

ตารางที่ 24 (ต่อ)

ข้อที่	p	q	pq
27	.29	.71	.20
28	.20	.80	.16
29	.49	.51	.25
30	.20	.80	.16

หมายเหตุ $pq = 6.04$

การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิชา
วิทยาศาสตร์เรื่อง ระบบร่างกาย โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson)

$$r_n = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_i^2} \right]$$

หาค่าความแปรปรวน จากสูตร

$$S_i^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

เมื่อ

$$n = 70$$

$$\sum X = 1094$$

$$(\sum X)^2 = (1094)^2 = 1196836$$

$$\sum X^2 = 18502$$

แทนค่า

$$S_i^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{70(18502) - 1196836}{70(70-1)}$$

$$= \frac{1295140 - 1196836}{4830}$$

$$= \frac{98304}{4830}$$

$$= 20.35$$

จากสูตร KR – 20

$$r_u = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

$$= \frac{30}{30-1} \left[1 - \frac{6.04}{20.35} \right]$$

$$= 1.03 \times 0.70$$

$$= 0.72$$

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ตารางที่ 25 คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ที่ได้จากการทดสอบวัดทักษะ
กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ทางการเรียนรู้ก่อนและหลังการทดลอง
(คะแนนเต็ม 16 คะแนน)

คนที่	คะแนนก่อน การทดลอง	คะแนนหลัง การทดลอง	คนที่	คะแนนก่อน การทดลอง	คะแนนหลัง การทดลอง
1	5	8	16	7	10
2	6	9	17	5	8
3	7	8	18	8	13
4	6	9	19	8	12
5	9	8	20	5	9
6	6	9	21	6	10
7	6	10	22	8	11
8	5	9	23	6	10
9	7	10	24	5	12
10	7	11	25	6	11
11	8	12	26	7	10
12	7	9	27	7	10
13	9	13	28	5	9
14	8	10	29	8	11
15	7	12	30	8	12

หมายเหตุ ค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองมีค่าเท่ากับ 6.73

ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองมีค่าเท่ากับ 10.17

ตารางที่ 26 คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียน ทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง
ระบบร่างกายมนุษย์ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียน และหลังเรียน
โดยการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา จำนวน 20 ข้อ

เลขที่	การคิดวิเคราะห์ (ก่อนเรียน)			รวม	การคิดวิเคราะห์ (หลังเรียน)			รวม
	ความสำคัญ	หลักการ	ความ สัมพันธ์		ความสำคัญ	หลักการ	ความ สัมพันธ์	
1	2	1	3	6	4	2	4	10
2	3	2	2	7	5	3	3	11
3	2	2	2	6	3	3	4	10
4	2	0	3	5	6	2	4	12
5	1	2	3	6	5	3	5	13
6	3	2	2	7	3	3	4	10
7	3	2	1	6	4	2	5	11
8	2	2	4	8	3	3	4	10
9	3	3	2	8	4	3	6	13
10	3	3	4	10	5	4	6	15
11	2	1	2	5	4	3	6	13
12	3	2	2	7	5	3	6	14
13	3	3	1	7	6	3	4	13
14	3	2	3	8	6	3	6	15
15	3	1	3	7	5	4	6	15
16	3	1	4	8	6	3	5	14
17	4	2	3	9	7	3	4	14
18	2	3	3	8	4	4	4	12
19	3	1	3	7	4	3	5	12
20	2	3	2	7	3	3	4	10
21	3	2	5	10	4	3	6	13
22	2	2	2	6	5	3	4	12

ตารางที่ 26 (ต่อ)

เลขที่	การคิดวิเคราะห์ (ก่อนเรียน)			รวม	การคิดวิเคราะห์ (หลังเรียน)			รวม
	ความสำคัญ	หลักการ	ความ สัมพันธ์		ความสำคัญ	หลักการ	ความ สัมพันธ์	
23	3	3	2	8	4	3	5	12
24	2	2	3	7	6	4	5	15
25	2	1	5	8	6	3	6	15
26	2	3	3	8	7	4	6	17
27	1	3	2	6	6	3	5	14
28	3	1	3	7	4	3	6	13
29	2	2	2	6	6	3	4	13
30	4	1	3	8	6	3	5	14
รวม	76	58	82	216	146	92	147	385

หมายเหตุ ค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองมีค่าเท่ากับ 7.20

ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองมีค่าเท่ากับ 12.83

ตารางที่ 27 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลอง (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)

คนที่	คะแนนก่อน การทดลอง	คะแนนหลัง การทดลอง	คนที่	คะแนนก่อน การทดลอง	คะแนนหลัง การทดลอง
1	11	15	16	11	22
2	7	16	17	7	18
3	7	15	18	7	18
4	7	17	19	8	17
5	6	18	20	7	20
6	9	15	21	9	20
7	6	18	22	10	17
8	10	16	23	9	19
9	11	18	24	8	20
10	12	16	25	9	23
11	10	19	26	10	20
12	9	19	27	9	17
13	7	18	28	9	16
14	9	16	29	6	17
15	12	19	30	11	20

หมายเหตุ ค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองมีค่าเท่ากับ 12.83

ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองมีค่าเท่ากับ 17.97

ตารางที่ 28 การคำนวณ หาค่า t-test ของแบบวัดวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
 ขั้นพื้นฐานทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องระบบร่างกายมนุษย์ของนักเรียน
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	T1	10.1667	30	1.48750	.27158
	T2	6.7333	30	1.22990	.22455

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	T1 & T2	30	.496	.005

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	T1 - T2	3.4333	1.38174	.25227	2.9174	3.9493	13.610	29	.000

ตารางที่ 29 การคำนวณค่า t -test ของแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ทางการเรียนวิชา
วิทยาศาสตร์ เรื่องระบบร่างกายมนุษย์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	K1	12.8333	30	1.83985	.33591
	K2	7.2000	30	1.24291	.22692

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	K1 & K2	30	.362	.049

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	K1 - K2	5.6333	1.80962	.33039	4.9576	6.3091	17.051	29	.000

ตารางที่ 30 การคำนวณหาค่า *t-test* ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
เรื่องระบบร่างกายมนุษย์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้โปรแกรม
SPSS for Windows

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	P	17.9667	30	2.00832	.36667
	T	12.8333	30	4.48817	.81942

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	P & T	30	-.280	.134

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	P - T	5.1333	5.40583	.98696	3.1148	7.1519	5.201	29	.000

ภาคผนวก ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แผนการจัดการเรียนรู้
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์
- แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

รายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	รหัสวิชา ว 16101
กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ สาระที่ 1	สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต	ภาคเรียนที่ 2 /2555
หน่วยที่ 1 ระบบร่างกายมนุษย์	เรื่อง มารู้อวัยวะของเรา	เวลา 120 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

ตัวชี้วัด

ว 1.1/2: อธิบายการทำงานที่สัมพันธ์กันของระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ และระบบหมุนเวียนเลือดของมนุษย์

2. สาระสำคัญ

ระบบร่างกายมนุษย์ ประกอบด้วย ส่วนต่าง ๆ ในร่างกาย ประกอบด้วย ระบบย่อยอาหาร ทำหน้าที่ย่อยอาหาร ให้เป็นสารอาหารขนาดเล็กแล้วจะถูกดูดซึมเข้าสู่ระบบหมุนเวียนเลือด แก๊สออกซิเจนที่ได้จากระบบหายใจจะทำให้สารอาหารเกิดการเปลี่ยนแปลงจนกลายเป็นพลังงาน ที่ร่างกายนำไปใช้ ร่างกายขับออกมาในรูปของเสียต่อไป

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว

3.1 นักเรียนอธิบายส่วนประกอบในระบบร่างกายมนุษย์โดยใช้หลักการและหน้าที่การทำงานของระบบร่างกายได้

4. ชิ้นงานหรือภาระงาน (หลักฐาน ร่องรอยแสดงความรู้)

4.1 แผนผังมโนทัศน์อวัยวะภายในของร่างกายใช้หลักการและหน้าที่การทำงานของระบบร่างกาย

5. ผลที่เกิดจากการทำกิจกรรม

5.1 ทักษะการสังเกต

5.2 ทักษะการลงความเห็นของข้อมูล

6. เนื้อหา

6.1 ระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์

6.2 ส่วนประกอบ อวัยวะ ในระบบร่างกายมนุษย์

7. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อประกอบ	เวลา
จุดประกาย ความคิด (Sparkling)	ทดสอบก่อนเรียน เรื่องการระบบร่างกาย มนุษย์ ครูใช้คำถาม ถามผู้เรียน - ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างเกี่ยวกับอวัยวะ ที่อยู่ในระบบร่างกายมนุษย์ ครูให้ผู้เรียนศึกษาหุ่นจำลอง ครูใช้คำถาม ถามผู้เรียน - อวัยวะที่อยู่ในระบบร่างกายของเรามีการ ทำงานอย่างไร - ครูให้ผู้เรียนสัมผัสที่หน้าอกตัวเองดูการ เต้นของหัวใจ	- ใบงาน - ใบความรู้เรื่องมา รู้จักรบบร่างกาย ระบบร่างกาย - หุ่นจำลองร่างกาย มนุษย์ - เอกสารตำรา หนังสือแบบเรียน - แบบทดสอบ	20 นาที
สะกิดให้ค้นคว้า (Searching)	- ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น กลุ่ม ๆ ละ ประมาณ 4-5 คน - ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มรับใบงานที่ 1 เรื่องแผนผังมโนทัศน์อวัยวะภายใน ของร่างกายมนุษย์ จากครูผู้สอน - ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ศึกษาและวางแผน ค้นคว้าปฏิบัติกิจกรรมตามใบงาน และ พร้อมที่จะนำเสนอแผนการศึกษาค้นคว้า ของกลุ่มหน้าชั้นเรียน - นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอแผนงานตาม กิจกรรมที่วางไว้โดยเป็นผลมาจากการ อภิปรายได้ข้อสรุปภายในกลุ่ม นำเสนอ หน้าห้องเรียน - ครูรับฟังการนำเสนอแผนของนักเรียน พร้อมให้ข้อเสนอแนะ กรณีที่แผนงานนั้น ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ	- ใบงานที่ 1 - ใบความรู้เรื่องมา รู้จักรบบร่างกาย - หุ่นจำลองร่างกาย มนุษย์ - เอกสารตำรา หนังสือแบบเรียน - อุปกรณ์ที่ใช้ใน การค้นคว้าของ กิจกรรม	20 นาที

ขั้นตอนการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อประกอบ	เวลา
การปฏิบัติเพื่อให้ เกิดการเรียนรู้ (Doing by Learning)	- นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติตามแผนที่ แต่ละกลุ่มนำเสนอ โดย ในแต่ละกลุ่ม มีแนวทางในการทำงานแตกต่างกัน นำข้อมูลที่ได้จากการลงมือปฏิบัติ	- ใบงาน - ใบความรู้เรื่องมา รู้จักรบบร่างกาย - หุ่นจำลองร่างกาย มนุษย์ - เอกสารตำรา หนังสือแบบเรียน - อุปกรณ์ที่ใช้ใน การค้นคว้าของ กิจกรรม	30 นาที
สรุปความรู้และ เก็บบันทึกผลงาน (The knowledge and the records)	- นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมสรุปความรู้ ที่ได้จากการปฏิบัติและบันทึก ผลงาน ที่ได้พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน	- ใบงาน - ใบความรู้เรื่องมา รู้จักรบบร่างกาย - หุ่นจำลองร่างกาย มนุษย์ - เอกสารตำรา หนังสือแบบเรียน - อุปกรณ์ที่ใช้ใน การค้นคว้าของ กิจกรรม	20 นาที
นำเสนอผลงาน (Presentation)	- นักเรียนแต่ละกลุ่ม นำเสนอกิจกรรมที่ได้ จากการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ - นักเรียนทดสอบหลังเรียน	- ใบงาน - ใบความรู้เรื่องมา รู้จักรบบร่างกาย - หุ่นจำลองร่างกาย มนุษย์ - เอกสารตำรา หนังสือแบบเรียน - อุปกรณ์ที่ใช้ใน การค้นคว้าของ กิจกรรม	30 นาที

8. อุปกรณ์ สื่อ และแหล่งการเรียนรู้

8.1 ใบความรู้เรื่องมารู้จักระบบร่างกาย

8.2 ใบงาน ที่ 1

8.3 กระดาษ A4

8.4 เอกสารตำรา หนังสือแบบเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

8.5 อุปกรณ์ที่ใช้ในการค้นคว้าตามความต้องการของแต่ละกลุ่ม

9. แหล่งเรียนรู้

- ห้องสมุดโรงเรียน

- Internet

10. การวัดผลและประเมินผล

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การวัด
1. ด้านความรู้ - นักเรียนสามารถอธิบายระบบร่างกายของมนุษย์	- การตอบคำถาม ของนักเรียนในห้องเรียน - ทำแบบทดสอบ - ทำกิจกรรม ในใบงาน	- ข้อคำถาม - แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน - ใบงานที่ 1	- นักเรียนร้อยละ 80 สามารถตอบคำถามได้ อย่างถูกต้อง - นักเรียนสามารถทำ แบบทดสอบถูกต้อง ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 (8 ข้อ ใน 10 ข้อ) - นักเรียนร้อยละ 80 สามารถทำตามกิจกรรม ใบงานได้ถูกต้องเหมาะสม
2. ด้านทักษะ - นักเรียนมีทักษะการสังเกต ทักษะการลง ความคิดเห็นของ ข้อมูล	- ทำแบบทดสอบวัด ทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์	- แบบทดสอบ วัดทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์	- นักเรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบทักษะ กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ถูกต้อง ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 (3 ข้อ ใน 5 ข้อ)

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การวัด
3. พฤติกรรมกลุ่ม	- ใช้แบบสังเกต ประเมินพฤติกรรม กลุ่ม	- แบบสังเกต พฤติกรรมกลุ่ม	- นักเรียนร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์การประเมิน ในระดับคะแนน 10-12 คะแนน
4. ผลงาน	- ใช้แบบประเมิน ผลงาน	- แบบประเมินผลงาน	- นักเรียนร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์การประเมิน ผลงานอยู่ในระดับคะแนน 10-12 คะแนน

บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อผู้สอน

(.....)

วันที่...../...../.....

ครูผู้สอน

แบบทดสอบ

ทักษะการสังเกต ทักษะการลงความเห็นของข้อมูล

1. ข้อใดเป็นการสังเกตจากการทดลองแช่ต้นเทียนในน้ำหมึกแดง เมื่อผ่าลำต้นตามแนวขวาง มีลักษณะอย่างไร

- ก. จะพบสารสีแดง เป็นจุด ๆ บนผนังของหน้าตัด
- ข. จะพบสารสีแดงสวยงามไหลออกมาตามท่อ
- ค. ต้นเทียนแช่น้ำจะใหญ่มากและบวมที่ลำต้น
- ง. รากต้นเทียนเป็นทางลำเลียงน้ำและอาหาร

2. ข้อใดเป็นการเผาไหม้พลาสติกโดยใช้ประสาทสัมผัสทางจมูก

- ก. มีกลิ่น
- ข. มีสีเทา
- ค. คล้ายก้อนหิน
- ง. เป็นก้อนแข็ง

3. ข้อใดเป็นการบอกลักษณะเกลือที่ได้จากการสังเกตด้วยตา

- ก. มีรสเค็มมาก
- ข. เป็นผลึกสีขาว แข็ง
- ค. ใช้ในการปรุงอาหาร
- ง. สามารถไปผสมกับพริกได้

4. ขณะที่ต้มน้ำกำลังเดือดในหม้อต้มน้ำ นักเรียนจะเห็นสิ่งใดพุ่งออกมาจากหม้อต้มน้ำขณะที่น้ำเดือดอยู่

- ก. ไอน้ำพุ่งออกมา
- ข. หม้อต้มน้ำร้อนมาก
- ค. ของเหลวกลายเป็นก๊าซ
- ง. หยดน้ำเกาะข้างหม้อต้มน้ำ

5. ข้อใดเป็นการลงความคิดเห็นข้อมูลเพิ่มเติมจากการสังเกต

- ก. ต้นมะละกอหลังบ้านสูงมาก
- ข. ต้นมะละกอสูงประมาณ 6 เมตร
- ค. ต้นมะละกอหล่นที่พื้นเพราะแรงลม
- ง. มะละกอต้นที่อยู่หลังบ้านมีผลเต็มต้น

เฉลยข้อสอบ

1. ก 2. ก 3. ข 4. ก 5. ค

แบบประเมิน พฤติกรรมกลุ่ม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2555

ชั้นประถมศึกษาปีที่...6.....

พฤติกรรม กลุ่มที่	การวางแผน ร่วมกัน			การแบ่งงาน รับผิดชอบ			การทำงาน ร่วมกับหมู่ คณะ			การแสดง ความคิด เห็นร่วมกัน			สรุปผลการ ประเมิน
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	คะแนนเฉลี่ย
1		2			2			2			2		8
2	3				2			2			2		9
3		2			2			2			2		8
4		2			2			2			2		8
5			1			1			1			1	4
รวมคะแนนทั้งหมด													7

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับ 3 หมายถึง มีผลการปฏิบัติดี

ระดับ 2 หมายถึง มีผลการปฏิบัติพอใช้

ระดับ 1 หมายถึง มีผลการปฏิบัติปรับปรุง

เกณฑ์การประเมิน

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ		
10-12	3	=	ดี
7-9	2	=	พอใช้
4-6	1	=	ปรับปรุง

ลงชื่อ.....

(นางมยุรา ลิ้มหัวสระ)

ครูผู้สอน

เกณฑ์การประเมิน พฤติกรรมกลุ่ม

1. การวางแผนร่วมกัน

- 3 คะแนน คือ นักเรียนทุกคนมีการวางแผนร่วมกัน
- 2 คะแนน คือ นักเรียน 70% มีการวางแผนร่วมกัน
- 1 คะแนน คือ นักเรียน 50% การวางแผนร่วมกัน

2. การแบ่งงานรับผิดชอบ

- 3 คะแนน คือ นักเรียนทุกคนมีความรับผิดชอบร่วมกัน
- 2 คะแนน คือ นักเรียน 70% มีความรับผิดชอบร่วมกัน
- 1 คะแนน คือ นักเรียน 50 % มีความรับผิดชอบร่วมกัน

3. การทำงานร่วมกับหมู่คณะ

- 3 คะแนน คือ นักเรียนทุกคนมีการทำงานร่วมกับหมู่คณะ
- 2 คะแนน คือ นักเรียน 70% มีการทำงานร่วมกับหมู่คณะ
- 1 คะแนน คือ นักเรียน 50 % มีการทำงานร่วมกับหมู่คณะ

4. การแสดงความคิดเห็นร่วมกัน

- 3 คะแนน คือ นักเรียนทุกคนมีการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน
- 2 คะแนน คือ นักเรียน 70% มีการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน
- 1 คะแนน คือ นักเรียน 50% มีการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน

แบบประเมิน ผลงานนักเรียน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2555

ชั้นประถมศึกษาปีที่...6.....

พฤติกรรม	ความสมบูรณ์ ถูกต้องของ ผลงาน			ความคิด สร้างสรรค์			ความ น่าสนใจ ของผลงาน			ความพึง พอใจใน ผลงาน			งานเข้าใจ ง่าย			สรุปผลการ ประเมิน
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	คะแนนเฉลี่ย
กลุ่มที่																
1																
2																
3																
4																
5																
รวมคะแนนทั้งหมด																

เกณฑ์การประเมิน

คะแนน 11 – 15 ดีมาก

คะแนน 6 – 10 ดี

คะแนน 1 – 5 พอใช้

ลงชื่อ

(นางมยุรา ลีหัวสระ)

ครูผู้สอน

เกณฑ์การประเมินผลงานนักเรียน

1. ความสมบูรณ์ถูกต้องของผลงาน

- 3 คะแนน คือ ผลงานสมบูรณ์ถูกต้องตามหลักการ
- 2 คะแนน คือ ผลงานสมบูรณ์ถูกต้องตามหลักการ 70 %
- 1 คะแนน คือ ผลงานสมบูรณ์ถูกต้องตามหลักการ 50 %

2. ความคิดสร้างสรรค์

- 3 คะแนน คือ ผลงานแปลกใหม่ มีความคิดสร้างสรรค์ดีมากของผลงาน
- 2 คะแนน คือ ผลงานแปลกใหม่ มีความคิดสร้างสรรค์ ดี ของผลงาน
- 1 คะแนน คือ ผลงานแปลกใหม่ มีความคิดสร้างสรรค์ ของผลงาน

3. ความน่าสนใจของผลงาน

- 3 คะแนน คือ ผลงานมีความน่าสนใจดีมาก
- 2 คะแนน คือ ผลงานมีความน่าสนใจดี
- 1 คะแนน คือ ผลงานมีความน่าสนใจ

4. ความพึงพอใจในผลงาน

- 3 คะแนน คือ ผลงานมีความพึงพอใจตรงตามเป้าหมายดีมาก
- 2 คะแนน คือ ผลงานมีความพึงพอใจตรงตามเป้าหมายดี
- 1 คะแนน คือ ผลงานมีความพึงพอใจตรงตามเป้าหมาย

5. งานเข้าใจง่าย

- 3 คะแนน คือ ผลงานมีความเข้าใจและง่ายต่อการเรียนรู้ดีมาก
- 2 คะแนน คือ ผลงานมีความเข้าใจและง่ายต่อการเรียนรู้ดี
- 1 คะแนน คือ ผลงานมีความเข้าใจและง่ายต่อการเรียนรู้

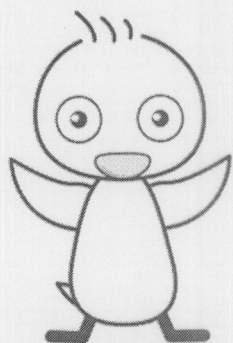
ใบความรู้ เรื่อง มารู้อวัยวะในร่างกาย

ระบบต่าง ๆ ในร่างกาย

ระบบต่าง ๆ ในร่างกายของคนเราประกอบไปด้วย ระบบย่อยอาหาร
ระบบหายใจ ระบบขับถ่าย ระบบหมุนเวียนของโลหิต ระบบสืบพันธุ์
ระบบกล้ามเนื้อ ระบบโครงกระดูก ระบบภูมิคุ้มกัน ระบบนำเลี้ยง
ระบบประสาท และอวัยวะสัมผัส ซึ่งระบบเหล่านี้ล้วนจำเป็นในร่างกาย
ของเรา

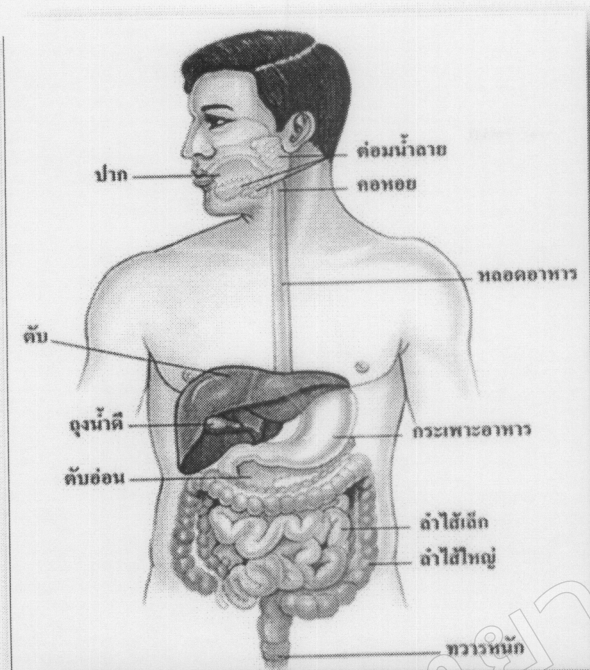


มารู้อวัยวะภายนอกของ
ร่างกายมนุษย์เรามีดังนี้ครับ



อวัยวะภายนอก



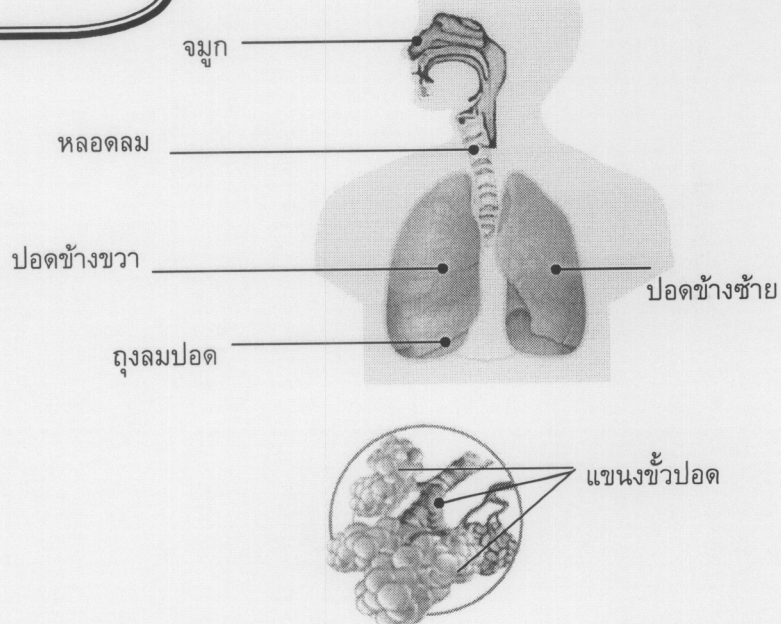


ร่างกายของเรามีระบบย่อยอาหารซึ่งมี
อวัยวะเป็นส่วนประกอบดังนี้ ทำหน้าที่
ย่อยอาหารให้กับร่างกายของเราเพื่อไปใช้
ในการเจริญเติบโต

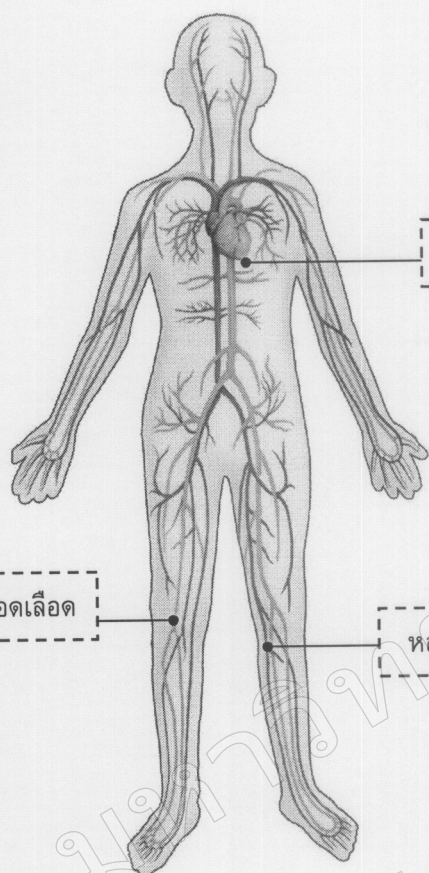


ระบบย่อยอาหาร

ร่างกายของเรามีระบบหายใจด้วยซึ่งมีอวัยวะเป็น
ส่วนประกอบดังนี้ อวัยวะเหล่านี้ช่วยให้
ร่างกายของเรามีการแลกเปลี่ยนก๊าซซึ่งใช้ใน
กระบวนการหายใจ



ระบบหายใจ



หัวใจ

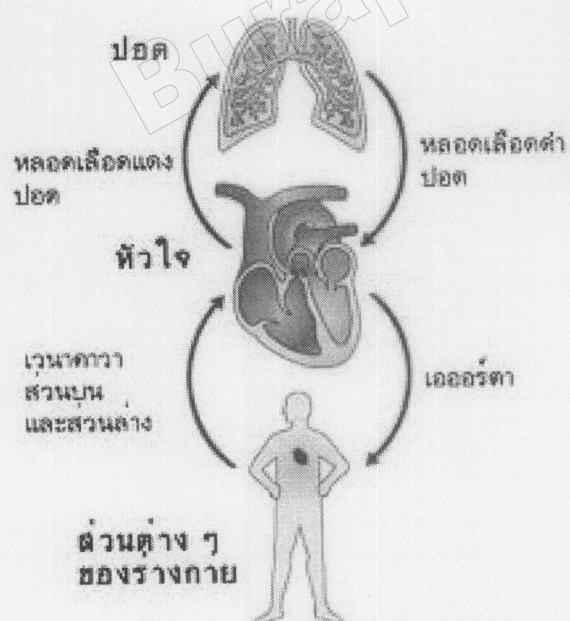
หลอดเลือด

หลอดเลือดแดง

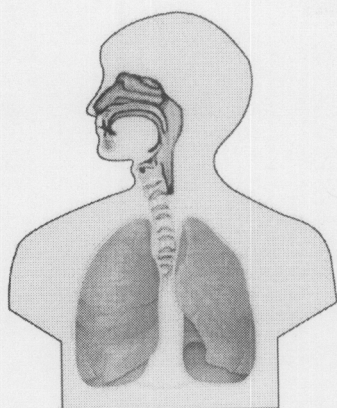
ร่างกายของเรามีระบบหมุนเวียนเลือด
ซึ่งมีอวัยวะเป็นส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้
ใช้ในระบบหมุนเวียนเลือด



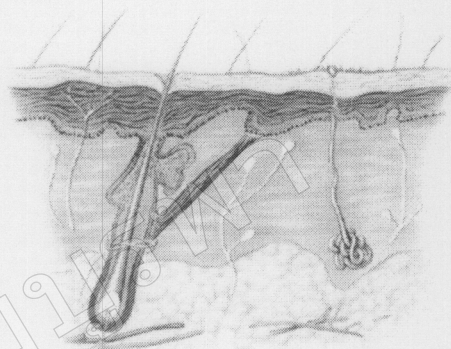
ระบบหมุนเวียนเลือดซึ่งมีอวัยวะเป็น
ที่เกี่ยวข้องกับ การทำงานในระบบหมุนเวียน
เลือด ดังนี้



ระบบหมุนเวียนเลือด

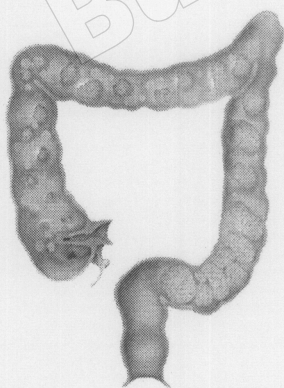


การขับถ่ายของเสีย
ในรูปของแก๊ส

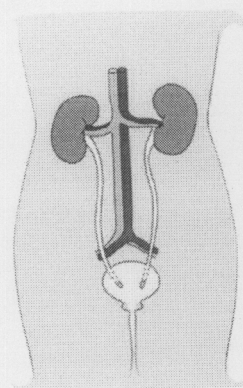
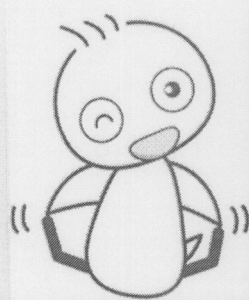


ระบบขับถ่าย
เหงื่อ

ระบบขับถ่ายของร่างกายมนุษย์มีอวัยวะที่สำคัญดังนี้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การทำงานในระบบขับถ่ายที่สำคัญต่อการทำงานร่างกาย



การขับถ่ายของเสีย
ในรูปของแข็ง



ระบบขับถ่าย
ปัสสาวะ

ระบบขับถ่ายของเสีย

ใบงานที่ 1

1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม จัดทำแผนผังมโนทัศน์เกี่ยวกับส่วนประกอบอวัยวะในระบบร่างกายของมนุษย์

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

เฉลย ก่อน เรียน เรื่อง มารู้จักระบบร่างกายกันเถอะ

ข้อ 1. ตอบ ก

ข้อ 2. ตอบ ค

ข้อ 3. ตอบ ก

ข้อ 4. ตอบ ก

ข้อ 5. ตอบ ค

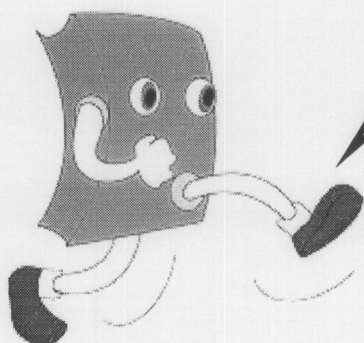
ข้อ 6. ตอบ ข

ข้อ 7. ตอบ ง

ข้อ 8. ตอบ ง

ข้อ 9. ตอบ ง

ข้อ 10. ตอบ ค



น้อง ๆ คนไหนตอบกันได้ก็
คะแนนบ้างครับสู้ ๆ ๆ ๆ

แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง มารู้จักระบบร่างกายกันเถอะ

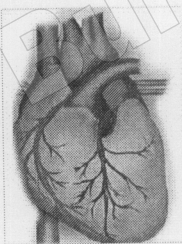
1. ข้อใดกล่าวถึงการทำงานของระบบในร่างกาย
ไม่ถูกต้อง

- ก. ก่อนออกกำลังกาย อัตราการหายใจจะช้าเป็นปกติ
- ข. ก่อนออกกำลังกาย การเต้นของหัวใจจะถี่และเร็ว
- ค. หลังออกกำลังกาย จะมีปริมาณเหงื่อออกมา
- ง. หลังออกกำลังกาย อัตราการหายใจเข้าออกจะถี่และเร็วขึ้น

2. การตรวจชีพจร เป็นการตรวจสอบการทำงานของอวัยวะในระบบใด

- ก. ระบบหายใจ
- ข. ระบบย่อยอาหาร
- ค. ระบบขับถ่าย
- ง. ระบบหมุนเวียนเลือด

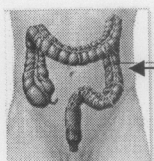
3.



จากภาพ คืออวัยวะข้อใดในระบบร่างกายมนุษย์

- ก. ถู่งน้ำดี
- ข. ตับ
- ค. หัวใจ
- ง. กระเพาะ

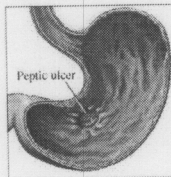
4.



จากภาพ คืออวัยวะข้อใดในระบบร่างกายมนุษย์

- ก. ลำไส้ใหญ่
- ข. ตับ
- ค. ไต
- ง. กระเพาะ

5.



จากภาพ คืออวัยวะข้อใดในระบบร่างกายมนุษย์

- ก. ลำไส้ใหญ่
- ข. กระเพาะ
- ค. ไต
- ง. ตับ

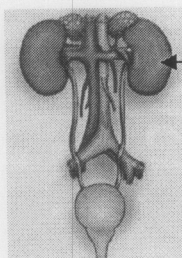
6. อวัยวะส่วนใดที่เกี่ยวข้องกับการหายใจเข้าออก

- ก. ม้าม
- ข. ตับ
- ค. ไต
- ง. กระบังลม

7. อวัยวะใดทำหน้าที่กรองของเสียภายในร่างกายออกมาในรูปปัสสาวะ

- ก. ไต
- ข. ลำไส้
- ค. ม้าม
- ง. ตับ

8.



จากภาพ คืออวัยวะข้อใดในระบบร่างกายมนุษย์

- ก. ลำไส้ใหญ่
- ข. ตับ
- ค. ไต
- ง. กระเพาะ

9. การย่อยอาหารเริ่มจากอวัยวะใดเป็นอันดับแรก

- ก. ปาก
- ข. ลิ้น
- ค. น้ำลาย
- ง. หลอดอาหาร

10. น้ำลายในปากมีประโยชน์อย่างไร

- ก. ช่วยให้อาหารละลาย
- ข. ช่วยให้อาหารอร่อย
- ค. ช่วยให้กลืนอาหารได้ง่ายขึ้น
- ง. ช่วยหล่อเลี้ยงฟันให้แข็งแรง

เฉลย หลังเรียน เรื่อง มารู้จักระบบร่างกายกันเถอะ

ข้อ 1. ตอบ ข

ข้อ 2. ตอบ ก

ข้อ 3. ตอบ ค

ข้อ 4. ตอบ ง

ข้อ 5. ตอบ ข

ข้อ 6. ตอบ ง

ข้อ 7. ตอบ ก

ข้อ 8. ตอบ ค

ข้อ 9. ตอบ ก

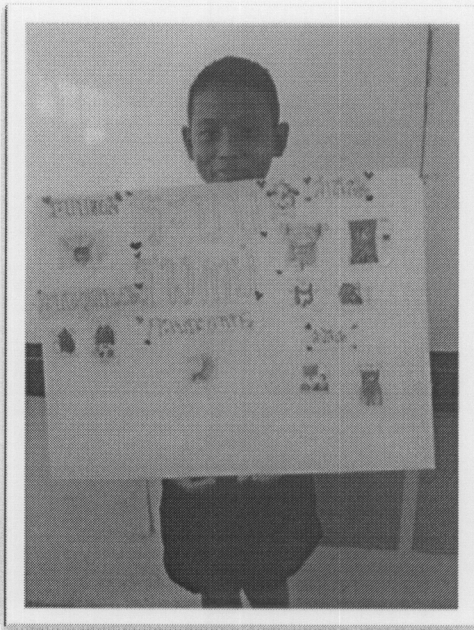
ข้อ 10. ตอบ ค

คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ ก่อนเรียน-หลังเรียน เรื่อง ระบบหมุนเวียนเลือด

คนที่	คะแนนก่อน การทดลอง	คะแนนหลัง การทดลอง	คนที่	คะแนนก่อน การทดลอง	คะแนนหลัง การทดลอง
1			16		
2			17		
3			18		
4			19		
5			20		
6			21		
7			22		
8			23		
9			24		
10			25		
11			26		
12			27		
13			28		
14			29		
15			30		

คะแนน วัดทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน หลังเรียน

คนที่	คะแนนหลัง การทดลอง	คนที่	คะแนนหลัง การทดลอง
1		16	
2		17	
3		18	
4		19	
5		20	
6		21	
7		22	
8		23	
9		24	
10		25	
11		26	
12		27	
13		28	
14		29	
15		30	



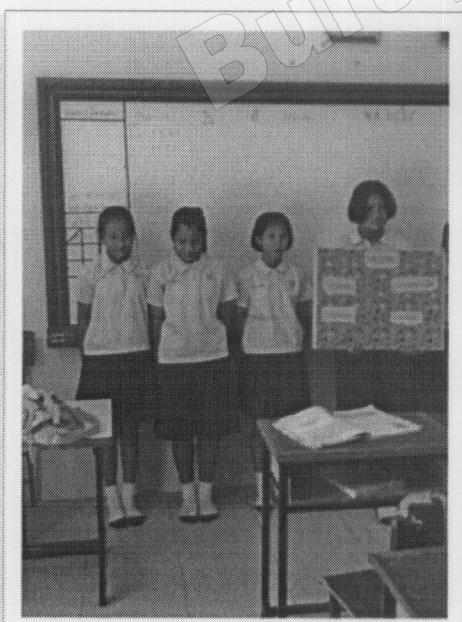
ผลงานกลุ่มที่ 5



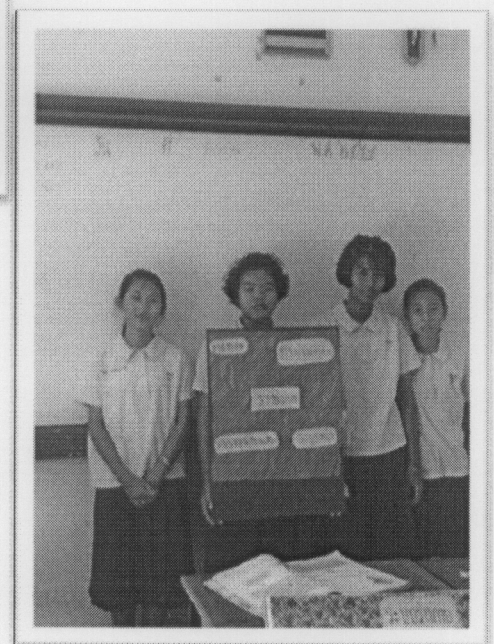
ผลงานกลุ่มที่ 1



ผลงานกลุ่มที่ 2



ผลงานกลุ่มที่ 3



ผลงานกลุ่มที่ 4

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

รายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รหัสวิชา ว 16101

กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต

ภาคเรียนที่ 2/2555

หน่วยที่ 1 ระบบร่างกายมนุษย์ เรื่อง ระบบย่อยอาหาร

เวลา 120 นาที

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

ตัวชี้วัด

ว1.1/2 อธิบายการทำงานที่สัมพันธ์กันของระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ และระบบหมุนเวียนเลือด ระบบขับถ่าย

2. สาระสำคัญ

ร่างกายมนุษย์ ประกอบไปด้วยระบบต่าง ๆ เช่น ระบบย่อยอาหาร การย่อยอาหารแบ่งเป็น 2 ประเภท การย่อยอาหารทางกล การย่อยอาหารทางเคมี ระบบย่อยอาหาร ทำหน้าที่ย่อยอาหารให้เป็นสารอาหารขนาดเล็กแล้วจะถูกดูดซึมเข้าสู่ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบย่อยอาหารของมนุษย์ประกอบด้วย ปาก หลอดอาหาร กระเพาะ ลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่ นอกจากนี้อวัยวะที่ช่วยย่อยอาหาร ได้แก่ ตับและตับอ่อน

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว

3.1 นักเรียนอธิบายหลักการย่อยอาหารและอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการย่อยอาหารได้

3.2 นักเรียนนำหลักการย่อยไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

4. ชิ้นงานหรือภาระงาน (หลักฐาน ร่องรอยแสดงความรู้)

4.1 ผลงานแผนภาพการนำเสนอการย่อยอาหารในระบบร่างกายมนุษย์

5. ผลที่เกิดจากการทำกิจกรรม

5.1 ทักษะการจำแนกข้อมูล

5.2 ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายของข้อมูล

6. เนื้อหา

6.1 การทำงานของระบบย่อยอาหาร ในระบบร่างกายมนุษย์

6.2 ส่วนประกอบ อวัยวะที่เกี่ยวข้อง ระบบย่อยอาหารในร่างกายมนุษย์

7. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อประกอบ	เวลา
จุดประกาย ความคิด (Sparkling)	- ทดสอบก่อนเรียน- การย่อยอาหาร - ครูถามนักเรียน - นักเรียนคิดว่าร่างกายเรามีการย่อยอาหารหรือไม่และอวัยวะที่ช่วยในการย่อยอาหารของมนุษย์มีอะไรบ้างมีอะไรบ้าง - การเคี้ยวข้าวในเวลานาน ๆ ในปากทำไมเราจึงรู้สึกหวาน - นักเรียนคิดว่าถ้าร่างกายมีระบบย่อยอาหารเมื่อเรารับประทานอาหารเข้าไปในร่างกายพอเวลาผ่านไป 10 ชั่วโมงนักเรียนคิดว่าอาหารจะอยู่ที่บริเวณใดในอวัยวะร่างกายของเรา	- ใบงาน - ใบความรู้เรื่องระบบย่อยอาหาร - เอกสารตำราหนังสือแบบเรียน - อุปกรณ์ที่ใช้ในการค้นคว้าของกิจกรรม	20 นาที
สะกิดให้ค้นคว้า (Searchingk)	- ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ ประมาณ 4-5 คน - ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มรับใบงานจากครู - ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ศึกษาและวางแผนค้นคว้าปฏิบัติกิจกรรมตามใบงาน และพร้อมที่จะนำเสนอแผนการศึกษาค้นคว้าของกลุ่มหน้าชั้นเรียน - นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอแผนงานตามกิจกรรมที่วางไว้โดยเป็นผลมาจากการอภิปรายได้ข้อสรุปภายในกลุ่ม นำเสนอหน้าห้องเรียน - ครูรับฟังการนำเสนอแผนของนักเรียนพร้อมให้ข้อเสนอแนะ กรณีที่แผนงานนั้นไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ	- ใบงาน - ใบความรู้เรื่องระบบย่อยอาหาร - เอกสารตำราหนังสือแบบเรียน - อุปกรณ์ที่ใช้ในการค้นคว้าของกิจกรรม	20 นาที

ขั้นตอนการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อประกอบ	เวลา
การปฏิบัติเพื่อให้ เกิดการเรียนรู้ (Doing by Learning)	- นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือปฏิบัติตามแผนที่ แต่ละกลุ่มนำเสนอ โดย ในแต่ละกลุ่ม มีแนวทางในการทำงานแตกต่างกัน นำข้อมูลที่ได้จากการลงมือปฏิบัติ	- ใบงาน - ใบความรู้เรื่อง ระบบย่อยอาหาร - เอกสารตำรา หนังสือแบบเรียน - อุปกรณ์ที่ใช้ใน การค้นคว้าของ กิจกรรม	30
สรุปความรู้และ เก็บบันทึกผลงาน (The knowledge and the Records)	- นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมสรุปความรู้ที่ได้ จากการปฏิบัติและบันทึก ผลความรู้ที่ได้ พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน	- ใบงาน - ใบความรู้เรื่อง ระบบย่อยอาหาร - เอกสารตำรา หนังสือแบบเรียน - อุปกรณ์ที่ใช้ใน การค้นคว้าของ กิจกรรม	20
นำเสนอผลงาน (Presentation)	- นักเรียนแต่ละกลุ่ม นำเสนอกิจกรรม ที่ได้จากการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ - นักเรียนทดสอบหลังเรียน	- ใบงาน - ใบความรู้เรื่อง ระบบย่อยอาหาร - เอกสารตำรา หนังสือแบบเรียน - อุปกรณ์ที่ใช้ใน การค้นคว้าของ กิจกรรม	30

8. อุปกรณ์ สื่อ และแหล่งการเรียนรู้

8.1 ใบความรู้

8.2 ใบงาน

8.3 กระดาษ A4

8.4 เอกสารตำรา หนังสือแบบเรียน

8.5 อุปกรณ์ที่ใช้ในการค้นคว้าตามความต้องการของแต่ละกลุ่ม

9. แหล่งเรียนรู้

9.1 ห้องสมุดโรงเรียน

9.2 Internet

10. การวัดผลและประเมินผล

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การวัด
1. ด้านความรู้ - นักเรียนสามารถบอก อธิบายระบบการย่อยอาหารในร่างกายมนุษย์และอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบย่อยอาหารในร่างกายมนุษย์	- การตอบคำถาม ของนักเรียนในห้องเรียน - คะแนนสอบ	- ข้อคำถาม - แบบทดสอบ	- นักเรียนร้อยละ 80 สามารถตอบคำถามได้อย่างถูกต้อง - นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบถูกต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 (8 ข้อ ใน 10 ข้อ)
2. ด้านทักษะ นักเรียนมีทักษะการจำแนกข้อมูล ทักษะการจัดกระทำ และสื่อความหมายของข้อมูล	- ทำแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	- แบบทดสอบ วัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	- นักเรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ถูกต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 (3 ข้อ ใน 5 ข้อ)
3. พฤติกรรมกลุ่ม	- ใช้แบบสังเกต ประเมินพฤติกรรมกลุ่ม	- แบบสังเกต พฤติกรรมกลุ่ม	- นักเรียนร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับคะแนน 10-12 คะแนน
4. ผลงาน	- ใช้แบบประเมิน ผลงาน	- แบบประเมินผลงาน	- นักเรียนร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์การประเมินผลงานอยู่ในระดับคะแนน 10-12 คะแนน

บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

ปัญหา/ อุปสรรค

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อผู้สอน

(.....)

วันที่/...../.....

ครูผู้สอน

แบบทดสอบ

ทักษะการจำแนกข้อมูล ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายของข้อมูล

พื้น ปาก ลิ่น

จุมก ท่อลม ปอด

1. จากข้อมูลข้างต้น ใช้เกณฑ์อะไรในการจำแนก

ก. รูปร่าง

ข. หน้าที่

ค. ความแข็งแรง

ง. การนำไปใช้

น้ำหวาน น้ำหวาน น้ำแดง	ไม้ หิน ดิน อิฐ	ไอน้ำ ก๊าซ ออกซิเจน
---------------------------	-----------------	------------------------

2. จากข้อมูลใช้อะไรในการจำแนก

ก. สถานะ

ข. การนำไปใช้

ค. ราคา

ง. ความกรด-เบส

มะนาว มะม่วง น้ำส้มสายชู	น้ำยาล้างห้องน้ำ สบู่ ยาสระผม
-----------------------------	----------------------------------

3. จากข้อมูลที่ได้ใช้เกณฑ์อะไรในการจำแนก

ก. ความอร่อย

ข. ราคา

ค. การนำไปใช้

ง. ความเป็นกรด-เบส

4. จากข้อมูลดังต่อไปนี้ นำมาจัดกระทำข้อมูลได้ตามข้อใด

ส่วนประกอบของดิน ประกอบด้วย อินทรีย์วัตถุ 25% อินทรีย์วัตถุ 25% น้ำ 15% อากาศ 5%

ก. นำเสนอรูปภาพ

ข. นำเสนอเป็นสมการ

ค. นำเสนอแผนภาพ

ง. นำเสนอเป็นแผนภาพวงกลม

5. การแสดงประเภทของสารอาหาร 5 หมู่ ควรสื่อความหมายในรูปแบบใดจึงเหมาะสมที่สุด

ก. ก.แผนภาพวงกลม

ข. สมการ

ค. กราฟแท่ง

ง. แผนภูมิ

เฉลยข้อสอบ

1. ข 2. ก 3. ง 4. ง 5. ก

แบบประเมิน พฤติกรรมกลุ่ม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2555

ชั้นประถมศึกษาปีที่...6.....

พฤติกรรม กลุ่มที่	การวางแผน ร่วมกัน			การแบ่งงาน รับผิดชอบ			การทำงาน ร่วมกับหมู่ คณะ			การแสดง ความคิด เห็นร่วมกัน			สรุปผลการ ประเมิน
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	คะแนนเฉลี่ย
1													
2													
3													
4													
5													
รวมคะแนนทั้งหมด													

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับ 3 หมายถึง มีผลการปฏิบัติดี

ระดับ 2 หมายถึง มีผลการปฏิบัติพอใช้

ระดับ 1 หมายถึง มีผลการปฏิบัติปรับปรุง

เกณฑ์การประเมิน

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ	
10-12	3	= ดี
7-9	2	= พอใช้
4-6	1	= ปรับปรุง

ลงชื่อ

(นางมยุรา ลิ้มสวรรค์)

ครูผู้สอน

เกณฑ์การประเมิน พฤติกรรมกลุ่ม

1. การวางแผนร่วมกัน

- 3 คะแนน คือ นักเรียนทุกคนมีการวางแผนร่วมกัน
- 2 คะแนน คือ นักเรียน 70% มีการวางแผนร่วมกัน
- 1 คะแนน คือ นักเรียน 50% การวางแผนร่วมกัน

2. การแบ่งงานรับผิดชอบ

- 3 คะแนน คือ นักเรียนทุกคนมีความรับผิดชอบร่วมกัน
- 2 คะแนน คือ นักเรียน 70% มีความรับผิดชอบร่วมกัน
- 1 คะแนน คือ นักเรียน 50% มีความรับผิดชอบร่วมกัน

3. การทำงานร่วมกับหมู่คณะ

- 3 คะแนน คือ นักเรียนทุกคนมีการทำงานร่วมกับหมู่คณะ
- 2 คะแนน คือ นักเรียน 70% มีการทำงานร่วมกับหมู่คณะ
- 1 คะแนน คือ นักเรียน 50% มีการทำงานร่วมกับหมู่คณะ

4. การแสดงความคิดเห็นร่วมกัน

- 3 คะแนน คือ นักเรียนทุกคนมีการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน
- 2 คะแนน คือ นักเรียน 70% มีการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน
- 1 คะแนน คือ นักเรียน 50% มีการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน