ชื่อ-นามสกุล..... ห้อง..... รหัสนักศึกษา.....

ใบงาน เรื่อง โครงงานวิทยาศาสตร์

ตอนที่ 1 คำชี้แจง : ให้นักศึกษาเติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

1. การประดิษฐ์เครื่องสูบน้ำพลังลม เป็นโครงงานประเภท.....
2. การสำรวจพืชสมุนไพรในท้องถิ่น เป็นโครงงานประเภท.....
3. การใช้สารสกัดจากใบมันลำปะหลังเพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เป็นโครงงานประเภท.....
4. การศึกษาอุณหภูมิของน้ำที่ได้รับแสงสีต่าง ๆ เป็นโครงงานประเภท.....
5. การประดิษฐ์เครื่องห่อผลไม้ เป็นโครงงานประเภท.....
6. การสำรวจสัตว์ในท้องถิ่น เป็นโครงงานประเภท.....
7. โครงงานประเภท.....เป็นโครงงานที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอความรู้ หรือหลักการใหม่ๆ เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ยังไม่มีใครเคยคิด หรือคิดขัดแย้ง หรือขยายจากของเดิมที่มีอยู่ จากเนื้อหาวิชาการ หลักการ ทฤษฎีต่าง ๆ นำมาปรับปรุง พัฒนา ให้สอดคล้องมีความชัดเจน มีผลงานที่เป็นรูปธรรม ซึ่งต้องผ่านการพิสูจน์อย่างมีหลักการและเชื่อถือได้
8. โครงงานประเภท.....เป็นโครงงานที่มีวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูล เรื่องใดเรื่องหนึ่ง แล้วนำข้อมูลนั้นมาจำแนกเป็นหมวดหมู่ ในรูปแบบที่เหมาะสม ข้อมูลที่ได้จะนำไปปรับปรุงพัฒนาผลงาน ส่งเสริมผลผลิตให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น
9. โครงงานประเภท.....เป็นโครงงานที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อการศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ โดยศึกษาหลักการและออกแบบการค้นคว้า ในรูปแบบการทดลองเพื่อยืนยันหลักการ ทฤษฎี เพื่อศึกษาหาแนวทางในการเพิ่มคุณค่า และการใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น
10. โครงงานประเภท.....เป็นโครงงานที่มีวัตถุประสงค์ คือ การนำความรู้ทฤษฎี หลักการ มาประยุกต์ใช้ โดยประดิษฐ์เป็นเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ เพื่อประโยชน์ต่างๆ หรืออาจเป็นการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ขึ้นมาใหม่ หรือปรับปรุงของเดิมให้ดีขึ้นใช้ประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้น

LIVEWORKSHEETS

ตอนที่ 2 คำชี้แจง : จับคู่คำถามกับหัวข้อในด้านบบน โดยนำตัวเลขหน้าหัวข้อใส่ไว้หน้าข้อความที่เกี่ยวข้องกัน (คำตอบซ้ำได้)

1. สมมติฐานของการทำโครงงาน
2. ประโยชน์ของโครงงาน
3. จุดประสงค์ของการทำโครงงาน
4. ที่มาและความสำคัญของโครงงาน
5. ตัวแปรต้น
6. ตัวแปรควบคุม
7. ตัวแปรตาม
8. ขอบเขตของการทำโครงงาน
9. วิธีการดำเนินงาน
10. วัสดุอุปกรณ์
11. เอกสารอ้างอิง
12. แผนปฏิบัติงาน

- เหตุผลที่นักเรียนทำโครงงาน ความสำคัญของการทำโครงงานและหลักการทางวิทยาศาลตร์ที่เกี่ยวข้องกับโครงงานวิทยาศาสตร์
- สิ่งที่นักเรียนอยากรู้จากการทำโครงงานวิทยาศาสตร์
- คำตอบของปัญหาที่นักเรียนดาดการณ์ไว้ล่วงหน้า
- การกำหนดชนิดหรือประเภทของยิ่งที่ต้องการศึกษาบริเวณที่ศึกษาช่วงเวลาในการศึกษา
- สิ่งที่คาดว่าเป็นปัจจัยหรือสาเหตุที่ทำให้เกิดผล
- สิ่งเป็นผลที่สืบเนื่องมาจากสาเหตุ
- สิ่งที่ต้องจัดกระทำให้เหมือนกันเพื่อให้การสรุปผลการทดลองถูกต้อง
- สิ่งของเครื่องมือที่ต้องใช้ในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์
- การกำหนดวิธีการและลำดับขั้นตอนการทำโครงงานวิทยาศาสตร์
- การกำหนดเวลาเริ่มต้นและเวลาสิ้นสุดของการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน
- การใช้ประโยชน์และคุณค่าของโครงงานวิทยาศาสตร์
- เอกสารหรือแหล่งข้อมูลต่างๆที่ใช้สำหรับศึกษาหาหาความรู้ในการทำโครงงานวิทยาศาลตร์

LIVEWORKSHEETS