

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี



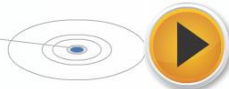
ลงทะเบียน
พิมพ์ชื่อลงในช่องว่าง

รัตน์พล แก้วผลึก



สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐานการเรียนรู้ 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม



ตัวชี้วัด

ม.4-6/7 พัฒนาโครงงานคอมพิวเตอร์

ม.4-6/11 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสม ตรงตามวัตถุประสงค์ของงาน

ม.6-4/12 ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานหรือโครงงานอย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ





แบบทดสอบก่อนเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนคลิกเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว



1. การศึกษาและจัดทำโครงการคอมพิวเตอร์ก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียนหลายด้านข้อใดไม่ใช่

- ก. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาและแสดงความสามารถตามศักยภาพของตน
- ข. ส่งเสริมและพัฒนากระบวนการคิดการแก้ปัญหาการตัดสินใจ
- ค. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและใช้เวลาอย่างเป็นประโยชน์ในทางสร้างสรรค์
- ง. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบน้อยลง

แบบทดสอบก่อนเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนคลิกเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว



2. ประเภทของโครงการชนิดใดที่ผู้เรียนต้องศึกษารวบรวมความรู้ หลักการข้อเท็จจริง
ที่ต้องศึกษาให้ลึกซึ้งก่อนแล้วจึงจะนำเสนอ

- ก. โครงการพัฒนาสื่อเพื่อการศึกษา
- ข. โครงการพัฒนาเครื่องมือ
- ค. โครงการประยุกต์ใช้งาน
- ง. โครงการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์

รวมคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

คุณ รัตนพล แก้วผลิ

ทำได้ 8 คะแนน

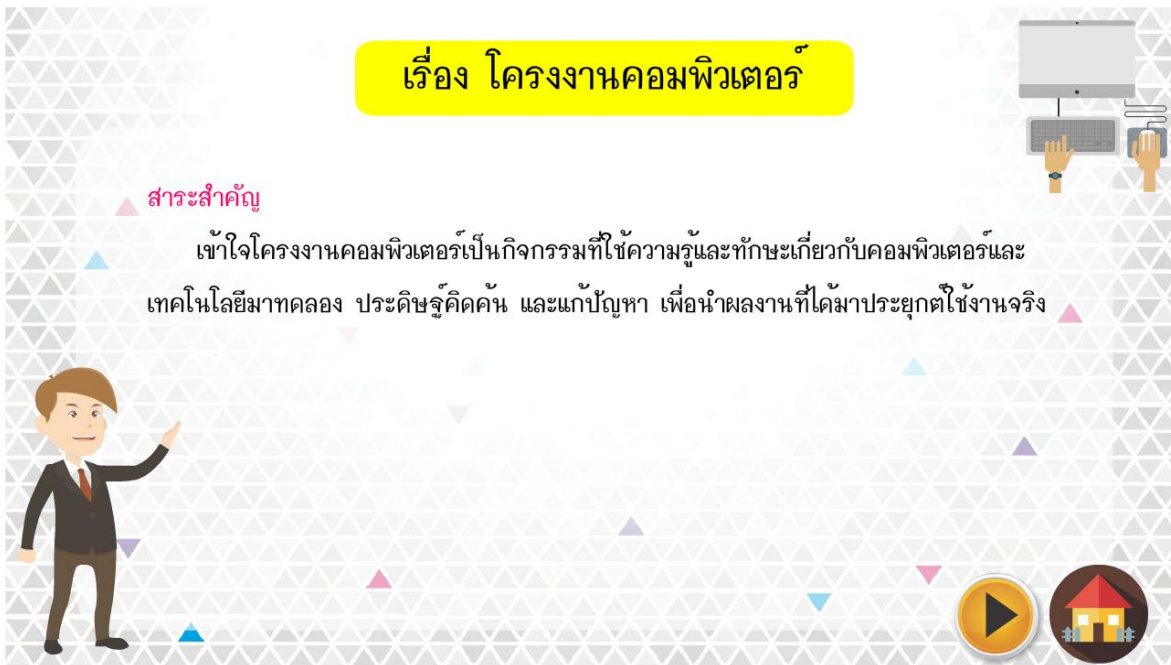


คิดเป็น 26.67 เปอร์เซ็นต์




เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์

สาระสำคัญ

เข้าใจโครงงานคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีมาทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น และแก้ปัญหา เพื่อนำผลงานที่ได้มาประยุกต์ใช้งานจริง

เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์



ตัวชี้วัด

ง 3.1 ม.4-6/7 โครงงานคอมพิวเตอร์



เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. รู้และเข้าใจความหมายของโครงงานคอมพิวเตอร์
2. บอกประเภทของโครงงานคอมพิวเตอร์ พร้อมยกตัวอย่างโครงงานแต่ละประเภทได้
3. อธิบายประโยชน์ของโครงงานคอมพิวเตอร์ได้



เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์

สาระการเรียนรู้โครงงานคอมพิวเตอร์

1. ความหมายของโครงงาน
2. ประเภทของโครงงานคอมพิวเตอร์
3. ประโยชน์ของโครงงานคอมพิวเตอร์



เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์

โครงงานคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนมีอิสระในการเลือกศึกษาปัญหาที่ตนสนใจ โดยนักเรียนจะต้องวางแผนการดำเนินงาน ศึกษา พัฒนาโปรแกรม หรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ความรู้ กระบวนการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ เครื่องคอมพิวเตอร์และวัสดุอุปกรณ์ตลอดจนทักษะพื้นฐานในการพัฒนาโครงงาน เรื่องที่นักเรียนสนใจและคิดจะทำโครงงาน ซึ่งอาจมีผู้ศึกษามาก่อน หรือเป็นเรื่องที่นักพัฒนาโปรแกรมได้เคยค้นคว้าและพัฒนาแล้ว นักเรียนสามารถทำโครงงานเรื่องดังกล่าวได้



เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์



แต่ต้องคิดค้นแนวทางในการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาโปรแกรม หรือศึกษาเพิ่มเติมจากผลงานเดิมที่มีผู้รายงานไว้ จุดมุ่งหมายสำคัญของการทำโครงงาน เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงในการใช้ระบบคอมพิวเตอร์แก้ปัญหา ประดิษฐ์คิดค้นหรือค้นคว้าหาความรู้ต่างๆ ใช้คอมพิวเตอร์ในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เพื่อการศึกษา ประดิษฐ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ หรืออุปกรณ์ใช้สอยต่างๆ พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ ตลอดจนการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ เพื่อฝึกให้นักเรียนเป็นบุคคลที่ไม่เรียนรู้ ใฝ่รู้ การพัฒนาความคิดใหม่ๆ ความมีคุณธรรมจริยธรรม เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ให้กับเพื่อนมนุษย์ และอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข



เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์



ความหมายของโครงงาน

โครงงาน (Project Approach) คือ กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ ผู้เรียนได้ทำการศึกษา ค้นคว้าและฝึกปฏิบัติด้วยตนเองตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจ โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หรือกระบวนการอื่นๆ ไปใช้ในการศึกษาหาคำตอบ โดยมีครูผู้สอนคอย กระตุ้นแนะและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนอย่างใกล้ชิด ตั้งแต่การเลือกหัวข้อที่จะศึกษา ค้นคว้า ดำเนินงานตามแผน กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานและการนำเสนอผลงาน ซึ่งอาจทำเป็นบุคคล หรือเป็นกลุ่ม



เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์



โครงงาน คือ การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือหลายๆ สิ่งที่ยากรู้คำตอบให้ลึกซึ้ง หรือเรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ ให้มากขึ้น โดยใช้กระบวนการ วิธีการที่ศึกษาอย่างมีระบบ เป็นขั้นตอน มีการวางแผนในการศึกษาอย่างละเอียด ปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ จนได้ข้อสรุปหรือผลสรุป ที่เป็นคำตอบในเรื่องนั้นๆ



เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์



โครงงานคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษา ควรเป็นประเด็น หรือปัญหาที่ผู้เรียนสนใจและสามารถใช้ความรู้ ทักษะ ตลอดจนประสบการณ์ในระดับของผู้เรียน เพื่อคิดแนวทางในการแก้ปัญหา และพัฒนาโปรแกรม อย่างไรก็ตาม เรื่องที่ผู้เรียนสนใจนั้นอาจมีผู้ศึกษามาก่อนหรือเป็นเรื่องที่ได้เคยค้นคว้าและพัฒนามาแล้ว แต่ผู้เรียนก็ยังยังสามารถทำโครงงานเรื่องดังกล่าวได้ เพียงแต่คิดค้นแนวทางในการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาโปรแกรม หรือศึกษาเพิ่มเติมจากผลงานเดิมที่มีผู้รายงานไว้



ภาพที่ 1.1 นักเรียนกำลังปรึกษาทำโครงงานคอมพิวเตอร์

ที่มา : รัตนพล แก้วผลึก. 2559. การเขียนโครงงานคอมพิวเตอร์โรงเรียนเทศบาล 4



เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์

กิจกรรมที่จัดว่าเป็นโครงงานคอมพิวเตอร์ควรมีองค์ประกอบหลักดังต่อไปนี้

- เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ หรือฮาร์ดแวร์
- ผู้เรียนเป็นผู้ริเริ่มและเลือกเรื่องที่จะศึกษา ค้นคว้า พัฒนาด้วยตนเองตามความสนใจและระดับความรู้ความสามารถ



เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์

ผู้เรียนเป็นผู้วางแผนในการศึกษาค้นคว้า ตลอดจนการพัฒนา เก็บรวบรวมข้อมูล หรือประดิษฐ์คิดค้น รวมทั้งการสรุปผล และการเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนและผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้ให้คำปรึกษา

การทำโครงงานคอมพิวเตอร์ในแต่ละเรื่องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายในการพัฒนาไม่เท่ากัน ตั้งแต่เรื่องง่ายไปจนถึงเรื่องที่ยากซับซ้อน ผู้เรียนจึงควรเลือกทำโครงงานที่เหมาะสมกับระดับความรู้ ความสามารถ ความสนใจ และงบประมาณของผู้เรียน โดยทั่วไปการทำโครงงานคอมพิวเตอร์จัดเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ของทุกระดับการศึกษา โดยอาจจะทำเป็นกลุ่มหรือทำเป็นรายบุคคล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนแต่ละกลุ่มเป็นสำคัญ



เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์



การทำโครงงานและการจัดงานแสดงโครงงานคอมพิวเตอร์จะมีคุณค่าต่อการฝึกฝนให้ผู้เรียนมีความรู้ความชำนาญ และมีทักษะในการนำระบบคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการแก้ปัญหา ประดิษฐ์คิดค้น หรือค้นคว้าหาความรู้ต่างๆ ด้วยตนเองดังที่ได้กล่าวมาแล้ว และยังมีคุณค่าอื่นๆ อีกดังต่อไปนี้

เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาและแสดงความสามารถตามศักยภาพของตนเอง

เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า และเรียนรู้ในเรื่องที่ผู้เรียนสนใจได้ลึกซึ้งกว่า การเรียนในห้องตามปกติ

ส่งเสริมและพัฒนากระบวนการคิด การแก้ปัญหา การตัดสินใจ รวมทั้งการสื่อสารระหว่างกัน



เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์



กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีความสนใจที่จะประกอบอาชีพทางด้านนี้

ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้เวลาให้เป็นประโยชน์ในทางสร้างสรรค์

สร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและชุมชน รวมทั้งส่งเสริมให้ชุมชนสนใจคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องมากขึ้น

สร้างสำนึกและความรับผิดชอบในการศึกษาและพัฒนาระบบด้วยตนเอง



เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์

2. ประเภทของโครงงานคอมพิวเตอร์

ประเภทของโครงงานคอมพิวเตอร์มักจะแบ่งตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน หรือจุดมุ่งหมายสำคัญของการทำโครงงาน ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ 5 ประเภท ดังนี้



ภาพที่ 1.2 นักเขียนกำลังปรึกษาทำโครงงานคอมพิวเตอร์
ที่มา : รัตนพล แก้วเล็ก. 2559.

เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์

1. โครงงานพัฒนาสื่อเพื่อการศึกษา (Educational Media Development)

ลักษณะเด่นของโครงงานประเภทนี้ คือ เป็นโครงงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อเพื่อการศึกษา โดยการสร้างโปรแกรมบทเรียนหรือหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งอาจจะต้องมีภาคแบบฝึกหัด บททบทวน และคำถาม คำตอบไว้พร้อม ผู้เรียนสามารถเรียนแบบรายบุคคลหรือรายกลุ่ม การสอน โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ ถือว่าคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์การสอน ซึ่งอาจเป็นการพัฒนาบทเรียน แบบออนไลน์ ให้ผู้เรียนเข้ามาศึกษาด้วยตนเองก็ได้

เรื่อง โครงการงานคอมพิวเตอร์

โครงการประเภทนี้สามารถพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ประกอบการสอนในวิชาต่างๆ โดยผู้เรียนอาจคัดเลือกเนื้อหาที่เข้าใจยาก มาเป็นหัวข้อในการพัฒนาสื่อเพื่อการศึกษา ตัวอย่างโครงการ เช่น การเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ ระบบสุริยจักรวาล ตัวแปรต่างๆ ที่มีผลต่อการงอกของเมล็ดพันธุ์ เป็นต้น



ภาพที่ 1.3 ตัวอย่างโครงการงานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

ที่มา : รพีพัฒน์ แก้วสกล. 2559. <https://krusomchart.files.wordpress.com/2013/05/p2.png>

เรื่อง โครงการงานคอมพิวเตอร์

2. โครงการงานพัฒนาเครื่องมือ (Tools Development)

โครงการประเภทนี้เป็นโครงการเพื่อพัฒนาเครื่องมือช่วย สร้างงานประยุกต์ต่างๆ โดยส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปซอฟต์แวร์ เช่น ซอฟต์แวร์วาดรูป ซอฟต์แวร์พิมพ์งาน และซอฟต์แวร์ช่วยการมองวัตถุในมุมต่างๆ เป็นต้น สำหรับซอฟต์แวร์เพื่อการพิมพ์งานนั้นสร้างขึ้นเป็นโปรแกรมประมวลคำ ซึ่งจะเป็นเครื่องมือให้เราใช้ในการพิมพ์งานต่างๆ บนเครื่องคอมพิวเตอร์ ส่วนซอฟต์แวร์ การวาดรูป พัฒนาขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้การวาดรูปบนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เป็นไปได้โดยง่าย

เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 1.4 ตัวอย่างโครงงานพัฒนาเครื่องมือ

ที่มา : รัตนพล แก้วเล็ก. 2559. <https://krusomchart.files.wordpress.com/2013/05/p4.png>

สำหรับซอฟต์แวร์ช่วยการมองวัตถุในมุมต่างๆ ใช้สำหรับช่วยการออกแบบสิ่งของ อาทิเช่น ผู้ใช้วาดฉากกันด้านหน้า และต้องการจะดูว่าด้านบนและด้านข้างเป็นอย่างไร ก็ให้ซอฟต์แวร์คำนวณค่าและภาพที่ควรจะเป็นมาให้ เพื่อพิจารณาและแก้ไขภาพฉากกันที่ออกแบบไว้ได้อย่างสะดวก



เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์

3. โครงงานการทดลองทฤษฎี (Theory Simulation) โครงงานประเภทนี้เป็นโครงงานที่ใช้

คอมพิวเตอร์ช่วยในการ จำลองการทดลองของสาขาต่างๆ ซึ่งเป็นงานที่ไม่สามารถทดลองด้วยสถานการณ์จริงได้ เช่น การจู่ระเบิด เป็นต้น และเป็นโครงงานที่ผู้ทำต้องศึกษารวบรวมความรู้ หลักการ ข้อเท็จจริง และแนวคิดต่างๆ อย่างลึกซึ้งในเรื่องที่ต้องการศึกษาแล้วเสนอเป็นแนวคิด แบบจำลอง หลักการ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของสูตร สมการ หรือคำอธิบาย พร้อมทั้งการจำลองทฤษฎีด้วยคอมพิวเตอร์ให้ออกมาเป็นภาพ



เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 15 ตัวอย่างโครงงานการทดลองทฤษฎี

ที่มา : วัตนพล แก้วฉีก. 2559. <https://krusomchart.files.wordpress.com/2013/05/p5.png>

ภาพที่ได้ก็จะเปลี่ยนไปตามสูตรหรือสมการนั้น ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น การทำโครงงานประเภทนี้มีจุดสำคัญอยู่ที่ผู้ทำต้องมีความรู้ในเรื่องนั้นๆ เป็นอย่างดี ตัวอย่างโครงงานจำลองทฤษฎี เช่น การทดลองเรื่องการไหลของของเหลว การทดลองเรื่องพฤติกรรมของปลาปาร์กียา และการทดลองเรื่องการมองเห็นวัตถุแบบสามมิติ เป็นต้น



เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์



4. โครงงานการประยุกต์ใช้งาน (Application)

โครงงานการประยุกต์ใช้งานเป็นโครงงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างผลงานเพื่อประยุกต์ใช้งานจริงในชีวิตประจำวัน อาทิเช่น ซอฟต์แวร์สำหรับการออกแบบและตกแต่งภายในอาคาร ซอฟต์แวร์สำหรับการผสมสี และซอฟต์แวร์สำหรับการระบุคนร้าย เป็นต้น โครงงานประเภทนี้จะมีการประดิษฐ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ หรืออุปกรณ์ ใช้อย่างต่างๆ ซึ่งอาจเป็นการคิดสร้างสรรค์สิ่งของขึ้นใหม่ หรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงของเดิมที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น



เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 1.6 ตัวอย่างโครงงานประยุกต์ใช้งาน

ที่มา : รศ.พนัส แก้วพลิก. 2559. <https://krusomchart.files.wordpress.com/2013/05/p6.png>

โครงงานลักษณะนี้จะต้องศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ก่อน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการออกแบบ และพัฒนาสิ่งของนั้นๆ ต่อจากนั้นต้องมีการทดสอบการทำงานหรือทดสอบคุณภาพของสิ่งประดิษฐ์แล้วปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ โครงงานประเภทนี้ผู้เขียนต้องใช้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ภาษาโปรแกรม และเครื่องมือต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์

5. โครงงานพัฒนาเกม (Game Development)

โครงงานประเภทนี้เป็นโครงงานพัฒนาซอฟต์แวร์เกมเพื่อความรู้หรือเพื่อความเพลิดเพลิน เกมที่พัฒนาควรจะเป็นเกมที่ไม่น่าเบื่อ เน้นการใช้สมองเพื่อฝึกคิดอย่างมีหลักการ โครงงานประเภทนี้จะมีารออกแบบลักษณะและกฎเกณฑ์การเล่น เพื่อให้น่าสนใจแก่ผู้เล่น พร้อมทั้งให้ความรู้สอดแทรกไปด้วย

เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์

ผู้พัฒนาควรจะได้ทำการสำรวจและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเกมต่างๆ ที่มีอยู่ทั่วไป และนำมาปรับปรุงหรือพัฒนาขึ้นใหม่ เพื่อให้เป็นเกมที่แปลกใหม่ และน่าสนใจแก่ผู้เล่นกลุ่มต่างๆ



ภาพที่ 1.7 ตัวอย่างโครงงานพัฒนาเกม

ที่มา : รัตน์พล แก้วพลิก. 2559. <https://krusomchart.files.wordpress.com/2013/05/p7.png>

3. ประโยชน์ของโครงงานคอมพิวเตอร์

การทำโครงงานคอมพิวเตอร์นอกจากจะเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติได้นำความรู้ทางคอมพิวเตอร์มาใช้แก้ปัญหาแล้ว ยังมีประโยชน์ต่อผู้ที่ได้ปฏิบัติ ดังนี้

1. ได้พัฒนาผลงานตามความรู้ ความสนใจ และศักยภาพของตนเอง ซึ่งตอบสนองการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กล่าวคือ โครงงานคอมพิวเตอร์จะเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติได้เลือกหัวข้อที่สนใจเพื่อมาพัฒนาด้วยตนเอง
2. ได้ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ กล่าวคือ โครงงานคอมพิวเตอร์มีขั้นตอนในการพัฒนาผลงานที่ผู้ปฏิบัติเป็นผู้ออกแบบในการศึกษาค้นคว้า เก็บรวบรวมข้อมูล พัฒนาหรือประดิษฐ์คิดค้นผลงาน รวมทั้งสรุปและนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนและผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้นำคำปรึกษา

เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์



3. สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหาได้
4. ได้ฝึกทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมถึงมีความสามารถในการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ กล่าวคือ โครงงานคอมพิวเตอร์เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติทำโครงงานเป็นกลุ่ม ทั้งยังมีการปรึกษากับผู้อื่นตลอดเวลา
5. ได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ในทางสร้างสรรค์ กล่าวคือ ผู้ปฏิบัติต้องศึกษาและแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อการพัฒนาโครงงานที่มีคุณภาพ



เรื่อง โครงงานคอมพิวเตอร์



6. สามารถสื่อสารความคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งวิธีการพูดและการเขียน รวมทั้งเลือกใช้รูปแบบ ของสื่อการนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างเหมาะสม กล่าวคือ ผู้ปฏิบัติต้องมีการนำเสนอผลงานให้ครู ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้สนใจเข้าใจโครงงานคอมพิวเตอร์ได้อย่างชัดเจน
7. ทำให้เกิดจิตสำนึกและความรับผิดชอบในการพัฒนาระบบ เนื่องจากผู้ปฏิบัติจะต้องมีการวิเคราะห์ ผลกระทบจากการพัฒนาโครงงานเกมประเภทต่อสู้ ที่อาจทำให้ผู้ใช้หมกมุ่นความรุนแรงและใช้กำลังในการแก้ ปัญหา ดังนั้น ผู้จัดทำจะต้องตระหนักและออกแบบโครงงานที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหากับบุคคลอื่น และสังคม



แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนจับคู่ชื่อโครงการ กับประเภทโครงการที่สอดคล้องกัน โดยนำตัวเลขด้านขวามิพลงในช่อง ทางด้านซ้าย ให้ครบทุกข้อ เสร็จแล้วคลิก ส่งคำตอบ

ชื่อโครงการ

- 0 1. ซอฟต์แวร์ช่วยในการพิมพ์งาน
- 0 2. แบบจำลองทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ เรื่องการไหลของของเหลว
- 0 3. เกมทายคำศัพท์
- 0 4. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง ความน่าจะเป็น
- 0 5. ซอฟต์แวร์ช่วยการมองวัตถุแบบสามมิติ
- 0 6. ซอฟต์แวร์ควบคุมการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์
- 0 7. ซอฟต์แวร์สร้างรูปแบบตัวอักษรไทยแบบใหม่
- 0 8. เกมทดสอบปัญญา
- 0 9. การสร้างแบบจำลองการทดลอง ด้วย คอมพิวเตอร์เรื่องแรงดัน
- 0 10. โปรแกรมบทเรียนวิชาโครงสร้างข้อมูล

ประเภทโครงการ

- 1. โครงการพัฒนาสื่อเพื่อการศึกษา
- 2. โครงการพัฒนาเครื่องมือ
- 3. โครงการจำลองทฤษฎี
- 4. โครงการประยุกต์ใช้งาน
- 5. โครงการพัฒนาเกม

ส่งคำตอบ

แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 1

รวมคะแนน

คุณ วัฒนพล แก้วผลิ

ทำได้ 5 คะแนน

คิดเป็น 50 เปอร์เซนต์

