

วิจัยในชั้นเรียน
เรื่อง
จัดกิจกรรมเสริมความรู้เพิ่มเติมด้วย PDCA
เรื่องพันธกรรม
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

นางเยาวเรศ ศรีประไหม
ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562
โรงเรียนกุศลิมวิทยาสาร อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์เขต 3

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ความเป็นมา / ความสำคัญของการวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1
วิธีดำเนินการ	3
การหาค่าประสิทธิภาพ	3
ผลการวิเคราะห์ปัญหา	5
บรรณานุกรม	

งานวิจัยในชั้นเรียน

จัดกิจกรรมเสริมความรู้เพิ่มเติมด้วย PDCA เรื่อง พันธกรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ความเป็นมา / ความสำคัญของการวิจัย

สภาพปัญหา

จากประสบการณ์การเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านมา พบว่ามีนักเรียนบางส่วนยังไม่เข้าใจเรื่องลักษณะทางพันธกรรม ฉะนั้น ผู้สอนจึงทำการทดสอบเรื่องพันธกรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 32 คน โดยการกำหนดให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบและตอบคำถาม ในเวลาที่ผู้สอนกำหนด เมื่อนำกระดาษคำตอบมาตรวจปรากฏว่า

มีนักเรียน 10 คน ไม่สามารถจำแนกลักษณะต่างๆ ทางพันธกรรมได้

มีนักเรียน 22 คน สามารถจำแนกได้บ้างแต่ไม่ทั้งหมด

จากปัญหาที่เกิดขึ้น อาจจะมีสาเหตุมาจากหลายประการ เช่น สาเหตุ

1. นักเรียนไม่เข้าใจลักษณะต่างๆทางพันธกรรม
2. ครู ขาดเทคนิควิธีสอน
3. ปัจจัยอื่น ๆ ไม่มีแบบฝึก ขาดสื่อในการฝึก และขาดแหล่งค้นคว้าเกี่ยวกับ

เทคนิควิธีสอน

ดังนั้นผู้สอนจึงต้องหาวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียน ผู้สอนจึงวางแผนช่วยเหลือนักเรียน จำนวน 32 คน โดยจัดกิจกรรมเสริมความรู้เพิ่มเติมด้วยเทคนิค PDCA

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

นักเรียนสามารถเรียนรู้และเข้าใจเรื่องพันธกรรมได้

P = PLANE = การวางแผนแก้ปัญหา

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ ผู้สอนได้เน้นกิจกรรมที่ต้องให้นักเรียนฝึกสังเกตและฝึกปฏิบัติบ่อย ๆ เพื่อให้ นักเรียนที่ทำกิจกรรมนี้ ได้มีการพัฒนาทักษะความรู้ด้านพันธกรรมมากขึ้น และจะทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดต่อไป

วิธีดำเนินการ

1. กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 32 คน
2. ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเสริม จำนวน 5 ชั่วโมง
3. สถานที่สอน คือ บริเวณห้องเรียน
4. เวลาที่ใช้สอน คือ ชั่วโมงเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

D = DO = การลงมือทำ

ใช้กระบวนการปฏิบัติในกิจกรรมจากนวัตกรรมที่สร้างขึ้น ดังนี้

1. ชุดฝึกปฏิบัติ ได้แก่ ใบงาน
2. สื่อประกอบการฝึก ได้แก่ รูปถ่ายผู้ปกครอง รูปถ่ายนักเรียน รูปดาราที่เรา

ชื่นชอบ ยูทูป

3. ใบความรู้

โดยผู้สอนได้นำนวัตกรรมเหล่านี้มาจัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด 5 กิจกรรมดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ทำแบบทดสอบเรื่องพันธุกรรมได้ถูกต้อง ตอบคำถามได้ถูกต้อง ผู้สอนจะต้องมีแบบตรวจสอบว่านักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินหรือไม่ ถ้าผ่านเกณฑ์การประเมินก็เข้าสู่กิจกรรมที่ 2

หากนักเรียนคนใดยังไม่สามารถอธิบายลักษณะทางพันธุกรรมจึงเข้าสู่กิจกรรมที่ 2 ครูต้องอธิบายเพิ่มเติม

กิจกรรมที่ 2 ให้นักเรียนศึกษาลักษณะทางพันธุกรรมจากใบความรู้ ลักษณะของการสังเกตลักษณะของมนุษย์และสัตว์ได้ถูกต้อง จึงเข้าสู่กิจกรรมที่ 3

ถ้านักเรียนคนใดไม่สามารถอธิบายลักษณะของพันธุกรรมที่ถ่ายทอดจากพ่อแม่สู่ลูกได้ให้นักเรียนศึกษาอีกครั้งจากใบความรู้จนสามารถอธิบายได้ถูกต้อง จึงเข้าสู่กิจกรรมที่ 3

กิจกรรมที่ 3 นักเรียนนำรูปพ่อแม่และแม่มา กำหนดให้นักเรียนเปรียบเทียบลักษณะที่คล้ายพ่อกับแม่ของนักเรียนแล้วสรุปลงในใบงานที่แจกให้พร้อมทั้งสร้างแผนที่ความคิดในที่จำแนกลักษณะต่างๆที่เหมือนพ่อหรือแม่หากนักเรียนจำแนกถูกต้องจึงเข้าสู่กิจกรรมที่ 4

หากนักเรียนคนใดไม่สามารถจำแนกได้ นักเรียนจะต้องทบทวนความรู้เกี่ยวกับอีกครั้ง จนสามารถจำแนกลักษณะต่างๆที่สามารถถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้อย่างถูกต้อง จึงเข้าสู่กิจกรรมที่ 4

กิจกรรมที่ 4 ให้นักเรียนเตรียมรูปภาพดาราที่นักเรียนชอบ และรูปถ่ายนักเรียน มาตัดต่อผสมกันเพื่อให้ได้ลักษณะที่ต้องการ จึงเข้าสู่กิจกรรมที่ 5

กิจกรรมที่ 5 ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม (สรุป) แล้วทดสอบความรู้อีกครั้ง

A = ACTION = การปรับปรุงแก้ไข

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากทั้งหมด 5 กิจกรรมที่ผ่านมา หากยังมีนักเรียนคนใดที่ไม่สามารถจำแนกลักษณะต่างๆ ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผู้สอนจะต้องวางแผนหาวิธีการแก้ปัญหา และสร้างนวัตกรรมใหม่ขึ้นมา เพื่อใช้ในการแก้ปัญหานี้ต่อไป

การหาค่าประสิทธิภาพ

1. การหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ E1

$$\text{สูตร} \quad E1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

$$\sum X = \text{คะแนนรวมของแบบฝึก}$$

$$N = \text{จำนวนนักเรียน}$$

$$A = \text{คะแนนเต็มของแบบฝึก}$$

$$\text{แทนค่า} \quad E_2 = \frac{1367}{50} \times 100$$

$$\text{ประสิทธิภาพของกระบวนการ} = 85.44$$

2. การหาค่าของประสิทธิภาพผลลัพธ์ E2

$$\text{สูตร} \quad E_2 = \frac{\frac{\sum F}{N}}{B} \times 100$$

$$\sum F = \text{คะแนนรวมการวัดผลหลังเรียน}$$

$$N = \text{จำนวนนักเรียน}$$

$$B = \text{คะแนนเต็มของการวัดผลหลังเรียน}$$

แทนค่า

$$E_2 = \frac{773}{\frac{32}{30}} \times 100$$

$$E_2 = 80.52$$

$$\text{ประสิทธิภาพของผลลัพธ์} = 80.52$$

ผลการวิเคราะห์ปัญหา

สรุปผลด้านปริมาณ

1. การเปรียบเทียบผลคะแนนหลังการใช้แบบฝึก

เลขที่	คะแนน (30)		ผลต่าง D	ผลต่าง ² D ²
	ก่อน	หลัง		
1.	20	25	5	25
2.	18	25	7	49
3.	19	24	5	25
4.	18	23	5	25
5.	17	25	8	64
6.	18	27	9	81
7.	19	24	5	25
8.	18	22	4	16
9.	20	22	2	4
10.	21	21	0	0
11.	18	23	5	25
12.	19	24	5	25
13.	21	25	4	16
14.	19	26	7	49
15.	21	26	5	25
16.	19	27	8	64
17.	17	24	7	49
18.	18	25	7	49
19.	16	25	9	81
20.	20	23	3	9
21.	19	22	3	9
22.	21	21	0	0

เลขที่	คะแนน (30)		ผลต่าง D	ผลต่าง ² D ²
	ก่อน	หลัง		
23.	18	24	6	36
24.	19	21	2	4
25.	20	25	5	25
26.	18	25	7	49
27.	19	23	4	16
28.	20	27	7	49
29.	19	28	9	81
30.	16	23	7	49
31.	20	25	5	25
32.	18	24	6	36
รวม	604	773		
เฉลี่ย	18.88	24.17		

จากการทดสอบ คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน (มีค่าเท่ากับ 18.88)คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน (มีค่าเท่ากับ 24.17) คะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่ามากกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน แสดงว่ากิจกรรมที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพส่งผลให้นักเรียนมีคะแนนทดสอบสูงขึ้น

2. การหาประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพของกระบวนการ E ₁	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ E ₂
ร้อยละ 85.44	ร้อยละ 80.52

$$E_2 : E_1 = 85.44 : 80.52$$

ประสิทธิภาพของกระบวนการ E₁ มีค่าเท่ากับ 85.44 % ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ E₂ มีค่าเท่ากับ 80.52%

จากเกณฑ์ที่ตั้งไว้คะแนนร้อยละของกระบวนการ (E₁) : คะแนนร้อยละของผลลัพธ์ (E₂) เท่ากับ 80 : 80 จะเห็นได้ว่าผลของการใช้กิจกรรมที่กำหนดมีคะแนนสูงกว่า

เกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งคะแนนกระบวนการและคะแนนผลลัพธ์ จึงสรุปได้ว่ากิจกรรมที่กำหนดนั้น
สามารถพัฒนาผู้เรียนได้