

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ประถมศึกษาปีที่ 1

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 : วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

- มาตรฐาน ว 1.1* : เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว 1.2* : เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่างๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว 1.3* : เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 2 : วิทยาศาสตร์กายภาพ

- มาตรฐาน ว 2.1* : เข้าใจสมบัติของสาร องค์ประกอบของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี
- มาตรฐาน ว 2.2* : เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- มาตรฐาน ว 2.3* : เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สาระที่ 3 : วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐาน ว 3.1 :เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

มาตรฐาน ว 3.2 :เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

สาระที่ 4 : เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 4.1 :เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่นๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว 4.2 :เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอน และระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

หมายเหตุ

การวัดพฤติกรรม

- | | | |
|---|---------|----------------|
| 1 | หมายถึง | ความรู้ ความจำ |
| 2 | หมายถึง | ความเข้าใจ |
| 3 | หมายถึง | การนำไปใช้ |
| 4 | หมายถึง | การวิเคราะห์ |
| 5 | หมายถึง | การสังเคราะห์ |
| 6 | หมายถึง | การประเมินค่า |

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ว11101 วิทยาศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
เวลา 80 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 1

ศึกษาค้นคว้า เกี่ยวกับพืชและสัตว์ที่อาศัยอยู่บริเวณต่างๆ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของสัตว์ในบริเวณที่อาศัยอยู่ ลักษณะและหน้าที่ของส่วนต่างๆ ของร่างกายมนุษย์ ในการทำกิจกรรมต่างๆ และความสำคัญของส่วนต่างๆ ของร่างกายตนเอง โดยการดูแลส่วนต่างๆ อย่างถูกต้องให้ปลอดภัย และรักษาความสะอาดอยู่เสมอ

โดยอาศัยกระบวนการเทคโนโลยี การรวบรวมข้อมูล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การลงมือปฏิบัติโดยใช้กระบวนการออกแบบ การใช้แนวคิดเชิงคำนวณอย่างเป็นขั้นตอน และเป็นระบบในการแก้ปัญหา การประมวลผล และการประเมินผลข้อมูล สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ นำความรู้ไปแก้ปัญหาในชีวิตจริง และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีคุณธรรม และจริยธรรม

ภาคเรียนที่ 2

ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ ซึ่งทำจากวัสดุเดียวกันหรือหลายชนิด ชนิดของวัสดุและการจัดกลุ่มวัสดุตามสมบัติที่สังเกตได้ การเกิดเสียง และทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียง

ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับดาวที่ปรากฏบนท้องฟ้าในเวลากลางวัน และกลางคืน สาเหตุที่มองไม่เห็นดาว ส่วนใหญ่ในเวลากลางวัน และลักษณะภายนอกของหิน

โดยอาศัยกระบวนการเทคโนโลยี การรวบรวมข้อมูล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การลงมือปฏิบัติโดยใช้กระบวนการออกแบบ การใช้แนวคิดเชิงคำนวณอย่างเป็นขั้นตอน และเป็นระบบ ในการแก้ปัญหา การประมวลผล และการประเมินผลข้อมูล สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ นำความรู้ไปแก้ปัญหา และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีคุณธรรม และจริยธรรม ในชีวิตจริง

หลักสูตรข้อสอบรวมเครือข่ายอาเซียน ศูนย์การศึกษาอาเซียน

กลุ่มสาระฯ วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

หน่วยการเรียนรู้	สาระที่	มฐ.ที่	สาระแกนกลาง/ตัวชี้วัดปลายทาง	ตัวชี้วัดระหว่างทาง/จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรม						จำนวนข้อ	
					1	2	3	4	5	6	กลาง	ปลาย
1. สิ่งแวดล้อมรอบตัว	1. วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	ว 1.1	บริเวณต่างๆ ในท้องถิ่น เช่น สนามหญ้า ใต้ต้นไม้ สวนหย่อม แหล่งน้ำ อาจพบพืช และสัตว์หลายชนิดอาศัยอยู่	ป.1/1 ระบุชื่อพืช และสัตว์ที่อาศัยอยู่บริเวณต่างๆ จากข้อมูลที่รวบรวมได้ 1. บอกชื่อพืช และสัตว์ที่อยู่ในบริเวณต่างๆ ได้ 2. บอกผลกระทบที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของพืช และสัตว์ เมื่อสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงได้	/	/					12	
			ป.1/2 บอกสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของสัตว์ในบริเวณที่อยู่อาศัยอยู่ บริเวณที่แตกต่างกันอาจพบพืช และสัตว์แตกต่างกัน เพราะสภาพแวดล้อมของแต่ละบริเวณจะมีความเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ที่อยู่อาศัยในแต่ละบริเวณ เช่น สระน้ำ มีน้ำเป็นที่อยู่อาศัยของหอย ปลา สาหร่าย เป็นที่หลบภัย และมีแหล่งอาหารของหอย และปลา	3. บอกแหล่งที่อยู่ แหล่งอาหารและที่หลบภัยที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของพืช สัตว์ และบอกสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับบริเวณที่อยู่อาศัย	/	/					13	

หลักสูตรข้อสอบรวมเครือข่ายอาเซียน ศูนย์การศึกษาอาเซียน

กลุ่มสาระฯ วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

หน่วยการเรียนรู้	สาระที่	มฐ.ที่	สาระแกนกลาง/ตัวชี้วัดปลายทาง	ตัวชี้วัดระหว่างทาง/จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรม						จำนวนข้อ	
					1	2	3	4	5	6	กลาง	ปลาย
			บริเวณต้นมะม่วงมีต้นมะม่วงเป็นแหล่งที่อยู่ และมีอาหารสำหรับกระรอก และมด ถ้าสภาพแวดล้อมในบริเวณที่พืชและสัตว์อาศัยอยู่มีการเปลี่ยนแปลง จะมีผลต่อการดำรงชีวิตของพืช และสัตว์									
2. โครงสร้างของสิ่งมีชีวิต	1. วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	ว 1.2	ป.1/2 ตระหนักถึงความสำคัญ of ส่วนต่างๆ ของร่างกายตนเอง โดยการดูแลส่วนต่างๆ อย่างถูกต้องให้ปลอดภัย และรักษาความสะอาดอยู่เสมอ มนุษย์มีส่วนต่างๆ ที่มีลักษณะและหน้าที่แตกต่างกัน เพื่อให้เหมาะสมในการดำรงชีวิต เช่น ตา มีหน้าที่ไว้มองดู โดยมีหนังตาและขนตาเพื่อป้องกันอันตรายให้กับตา หูมีหน้าที่รับฟังเสียง โดยมีใบหูและรูหู เพื่อเป็นทางผ่านของเสียง	ป.1/1 ระบุชื่อ บรรยายลักษณะ และบอกหน้าที่ของส่วนต่างๆ ของร่างกายมนุษย์ สัตว์ และพืช รวมทั้งบรรยายการทำหน้าที่ร่วมกันของส่วนต่างๆ ของร่างกายมนุษย์ในการทำกิจกรรมต่างๆ จากข้อมูลที่รวบรวมได้ 4. บอกชื่อส่วนต่างๆ ของร่างกายมนุษย์ สัตว์ และพืชได้ 5. บอกลักษณะ และหน้าที่แตกต่างกันให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของมนุษย์ได้ 6. บอกความสำคัญและการดูแลส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างถูกต้อง ปลอดภัย และรักษาความสะอาดได้								
					/	/						5
					/	/						8
					/	/						2

หน่วยการเรียนรู้	สาระที่	มฐ.ที่	สาระแกนกลาง/ตัวชี้วัดปลายทาง	ตัวชี้วัดระหว่างทาง/จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรม						จำนวนข้อ		
					1	2	3	4	5	6	กลาง	ปลาย	
2. โครงสร้างของสิ่งมีชีวิต	1. วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	ว 1.2	ปากมีหน้าที่ดูด กินอาหาร มีช่องปาก และมีริมฝีปากบนล่าง แขน และมีมือมีหน้าที่ยก หยิบ จับ มีท่อนแขนและนิ้วมือที่ขยับได้ สมองมีหน้าที่ควบคุมการทำงานของส่วนต่างๆ ของร่างกาย อยู่ในกะโหลกศีรษะ โดยส่วนต่างๆ ของร่างกายจะทำหน้าที่ร่วมกันในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ● สัตว์มีหลายชนิด แต่ละชนิดมีส่วนต่างๆ ที่มีลักษณะ และหน้าที่แตกต่างกัน เพื่อให้เหมาะสมในการดำรงชีวิต เช่น ปลาหมึกเป็นแผ่น ส่วนกบ เต่า แมว มีขา 4 ขา และมีเท้าสำหรับใช้ในการเคลื่อนที่	7. บอกลักษณะ และหน้าที่ที่แตกต่างกัน เพื่อให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของสัตว์ได้ 8. บอกลักษณะ และหน้าที่ที่แตกต่างกัน เพื่อให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของพืชได้ 9. บอกส่วนของพืชที่ทำหน้าที่ในการสร้างอาหาร การสืบพันธุ์ ผล เมล็ด และการงอกเป็นต้นใหม่ได้	/	/						5	
					/	/							4
					/	/							6

หลักสูตรข้อสอบรวมเครือข่ายอาเซียน ศูนย์การศึกษาอาเซียน

กลุ่มสาระฯ วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

หน่วยการเรียนรู้	สาระที่	มฐ.ที่	สาระแกนกลาง/ตัวชี้วัดปลายทาง	ตัวชี้วัดระหว่างทาง/จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรม						จำนวนข้อ	
					1	2	3	4	5	6	กลาง	ปลาย
3. ของเล่นแสนสนุก ของใช้ใกล้ตัว	2. วิทยาศาสตร์ กายภาพ	ว 2.1	ป.1/2 ระบุชนิดของวัสดุและจัดกลุ่มวัสดุตามสมบัติที่สังเกตได้ - วัสดุที่ใช้ทำวัตถุที่เป็นของเล่นของใช้ มีหลายชนิดเช่น ผ้า แก้ว พลาสติก ยาง ไม้ อีฐ หิน กระดาษ โลหะ วัสดุแต่ละชนิดมีสมบัติที่สังเกตได้ต่างๆ เช่น สี นุ่ม แข็ง ขรุขระ เรียบ ไส ชุ่ม ยืดหดได้ บิดงอได้ - สมบัติที่สังเกตได้ของวัสดุแต่ละชนิดอาจเหมือนกัน ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มวัสดุได้ - วัสดุบางอย่างสามารถนำมาประกอบกัน เพื่อทำเป็นวัตถุต่างๆ เช่น ผ้า และกระดุม ใช้ทำเสื้อ ไม้ และโลหะ ใช้ทำกระทะ	ป.1/1 อธิบายสมบัติที่สังเกตได้ของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ ซึ่งทำจากวัสดุชนิดเดียวหรือหลายชนิดประกอบกัน โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ 10.อธิบายสมบัติของวัสดุที่นำมาทำวัตถุที่เป็นของเล่นของใช้ ที่สามารถสังเกตได้ 11.ยกตัวอย่างวัสดุที่นำมาทำเป็นวัตถุของเล่น ของใช้ และจัดกลุ่มตามสมบัติที่สังเกตได้ 12.บอกประโยชน์ของวัสดุบางอย่างที่สามารถนำมาประกอบทำเป็นวัตถุต่างๆ ได้	/	/	/				6	3
					/	/	/				6	3
					/	/	/				3	1

หลักสูตรข้อสอบรวมเครือข่ายอาเซียน ศูนย์การศึกษาอาเซียน

กลุ่มสาระฯ วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว11101 ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

หน่วยการเรียนรู้	สาระที่	มฐ.ที่	สาระแกนกลาง/ตัวชี้วัดปลายทาง	ตัวชี้วัดระหว่างทาง/จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรม						จำนวนข้อ	
					1	2	3	4	5	6	กลาง	ปลาย
4. เสียงในชีวิตประจำวัน	2. วิทยาศาสตร์กายภาพ	ว 2.3	ป.1/1 บรรยายการเกิดเสียง และทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงจากหลักฐานเชิงประจักษ์ เสียงเกิดจากการสั่นของวัตถุ วัตถุที่ทำให้เกิดเสียงเป็นแหล่งกำเนิดเสียง ซึ่งมีทั้งแหล่งกำเนิดเสียงตามธรรมชาติ และแหล่งกำเนิดเสียงที่มนุษย์สร้างขึ้น เสียงเคลื่อนที่ออกจากแหล่งกำเนิดเสียงทุกทิศทาง	13.อธิบาย และยกตัวอย่างการเกิดเสียงและวัตถุที่ทำให้เกิดเสียงได้	/	/					7	2
				14.อธิบาย และยกตัวอย่างแหล่งกำเนิดเสียงตามธรรมชาติ แหล่งกำเนิดเสียงที่มนุษย์สร้างขึ้น และบอกทิศทางการเคลื่อนที่ของเสียงได้	/	/					8	2
5. ท้องฟ้าในท้องฟ้า	3. วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ	ว 3.1	บนท้องฟ้ามีดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดาว ซึ่งในเวลากลางวันจะมองเห็นดวงอาทิตย์ และอาจมองเห็นดวงจันทร์บางเวลาในบางวันแต่ไม่สามารถมองเห็นดาว	ป.1/1 ระบุดาวที่ปรากฏบนท้องฟ้าในเวลากลางวัน และกลางคืน จากข้อมูลที่รวบรวมได้ 15.บอก และระบุชื่อดาวที่ปรากฏบนท้องฟ้าในเวลากลางวัน และกลางคืนได้	/	/						5

หน่วยการเรียนรู้	สาระที่	มฐ.ที่	สาระแกนกลาง/ตัวชี้วัดปลายทาง	ตัวชี้วัดระหว่างทาง/จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรม						จำนวนข้อ		
					1	2	3	4	5	6	กลาง	ปลาย	
5. ท่องไปในท้องฟ้า	3. วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ	ว 3.1	ป.1/2 อธิบายสาเหตุที่มองไม่เห็นดาวส่วนใหญ่ในเวลากลางวันจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ในเวลากลางวันมองไม่เห็นดาวส่วนใหญ่ เนื่องจากแสงอาทิตย์สว่างกว่าจึงกลบแสงของดาว ส่วนในเวลากลางคืนจะมองเห็นดาวและมองเห็นดวงจันทร์เกือบทุกคืน	16.อธิบายสาเหตุที่มองไม่เห็นดาวส่วนใหญ่ในเวลากลางวัน และมองไม่เห็นดวงอาทิตย์ในเวลากลางคืน	/	/	/						5
6. หินบนผิวโลก	3. วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ	ว 3.2	หินที่อยู่ในธรรมชาติมีลักษณะภายนอกเฉพาะตัวที่สังเกตได้ เช่น สี ลวดลาย น้ำหนัก ความแข็ง และเนื้อหิน	ป.1/1 อธิบายลักษณะภายนอกของหินจากลักษณะเฉพาะตัวที่สังเกตได้	/	/	/						4
				17.อธิบายลักษณะภายนอกของหินที่มีอยู่ในธรรมชาติได้	/	/	/					5	
				18.อธิบาย และบอกสมบัติเฉพาะตัวของหินที่สังเกตได้ ตอนที่ 2 อัตนัย บอกชื่อดวงดาวที่ปรากฏบนท้องฟ้าในเวลากลางวัน และกลางคืน (15)	/	/	/					1	
รวมจำนวนข้อ											30	30+1	