



เอกสารประกอบการเรียน / ใบงาน

บทที่ 2 คุณลักษณะของสิ่งมีชีวิต

ใช้ประกอบการเรียน วิชา ชีววิทยา I ว30141 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555

จัดทำโดย

ครูเสกสรรค์ สุวรรณสุข

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย

อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

ชีววิทยาพื้นฐาน

Biology

ชื่อ-สกุล

ชั้น..... เลขที่.....

คำนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ คุณธรรม ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพได้โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ

ดังนั้น ครูผู้สอน จึงได้จัดทำเอกสารประกอบการเรียน/ใบงาน บทที่ 2 คุณภาพของสิ่งมีชีวิต ใช้ประกอบการเรียนในวิชา ชีววิทยา I ว 30141 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำหรับนักเรียนที่เน้นวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น สพม.เขต 25

ครูผู้สอน หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารประกอบการเรียน/ใบงาน นี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้สอนท่านอื่นที่ศึกษาเพิ่มเติมและเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนในเอกสารประกอบการเรียนเล่มนี้ และประเมินผลตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ครูเสกสรรค์ สุวรรณสุข

ครู คศ.1

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
- ผังมโนทัศน์ (Concept Maps) คุณภาพของสิ่งมีชีวิต (Homeostasis)	1
- จุดประสงค์การเรียนรู้	1
- สารสำคัญคุณภาพของสิ่งมีชีวิต	2
- ลำดับที่ 1 เรื่อง โครงสร้างเซลล์ (cell structure)	3
- ใบงานที่ 1 เรื่อง โครงสร้างเซลล์	6
- ลำดับที่ 2 เรื่อง กล้องจุลทรรศน์ (Microscope)	7
- ลำดับที่ 3 เรื่อง การลำเลียงสารผ่านเซลล์	9
- ใบงานที่ 2 เรื่อง การลำเลียงสารผ่านเซลล์	19
- แบบทดสอบ เรื่อง การลำเลียงสารผ่านเซลล์	22
- ลำดับที่ 4 เรื่อง กลไกการรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิต	24
- ใบงานที่ 3 เรื่อง กลไกการรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิต	24
- แบบทดสอบ เรื่อง ใตกับการรักษาคุณภาพของน้ำและสารต่าง ๆ ในร่างกาย	31
- ใบงานที่ 4 เรื่อง กลไกการรักษาคุณภาพของกรด-เบสในร่างกาย	33
- ใบงานที่ 5 เรื่อง การรักษาคุณภาพของน้ำและแร่ธาตุในสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ	35
- ลำดับที่ 5 เรื่อง ภูมิคุ้มกันของร่างกาย (Immunity)	36
- ใบงานที่ 6 เรื่อง ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน	38
- คำถามท้ายบทที่ 2 คุณภาพของสิ่งมีชีวิต (Homeostasis)	41
- แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ	44