

คำนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ คุณธรรม ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพได้โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ

ดังนั้น ครูผู้สอน จึงได้จัดทำเอกสารประกอบการเรียน/ใบความรู้และใบงาน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 แสงและการมองเห็น โดยใช้ประกอบการเรียนในวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 3 รหัสวิชา ว 22101 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สำหรับนักเรียนที่เน้นวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25

ครูผู้สอน หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารประกอบการเรียน/ใบความรู้และใบงาน นี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้สอนท่านอื่น ที่ศึกษาเพิ่มเติมและเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนในเอกสารประกอบการเรียนเล่มนี้ และประเมินผลตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ครูเสกสรรค์ สุวรรณสุข

ครู คศ.2

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
- ผังมโนทัศน์ (Concept Maps) เรื่อง แสงและการมองเห็น	1
- จุดประสงค์การเรียนรู้	2
- แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 แสงและการมองเห็น	3
- สารระสำคัญ / แนวคิดหลักแสงและการมองเห็น	9
- เรื่องที่ 1 ธรรมชาติของแสง	9
- ใบงานที่ 1.1 การสะท้อนของแสง (Reflection of Light)	11
- ใบงานที่ 1.2 การหักเหของแสง (Refraction of Light)	13
- ใบงานที่ 1.3 ประโยชน์ของการสะท้อนและการหักเหของแสงในชีวิตประจำวัน	15
- ใบความรู้ที่ 1.1 การหักเหของแสงผ่านตัวกลาง	17
- ใบงานที่ 1.4 การหักเหของแสงผ่านตัวกลาง	18
- เรื่องที่ 2 การเกิดภาพจากกระจกและเลนส์	19
- ใบความรู้ที่ 2.1 การเกิดภาพจากกระจกและเลนส์	19
- ใบงานที่ 2.1 การคำนวณเรื่องกระจก	22
- ใบงานที่ 2.2 การเกิดภาพจากกระจกและเลนส์	23
- ใบงานที่ 2.3 การคำนวณเรื่องกระจกและเลนส์	27
- เรื่องที่ 3 ทศนุอุปกรณ์และการมองเห็น	29
- ใบความรู้ที่ 3.1 ทศนุอุปกรณ์และการมองเห็น	29
- ใบงานที่ 3.1 ทศนุอุปกรณ์และการมองเห็น	34
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้	37
- แหล่งเรียนรู้	39