le corps.

VI. Application.

a) *Orale.*

1. Deux ou trois élèves, appelés au tableau, exposent à leurs camarades la circulation du sang.

2. Epellation du vocabulaire de la leçon.
3. Lecture de la question étudiée dans le *Manuel de lecture*, troisième degré, page 440.

b) *Ecrite.*

1. Copie du vocabulaire de la leçon.
2. Dictée du même vocabulaire, si l'épellation en a été faite dans l'application orale.
3. Reproduction des dessins du tableau noir.
4. Rédactions : *a)* Que savez-vous de la circulation du sang chez l'homme.

b) Le voyage d'une goutte de sang raconté par elle-même. (Exercice grammatical sur la première personne du singulier des verbes.)

c) Reproduction de l'anecdote suivante : (elle aura été racontée par le maître après la récapitulation générale.)

Le baron allemand qui croit son sang plus pur que celui des autres hommes. (L. Figuier.)

MATÉRIEL INTUITIF

1. Le maître se servira de deux craies : une craie *rouge* pour représenter le sang pur et les artères, et une craie *bleue* pour représenter le mauvais sang et les veines. — 2. Pour gagner du temps, toujours si précieux à l'école, le maître exécutera au tableau noir et avant la classe divers dessins représentant : *a)* La forme des globules ; *b)* des vaisseaux capillaires ; *c)* une pompe avec soupapes ; *d)* le cœur et ses parties ; *e)* la circulation du sang (fig. 35, page 43, par F. J.) 3. Tableau Deyrolle de la circulation du sang. 4. Gravures représentant : *a)* Les valvules des veines. (Sciences naturelles, par F. J., figure 34, page 42) ; *b)* la forme des globules et leur modification durant la circulation. (Enseignement antialcoolique, par J. Denis, page 103.) 5. Une balle de caoutchouc percée d'un petit trou, avec une cuvette d'eau. 6. La meilleure intuition, celle qui surpasse toutes les autres, consiste dans la possession d'un cœur de mammifère (de porc, par exemple), cœur absolument identique à celui de l'homme, et que le maître peut facilement se procurer à l'occasion de la « boucherie » chez un habitant de la localité.

(A suivre.) IRÉNÉE MUSY, *instituteur.*

L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES NATURELLES

« Il existe des millions de fleurs écloses dans les prés, les haies, les bois, près de nous, plus loin, dans le monde entier, qui se flétrissent sans jamais avoir été vues. Cela ressemble à ces dévouements de mères, de femmes, d'enfants, *d'apôtres* que beaucoup ne voient pas parmi les hommes, pas même ceux qui devraient les voir. »