



“เรียนดี มีความสุข”

เรียนได้ทุกที่ทุกเวลา anywhere anytime

โรงเรียนวัดราชบพิตร

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

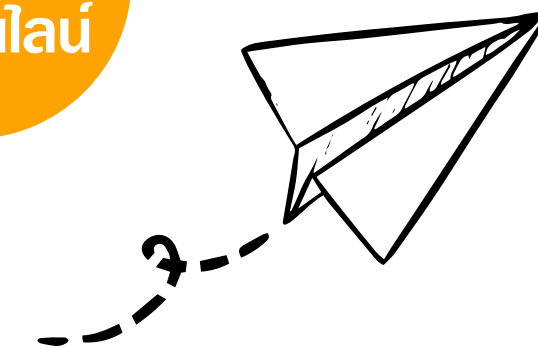




กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนวัดราชบพิธ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

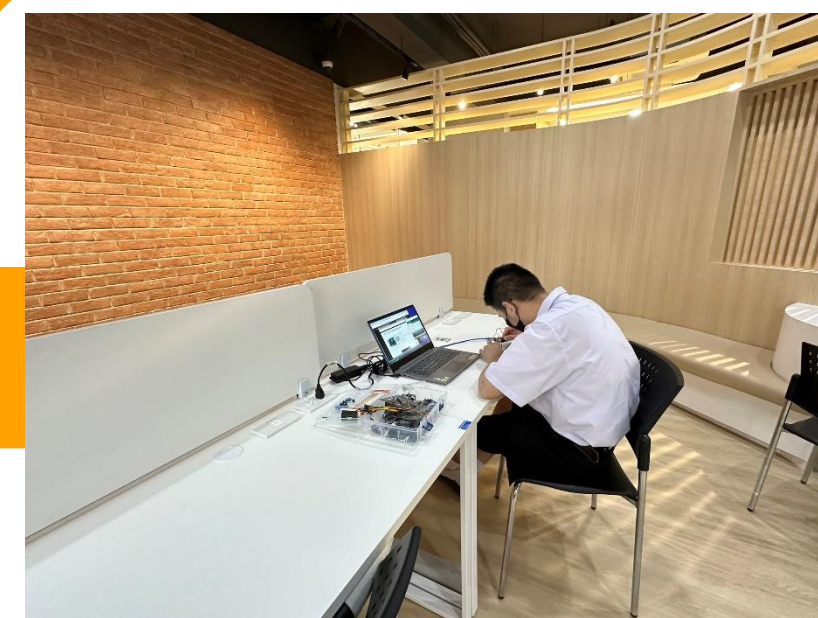


ข้อมูลตามนโยบายเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา anywhere anytime
เช่น คลิปวิดีโอการสอนของครู ระบบplatform การเรียนรู้ออนไลน์



ศูนย์การเรียนรู้ห้องสมุดดิจิทัล

(DIGITAL LEARNING AND LIBRARY)



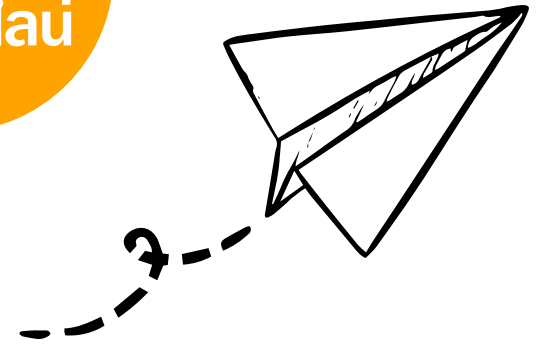
แหล่งเรียนรู้ที่มีความทันสมัย มีคอมพิวเตอร์และสื่อให้ได้เรียนรู้หลากหลาย ทั้ง อีบุ๊ก อีแมกะซีน หนังสือเสียง มัลติมีเดีย
ดิจิทัลไฟล์ และทรัพยากรออนไลน์ ทั้งนี้ นักเรียนสามารถเข้าใช้งานผ่านทั้งเว็บไซต์และโมบายแอปพลิเคชัน



กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนวัดราชบพิธ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1



ข้อมูลตามนโยบายเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา anywhere anytime
เช่น คลิปวิดีโอการสอนของครู ระบบplatform การเรียนรู้ออนไลน์



ห้องสมุดกัลยาณิวัฒนา (DIGITAL LIBRARY)



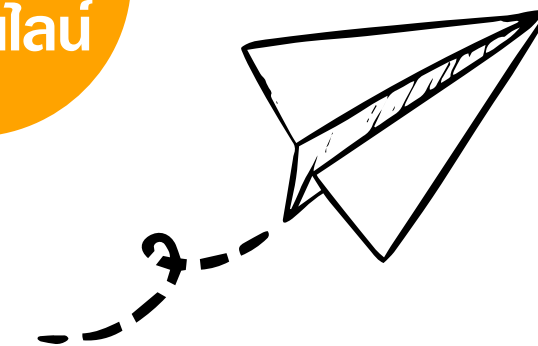
ห้องสมุดกัลยาณิวัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีความทันสมัย มีหนังสือหลากหลายหมวดหมู่
ให้นักเรียนสามารถเข้าใช้งาน สืบค้น



กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนวัดราชบพิธ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1



ข้อมูลตามนโยบายเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา anywhere anytime
เช่น คลิปวิดีโอการสอนของครู ระบบplatform การเรียนรู้ออนไลน์



ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์



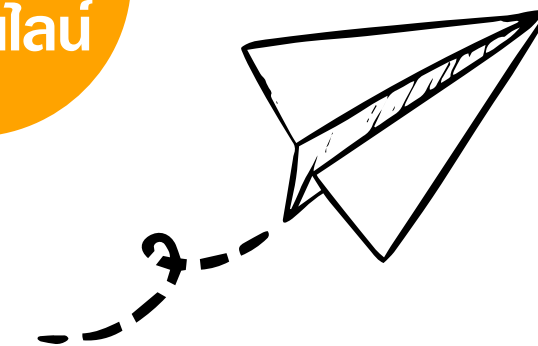
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เปิดให้บริการนักเรียน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถเข้าใช้งาน สืบค้นข้อมูล และใช้งานโปรแกรมในการสนับสนุนการเรียนรู้



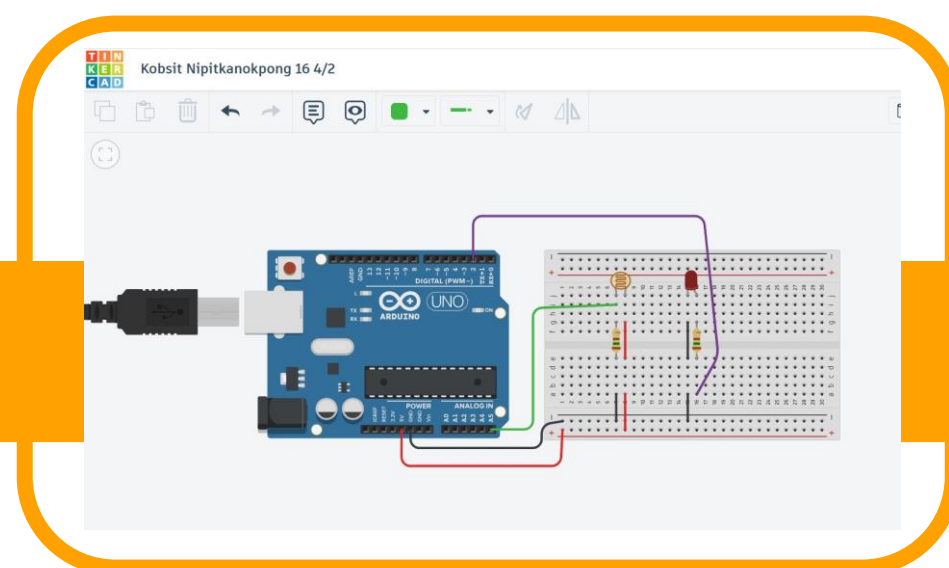
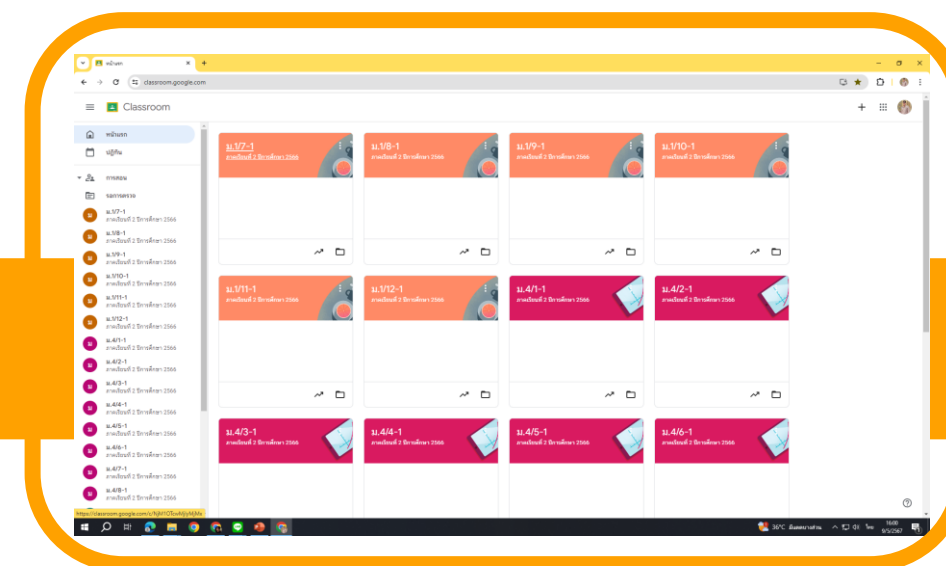
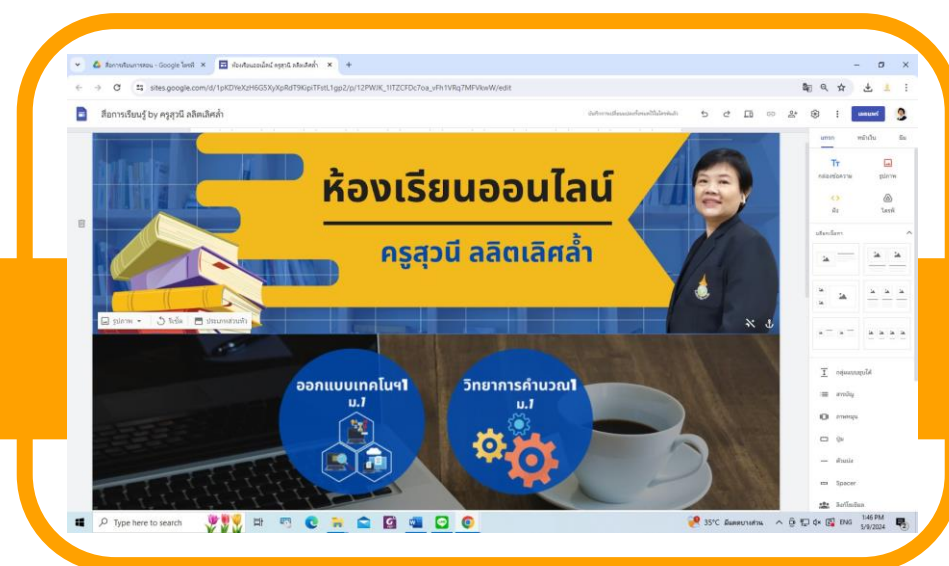
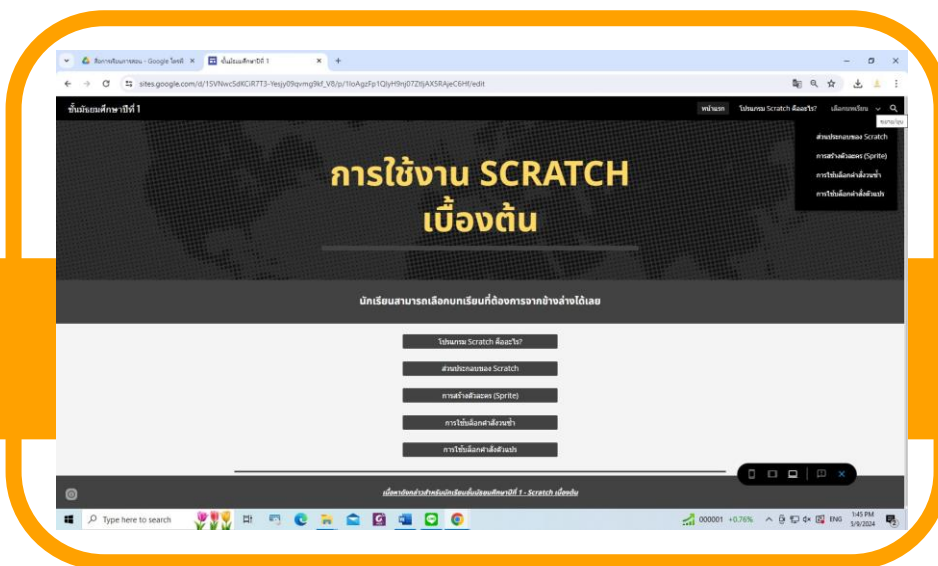
กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนวัดราชบพิธ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1



ข้อมูลตามนโยบายเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา anywhere anytime
เช่น คลิปวิดีโอการสอนของครู ระบบplatform การเรียนรู้ออนไลน์



แพลตฟอร์มออนไลน์

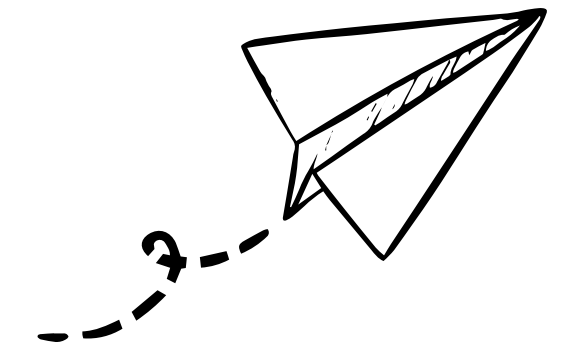


มีการจัดทำเว็บไซต์การเรียนออนไลน์ (e-Learning) โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อสร้างห้องเรียนเสมือนจริง โดยนักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ได้อย่างทั่วถึง และสะดวกรวดเร็ว ทุกที่ทุกเวลา



กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนวัดราชบพิธ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1




ข้อมูลความพร้อมด้านอื่นๆ

ด้านการจัดการเรียนรู้เตรียมต้อนรับนักเรียนเปิดเทอม

เพื่อให้การบริหารและจัดการการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนวัดราชบพิธ ด้านการจัดการเรียนรู้เตรียมต้อนรับนักเรียนเปิดเทอม ดำเนินการไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ จึงได้มีการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. รวบรวมข้อมูลและออกคำสั่งแต่งตั้งบุคลากรในการขับเคลื่อนการดำเนินการของโรงเรียน เพื่อให้การบริหารและจัดการการทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ





คำสั่งโรงเรียนวัดราชบพิธ
ที่ ๒๕๖ / ๒๕๖๖
เรื่อง แต่งตั้งบุคลากรปฏิบัติงานที่ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖

เพื่อให้การบริหารและการจัดการศึกษาของโรงเรียนวัดราชบพิธ ปีการศึกษา ๒๕๖๖ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ยึดอำนาจตามความในมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.๒๕๔๖ และแก้ไขเพิ่มเติม และมาตรา ๒๗ แห่งพระราชบัญญัติข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ.๒๕๔๗ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๑ และ (ฉบับที่ ๖) พ.ศ.๒๕๕๓ จึงมีคำสั่งข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ปฏิบัติหน้าที่ในสถานศึกษา ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๕ ดังนี้

๓. คณะกรรมการฝ่ายบริหารสถานศึกษา

๑. นายปานิชย์ ตรีผลารุณ	หัวหน้ากลุ่ม	ผู้อำนวยการโรงเรียน
๒. นางนงนิจา วรเศรษฐ	รองผู้อำนวยการโรงเรียน	
๓. นางสาวอริษาธรรม ภักชลา	รองผู้อำนวยการโรงเรียน	
๔. นายณัฐวัฒน์ อรชวคชา	รองผู้อำนวยการโรงเรียน	
๕. นายศุภิทธิธรรม ชัยรุ่งเรือง	รองผู้อำนวยการโรงเรียน	

หน้าที่ รวบรวม ประสานงาน ดำเนินการให้การบริการจัดการศึกษา เป็นไปอย่างถูกแผนและระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือเพื่อมิให้เกิดปัญหา อุปสรรคที่จะเกิดขึ้นกับโรงเรียนวัดราชบพิธหรือมีประสิทธิผล

๓.๑. กลุ่มบริหารวิชาการ

นางสาวอังคณาธรรม นามการวสุ	ภักชลา	รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ
	อภินันท์ คำ	ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

๓.๒. งานสำนักงานและบริหารวิชาการ

๑. นางสาวสุวิภา อภินันท์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๒. นายขวัญชัย มิตรพันธ์	กรรมการ	
๓. นายขวัญชัย มิตรพันธ์	กรรมการ	
๔. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	กรรมการ	
๕. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	กรรมการ	
๖. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	กรรมการ	

หน้าที่ ๑. ปฏิบัติงานประจำสำนักงานกลุ่มบริหารวิชาการ ดำเนินการตามแผนฯ ตารางงาน การรับแจ้งปัญหาในสถานศึกษา

๒. ควบคุมดูแล การใช้สื่อสำนักงาน การให้ข้อมูล ควบคุมสำนักงาน หรือมอบหมายให้แจ้งรับและดูแลปฏิบัติงานที่ได้รับ

๓. ด้านบุคลากรและสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรบริหารวิชาการ ไปพร้อมกันกับฝ่ายต่าง ๆ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ เกี่ยวกับบริหารวิชาการ จัดระเบียบวินัยและระเบียบการของคณะครู และข้าราชการในกลุ่มบริหารวิชาการ

๔. จัดทำแผนสำนักงาน ปฏิบัติงานปฏิบัติงานกลุ่มบริหารวิชาการ

๕. ดำเนินการประสานงานและงานร่วมกับบุคลากรกลุ่มบริหารวิชาการ สานความผูกพันในกลุ่มบริหารวิชาการ

๖. รวบรวมสถิติ ข้อมูล ขาดตกของกลุ่มบริหารวิชาการ

๗. รวบรวม และจัดทำระเบียบ เกณฑ์และแผนปฏิบัติการเกี่ยวกับกลุ่มบริหารวิชาการ

๘. จัดและดูแลรักษาเอกสารของสำนักงานกลุ่มบริหารวิชาการ

๙. จัดระเบียบเอกสารการปฏิบัติงาน ระเบียบราชการปฏิบัติงาน รวบรวมการปฏิบัติงาน หนังสือเชิญ ประชุม และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชุมของคณะกรรมการกลุ่มบริหารวิชาการ

๑๐. กำกับติดตามเก็บประเมินโครงการ/งานของกลุ่มบริหารวิชาการ กลุ่มสาระฯ

๑๑. ประเมินผล สรุปผล รายงานผลการดำเนินงานแก่ผู้อำนวยการโรงเรียน

๑๒. ปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

๓.๓. งานพัฒนาศักยภาพบุคลากรสถานศึกษา

๑. นายขวัญชัย มิตรพันธ์	หัวหน้างาน	รองหัวหน้า
๒. นายณัฐวัฒน์ อภินันท์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๓. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๔. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๕. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๖. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๗. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๘. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๙. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๑๐. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๑๑. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๑๒. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๑๓. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๑๔. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๑๕. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๑๖. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๑๗. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๑๘. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๑๙. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๒๐. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ

หน้าที่ ๑. ศึกษา วิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา พุทธศักราช ๒๕๕๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติมและข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับสถานศึกษาและคุณภาพครูและบุคลากร

๒. ประสานงาน และติดต่อประสานงานของครูและบุคลากรทางการศึกษา ฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษา ฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา

๓. ประสานงาน และจัดทำหลักสูตรร่วมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้

๔. จัดทำคู่มือการใช้หลักสูตรและใช้ตามระบบงาน

๕. จัดทำประเมินผลการใช้หลักสูตร

๖. ปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรตามความเหมาะสม

๗. จัดทำ และปรับปรุงคู่มือการใช้หลักสูตรและแผนการเรียนพื้นฐาน โรงเรียนวัดราชบพิธ

๘. จัดทำคู่มือ และปรับปรุงระเบียบการวัดประเมินผลผู้เรียนของโรงเรียนวัดราชบพิธ

๙. ประสานงานกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ในการจัดสรรหลักสูตรการเรียนการสอน

๑๐. จัดสัมมนา อบรมการให้ข้อมูลและงานศึกษาที่ครูเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

๑๑. จัดสัมมนา อบรมการจัดการเรียนการสอน ให้ครูใช้หลักสูตรสถานศึกษา

๑๒. ประสานงานกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ในการจัดสรรหลักสูตรการเรียนการสอน

๑๓. ประสานงาน วิชาการในการส่งเสริมคุณลักษณะ และระบบการทดสอบของครู

๑๔. จัดทำคู่มือและใช้คู่มือเป็นวิชาที่เรียนตามความถนัด และความสามารถ

๑๕. ประเมินผล สรุปผล รายงานผลการดำเนินงานแก่ผู้อำนวยการโรงเรียน

๑๖. ปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

๓.๔. งานพัฒนาระบบงานวิชาการ

๓.๔.๑. งานพัฒนาระบบงานวิชาการ

๑. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	รองหัวหน้า
๒. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๓. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๔. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๕. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๖. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๗. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๘. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๙. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๑๐. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๑๑. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๑๒. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๑๓. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๑๔. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๑๕. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๑๖. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๑๗. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๑๘. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๑๙. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ
๒๐. นางสาวณัฐชานา สิมขันธ์	หัวหน้างาน	กรรมการ

หน้าที่ ๑. ศึกษา วิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบงานวิชาการ พุทธศักราช ๒๕๕๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติมและข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับสถานศึกษาและคุณภาพครูและบุคลากร

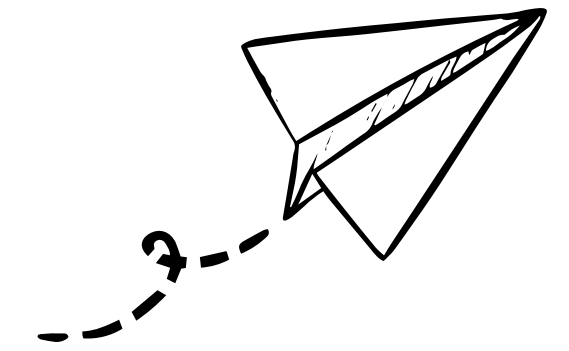
๒. ประสานงาน และติดต่อประสานงานของครูและบุคลากรทางการศึกษา ฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษา ฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา

๓. ประสานงาน และจัดทำหลักสูตรร่วมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้

๔. จัดทำคู่มือการใช้หลักสูตรและใช้ตามระบบงาน



ข้อมูลความพร้อมด้านอื่นๆ ด้านการจัดการเรียนรู้เตรียมต้อนรับนักเรียนเปิดเทอม

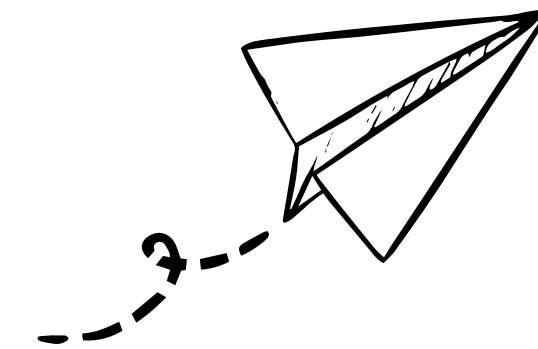


2. จัดประชุมครูเพื่อวางแผนในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนเปิดภาคเรียน เพื่อให้ครูผู้สอนได้จัดเตรียมประมวลการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ รวมไปถึงสื่อการเรียนการสอน ที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



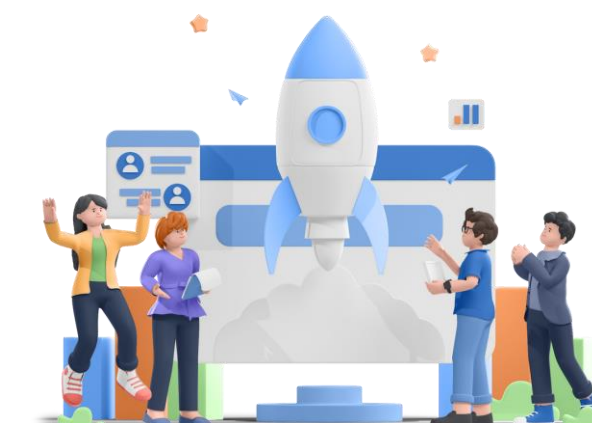


ข้อมูลความพร้อมด้านอื่นๆ ด้านการจัดการเรียนรู้เตรียมต้อนรับนักเรียนเปิดเทอม



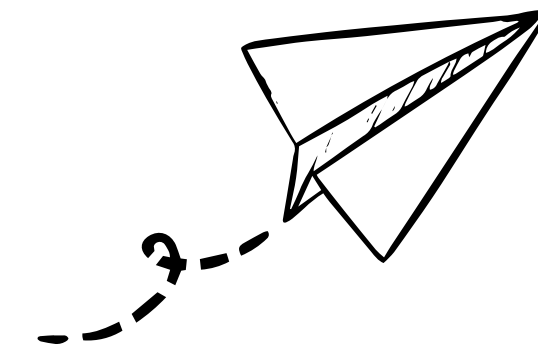
3. พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ในทุกระดับชั้น โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารภาษาต่างประเทศได้อย่างหลากหลาย ตามคุณลักษณะของโรงเรียน มาตรฐานสากล พร้อมทั้งจัดการเรียนรู้เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มีนิสัยใฝ่เรียนใฝ่รู้ มีความสามารถคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีคุณธรรมนำความรู้ รักความเป็นไทย และมีความสามารถก้าวไกลในระดับอาเซียนและสากล สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของโรงเรียนวัดราชบพิธ คือ “โรงเรียนวัดราชบพิธ เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเป็นคนที่สมบูรณ์ บนพื้นฐานของความเป็นไทย สู่สากล” เอกลักษณ์ของสถานศึกษา “เรียนดี กิจกรรมเด่น เน้นคุณธรรม” และอัตลักษณ์ของโรงเรียน คือ “สุภาพบุรุษวิถีพุทธ”

โรงเรียนวัดราชบพิธ ได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ช่วงชั้น ได้แก่ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย โดยชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีหลักสูตรดังนี้



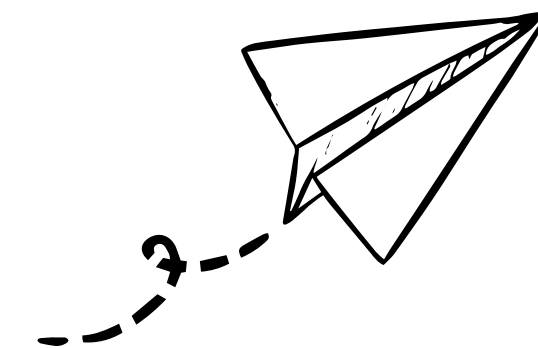


ข้อมูลความรู้ด้านอื่นๆ ด้านการจัดการเรียนรู้เตรียมต้อนรับนักเรียนเปิดเทอม



4. มีการออกแบบและจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ผ่านกระบวนการคิด ปฏิบัติจริงและประยุกต์ใช้ในชีวิตได้ โรงเรียนมีการส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีการจัดทำหน่วยและแผนการจัดการเรียนรู้ ออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตลอดจนการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในชั้นเรียน เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย มุ่งให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ โดยการสร้างองค์ความรู้ความเข้าใจได้ด้วยตนเอง ใช้สติปัญญาในการคิดวิเคราะห์ และสามารถสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่สอดคล้องกับสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้





ข้อมูลความพร้อมด้านอื่นๆ ด้านการจัดการเรียนรู้เตรียมต้อนรับนักเรียนเปิดเทอม

4.1 ครูผู้สอนวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง 2560 โดยดำเนินการวิเคราะห์สาระสำคัญ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด เพื่อนำไปใช้วางแผนในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

ตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	
ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2
<p>รายวิชาวิทยาศาสตร์ 1 (ว21101) จำนวน 1.5 หน่วยกิต</p> <p>หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ</p> <p>มาตรฐาน ว.1.2 เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้า และออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p> <p>ตัวชี้วัด ม.1/1 เปรียบเทียบรูปร่างลักษณะและโครงสร้าง ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์รวมทั้งบรรยายหน้าที่ของผนังเซลล์ เยื่อพลาสมาของโพลีแซคคาไรด์ นิวเคลียส ไมโทคอนเดรียและคลอโรพลาสต์</p> <p>ม.1/2 ใช้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสงศึกษาเซลล์และโครงสร้างต่างๆภายในเซลล์</p> <p>ม.1/3 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่าง กับการทำหน้าที่ของเซลล์</p>	<p>รายวิชาวิทยาศาสตร์ 2 (ว21102) จำนวน 1.5 หน่วยกิต</p> <p>ความดันอากาศ สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ</p> <p>มาตรฐาน ว.2.2 เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p> <p>1. สร้างแบบจำลองที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความดันอากาศกับความสูงจากพื้นโลก</p>
<p>ภาคเรียนที่ 1</p> <p>การดำรงชีวิตของพืช สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ</p> <p>มาตรฐาน ว.1.2 เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้า และออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p> <p>ตัวชี้วัด ม.1/6 ระบุปัจจัยที่เข้าในการสังเคราะห์ด้วยแสง และผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการสังเคราะห์ด้วยแสง โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์</p> <p>ม.1/7 อธิบายความสำคัญของการสังเคราะห์ด้วยแสง ของพืชต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม</p> <p>ม.1/8 ตระหนักในคุณค่าของพืชที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและ สิ่งแวดล้อม โดยความร่วมมือกันปลูกและดูแลรักษาต้นไม้ในโรงเรียนและชุมชน</p>	<p>ภาคเรียนที่ 2</p> <p>พลังงานความร้อน สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ</p> <p>มาตรฐาน ว.2.3 เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง สสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติ ของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p> <p>ตัวชี้วัด ม.1/3. สร้างแบบจำลองที่อธิบายการขยายตัวหรือหดตัวของสสารเนื่องจากได้รับหรือสูญเสีย ความร้อน</p> <p>ม.1/4. ตระหนักถึงประโยชน์ของความรู้ของการหด และขยายตัวของสสารเนื่องจากความร้อน โดยวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา และเสนอแนะ วิธีการนำความรู้มาแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน</p> <p>ม.1/6. สร้างแบบจำลองที่อธิบายการถ่ายโอนความร้อน โดยการนำความร้อน การพาความร้อน การแผ่รังสีความร้อน</p>



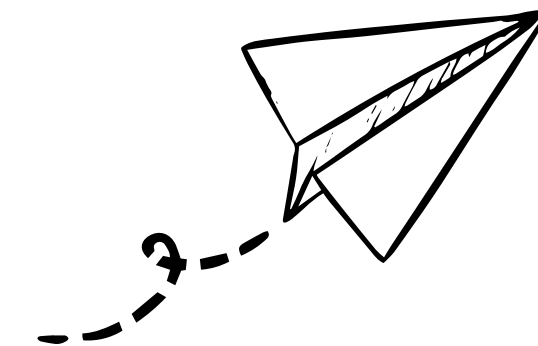


กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนวัดราชบพิธ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1



ข้อมูลความพร้อมด้านอื่นๆ ด้านการจัดการเรียนรู้เตรียมต้อนรับนักเรียนเปิดเทอม



4.2 จัดทำแบบบันทึกการวิเคราะห์เพื่อจัดทำคำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ มาตรฐาน และตัวชี้วัดแต่ละตัวชี้วัดว่า นักเรียนเรียนรู้อะไร และทำอะไรได้ หลังจบการเรียนรู้การสอนในแต่ละตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด	รู้อะไร	ทำอะไรได้	สาระการเรียนรู้ แกนกลาง	สาระการเรียนรู้ ท้องถิ่น
มาตรฐาน ว1.2 ม.1/3	หน่วยพื้นฐาน ของสิ่งมีชีวิต	- อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่าง กับการทำหน้าที่ของเซลล์	สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	
มาตรฐาน ว1.2 ม.1/4		- อธิบายการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต โดย เริ่มจาก เซลล์เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบ อวัยวะ จนถึงสิ่งมีชีวิต		
มาตรฐาน ว1.2 ม.1/5		- อธิบายกระบวนการแพร่และออสโมซิส จาก หลักฐานเชิงประจักษ์และ ยกตัวอย่างการแพร่ และออสโมซิสใน ชีวิตประจำวัน		
มาตรฐาน ว1.2 ม.1/6	การดำรงชีวิต ของพืช	- ระบุปัจจัยที่จำเป็นในการสังเคราะห์ ด้วยแสง และผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการ สังเคราะห์ด้วยแสง โดยใช้หลักฐานเชิง ประจักษ์		
มาตรฐาน ว1.2 ม.1/7		- อธิบายความสำคัญของการสังเคราะห์ ด้วยแสง ของพืชซึ่งสัมพันธ์กับ สิ่งแวดล้อม		
มาตรฐาน ว1.2 ม.1/8		- ตระหนักในคุณค่าของพืชที่มีต่อ สิ่งมีชีวิตและ สิ่งแวดล้อม โดยการ ร่วมกันปลูกและดูแลรักษา ต้นไม้ใน โรงเรียนและชุมชน		
มาตรฐาน ว1.2 ม.1/9	การดำรงชีวิต ของพืช	- บรรยายลักษณะและหน้าที่ของไมโทไม และ ไซโทไม	สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	
มาตรฐาน ว1.2 ม.1/10		- เขียนแผนภาพที่บรรยายทิศทาง การ ลำเลียงสารในไมโทไมและไซโทไม ของ พืชโดยใช้ความรู้ เกี่ยวกับความสัมพันธ์ ของพืช		
มาตรฐาน ว1.2 ม.1/11		- อธิบายการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ และไม่อาศัยเพศของพืชดอก		
มาตรฐาน ว1.2 ม.1/12		- อธิบายลักษณะโครงสร้างของดอกที่มี ส่วน ทำให้เกิดการถ่ายเรณูรวมทั้ง บรรยาย การปฏิสนธิของพืชดอก การ เกิดผลและเมล็ด การกระจายเมล็ด และ การงอกของเมล็ด		
มาตรฐาน ว1.2 ม.1/13		- ตระหนักถึงความสำคัญของสัตว์ที่ช่วย ในการ ถ่ายเรณูของพืชดอก โดยการไม่ ทำลายสัตว์ ของสัตว์ที่ช่วยในการถ่าย เรณู		
มาตรฐาน ว1.2 ม.1/14		- อธิบายความสำคัญของอาหารทาง บาง ชนิดที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และการ ดำรงชีวิตของพืช		





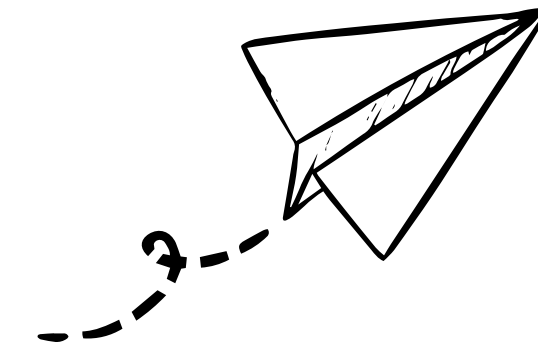
กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนวัดราชบพิธ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1




ข้อมูลความพร้อมด้านอื่นๆ

ด้านการจัดการเรียนรู้เตรียมต้อนรับนักเรียนเปิดเทอม



4.3 ออกแบบจัดทำหน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้



ประมวลการตอน
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
โรงเรียนวัดราชบพิธ
ภาคเรียนที่ 1

1. รหัสวิชา ว 21101 ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์ 1
2. จำนวนเวลาเรียน 3 คาบต่อสัปดาห์ จำนวน 1.5 หน่วยกิต
3. สภากรวิชชา สาระพื้นฐาน สาระเพิ่มเติม
4. ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1/1 - 1/12
5. ชื่อผู้สอน นางสาวสุวิมล สมประพันธ์
นายภัทรพล เทพพิพัฒน์

6. นวัตกรรมการเรียนรู้
สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์กายภาพ
มาตรฐาน ว.1.2 เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้า และออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ
มาตรฐาน ว.2.1 เข้าใจสมบัติของสาร องค์ประกอบของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติ ของสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค พลังและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเปลี่ยนแปลง และสมบัติของปฏิกิริยาเคมี

รหัสตัวชี้วัด
ว.2.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9 ม.1/10 ม.1/11 ม.1/12
 ม.1/13 ม.1/14 ม.1/15 ม.1/16 ม.1/17 ม.1/18
ว.2.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9 ม.1/10
รวม 28 ตัวชี้วัด

7. คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาความรู้ และเปรียบเทียบรูปร่างลักษณะและโครงสร้าง ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ การลำเลียงของสารผ่านเซลล์ โดยวิธีการแพร่และออสโมซิส โครงสร้างท่อลำเลียงน้ำ และท่อลำเลียงอาหาร ของพืชโครงสร้างของดอก การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศของพืชดอก ธาตุอาหาร เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การขยายพันธุ์พืชแบบต่าง ๆ กระบวนการสืบเคราะห์ด้วยแสง

ทดลอง เกี่ยวกับเรื่องความชื้นกับการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร แบบจำลองอนุภาคของสาร ในแต่ละสถานะ การจำแนกสารบริสุทธิ์ โครงสร้างอะตอม การจำแนกธาตุและการใช้ประโยชน์ จุดเดือดและจุดหลอมเหลว ความหนาแน่น

ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ โดยจัดประสบการณ์ กิจกรรม หรือ การทดลองที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการสังเกต การตั้งสมมติฐาน การกำหนดตัวแปร การทดลอง การลงข้อสรุป การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความคิดรวบยอด กระตือรือร้น ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีระเบียบวินัยมุ่งมั่นในการทำงานอย่างมีระบบ มีวิจรรย์ญาณ รู้จักนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างพอเพียง รวมถึงมีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์

8. ผลการเรียนรู้
1. เปรียบเทียบรูปร่างลักษณะและโครงสร้าง ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์รวมทั้งบรรยายหน้าที่ของเยื่อหุ้มเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์ไซโทพลาซึมนิวเคลียส แวคิวโอล ไมโทคอนเดรียและคลอโรพลาสต์
2. ใช้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสงศึกษาเซลล์และโครงสร้างภายในเซลล์
3. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่าง กับการทำหน้าที่ของเซลล์
4. อธิบายการลำเลียงของสิ่งมีชีวิต โดยเริ่มจาก เซลล์เยื่อใย อวัยวะ ระบบอวัยวะ จนถึงสัตว์
5. อธิบายกระบวนการแพร่และออสโมซิสจาก หลักงานเชิงประจักษ์และยกตัวอย่างการแพร่ และออสโมซิสในชีวิตประจำวัน
6. ระบุปัจจัยที่จำเป็นในการลำเลียงสารด้วยแสง และผลผลิตที่เกิดขึ้นจากการสังเคราะห์ด้วยแสง โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์
7. อธิบายความสัมพันธ์ของสารสังเคราะห์ด้วยแสง ของพืชต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
8. ระบุหน้าที่ในคุณค่าของพืชที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและ สิ่งแวดล้อม โดยการร่วมกับปลูกและดูแลรักษา ต้นไม้ในโรงเรียนและชุมชน
9. บรรยายลักษณะและหน้าที่ของไซโตพลาสซึม โพลีอัม
10. เขียนแผนภาพที่บรรยายทิศทาง การลำเลียงสารในไซโตพลาสซึมและโพลีอัม ของพืช
11. อธิบายการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ และ ไม่อาศัยเพศของพืชดอก

9. ตารางเรียนรู้และกำหนดคาบสอนโดยประมาณ

หน่วยการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา(คาบ)
1	หน่วยของสิ่งมีชีวิต 1.1 รูปร่างและโครงสร้างของเซลล์ 1.1.1 เซลล์พืชและเซลล์สัตว์ 1.1.2 โครงสร้างของเซลล์ 1.1.3 รูปร่างและหน้าที่ของเซลล์ 1.1.4 การจัดระบบของสิ่งมีชีวิต 1.1.5 กล้องจุลทรรศน์ 1.2 การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ 1.2.1 การแพร่ 1.2.2 การออสโมซิส	15
2	การดำรงชีวิตของพืช 2.1 การสังเคราะห์ด้วยแสง 2.1.1 กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง 2.1.2 ปัจจัยที่สำคัญต่อการกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง 2.2 การลำเลียงสารในพืช 2.2.1 การลำเลียงน้ำและธาตุอาหาร 2.2.2 การลำเลียงอาหาร 2.3 การเจริญเติบโตของพืช 2.4 การสืบพันธุ์ของพืช 2.4.1 การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของพืช 2.4.2 การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืช 2.5 เทคโนโลยีชีวภาพของพืช 2.5.1 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ 2.5.2 เทคโนโลยีการคิดแปรพันธุกรรมของพืช	18
3	สารรอบตัว 3.1 สารและการจำแนกสาร 3.1.1 สมบัติของสาร 3.1.2 การจำแนกสาร 3.2 การเปลี่ยนแปลงของสาร 3.3 สารบริสุทธิ์และสารผสม 3.3.1 สารบริสุทธิ์ 3.3.2 สารผสม 3.3.3 สมบัติของสารบริสุทธิ์และสารผสม	27
รวม		60

จัดทำหน่วยการจัดการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับหลักสูตรของสถานศึกษา





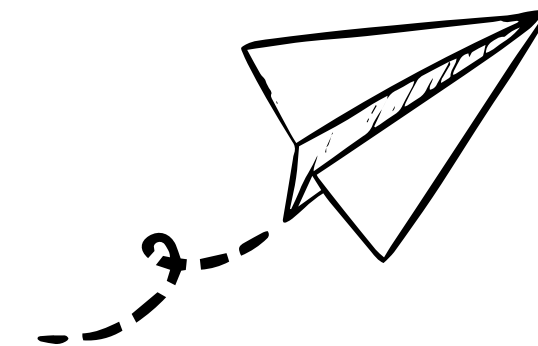
กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนวัดราชบพิธ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1



ข้อมูลความพร้อมด้านอื่นๆ

ด้านการจัดการเรียนรู้เตรียมต้อนรับนักเรียนเปิดเทอม



4.3 ออกแบบจัดทำหน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตรวจวิเคราะห์ตัวชี้วัดเพื่อจัดทำอธิบายรายวิชา

วิชา วิทยาศาสตร์ 1 (221101) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1.5 หน่วยกิต / ภาคเรียน / 60 ชั่วโมง

สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

- มาตรฐาน ว1.2 เข้าใจหน้าที่ของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโมโน

ตรวจวิเคราะห์ตัวชี้วัดเพื่อจัดทำอธิบายรายวิชา

วิชา วิทยาศาสตร์ 1 (221101) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1.5 หน่วยกิต / ภาคเรียน / 60 ชั่วโมง

สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

- มาตรฐาน ว1.2 เข้าใจหน้าที่ของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโมโน

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	คำสำคัญ (Keyword)		
	ความรู้ (K)	กระบวนการ (P)	คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต			
ว1.2 ม.1/1 เปรียบเทียบรูปร่างลักษณะและโครงสร้าง ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์รวมทั้งอวัยวะของพืชและสัตว์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน เกี่ยวกับเซลล์พืช โพลลอส ชั้นผิว เซลล์เยื่อ และเนื้อเยื่อ	1. เปรียบเทียบรูปร่างลักษณะและโครงสร้างของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์	1. สังเกตความแตกต่างระหว่างเซลล์พืช และเซลล์สัตว์ 2. ทดลอง เพื่อศึกษาลักษณะของเซลล์พืช และเซลล์สัตว์	1. ไม่เรียนรู้อย่างดี 2. มีวินัย 3. มุ่งมั่นในการทำงาน
ว1.2 ม.1/3 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างกับการทำหน้าที่ของเซลล์	1. อธิบายหน้าที่ของผนังเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์พืช โพลลอส ชั้นผิว เซลล์เยื่อ และเนื้อเยื่อ	1. อธิบายหน้าที่ของผนังเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์พืช โพลลอส ชั้นผิว เซลล์เยื่อ และเนื้อเยื่อ	
ว1.2 ม.1/4 อธิบายการลำเลียงสารของสิ่งมีชีวิต โดยเริ่มจากเนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบอวัยวะ จนถึงสิ่งมีชีวิต โดยเริ่มจาก เซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบอวัยวะ จนถึงสิ่งมีชีวิต	1. อธิบายการลำเลียงสารของสิ่งมีชีวิต โดยเริ่มจากเนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบอวัยวะ จนถึงสิ่งมีชีวิต โดยเริ่มจาก เซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบอวัยวะ จนถึงสิ่งมีชีวิต	1. อธิบายการลำเลียงสารของสิ่งมีชีวิต โดยเริ่มจากเนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบอวัยวะ จนถึงสิ่งมีชีวิต โดยเริ่มจาก เซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะ ระบบอวัยวะ จนถึงสิ่งมีชีวิต	

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	คำสำคัญ (Keyword)		
	ความรู้ (K)	กระบวนการ (P)	คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)
ว1.2 ม.1/2 ใช้อธิบายจุดเริ่มต้นของชีวิต	1. อธิบายส่วนประกอบของเซลล์ของสัตว์และพืช	1. ใช้กล้องจุลทรรศน์ศึกษาเซลล์ของสิ่งมีชีวิต	1. ไม่เรียนรู้อย่างดี 2. มีวินัย 3. มุ่งมั่นในการทำงาน
ว1.2 ม.1/5 อธิบายกระบวนการแพร่และออสโมซิสจากหลักฐานเชิงประจักษ์และอธิบายการแพร่ และออสโมซิสในชีวิตประจำวัน	1. อธิบายกระบวนการแพร่และออสโมซิสจากหลักฐานเชิงประจักษ์และอธิบายการแพร่ และออสโมซิสในชีวิตประจำวัน	1. ทดลองเพื่อศึกษากระบวนการแพร่และการออสโมซิส 2. ระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อการแพร่และการออสโมซิส 3. อธิบายกระบวนการออสโมซิสของสารละลาย 4. อธิบายกระบวนการออสโมซิสของสารละลาย 5. ระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อการออสโมซิสของสารละลาย 6. อธิบายกระบวนการออสโมซิสในชีวิตประจำวัน	1. ไม่เรียนรู้อย่างดี 2. มีวินัย 3. มุ่งมั่นในการทำงาน 4. ซื่อสัตย์สุจริต

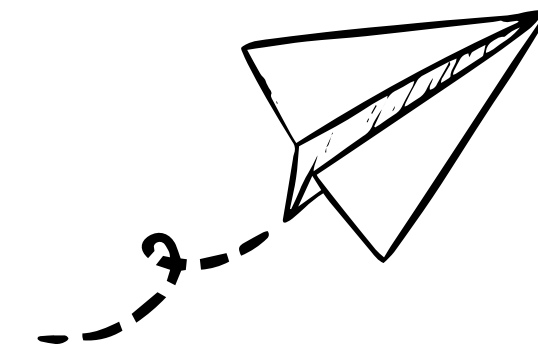
จัดทำตารางวิเคราะห์ตัวชี้วัด เพื่อจัดทำคำอธิบายรายวิชา โดยพิจารณาจุดประสงค์ของการเรียนรู้ในแต่ละตัวชี้วัด ซึ่งแบ่งออกเป็นจุดประสงค์ด้านความรู้ (Knowledge) จุดประสงค์ด้านทักษะกระบวนการ (Process) และจุดประสงค์ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์หรือจิตพิสัย (Affective Domain)





กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนวัดราชบพิธ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1



ข้อมูลความร่วมมือด้านอื่นๆ

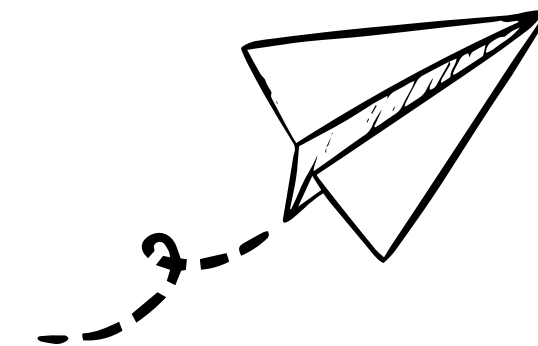
ด้านการจัดการเรียนรู้เตรียมต้อนรับนักเรียนเปิดเทอม

4.3 ออกแบบจัดทำหน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

คำอธิบายรายวิชา			คำอธิบายรายวิชา		
รหัส ว 21101 วิทยาศาสตร์ 1	ภาคเรียนที่ 1	กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 3 คาบ/สัปดาห์ จำนวน 1.5 หน่วยกิต	รหัส ว 21102 วิทยาศาสตร์ 2	ภาคเรียนที่ 2	กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 3 คาบ/สัปดาห์ จำนวน 1.5 หน่วยกิต
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 60 ชั่วโมง			ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 60 ชั่วโมง		
<p>ศึกษาความรู้ และเปรียบเทียบรูปร่างลักษณะและโครงสร้าง ของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์ โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ การลำเลียงของสารผ่านเซลล์ โดยวิธีการแพร่และออสโมซิส โครงสร้างท่อลำเลียงน้ำ และท่อลำเลียงอาหาร ของพืชโครงสร้างของดอก การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศของพืชดอก ธาตุอาหาร เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การขยายพันธุ์พืชแบบต่าง ๆ กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง</p> <p>ทดลอง เกี่ยวกับเรื่องความร้อนกับการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร แบบจำลองอนุภาคของสสาร ในแต่ละสถานะ การจำแนกสารบริสุทธิ์ โครงสร้างอะตอม การจำแนกธาตุและการใช้ประโยชน์ จุดเดือดและจุดหลอมเหลว ความหนาแน่น</p> <p>ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ โดยจัดประสบการณ์ กิจกรรม หรือ การทดลองที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการสังเกต การตั้งสมมติฐาน การกำหนดตัวแปร การทดลอง การลงข้อสรุป การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความคิดรวบยอด กระตือรือร้น ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีระเบียบวินัยมุ่งมั่นในการทำงานอย่างมีระบบ มีจริยธรรม รู้จักนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างพอเพียง รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์</p>			<p>ศึกษาความรู้ และสร้างแบบจำลองที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ความดันอากาศกับความสูงจากพื้นโลก ความร้อนกับการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและสถานะของสาร ความร้อนกับการขยายตัวหรือหดตัวของสสาร การถ่ายโอนความร้อน สมดุลความร้อน ความดันอากาศ ศึกษาความรู้เรื่องชั้นบรรยากาศของโลก องค์ประกอบของลมฟ้าอากาศ ปรากฏการณ์ทางลมฟ้าอากาศ พายุฝนฟ้าคะนองและพายุหมุน เฮอร์รอน การพยากรณ์อากาศ สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก</p> <p>ทดลอง และคำนวณเกี่ยวกับ ปริมาณความร้อนที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ และเปลี่ยนแปลง สถานะ การเปลี่ยนหน่วยอุณหภูมิ คำนวณปริมาณความร้อนที่ถ่ายโอน ระหว่างสสารจนเกิดสมดุลความร้อน</p> <p>ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนรู้ โดยจัดประสบการณ์ กิจกรรม หรือ การทดลองที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการสังเกต การตั้งสมมติฐาน การกำหนดตัวแปร การทดลอง การลงข้อสรุป การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความคิดรวบยอด กระตือรือร้น ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีระเบียบวินัยมุ่งมั่นในการทำงานอย่างมีระบบ มีจริยธรรม รู้จักนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างพอเพียง รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์</p>		
<p>รหัสตัวชี้วัด</p> <p>ว1.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9 ม.1/10 ม.1/11 ม.1/12 ม.1/13 ม.1/14 ม.1/15 ม.1/16 ม.1/17 ม.1/18</p> <p>ว2.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7 ม.1/8 ม.1/9 ม.1/10</p> <p>รวม 28 ตัวชี้วัด</p>			<p>รหัสตัวชี้วัด</p> <p>ว2.2 ม.1/1</p> <p>ว2.3 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7</p> <p>ว3.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/4 ม.1/5 ม.1/6 ม.1/7</p> <p>รวม 15 ตัวชี้วัด</p>		

จัดทำคำอธิบายรายวิชา ซึ่งระบุรูปแบบวิธีการ เทคนิค และแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย ในแต่ละตัวชี้วัด เช่น ระบุ บอก อธิบาย ปฏิบัติการทดลอง สังเกต เปรียบเทียบ เป็นต้น ที่สามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาผู้เรียน ที่สอดคล้องกับศักยภาพและบริบทของผู้เรียน สถานศึกษาและท้องถิ่น





 ข้อมูลความพร้อมด้านอื่นๆ
ด้านการจัดการเรียนรู้เตรียมต้อนรับนักเรียนเปิดเทอม

4.3 ออกแบบจัดทำหน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

จัดทำประมวลการสอน (Course Syllabus) รายวิชา เพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์ และจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละหัวข้อ เพื่อให้นักเรียนเตรียมตัวสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ในแต่ละสัปดาห์



ประมวลการสอน (Course Syllabus)
รายวิชา ว21101 วิทยาศาสตร์ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

1. ตารางเรียนรายวิชา ว21101 วิทยาศาสตร์ 1

สัปดาห์ที่	วันที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	หัวข้อการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
1	16 - 19 พฤษภาคม	พิเศษ	- บูรณาการ	3
2	22 - 26 พฤษภาคม	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต	- โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์	3
3	29 - 2 มิถุนายน		- กล้องจุลทรรศน์	3
4	5 - 9 มิถุนายน		- การสืบเสาะสารผ่านเซลล์ (การแพร่)	3
5	12 - 16 มิถุนายน		- การสืบเสาะสารผ่านเซลล์ (การออสโมซิส)	3
6	19 - 23 มิถุนายน		หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การดำรงชีวิตของพืช	- กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง
		- ปัจจัยสำคัญต่อกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง		3
7	26 - 30 มิถุนายน	- การสืบเสาะสารของพืช		3
8	3 - 7 กรกฎาคม	- โครงสร้างและชนิดของดอก		3
		- การข้ามกักไปสืบเชื้อสายและใบเลี้ยงคู่		3
9	10 - 14 กรกฎาคม	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศของพืชดอก	- การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศของพืชดอก	3
			- การเกิดผล การกระจายของเมล็ด และการงอกของเมล็ด	3
10	17 - 21 กรกฎาคม		- ธาตุอาหารที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตของพืช	3
11	24 - 28 กรกฎาคม	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4	- การขยายพันธุ์พืช	3

สัปดาห์ที่	วันที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	หัวข้อการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
12	31 - 4 สิงหาคม	สอบกลางภาคเรียน		3
13	7 - 11 สิงหาคม	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สารรอบตัว	- อนุภาคของสาร	3
			- ความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานความร้อนกับการเปลี่ยนแปลงสถานะ	3
14	14 - 18 สิงหาคม		- สมบัติของสารและการจำแนกสาร	3
15	21 - 25 สิงหาคม		- ธาตุและสารประกอบ	3
16	28 - 1 กันยายน		- การใช้ธาตุโลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ และธาตุกัมมันตรังสี	3
17	4 - 8 กันยายน		- จุดเดือดจุดหลอมเหลวของสารบริสุทธิ์ และสารผสม	3
18	11 - 15 กันยายน		- ความหนาแน่นของสารบริสุทธิ์ และสารผสม	3
			- มวลและปริมาตรของสาร	3
19	18 - 22 กันยายน		- โครงสร้างอะตอม	3
20	25 - 29 กันยายน		สอบปลายภาค	
รวม				60

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

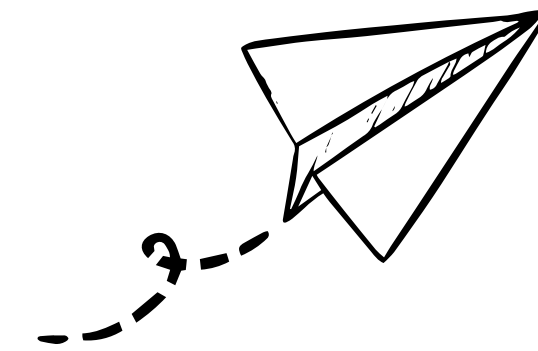
2. สัดส่วนคะแนนรายวิชา ว21101 วิทยาศาสตร์ 1

หน่วยการเรียนรู้	ก่อนกลางภาค		หลังกลางภาค		สอบปลายภาค	คะแนนรวม
	ภาระงาน	สอบย่อย	ภาระงาน	สอบย่อย		
1.	8	4	8	-	-	20
2.	12	6	12	-	-	30
3.	-	-	-	20	10	20
รวม 3 หน่วย	20	10	20	20	10	100
รวมคะแนน	30	20	30	20	20	100



ข้อมูลความร่วมมือด้านอื่นๆ

ด้านการจัดการเรียนรู้เตรียมต้อนรับนักเรียนเปิดเทอม



4.4 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสมรรถนะตามหลักสูตร และที่สำคัญผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรมอย่างหลากหลาย เป็นรูปธรรม โดยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ ปี ๖๓
วิชา วิทยาศาสตร์ ๑
ภาคเรียนที่ ๑
เรื่อง สมบัติของสาร
เวลา ๑ คาบ (๕๐ นาที)

๓. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด
วิทยาศาสตร์ ๖.๑.๑ เข้าใจสมบัติของสาร สมบัติของของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและสมบัติของสารของสาร และสมรรถนะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ของนักเรียนตามหลักสูตร
๖.๑.๒ เข้าใจสมบัติของสาร สมบัติของของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและสมบัติของสารของสาร และสมรรถนะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ของนักเรียนตามหลักสูตร
๖.๑.๓ เข้าใจสมบัติของสาร สมบัติของของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและสมบัติของสารของสาร และสมรรถนะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ของนักเรียนตามหลักสูตร

๔. จุดประสงค์การเรียนรู้
๓. จุดประสงค์การเรียนรู้
๓.๑ เข้าใจสมบัติของสาร สมบัติของของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและสมบัติของสารของสาร และสมรรถนะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ของนักเรียนตามหลักสูตร
๓.๒ เข้าใจสมบัติของสาร สมบัติของของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและสมบัติของสารของสาร และสมรรถนะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ของนักเรียนตามหลักสูตร
๓.๓ เข้าใจสมบัติของสาร สมบัติของของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและสมบัติของสารของสาร และสมรรถนะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ของนักเรียนตามหลักสูตร

๕. มาตรฐานการเรียนรู้
๕.๑ ความสามารถในการสื่อสาร
๕.๒ ความสามารถในการคิด
๕.๓ ความสามารถในการแก้ปัญหา
๕.๔ คุณลักษณะอันพึงประสงค์
๕.๕ ใฝ่เรียนรู้
๕.๖ มุ่งมั่นในการทำงาน

๖. กิจกรรมการเรียนรู้
ขั้นที่ ๑ สร้างความสนใจ (๑๐ นาที)
๑. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง สมบัติของสาร ผ่านทาง Google Form
๒. นักเรียนเขียนรายงานเรื่องสมบัติของสารที่นักเรียนได้ทำแบบทดสอบก่อนเรียน

๗. สื่อและแหล่งเรียนรู้
๗.๑ สื่อการเรียนรู้
๗.๒ แหล่งเรียนรู้
๗.๓ แหล่งเรียนรู้

๘. สื่อและแหล่งเรียนรู้
๘.๑ สื่อการเรียนรู้
๘.๒ แหล่งเรียนรู้
๘.๓ แหล่งเรียนรู้

๙. กระบวนการเรียนรู้
๙.๑ กระบวนการเรียนรู้
๙.๒ กระบวนการเรียนรู้
๙.๓ กระบวนการเรียนรู้

๑๐. สื่อและแหล่งเรียนรู้
๑๐.๑ สื่อการเรียนรู้
๑๐.๒ แหล่งเรียนรู้
๑๐.๓ แหล่งเรียนรู้

จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นให้ผู้เรียนมีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง จากการใช้คำถามเป็นฐาน การปฏิบัติ การทดลอง การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ การนำเสนอผลงาน การศึกษาแหล่งเรียนรู้ การสาธิต การแสดงบทบาทสมมติ รวมไปถึงการทำกิจกรรมเกมการเรียนรู้





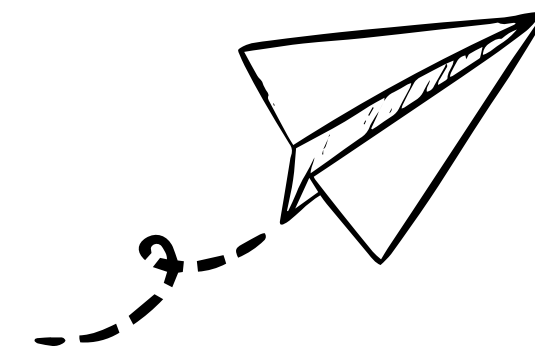
กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนวัดราชบพิตร

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1




ข้อมูลความพร้อมด้านอื่นๆ

ด้านการจัดการเรียนรู้เตรียมต้อนรับนักเรียนเปิดเทอม



4.4 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสมรรถนะตามหลักสูตร และที่สำคัญผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรมอย่างหลากหลาย เป็นรูปธรรม โดยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓๔
วิชา วิทยาศาสตร์ ๔
เรื่อง สมบัติของสาร
วิชา วิทยาศาสตร์ ๔
เวลา ๒ คาบ (๘๐ นาที)

๑. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด
มาตรฐาน ๓-๓-๓ ศึกษาระบบนิเวศวิทยา ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม และความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในสิ่งแวดล้อม
ตัวชี้วัด ๓-๓-๓-๓-๑ ศึกษาระบบนิเวศวิทยา ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม และความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในสิ่งแวดล้อม

๒. จุดประสงค์การเรียนรู้
๑. อธิบายการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร
๒. อธิบายสมบัติของสาร
๓. อธิบายการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร

๓. สาระสำคัญ
การเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร เกิดขึ้นได้ ๓ ชนิด คือ ๑. การเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร โดยไม่เปลี่ยนแปลงโมเลกุล ๒. การเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร โดยมีการเปลี่ยนแปลงโมเลกุล ๓. การเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร โดยมีการเปลี่ยนแปลงโมเลกุลและมีการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร

๔. สาระการเรียนรู้
๑. ความหมายของสถานะของสาร
๒. ความหมายของสถานะของสาร
๓. ความหมายของสถานะของสาร

๑. สาระสำคัญ
การเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร เกิดขึ้นได้ ๓ ชนิด คือ ๑. การเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร โดยไม่เปลี่ยนแปลงโมเลกุล ๒. การเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร โดยมีการเปลี่ยนแปลงโมเลกุล ๓. การเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร โดยมีการเปลี่ยนแปลงโมเลกุลและมีการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร

๒. สมบัติของสาร (Chemical Properties)
เป็นสมบัติของสารที่เปลี่ยนแปลงได้ โดยไม่เปลี่ยนแปลงโมเลกุล เช่น สี กลิ่น รสชาติ การละลาย ความหนาแน่น ความแข็ง ความไวไฟ การนำไฟฟ้า การนำความร้อน การนำไฟฟ้า เป็นต้น

๓. การเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร (Physical Properties)
เป็นการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงโมเลกุล เช่น การหลอมเหลว การแข็งตัว การระเหย การควบแน่น การระเหิด การกลั่น เป็นต้น

๑. จุดประสงค์การเรียนรู้
๑. อธิบายการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร
๒. อธิบายสมบัติของสาร
๓. อธิบายการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร

๒. สาระสำคัญ
การเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร เกิดขึ้นได้ ๓ ชนิด คือ ๑. การเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร โดยไม่เปลี่ยนแปลงโมเลกุล ๒. การเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร โดยมีการเปลี่ยนแปลงโมเลกุล ๓. การเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร โดยมีการเปลี่ยนแปลงโมเลกุลและมีการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร

๓. สมบัติของสาร (Chemical Properties)
เป็นสมบัติของสารที่เปลี่ยนแปลงได้ โดยไม่เปลี่ยนแปลงโมเลกุล เช่น สี กลิ่น รสชาติ การละลาย ความหนาแน่น ความแข็ง ความไวไฟ การนำไฟฟ้า การนำความร้อน การนำไฟฟ้า เป็นต้น

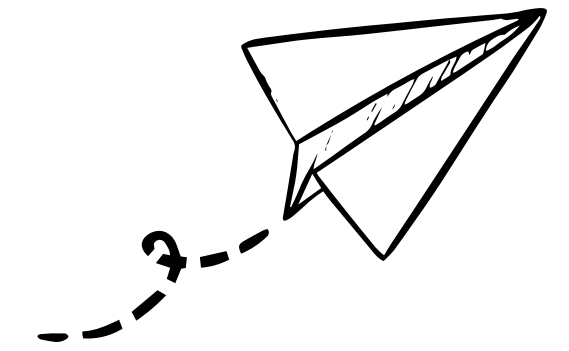
๔. การเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร (Physical Properties)
เป็นการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงโมเลกุล เช่น การหลอมเหลว การแข็งตัว การระเหย การควบแน่น การระเหิด การกลั่น เป็นต้น

จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นให้ผู้เรียนมีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง จากการใช้คำถามเป็นฐาน การปฏิบัติทดลอง การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ การนำเสนอผลงาน การศึกษาแหล่งเรียนรู้ การสาธิต การแสดงบทบาทสมมติ รวมไปถึงการทำกิจกรรมเกมการเรียนรู้

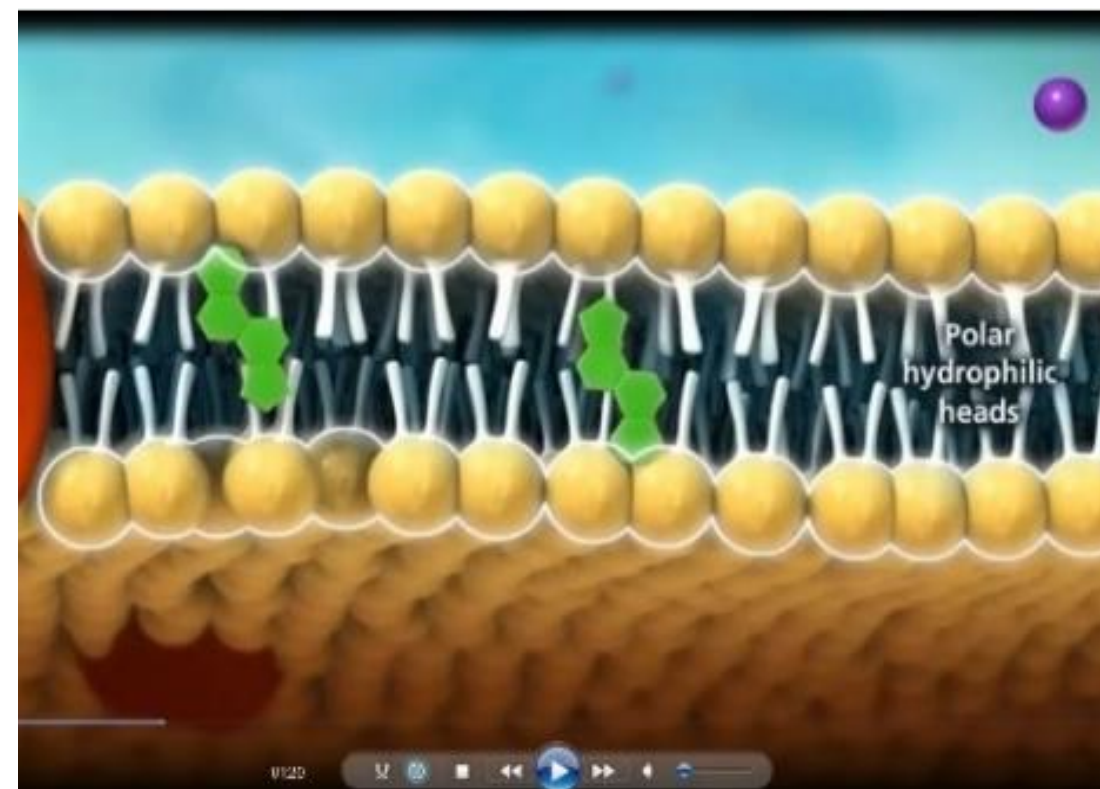




ข้อมูลความพร้อมด้านอื่นๆ ด้านการจัดการเรียนรู้เตรียมต้อนรับนักเรียนเปิดเทอม



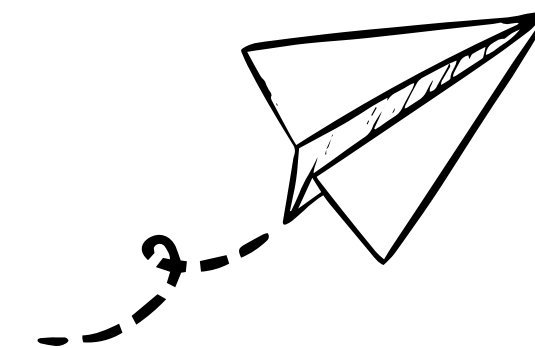
5. จัดเตรียม สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



จัดหาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี ในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การใช้สื่อวีดิทัศน์ มาใช้ ประกอบในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น สามารถทำความเข้าใจเนื้อหาที่เป็นนามธรรม ให้เป็นรูปธรรมได้อย่างชัดเจน

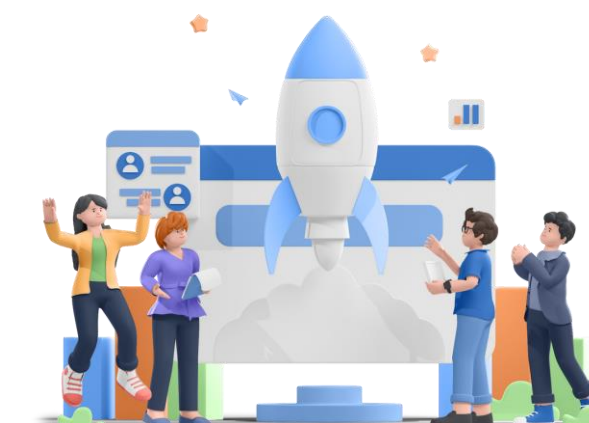


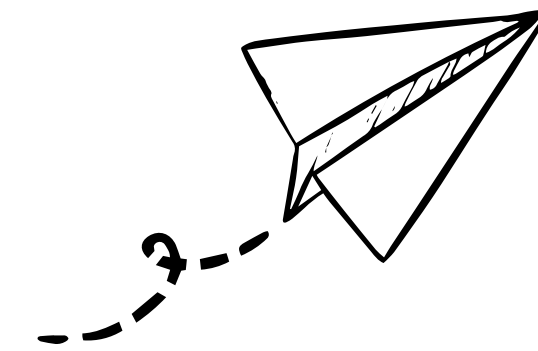
ข้อมูลความร่วมมือด้านอื่นๆ ด้านการจัดการเรียนรู้เตรียมต้อนรับนักเรียนเปิดเทอม



5. จัดเตรียม สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลิตสื่อเทคโนโลยี ด้วยโปรแกรม
นำเสนอ Power Point ในแต่ละ
เนื้อหาการเรียนรู้ เพื่อนำมาใช้ในการ
จัดการเรียนการสอนให้เกิด
ประสิทธิภาพมากที่สุด





ข้อมูลความพร้อมด้านอื่นๆ
ด้านการจัดการเรียนรู้เตรียมต้อนรับนักเรียนเปิดเทอม

5. จัดเตรียม สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต
ออร์แกเนลล์ในเซลล์สัตว์
Edit by : Kru Boon Pattara.

ออร์แกเนลล์ (organelle) เป็นโครงสร้างเล็กๆ ในเซลล์เปรียบเสมือนกับ อวัยวะ (organ) ของร่างกาย ทำหน้าที่เฉพาะภายในเซลล์ มักอยู่ภายในไซโทซอล (cytosol) หรืออยู่ติดกับเยื่อหุ้มเซลล์ (cell membrane) แบ่งออกเป็น ออร์แกเนลล์ที่ไม่มีเยื่อหุ้ม 1 ชิ้น และออร์แกเนลล์ที่มีเยื่อหุ้ม 2 ชิ้น

ร่างแหเอนโดพลาสมิกขรุขระ (Rough Endoplasmic Reticulum, RER)
มีริโบโซมเป็นองค์ประกอบอยู่ได้มีลักษณะขรุขระ ไม่มีเยื่อหุ้มหุ้ม มีรูปร่างเป็นถุงแบนเรียงต่อกันเป็นชั้น ทำหน้าที่สังเคราะห์โปรตีนและส่งออกไปยังออร์แกเนลล์

ร่างแหเอนโดพลาสมิกเรียบ (Smooth Endoplasmic Reticulum, SER)
มีรูปร่างเป็นถุงแบนเรียบไม่มีริโบโซม มีรูปร่างเป็นถุงแบนเรียบไม่มีเยื่อหุ้มหุ้ม ทำหน้าที่สังเคราะห์ไขมันและสเตอรอยด์

แวคิวโอล (Vacuole)
เป็นถุงกลม สะสมสารต่าง ๆ

ไมโทคอนเดรีย (Mitochondria)
ทำหน้าที่สร้างพลังงานให้กับเซลล์ จากกระบวนการหายใจระดับเซลล์

ไรโบโซม (Ribosome)
ทำหน้าที่สร้างโปรตีนที่อยู่ในไซโทพลาซึม

กอลจิคอมเพล็กซ์ (Golgi Complex)
มีลักษณะเป็นถุงแบนเรียงต่อกัน อยู่ติดกับเยื่อหุ้มเซลล์ ทำหน้าที่สร้างสารเคมีในเซลล์ รวมทั้งโปรตีนที่สร้างจากเซลล์ส่งไปใช้ภายนอกเซลล์

เยื่อหุ้มเซลล์ (Cell Membrane)
เป็นเยื่อหุ้มเซลล์

ไมโทคอนเดรีย (Mitochondria)
ทำหน้าที่สร้างพลังงานให้กับเซลล์ จากกระบวนการหายใจระดับเซลล์

ไรโบโซม (Ribosome)
ทำหน้าที่สร้างโปรตีนที่อยู่ในไซโทพลาซึม

กอลจิคอมเพล็กซ์ (Golgi Complex)
มีลักษณะเป็นถุงแบนเรียงต่อกัน อยู่ติดกับเยื่อหุ้มเซลล์ ทำหน้าที่สร้างสารเคมีในเซลล์ รวมทั้งโปรตีนที่สร้างจากเซลล์ส่งไปใช้ภายนอกเซลล์

เยื่อหุ้มเซลล์ (Cell Membrane)
เป็นเยื่อหุ้มเซลล์

ผนังเซลล์ (Cell wall)
เป็นเยื่อหุ้มเซลล์

คลอโรพลาสต์ (Chloroplast)
พบได้ทั่วไปในเซลล์พืช ภายในบรรจุสารสีเขียวที่เรียกว่า คลอโรฟิลล์ มีความสำคัญในการสังเคราะห์ด้วยแสง

พลาสมาเดสมา (Plasmodesmata)
เป็นทางผ่านในการแลกเปลี่ยนสาร จากเซลล์หนึ่งสู่เซลล์อื่น

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต
ออร์แกเนลล์ในเซลล์พืช
Edit by : Kru Boon Pattara.

ร่างแหเอนโดพลาสมิกขรุขระ (Rough Endoplasmic Reticulum, RER)
มีรูปร่างเป็นถุงแบนเรียบไม่มีริโบโซม มีรูปร่างเป็นถุงแบนเรียบไม่มีเยื่อหุ้มหุ้ม ทำหน้าที่สังเคราะห์โปรตีนและส่งออกไปยังออร์แกเนลล์

ร่างแหเอนโดพลาสมิกเรียบ (Smooth Endoplasmic Reticulum, SER)
มีรูปร่างเป็นถุงแบนเรียบไม่มีริโบโซม มีรูปร่างเป็นถุงแบนเรียบไม่มีเยื่อหุ้มหุ้ม ทำหน้าที่สังเคราะห์ไขมันและสเตอรอยด์

แวคิวโอล (Vacuole)
เป็นถุงกลม สะสมสารต่าง ๆ

ไมโทคอนเดรีย (Mitochondria)
ทำหน้าที่สร้างพลังงานให้กับเซลล์ จากกระบวนการหายใจระดับเซลล์

ไรโบโซม (Ribosome)
ทำหน้าที่สร้างโปรตีนที่อยู่ในไซโทพลาซึม

กอลจิคอมเพล็กซ์ (Golgi Complex)
มีลักษณะเป็นถุงแบนเรียงต่อกัน อยู่ติดกับเยื่อหุ้มเซลล์ ทำหน้าที่สร้างสารเคมีในเซลล์ รวมทั้งโปรตีนที่สร้างจากเซลล์ส่งไปใช้ภายนอกเซลล์

เยื่อหุ้มเซลล์ (Cell Membrane)
เป็นเยื่อหุ้มเซลล์

ผนังเซลล์ (Cell wall)
เป็นเยื่อหุ้มเซลล์

คลอโรพลาสต์ (Chloroplast)
พบได้ทั่วไปในเซลล์พืช ภายในบรรจุสารสีเขียวที่เรียกว่า คลอโรฟิลล์ มีความสำคัญในการสังเคราะห์ด้วยแสง

พลาสมาเดสมา (Plasmodesmata)
เป็นทางผ่านในการแลกเปลี่ยนสาร จากเซลล์หนึ่งสู่เซลล์อื่น

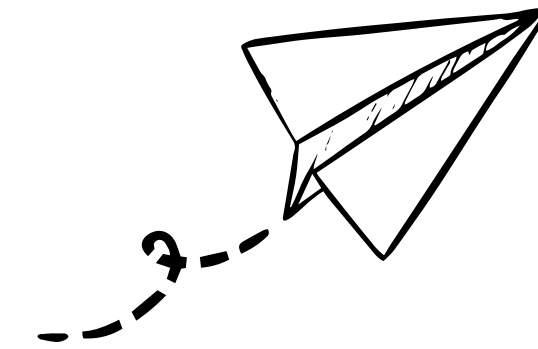


ผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ เพื่อใช้ประกอบกับหนังสือเรียนในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนใช้ในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม รวมไปถึงใช้ทำแบบฝึกหัดเพื่อฝึกฝนและทบทวนบทเรียน



ข้อมูลความพร้อมด้านอื่นๆ

ด้านการจัดการเรียนรู้เตรียมต้อนรับนักเรียนเปิดทอม



6. วางแผนการนิเทศ และกำกับติดตามมาตรฐานการจัดการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จ โดยได้ดำเนินการดังรายละเอียดต่อไปนี้

6.1 มีการประชุมเตรียมการนิเทศ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจร่วมกัน

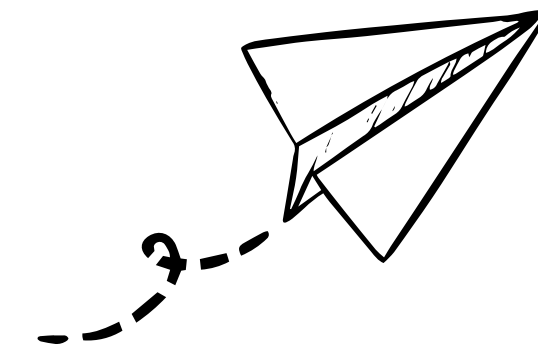
ดำเนินการโดยจัดประชุมคณะครูและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียน ผู้เกี่ยวข้องตามที่โรงเรียนเห็นสมควร เพื่อเสนอผลการจัดการศึกษาของโรงเรียนในรอบปีที่ผ่านมา สรุปความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับแนวทางการศึกษาของโรงเรียนในการศึกษาต่อไป มีการแต่งตั้งคณะทำงานจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้างาน หรือผู้มีความรู้ในงานของโรงเรียนเป็นอย่างดี





ข้อมูลความพร้อมด้านอื่นๆ


ด้านการจัดการเรียนรู้เตรียมต้อนรับนักเรียนเปิดเทอม



6. วางแผนการนิเทศ และกำกับติดตามมาตรฐานการจัดการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จ โดยได้ดำเนินการดังรายละเอียดต่อไปนี้

6.2 มีการสร้างคณะนิเทศ ทีมงานและเครือข่ายการนิเทศ

- 1) ศึกษา วิเคราะห์นโยบายและมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ของกระทรวงศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1
- 2) ศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ผลการจัดการศึกษา และสารสนเทศของโรงเรียน
- 3) จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของโรงเรียน การนิเทศภายในสถานศึกษา เพื่อกำหนดวิธีการช่วงเวลาในการปฏิบัติงานของการนิเทศ
- 4) กำกับ ติดตามผล ประเมินผล และรายงานผล



คำสั่งโรงเรียนวัดราชบพิธ
ที่ ๓๑๑/๒๕๖๖
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศการสอนและบุคลากรทางการศึกษา
ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖

ด้วยโรงเรียนวัดราชบพิธ ได้กำหนดให้มีการนิเทศการเรียนการสอน ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ครูผู้สอนได้พัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) และหลักสูตรสถานศึกษา ศักยภาพในการดำเนินงานนิเทศการเรียนการสอนภายในสถานศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและประสิทธิผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ จึงอาศัยอำนาจตามมาตรา ๒๗ (๑) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๗ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๖๐ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๑ แต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศการเรียนการสอนและบุคลากรทางการศึกษา ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖ ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

๑.๑ นายปานิชย์ วรรณสุข	ประธานกรรมการ
๑.๒ นางปณิดา วรรณสุข	กรรมการ
๑.๓ นายณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา	กรรมการ
๑.๔ นางพัชรีพรรณ ชัยดีจำเริญ	กรรมการ
๑.๕ นางสาวฉัตรภรณ์ ภาสกา	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่

๑. ดำเนินการนิเทศการเรียนการสอนของครูและบุคลากรทางการศึกษา
- ให้คำปรึกษา และนำ ปรับปรุง ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน และสร้างขวัญกำลังใจให้กับครูผู้เรียนนิเทศ
- ให้คำปรึกษา และนำ แก้ไขปัญหา และอำนวยความสะดวกแก่คณะกรรมการนิเทศการเรียนการสอนและบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและสำเร็จตามวัตถุประสงค์

๒. คณะกรรมการดำเนินงาน

๒.๑ นางสาวฉัตรภรณ์ ภาสกา	ประธานกรรมการ
๒.๒ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา	กรรมการ
๒.๓ นายดวงสิทธิ์ สิงห์สี	กรรมการ

๒๔ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา รักษาราชการแทน

๒๕ นายพิพัฒน์พงษ์ เกตุวิทย์

๒๖ นายณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๒๗ นายณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๒๘ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๒๙ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๓๐ นายจรัสชัย สาลีธรรม

๓๑ นายพิพัฒน์พงษ์ เกตุวิทย์

๓๒ นายณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๓๓ นายณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๓๔ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๓๕ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๓๖ นายณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๓๗ นายณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๓๘ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๓๙ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๔๐ นายณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๔๑ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๔๒ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๔๓ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๔๔ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๔๕ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๔๖ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๔๗ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๔๘ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๔๙ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๕๐ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๕๑ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๕๒ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๕๓ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๕๔ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๕๕ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๕๖ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๕๗ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๕๘ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๕๙ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๖๐ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๖๑ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๖๒ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๖๓ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๖๔ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๖๕ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๖๖ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๖๗ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๖๘ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๖๙ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๗๐ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๗๑ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๗๒ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๗๓ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๗๔ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๗๕ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๗๖ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๗๗ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๗๘ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๗๙ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๘๐ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๘๑ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๘๒ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๘๓ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๘๔ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๘๕ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๘๖ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๘๗ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๘๘ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๘๙ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๙๐ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๙๑ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๙๒ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๙๓ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๙๔ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๙๕ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๙๖ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๙๗ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๙๘ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๙๙ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

๑๐๐ นางสาวณัฐวุฒิ ณรงค์สุธา

ปฏิทินปฏิบัติงานนิเทศการสอนและบุคลากรทางการศึกษา ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖

งานนิเทศการศึกษาและกำกับติดตามคุณภาพมาตรฐานการจัดการเรียนการสอน กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนวัดราชบพิธ

วัน/เดือน/ปี	กิจกรรมที่ปฏิบัติ	ผู้รับผิดชอบ
๑๐ - ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖	- ครูผู้สอนศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร - ครูผู้สอนจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้รายสัปดาห์/รายวัน - ครูผู้สอนจัดทำแบบแผนการเขียนข้อสอบ	ครูผู้สอน
๑๖ - ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖	- ครูผู้สอนจัดทำประมวลการสอนและคำอธิบายรายวิชาที่สอน และนำส่งหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ - ครูผู้สอนจัดทำแผนการเรียนรายสัปดาห์/รายวัน - หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้รวบรวมส่งกลุ่มบริหารวิชาการ	ครูผู้สอนและหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้
๑๖ พฤษภาคม - ๑๕ กันยายน ๒๕๖๖	- คณะกรรมการฝ่ายบริหารตรวจสอบข้อเขียน	ฝ่ายบริหาร
๑ กรกฎาคม - ๑๕ กันยายน ๒๕๖๖	- คณะกรรมการนิเทศการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ - คณะกรรมการนิเทศการสอน	คณะกรรมการนิเทศการสอน
๑๔ - ๒๒ กันยายน ๒๕๖๖	- สรุปการนิเทศการเรียนการสอน - หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้รวบรวมแบบเรียนและบันทึกพฤติกรรมการสอนแบบตรวจละเอียดรายสัปดาห์ส่งกลุ่มบริหารวิชาการ	ครูผู้สอนและหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้
๒๕ - ๒๙ กันยายน ๒๕๖๖	- ครูผู้สอนพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ บันทึกผลหลังการสอนและประเมินผลการสอนของตนเองรายสัปดาห์ ส่งหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ - หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้รวบรวมบันทึกผลหลังการสอนและประเมินผลการสอนของตนเองรายสัปดาห์ส่งกลุ่มบริหารวิชาการ	ครูผู้สอนและหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้
๓ - ๕ ตุลาคม ๒๕๖๖	- รวบรวมบันทึกผลหลังการสอนและประเมินการสอนของตนเองรายสัปดาห์เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการนิเทศ	กลุ่มบริหารวิชาการ