การทำโครงงาน

ความสำคัญของโครงงาน

มาตรา 22 กล่าวว่า “การจัดการศึกษายึดหลักว่าให้ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และ**ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด** กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและ เต็มศักยภาพ”

ความสำคัญของโครงงาน

มาตรา 24 กล่าวว่า “การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้...

(1) จัด เนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างของรายบุคคล

(2) ฝึกทักษะกระบวนการคิดและการ จัดการการเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกัน และแก้ปัญหา...

(3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ เรียนรู้จากประสบการณ์จริงฝึก การปฏิบัติให้ทำได้คิดเป็นทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง...

(4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรมค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา...

(5) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่มีการประสานความ ร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครองและบุคคล ในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ”

ความหมายของโครงงาน

โครงงาน คือ การเรียนรู้ที่เกิดจากความสนใจของผู้เรียนที่ต้องการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลาย ๆ สิ่ง ที่สงสัยและต้องการคำตอบให้ลึกซึ้งชัดเจน หรือต้องการเรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ ให้มากขึ้น กว่าเดิมโดยใช้ความรู้หลายๆ ด้านและทักษะกระบวนการที่ต่อเนื่อง มีการวางแผนในการศึกษาและรับผิดชอบ ปฏิบัติตามแผนจนได้ข้อสรุป หรือผลการศึกษา หรือคำตอบเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ อย่างเป็นระบบ เรื่องที่จะทำโครงงานควรเป็นเรื่องที่ผู้เรียนสนใจ และสอดคล้องตามสาระการเรียนรู้ตามรายวิชานั้น

(สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. แนวทางการจัดการเรียนร้หลักสูตรการศึกษานอกระบบ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 .นนทบุรี : บริษัท ไทย พับบลิคเอ็ดดูเคชั่น จำกัด, 2553.)

ประเภทของโครงงาน

1. จำแนกตามกิจกรรมการเรียนของผู้เรียน

1.1 โครงงาน
ตามสาระการเรียนรู้

1.2 โครงงาน
ตามความสนใจ

2. จำแนกตามวัตถุประสงค์ของโครงงาน

2.1
โครงงานที่เป็น
การสำรวจ
รวบรวมข้อมูล

2.2
โครงงานที่เป็น
การศึกษา
ค้นคว้าทดลอง

2.3
โครงงานที่เป็น
การศึกษาทฤษฎีหลักการ
หรือแนวคิดใหม่ๆ
ในการพัฒนาผลงาน

2.4
โครงงานที่เป็น
การสร้าง
ประดิษฐ์คิดค้น

การพิจารณาเลือกโครงงาน

1. ให้สังเกตสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวที่เป็นปัญหา

2. ให้สำรวจปัญหาที่เกิดจากอาชีพในชุมชนหรือท้องถิ่น

3. สำรวจปัญหาของอาชีพเสริม

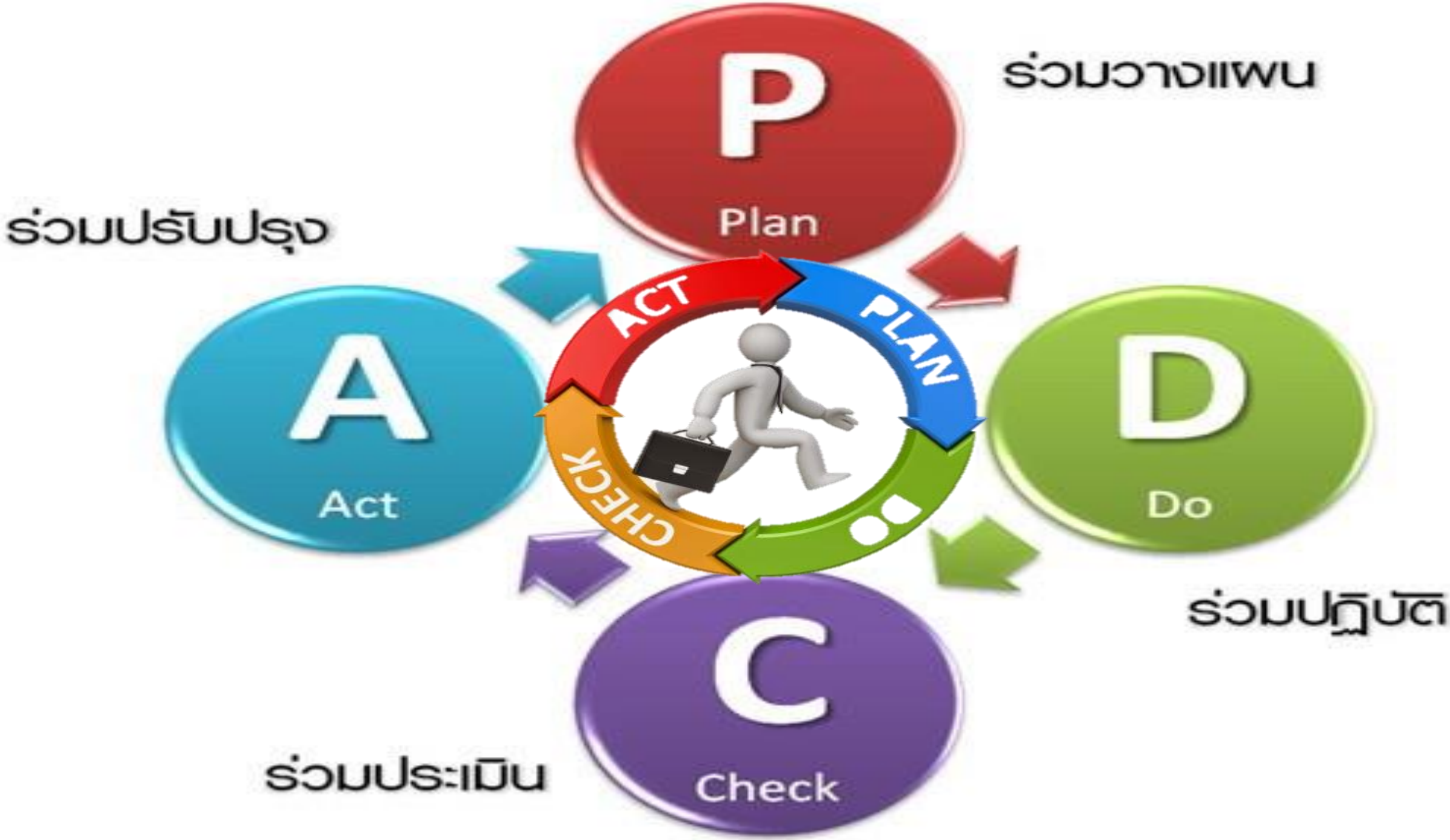
4. สำรวจความเชื่อของคนในชุมชนหรือท้องถิ่น

5. ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือตำราที่เกี่ยวข้องหรือหนังสือพิมพ์

6. ชม ฟัง รายการวิทยุหรือโทรทัศน์

7. ศึกษาจากนิทรรศการหรือโครงงานของผู้อื่น

8. ผู้เรียนสามารถสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้จากผู้รู้หรือครูประจำกลุ่ม


P
Plan
ร่วมวางแผน
ร่วมปรับปรุง
A
Act
ACT
PLAN
CHECK
D
Do
ร่วมปฏิบัติ
C
Check
ร่วมประเมิน

การวางแผนทำโครงงานและขั้นตอนกระบวนการทำโครงงาน

01 การคิดและการเลือกหัวเรื่อง

การวางแผนการทำโครงงาน 02

การดำเนินงานเมื่อที่ปรึกษา
03 โครงงานให้ความเห็นชอบ
เค้าโครงของโครงงาน

การเขียนรายงานเกี่ยวกับโครงงาน 04

05 การนำเสนอผลงาน

การคิดและการเลือกหัวเรื่อง

การวางแผนการทำโครงงาน การเขียนเค้าโครงของโครงงาน

01 ชื่อโครงงาน

02 ชื่อผู้ทำโครงงาน

03 ชื่อที่ปรึกษาโครงงาน

04 หลักการและเหตุผลของโครงงาน

05 จุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์

06 สมมติฐานในการทำโครงงาน (ถ้ามี)

07 วิธีดำเนินงานและขั้นตอนการดำเนินงาน

08 แผนปฏิบัติงาน

09 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

10 เอกสารอ้างอิง

การดำเนินงานเมื่อที่ปรึกษาโครงงานให้ความเห็นชอบเค้าโครงของโครงงานแล้ว เป็นขั้นลงมือปฏิบัติงาน ตามขั้นตอนที่ระบุไว้

การเขียนรายงานเกี่ยวกับโครงงาน จะให้ผู้อื่นได้เข้าใจถึงแนวคิด วิธีการดำเนินงาน ผลที่ได้ตลอดจนข้อสรุป และข้อเสนอแนะต่างๆ จากการศึกษาค้นคว้าตั้งแต่ต้นจนจบ องค์ประกอบของการเขียนรายงานโครงงาน แบ่งกว้างๆ เป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนปกและส่วนต้น
ประกอบด้วย
1
ชื่อโครงงาน
2
โครงงาน ระดับ สถานศึกษา
และวันเดือนปีที่จัดทำ
3
ชื่อครูประจำกลุ่ม
อาจารย์ที่ปรึกษา
4
คำนำ
5
สารบัญ
6
สารบัญตาราง
หรือภาพประกอบ (ถ้ามี)
7
บทคัดย่อ
8
กิตติกรรมประกาศ

ส่วนเนื้อเรื่อง ประกอบด้วย

บทนำบอกความเป็นมา ความสำคัญของโครงงาน บอกวัตถุประสงค์ของโครงงานเหตุผลหรือเหตุจูงใจในการเลือกหัวข้อโครงงาน

วัตถุประสงค์ของโครงงาน

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

การดำเนินงาน

สรุปผลการศึกษาเป็นการอธิบายคำตอบที่ได้

อภิปรายผล บอกประโยชน์หรือคุณค่าของผลงานที่ได้และบอกข้อจำกัดหรือปัญหาอุปสรรค (ถ้ามี) พร้อมทั้งบอกข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าโครงงานลักษณะใกล้เคียงกัน

ส่วนท้าย ประกอบด้วย

1 บรรณานุกรมหรือเอกสารอ้างอิง หรือเอกสารที่ใช้ค้นคว้า

1.1 หนังสือ ชื่อ นามสกุล ชื่อหนังสือ. สถานที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์,ปีที่พิมพ์

1.2 บทความในวาสารชื่อผู้เขียน "ชื่อบทความ" ชื่อวารสาร. ปีที่ หรือเล่มที่ : หน้า ; วัน เดือน ปี.

1.3 คอลัมน์จากหนังสือพิมพ์ชื่อผู้เขียน "ชื่อคอลัมน์ : ชื่อเรื่องในคอลัมน์ " ชื่อ หนังสือพิมพ์. วัน เดือน ปี. หน้า.

2 ภาคผนวก

เช่น โครงร่างโครงงาน ภาพกิจกรรม แบบสอบถาม บทสัมภาษณ์

การนำเสนอผลงาน

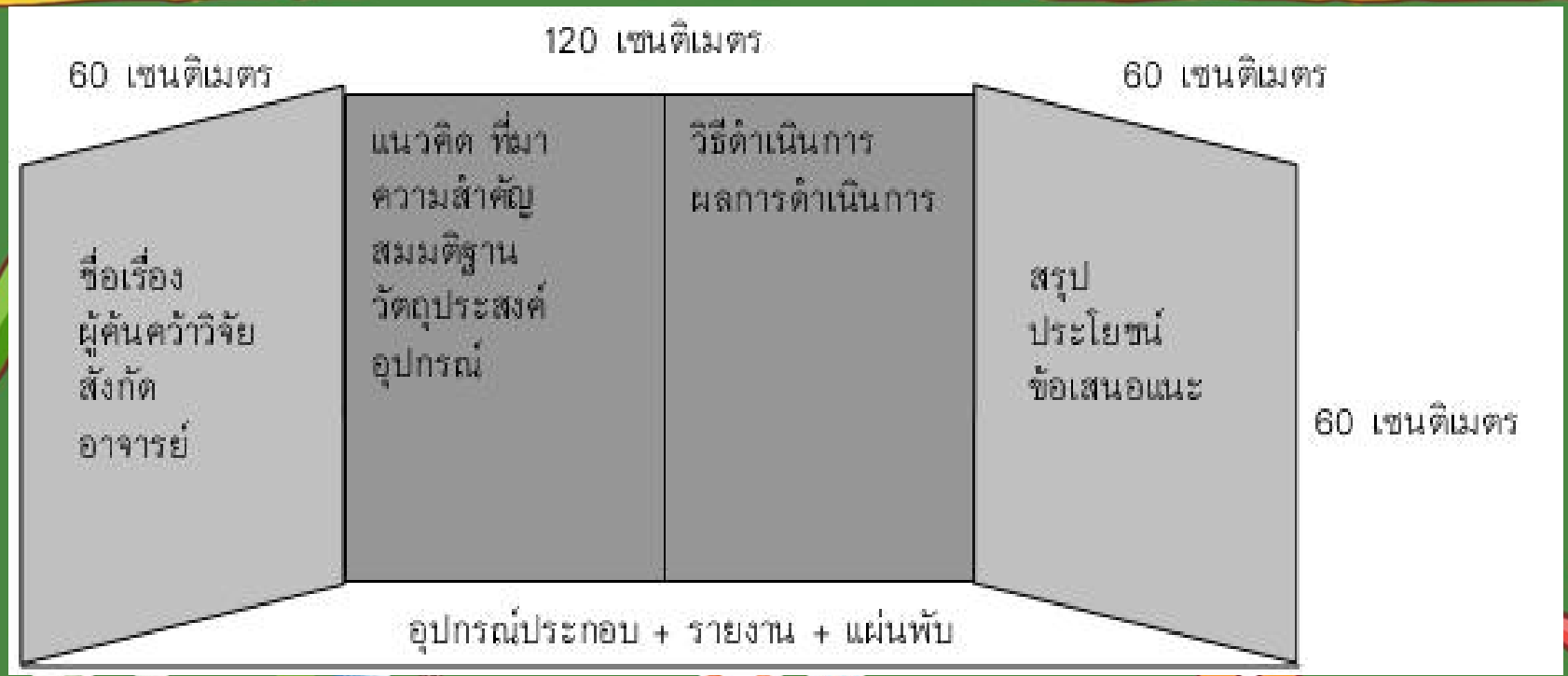
การนำเสนอผลงานเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำโครงงาน เช่น

- การแสดงบทบาท
- สมมติการเล่าเรื่อง
- การเขียนรายงาน
- สถานการณ์จำลอง
- การสาธิต
- การจัดนิทรรศการ
- การอธิบายด้วยคำพูดหรือการรายงานปากเปล่า

การบรรยาย

สิ่งสำคัญคือ พยายามทำให้การแสดงผลงานดึงดูดความสนใจของผู้ชม มีความ ชัดเจน เข้าใจง่าย และมีความถูกต้องของเนื้อหา

บอร์ดการนำเสนอโครงงาน



การสะท้อนความคิด (Reflection)

แยนซี (Yancey. 1998) กล่าวว่า การสะท้อนความคิดอาจหมายถึง การทบทวนในงานชิ้นใดชิ้นหนึ่ง หรือการประเมินตนเอง หรือเป็นการวิเคราะห์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้น

อีบีและ คูจาวา (Eby and Kujawa. 1994 : 6) ได้ขยายความหมายของการสะท้อนความคิดตาม นิยามของ Dewey โดยกล่าวว่าคุณลักษณะของครูนักคิด (reflective teacher) ซึ่งถือเป็นคุณลักษณะของครูมืออาชีพ

การประเมินโครงงาน

การประเมินโครงงาน

เป็นการให้คะแนนโครงงานที่ผู้เรียนทำเพื่อประเมินว่าโครงงานที่ทำนั้นมีคุณภาพในด้านต่างๆ มากน้อย เพียงใด เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

ส่วนประกอบของรายงานโครงงาน

ส่วนที่ 1

ส่วนที่ 2

ความคิดสร้างสรรค์

ส่วนที่ 3

ความรู้และกระบวนการทาง
วิทยาศาสตร์ที่ใช้พิจารณาจากปัญหา

แบบประเมินโครงงาน

ชื่อโครงงาน.....

ประเภทโครงงาน ☐สำรวจ ☐ตนเอง ☐สิ่งประดิษฐ์ **หน่วยงาน**.....

รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1. ส่วนประกอบของรายงาน (10 คะแนน)		
1.1 ปกหน้า	1	
1.2 บทคัดย่อ	1	
1.3 ที่มาและความสำคัญ	1	
1.4 วัตถุประสงค์หรือปัญหาที่ศึกษา	1	
1.5 เอกสาร/ความรู้หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	1	
1.6 สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า(สอดคล้องกับวัตถุประสงค์)	1	
1.7 วัสดุและอุปกรณ์	1	
1.8 วิธีดำเนินการ(อธิบายโดยละเอียด)	1	
1.9 ผลการศึกษาค้นคว้า	1	
1.10 เอกสารอ้างอิง	1	

แบบประเมินโครงงาน (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
2. ความคิดสร้างสรรค์ (30 คะแนน)		
2.1 ความแปลกใหม่ความคิดริเริ่ม	10	
2.2 ประโยชน์การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	10	
2.3 ความน่าสนใจ	10	
3. ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ (40 คะแนน)		
3.1 ปัญหา (ที่มา ความสำคัญ วัตถุประสงค์)	5	
3.2 สมมติฐาน (สอดคล้องกับปัญหา/ชัดเจน)	5	
3.3 การตรวจสอบสมมติฐาน	20	
3.4 การแปลผล อภิปรายและเสนอแนะ	10	
4. ความสามารถในการสื่อความหมาย (20 คะแนน)		
4.1 การเขียนให้เข้าใจ	10	
4.2 การแปลผลและการสรุปผล	10	
รวม	100	

การวางแผนการทำโครงงาน การเขียนเค้าโครงของโครงการ

01 ชื่อโครงการ

02 หลักการและเหตุผล

03 วัตถุประสงค์

04 เป้าหมาย

05 ระยะเวลาดำเนินงาน

06 วิธีการดำเนินงาน

07 แผนปฏิบัติการ

08 สถานที่ดำเนินการ

09 งบประมาณ

10 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

การวางแผนการทำโครงงาน
การเขียนเค้าโครง
ของโครงการ

11 การประเมิน

12 ผู้รับผิดชอบ

13 อ้างอิง