L'enseignement des sciences naturelles [suite et fin]

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

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

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

Heft 2

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-1039368

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

se prêtait admirablement; puis celle de Sempach, dont la disposition des *deux armées* était facile à prendre. Dans ces mêlées belliqueuses, je devais parfois intervenir et séparer les combattants.

Je profitais aussi de ces occasions pour faire avec les garçons des exercices de gymnastique réglés : tenue du corps, mouvements gradués des membres et du corps, marches et courses, tout cela égayait et fortifiait les futurs défenseurs de la patrie, et les rendait souples et agiles. Il n'était pas rare non plus que j'organisasse des concours de gymnastique pour la course, le jet de la pierre et la lutte. Comme prix, les vainqueurs recevaient des plumes et des crayons de luxe, des carnets, des cahiers à couverture dorée, etc.

Après que filles et garçons s'en étaient donné à cœur-joie, je les réunissais en cercle autour de moi, et nous exécutions *les plus beaux morceaux* de notre répertoire. Puis, on rentrait à l'école en chantant ou en causant. Et ces enfants qui, eux aussi, s'épanouissaient comme les fleurs au radieux soleil du printemps, retournaient pleins de bonheur, de courage et de vigueur à la maison paternelle.

Cependant un moyen éminemment éducatif était celui que j'appellerai :

5° *La charge d'âme*, qu'on ne voudra pas considérer comme un empiètement sur le domaine du Pasteur ; car, pour l'instituteur qui veut étendre sa sollicitude à ses élèves en dehors de l'école, *la charge d'âme* rentre légitimement dans ses attributions. C'est essentiellement cette partie de son activité qui donne à sa mission le caractère d'un véritable apostolat. Voici en détails comment il faut entendre et exercer *la charge d'âme*. *(A suivre.)*

L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES NATURELLES

(Suite et fin.)

L'enfant doit faire connaissance avec les êtres par l'observation visuelle en procédant soit par intuition immédiate, soit par intuition médiate.

A. Intuition immédiate. — Elle consiste à voir les êtres dans leur milieu. Donner aux élèves des tâches d'observation

sur un animal, un végétal, un minéral ou sur un groupe d'êtres de chacun des trois règnes, pris dans leur milieu. Il faut que l'objet des tâches d'observation soit facile à atteindre, nettement délimité, situé dans la collectivité naturelle et à la portée des élèves. Pour cela nous devons abandonner la méthode de classification scientifique telle que nous la trouvons dans les manuels de Linné, Paul Bert et autres. Cette méthode scientifique, applicable à l'enseignement secondaire, est au-dessus de la portée de l'enseignement primaire. Elle manque de concentration, cause l'éparpillement des connaissances et n'a pas pour point de départ le milieu local. On entend par milieu local ce que peuvent parcourir les pieds et les yeux de l'enfant : la commune, ses environs (engere Heimat), une portion du canton et même tout le canton (la weitere Heimat). La méthode nouvelle est celle de Junge (1881); elle est prouvée sur la collectivité naturelle prise dans le milieu local. Une collectivité naturelle est un assemblage d'êtres qui, en vertu de la loi du maintien de la vie, vivent ensemble parce qu'ils ne peuvent subsister que dans des conditions physico-chimiques semblables, qui dépendent les uns des autres, agissent les uns sur les autres et sur le tout. Une forêt, un ruisseau, un étang, une prairie, un pâturage, un champ, une cour, un jardin sont des collectivités naturelles. Que faut-il faire observer et connaître ! On trouvera à cela une réponse concise dans les chéma complet que voici. *Chez l'animal :* le nom, la demeure, les traces, la bête (taille, couleur, parties, particularités, organisation, anomalies de son corps, nourriture, mouvement, développement, reproduction), l'animal et les plantes, l'animal et les autres animaux, l'animal et l'homme. *Chez la plante :* nom, lieu où on la trouve, développement, les formes et les parties, les anomalies, les conditions de vie (chaleur, lumière, humidité), la plante et les autres plantes, la plante et les animaux, la plante et l'homme.

Règne minéral : situation du domaine, hauteur, pente, grandeur, limites, le sol (formation, couleur, profondeur, perméabilité, durée de la chaleur ou du froid), lumière (exposition, ombrages), conditions de chaleur, humidité (pluie, neige), flore du lieu, faune du lieu (stable, propre, passagère, vie et mœurs, adaptation des animaux au lieu), l'homme et le lieu.

L'élève doit consigner les idées acquises par l'accomplissement des tâches d'observation dans des cahiers d'observation. Les *excursions scolaires* sont un excellent moyen d'observation immédiate à condition qu'elles soient préparées d'avance par le maître, qu'elles soient dirigées vers l'étude d'un objet

nettement délimité, qu'elles soient méthodiques, que la discipline y préside et que l'enfant prenne des notes. Elles peuvent aussi servir de leçons de synthèse. Toutefois, l'excursion scolaire n'est pas un but, une fin en soi; c'est dans la leçon qui suivra, en classe, que se fera le vrai travail de raisonnement et d'assimilation au vu des notes prises.

On trouvera aussi un puissant moyen d'intuition immédiate dans la création de *jardins scolaires*. L'idée d'établir des jardins scolaires ne date pas d'aujourd'hui. Le roi Cyrus en avait fait aménager un pour l'instruction des jeunes nobles de sa cour, Rousseau en parle dans son *Emile,* Pestalozzi et Frœbel en ont entrevu les avantages. Le pays par excellence des jardins scolaires est l'Autriche. Un jardin scolaire figurait à l'exposition de Vienne en 1873. En 1905, on comptait dans l'empire de François-Joseph 180 000 jardins scolaires. Ils existent en Angleterre et en Belgique; les gouvernements de ces deux pays accordent chaque année des subventions destinées à en récompenser les meilleurs spécimens. Ils sont en faveur en France, en Suède, en Russie, en Allemagne. Le jardin scolaire doit être à proximité de l'école et d'une fontaine, bien orienté, de terrain fertile et de la contenance d'au moins six ares. Que faut-il y planter? Dans un jardin de campagne, une pépinière, des légumes, des plantes textiles et médicinales, des fleurs; on peut y placer une ruche d'abeilles. Dans un jardin de petite ville, pépinière, légumes, fleurs, plantes pour l'étude de la botanique, plantes industrielles locales; ruche. Dans un jardin de grande ville, pépinière, fleurs, plantes pour l'étude de la botanique; on y placera, si possible, une ruche de démonstration. Le jardin scolaire comprendra, en outre, une série de petits jardinets donnés aux enfants avec charge de les cultiver. Des prix récompenseront chaque année les mieux tenus.

Enfin, le maître pourra installer quelque part un aquarium, un terrarium; des cages d'oiseaux, d'écureuils ne déplairont pas à la gent écolière.

B. Intuition médiate. — Les objets d'intuition médiate sont: les tableaux, les dessins au tableau noir, les animaux empaillés, les herbiers, les collections de minéraux, d'insectes, les modelages, en un mot tout ce que doit posséder un musée scolaire. (*Bulletin pédagogique* de 1905, page 449.) Les objets d'intuition médiate serviront à l'étude des êtres qui ne se trouvent pas dans le milieu local ou, qui s'y trouvant, sont d'une approche dangereuse. Les tableaux serviront aussi pour les répétitions en classe de ce qui a été vu et observé au dehors. il importe de bien savoir choisir les tableaux car, s'il en existe de bons, il y en a beaucoup de mauvais. Un bon tableau doit réunir les

conditions suivantes : 1° Gravures fidèles à la nature et proportionnées ; 2° individus représentés en entier ainsi que leurs parties caractéristiques ; 3° ils doivent tenir compte du milieu et du genre de vie ; 4° ne contenir qu'une seule espèce ; 5° être assez grands pour être vus de toute la classe ; 6° netteté dans le dessin, précision dans la couleur ; 7° ne pas être brillants, glacés ; 8° ils doivent être artistiques.

Il ne faut pas perdre de vue que l'observation immédiate et médiate n'est qu'un moyen ; son but est de faire connaître à l'enfant l'organisation biologique des êtres, de lui donner une véritable emprise sur la nature.

Le cadre de cet article ne nous permet pas de suivre plus longtemps M. le Dr Dévaud dans son étude si magistrale et si complète. Il faudrait, pour cela, disposer de plusieurs numéros entiers du *Bulletin*. Cette tâche est réservée à notre rapporteur d'arrondissement et à ses collaborateurs. En attendant, les quelques lignes ci-dessus, malgré leur forme laconique, pourront être de quelque utilité à ceux qui, la tête entre leurs mains, sont à la recherche de quelques idées pour la rédaction du sujet imposé à leurs méditations. GUY LAFOREST.

Une bonne nouvelle nous arrive au dernier moment : M. le Dr Dévaud prépare un travail assez étendu sur l'enseignement de l'histoire naturelle à l'école primaire ; il sortira de presse dans quelques mois. G. L.

LEÇON DE PHYSIOLOGIE

(Suite)

La circulation du sang.

COURS SUPÉRIEUR ET MOYEN

DÉVELOPPEMENT

I. INTRODUCTION. — Chaque jour, nous prenons des aliments. Qui saurait me dire pourquoi nous devons prendre une nourriture quotidienne ? Que devient donc une partie des aliments que nous prenons ? Vous l'avez dit, une partie des aliments que nous absorbons se transforme en sang. Par quoi est donc formé le sang ?

II. INDICATION DU SUJET. — Eh bien ! pendant ces quelques instants, nous allons nous occuper du *sang* et du travail qu'il accomplit en nous. Que voulons-nous étudier dans cette leçon ?

III. INTUITION.