



ตารางการวิเคราะห์หลักสูตร กลุ่มสาระคณิตศาสตร์
ชื่อรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
(ค31101 , ค31102)

นางสาววนิดา สมสุข
ครู กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

โรงเรียนพิบูลอุปถัมภ์
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ



ตารางการวิเคราะห์หลักสูตร กลุ่มสาระคณิตศาสตร์

ชื่อรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน

ระดับชั้น ☐ อนุบาลปีที่..... ☐ ประถมศึกษาปีที่..... ☒ มัธยมศึกษาปีที่ 4

ของ ☐ นาย ☐ นาง ☒ นางสาวนิตา นามสกุล สมสุข

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	K	A	P	สาระการเรียนรู้ แกนกลาง	หมายเหตุ
ค 1.1 เข้าใจความหลากหลาย ของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การ ดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการ ดำเนินการ สมบัติของ การดำเนินการ และ นำไปใช้	ม.4/1 เข้าใจและใช้ความรู้ เกี่ยวกับเซตและ ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ในการสื่อสารและสื่อ ความหมายทาง คณิตศาสตร์	- การเขียนเซตมีสองแบบ คือ เขียน แบบแจกแจงสมาชิก และ เขียนแบบ บอกเงื่อนไขของสมาชิก - ชนิดของเซตประกอบด้วย เซต ว่าง เซตจำกัดและ เซตอนันต์ เซต ที่เท่ากันคือ เซตสอง เซตที่มี สมาชิกเหมือนกันทุกตัว A เป็นสับ เซตของ B ก็ต่อเมื่อสมาชิกทุกตัว ของเซต A เป็นสมาชิกของเซต B - เพาเวอร์เซตคือ เซตของสับเซต - เซต สามารถเขียนด้วยแผนภาพ โดยใช้ สี่เหลี่ยมมุมฉากใดๆ แทน เอกภพ-สัมพัทธ์และใช้รูปปิดใดๆ แทนสับเซต	นักเรียนเข้าใจ เกี่ยวกับเซตและ ตรรกศาสตร์ เบื้องต้น			<u>เซต</u> 1. ความรู้เบื้องต้น และสัญลักษณ์ พื้นฐานเกี่ยวกับเซต 2. ยูเนียน อินเตอร์ เซกชันและคอมพลี เมนต์ของเซต <u>ตรรกศาสตร์เบื้องต้น</u> 1. ประพจน์และ ตัวเชื่อม (นิเสธ และ หรือ ถ้า...แล้ว... ก็ ต่อเมื่อ)	

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	K	A	P	สาระการเรียนรู้ แกนกลาง	หมายเหตุ
		- การดำเนินการทางเซตประกอบด้วย ยูเนียน อินเตอร์เซกชัน คอมพลีเมนต์ และผลต่าง ซึ่งนำมาใช้ในการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และแก้โจทย์ปัญหาได้ - ประพจน์คือ ประโยคหรือข้อความที่ อยู่ในรูปบอกเล่าหรือปฏิเสธที่บอกค่าความจริงได้ว่าเป็นจริงหรือเท็จอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น - การเชื่อม ประพจน์จะเชื่อมด้วย ตัวเชื่อม ได้แก่ คำว่า “และ” “หรือ” “ถ้า....แล้ว...” “ก็ต่อเมื่อ” “นิเสธ” นิเสธของประพจน์ p คือ ประพจน์ที่มีค่าความจริงตรงข้ามกับค่าความจริงของประพจน์ p เสมอ					

สาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	K	A	P	สาระการเรียนรู้ แกนกลาง	หมายเหตุ
ค 3.2 เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และ นำไปใช้	ม.4/1 เข้าใจและใช้หลักการ บวกและการคูณ การ เรียงสับเปลี่ยน และการ จัดหมู่ในการแก้ปัญหา	- กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ - ประกอบด้วยหลักการคูณและหลักการบวก - การเรียงสับเปลี่ยนเป็นวิธีการจัดเรียงสิ่งของที่กำหนดให้โดยคำนึงถึงลำดับเป็นสำคัญ - การจัดหมู่เป็นการเลือก สิ่งของออกมาเป็นหมู่หรือเป็นชุด โดยไม่ยึดถือลำดับซึ่งเราสามารถ นำมาใช้ในการแก้ปัญหาได้	นักเรียนเข้าใจและใช้หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่ในการแก้ปัญหา			<u>หลักการนับเบื้องต้น</u> 1. หลักการบวกและการคูณ 2. การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นกรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด 3. การจัดหมู่กรณีที่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด	

สาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	K	A	P	สาระการเรียนรู้ แกนกลาง	หมายเหตุ
ค 3.2 เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และ นำไปใช้	ม.4/2 หาความน่าจะเป็นและ นำความรู้เกี่ยวกับความ น่าจะเป็นไปใช้	- ปริภูมิตัวอย่างหรือแซมเปิลสเปซ คือ เซตที่มีสมาชิกเป็นผลลัพธ์ที่อาจจะเป็นไปได้ทั้งหมดของการทดลองสุ่ม - เหตุการณ์ เป็นสับเซตของแซมเปิลสเปซ ซึ่งมีสมาชิกเป็นผลลัพธ์ที่เราสนใจจากการทดลองสุ่ม - ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์เป็นอัตราส่วนของจำนวนผลที่สนใจของเหตุการณ์นั้นกับจำนวนผลทั้งหมดของการทดลองสุ่ม			นักเรียนหาความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ได้	<u>ความน่าจะเป็น</u> 1. การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ 2. ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์	

ลงชื่อ วนิดา สมสุข
 (นางสาววนิดา สมสุข)
 ครูผู้สอน

