

BƯỚC ĐẦU SỬ DỤNG PHẦN MỀM ARTICULATE STUDIO '09 ĐỂ XÂY DỰNG BỘ CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN LỚP LƯƠNG CƯ PHỤC VỤ DẠY - HỌC TRỰC TUYẾN

TỔNG XUÂN TÁM*, ĐÀO THỊ KIM ANH**

TÓM TẮT

Chúng tôi đã sử dụng phần mềm Articulate Studio '09 để xây dựng bộ câu hỏi trắc nghiệm khách quan lớp Lương cư (Amphibia) gồm 150 câu với nhiều dạng và mức độ khác nhau phục vụ dạy - học trực tuyến (E-learning). Kết quả xây dựng được 3 đề thi trắc nghiệm khách quan, mỗi đề 50 câu hỏi (gồm 11 dạng) và được làm trong thời gian là 60 phút. Đồng thời xây dựng được phần hướng dẫn sử dụng phần mềm Articulate Studio '09 để thiết kế các bài thi trắc nghiệm trực tuyến (E-learning).

Từ khóa: phần mềm, Articulate Studio, câu hỏi trắc nghiệm khách quan, lớp Lương cư, dạy - học trực tuyến.

ABSTRACT

Applying Articulate Studio '09 software to analyzing the multiple choice items on amphibian class (Amphibia) for E-learning

We used Articulate Studio '09 software to analyze the multiple choice items on amphibian class (Amphibia) for e-learning with different objectives. The results include three objective tests, each with 50 questions (11 types) taken in 60 minutes. In addition, we developed the guidelines of Articulate Studio '09.

Keywords: software, Articulate Studio, multiple choice items, Amphibia, E-learning.

1. Mở đầu

1.1. Đặt vấn đề

Cuộc cách mạng khoa học kỹ thuật của thế giới hiện nay khiến lượng thông tin khoa học nói chung và khoa học Sinh học nói riêng tăng nhanh chóng chỉ trong khoảng thời gian ngắn. Làm thế nào để người học có thể chủ động tiếp cận với những kiến thức thay đổi từng ngày mà thời lượng của một khóa học trong khoảng thời gian nhất định không thể cung cấp đầy đủ và kịp thời? Chỉ có thể giải quyết mâu thuẫn trên bằng cách đổi mới phương pháp dạy - học. Đó cũng là một trong những giải pháp của *Chiến lược phát triển giáo dục Việt Nam 2009 - 2020*: “Đổi mới phương pháp dạy - học, kiểm tra - đánh giá kết quả học tập, kiểm định và đánh giá các cơ sở giáo dục”.

Một trong những hướng tiếp cận hiện đại để thực hiện chủ trương trên là ứng dụng những thành tựu của công nghệ thông tin vào quá trình dạy - học.

* ThS, Trường Đại học Sư phạm TP HCM

** SV, Trường Đại học Sư phạm TP HCM

Hiện nay, để kiểm tra và đánh giá kết quả học tập của người học, phương pháp trắc nghiệm khách quan đã và đang được ứng dụng nhiều trong dạy học ở các trường Đại học, Cao đẳng,... Với sự phát triển mạnh mẽ của khoa học kỹ thuật nói chung và ngành công nghệ thông tin nói riêng, nhiều phần mềm hỗ trợ thiết kế câu hỏi trắc nghiệm khách quan đã ra đời.

Xuất phát từ những lí do trên, chúng tôi đã tiến hành đề tài: “*Bước đầu sử dụng phần mềm Articulate Studio '09 để xây dựng bộ câu hỏi trắc nghiệm khách quan lớp Lưỡng cư (Amphibia) phục vụ dạy - học trực tuyến (E-learning)*”.

1.2. Mục đích nghiên cứu

Xây dựng hệ thống câu hỏi trắc nghiệm khách quan phục vụ dạy - học trực tuyến (E-learning) lớp Lưỡng cư (Amphibia) thuộc học phần Động vật học 2 (Động vật có xương sống), giúp người học không chỉ tiếp nhận thông tin mà còn phát triển được các mức độ tư duy theo thang phân loại của B. Bloom như: nhớ, hiểu, vận dụng, phân tích, tổng hợp, đánh giá, đồng thời giúp người học học tập mọi lúc, mọi nơi, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo cho Khoa Sinh học, Trường Đại học Sư phạm TPHCM.

1.3. Giả thuyết khoa học

Nếu sử dụng phần mềm Articulate Studio '09 để thiết kế hệ thống câu hỏi trắc nghiệm khách quan sẽ giúp giảm thiểu yếu tố may rủi đến tối đa. Bởi phần mềm Articulate Studio '09 giúp soạn thảo nhiều dạng câu hỏi như: đúng - sai, nhiều lựa chọn, ghép đôi, điền khuyết và trắc nghiệm hình ảnh.

1.4. Nội dung nghiên cứu

- Tìm hiểu cơ sở lí luận và các phần mềm hỗ trợ dạy - học trực tuyến (E-learning).
- Tìm hiểu nội dung của lớp Lưỡng cư (Amphibia).
- Xây dựng bộ câu hỏi trắc nghiệm khách quan về lớp Lưỡng cư (Amphibia) bằng phần mềm Articulate Studio '09 phục vụ đào tạo trực tuyến (E-learning).

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Thời gian

Đề tài tiến hành từ tháng 10 năm 2010 đến tháng 4 năm 2011 bao gồm: thời gian nghiên cứu tài liệu, thời gian thiết kế bộ câu hỏi trắc nghiệm khách quan và thời gian viết báo cáo.

2.2. Địa điểm

Đề tài tiến hành tại Khoa Sinh học, Trường Đại học Sư phạm TPHCM.

2.3. Phương pháp

2.3.1. Phương pháp thu thập tài liệu

- Tìm kiếm, thu thập các tài liệu về E-learning, các phần mềm hỗ trợ dạy - học trực tuyến, tài liệu về lớp Lưỡng cư (Amphibia) để nghiên cứu cơ sở lí luận liên quan đến đề tài.
- Nghiên cứu cách sử dụng các phần mềm hỗ trợ tạo bài thi trắc nghiệm khách quan trực tuyến (E-learning).

- Lựa chọn phần mềm tạo bài thi trắc nghiệm khách quan trực tuyến (E-learning) có nhiều tính năng, đáp ứng được các tiêu chí của học phần Động vật học 2.

2.3.2. Phương pháp xây dựng bài thi trắc nghiệm khách quan trực tuyến (E-learning)

Các bước xây dựng bài thi trắc nghiệm khách quan trực tuyến (E-learning):

Bước 1: Xác định mục tiêu của bài thi trắc nghiệm;

Bước 2: Xác định những nội dung của bài thi trắc nghiệm;

Bước 3: Xây dựng cấu trúc của bài thi trắc nghiệm;

Bước 4: Lựa chọn từng tính năng của phần mềm phù hợp với thành phần kiến thức;

Bước 5: Biên tập nội dung của bài thi trắc nghiệm;

Bước 6: Xuất bản bài thi (Publish);

Bước 7: Tải bài thi trắc nghiệm (Upload) lên trang web;

Bước 8: Kiểm tra và khắc phục lỗi của bài thi trắc nghiệm.

3. Kết quả và bàn luận

3.1. Hệ thống câu hỏi trắc nghiệm khách quan

3.1.1. Mục đích của hệ thống câu hỏi trắc nghiệm khách quan

Sử dụng hệ thống câu hỏi trắc nghiệm khách quan để kiểm tra - đánh giá kiến thức của người học sau khi học xong lớp Lưỡng cư (Amphibia) thuộc học phần Động vật học 2.

3.1.2. Nội dung kiến thức của hệ thống câu hỏi trắc nghiệm khách quan

Nội dung kiến thức của hệ thống câu hỏi trắc nghiệm khách quan về lớp Lưỡng cư (Amphibia) là những kiến thức về đặc điểm chung, hình thái, cấu trúc cơ thể, quá trình sinh sản và phát triển, đặc điểm sinh thái, phân loại lớp Lưỡng cư (Amphibia). Kết quả này được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Nội dung kiến thức về lớp Lưỡng cư (Amphibia)

LỚP LƯỠNG CƯ - LỚP ÉCH NHÁI (AMPHIBIA)		
Phần	Mục	Nội dung kiến thức
A		Đặc điểm chung
B		Đại diện lớp Lưỡng cư - Éch đồng (<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>)
	I	Hình thái học
	II	Cơ thể học
	III	Sinh sản và phát triển
	IV	Sinh học và sinh thái lớp Lưỡng cư
V	Phân loại lớp Lưỡng cư (Amphibia)	

3.1.3. Bảng trọng số xây dựng hệ thống câu hỏi trắc nghiệm khách quan

Dựa vào phân tích nội dung, thời gian phân bố và kế hoạch giảng dạy để xây dựng bảng trọng số cho lớp Lưỡng cư (Amphibia). Số lượng câu hỏi ở từng phần, từng mục theo thời gian phân bố và mức độ quan trọng của thành phần kiến thức. Kết quả trình bày ở bảng 2.

Bảng 2. Bảng trọng số xây dựng hệ thống câu hỏi trắc nghiệm khách quan

LỚP LƯƠNG CƯ - LỚP ẾCH NHÁI (AMPHIBIA)			
Phần	Mục	Nội dung kiến thức	Số câu hỏi dự kiến
A		Đặc điểm chung	30
B		Đại diện lớp Lưỡng cư - Ếch đồng (<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>)	
	I	Hình thái học	20
	II	Cơ thể học	70
	III	Sinh sản và phát triển	10
	IV	Sinh học và sinh thái Lưỡng cư	10
V	Phân loại lớp Lưỡng cư - Amphibia	10	
Tổng cộng			150

3.1.4. Bảng phân loại hệ thống câu hỏi trắc nghiệm khách quan

Căn cứ vào bảng 2, dựa vào nội dung kiến thức cụ thể của lớp Lưỡng cư (Amphibia) và các yêu cầu về mức độ nhận thức cần đánh giá theo thang phân loại tư duy của B. Bloom để xây dựng hệ thống câu hỏi trắc nghiệm khách quan theo 3 mức độ nhận thức sau đây:

- Dễ: chủ yếu đòi hỏi trí nhớ sự kiện, tư duy liên tưởng đơn giản, tương đương với mức độ “biết” của B. Bloom.
- Trung bình: không chỉ nhớ các sự kiện mà người học cần phải hiểu, vận dụng về sự kiện, hiện tượng đó, ... như thế nào, tương đương với mức độ “hiểu, vận dụng” của B. Bloom.
- Khó: trên cơ sở hiểu vấn đề, người học phải có sự so sánh, phân tích, tổng hợp, sáng tạo và áp dụng vào các vấn đề trong thực tiễn, tương đương với mức độ “phân tích, tổng hợp, đánh giá” của B. Bloom.

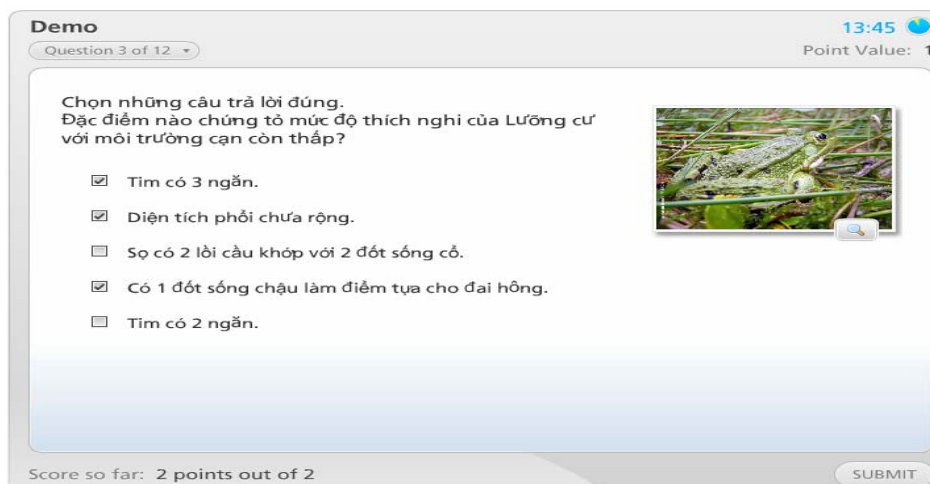
Kết quả được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3. Bảng phân loại hệ thống câu hỏi trắc nghiệm khách quan về lớp Lưỡng cư (Amphibia)

Nội dung kiến thức	Mức độ câu hỏi			Tổng số câu hỏi
	Đễ	Trung bình	Khó	
Đặc điểm chung	14	14	2	30
Đại diện lớp Lưỡng cư - Ếch đồng (<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>)				
I. Hình thái học	8	6	4	18
II. Cơ thể học	33	36	16	86
III. Sinh sản và phát triển	1	3	3	7
IV. Sinh học và sinh thái Lưỡng cư	3	5	0	8
V. Phân loại lớp Lưỡng cư - Amphibia	1	1	0	2
Tổng cộng	60	65	25	150

3.2. Xây dựng hệ thống câu hỏi trắc nghiệm khách quan bằng phần mềm Articulate Studio '09

Từ bảng 3, chúng tôi sử dụng phần mềm Articulate Studio '09 để xây dựng thành 3 đề thi trắc nghiệm khách quan về lớp Lưỡng cư (Amphibia). Mỗi đề gồm 50 câu và thời gian làm bài là 60 phút. Mỗi lần người học làm lại thì trật tự câu hỏi và đáp án thay đổi khác nhau để tránh người học nhớ máy móc đáp án của mỗi câu hỏi trong đề thi.



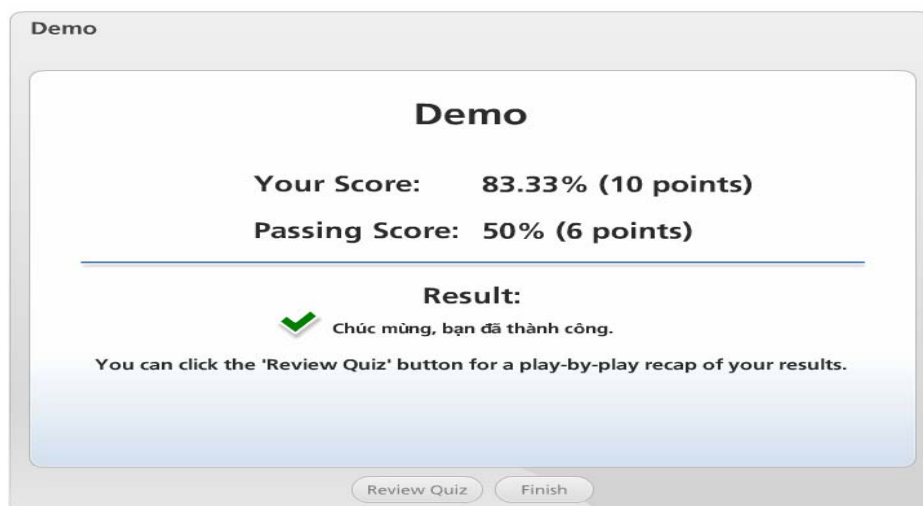
Hình 1. Minh họa một dạng câu hỏi trắc nghiệm khách quan trong phần mềm

Dựa vào tính năng của phần mềm Articulate Studio '09 để xây dựng câu hệ thống câu hỏi trắc nghiệm khách quan theo nhiều dạng khác nhau (xem hình 1). Kết quả được trình bày ở bảng 4.

Bảng 4. Bảng các dạng câu hỏi trắc nghiệm khách quan được xây dựng cho lớp Lưỡng cư (Amphibia)

Stt	Dạng câu hỏi trắc nghiệm khách quan	Tổng số câu hỏi
1	Đúng - Sai (True - False)	10
2	Bốn lựa chọn (Multiple choice)	58
3	Chọn nhiều câu (Multiple choice)	9
4	Điền từ vào ô trống (Fill in the blank)	9
5	Chọn đáp án điền vào ô trống (word bank)	35
6	Ghép đôi (Matching drag and drop)	4
7	Chọn câu trả lời dựa vào gợi ý (matching drop - down)	4
8	Sắp xếp theo chiều tăng dần (sequence drag and drop)	3
9	Sắp xếp theo chiều giảm dần (sequence drop and drag)	2
10	Điền số vào ô trống (Numeric)	9
11	Tìm điểm trong hình (Hotspot)	7
Tổng cộng		150

Mỗi câu đúng được 2 điểm. Như vậy, thang điểm của bài thi là 100 điểm, sau đó quy về thang điểm 10. Ngay sau khi kết thúc bài thi, phần mềm này sẽ thông báo kết quả điểm cho người thi và cho biết đậu hay rớt.



Hình 2. Minh họa kết quả của một bài thi trắc nghiệm khách quan trong phần mềm

4. Kết luận và kiến nghị

4.1. Kết luận

- Từ 150 câu hỏi trắc nghiệm khách quan với 11 dạng và mức độ khác nhau, chúng tôi đã xây dựng thành 3 đề thi cho lớp Lưỡng cư (Amphibia).
- Xây dựng được 3 đề thi trắc nghiệm khách quan dựa vào tính năng của phần mềm Articulate Studio '09. Mỗi đề thi làm trong 60 phút.
- Xây dựng được tài liệu hướng dẫn sử dụng phần mềm Articulate Studio '09 để thiết kế các bài thi trắc nghiệm trực tuyến (E-learning).

4.2. Kiến nghị

- Tiến hành thực nghiệm sư phạm về hệ thống câu hỏi trắc nghiệm khách quan của lớp Lưỡng cư (Amphibia) thuộc học phần Động vật học 2 để xác định các chỉ tiêu về độ khó, độ phân biệt của từng câu hỏi và độ tin cậy của các đề thi trắc nghiệm.
- Tiếp tục xây dựng bộ câu hỏi trắc nghiệm khách quan cho các phần còn lại của học phần Động vật học 2.
- Các học phần khác cũng có thể sử dụng phần mềm Articulate Studio '09 để xây dựng bộ câu hỏi trắc nghiệm khách quan.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

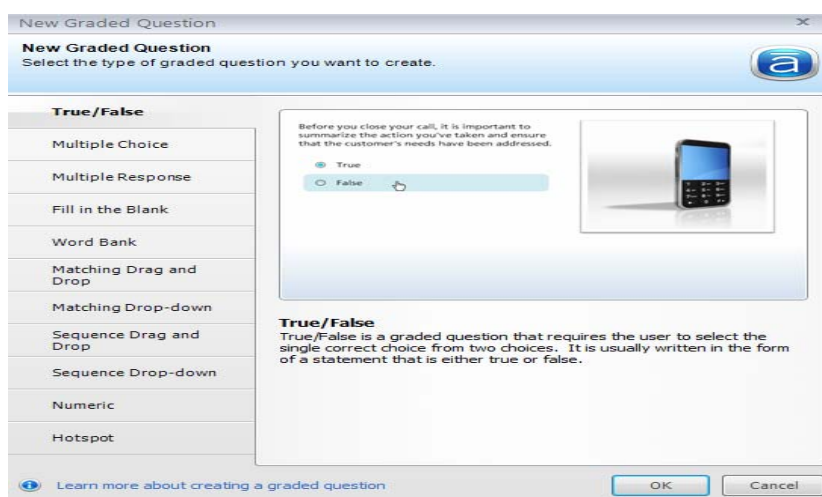
1. Lê Trung Chính, Đoàn Văn Điều, Võ Văn Nam, Ngô Đình Qua, Lý Minh Tiên (2004), *Tài liệu học tập Học phần Đo lường và đánh giá kết quả học tập*, Phương pháp thực hành, Tổ Tâm lý học và Giáo dục học Ứng dụng, Khoa Tâm lý Giáo dục, Trường Đại học Sư phạm TPHCM, tr. 7-48, tr. 58-70.
2. GK Corporation (2010), *Tài liệu hướng dẫn Articulate Studio '09*.
3. Phan Thị Thu Hiền (2006), *Sử dụng câu hỏi trắc nghiệm khách quan dạng mcq phần cơ chế của hiện tượng di truyền và biến dị (chương trình thí điểm phân ban) để góp phần nâng cao chất lượng học tập của học sinh trung học phổ thông*, Luận văn Thạc sĩ ngành Giáo dục học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, tr. 17-22.
4. Trần Thị Hương, Nguyễn Ngọc Vũ (2010), *Tài liệu dùng bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm cho giảng viên*, Trường Đại học Sư phạm TPHCM.
5. Trần Kiên (Chủ biên), Trần Hồng Việt (2003), *Động vật có xương sống, tập I, Cá và Lưỡng cư*, Nxb Đại học Sư phạm Hà Nội.
6. Trần Thanh Tòng (2007), *Động vật có xương sống*, Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Nxb Đại học Quốc gia TPHCM, tr. 95-127.
7. Dương Thiệu Tống (1995), *Trắc nghiệm và đo lường thành quả học tập*, Phương pháp thực hành, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Trường Đại học Tổng hợp TPHCM, tr. 1-80, tr. 230-232.
8. Alfred Sherwood Romer & Thomas S. Parsons (1986), *The vertebrate Body*, Sixth edition, CBS College Publishing, 679 pp.

9. Stephen A. Miller & John P. Harley (1996), *Zoology*, Printed in The United States of America by Times Mirror Higher Education Group, Inc., 2460 Kerper Boulevard, Dubuque IA 52001, 752 pp.
10. GK Corporation (2007), *Sức mạnh của E-learning*, <http://gkcorp.com.vn/modules.php?name=Fun&file=article&sid=32>, truy cập lúc 8h00 ngày 05/4/2011.

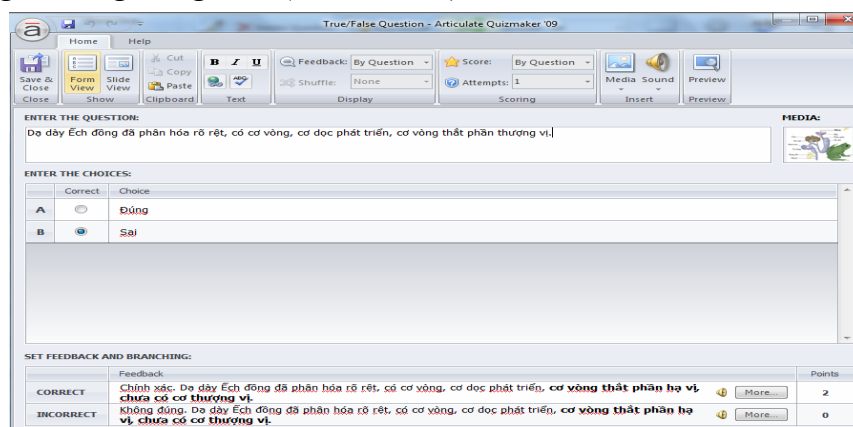
PHỤ LỤC

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG PHẦN MỀM ARTICULATE STUDIO '09 TẠO BỘ CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM (Articulate Quizmaker)

Nhấp nút lệnh Graded Quiz → xuất hiện bảng hộp thoại New Graded Question với 11 dạng khác nhau.



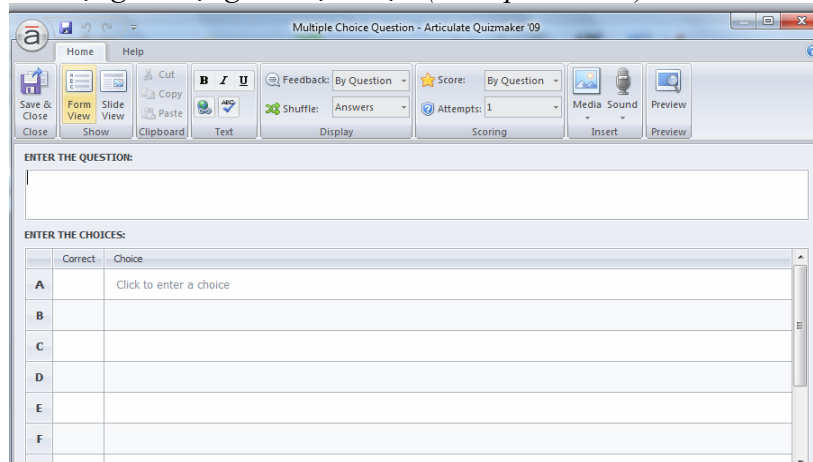
- Dạng 1: Dạng Đúng - Sai (True - False)



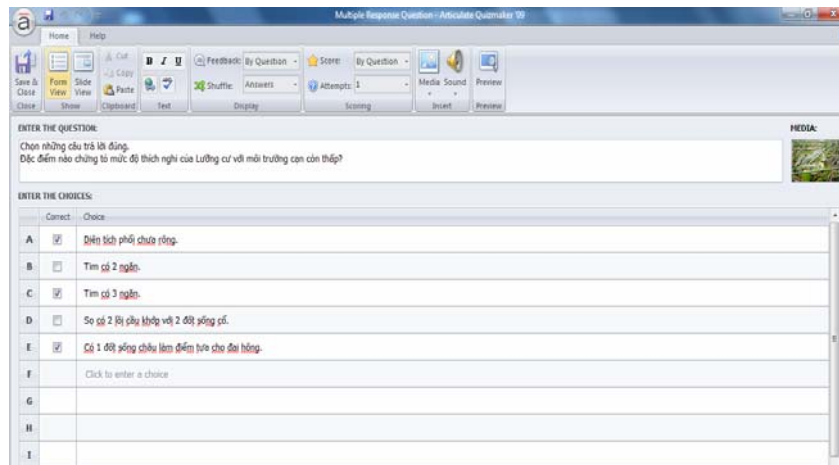
Nhập nội dung câu hỏi và câu trả lời, chèn âm thanh, phim minh họa và thao tác cho các bước. Sau khi hiệu chỉnh xong nhấp chọn Save & Close.

Thao tác ở các dạng tương tự nhau.

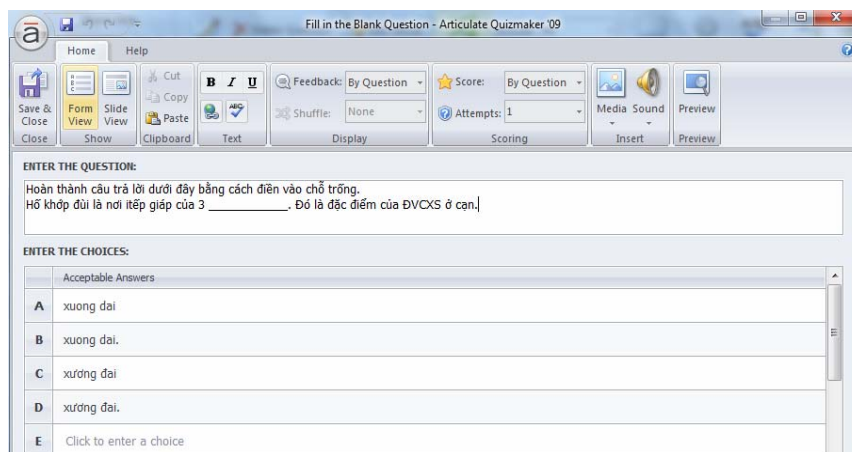
- Dạng 2: Dạng bốn lựa chọn (Multiple choice)



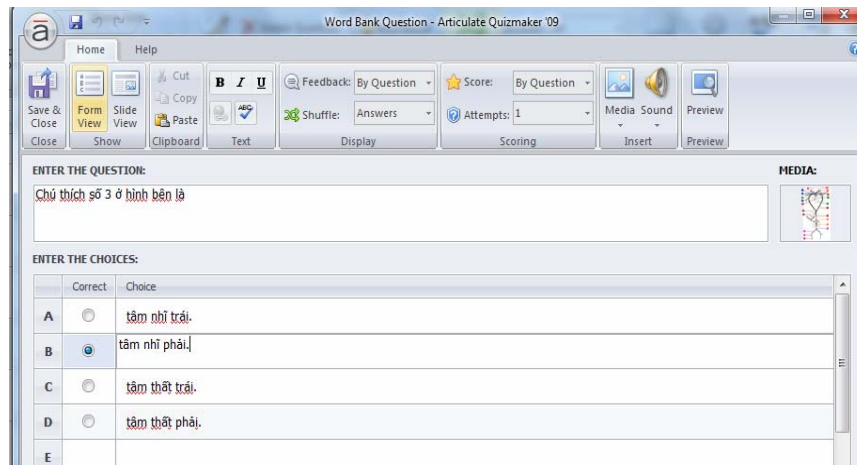
- Dạng 3: Dạng chọn nhiều câu (Multiple response)



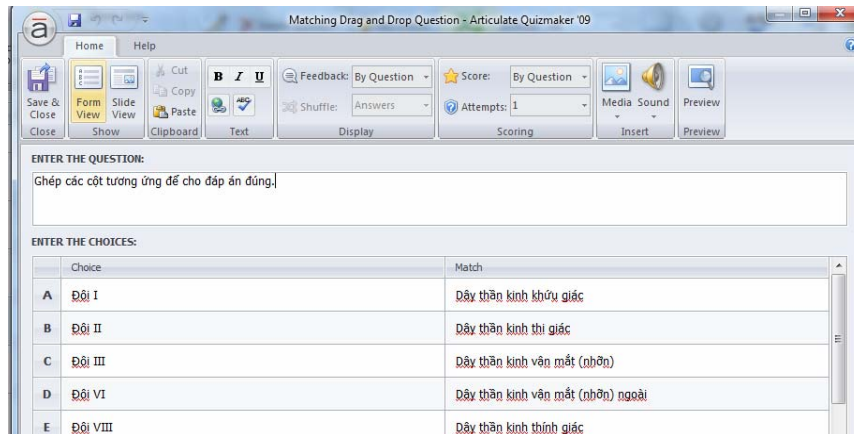
- Dạng 4: Dạng điền từ vào ô trống (Fill in the blank)



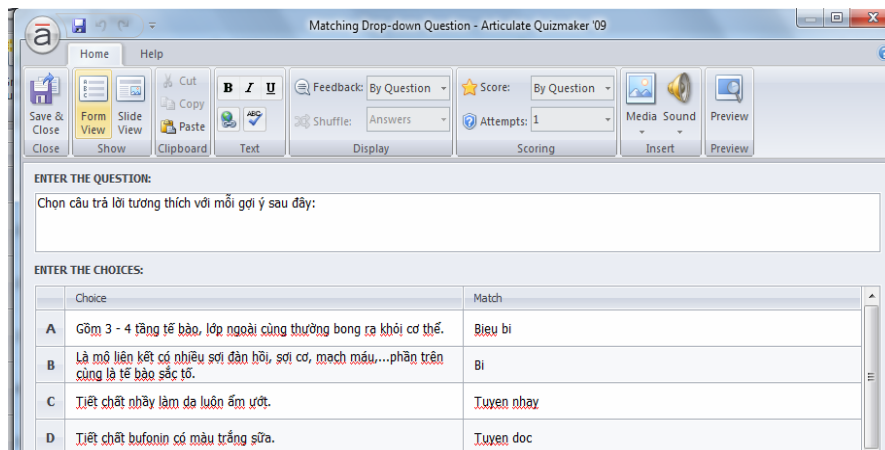
- Dạng 5: Dạng chọn đáp án kéo thả vào ô trống (Word bank)



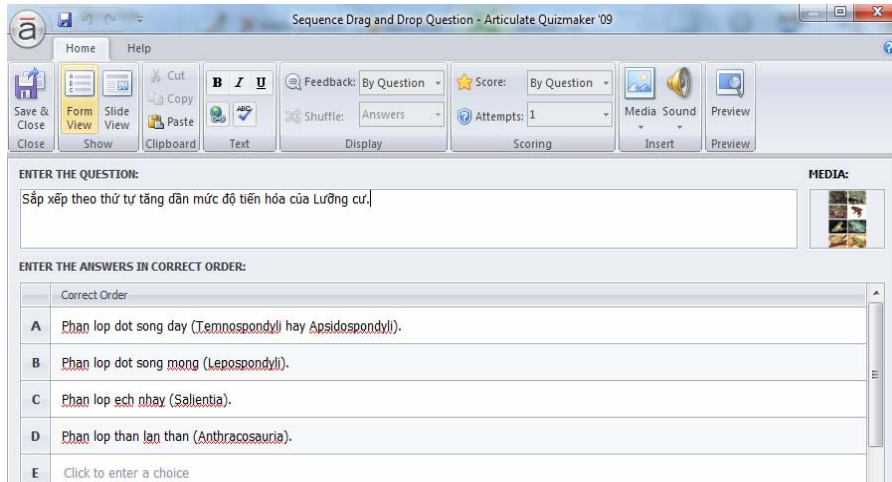
- Dạng 6: Dạng ghép đôi (Matching drag and drop)



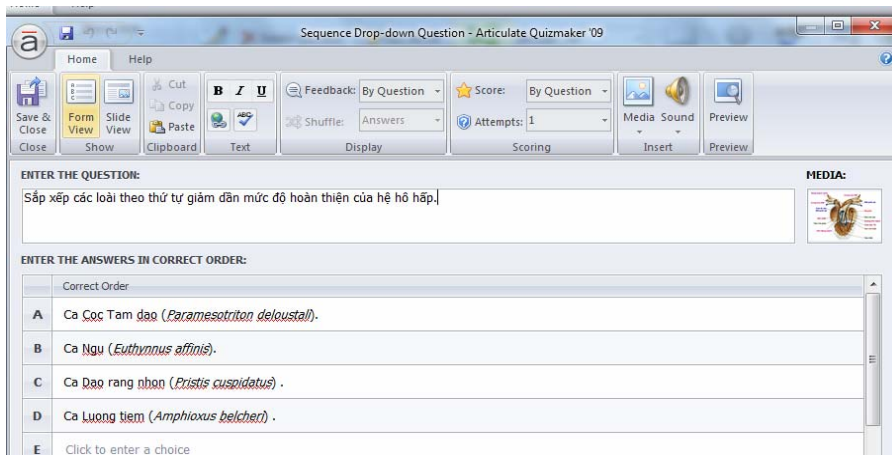
Dạng 7: Dạng chọn câu trả lời dựa vào gợi ý (Matching drop - down)



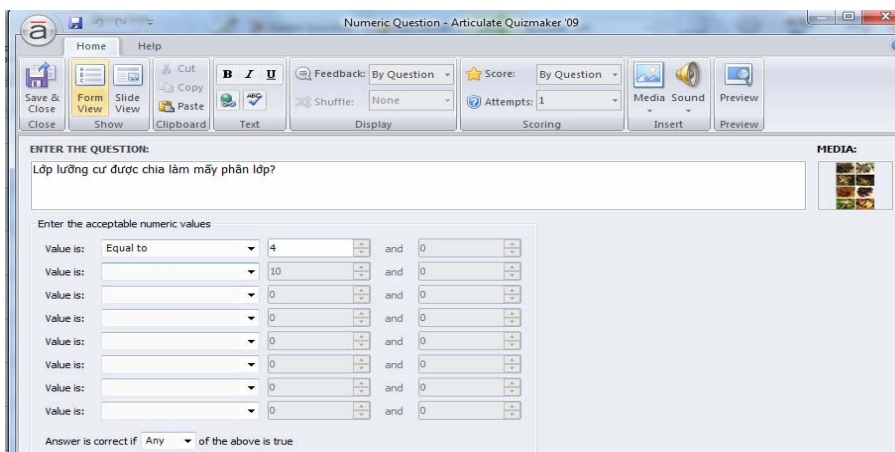
- Dạng 8: Dạng sắp xếp theo thứ tự tăng dần (Sequence drag and drop)



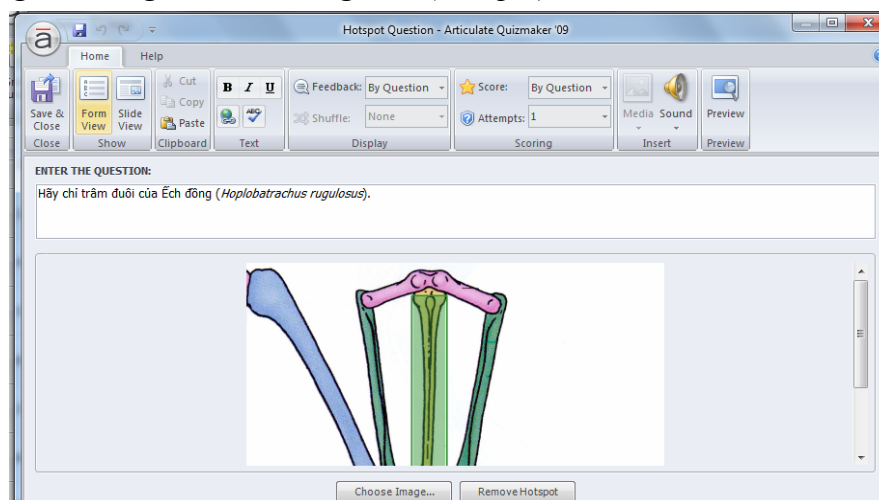
- Dạng 9: Dạng sắp xếp theo thứ tự giảm dần (Sequence drop - down)



- Dạng 10: Dạng điền số vào ô trống (Numeric)



- *Dạng 11: Dạng tìm điểm trong hình (Hotspot)*



(Ngày Tòa soạn nhận được bài: 28-6-2011; ngày chấp nhận đăng: 21-7-2011)