

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI

SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

**XÂY DỰNG HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY SINH HỌC 11
VÀ ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG TỚI MỘT SỐ CHỈ SỐ TRÍ TUỆ
TẠI TRƯỜNG PHAN ĐÌNH PHÙNG**

Môn: Sinh học

Cấp học : THPT

Tên tác giả: TRƯƠNG THANH TRÚC

Đơn vị công tác: THPT Phan Đình Phùng

Chức vụ: Giáo viên

NĂM HỌC 2019 - 2020

PHẦN 1. MỞ ĐẦU.

1. Lí do chọn đề tài

Đất nước ta đang trên con đường hội nhập quốc tế với mục tiêu đến năm 2020 để trở thành nước công nghiệp. Để đạt được mục tiêu đó, chúng ta phải phát huy mọi nguồn lực của đất nước, quan trọng nhất là nguồn nhân lực. Giáo dục là nhân tố vô cùng quan trọng trong việc tạo nên một nguồn nhân lực có đủ trí và đức để đưa đất nước phát triển ổn định, bền vững. Chỉ có giáo dục mới có thể giúp phát triển toàn diện con người trên cơ sở phát triển trí tuệ. Vì vậy, “đào tạo nhân lực, bồi dưỡng và trọng dụng nhân tài là vấn đề có tầm chiến lược, yếu tố quyết định tương lai của đất nước”.

Dạy học nói chung và dạy học Sinh học nói riêng ở các trường trung học phổ thông (THPT) hiện nay còn nhiều hạn chế, thể hiện ở giáo viên còn dạy học theo định hướng tiếp cận nội dung và chưa thật sự chú ý đến hình thành và phát triển năng lực của học sinh. Phương pháp dạy chủ yếu vẫn là truyền thụ một chiều, chưa khơi dậy được sự tò mò, sáng tạo cho HS, chưa tạo được niềm vui học tập cho người học.

Phần Sinh học sinh sản, Sinh học 11 cũng chung thực trạng đó, mặc dù đây là phần có giá trị, ý nghĩa rất lớn trong thực tiễn. Hoạt động trải nghiệm sáng tạo là hoạt động giữ vai trò rất quan trọng trong chương trình giáo dục phổ thông mới. Việc đánh giá thực trạng sự phát triển trí tuệ của học sinh trường THPT Phan Đình Phùng thông qua công tác giảng dạy là một trong những vấn đề cấp thiết nhằm cung cấp số liệu tham khảo để xây dựng các biện pháp hữu hiệu để phát triển tốt nguồn nhân lực. Vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài: **“Xây dựng hoạt động trải nghiệm trong dạy sinh học 11 và đánh giá tác động tới một số chỉ số trí tuệ tại trường Phan Đình Phùng, Ba Đình, Hà Nội”**.

2. Mục tiêu nghiên cứu

- Xây dựng được hoạt động trải nghiệm trong dạy học sinh học 11.
- Đánh giá được tác động của hoạt động trải nghiệm trên một số: chỉ số IQ, CQ và độ tập trung chú ý thông qua hoạt động trải nghiệm sư phạm của học sinh lớp 11, trường THPT Phan Đình Phùng, Hà Nội.

3. Nội dung nghiên cứu

- Xây dựng hoạt động trải nghiệm trong dạy học sinh học 11 với chuyên đề Giáo dục giới tính và chăm sóc sức khỏe sinh sản tuổi vị thành niên.
- Xác định chỉ số năng lực trí tuệ (chỉ số IQ, chỉ số CQ), khả năng chú ý của học sinh trường THPT Phan Đình Phùng, Ba Đình, Hà Nội trước và sau hoạt động trải nghiệm. Phân tích, xử lý số liệu thống kê để xác định mối tương quan giữa các chỉ số trí tuệ, điểm kiểm tra của học sinh trong nghiên cứu.

4. Giả thuyết khoa học

Hoạt động trải nghiệm giúp hình thành và phát triển năng lực của học sinh. Năng lực của học sinh được đánh giá thông qua các chỉ số trí tuệ và điểm kiểm tra. Kết quả của các công trình nghiên cứu cho thấy chỉ số trí tuệ của con người thay đổi thông qua hoạt động

giáo dục của nhà trường. Vì vậy xây dựng hoạt động trải nghiệm có thể nâng cao một số chỉ tiêu trí tuệ của học sinh.

5. Đóng góp mới của đề tài

- Xây dựng được hoạt động trải nghiệm về chuyên đề Giáo dục giới tính và chăm sóc sức khỏe sinh sản tuổi vị thành niên.
- Xác định thực trạng chỉ số IQ, CQ, độ tập trung chú ý của học sinh lớp 11 trường THPT Phan Đình Phùng, Ba Đình, Hà Nội.
- Tìm hiểu được tác động của một số hoạt động trải nghiệm liên quan đến các chỉ số IQ, CQ và độ tập trung chú ý của học sinh lớp 11 trường THPT Phan Đình Phùng, Hà Nội.

PHẦN 2. NỘI DUNG

CHƯƠNG I. TỔ CHỨC VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng là học sinh chia thành hai nhóm:

- + Nhóm thực nghiệm (TN): 87 học sinh (lớp 11A1 và 11A4)
- + Nhóm đối chứng (ĐC): 40 học sinh (lớp 11A5)

1.2. Phương pháp nghiên cứu

✓ Phương pháp nghiên cứu các chỉ số năng lực trí tuệ.

Chỉ số thông minh (IQ).

Để xác định chỉ số trí tuệ tác giả dùng phương pháp trắc nghiệm, sử dụng test “Khuôn hình tiếp diễn” của Raven loại dành cho người bình thường từ 6 tuổi trở lên.

Mỗi học sinh được phát một phiếu trả lời trắc nghiệm và một quyển test Raven và làm lần lượt từ bài 1 đến bài 12, từ bộ A đến bộ E. Cứ mỗi bài tập trả lời đúng được 1 điểm, số điểm tối đa là 60. Sau khi có điểm test Raven, chỉ số IQ được tính theo công thức sau:

$$IQ = \frac{X - \bar{X}}{SD} \times 15 + 100$$

Trong đó: X : Điểm trắc nghiệm của nghiệm thể

$\bar{X}$: Điểm số trắc nghiệm trung bình cùng độ tuổi

SD : Độ lệch chuẩn

Sau đó đối chiếu chỉ số IQ với tiêu chuẩn phân loại trí tuệ theo bảng phân loại hệ số thông minh của D. Wechsler .

Mỗi học sinh được phát một quyển test Bar - on và một phiếu trả lời trắc nghiệm.

✓ Phương pháp nghiên cứu chỉ số CQ

Chỉ số sáng tạo (CQ) được xác định bằng test sáng tạo TSD Z của Klaus K. Urban do tác giả Nguyễn Huy Tú Việt hóa .Test TSD Z có hai dạng A và B. Dạng A

để đo thực trạng năng lực sáng tạo của nghiệm thể (Pre-test). Dạng B để đo kết quả thực nghiệm hình thành ở các nghiệm thể và đo lần hai với những nghiệm thể đối chứng. Dạng A là một bức vẽ trên giấy A4 gồm có 6 họa tiết cho trước (nửa đường tròn, điểm, góc vuông, đường cong, đường nét đứt, chữ U nhỏ nằm ngoài khung hình chữ nhật). Dạng B cũng có các họa tiết như dạng A nhưng được xoay một góc 180^0 theo chiều kim đồng hồ.

Tư duy sáng tạo của nghiệm thể được đánh giá theo tổng số điểm test, tức theo tổng số điểm của cả 14 tiêu chí mà về lý thuyết thì tổng này tối đa là 72 điểm cho mỗi dạng A hoặc B. Mỗi nghiệm thể sẽ đạt một tổng điểm test tương ứng. Dựa vào tổng điểm test, K.K.Urban đã phân thành 7 nhóm mức độ tiềm năng sáng tạo A, B, C, D, E, F, G. Trong đó A là mức độ kém, B là mức độ thấp, C là mức độ trung bình, D là mức độ trung bình khá, E là mức độ khá, F là mức độ cao, G là mức độ xuất sắc.

✓ Phương pháp nghiên cứu độ tập trung chú ý

Chúng tôi sử dụng phương pháp Ochan Bourdon để xác định khả năng chú ý. Nghiệm viên phát cho mỗi nghiệm thể một phiếu trắc nghiệm Ochan Bourdon. Yêu cầu các nghiệm thể ghi đầy đủ thông tin cá nhân và yêu cầu các nghiệm thể nghe hướng dẫn thực hiện. Nghiệm viên phổ viên phổ biến cách làm cho nghiệm thể, yêu cầu các em chọn một chữ cái bất kỳ trong 8 chữ cái hoặc chỉ định một chữ cái bất kỳ, các nghiệm thể rà soát và gạch chân vào chữ cái đó theo nguyên tắc từ trái sang phải, từ dòng trên xuống dòng dưới trong vòng 5 phút. Hết mỗi phút, nghiệm viên thông báo và nhắc nghiệm thể đánh dấu gạch chéo vào sau chữ cái soát được trong mỗi phút. Nghiệm thể tiến hành làm bài độc lập. Sau khi nghiệm thể làm xong, các phiếu trắc nghiệm sẽ được thu lại để xử lý kết quả». Căn cứ vào số lượng chữ cái rà soát của nghiệm thể xác định các chỉ số sau:

Độ tập trung chú ý (T) được thể hiện ở chữ số gạch đúng/phút.

Độ chính xác chú ý (A) được tính theo công thức:

$$A = \frac{T}{T + S}$$

Trong đó: T là tổng số chữ gạch đúng/phút S là số chữ số bỏ sót.

✓ Phương pháp nghiên cứu thực nghiệm tác động sư phạm

Nội dung thực nghiệm gồm 4 bước:

Bước 1: Chọn đối tượng thực nghiệm.

Chọn 2 nhóm học sinh: Nhóm thực nghiệm (TN) và nhóm đối chứng (ĐC) theo phương thức tương đương về các phương diện tương đương về năng lực trí tuệ và các chỉ số sinh lý thần kinh, kết quả học tập.

Bước 2: Bố trí thí nghiệm và nội dung thực nghiệm.

Nhóm TN và nhóm ĐC được tiến hành song song.

+ Nhóm TN: Giáo án được thiết kế bằng powerpoint, sử dụng các hình ảnh trực quan, các video liên quan đến bài dạy.

+ Nhóm ĐC: Giáo án được thiết kế theo hướng dẫn của sách giáo viên, không sử dụng phương tiện trực quan.

Bước 3: Đo kết quả thực nghiệm.

Nhóm TN và nhóm ĐC đều được kiểm tra với cùng nội dung và thang điểm như nhau. Tiến hành bài kiểm tra 15 phút.

Đo lại năng lực trí tuệ và một số chỉ số sinh lý thần kinh của học sinh sau thực nghiệm và so sánh kết quả trước thực nghiệm.

Bước 4: Phân tích số liệu và rút ra kết luận.

✓ Phương pháp xử lý số liệu

Phương pháp xử lý thô: Kiểm tra các phiếu trả lời của các đối tượng nghiên cứu, đối chiếu với tiêu chuẩn đánh giá của các loại Test để chấm điểm, lập bảng thống kê các số liệu theo các chỉ số nghiên cứu.

Phương pháp xử lý tinh: xử lý bằng phần mềm SPSS 16, lập biểu đồ bằng phần mềm excel.

CHƯƠNG II: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

2.1. Thực nghiệm sư phạm

2.1.1. Mục đích, kế hoạch thực nghiệm sư phạm

2.1.1.1. Mục đích thực nghiệm

- Thực nghiệm sư phạm (TNSP) nhằm bước đầu kiểm nghiệm tính thực tiễn của đề tài qua thực tế giảng dạy và học tập ở trường THPT.
- TNSP kiểm nghiệm tính khả thi và hiệu quả của các biện pháp phát triển NLTT của HS.

2.1.1.2. Kế hoạch thực nghiệm

- Xây dựng, tổ chức trải nghiệm và đo chỉ số năng lực trí tuệ.
- Chọn 2 lớp 11A1, 11A4 làm thực nghiệm (TN) là 11A1 (kí hiệu là TN1), 11A4 (kí hiệu là TN2) và một lớp đối chứng (ĐC) là 11A5.

2.1.2. Chuyên đề thực nghiệm: Tích hợp giáo dục giới tính (GDGT) và chăm sóc sức khỏe sinh sản (CSSKSS) vị thành niên

2.1.2.1 Phân tích nội dung, mục tiêu phần B: Sinh sản ở động vật – sinh học 11

Trong chương trình sinh học 11, các nội dung chủ yếu xoay quanh sự tìm hiểu về cấp độ cơ thể, toàn bộ chương trình nghiên cứu về sinh học sinh sản của động vật. Thông qua phần học này, người học cần trình bày được các kiến thức sau:

- Khái niệm sinh sản, sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính của động vật
- Các hình thức sinh sản vô tính và hữu tính của động vật
- Trình bày được quá trình sinh sản hữu tính của động vật

- Trình bày và giải thích được cơ chế điều hòa sinh sản (cơ chế sinh tinh, cơ chế sinh trứng và các quá trình ức chế ngược đến sự sinh tinh và sinh trứng)
- Nêu được quá trình thụ tinh, thụ thai
- Nêu và phân biệt các ứng dụng của sinh sản hữu tính ở động vật trong thực tế sản xuất và giải quyết các vấn đề dân số và chất lượng cuộc sống.
- Trình bày được các biện pháp phòng tránh thai an toàn và cơ sở khoa học của chúng. Qua đó lồng ghép nội dung GDGT và CSSKSS tuổi vị thành niên.

2.1.2.2. Xác định mục tiêu, nội dung, phương pháp, hướng tích hợp giáo dục giới tính và chăm sóc sức khỏe sinh sản tuổi vị thành niên thông qua dạy học phần B: sinh sản ở động vật – sinh học 11.

Mục tiêu tích hợp

Thông qua hoạt động thiết kế giáo án tích hợp GDGT và CSSKSS tuổi vị thành niên, người dạy cần giúp người học đạt được những mục tiêu sau:

a. Về kiến thức

- Trình bày được các khái niệm cụ thể về sinh sản, giới tính, sức khỏe sinh sản, tuổi dậy thì. Nêu được sự thay đổi về đặc điểm hình thái và sinh lí của tuổi dậy thì.
 - Trình bày được cơ chế điều hòa sinh sản: sinh tinh, sinh trứng; quá trình thụ tinh, thụ thai. Nêu được cơ sở khoa học, cách sử dụng và hiểu biết về các biện pháp tránh thai an toàn. Nêu được các hậu quả nghiêm trọng của việc quan hệ tình dục bừa bãi và nạn nạo phá thai.
 - Phát biểu các biện pháp sinh đẻ có kế hoạch, biện pháp cải thiện chất lượng dân số, kế hoạch hóa gia đình. Nêu được các biện pháp chăm sóc sức khỏe sinh sản hiệu quả nhất giai đoạn tuổi vị thành niên, các biện pháp giúp đỡ điều trị hiếm muộn, vô sinh.
- Tóm lại, thông qua bài dạy, cần:
- Cung cấp và nâng cao hiểu biết và kiến thức cho người học về sinh sản, giới tính, tình dục.
 - Cung cấp cho người học những kiến thức về các yếu tố ảnh hưởng đến sức khỏe sinh sản, hậu quả của việc không biết cách chăm sóc và giữ gìn sức khỏe của bản thân.
 - Cung cấp thông tin tin về bệnh truyền nhiễm: cách lây truyền, hậu quả và cách phòng tránh an toàn đảm bảo sức khỏe và sức khỏe sinh sản.

b. Về kỹ năng

- Kỹ năng nhận biết và xác định sự thay đổi của cơ thể trong giai đoạn dậy thì.
- Kỹ năng quan sát, tìm kiếm và thu thập thông tin về các hậu quả nghiêm trọng của thiếu hiểu biết về sinh sản, giới tính, tình dục: mang thai ngoài ý muốn, nạo phá thai, các biện pháp tránh thai không an toàn, các bệnh lây nhiễm.
- Kỹ năng đưa ra những quyết định.

c. Về thái độ

Trên cơ sở nhận thức được về tầm quan trọng của sinh sản, giới tính, tình dục đối với hoạt động sống của con người, đặc biệt là tuổi vị thành niên, hình thành ở người học sự ý thức về CSSKSS cho bản thân (tránh mang thai ngoài ý muốn, nạo phá thai, các bệnh truyền nhiễm) và đảm bảo chất lượng về dân số kế hoạch hóa gia đình, các tệ nạn xã hội, bệnh xã hội.

Nội dung tích hợp

Trong chương trình phần B: sinh sản ở động vật – sinh học 11, giáo án tích hợp được thiết kế cho mục đích giáo dục giới tính và chăm sóc sức khỏe sinh sản tuổi vị thành niên bao gồm các nội dung sau:

- Khái niệm về sinh sản, giới tính, giáo dục giới tính, sức khỏe sinh sản, chăm sóc sức khỏe sinh sản, tuổi vị thành niên, tuổi dậy thì.
- Những biến đổi của cơ thể về đặc điểm hình thái và sinh lí của tuổi dậy thì.
- Những biến đổi tâm lí của tuổi dậy thì.
- Cấu tạo và chức năng của cơ quan sinh dục nam và nữ.
- Các hiện tượng đặc biệt: hiện tượng kinh nguyệt, mộng tinh, vỡ giọng...
- Quá trình thụ tinh, thụ thai và sự phát triển thai nhi.
- Dấu hiệu thai nghén và sự sinh con.
- Các bệnh truyền nhiễm lây qua đường tình dục.
- Cơ sở khoa học của các biện pháp tránh thai.
- Ảnh hưởng của việc mang thai tuổi vị thành niên, hậu quả của nạo, phá thai (sức khỏe và tâm lí)
- Các biện pháp hỗ trợ hiếm muộn, vô sinh

Phương pháp tích hợp kiến thức giáo dục giới tính và chăm sóc sức khỏe sinh sản tuổi vị thành niên trong dạy học phần B: sinh sản ở động vật – sinh học 11

Qua việc phân tích cấu trúc, nội dung phần B: sinh sản ở động vật, chúng tôi đã nhận thấy có hai dạng bài như sau:

- Dạng 1: Các bài cung cấp kiến thức đại cương về sinh sản của động vật (Bài 44: sinh sản vô tính ở động vật, bài 45: sinh sản hữu tính ở động vật)
- Dạng 2: Các bài cung cấp một phần kiến thức về sinh sản, đồng thời lồng ghép nội dung giáo dục giới tính, sức khỏe sinh sản, dân số, kế hoạch hóa gia đình. (Bài 46: cơ chế điều hòa sinh sản, bài 47: sinh đẻ có kế hoạch ở người).

Với phạm vi nghiên cứu, đề tài này không đi sâu phân tích các bài học có nội dung về sinh sản đại cương, mà chỉ nghiên cứu và trình bày phương pháp tích hợp GDGT và CSSKSS qua dạy học loại bài dạng 2.

Với đặc điểm dạng bài này, khi thiết kế giáo án, người dạy cần tiến hành theo các bước sau:

- Bước 1: Phân tích cấu trúc, logic nội dung bài học để xác định các nội dung GDGT và CSSKSS, qua đó đề xuất các phương pháp và hình thức tích hợp.

- Bước 2: Lựa chọn xác định nội dung, liều lượng kiến thức GDGT và CSSKSS cần tích hợp.
- Bước 3: Tổ chức các hoạt động nhằm phát hiện kiến thức sinh học và khai thác các ý nghĩa của các đơn vị kiến thức trong lĩnh vực GDGT và CSSKSS, làm cơ sở cho các biện pháp bảo vệ SKSS.
- Bước 4: Tổ chức các hoạt động của HS nhằm phát triển ứng dụng các đơn vị kiến thức trong việc xử lý ra quyết định giải quyết các vấn đề về giới tính, sinh sản... đang xảy ra trong thực tế.
- Bước 5: Tổ chức hoạt động của HS nhằm phát triển thái độ, hành vi CSSKSS và các vấn đề về giới tính.

Hình thức tích hợp các nội dung GDGT và CSSKSS tuổi vị thành niên qua dạy học phần B: sinh sản ở động vật – sinh học 11

Ở môi trường học đường, đặc biệt là các trường THPT, khi giảng dạy môn Sinh học có thể tổ chức cho người học học tập trên lớp hoặc hoạt động ngoại khóa nhằm giáo dục cho người học ý thức, hành vi CSSKSS và các vấn đề giới tính. Khi tiến hành GDGT và CSSKSS có thể lựa chọn một trong các hình thức sau:

Bài lên lớp: Đây là dạng bài được sử dụng phổ biến nhất.

Đối với dạng bài lên lớp, khi tiến hành tích hợp các nội dung GDGT và CSSKSS cần phải:

- Khai thác ý nghĩa của các thành phần kiến thức cụ thể ở từng mục, từng phần của bài, hay từng bài trong việc GDGT và CSSKSS.
- Lựa chọn, xác định liều lượng nội dung GDGT và CSSKSS phù hợp tích hợp đưa vào nội dung bài học.
- Tùy theo nội dung, đối tượng người học mà có thể tổ chức hoạt động cá nhân hay hoạt động theo nhóm nhỏ.

Bài tập ở nhà: Gồm các dạng:

- Tìm hiểu nghiên cứu, điều tra thực trạng về GDGT và CSSKSS ở địa phương, nơi ở, khu dân cư
- Sưu tầm các tài liệu, các số liệu, các thông tin cần thiết liên quan đến giới tính, sức khỏe sinh sản... ở địa phương, cộng đồng, xã hội.

Bài cemina, hoạt động ngoại khóa:

- Tổ chức các buổi sinh hoạt nói chuyện theo chủ đề về sinh sản, giới tính, tình dục, dân số, các vấn đề xã hội liên quan đến sinh sản. Đối với các hoạt động này, có thể thành lập các câu lạc bộ (CLB) như: CLB sinh học, CLB giáo dục giới tính, CLB chăm sóc sức khỏe sinh sản.

Có thể mời các chuyên gia, bác sĩ nổi tiếng trong ngành, các thầy cô có trình độ chuyên môn cao nói chuyện theo chủ đề về các vấn đề liên quan đến sinh sản, giới tính, tình dục.

- Tổ chức các cuộc thi tìm hiểu, hội diễn liên quan đến GDGT và CSSKSS tuổi vị thành

niên: Thi vẽ tranh, kể chuyện, đóng các tiểu phẩm hài, đóng kịch liên quan.

- Tổ chức tham quan, các hoạt động dã ngoại.

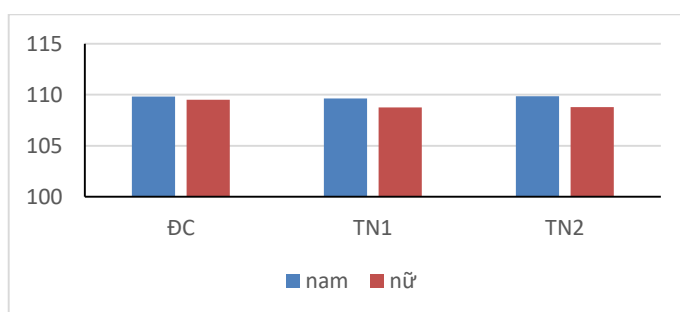
2.2. Kết quả nghiên cứu và bàn luận:

2.2.1. Các chỉ số sinh lý thần kinh của học sinh

2.2.1.1. Chỉ số thông minh IQ và mức trí tuệ của học sinh

Bảng 4.1. Chỉ số IQ của học sinh theo mẫu và giới tính

	Chỉ số IQ (điểm)				P(1 - 2)
	Nam		Nữ		
	n	$\bar{X} \pm SD$	n	$\bar{X} \pm SD$	
ĐCt	23	109,82 ± 15,00	18	109,50± 14,72	>0,05
TN1t	22	109,62± 14,90	21	108.76 ± 14,69	>0,05
TN2t	28	109,85 ± 15,00	15	108,79± 15,00	>0,05



Hình 4.1. Chỉ số IQ của học sinh theo mẫu và giới tính

Kết quả nghiên cứu cho thấy, chỉ số IQ của HS trong nhóm nghiên cứu của tôi tương đối không sai khác chỉ số IQ. Chỉ số IQ của nam nhìn chung cao hơn của nữ.

- Phân mức trí tuệ của học sinh:

Căn cứ vào kết quả nghiên cứu chỉ số IQ của HS, chúng tôi tiến hành phân loại HS theo thang phân loại trí tuệ của D. Wechsler.

Bảng 4.2. Phân bố học sinh theo mức trí tuệ, giới tính

Mẫu	Giới tính	n	Tỉ lệ học sinh theo mức trí tuệ (%)						
			I	II	III	IV	V	VI	VII
ĐC	Nam	21	4,76	9,52	28,57	38,10	19,05	0	0
	Nữ	19	0,00	10,53	26,32	42,11	21,05	0	0
	Tổng số	40	2,50	10,00	27,50	40,00	20,00	0	0
TN1	Nam	22	4,55	13,64	27,27	40,91	13,64	0	0
	Nữ	21	4,76	14,29	23,81	47,62	9,52	0	0

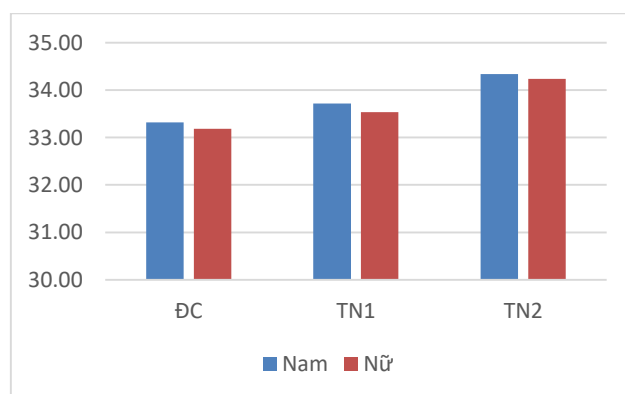
	Tổng số	43	4,65	13,95	25,58	44,19	11,63	0	0
TN2	Nam	28	7,14	14,29	25,00	35,71	17,86	0	0
	Nữ	16	6,25	18,75	25,00	43,75	6,25	0	0
	Tổng số	44	6,82	15,91	25,00	38,64	13,64	0	0
Tổng số	Nam	72	5,56	12,50	26,39	37,50	16,67	0	0
	Nữ	56	3,57	14,29	25,00	44,64	12,50	0	0
	Tổng số	128	4,69	13,28	25,78	40,63	14,84	0	0
Trần Thị Loan(2002)			4,27	8,20	18,69	49,88	13,23	4,60	1,13
Phân phối chuẩn			2,33	6,33	16,34	50,00	16,34	6,33	2,33

Sự phân bố học sinh theo mức trí tuệ giữa hai giới có sự khác biệt.

2.2.1.2. Chỉ số sáng tạo (CQ) của học sinh

Bảng 4.3. Chỉ số CQ của học sinh theo giới tính

Tuổi	Chỉ số CQ (điểm)				P(1 - 2)
	Nam ₍₁₎		Nữ ₍₂₎		
	n	$\bar{X} \pm SD$	n	$\bar{X} \pm SD$	
ĐC	23	33,32 ± 13,03	18	33,18 ± 12,04	>0,05
TN1	22	33,71 ± 11,97	21	33,54 ± 11,00	>0,05
TN2	28	34,34 ± 12,54	15	34,24 ± 9,45	>0,05



Hình 4.2. Chỉ số CQ của học sinh theo giới tính và theo mẫu

Kết quả nghiên cứu cho thấy, sự sai khác về chỉ số CQ giữa học sinh nam và học sinh nữ ở cả 3 mẫu không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 4.4. Phân bố học sinh theo mức sáng tạo, giới tính

Tuổi	Giới tính	n	Tỉ lệ học sinh theo mức sáng tạo (%)						
			A	B	C	D	E	F	G
ĐC	Nam	21	4,75	46,75	25,5	13,25	8,25	1,5	0
	Nữ	19	2,53	51,59	24,53	13,65	6,7	1	0
	Tổng số	40	3,64	49,17	25,02	13,45	7,48	1,25	0
TN1	Nam	22	2,85	48,44	26,92	14,1	6,41	1,28	0
	Nữ	21	3,56	46,72	29,49	13,54	5,41	1,28	0
	Tổng số	43	3,21	47,58	28,21	13,82	5,91	1,28	0
TN2	Nam	28	4,41	47,11	26,59	14,71	5,71	1,47	0
	Nữ	16	1	54,17	26,44	13,79	3,45	1,15	0
	Tổng số	44	2,71	50,64	26,52	14,25	4,58	1,31	0
Tổng số	Nam	72	3,98	45,13	23,45	15,05	10,62	1,77	0
	Nữ	56	2	51,6	26,4	14,4	4,8	0,8	0
	Tổng số	128	2,99	48,37	24,93	14,73	7,71	1,29	0
Chuẩn % TSD – Z			10%	15%	50%	15%	7,50%	2,50%	

Qua phân tích các kết quả nghiên cứu trên cho thấy tỉ lệ học sinh có mức sáng tạo ở mức trung bình, trung bình khá cao.

3.2.1.3. Độ tập trung chú ý của học sinh

Bảng 4.5. Độ tập trung chú ý của học sinh theo mẫu và giới tính

Tuổi	Độ tập trung chú ý				P(1 - 2)
	Nam		Nữ		
	n	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	n	
ĐC	23	38,05 ± 3,73	38,17 ± 4,11	18	>0,05
TN1	22	38,02 ± 4,44	38,56 ± 4,58	21	>0,05
TN2	28	38,09 ± 5,39	38,19 ± 5,80	15	>0,05

Độ tập trung chú ý của mẫu nghiên cứu tương quan với các nghiên cứu khác.

2.2.2. Mối liên quan giữa các chỉ số

2.2.2.1. Mối liên quan giữa năng lực trí tuệ với độ tập trung chú ý của học sinh

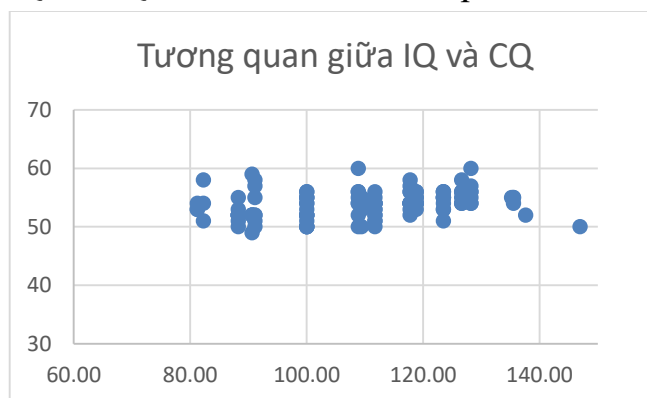
Kết luận mối liên hệ giữa chỉ số IQ và độ tập trung chú ý của học sinh cả nam và nữ là mối quan hệ đồng biến, thuận chiều. Độ tập trung chú ý của học sinh không chỉ phụ thuộc vào IQ mà IQ còn có ảnh hưởng rất lớn đến độ tập trung chú ý của học sinh.

Bảng 4.6. Mối liên quan giữa chỉ số IQ với độ tập trung chú ý với giới tính

Giới tính	Mối liên quan giữa chỉ số IQ với độ tập trung chú ý	r	p
Nam	IQ – Độ tập trung chú ý	0,42	
Nữ	IQ – Độ tập trung chú ý	0,45	

2.2.2.2. Mối liên quan giữa chỉ số IQ với chỉ số CQ của học sinh

Nghiên cứu mối quan hệ giữa chỉ số IQ với chỉ số CQ của học sinh chứng tỏ mối quan hệ giữa chỉ số IQ và CQ của học sinh là mối quan hệ không chặt chẽ.



Hình 4.3 Mối tương quan giữa chỉ số IQ và CQ

2.2.3. Kết quả nghiên cứu thực nghiệm tác động

Tôi tiến hành nghiên cứu thực nghiệm trên học sinh thông qua các hoạt động học tập trong dạy học môn Sinh học 11.

2.2.3.1. Kết quả thu được từ các bài kiểm tra

Phân tích định lượng các bài kiểm tra

Ở cả hai nhóm TN và ĐC, đã tiến hành kiểm tra tiến hành trong vòng 15 phút

Bảng 4.7. Tổng hợp điểm các bài kiểm tra của nhóm lớp TN và nhóm lớp ĐC

	Tổng bài KT	Số bài kiểm tra đạt điểm X_i									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐC	40	0,00	0,00	0,00	10,00	37,50	12,50	32,50	7,50	0,00	0,00
TN1	43	0,00	0,00	0,00	0,00	9,30	11,63	18,60	34,88	25,58	0,00
TN2	44	0,00	0,00	0,00	0,00	11,36	15,91	29,55	27,27	13,64	2,27

Kết quả phân tích định lượng trên cho thấy hiệu quả bước đầu của việc sử dụng phần mềm hỗ trợ ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học môn Sinh học 11, đã tác động đến năng lực trí tuệ và một số chỉ số sinh lý thần kinh của học sinh.

Phân tích đánh giá định tính

* Về chất lượng lĩnh hội kiến thức

- Chất lượng lĩnh hội kiến thức của học sinh nhóm TN cao hơn hẳn nhóm ĐC.
- Ở nhóm TN, HS còn được rèn luyện kỹ năng quan sát, phân tích, so sánh, tổng hợp, thu thập, xử lý thông tin nên năng lực tư duy của HS được nâng cao rõ rệt, thể hiện ở tốc độ làm bài KT nhanh, thái độ tự tin, hào hứng.

** Về độ bền kiến thức*

- Điểm trung bình tổng các bài KT ở nhóm TN giảm ít hơn nhóm ĐC và vẫn duy trì ở mức cao. Điều này chứng tỏ hiệu quả lĩnh hội và độ bền kiến thức ở nhóm TN vẫn cao hơn nhóm ĐC
- Ở nhóm TN, chất lượng bài làm của HS rất tốt. Các em nhớ chính xác hơn, chất lượng bài làm tương đối đồng đều. Điểm số có xu hướng ổn định, độ bền kiến thức cao.

** Về tinh thần, thái độ của HS trong quá trình dạy học*

- Nhóm TN: HS chuẩn bị bài rất tích cực, hăng hái phát biểu ý kiến xây dựng bài. Từ đó phát huy tính tích cực, chủ động sáng tạo trong quá trình học tập, có thái độ nghiêm túc, hứng thú với bộ môn Sinh học.
- Nhóm ĐC: Các em vẫn còn thụ động, chưa tích cực, hăng hái xây dựng bài.

Qua kết quả phân tích định lượng và định tính trên, có thể thấy được hiệu quả của việc sử dụng phần mềm ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học môn Sinh học 11 đã góp phần nâng cao chất lượng học tập của học sinh, giúp các em tích cực, chủ động, sáng tạo trong quá trình lĩnh hội kiến thức.

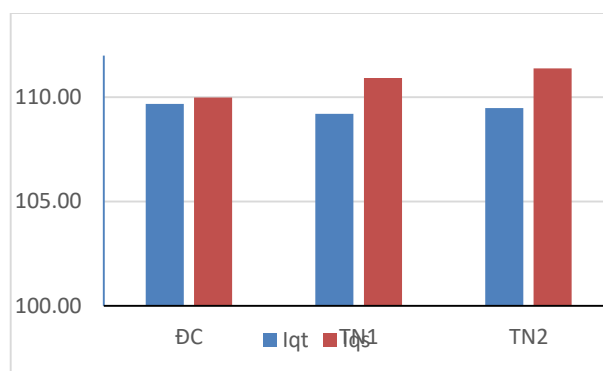
2.2.3.2. Kết quả năng lực trí tuệ và một số chỉ số sinh lý thần kinh sau thực nghiệm tác động

Kết quả nghiên cứu thực nghiệm về năng lực trí tuệ

Bảng 4.8. NLTT của học sinh nhóm TN và nhóm ĐC trước khi tham gia thực nghiệm

Nhóm	Chỉ số IQt		Chỉ số IQs
	n	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
TN1	40	109,20 ± 14,73	110,93 ± 15,00
TN2	43	109,48 ± 15,00	111,39 ± 15,00
ĐC	44	109,68 ± 15,00	110,00 ± 15,00

(IQt: chỉ số IQ trước khi tham gia thực nghiệm, IQs: chỉ số IQ sau khi tham gia thực nghiệm).



Hình 4.4. Chỉ số IQ của học sinh theo mẫu trước và sau tác động sư phạm

Kết quả trên cho thấy mức trí tuệ của học sinh nhóm TN và nhóm ĐC có sự khác biệt. Không có học sinh nào có mức ngu độn. Tuy nhiên có thể xem nhóm thực nghiệm và nhóm đối chứng là hai nhóm tương đồng nhau.

* *Kết quả năng lực trí tuệ của học sinh nhóm ĐC trước và sau khi tham gia thực nghiệm:* không có sự thay đổi về năng lực trí tuệ của học sinh nhóm ĐC trước và sau khi tham gia thực nghiệm.

* *Kết quả năng lực trí tuệ của học sinh nhóm TN trước và sau khi tham gia thực nghiệm:* thực nghiệm đã có tác động đến năng lực trí tuệ của học sinh nhưng do thời gian nghiên cứu còn hạn chế và biện pháp tác động chưa đủ mạnh nên chưa tạo ra sự thay đổi có ý nghĩa thống kê.

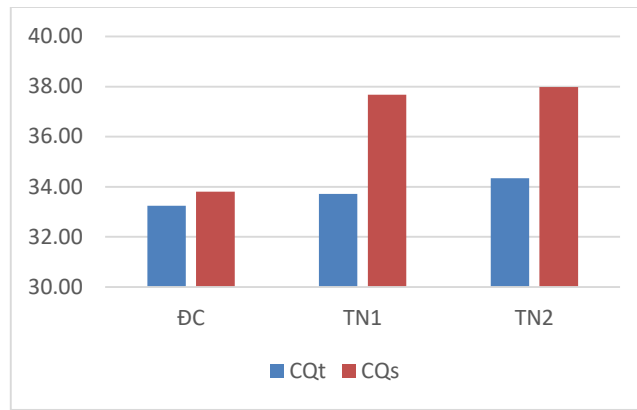
Kết quả nghiên cứu thực nghiệm về năng lực sáng tạo

Bảng 4.9. NLTT của học sinh nhóm TN và nhóm ĐC trước và sau khi tham gia thực nghiệm

Nhóm	Chỉ số CQt		Chỉ số CQs	P
	n	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	
TN ₁	40	33,72 ± 2,22	37,67 ± 1,69	<0,05
TN ₂	43	34,34 ± 2,41	37,98 ± 2,07	<0,05
ĐC	44	33,25 ± 1,81	33,80 ± 2,21	>0,05

(CQt chỉ số sáng tạo trước khi tham gia thực nghiệm, CQs: chỉ số sáng tạo sau khi tham gia thực nghiệm).

Qua số liệu cho thấy, chỉ số CQ của nhóm TN và nhóm ĐC có thể xem nhóm thực nghiệm và nhóm đối chứng là hai nhóm tương đồng nhau.



Hình 4.5. Chỉ số CQ của học sinh theo mẫu trước và sau tác động sư phạm

** Kết quả năng lực sáng tạo của nhóm ĐC trước và sau tham gia thực nghiệm.*

So sánh chỉ số sáng tạo của học sinh nhóm ĐC chứng tỏ, không có sự thay đổi về sáng tạo của học sinh nhóm ĐC trước và sau khi tham gia thực nghiệm.

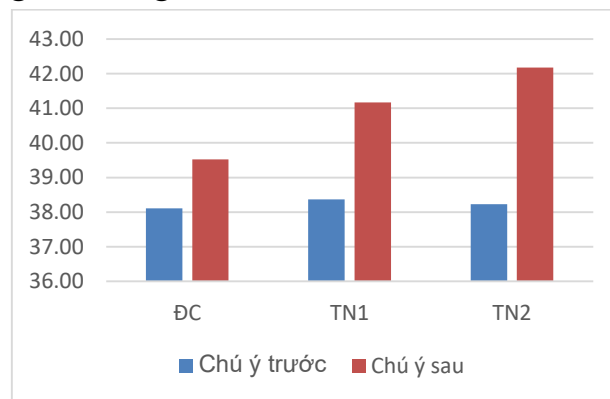
** Kết quả năng lực sáng tạo của học sinh nhóm TN trước và sau khi tham gia thực nghiệm:* thực nghiệm đã có tác động đến năng lực sáng tạo của học sinh.

Kết quả nghiên cứu thực nghiệm về độ tập trung chú ý

Thực nghiệm tác động chưa làm tăng rõ rệt năng lực trí tuệ của học sinh nên cần được nghiên cứu sâu hơn.

Thực nghiệm trên các bài kiểm tra cho thấy, khả năng lĩnh hội kiến thức của nhóm học sinh thực nghiệm cao hơn nhóm học sinh đối chứng.

Trong quá trình dạy học, giáo viên sử dụng phương tiện trực quan sẽ làm nâng cao khả năng lĩnh hội kiến thức cho học sinh, tăng khả năng chú ý và trí nhớ ngắn hạn cho học giúp nâng cao năng lực trí tuệ cho học sinh.



Hình 4.6. Chỉ số tập trung của học sinh theo mẫu trước và sau tác động sư phạm

PHẦN 3. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

I. KẾT LUẬN

- Xây dựng được hoạt động trải nghiệm trong dạy học sinh học 11 với chuyên đề Giáo dục giới tính và chăm sóc sức khỏe sinh sản tuổi vị thành niên.

- Xác định được chỉ số năng lực trí tuệ (chỉ số IQ, chỉ số CQ), khả năng chú ý của học sinh trường THPT Phan Đình Phùng, Ba Đình, Hà Nội trước và sau hoạt động trải

nghiệm. Điểm trung bình của HS nhóm TN cao hơn so với điểm trung bình của HS nhóm ĐC. Tác động can thiệp chưa làm thay đổi chỉ số IQ của học sinh. Tác động can thiệp đã làm tăng độ tập chú ý và chỉ số CQ của học sinh trong nghiên cứu.

II. KIẾN NGHỊ

Từ kết quả nghiên cứu trên, tôi đưa ra một số kiến nghị sau:

1. Cần nghiên cứu các chỉ số này thường xuyên, liên tục và các điều kiện khác nhau để cung cấp cơ sở dữ liệu cho việc xây dựng nội dung, phương pháp giáo dục thích hợp cho các đối tượng học sinh khác nhau.

2. Giáo viên cần tăng cường việc áp dụng các phương pháp học tập tích cực, phát huy khả năng tư duy, sáng tạo của học sinh, sử dụng các dụng cụ trực quan, tiến hành thí nghiệm. Cần giáo dục kỹ năng sống cho học sinh giúp học sinh có hướng giải quyết phù hợp cho các tình huống xảy ra trong nhà trường và ngoài xã hội ví dụ như vấn đề giáo dục giới tính và sức khỏe sinh sản ở tuổi vị thành niên.

3. Cần có thêm nhiều công trình nghiên cứu về năng lực trí tuệ theo hướng kết hợp với với một số biện pháp thực nghiệm tác động trên 3 phương diện: sinh lý, tâm lý và giáo dục góp phần nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo nhân lực , bồi dưỡng nhân tài cho đất nước.