

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỀN

TỔ TOÁN – TIN

GIÁO VIÊN: TRẦN NGỌC QUỐC

TUẦN

KẾ HOẠCH BÀI DẠY TOÁN 10:



Chương IV. CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG CỦA MẪU SỐ LIỆU KHÔNG GHÉP NHÓM

TỪ TIẾT ĐẾN TIẾT

GV soạn: TRẦN NGỌC QUỐC

Ngày soạn:

Ngày dạy:

BÀI 14. CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG ĐO ĐỘ PHÂN TÁN

Thời gian thực hiện: (2 tiết)

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- Hiểu được khái niệm số đặc trưng đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu không ghép nhóm: khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị, phương sai, độ lệch chuẩn.

2. Về năng lực:

Năng lực	YCCĐ
NĂNG LỰC ĐẶC THÙ	
Năng lực giải quyết vấn đề toán học	- Xác định được số đặc trưng đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu không ghép nhóm: khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị, phương sai, độ lệch chuẩn. - Phát hiện được các giá trị bất thường sử dụng các công cụ toán học. - Trình bày được những kết luận nhờ ý nghĩa của số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản
NL sử dụng công cụ và phương tiện học Toán	Biết dùng MTCT để tính các số đặc trưng đo mức độ phân tán của mẫu số liệu.

Năng lực mô hình hóa toán học.	- Xác định được số đặc trưng đo mức độ phân tán từ đó biết ý nghĩa và so sánh các mẫu số liệu để giải quyết các vấn đề thực tiễn. - Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức của các môn học trong Chương trình lớp 10 và trong thực tiễn.
NĂNG LỰC CHUNG	
Năng lực tự chủ và tự học	Tự giải quyết các bài tập trắc nghiệm ở phần luyện tập và bài tập về nhà.
Năng lực giao tiếp và hợp tác	Tương tác tích cực của các thành viên trong nhóm khi thực hiện nhiệm vụ hợp tác.

3. Về phẩm chất:

Trách nhiệm	Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
Nhân ái	Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác.

II. Thiết bị dạy học và học liệu: Máy chiếu, phiếu học tập, giấy màu, giấy A0, bút lông, kéo....

III. Tiến trình dạy học:

Hoạt động 1: Xác định vấn đề

a) Mục tiêu:

- Ôn tập tính trung bình của dãy số liệu thống kê để giới thiệu bài mới.
- Tạo sự tò mò, gây hứng thú cho học sinh khi tìm hiểu về “Các số đặc trưng đo độ phân tán”.
- Học sinh mong muốn biết các số đặc trưng đo độ phân tán.

b) Nội dung:

GV chuyển giao bài toán, qua đó học sinh ôn lại các kiến thức cũ của bài trước và tìm mối liên hệ với bài mới.

Bài toán: Dưới đây là điểm trung bình môn học kì I của hai bạn An và Bình:

	Toán	Vật lí	Hoá học	Ngữ văn	Lịch sử	Địa lí	Tin học	Tiếng Anh
An	9,2	8,7	9,5	6,8	8,0	8,0	7,3	6,5
Bình	8,2	8,1	8,0	7,8	8,3	7,9	7,6	8,1

- Hỏi 1:** Tính điểm trung bình tất cả các môn học của hai bạn An và Bình.
- Hỏi 2:** Bạn nào học “ổn định” hơn (học đều các môn)?
- Hỏi 3:** Cho mẫu số liệu về điểm số mà hai câu lạc bộ Leicester City và Everton đạt được từ mùa giải 2014 – 2015 đến 2018 - 2019

Leicester City: 41 81 44 47 52.

Everton: 47 47 61 49 54.

Dựa vào mẫu số liệu trên, em hãy cho biết đội bóng nào thi đấu ổn định hơn?

c) Sản phẩm:

- Điểm trung bình của An: $\bar{x} = \frac{9,2 + 8,7 + 9,5 + 6,8 + 8,0 + 7,3 + 6,5}{8} = 8$
- Điểm trung bình của Bình: $\bar{x} = \frac{8,2 + 8,1 + 8,0 + 7,8 + 8,3 + 7,9 + 7,6 + 8,1}{8} = 8.$

- Bận Bình
- HS lúng túng.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Giao nhiệm vụ:

- Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm thảo luận, giờ tay trả lời câu hỏi..

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- Các nhóm giờ tay trả lời các câu hỏi của giáo viên đưa ra.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- Nhóm nào có câu trả lời thì giờ tay, nhóm nào giờ tay trước thì trả lời trước.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV đánh giá thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tổng hợp kết quả.
- Dẫn dắt vào bài mới: để trả lời được câu hỏi 3 ta cần kiến thức của bài mới: Các số đặc trưng đo độ phân tán.

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1: Khoảng biến thiên và khoảng tứ phân vị

Hoạt động 2.1.2: Khoảng biến thiên

a) Mục tiêu:

- Biết định nghĩa của khoảng biến thiên
- Hiểu ý nghĩa của khoảng biến thiên

b) Nội dung: GV yêu cầu HS quan sát, đọc và phân tích số liệu trong bảng số liệu đã cho.

HD1: Một cổ động viên của câu lạc bộ Everton, Anh đã thống kê điểm số mà hai câu lạc bộ Leicester City và Everton đạt được trong năm mùa giải của giải Ngoại hạng Anh gần đây, từ mùa giải 2014 – 2015 đến mùa giải 2018 – 2019 như sau:

Leicester City:	41	81	44	47	52.
Everton:	47	47	61	49	54.

Xác định khoảng cách giữa điểm cao nhất, điểm thấp nhất của Leicester City và Everton.

- Cổ động viên đó cho rằng, Everton thi đấu ổn định hơn Leicester City. Em có đồng ý với nhận định này không? Vì sao?

c) Sản phẩm:

- Câu lạc bộ Leicester City có điểm cao nhất là 81 và nhỏ thấp nhất là 41 nên khoảng cách giữa cao nhất và thấp nhất là 40
- Câu lạc bộ Everton có điểm cao nhất là 61 và nhỏ thấp nhất là 47 nên khoảng cách giữa cao nhất và thấp nhất là 14
- Do $14 < 40$ nên thành tích của Everton ổn định hơn Leicester City

d) Tổ chức thực hiện: (Hoạt động nhóm).

Bước 1: Giao nhiệm vụ:

- GV trình chiếu câu hỏi thảo luận.
- GV chia lớp thành 4 nhóm và phát mỗi nhóm 1 tờ giấy A0.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HS thảo luận và phân công nhau cùng viết các kiến thức trên phiếu học tập theo hoạt động cá nhân, sau đó thống nhất trong tổ để ghi ra kết quả của nhóm vào tờ A0.
- Giáo viên đi đến các nhóm quan sát các nhóm hoạt động, đặt câu hỏi gợi ý cho các nhóm khi cần thiết.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- HS treo phiếu học tập tại vị trí của nhóm và báo cáo.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- Gv nhận xét các nhóm: Quan sát hoạt động của các nhóm và đánh giá thông qua bảng kiểm.

Bảng kiểm

Yêu cầu	Có	Không	Đánh giá năng lực
Tự giác, chủ động trong hoạt động nhóm			Giao tiếp
Bố trí thời gian hợp lí			
Hoàn thành hoạt động nhóm đúng hạn			
Thảo luận và đóng góp ý kiến của các thành viên			

- Giáo viên chốt kiến thức đưa ra khái niệm và ý nghĩa khoảng biến thiên

Khoảng biến thiên, kí hiệu là R, là hiệu số giữa giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất trong mẫu số liệu. Ý nghĩa. Khoảng biến thiên dùng để đo độ phân tán của mẫu số liệu. Khoảng biến thiên càng lớn thì mẫu số liệu càng phân tán.

Hoạt động 2.1.2: Khoảng tứ phân vị**a) Mục tiêu:**

- Biết định nghĩa của khoảng tứ phân vị.
- Hiểu ý nghĩa của khoảng tứ phân vị.
- Phát triển khả năng tư duy lập luận thông qua việc trả lời các câu hỏi “Vì sao?”

b) Nội dung: GV yêu cầu HS quan sát, đọc và phân tích số liệu trong bảng số liệu đã cho.

HD2: Trong một tuần, nhiệt độ cao nhất trong ngày (đơn vị $^{\circ}\text{C}$) tại hai thành phố Hà Nội và Điện Biên như sau:

Hà Nội:	23	25	28	28	32	33	35.
Điện Biên:	16	24	26	26	26	27	28.

- Tính các khoảng biến thiên của mỗi mẫu số liệu và so sánh.
- Em có nhận xét gì về sự ảnh hưởng của giá trị 16 đến khoảng biến thiên của mẫu số liệu về nhiệt độ cao nhất trong ngày tại Điện Biên?

- Tính các tứ phân vị và hiệu $Q_3 - Q_1$ cho mẫu số liệu. Có thể dùng hiệu này để đo độ phân tán của mẫu số liệu không?

c) Sản phẩm:

- Hà Nội $R = 35 - 23 = 12$, Điện Biên $R = 28 - 16 = 12$, khoảng biến thiên về nhiệt độ của Hà Nội và Điện Biên bằng nhau
- Giá trị 16 làm cho khoảng biến thiên về nhiệt độ lớn hơn.
- Hà Nội: $Q_3 - Q_1 = 8$, Điện Biên: $Q_3 - Q_1 = 27 - 24 = 3$.

Ta có thể dùng hiệu này để đo độ phân tán của mẫu số liệu.

d) Tổ chức thực hiện: (Kĩ thuật khăn trải bàn).

Bước 1: Giao nhiệm vụ:

- GV chia lớp thành 4 nhóm.
- Giáo viên trình chiếu câu hỏi thảo luận.
- HS thảo luận và phân công nhau cùng viết các kiến thức phiếu học tập theo hoạt động cá nhân, sau đó thống nhất trong nhóm để ghi ra kết quả của nhóm vào phiếu học tập.



trên

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- Giáo viên đi đến các nhóm quan sát các nhóm hoạt động, đặt câu hỏi gợi ý cho các nhóm khi cần thiết.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: HS treo phiếu học tập tại vị trí của nhóm và báo cáo.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- Gv nhận xét các nhóm: Quan sát hoạt động của các nhóm và đánh giá thông qua bảng kiểm.

Bảng kiểm

Yêu cầu	Có	Không	Đánh giá năng lực
Tự giác, chủ động trong hoạt động nhóm			Giao tiếp
Bố trí thời gian hợp lí			
Hoàn thành hoạt động nhóm đúng hạn			
Thảo luận và đóng góp ý kiến của các thành viên			

- Giáo viên chốt kiến thức đưa ra khái niệm và ý nghĩa khoảng tứ phân vị

Khoảng tứ phân vị, kí hiệu là Δ_Q , là hiệu số giữa tứ phân vị thứ ba và tứ phân vị thứ nhất, tức là $\Delta_Q = Q_3 - Q_1$.

Ý nghĩa. Khoảng tứ phân vị cũng là một số đo độ phân tán của mẫu số liệu. Khoảng tứ phân vị càng lớn thì mẫu số liệu càng phân tán.

Chú ý. Một số tài liệu gọi khoảng biến thiên là biên độ và khoảng tứ phân vị là độ trải giữa.

Hoạt động 2.2: Phương sai và độ lệch chuẩn

a) Mục tiêu:

- Biết được công thức tính phương sai và độ lệch chuẩn.
- Hiểu được ý nghĩa của phương sai và độ lệch chuẩn.

b) Nội dung:

Phương sai là giá trị $s^2 = \frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n - \bar{x})^2}{n}$

Căn bậc hai của phương sai, $s = \sqrt{s^2}$, được gọi là độ lệch chuẩn.

Chú ý. Người ta còn sử dụng đại lượng để đo độ phân tán của mẫu số liệu:

$$\hat{s}^2 = \frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Ý nghĩa. Nếu số liệu càng phân tán thì phương sai và độ lệch chuẩn càng lớn.

Ví dụ 3(SGK). Mẫu số liệu sau đây cho biết sĩ số của 5 lớp khối 10 tại một trường:

43 45 46 41 40

Tìm phương sai và độ lệch chuẩn cho mẫu số liệu này.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh

- Số trung bình của mẫu số liệu $\bar{X} = 43$
- Phương sai $s^2 = 5,2$
- Độ lệch chuẩn $s = \sqrt{5,2} \approx 2,28$

d) Tổ chức thực hiện:**Bước 1: Giao nhiệm vụ:**

- Gv trình chiếu câu hỏi thảo luận.

- Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm, các nhóm thực hiện **VD3** trong sách giáo khoa KNTT rồi báo cáo lại kết quả.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HS thảo luận và phân công nhau cùng viết các kiến thức trên phiếu học tập theo hoạt động cá nhân, sau đó thống nhất trong tổ để ghi ra kết quả của nhóm vào tờ A0.

- Giáo viên đi đến các nhóm quan sát các nhóm hoạt động, đặt câu hỏi gợi ý cho các nhóm khi cần thiết.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- Đại diện nhóm báo cáo kết quả

- Học sinh khác theo dõi nhận xét và hoàn thiện

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- Giáo viên chốt và nhận xét hoạt động của học sinh: trình bày có khoa học không? Học sinh thuyết trình có tốt không? Học sinh giải đáp thắc mắc câu hỏi của các bạn khác có hợp lý không? Có lỗi sai về kiến thức không?

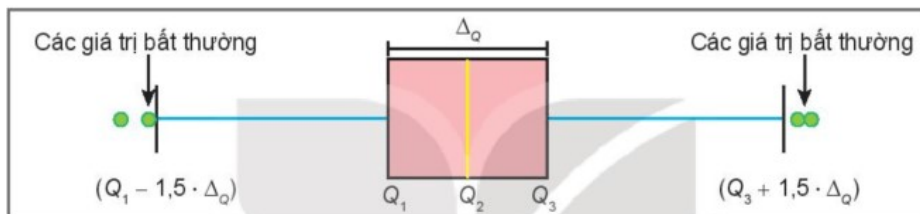
Hoạt động 2.3: Phát hiện số liệu bất thường hoặc không chính xác bằng biểu đồ hộp

a) Mục tiêu:

- Phát hiện các giá trị bất thường quá lớn hoặc quá nhỏ trong bảng số liệu thống kê.
- Lập được biểu đồ hộp để phát hiện những giá trị bất thường hoặc không chính xác.

b) Nội dung:

Trong mẫu số liệu thống kê, có khi gặp những giá trị quá lớn hoặc quá nhỏ so với đa số các giá trị khác. Những giá trị này được gọi là giá trị bất thường. Chúng xuất hiện trong mẫu số liệu có thể do nhầm lẫn hay sai sót nào đó. Ta có thể dùng biểu đồ hộp để phát hiện những giá trị bất thường này.



H1: Trong biểu đồ hình hộp dấu chấm tròn màu xanh biểu diễn những giá trị gì?

H2: Dựa vào biểu đồ hộp trên, các giá trị thỏa mãn điều kiện nào mới được gọi là giá trị bất thường?

c) Sản phẩm:

H1: Giá trị bất thường.

H2: nhỏ hơn $Q_1 - 1,5 \cdot \Delta_Q$ hoặc lớn hơn $Q_3 + 1,5 \cdot \Delta_Q$.

d) Tổ chức thực hiện: PP đàm thoại – gợi mở, đánh giá bằng PP hỏi đáp

Bước 1: Giao nhiệm vụ:

- GV chiếu slide và yêu cầu làm thực hiện

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HS làm việc theo nhóm đôi, kết quả thực hiện trong bảng nhóm

Bước 3: báo cáo, thảo luận:

- GV gọi học sinh đứng tại chỗ trả lời
- Học sinh khác theo dõi nhận xét và hoàn thiện.

Bước 4: kết luận, nhận định:

- HS khác nhận xét
- Gv chốt: Các giá trị lớn hơn $Q_3 + 1,5 \cdot \Delta_Q$ hoặc bé hơn $Q_1 - 1,5 \cdot \Delta_Q$ được xem là các giá trị bất thường

Hoạt động 3: Luyện tập

Hoạt động 3.1: Luyện tập tính khoảng biến thiên và khoảng tứ phân vị.

a) Mục tiêu:

- Tính được khoảng biến thiên và khoảng tứ phân vị.
- Từ khoảng biến thiên biến cách xác định độ phân tán của mẫu số liệu.

b) Nội dung:

Bài tập 1. Mẫu số liệu sau cho biết chiều cao (đơn vị cm) của các bạn trong tổ:

16	15	17	16	16	16	17	16
3	9	2	7	5	8	0	1

Tính khoảng biến thiên của mẫu số liệu này.

Bài tập 2. Mẫu số liệu sau đây cho biết số bài hát ở mỗi album trong bộ sưu tập của

An 12 7 10 9 12 9 10 11 10 14

Tìm khoảng tứ phân vị cho mẫu số liệu này.

c) Sản phẩm:

Luyện tập 1. Chiều cao thấp nhất, cao nhất tương ứng là 159; 172.

Do đó, khoảng biến thiên là: $R = 172 - 159 = 13$.

Luyện tập 2. Trước hết, ta sắp xếp mẫu số liệu theo thứ tự không giảm:

7 9 9 10 10 10 11 12 12 14

Mẫu số liệu gồm 10 giá trị nên trung vị là $Q_2 = \frac{10+10}{2} = 10$.

Nửa số liệu bên trái là 7; 9; 9; 10 gồm 4 giá trị, hai phần tử chính giữa là 9; 9.

Do đó, $Q_1 = (9 + 9) : 2 = 9$.

Nửa số liệu bên phải là 11; 12; 12; 14 gồm 4 giá trị, hai phần tử chính giữa là 12; 12.

Do đó, $Q_3 = (12 + 12) : 2 = 12$.

Vậy khoảng tứ phân vị cho mẫu số liệu là: $\Delta_Q = 12 - 9 = 3$. Kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở.

d) Tổ chức thực hiện: PP đàm thoại – gợi mở, đánh giá bằng PP hỏi đáp, chấm vở.

Bước 1: Giao nhiệm vụ: GV giao cho HS các bài tập (chiếu slide) chia nhóm thực hiện.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS làm bài tập, GV quan sát, nhắc nhở HS tập trung làm bài.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: GV sửa bài tập, thảo luận và kết luận (đưa đáp án đúng).

Bước 4: Kết luận, nhận định: HS tham gia trả lời đúng được cho điểm cộng (đánh giá quá trình)

Tiêu chí	Nhóm 1		Nhóm 2		Nhóm 3		Nhóm 4	
	Có	Không	Có	Không	Có	Không	Có	Không
Thời gian hoàn thành								
Đúng luyện tập 1								
Đúng luyện tập 2								
Các thành viên hỗ trợ lẫn nhau trong hoạt động nhóm.								

Hoạt động 3.2: Luyện tập phương sai và độ lệch chuẩn.**a) Mục tiêu:**

- Tính được phương sai và độ lệch chuẩn của mẫu số liệu đã cho.

b) Nội dung:

Luyện tập 3. Dùng đồng hồ đo thời gian có độ chia nhỏ nhất đến 0,001 giây để đo 7 lần thời gian rơi tự do của một vật bắt đầu từ điểm $A(v_A = 0)$ đến điểm B . Kết quả đo như sau:

0,398 0,399 0,408 0,410 0,406 0,405 0,402

c) Sản phẩm:

Số trung bình của mẫu số liệu là

$$\bar{x} = \frac{0,398 + 0,399 + 0,408 + 0,410 + 0,406 + 0,405 + 0,402}{7} = 0,404$$

Ta có bảng sau:

Giá trị	Độ lệch	Bình phương độ lệch
0,398	-0,006	$3,6.10^{-5}$
0,399	-0,005	$2,5.10^{-5}$
0,408	0,004	$1,6.10^{-5}$
0,410	0,006	$3,6.10^{-5}$
0,406	0,002	4.10^{-6}
0,405	0,001	10^{-6}
0,402	-0,002	4.10^{-6}
Tổng		$1,22.10^{-4}$

Mẫu số liệu gồm 7 giá trị nên $n = 7$. Do đó phương sai là $s^2 = \frac{1,22.10^{-4}}{7} \approx 1,74.10^{-5}$

Độ lệch chuẩn là: $s = \sqrt{1,74.10^{-5}} \approx 4,17.10^{-3}$.

d) Tổ chức thực hiện: PP đàm thoại – gọi mở, đánh giá bằng PP hỏi đáp,chấm vở.

Bước 1: Giao nhiệm vụ: GV giao cho HS các bài tập (chiếu slide) chia nhóm thực hiện.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS làm bài tập, GV quan sát, nhắc nhở HS tập trung làm bài.

Bước 3: báo cáo, thảo luận: GV sửa bài tập, thảo luận và kết luận (đưa đáp án đúng).

Bước 4: kết luận, nhận định: HS tham gia trả lời đúng được cho điểm cộng (đánh giá quá trình)

Tiêu chí	Nhóm 1		Nhóm 2		Nhóm 3		Nhóm 4	
	Có	Không	Có	Không	Có	Không	Có	Không
Thời gian hoàn thành								
Đúng luyện tập 3								
Các thành viên hỗ trợ lẫn nhau trong hoạt động nhóm.								

Hoạt động 3.3: Luyện tập phát hiện số liệu bất thường hoặc không chính xác bằng biểu đồ hộp.

a) Mục tiêu:

- Tìm các giá trị bất thường quá lớn hoặc quá nhỏ trong bảng số liệu thống kê.
- Lập được biểu đồ hộp để phát hiện những giá trị bất thường hoặc không chính xác.

b) Nội dung:

Luyện tập 4. Một mẫu số liệu có tứ phân vị thứ nhất là 56 và tứ phân vị thứ ba là 84. Hãy kiểm tra xem trong hai giá trị 10 và 100 giá trị nào được xem là giá trị bất thường.

c) Sản phẩm:

Theo đề bài ta có $Q_1 = 56$ và $Q_3 = 84$, do đó, khoảng tứ phân vị là: $\Delta_Q = 84 - 56 = 28$.

Ta có $Q_1 - 1,5.\Delta_Q = 14$ và $Q_3 + 1,5.\Delta_Q = 126$ nên giá trị 10 là giá trị bất thường.

d) Tổ chức thực hiện: PP đàm thoại – gọi mở, đánh giá bằng PP hỏi đáp,chấm vở.

Bước 1: Giao nhiệm vụ: GV giao cho HS các bài tập (chiếu slide) chia nhọc sinh thực hiện.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS làm bài tập, GV quan sát, nhắc nhở HS tập trung làm bài.

Bước 3: báo cáo, thảo luận: GV sửa bài tập, thảo luận và kết luận (đưa đáp án đúng).

Bước 4: kết luận, nhận định: HS tham gia trả lời đúng được cho điểm cộng (đánh giá quá trình).

Hoạt động 3.3: Luyện tập (Trò chơi ghép nửa trái tim).

a) **Mục tiêu:** Góp phần hình thành và phát triển năng lực giao tiếp thông qua việc học sinh trao đổi, nhận xét.

b) **Nội dung:**

- Giáo viên chuẩn bị 10 câu hỏi

Câu 1: Năng suất lúa hè thu (tạ/ha) năm 1998 của 31 tỉnh.

30	30	25	25	35	45	40	40	35	45	
25	45	30	30	30	40	30	25	45	45	
35	35	30	40	40	40	35	35	35	35	35

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu trên là

A. 20.

B. 25.

C. 15.

D. 10.

Câu 2: Để chuẩn bị may đồng phục cho học sinh của lớp 10A1, người ta đo chiều cao của 36 học sinh và thu được bảng số liệu sau

158	152	156	158	168	160	170	166	161	160
172	173	150	167	165	163	158	162	169	159
163	164	161	160	164	159	163	155	163	165
154	161	164	151	164	152				

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu trên là

A. 23.

B. 24.

C. 25.

D. 20.

Câu 3: Năng suất lúa hè thu (tạ/ha) năm 1998 của 31 tỉnh.

30	30	25	25	35	45	40	40	35	45	
25	45	30	30	30	40	30	25	45	45	
35	35	30	40	40	40	35	35	35	35	35

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu trên là

A. 10.

B. 15.

C. 20.

D. 13.

Câu 4: Để chuẩn bị may đồng phục cho học sinh của lớp 10A1, người ta đo chiều cao của 36 học sinh và thu được bảng số liệu sau

158	152	156	158	168	160	170	166	161	160
172	173	150	167	165	163	158	162	169	159
163	164	161	160	164	159	163	155	163	165
154	161	164	151	164	152				

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu trên là

A. 6.

B. 2,5.

C. 3,5.

D. 2.

Câu 5: Năng suất lúa hè thu (tạ/ha) năm 1998 của 31 tỉnh.

30	30	25	25	35	45	40	40	35	45	
25	45	30	30	30	40	30	25	45	45	
35	35	30	40	40	40	35	35	35	35	35

Có bao nhiêu số liệu bất thường trong mẫu số liệu trên

A. 0.

B. 15.

C. 0.

D. 13.

Câu 6: Để chuẩn bị may đồng phục cho học sinh của lớp 10A1, người ta đo chiều cao của 36 học sinh và thu được bảng số liệu sau

158	152	156	158	168	160	170	166	161	160
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

172	173	150	167	165	163	158	162	169	159
163	164	161	160	164	159	163	155	163	165
154	161	164	151	164	152				

Có bao nhiêu số liệu bất thường trong mẫu số liệu trên

A. 0.

B. 2.

C. 3. D. 4.

Câu 7: Điều tra về chiều cao của học sinh khối lớp 10, ta có kết quả như sau:

Nhóm	Chiều cao (cm)	Số học sinh
1	[150;152)	5
2	[152;154)	18
3	[154;156)	40
4	[156;158)	26
5	[158;160)	8
6	[160;162)	3
		N=100

Độ lệch chuẩn là

A. 0,78.

B. 1,28.

C. 2,17.

D. 1,73.

Câu 8: Cho mẫu số liệu: 10, 8, 6, 2, 4. Độ lệch chuẩn của mẫu là

A. 2,80.

B. 8.

C. 6. D. 2,4.

Câu 9: Chọn đáp án đúng. Độ lệch chuẩn là

A. Bình phương của phương sai.

B. Một nửa của phương sai.

C. Căn bậc hai của phương sai

D. Một phần tư của phương sai.

Câu 10: Cho dãy số liệu thống kê: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Độ lệch chuẩn của dãy số liệu thống kê gần bằng

A. 2,30.

B. 3,30.

C. 4,30.

D. 5,30.

- Giáo viên chuẩn bị sẵn phiếu ghi 10 câu hỏi, học sinh hoạt động độc lập

c) Sản phẩm: có đáp án 1.A, 2.A 3.A, 4.A, 5.A, 6.A 7.C, 8.A, 9.C, 10.A.

d) Tổ chức thực hiện: (học sinh hoạt động nhóm).

Bước 1: Giao nhiệm vụ:

- Giáo viên chuẩn bị sẵn 10 câu hỏi để học sinh viết đáp án.
- Giáo viên cho học sinh hoạt động độc lập, tìm đáp án để kiểm tra mức độ hiểu bài của học sinh.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- Học sinh trình bày lời giải.

Bước 3: báo cáo, thảo luận :

- Các cặp đôi báo cáo.
- Các nhóm khác nhận xét và chấm điểm lời giải.

Bước 4: kết luận, nhận định:

- Giáo viên chốt và nhận xét hoạt động của học sinh: trình bày có khoa học không? Học sinh thuyết trình có tốt không? Học sinh giải đáp thắc mắc câu hỏi của các bạn khác có hợp lí không? Có lỗi sai về kiến thức không?

Hoạt động 4: Vận dụng.

a) **Mục tiêu:** Chỉ ra được những kết luận nhờ ý nghĩa của số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản.

b) **Nội dung:**

Câu hỏi 1. Trong 5 lần nhảy xa, hai bạn Hùng và Trung có kết quả (đơn vị: mét) lần lượt là

Hùng	2,4	2,6	2,4	2,5	2,6
Trung	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6

a) Kết quả trung bình của hai bạn có bằng nhau không?

b) Tính phương sai của mẫu số liệu thống kê kết quả 5 lần nhảy xa của mỗi bạn. Từ đó cho biết bạn nào có kết quả nhảy xa ổn định hơn.

Câu hỏi 2. Để biết cây đậu phát triển như thế nào sau khi gieo hạt, bạn Châu gieo 5 hạt đậu vào 5 chậu riêng biệt và cung cấp cho chúng lượng nước, ánh sáng như nhau. Sau 2 tuần, 5 hạt đậu đã nảy mầm và phát triển thành 5 cây con. Bạn Châu đo chiều cao từ rễ đến ngọn của mỗi cây (đơn vị mm) và ghi kết quả là mẫu số liệu sau:

112 102 106 94 101

a) Tính phương sai và độ lệch chuẩn của mẫu số liệu trên.

b) Theo em, các cây có phát triển đồng đều hay không?

c) **Sản phẩm:** Bài làm của học sinh

d) **Tổ chức thực hiện:**

Bước 1: Giao nhiệm vụ: GV giao nhiệm vụ cho HS như mục Nội dung và yêu cầu nghiêm túc thực hiện.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS thực hiện nhiệm vụ ở nhà

Bước 3: báo cáo, thảo luận : Học sinh đến lớp nộp vở bài làm của mình cho giáo viên.

Bước 4: kết luận, nhận định:

- GV chọn một số HS nộp bài làm vào buổi học tiếp theo; nhận xét (và có thể cho điểm cộng – đánh giá quá trình)
- GV tổng hợp từ một số bài nộp của HS và nhận xét, đánh giá chung để các HS khác tự xem lại bài của mình.
- Thông qua bảng kiểm: Đánh giá kết quả học tập thông qua bảng kiểm

Yêu cầu	Có	Không	Đánh giá năng lực
Học sinh có tự giác làm bài tập ở nhà			Tự học, tự chủ
Có giải quyết được vấn đề			Giải quyết vấn đề