

ỨNG DỤNG MÔ HÌNH RBL TRONG DẠY HỌC CHƯƠNG THỐNG KÊ Ở CHƯƠNG TRÌNH TOÁN LỚP 10

Ngô Tùng Hiếu

ThS.Trường THPT Nguyễn Đình Chiểu, Tiền Giang

Tóm tắt: Nghiên cứu "Ứng dụng Mô hình RBL trong dạy học chương thống kê ở Chương trình Toán lớp 10" thảo luận về việc áp dụng mô hình học tập dựa trên nghiên cứu (RBL) để nâng cao hiệu quả giảng dạy. Mô hình RBL khuyến khích học sinh tham gia vào một quy trình nghiên cứu có hệ thống thông qua ba bước: (1) Xây dựng câu hỏi nghiên cứu liên quan đến thống kê, (2) Tìm kiếm, thu thập và phân tích dữ liệu để trả lời các câu hỏi, và (3) Trình bày rõ ràng các kết quả nghiên cứu. Cách tiếp cận này giúp học sinh hiểu sâu hơn về các phương pháp thống kê đồng thời phát triển kỹ năng phân tích và giải quyết vấn đề. Hơn nữa, nó thúc đẩy tư duy khoa học và sáng tạo trong việc áp dụng kiến thức toán học vào các tình huống thực tế.

Từ khóa: RBL, Thống kê, Toán ứng dụng, RME, STEM.

APPLYING THE RBL MODEL IN TEACHING THE STATISTICS CHAPTER IN THE GRADE 10 MATHEMATICS CURRICULUM

Ngo Tung Hieu

M.Sc. Nguyen Dinh Chieu High School, Tien Giang

Abstract: The study "Applying the RBL Model in Teaching the Statistics Chapter in the Grade 10 Mathematics Curriculum" discusses the implementation of the Research-Based Learning (RBL) model to enhance teaching effectiveness. The RBL model encourages students to engage in a systematic research process through three steps: (1) Formulating research questions related to statistics, (2) Searching for, collecting, and analyzing data to answer the questions, and (3) Presenting research findings clearly. This approach helps students gain a deeper understanding of statistical methods while developing analytical and problem-solving skills. Furthermore, it fosters scientific thinking and creativity in applying mathematical knowledge to real-world situations.

Keywords: RBL, Statistics, Applied Mathematics, RME, STEM.

Nhận bài: 22/01/2025

Phản biện: 24/01/2025

Duyệt đăng: 03/02/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh đổi mới phương pháp dạy học hiện nay, việc ứng dụng mô hình Dạy học dựa trên nghiên cứu (Research – Based Learning, RBL) trong chương trình Toán lớp 10, đặc biệt là chương Thống kê, mang lại nhiều lợi ích trong việc nâng cao chất lượng dạy học. Theo Dương Thiệu Tống (2005), phương pháp nghiên cứu khoa học trong giáo dục giúp học sinh không chỉ tiếp thu kiến thức mà còn phát triển kỹ năng tư duy phản biện. Mô hình RBL khuyến khích học sinh tham gia vào các hoạt động nghiên cứu thực tế, giúp các em xây dựng khả năng giải quyết vấn

đề và ứng dụng kiến thức vào thực tiễn (Jenkins & Healey, 2005). Hơn nữa, Jungmann (2011) chỉ ra rằng RBL là một phương pháp dạy học hiệu quả, đặc biệt trong các môn học như Toán, khi học sinh được hướng dẫn qua các dự án nghiên cứu thực tế. Do đó, việc áp dụng mô hình RBL trong dạy học chương Thống kê sẽ giúp học sinh lớp 10 không chỉ nắm vững kiến thức mà còn phát triển các kỹ năng cần thiết cho việc giải quyết vấn đề trong cuộc sống.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Quy trình mô hình RBL



Quy trình nghiên cứu khoa học của Đại học Edinburgh Napier

2.2. Ứng dụng mô hình RBL trong dạy học

Yêu cầu: Hãy thống kê một chỉ số cụ thể trong một mẫu nghiên cứu (đo các số liệu về tần số, tần suất, mốt, trung bình).

Dựa trên quy trình nghiên cứu khoa học của Đại học Edinburgh Napier (Anh), chúng tôi tiến

hàng hướng dẫn học sinh nghiên cứu theo 5 bước sau:

Bước 1. Chọn đề tài nghiên cứu

Chúng tôi cho học sinh tự chọn đề tài nghiên cứu nhằm nâng cao khả năng sáng tạo của học sinh.

Khi học sinh đã chọn được đề tài nghiên cứu, chúng tôi thảo luận để chỉnh sửa, sau đó tiến hành cải tiến đề tài cho phù hợp với khả năng của các nhóm và có tính khả thi.

Bước 2. Xây dựng bảng câu hỏi

Sau khi chọn được đề tài nghiên cứu. Chúng tôi tiến hành cho học sinh thảo luận để xây dựng bảng câu hỏi khảo sát phù hợp với mục đích đề tài đưa ra và tiến hành duyệt bảng câu hỏi khảo sát cho học sinh.

Bước 3. Thu thập số liệu

Chúng tôi tiến hành tư vấn cho học sinh phương pháp lấy số liệu dựa trên bảng câu hỏi khảo sát.

Bước 4. Phân tích số liệu

Chúng tôi tiến hành hướng dẫn cho học sinh cách phân tích số liệu thu thập được và cho học sinh tự phân tích theo những hiểu biết của bản thân.

Bước 5. Viết báo cáo

Chúng tôi tiến hành hướng dẫn cho học sinh cách viết một bài báo cáo

hoàn chỉnh và cho học sinh tự viết bài báo cáo.

Có 11 đề tài được học sinh tiến hành nghiên cứu:

- Đề tài 1: *Chỉ số BMI của học sinh khối 10*

trường THPT Nguyễn Đình Chiểu.

- Đề tài 2: *Thời gian sử dụng mạng xã hội trung bình trong ngày của học sinh khối 10 trường THPT Nguyễn Đình Chiểu.*

- Đề tài 3: *Size giày trung bình của học sinh lớp 10 trường THPT Nguyễn Đình Chiểu.*

- Đề tài 4: *Khảo sát số đo huyết áp và nhịp tim của học sinh lớp 10A3 trường THPT Nguyễn Đình Chiểu.*

- Đề tài 5: *Độ cận trung bình của học sinh khối 10 trường THPT Nguyễn Đình Chiểu.*

- Đề tài 6: *Khảo sát chiều cao của học sinh khối 10 trường THPT Nguyễn Đình Chiểu.*

- Đề tài 7: *Số giờ chơi thể thao trung bình trong một ngày của học sinh khối 10 trường THPT Nguyễn Đình Chiểu.*

- Đề tài 8: *Số giờ tự học môn Toán trung bình mỗi ngày của học sinh khối 10 trường THPT Nguyễn Đình Chiểu.*

- Đề tài 9: *Khảo sát định hướng ngành nghề của học sinh khối 10 trường THPT Nguyễn Đình Chiểu.*

- Đề tài 10: *Thời gian nghe nhạc trung bình trong một ngày của học sinh khối 10 trường THPT Nguyễn Đình Chiểu.*

- Đề tài 11: *Số giờ học thêm trong tuần của học sinh khối 10 trường THPT Nguyễn Đình Chiểu.*

Một số sản phẩm của học sinh:

Câu 2: Thể loại nhạc yêu thích

- A. Âu – Mĩ.
- B. Việt Nam
- C. K – pop.
- D. Thể loại khác.

☛ **Kết quả:** Bảng thống kê

Lựa chọn	Tần số	Tần suất
Câu A	24	60%
Câu B	13	32.5%
Câu C	9	22.5%



☛ Thể loại nhạc được ưa chuộng nhiều nhất là: Âu – Mĩ.

Thể loại khác	Tần số	Tần suất
Indian pop	1	2.5%
C – pop	2	5%
Electronic	1	2.5%
J – pop	1	2.5%



☛ **Bình luận:** Từ kết quả nghiên cứu cho thấy, hầu hết học sinh ưa chuộng nhất là thể loại nhạc Âu – Mĩ (chiếm 60%), đứng thứ hai là thể loại nhạc Việt Nam (32.5%). Bên cạnh đó, các thể loại như K – pop, Indian pop, C – pop cũng dần được du nhập vào nước ta. Từ đó, ta thấy nhạc nước ngoài, đặc biệt là thể loại Âu – Mĩ du nhập ngày càng nhanh vào nước ta, tạo ra sự đa dạng về văn hóa âm nhạc giữa Việt Nam và các nước trên thế giới. Tuy nhiên, thể loại nhạc Việt Nam vẫn được nhiều học sinh yêu thích.

Câu 3: Hình thức nghe nhạc.

- A. Tai nghe.
- B. Loa ngoài.
- C. Hình thức khác.

☉**Kết quả:** Bảng thống kê

Lựa chọn	Tần số	Tần suất
Câu A	31	77.5%
Câu B	13	32.5%



☞Hình thức nghe nhạc được ưa chuộng nhất là: Tai nghe.

☉**Bình luận:** Từ kết quả nghiên cứu cho thấy, rất nhiều học sinh thường sử dụng tai nghe khi nghe nhạc(chiếm 77.5%). Tuy nhiên, việc đeo tai nghe nhạc liên tục trong nhiều giờ, nhiều ngày sẽ dẫn đến việc tế bào thần kinh trong ốc tai làm việc quá sức, gây suy giảm thính lực, nguy hiểm hơn có thể bị điếc. Theo một nghiên cứu của tổ chức Y tế thế giới cho thấy, có đến 7% dân số thế giới bị điếc, và tỷ lệ ấy cũng đúng ở Việt Nam. Do đó, cách tốt nhất để bảo vệ đôi tai của chúng ta là giữ cho âm lượng ở mức hợp lý và chi tiền cho một đôi tai nghe phù hợp.

III. KẾT LUẬN

Tóm lại, việc áp dụng mô hình RBL trong chương Thống kê của chương trình toán lớp 10 mang lại những hiệu quả tích cực đối với học sinh và giáo viên. Học sinh cảm thấy hứng thú hơn với môn học nhờ vào các hoạt động nghiên cứu thực tế, giúp các em không chỉ hiểu rõ lý thuyết mà còn phát triển kỹ năng phân tích và giải quyết vấn đề. Nhiều học sinh đã phản hồi rằng được trải nghiệm thực tế giúp các em cảm thấy tự tin hơn

trong việc áp dụng kiến thức vào đời sống, đồng thời phát triển khả năng tư duy độc lập. Giáo viên cũng nhận thấy sự tiến bộ rõ rệt trong thái độ học tập của học sinh, từ sự chủ động, sáng tạo đến khả năng làm việc nhóm hiệu quả. Do đó, mô hình RBL không chỉ nâng cao chất lượng giảng dạy mà còn khuyến khích học sinh tham gia tích cực vào quá trình học tập, giúp các em đạt được kết quả tốt hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Dương Thiệu Tống (2005). *Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục và tâm lý*. TP. HCM: NXB Khoa học xã hội.
 [2] Jenkins, A., & Healey, M. (2005). *Institutional strategies to link teaching and research*. York (UK): The Higher Education Academy.
 [3] Jungmann, T. (2011). *Research-based Learning: An Integrated Educational Principle for Academic Teaching, Learning and Assessment in Engineering Sciences*. Workshop “Engineering at the Turkish-German University Istanbul”.
 [4] Poopan, S., & Suwanmankha, S. (2005): *Indicators of Research – Based Learning instructional process: A case study of best practice in a primary school*.
 [5] Creswell, J. W. (2008). *Educational Research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research (3rd ed.)*. Upper Saddle River: Pearson.
 [6] University of Queensland (2003). *Teaching and Learning Enhancement Plan 2003 – 2007*.