แผนการจัดและประเมินผลการเรียนรู้ฉบับย่อ

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม

รายวิชา **ว20202 เริ่มต้นกับโครงงาน** 1.5 หน่วยกิต 3 คาบ/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558

อาจารย์ผู้สอน .....

****

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและวิเคราะห์ประเภทของโครงงาน ค้นคว้าสำรวจและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารโครงงาน งานวิจัยและแหล่งความรู้ต่างๆ ที่เชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่น และประเทศ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สามารถนำความรู้มาใช้ประกอบการศึกษาโครงงานเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดหัวข้อโครงงาน นำเสนอประเด็นปัญหาที่น่าสนใจ พร้อมอธิบายที่มาและความสำคัญ ดำเนินการวางแผนและรวบรวมข้อมูลความรู้เกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการวิทยาศาสตร์ ออกแบบขั้นตอนการดำเนินการและนำเสนอในรูปแบบเค้าโครงโครงงาน ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อที่ต้องการศึกษา ที่มาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ของการศึกษา สมมติฐาน แนวทางการหาคำตอบ ผลที่คาดว่าจะได้รับ กรอบเวลาการดำเนินการและเอกสารอ้างอิง

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจและตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล และอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

2. ผลการเรียนรู้

1. วิเคราะห์ประเภทของโครงงานได้
2. กำหนดหัวข้อและตั้งสมมติฐานจากประเด็นปัญหาที่สนใจได้
3. ค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งค้นคว้าที่หลากหลายและเชื่อถือได้
4. ออกแบบ วางแผน กำหนดขอบเขตและลำดับขั้นตอนการเก็บข้อมูลอย่างถูกต้องทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ
5. เขียนและนำเสนอเค้าโครงโครงงานในรูปแบบที่ถูกต้อง

3. กำหนดการสอนและผลการเรียนรู้

สัปดาห์ที่ (วันที่)	คาบที่	หัวข้อ/สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	แนวทางการจัดการเรียนรู้
1	1	**ปฐมนิเทศ** - ผลการเรียนรู้ - ลักษณะเนื้อหาวิชา - วิธีการเรียนการสอน - การวัดผลและการประเมินผล	- เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจในขอบข่ายโดยรวมของเนื้อ หาวิชา - เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจตรงกัน เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอน ผลการเรียนรู้ กฎเกณฑ์ในชั้นเรียน เกณฑ์การวัดและประเมินผล	
1-2	2-4	**หน่วยที่ 1 รู้จักกับโครงงาน** - วิเคราะห์ประเภทของโครงงาน	1. วิเคราะห์ประเภทของโครงงานได้	1. ให้นักเรียนศึกษาตัวอย่างโครงงานรูปแบบต่างๆ หรือบทคัดย่อโครงงาน 2. วิเคราะห์โครงงาน หรือบทคัดย่อโครงงาน
2-7	5-16	**หน่วยที่ 2** การกำหนดหัวข้อและตั้งสมมติฐาน - การตั้งปัญหา - หัวข้อโครงงาน - การตั้งสมมติฐาน	2. กำหนดหัวข้อและตั้งสมมติฐานจากประเด็นปัญหา	1. ศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ภายในและภายนอกโรงเรียน (อย่างน้อย 1-2 ครั้ง) เพื่อตั้งปัญหาจากข้อสงสัยของนักเรียน 2. นักเรียนเสนอแนวคำตอบและอภิปรายคำตอบที่คาดว่าจะเป็นไปได้ 3. นักเรียนเชื่อมโยงปัญหาเพื่อนำไปสู่การตั้งสมมติฐาน และกำหนดหัวข้อเรื่องโครงงานที่นักเรียนสนใจ
8-9	17-22	**หน่วยที่ 3 สืบค้นข้อมูล** - เทคนิคการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ	3. ค้นคว้าข้อมูล จากแหล่งค้นคว้าที่หลากหลายและเชื่อถือได้	1.นักเรียนสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและถูกต้อง เชื่อถือได้
10	23-25	**สอบกลางภาค**	**- ส่งรายงานความก้าวหน้า**	**อภิปรายปากเปล่า**

สัปดาห์ที่ (วันที่)	คาบที่	หัวข้อ/สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	แนวทางการจัดการเรียนรู้
11 - 19	26-57	**หน่วยที่ 4 การเขียนและนำเสนอเค้าโครงของโครงงาน** - ออกแบบ วางแผน กำหนดขอบเขต - ลำดับขั้นตอนการเก็บข้อมูล - เขียนเค้าโครงโครงงาน - นำเสนอเค้าโครงโครงงาน	4. ออกแบบ วางแผน กำหนดขอบเขตและลำดับขั้นตอนการเก็บข้อมูลอย่างถูกต้องทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ 5. เขียนและนำเสนอเค้าโครงโครงงานในรูปแบบที่ถูกต้อง	1. นักเรียน ออกแบบ วางแผน กำหนดขอบเขต ลำดับขั้นตอนการเก็บข้อมูล และเขียนเค้าโครงโครงงาน ตามหัวข้อและรูปแบบที่กำหนด 1.1 บทนำ - ความสำคัญและที่มาของโครงงาน - วัตถุประสงค์ของโครงงาน - สมมติฐาน - ขอบเขตของโครงงาน - ระยะเวลาทำโครงงาน - สถานที่การทำโครงงาน - ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ - นิยามศัพท์เฉพาะ 1.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 1.3 วิธีดำเนินการ - อุปกรณ์และสารเคมี วิธีการทดลอง 2. นำเสนอเค้าโครงโครงงาน
20	**58-60**	**สอบเก็บคะแนนปลายภาค**	**- ส่งเค้าโครงโครงงานฉบับสมบูรณ์**	

4. แผนการประเมินผลการเรียนรู้และการมอบหมายงาน

การสอนรายวิชา ว 20202 เริ่มต้นกับโครงงาน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 มีแผนการประเมินผลการเรียนรู้ ดังนี้

4.1 ประเมินผลจากงานหรือการบ้านที่ได้รับมอบหมาย 20 คะแนน
(ครูผู้สอน)

4.2 การประเมินผลจากการเขียนเค้าโครงของโครงงาน 30 คะแนน
(ครูผู้สอน, ครูที่ปรึกษาโครงงาน)

4.3 ประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน: จิตพิสัย 10 คะแนน
(ครูผู้สอน, ครูที่ปรึกษาโครงงาน)

4.4 ประเมินจากรายงานความก้าวหน้าโดยอภิปรายปากเปล่าและสมุดบันทึก
(คะแนนกลางภาค) (ครูผู้สอน) 20 คะแนน

4.5 ประเมินจากการนำเสนอเค้าโครงโครงงาน (คะแนนปลายภาค) 20 คะแนน
(คณะกรรมการสอบเค้าโครงโครงงาน)

รวม 100 คะแนน

รายละเอียดการประเมินผลแต่ละหัวข้อเป็นดังนี้

4.1 การประเมินผลจากงานหรือการบ้านที่ได้รับมอบหมาย (ครูผู้สอน) **(20 คะแนน)**

	รายการ	**รูปแบบของงาน**	**วันที่ได้รับมอบหมาย**	**กำหนดส่ง**	**เวลาที่นักเรียนควรใช้ (นาที)**	**คะแนน**
1	**ใบงานที่ 1 รู้จักกับโครงงาน** - ความหมายโครงงาน - ประเภทโครงงาน	งานเดี่ยว	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	60	5
2	**ใบงานที่ 2** การกำหนดหัวข้อและตั้งสมมติฐาน - การตั้งปัญหา - หัวข้อโครงงาน - การตั้งสมมติฐาน	งานกลุ่ม	สัปดาห์ที่ 2-7	สัปดาห์ที่ 7	60	5
3	**ใบงานที่ 3** รายงานการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ	งานกลุ่ม	สัปดาห์ที่ 8-9	สัปดาห์ที่ 10	60	10
คะแนน						20

หมายเหตุ เวลาที่นักเรียนควรใช้ หมายถึง เวลาที่ครูได้พิจารณาว่า ในการทำงานหรือการบ้านชิ้นนั้น ๆ นักเรียนควรใช้เวลาทำประมาณเท่าใด การประมาณดังกล่าวครูได้พิจารณาจากความยาก ความซับซ้อน และปริมาณงานหรือการบ้านชิ้นนั้นๆ

4.2 การประเมินผลจากการเขียนเค้าโครงของโครงงาน (ครูผู้สอน, ครูที่ปรึกษาโครงงาน) **(30 คะแนน)**

รายการ		**รูปแบบของงาน**	**คะแนน**
1	การเขียนบทนำ - ความสำคัญและที่มาของโครงงาน - วัตถุประสงค์ของโครงงาน - สมมติฐาน - ขอบเขตของโครงงาน - ระยะเวลาทำโครงงาน - สถานที่การทำโครงงาน - ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ - นิยามศัพท์เฉพาะ	งานกลุ่ม	10
2	การเขียนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	งานกลุ่ม	5
3	การเขียนวิธีดำเนินการ - อุปกรณ์และสารเคมีที่ใช้ในโครงงาน - วิธีการทดลอง - แผนการดำเนินการทดลอง	งานกลุ่ม	15
คะแนน			30

4.3 การประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน : จิตพิสัย (10 คะแนน)

(ครูผู้สอน, ครูที่ปรึกษาโครงงาน)

การประเมินพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนรายวิชา ว 20202 เริ่มต้นกับโครงงาน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ได้กำหนดหัวข้อการประเมินดังนี้

หัวข้อการประเมิน	ผลการประเมิน				
	ดีเยี่ยม (5)	ดีมาก (4)	ดี (3)	ปากลาง (2)	ต้องปรับปรุง(1)
1. ความอยากรู้อยากเห็น					
2. ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น					
3. การทำงานร่วมกับผู้อื่น					
4. ความรับผิดชอบต่อส่วนรวม					
5. ความตรงต่อเวลา					

4.4 การประเมินจากรายงานความก้าวหน้า (จากสมุดบันทึกหรือใบประเมินกิจกรรม ในช่วงการสอบกลางภาค โดยครูผู้สอน) 20 คะแนน

รายวิชานี้มีการรายงานความก้าวหน้าโดยอภิปรายปากเปล่าและสมุดบันทึก (สอบสอบกลางภาค)มีลักษณะดังนี้ ระหว่างวันที่.....เดือน.....พ.ศ..... เวลาที่ใช้ในการสอบกลุ่มละ

ข้อที่	รายการประเมิน	คะแนน
1.	หัวข้อโครงงานตามระยะเวลาที่กำหนด	2
2.	ความหลากหลายและความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล	4
3.	ข้อมูลเกี่ยวกับโครงงานที่ค้นคว้าตามระยะเวลาที่กำหนด	3
4.	สมมติฐานสอดคล้องกับหัวข้อโครงงานและวัตถุประสงค์	3
5.	การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานอย่างสม่ำเสมอ	8
	รวม	20

10 - 15 นาที 20 คะแนน

4.5 การประเมินจากการนำเสนอเค้าโครงโครงงาน (ในช่วงการสอบปลายภาค โดยคณะกรรมการสอบเค้าโครงโครงงาน) 20 คะแนน

รายวิชานี้มีการสอบสอบปลายภาค มีลักษณะดังนี้

การนำเสนอเค้าโครงโครงงาน(สอบปลายภาค) ระหว่างวันที่.....เดือน..... พ.ศ.....ในการสอบกลุ่มละ 15 นาที 20 คะแนน

ข้อที่	**รายการประเมิน**	**คะแนน**
1	รายงานเค้าโครงโครงงาน (แบบประเมิน 1)	15
2	การนำเสนอเค้าโครง (แบบประเมิน 2)	5

ตัวอย่างแบบประเมิน 1 (รายงานเค้าโครงโครงงาน)

ชื่อ
โครงงาน.....
.....
สาขา..... **อาจารย์ที่ปรึกษา** .....
ผู้ทำโครงงาน 1. .....
2. .....
3. .....

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องผ่าน หรือปรับปรุง

หัวข้อที่ศึกษา	5	4	3	2	1
1. ความเหมาะสมของชื่อเรื่องโครงงาน - ความตรงประเด็นกับปัญหาที่ทำโครงงาน - ความครอบคลุมประเด็นของปัญหาโครงงาน - ความชัดเจน กะทัดรัด และการใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย					
2. ที่มาและความสำคัญของโครงงาน เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง					
3. วัตถุประสงค์ของโครงงาน ความครอบคลุมในประเด็นของปัญหา ความชัดเจนในการใช้ภาษาและเสนอประเด็น					
4. สมมติฐาน					
5. ขอบเขตของการศึกษาโครงงาน คำนิยามศัพท์เฉพาะ/นิยามเชิงปฏิบัติการ (ถ้ามี)					
6. วิธีการดำเนินงาน ความเหมาะสมของขั้นตอนการทำโครงงานสอดคล้องกับชื่อเรื่อง/แนวคิด ลำดับขั้นตอนการทำโครงงานได้เป็นลำดับสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนวิธีการเก็บข้อมูล ความเหมาะสมของสถิติและเครื่องมือที่ใช้ในโครงงาน (ถ้ามี)					
7. แผนการปฏิบัติงาน ความเหมาะสมของช่วงเวลาในการดำเนินงาน ความเป็นไปได้ของเวลาการดำเนินงาน					
8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (สอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษา มีความเป็นไปได้)					
9. เอกสารอ้างอิง ถูกต้องตามแบบแผนและเป็นรูปแบบเดียวกัน เกี่ยวข้องกับโครงงาน					

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน

(.....)

หมายเหตุ : ถ้าปรับปรุงผู้ทำโครงงานต้องนำไปแก้ไขแล้วส่งใหม่

ตัวอย่างแบบประเมิน 2 (การนำเสนอเค้าโครง)

ชื่อโครงงาน .....

ผู้ทำโครงงาน 1. .....

2. .....

3. .....

รายการประเมิน	ผลการประเมิน				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
2. บุคลิก ถ้อยคำ และการพูดของผู้นำเสนอ 2.1 บุคลิกภาพ และการแต่งกาย 2.2 จังหวะการพูด น้ำเสียง และการเลือกใช้ถ้อยคำที่เข้าใจง่าย					
3. สื่อประกอบการนำเสนอ 3.1 ความเหมาะสมกับเนื้อหาและความพร้อมของสื่อ 3.2 สื่อที่เลือกใช้มีความน่าสนใจและช่วยให้เข้าใจเรื่องได้ดีขึ้น 3.3 รูปแบบ สี ขนาด และการพิสูจน์อักษร					
5. เนื้อหา ความเข้าใจ และการตอบข้อซักถาม 5.1 ความเข้าใจเนื้อหา 5.2 การแบ่งเนื้อหาเป็นส่วนเน้นประเด็นสำคัญของเรื่อง 5.3 ตอบข้อซักถามได้ถูกต้อง ชัดเจน					
รวม					
คะแนนเต็ม 100 คะแนน					

เกณฑ์การประเมิน

80 - 100	ดีเยี่ยม
70 - 79	ดี
60 - 69	ปานกลาง
50 - 59	พอใช้
ต่ำกว่า 50	ต้องปรับปรุง

ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน

(.....)