

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. อาจารย์อุษณีย์ ลีลาพรพิสิฐ ศึกษาพิเศษ
กรมสามัญศึกษาเขตการศึกษา 8
จังหวัดเชียงใหม่
2. อาจารย์วรอนงค์ เนตรสุกลักษณ์ ศึกษาพิเศษ
สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่
3. อาจารย์เสรี ดิเรกฤทธิ์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่
จังหวัดเชียงใหม่
4. อาจารย์นาฏญา ใจมหา อาจารย์โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
จังหวัดเชียงใหม่
5. อาจารย์ประวิทย์ พราหมณ์เมธี ศึกษาพิเศษ
สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอพญาเม็งราย
จังหวัดเชียงราย

ภาคผนวก ข

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 8 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วย
“สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา”

ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
1	.61	.24	26	.55	.45
2	.61	.44	27	.54	.55
3	.60	.52	28	.63	.56
4	.52	.44	29	.58	.49
5	.74	.54	30	.62	.57
6	.72	.57	31	.57	.65
7	.45	.36	32	.64	.54
8	.56	.24	33	.69	.37
9	.77	.26	34	.67	.41
10	.73	.55	35	.68	.44
11	.71	.52	36	.61	.51
12	.71	.39	37	.40	.26
13	.69	.37	38	.33	.24
14	.76	.28	39	.39	.24
15	.60	.36	40	.53	.49
16	.55	.45	41	.57	.31
17	.67	.41	42	.69	.37
18	.54	.47	43	.63	.63
19	.50	.44	44	.57	.43
20	.61	.43	45	.56	.63
21	.63	.47	46	.60	.61
22	.53	.35	47	.58	.55
23	.72	.31	48	.59	.68
24	.58	.29	49	.33	.24
25	.59	.47	50	.49	.28

การคำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient ของครอนบาค (Cronbach)

$$\begin{aligned}
 S_i^2 &= \frac{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{N^2} \\
 &= \frac{160 \times 3758218 - (24438)^2}{160 \times 160} \\
 &= \frac{601314880 - 597215844}{25600} \\
 &= \frac{4099036}{25600} \\
 &= 160.1186 \\
 \alpha &= \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\Sigma S_i^2}{S_i^2} \right] \\
 &= \frac{50}{50-1} \left[1 - \frac{39.4142}{160.1186} \right] \\
 &= 1.0204(1-.2462) \\
 &= 1.0204 \times .7538 \\
 &= .7692
 \end{aligned}$$

แสดงว่าแบบวัดจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .7692

การคำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วย “สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา” ใช้สูตร KR.20 ของครอนบาค (Kuder Richardson)

$$\begin{aligned}
 \text{คำนวณค่า } S_i^2 &= \frac{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{N^2} \\
 &= \frac{160 \times 162175 - (4953)^2}{160 \times 160} \\
 &= \frac{25948000 - 24532209}{25600} \\
 &= \frac{1415791}{25600} \\
 &= 55.3043 \\
 \text{สูตร } r_{tt} &= \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\Sigma pq}{S_i^2} \right] \\
 &= \frac{50}{50-1} \left[1 - \frac{11.2975}{55.3043} \right] \\
 &= 1.0204(1-.2043) \\
 &= 1.0204 \times .7957 \\
 &= .8119
 \end{aligned}$$

แสดงว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วย “สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา” ฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8119

ตาราง 9 คะแนนจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง

นักเรียนคนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง(D)	D ²
1	119	139	20	400
2	138	144	6	36
3	154	167	13	169
4	122	136	14	196
5	154	163	9	81
6	124	140	16	256
7	163	172	9	81
8	166	170	4	16
9	139	152	13	169
10	157	184	27	729
11	153	167	14	196
12	127	160	33	1089
13	131	140	9	81
14	134	140	6	36
15	155	169	14	196
16	140	173	33	1089
17	160	174	14	196
18	131	138	7	49
19	175	175	0	0
20	147	149	2	4
21	153	160	7	49
22	141	151	10	100
23	103	149	46	2116
24	145	168	23	529
25	135	151	16	256
26	119	166	47	2209
รวม	3685	4097	412	10328

การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อมก่อนเรียนและหลังเรียน
 ของนักเรียนกลุ่มทดลอง โดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent Sample

$$\begin{aligned}
 \text{สูตร } t &= \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N\sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}} \\
 &= \frac{412}{\sqrt{\frac{26(10328) - (412)^2}{26-1}}} \\
 &= \frac{412}{\sqrt{\frac{268528 - 169744}{25}}} \\
 &= \frac{412}{\sqrt{3951.36}} \\
 &= \frac{412}{62.8598} \\
 &= 6.554
 \end{aligned}$$

ตาราง 10 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วย “สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา” ก่อนเรียนและหลังเรียน
ของกลุ่มทดลอง

นักเรียนคนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง(D)	D ²
1	25	30	5	25
2	26	39	3	9
3	35	40	5	25
4	16	26	10	100
5	35	46	11	121
6	17	26	9	81
7	35	41	6	36
8	34	39	5	25
9	22	28	6	36
10	41	48	7	49
11	34	39	5	25
12	29	42	13	169
13	24	33	9	81
14	27	32	5	25
15	31	39	8	64
16	23	30	7	49
17	33	46	13	169
18	30	37	7	49
19	29	41	12	144
20	36	47	11	121
21	18	29	11	121
22	24	37	13	169
23	28	38	10	100
24	31	44	13	169
25	34	40	6	36
26	18	28	10	100
รวม	735	955	220	2098

การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วย “สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา”
ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง โดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent Sample

$$\begin{aligned}
 \text{สูตร } t &= \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N\sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}} \\
 &= \frac{220}{\sqrt{\frac{26(2098) - (220)^2}{26-1}}} \\
 &= \frac{220}{\sqrt{\frac{54548 - 48400}{25}}} \\
 &= \frac{220}{\sqrt{245.92}} \\
 &= \frac{220}{15.6818} \\
 &= 14.0290
 \end{aligned}$$

ภาคผนวก ก

แบบวัดจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม

แบบวัดจิตด้านทักษะเชิงแวดล้อม
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจง

1. แบบวัดนี้มีจำนวน 50 ข้อ ใช้เวลาในการทำ 60 นาที
2. ในแต่ละข้อจะกำหนดเป็นสถานการณ์ต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ให้นักเรียนอ่านและทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อความของสถานการณ์นั้น ๆ
3. เมื่อเข้าใจสถานการณ์หรือเหตุการณ์ในข้อคำถามแล้ว ให้นักเรียนพิจารณาตัวเลือกหรือคำตอบที่กำหนดให้ 4 ตัวเลือก โดยเลือกคำตอบเพียงคำตอบเดียวที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด
4. วิธีตอบให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย X ลงในช่องตัวอักษร ก ข ค หรือ ง ในกระดาษคำตอบให้ตรงกับตัวเลือกที่นักเรียนตอบในแต่ละข้อคำถาม และกรูณาอย่าขีดเขียน หรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบวัดนี้

ตัวอย่าง

กระดาษคำตอบ

ตัว: “ข้อขดูโน่นสิ ควันดำจากโรงงาน
อุตสาหกรรมฟุ้งกระจายเต็มอากาศ”

ข้อ: “_____”

เมื่อนักเรียนต้องการตอบในข้อ ก

ข้อ ก ข ค ง

(O) X

ถ้านักเรียนเป็นข้อจะตอบแต่ว่าอย่างไ

ก. นันสิ ทำไมเขาถึงทำอย่างนั้น

ข. นันสิ เดี่ยวนี้อากาศเสียเต็มไปหมด

ค. รัฐบาลต้องควบคุมโรงงานอุตสาหกรรม
ให้มากกว่านี้

ง. นันสิอากาศไม่บริสุทธิ์อีกไม่นานพวกเรา
คงมีสุขภาพไม่ดี

ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนข้อ ก เป็นข้อ ข
ทำได้ดังนี้

ข้อ ก ข ค ง

(O) ✗ X

1. “แก้ว เมื่อก็ฉันเห็นคนกลุ่มหนึ่งกำลังตัดต้นไม้ในเขตป่าสงวน ฉันคิดว่าจะไปแจ้งเจ้าหน้าที่ดีไหม”



ลุงแก้ว

ลุงมี

2. “นี่เชอร์รี่ไหมแม่น้ำบ้านเราเน่าเหม็น เป็นเพราะโรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำเสียออกมา”



ป้อม ต้อง

ถ้านักเรียนเป็นลุงแก้ว นักเรียนจะตอบลุงมีว่าอย่างไร

ก. ฉันเห็นด้วยเราควรไปแจ้งเจ้าหน้าที่

ข. เราควรช่วยกันดูแลและอย่าให้ใครมาทำลายป่าไม้ของเรา

ค. ดีมาก เราไปแจ้งเจ้าหน้าที่เลยนะ เราอาจจะได้รางวัล

ง. ฉันเห็นด้วย เราควรช่วยกันดูแลและปลูกป่ามากกว่าทำลาย

ถ้านักเรียนเป็นป้อมจะตอบต้องว่าอย่างไร

ก. ฉัน ว่าอีกไม่นานแม่น้ำคงเน่ามากขึ้น

ข. เขาน่าจะไปตั้งที่อื่นที่ห่างไกลจากหมู่บ้าน

ค. ใช่ เขาไม่น่าปล่อยน้ำเสียลงในแม่น้ำ

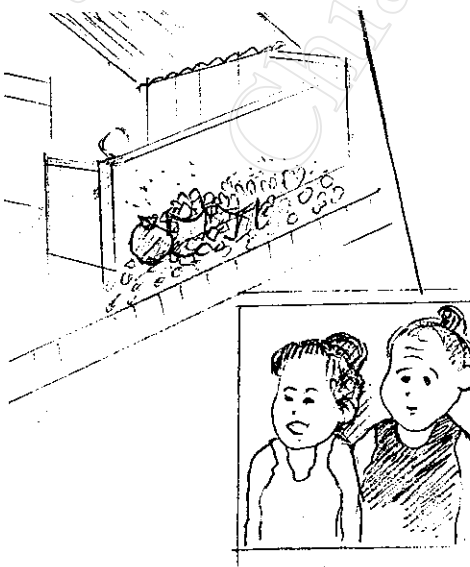
ง. เขาควรจะมีการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกมานะ

3. “นิกเมื่อวานฉันเห็นป่าค่านำไก่ที่เป็น
โรคระบาดตาย ไปทิ้งที่ลำคลองหน้าบ้านนะ”



นิก หาน้อย

4. “นี่แม่พร้อม เธอดูบ้านหลังนั้นสิ
มีแต่ขยะเต็มหน้าบ้านไปหมด”



แม่พร้อม ยายเมียน

ถ้านักเรียนเป็นนิกจะตอบหน่อยว่าอย่างไร

- ก. เราไปบอกป่าค่านำว่าอย่านำไก่ตาย
ด้วยโรคระบาดไปทิ้งลงในลำคลองอีก
- ข. จริงหรือเปล่า ป่าค่านำไม่นำไก่ตายไปทิ้ง
ในลำคลองเลย
- ค. เราไม่ควรเอาขยะใด ๆ ไปทิ้งลงในลำคลอง
เพราะจะทำให้สภาพแวดล้อมเสีย
- ง. ไม่ดีเลยนะ เราควรบอกป่าค่านำว่ามันเป็น
ส่วนหนึ่งที่ทำให้ลำคลองเน่าเสีย

ถ้านักเรียนเป็นแม่พร้อม นักเรียนจะคิด
อย่างไร

- ก. เขานำจะทิ้งขยะลงในถังขยะให้เรียบร้อย
ไม่ใช่ปล่อยสกปรกอย่างนี้
- ข. ใช่ มีแต่ขยะเต็มหน้าบ้านส่งกลิ่นเหม็นไป
ทั่วเลย
- ค. เวลาที่เราจะทิ้งขยะ เราควรทิ้งลงในถัง
ขยะหรือถุงขยะและปิดปากถุงให้แน่น
- ง. เขาเป็นคนมักง่ายมากเลยนะ

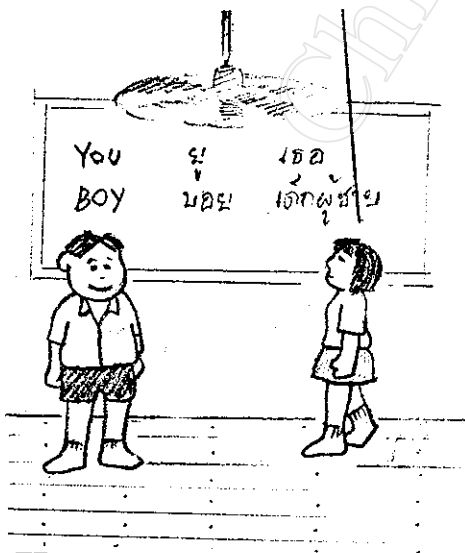
5. “เอก เรอดูค้อยซี จะนำถุงพลาสติก
มาทิ้งที่ถังขยะก็ไม่ได้”



ค้อย แดง เอก

- ถ้านักเรียนเป็นเอกจะตอบแดงว่าอย่างไร
- ฉัน ว่าเขาคงซีเกียจ ไม่อยากนำไปทิ้งถังขยะ
 - การช่วยกันรักษาความสะอาด ควรปลูกฝังนิสัยตั้งแต่เด็ก
 - เขาเป็นคนมั่งง่าย เราควรไปบอกเขาให้ทิ้งที่ถังขยะนะ
 - เขาคงไม่รู้หรือว่า การที่ทิ้งขยะเรี่ยราด เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค

6. “คำ เธอรู้ไหมว่าห้องเขาจะเป็นผู้
ปิดพัดลมทุกครั้ง เวลาที่พวกเรา
ออกจากห้องเรียน”



คำ แก้ม

- ถ้านักเรียนเป็นคำจะตอบว่าอย่างไร
- ก็ดีซี ประหยัดไฟฟ้าอีกด้วย
 - จริงซนะ ก้องเป็นคนปิดจริง ๆ
 - ทรัพยากรของชาตินับว่าเหลือน้อยเต็มที ดังนั้นเราทุกคนต้องช่วยกันประหยัด
 - เราควรทำอย่างก้อง เพราะพัดลม เป็นของส่วนรวมควรช่วยกันรักษา

7. “ก๊อง เราต้องช่วยรัฐบาลประหยัด
พลังงานด้วย ไฟฟ้าหลังเลิกใช้แล้ว
ต้องปิดให้เรียบร้อย”



ตาเจิว

ก๊อง

8. “ดูรถคันหน้าสิ ปล่อยควันดำ
จนฉันมองไม่เห็นถนนเลย”



น้ำพิชิต น้ำวิชัย

ถ้านักเรียนเป็นก๊องจะตอบตาเจิวว่าอย่างไร

- ก. ผมจะดูแลปิด ไฟก่อนนอนทุก ๆ วันครับ
- ข. ครับ ผมจะคอยนึกถึงคำพูดของตาเสมอ
- ค. คุณตาพูดเหมือนคุณแม่ผมเลยครับ
- ง. ครับ แล้วผมจะบอกน้อง ๆ ด้วย

ถ้านักเรียนเป็นน้ำพิชิตจะตอบอย่างไร

- ก. จริงด้วย ฉัน ก็มองไม่เห็นถนน
- ข. จริงด้วย ทำไมเขาไม่ใช้น้ำมัน
ไร้สารตะกั่ว
- ค. เพราะอย่างนั้นละสิ จึงทำให้เกิดมลภาวะ
และสิ่งแวดล้อมเป็นพิษมากขึ้น
- ง. คนที่ใช้รถต้องหมั่นตรวจเช็คสภาพรถ
ของตนเองจะเป็นการช่วยลดมลภาวะด้วย

9. “เมื่อวานฉันทานผักคะน้า ฉัน มีอาการ
คลื่นเหียนอาเจียน วิงเวียนศีรษะ



ถ้านักเรียนเป็นลุงสมจะตอบว่าอย่างไร

ก. สงสัยผักคะน้ามีสารเคมี

ข. แล้วหมอบอกเธอว่าเป็นอะไร

ค. ชาวสวนที่ใช้ยาฆ่าแมลงจะต้อง

คำนึงถึงผู้บริโภค

ง. คงเป็นสารตกค้าง เกษตรกรสมัยนี้

เห็นแก่ได้ฉีดยาฆ่าแมลงกันเป็นว่าเล่น

ไม่คำนึงถึงผู้บริโภค

10. “แม่ ดูร้านอาหารนั้นซิ เขาใช้โฟม
บรรจุอาหารทั้งนั้นเลย”



จอย แม่พริ้ง

ถ้านักเรียนเป็นแม่พริ้งจะตอบจอยว่าอย่างไร

ก. ร้านอาหารที่หนูว่าชื่อร้านอะไร

ข. แม่ว่าตอนนี้เขายังมองไม่เห็นโทษ

ของการใช้โฟม

ค. ไม่ดีเลย เพราะโฟมมันไม่ย่อยสลาย

ง. ไม่ดีเลย เพราะการใช้โฟมเป็นอันตราย

ควรใช้วัสดุที่ย่อยสลายได้บรรจุ

11. “นี่ແຂ່ງ ພ່ອຍນະທຸກ ໆ ປີປູກແຕ່
ຂ້າວໂຜດ ແຕ່ກໍບໍ່ໄດ້ຂ້າວໂຜດນ້ອຍລູ
ທຸກ ໆ ປີ”



ດຳ

ແຂ່ງ

12. “ເດີ້ຂວນີ້ດິນບ້ານເຮົາບໍ່ອຸດມສມູນຸນີ້
ເໝືອນກ່ອນ ປູກອະໄກກໍ່ໄດ້ ຫຼືເປັນ
ເພາະເຮົາໃຊ້ປູກວິທະຍາສາດກັນຫຼາຍເກີນໄປ”



ລູງແກ້ວ

ລູງມີ

ຖ້ານັກຮຽນເປັນແຂ່ງຈະຕອບຄຳວ່າອ່າວໄດ້

ກ. ຫ້າມເຖິງ ໄດ້ຂ້າວໂຜດນ້ອຍລູກລະ

ຂ. ຖ້າປູກຂ້າວໂຜດໄດ້ ຫ້າມບໍ່ປູກພື້ນ
ຮຸນອື່ນແທນ

ຄ. ຈັ້ນ ວ່າດິນກະເສີມຄຸນຄ່າ ຕ້ອງໃຫ້ພ່ອຍ
ແກ້ໄປຍາດໂດຍການປູກພື້ນຮຸນອື່ນ

ງ. ຖ້າພ່ອຍຂອງເຮົາປູກແຕ່ຂ້າວໂຜດ ຫ້າມບໍ່ປູກ
ພື້ນຮຸນອື່ນລະ

ນັກຮຽນຄິດວ່າລູງຈະຕອບລູງແກ້ວວ່າອ່າວໄດ້

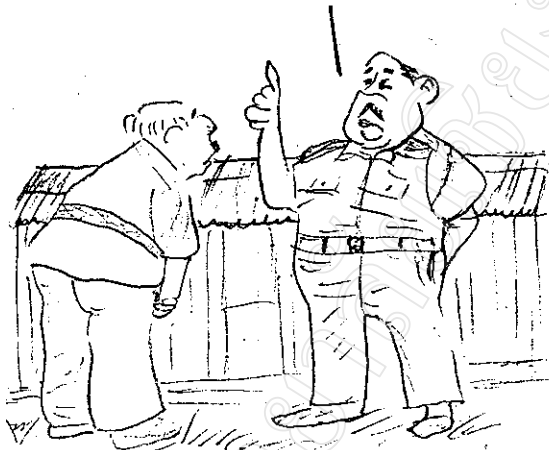
ກ. ຄຸນຈະໃຊ້

ຂ. ຄຸນຈະໃຊ້ປູກອຸດມສມູນຸນ

ຄ. ການໃຊ້ປູກຕ້ອງຮູ້ວິທີການໃຊ້
ຈຶ່ງຈະເປັນຜົນດີຕໍ່ດິນ

ງ. ໃຊ້ ເພາະການໃຊ້ປູກວິທະຍາສາດ
ໃຫ້ດິນມີສະພາບເປັນກະດູກ

13. “ทรัพย์สินทางวัฒนธรรมของไทยถูกทำลาย
มากขึ้น เพราะคนไทยยังไม่ค่อยให้
ความสำคัญและเห็นคุณค่า”



ผู้ใหญ่มา

นายอำเภอ

ถ้านักเรียนเป็นผู้ใหญ่มาจะตอบว่าอย่างไร

ก. พวกเราน่าจะเอาอย่างพวก

อนุรักษ์วัฒนธรรมกันครับ

ข. พวกเราต้องเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมชาติให้
มากกว่านี้

ค. แล้วต่อไปจะเป็นอย่างไรล่ะครับ

ง. ผมไม่อยากให้เป็นอย่างนั้นเลย

14. “เปี้ยก ดูซิหมู่บ้านของเรา กำลังจะ
ไม่มีน้ำใช้แล้วนะ”



อ้วน

เปี้ยก

ถ้านักเรียนเป็นเปี้ยกจะตอบอ้วนว่าอย่างไร

ก. เราจะทำอย่างไรกันดีล่ะ

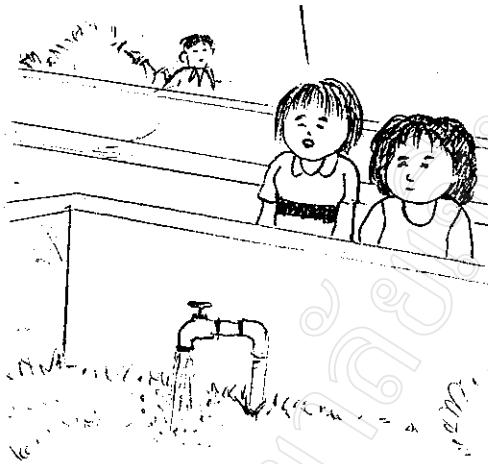
ข. ก็เพราะเราพากันตัดต้นไม้ทำลายป่า

จึงทำให้ไม่มีน้ำใช้

ค. นั่นนะสิ เราไปบอกให้คนในหมู่บ้านเรา
ให้ช่วยกันประหยัดน้ำเถอะ

ง. เราควรใช้น้ำอย่างประหยัดและใช้
ประโยชน์ให้คุ้มค่าที่สุดที่สุด

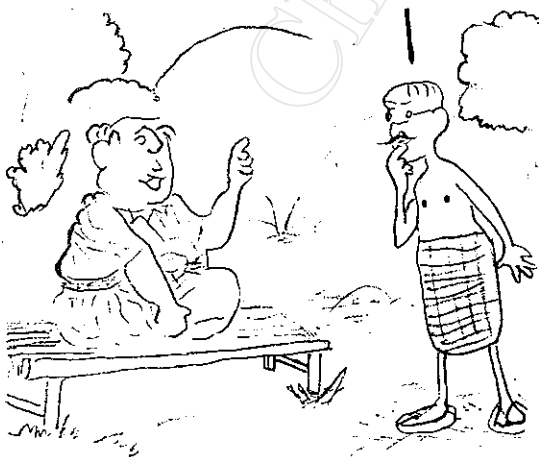
15. “ดูบ้านหลังนั้นซิ เปิดน้ำทิ้งไว้
จนน้ำล้นเต็มสนามหน้าบ้าน”



แป้ง จุ่ม

ถ้านักเรียนเป็นจุ่มจะตอบแป้งว่าอย่างไร
ก. เสียค่าน้ำจังเลย
ข. เราควรใช้น้ำอย่างประหยัดและถูกวิธี
ค. ทำไมไม่ช่วยกันประหยัดน้ำบ้างนะ
ง. การเปิดน้ำทิ้งไว้ทำให้เปลืองน้ำและ
เปลืองเงินมากขึ้น

16. “ผู้ใหญ่วณันดูข่าวจากโทรทัศน์
เขาบอกว่าน้ำท่วมจังหวัดแพร่
บ้านเรือนเสียหายหมดเลยนะ”

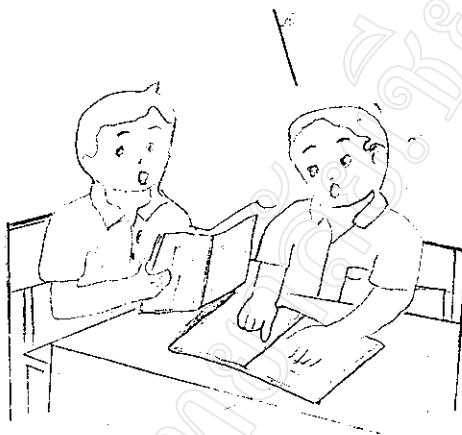


ผู้ใหญ่วณัน

ตาจ้อย

นักเรียนคิดว่าผู้ใหญ่วณันจะตอบว่าอย่างไร
ก. ฉัน ก็ได้ข่าวเหมือนกัน
ข. นั่นสิ เราไม่ควรตัดไม้ทำลายป่า
เพราะจะทำให้เกิดน้ำท่วมได้
ค. น่าสงสารนะ ถูกน้ำท่วมจนบ้านเรือน
เสียหาย
ง. เพราะที่นั่นมีการทำลายป่ามากเกินไป
เมื่อฝนตกน้ำก็ท่วมทุกครา

17. “ฉัน อ่านหนังสือ เขาบอกว่า
ถ้าเราทำลายป่าเราจะขาดน้ำ
เมื่อขาดน้ำเราก็จะขาดอาหาร
อีกด้วย”

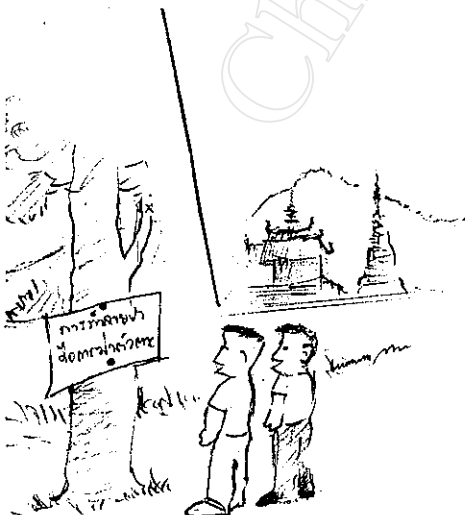


จอม

กล้า

- ถ้านักเรียนเป็นจอมจะคิดอย่างไร
ก. ก็จริงอย่างที่เขาเขียน
ข. หนังสือเล่มนี้เขาเขียนได้ ถูกต้องทีเดียว
ค. ถ้าอย่างนั้นพวกเราต้องช่วยกันรณรงค์
และร่วมกันอนุรักษ์ป่าไม้
ง. จริงของเขานะ ถ้าเราขาดน้ำ สัตว์น้ำก็
จะหมดไป และพืชผักก็จะตายเพราะ
ขาดน้ำเช่นกัน

18. “การทำลายป่าคือการฆ่าตัวตาย
เธอคิดอย่างไรล่ะ”

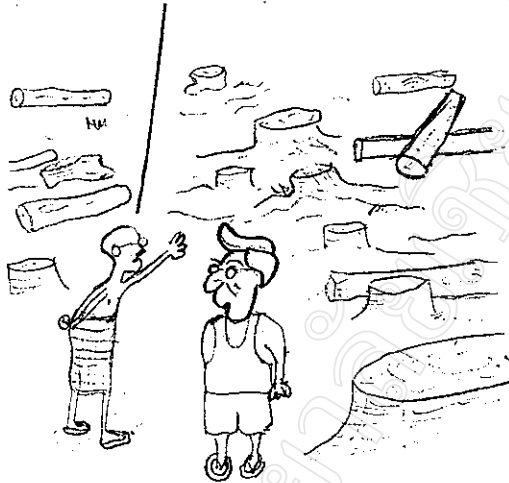


โจ

จอม

- ถ้านักเรียนเป็นจอม จะตอบว่าอย่างไร
ก. ใช่ ถ้าไม่มีป่าเราก็ไม่มีที่อยู่อาศัย
ไม่มีอาหาร ชีวิตของเราก็ต้องตาย
ข. ถ้าเราช่วยกันปลูกป่าก็เท่ากับเรา
ช่วยชีวิตของเราเอง
ค. ฉัน คิดว่าทุกคนควรนำคำขวัญนี้
ไปเป็นข้อคิด
ง. ฉัน คิดว่าก็จริงอย่างที่เขาเขียน

19. “การทำลายป่าเป็นการทำลาย
ทัศนียภาพที่สวยงามด้วยนะ”



ตาจ๋อย

ตาชิต

ถ้านักเรียนเป็นตาชิตจะตอบอย่างไร

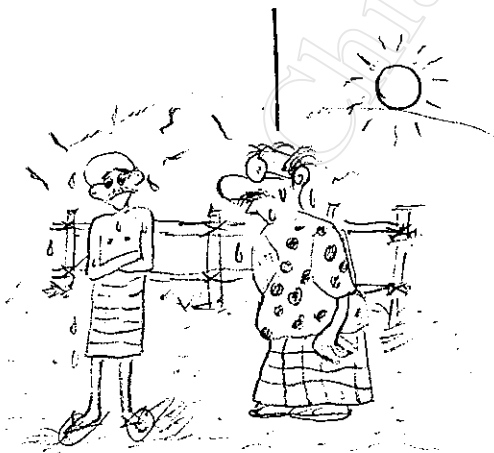
ก. ข้าไม่ทำอยู่แล้ว

ข. กำนันเขาก็พูดอย่างนี้แหละ

ค. การทำลายป่านี้ไม่ดีเลยนะ

ง. ยังทำลายระบบนิเวศน์อีกด้วยนะ

20. “ตาจ๋อย เขาว่าอากาศปีนี้
จะร้อนกว่าปีที่แล้วอีกนะ”



ตาจ๋อย

ตาสุก

ถ้านักเรียนเป็นตาจ๋อย นักเรียนจะคิดอย่างไร

ก. ถ้าร้อนกว่าปีที่แล้วเราคงจะแบ่แม่เลย

ข. เพราะไม่มีต้นไม้จึงไม่มีฝน ไม่มีร่มเงา

จึงทำให้อากาศร้อน

ค. ก็ต้องร้อนสิ เดียวนี้เขาว่าประเทศไทย

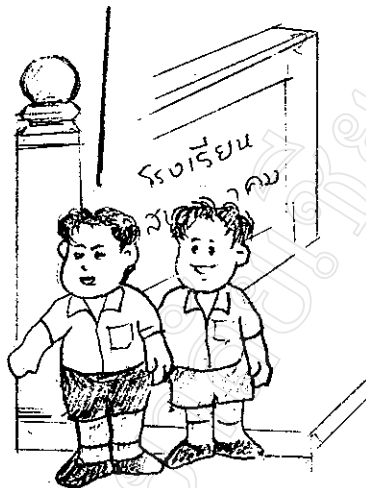
ใกล้จะเป็นทะเลทรายแล้ว

ง. เราช่วยกันปลูกต้นไม้ให้มาก เพราะต้นไม้

ทำให้ฝนตกตามฤดูกาลและทำให้อากาศ

ไม่ร้อน

21. “ในวันเข้าพรรษา คุณครูให้พวกเรา
ปลูกต้นไม้รอบบริเวณโรงเรียนนะ”



ดู่ ป้อง

ถ้านักเรียนเป็นป้อนจะตอบอย่างไร

- ก. แล้วเราจะเอาต้นไม้มาปลูกดี
- ข. งั้นเราไปช่วยกันหาต้นไม้มาปลูกกันเถอะ
- ค. ดีจัง โรงเรียนของเราจะได้อายุยืนยาวมาก ๆ
และอากาศก็บริสุทธิ์
- ง. ดีจัง เพราะต้นไม้ทำให้อากาศบริสุทธิ์
และให้ร่มเงาเวลาเราเดิน

22. “โอ้โฮ ป่าแถวนี้อุดมสมบูรณ์ดีจัง
เราคงไม่อดตายแน่”



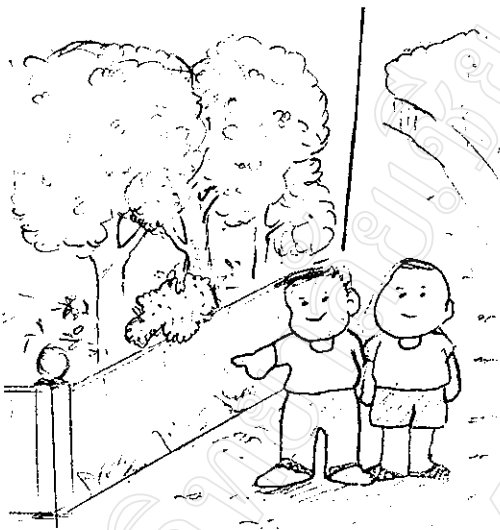
กวาง

ข้าง

นักเรียนคิดว่ากวางจะตอบอย่างไร

- ก. ต้องใช้เวลานานพอดู
- ข. เห็นแล้วสดชื่นดีจัง
- ค. ภูมิใจจังที่เกิดในป่าเมืองไทย
- ง. น่านลิ มีต้นไม้ขึ้นอยู่หลายชนิด

23. “นี่อ้วน เห็นบ้านของแดงหรือเปล่า
บ้านของเขานะปลูกต้นไม้ไว้หน้าบ้าน
น่าอยู่จังเลย



ก๊อง อ้วน

24. “ก๊อยไปเจอบทความหนึ่งเขาเขียนว่า
จะรักษาป่าสักผืนสุดท้ายหรือถึงเวลา
สร้างแก่งเสือเต้น หน้อยคิดอย่างไร”



หน้อย

ก๊อย

ถ้านักเรียนเป็นอ้วนจะตอบได้อย่างไร

- ก. ใช่ เขาคงจะรักต้นไม้มาก
- ข. จริงที่เธอพูด บ้านใครปลูกต้นไม้มากก็น่าอยู่ทั้งนั้น
- ค. ทุกคนควรเอาอย่างเขา เพราะต้นไม้ทำให้อากาศดี จิตใจแจ่มใส
- ง. การช่วยกันรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อีกวิธีหนึ่งคือการช่วยกันปลูกต้นไม้ไว้

ถ้านักเรียนเป็นหน้อยจะตอบอย่างไร

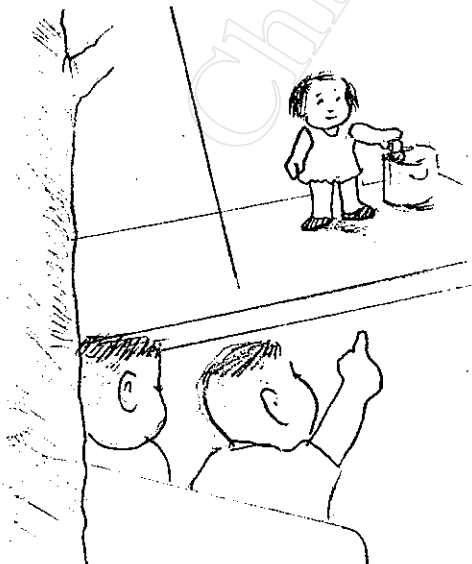
- ก. เขาเขียนเพื่ออะไรนะ
- ข. กว่าจะคิดได้ป่าไม้ก็เกือบหมด
- ค. เราควรรักษาป่าทุกหนทุกแห่ง และปลูกต้นไม้เพิ่มขึ้น
- ง. เขาคงอยากให้เรารักษาป่าสักมากขึ้น เพื่อช่วยแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

25. “ลูกนิด ดูแม่ค้าคนนี้ซิ ช่างรักษา
สิ่งแวดล้อมจริง ๆ เขาใช้ใบตอง
ห่อขนมแทนที่จะใช้ถุงพลาสติก”



นิด แม่อำไพ

26. “อู๊ด คุณ้องแหม่มซิ พอกทานขนมเสร็จแล้ว
เขาก็นำถุงพลาสติกไปทิ้งถังขยะ”



อู๊ด อ็อค น้องแหม่ม

ถ้านักเรียนเป็นนิดจะตอบว่าอย่างไร

- ก. การใช้ใบตองแทนถุงพลาสติก จะทำให้เกิดขยะที่ย่อยสลายได้ และสิ่งแวดล้อมไม่เป็นพิษ
- ข. จริงด้วยนะค่ะ การใช้ใบตองจะทำให้สิ่งแวดล้อมไม่เป็นพิษ
- ค. แม่ค้าคนนี้ใช้ใบตองห่อขนมจริง ๆ ด้วย
- ง. เขาเป็นคนรักษาสิ่งแวดล้อมค่ะ

ถ้านักเรียนเป็นอู๊ดจะตอบว่าอย่างไร

- ก. เราควรเอาเป็นตัวอย่างนะ ขุนชนของเราจะได้สะอาดและน่าอยู่
- ข. การกระทำเช่นนี้สมควรได้รับการยกย่อง
- ค. ไซ้ เขานำถุงพลาสติกไปทิ้งที่ถังขยะจริง ๆ
- ง. ก็ดีซิ ที่เขารู้จักทิ้งให้ถูกที่ถูกทาง

27. “เทศกาลลอยกระทงปีนี้ ส่วนใหญ่
เขาทำกระทงด้วยใบตองนะเธอ”



แป้ว หนิง

28. “พวกลูกบ้านของลุงผู้ใหญ่นี้คินะ
ช่วยกันเก็บขยะตามคูคลอง
เก็บสะอาดเชียว”



ผู้ใหญ่มากำนันอุดม

ถ้านักเรียนเป็นแป้วจะตอบหนึ่งว่าอย่างไร

ก. ดีกว่าปีที่แล้ว มีแต่คนทำกระทงด้วยโฟม

ข. ก็คินะ เพราะถ้าใช้โฟมจะทำให้
สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

ค. เพราะปีนี้เขาณรงค์ให้ใช้ใบตอง
แทนโฟมกันนี่

ง. เขาคงใช้โฟมกันแล้ว เราควรใช้ใบตองแทน
เพื่อลดมลพิษ

นักเรียนชอบคำพูดของผู้ใหญ่มากในข้อใด

ก. ผมก็ว่าอย่างนั้นแหละ

ข. ก็นายอำเภอสั่งมา

ค. พวกเขาเป็นตัวอย่างที่ดีในเรื่องนี้

ง. พวกเขาทำกันอยู่เสมอแหละครับ

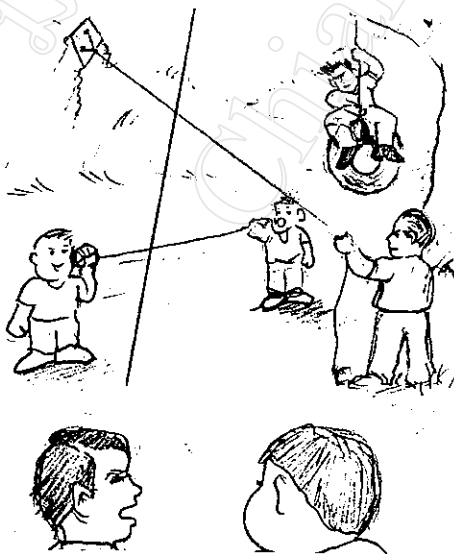
29. “ตาจ๋อย พวกเราไปช่วยกัน
ทำความสะอาดวัดกันเถอะนะ”



ตาจ๋อย ผู้ใหญ่น้า

- ถ้านักเรียนเป็นตาจ๋อยจะตอบอย่างไร
- ข้าเห็นจะต้องหยุดงานอื่นไว้ก่อนละ
 - ถ้าหลวงตาขอแรงมาข้าก็จะไป
 - ไปทำกันเมื่อไหร่ละ
 - ไปซี เป็นบุญกุศล

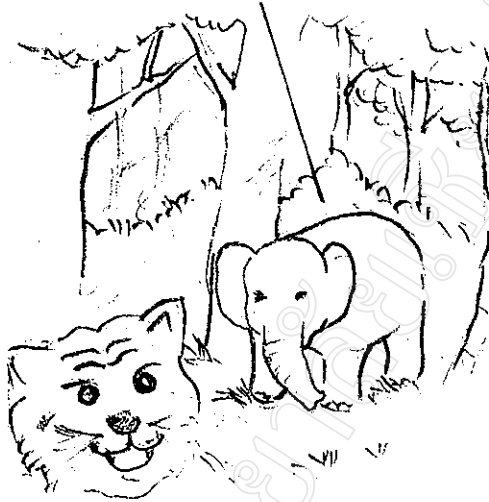
30. “เด็กไทยสมัยนี้กลัวคิคน้ำท่ามากขึ้น
กว่าสมัยก่อนมาก พวกผู้ใหญ่ต้อง
ส่งเสริมให้กล้าในทางที่ถูกต้องนะ”



ครูปัญญา ครูกำธร

- นักเรียนคิดว่าครูกำธรจะตอบอย่างไร
- ครับ ผมเองส่งเสริมเขาอยู่เสมอ
 - ครูว่าอย่างไรผมก็ว่าอย่างนั้น
 - เป็นความคิดที่ดีทีเดียวครับ
 - จะจริงอย่างไรละครับ

31. “ได้ข่าวว่าพวกมนุษย์จะออกกฎหมายปิดป่า
แล้วนะ พวกเขาคงไม่มารบกวนเราอีก”

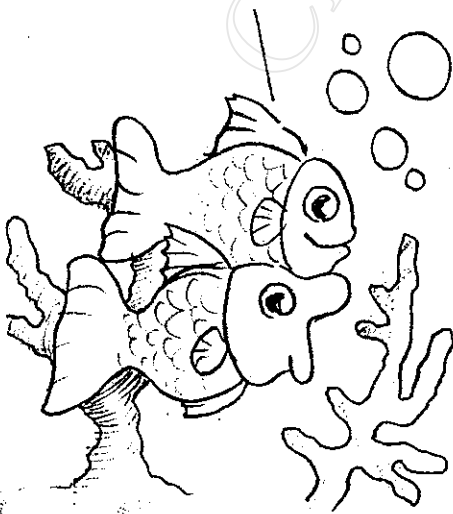


เสือ

ช้าง

- นักเรียนชอบคำพูดของเสือในข้อใด
 ก. ปิดป่าไหนบ้างล่ะ
 ข. ถ้าเขาปิดป่าตลอดไปก็ดีนะสิ
 ค. ต้องชมเชยพวกมนุษย์กันหน่อย
 ง. ก็ประชาชนเรื่กร้องกันนะซีถึงได้ปิดป่า

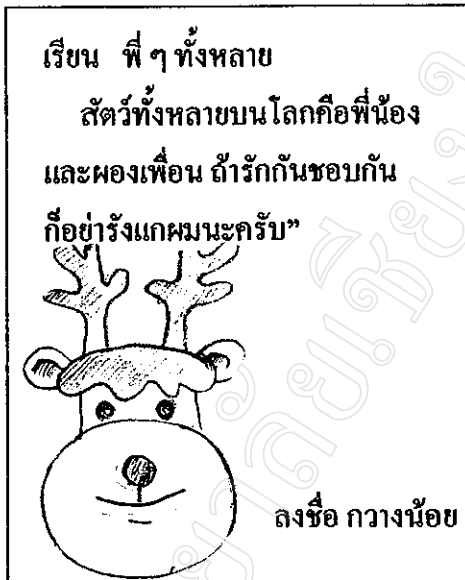
32. “ชาวบ้านในชนบทส่วนใหญ่
เขาใช้วิธีจับพวกเราโดยใช้ตาข่าย
หรือวางเบ็ดกัน พวกเราจึงไม่ตาย
กันทีละมาก ๆ “



ปลา

- นักเรียนคิดว่าปลาอีกตัวจะตอบว่าอย่างไร
 ก. พวกเขาทำตามแบบบรรพบุรุษ
 ข. ก็เห็นพวกเขาทำกันหลายคนอยู่
 ค. ถ้าชาวบ้านใช้วิธีนี้กันทุกคนก็จะคืออยู่หรือก
 ง. เขาใช้วิธีนี้เพื่อจะได้มีพวกเราไว้กินนาน ๆ

33.



จดหมายจากกวางน้อยถึงมนุษย์

ถ้านักเรียนได้รับจดหมายจากกวางน้อย

นักเรียนจะตอบอย่างไร

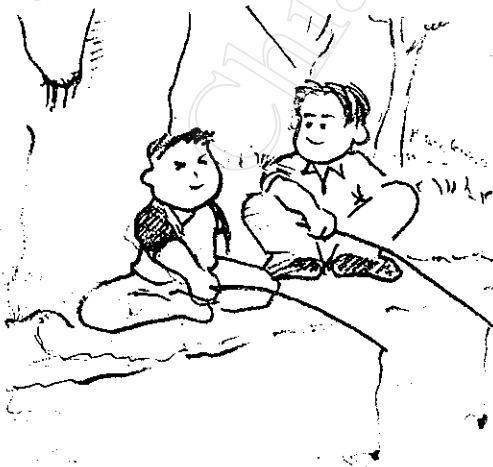
ก. บอกมาเถอะว่าถูกรังแกอย่างไรบ้าง

ข. น่าจะบอกพวกพี่ ๆ นานแล้ว

ค. พี่จะทำตามที่น้องขอเรื่อง

ง. แล้วพี่จะบอกต่อมนุษย์คนอื่น ๆ ด้วย

34. “นี่เรารู้ไหมว่าชาวประมงบางรายพากัน
วางระเบิดจับปลา น่าสังหารชีวิตทุก ๆ อย่าง
ต่อไปพวกเขาจะไม่มีปลาสด ๆ ให้จับอีก”



ก้อง

จ๋อม

ถ้านักเรียนเป็นก้องจะตอบจ๋อมว่าอย่างไร

ก. กฎหมายไม่สามารถทำอะไรได้หรือ

ข. เราก็เห็นอย่างนั้นมานานแล้วนี่

ค. เป็นฉันละก็ ถึงจะได้ปลามาก ๆ ก็ไม่ทำ

ง. ถ้าปลาและสัตว์น้ำหมดไปเมื่อไรแล้ว

จะรู้สึก

35. “นี่แท่ง ดูนั่นสิ ปลามาเลี้ยงไว้แล้ว
ไม่เอาใจใส่ ปล่อยให้ปลาตายหมด”



เต้า แท่ง

ถ้านักเรียนเป็นแท่งจะตอบเต้าว่าอย่างไร

ก. เขาไม่สนใจปลาเลย

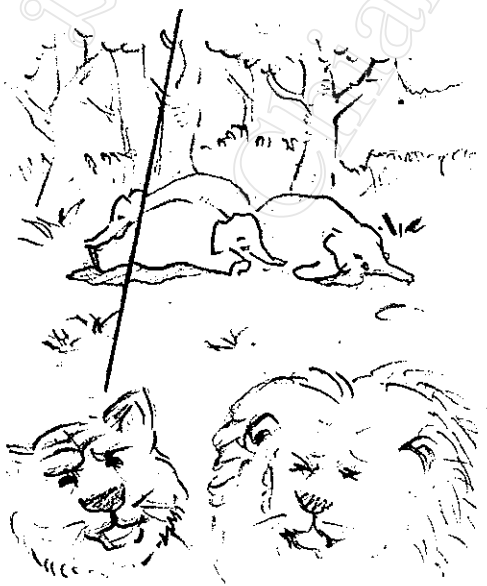
ข. สงสารปลาพวกนี้จังเลย

ทำไมเขาไม่เอาใจใส่มันบ้างนะ

ค. เราควรดูแลเอาใจใส่สัตว์ที่เราเลี้ยงไว้

ง. เราทุกคนควรมีความรับผิดชอบดูแล
รักและหวงแหนสัตว์ที่เราเลี้ยงไว้

36. “นำสงสารช้างพวกนี้จังเลยนะ
ที่ถูกฆ่าเพื่อเอางาเท่านั้น”



เลื้อ

สิงโต

นักเรียนคิดว่าสิงโตจะตอบว่าอย่างไร

ก. ใช่มันน่าสงสารมากเลย

ข. ใช่อีกไม่นานช้างคงจะหมดป่า

ค. ใช่มนุษย์ควรรักและเมตตาสัตว์นะ
เพื่อเป็นการอนุรักษ์สัตว์ป่าไว้

ง. ใช่ว่าช้างลดลงมากเลย เพราะมนุษย์
เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตนมากเกินไป

37. “อ้วนดูแลกันซี เขามาหักต้นไม้ที่ฉันดูแลอยู่นะ”



กัน ก๊าก อ้วน

ถ้านักเรียนเป็นอ้วนจะตอบว่าอย่างไร

- ก. เธอควรจะไปตัดต้นไม้เขาว่า
อย่าทำอย่างนั้น
- ข. เขาไม่ช่วยกันรักษาต้นไม้และไม่รู้คุณค่า
ของต้นไม้เลย
- ค. จริง ๆ ค่ะ กันมาเค็ดต้นไม้ของเธอ
ทำไมกันนะ
- ง. ทำไมเขาไม่คิดว่าเราทุกคนควรรู้จักคุณค่า
ของต้นไม้และช่วยกันดูแลรักษา

38. “นี่เธอ ลุงแก่ว่านิดยามาแมลงอีกแล้ว
ถ้าเขาถืออย่างไม้ระมัดระวัง อาจทำให้
สัตว์ที่มีประโยชน์พลอยตายไปด้วยนะ”

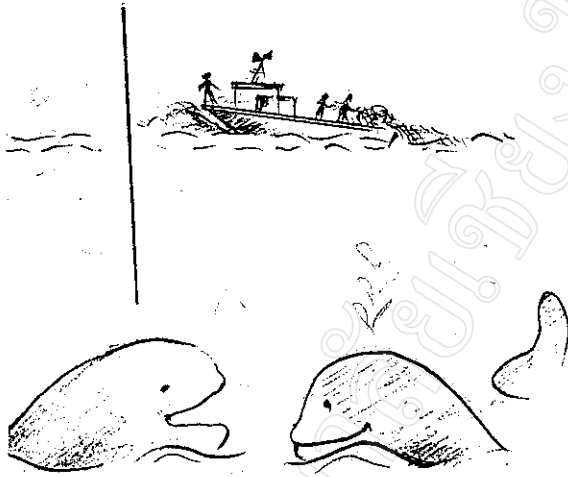


นก ลุงแก่ว

นักเรียนคิดว่านกอีกตัวจะตอบว่าอย่างไร

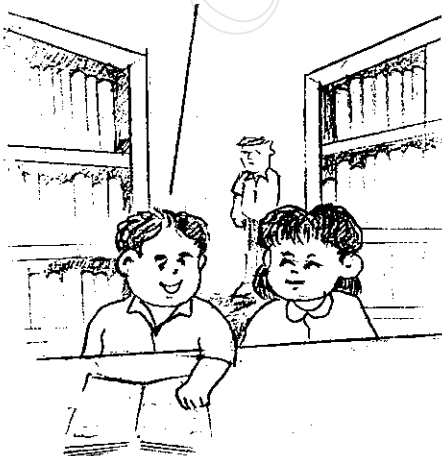
- ก. นั่นซี เขาควรใช้สารธรรมชาติแทน
ฆ่าแมลง
- ข. ทำไมเขาต้องฆ่านิดยามาแมลงด้วย
- ค. นั่นซี น่าจะมีใครบอกเขาว่าไม่ควรฆ่านิด
ยามาแมลงอีก
- ง. จริงนะ เพราะสัตว์บางชนิดช่วยกำจัด
ศัตรูพืชและทำให้ดินอุดมสมบูรณ์

39. “พวกเราใกล้จะสูญพันธุ์แล้วนะ
เพราะมนุษย์พากันล่าพวกเราทุกวัน”



ปลาวาฬ

40. “หนึ่งอ่านหนังสือเล่มนี้เขาบอกว่า
การหักหรือทำลายปะการังแต่ละกิ่ง
แต่ละก้าน เท่ากับเราได้ทำลายสิ่งที่
ธรรมชาติสร้างมาด้วยกาลเวลาอัน
ยาวนานให้ย่อยยับในพริบตาเดียว
นึกคิดว่าอย่างไรล่ะ”



หนึ่ง นิด

นักเรียนคิดว่าปลาวาฬอีกตัวจะตอบว่า
อย่างไร

ก. ใช่ ไม่รู้ว่าพวกเขาพากันล่าเราทำไม

ข. นำส่งสารพวกเรานะ เราใกล้จะ
สูญพันธุ์แล้ว เขายังมาล่าพวกเราอีก

ค. พวกเราจะหมดจากโลกนี้ไป ถ้าเขายัง
ไม่หยุดล่าพวกเรา

ง. จริงนะ เขาไม่ควรล่าพวกเราอีก เพราะถ้า
พวกเราสูญพันธุ์ไป เขาจะรู้จักเราเฉพาะ
ในภาพเท่านั้น

นักเรียนคิดว่านิดจะตอบว่าอย่างไร

ก. จริงของเขา เราไม่ควรไปหักกิ่งก้าน
ปะการัง

ข. จริง เพราะการทำลายปะการังก็เท่ากับ
สิ่งแวดล้อมทางทะเล

ค. นิด คิดว่าหนังสือที่เขาเขียนนั้นถูกต้อง
ทีเดียว

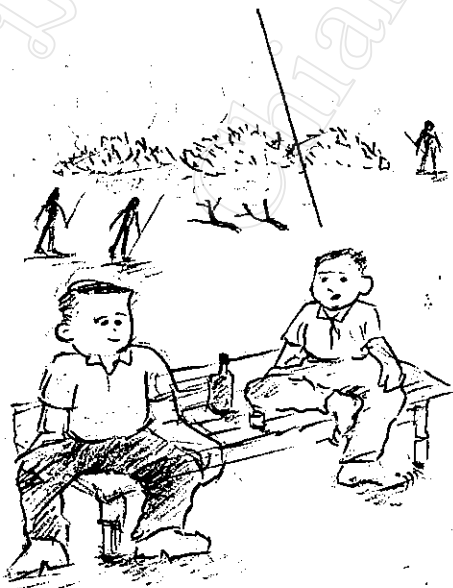
ง. จริง เราไม่ควรทำลายปะการัง เพราะจะ
ทำให้มันหมดความสวยงามหรือสูญพันธุ์

41. “ที่ดินตรงนี้อุดมสมบูรณ์มาก
น่าจะสงวนไว้เพื่อการเพาะปลูก
มากกว่าการใช้สร้างบ้านจัดสรรนะ”



ถ้านักเรียนเป็นลุงดีจะตอบลุงทอง
ว่าอย่างไร
ก. ความคิดของแกถูกต้องทีเดียว
ข. ข้าก็คิดอย่างนั้นเหมือนกัน
ค. แกว่าอย่างไรข้าก็ว่าอย่างนั้นแหละ
ง. เรามาช่วยกันชักชวนคนบ้านเราไม่ให้
ขายที่ให้พวกนายทุนกันเถอะ

42. “เดี๋ยวนี้หมู่บ้านของเราเหลือต้นไม้ไม่ค่อยมาก”



ถ้านักเรียนเป็นน้ำมิ่ง นักเรียนจะคิดอย่างไร
ก. เราควรให้ความรู้เกี่ยวกับต้นไม้แก่คน
ในหมู่บ้านของเรา
ข. เราต้องหาวิธีไม่ให้ชาวบ้านตัดต้นไม้
ให้หันมาประกอบอาชีพอื่นแทน
ค. จริงสิเพราะคนในหมู่บ้านพากันตัดต้นไม้
มาทำถ่านขายกัน
ง. หมู่บ้านเราน่าจะประกอบอาชีพอื่น จะได้
เหลือต้นไม้ให้ประโยชน์แก่เราต่อไป

ผู้ช่วยมูล น้ำมิ่ง

43. “เราน่าจะสนับสนุนการใช้วัสดุอื่นแทน
การใช้ต้นไม้ เพื่อลดปริมาณการตัดไม้ลง”



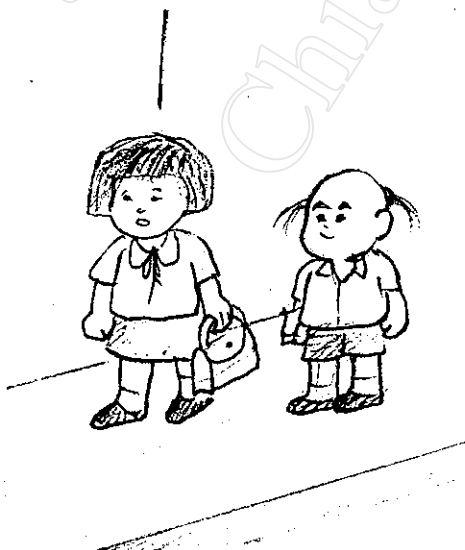
ปิ่น

ไฉ่

ถ้านักเรียนเป็นปิ่นจะตอบใจว่าอย่างไร

- ก. จริงสิ จะได้ประหยัดไม้ไว้ใช้ในอนาคต
- ข. รัฐบาลก็กำหนดนโยบายไว้แล้วนี่
- ค. ข้าก็ชื่นชมความคิดนี้มานาน
- ง. แล้วจะใช้อะไรแทนดีล่ะ

44. “พี่ก้อยครับ ในวันที่ 5 มิถุนายนนี้
เป็นวันสิ่งแวดล้อมโลก พี่คิดว่าเรา
ควรทำอะไรดี”



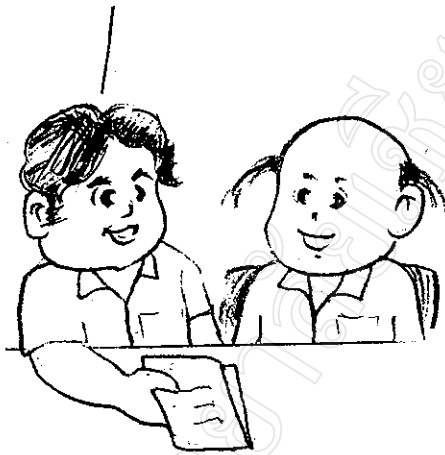
ก้อย

แกละ

ถ้านักเรียนเป็นก้อย จะตอบแกละว่าอย่างไร

- ก. พี่ยังไม่รู้เลย แล้วเธอล่ะ
- ข. เราควรปลูกต้นไม้กันละต้นไม้เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม
- ค. เราควรเชิญชวนให้โรงเรียนของเรา รักษาสิ่งแวดล้อมบ้าง
- ง. พี่คิดว่าเราทุกคนควรช่วยกันปลูกต้นไม้ และทำความสะอาดแม่น้ำลำคลอง

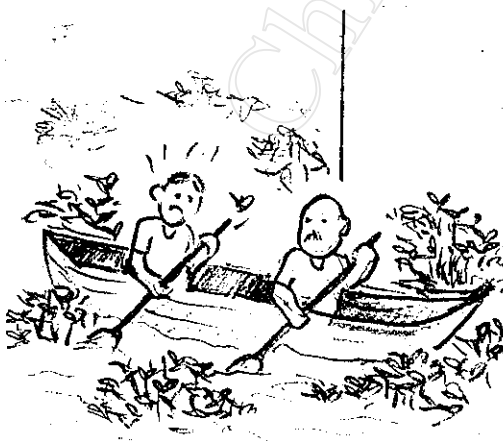
45. “ชมรมอนุรักษ์ธรรมชาติ เขาจัดประกวด
คำขวัญเรื่องผลเสียของการทำลายป่า
ฉันคิดว่าจะส่งคำขวัญประกวด แล้วเธอล่ะ”



ตัน แกะ

- ถ้านักเรียนเป็นแกะ จะตอบต้นว่าอย่างไร
ก. แกะก็จะส่งคำขวัญเพื่อเตือนคนทำลายป่า
ข. เธอทราบไหมว่าหมดเขตส่งคำขวัญเมื่อไร
ค. แกะจะส่งคำขวัญเพื่อให้ทุกคนรู้ถึงความ
สำคัญของป่าไม้
ง. ส่งซี เพราะการเขียนคำขวัญก็เป็นส่วนหนึ่ง
ของการช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

46. “นี่ตาหยอย ล้าคลองบ้านเรา
มันเต็ม ไปด้วยผักตบชวา
เรือผ่านไปมาลำบากแย่เลย”



ตาหยอย ตาเจิม

- นักเรียนคิดว่าตาหยอยจะตอบว่าอย่างไร
ก. จริงด้วย ทำให้การสัญจรทางน้ำไม่
สะดวกเลย
ข. เราก็ช่วยกันนำผักตบชวากออกไปจาก
แม่น้ำลำคลองซี
ค. เราควรจะนำผักตบชวามาทำประโยชน์
เช่น เอามาตากแห้งแล้วมาสานเป็น
เครื่องใช้และเครื่องประดับ
ง. เราควรจะนำผักตบชวามาทำประโยชน์
เพื่อจะได้ ไม่กีดขวางทางจราจร

47. “นุช พันเขียนคำขวัญว่า
อย่าทำลายแหล่งน้ำ ย้ำความประหยัด
ช่วยพัฒนาคุณค่าชีวิตและสิ่งแวดล้อม
เธอว่าดีไหม”



นุช

ป้อม

48. “พวกเราน่าจะร่วมมือกันอนุรักษ์
ทรัพยากรธรรมชาติในหมู่บ้านของเราละ”



น้ำกวน ลุงกำ ตาฝั้น ตาชั้น ตาอ้อม

ถ้านักเรียนเป็นนุช จะตอบป้อมว่าอย่างไร

- ก. โอ้โฮ เธอเขียนได้ดีทีเดียวละ
ข. คีชี เป็นคำขวัญที่เหมาะสมกับการอนุรักษ์
แหล่งน้ำเลย
ค. คีชีทีเดียวละ คนจะได้พากันช่วยรักษา
แหล่งทรัพยากรธรรมชาติ
ง. คีแล้วจ๊ะ เป็นการช่วยปลูกฝังให้เยาวชนรัก
และหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมอีกวิธีหนึ่ง

นักเรียนชอบคำตอบใครงมากที่สุด

- ก. น้ำกวน : จะทำอะไรดีละ
ข. ลุงกำ : เอาใจเอากัน
ค. ตาฝั้น : เป็นความคิดที่เยี่ยมมากเลย
ง. ตาชั้น : ข้าร่วมมือเต็มทีเลย

49. “ที่สถาตำบของเรา เขาเปิดอบรม

ผู้นำเยาวชนรักสิ่งแวดล้อม เก่งไปอบรมซี”



เก่ง

คุณพ่อ

ถ้านักเรียนเป็นเก่งจะตอบว่าอย่างไร

ก. ผมจะเป็น ผู้นำกับเขาได้หรือครับ

ข. ถ้าคุณพ่อเห็นว่าดีผมก็จะไป

ค. ไปแน่ผมชอบอยู่แล้ว

ง. ผมชวนเพื่อน ๆ ไปด้วยนะครับ

50. “น้องปอยโรงเรียนเราจัดตั้งชมรม

อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พี่คิดว่าจะไปสมัคร

เป็นสมาชิก แล้วน้องปอยล่ะจะสมัคร

หรือเปล่า”



แป้น

ปอย

ถ้านักเรียนเป็นปอยจะตอบว่าอย่างไร

ก. สมัครซี เพราะผมอยากเป็นสมาชิก

นานแล้ว

ข. ชมรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จะเปิดรับสมัคร

สมาชิกจริงหรือ

ค. สมัครซี เราจะได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์

สิ่งแวดล้อมด้วย

ง. สมัครซี การเป็นสมาชิก อย่างน้อยก็คงจะ

รักษาสิ่งแวดล้อมได้

เลขแบบวัดจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม

ตาราง 11 เลขแบบวัดจิตสำนึกทางสิ่งแวดล้อม

ข้อ	ก	ข	ค	ง	ข้อ	ก	ข	ค	ง
1	1	4	2	3	26	3	4	1	2
2	3	2	1	4	27	1	3	2	4
3	2	1	4	3	28	1	2	3	4
4	3	1	4	2	29	4	2	1	3
5	1	4	2	3	30	4	2	3	1
3	2	1	4	3	31	1	4	3	2
7	4	2	1	3	32	2	1	3	4
8	1	2	3	4	33	1	2	3	4
9	2	1	4	3	34	2	1	4	3
10	1	2	3	4	35	1	2	3	4
11	1	3	4	2	36	1	2	4	3
12	1	2	3	4	37	2	3	4	1
13	3	4	1	2	38	4	1	3	2
14	1	3	2	4	39	1	2	3	4
15	1	4	3	2	40	2	4	1	3
16	1	4	2	3	41	3	1	2	4
17	1	2	4	3	42	2	4	1	3
18	3	4	2	1	43	4	2	3	1
19	2	1	3	4	44	1	3	2	4
20	1	3	2	4	45	1	3	2	4
21	1	2	3	4	46	1	2	4	3
22	2	3	4	1	47	1	2	3	4
23	1	2	3	4	48	1	2	3	4
24	1	2	4	3	49	1	2	3	4
25	4	3	2	1	50	2	1	3	4

ภาคผนวก ง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

หน่วย “สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา”

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วย “สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา”
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย X ลงในช่องตัวอักษร ก ข ค หรือ ง ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุด
 เพียงข้อเดียว ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดเป็นลักษณะเด่นของชุมชนชนบท

ก. มีอากาศบริสุทธิ์	ข. เป็นชุมชนที่มีคนหนาแน่น
ค. การคมนาคมสะดวกสบาย	ง. ประชากรประกอบอาชีพหลากหลาย
2. ข้อใดคือลักษณะความสัมพันธ์ของประชาชนในชุมชนชนบท

ก. ต่างคนต่างอยู่ไม่ก้าวร้าวกัน	ข. มีความสนิทสนมกันและเป็นกันเอง
ค. มีความใกล้ชิดผูกพันกันน้อย	ง. มีความสัมพันธ์กันตามบทบาทหน้าที่
3. ชุมชนหนึ่งมีการคมนาคมที่สะดวกสบาย ประชากรมีอาชีพจักสานไม้ไผ่เป็นหลัก ซึ่งรายได้ค่อนข้างดี แต่ทุกหลังคาเรือนปลูกพืชผักสวนครัวและผลไม้ไว้กินเองภายในบริเวณบ้านนั้น
 นักเรียนจะจัดชุมชนนี้เป็นชุมชนประเภทใด

ก. ชุมชนชนบท	ข. ชุมชนเมือง
ค. ชุมชนกึ่งเมือง	ง. ชุมชนผสมผสาน
4. สังคมตามข้อใดเป็นสังคมที่สงบสุข

ก. สมาชิกในสังคมเป็นคนมีฐานะดี	ข. สมาชิกในสังคมมีอาชีพเป็นของตนเอง
ค. สมาชิกในสังคมทำตามหน้าที่ของตน	ง. สมาชิกในสังคมหนาแน่นจนเป็นสังคมใหญ่
5. ข้อใดเป็นการปฏิบัติตนที่ถูกต้องที่สุดสำหรับการอยู่ร่วมกันในสังคม

ก. ต้องพึ่งพาอาศัยกัน	ข. ต้องรักพวกพ้องของตน
ค. ต่างคนต่างอยู่ไม่ก้าวร้าวกัน	ง. ต้องทำงานหารายได้เลี้ยงครอบครัว
6. การพัฒนาชุมชนให้ได้ผลดี ควรเริ่มจากจุดใดก่อน

ก. วัด	ข. ตนเอง
ค. โรงเรียน	ง. ครอบครัว
7. ขั้นตอนแรกของการพัฒนาชุมชนควรทำอย่างไร

ก. ศึกษาสภาพชุมชน	ข. ขอความร่วมมือจากชุมชน
ค. ดำเนินงานพัฒนาชุมชน	ง. กำหนดขั้นตอนในการพัฒนาชุมชน

8. ข้อใดไม่เป็นการพัฒนาชุมชน

- ก. การช่วยกันปลูกต้นไม้ไว้สองข้างถนน ข. การส่งเสริมการสร้างโรงงานไว้ริมแม่น้ำ
ค. การร่วมมือกันทำทางเดินในหมู่บ้าน ง. การพร้อมใจกันตกแต่งบ้านให้สวยงามน่าอยู่

9. ในฐานะเป็นนักเรียนชั้น ป.5 นักเรียนจะช่วยพัฒนาชุมชนได้อย่างไรจึงจะเหมาะสม

- ก. รับอาสาเป็นประธานนักเรียน ข. ช่วยขุดลอกคูคลองในหมู่บ้านแทนพ่อแม่
ค. ช่วยสร้างศาลาที่พักหน้าโรงเรียน ง. ช่วยรักษาความสะอาดในบ้านและชุมชน

10. การดูแลรักษาสาธารณสมบัติของชุมชนควรเป็นหน้าที่ของใคร

- ก. ตำรวจ ข. รัฐบาล
ค. ผู้ใหญ่บ้าน ง. ประชาชน

11. ทำไมทุกคนต้องมีบทบาทและหน้าที่ของตนเพื่อชุมชน

- ก. เพราะแต่ละคนเกิดในชุมชนนั้น ๆ ข. เพราะแต่ละคนต้องรับผิดชอบตัวเอง
ค. เพราะแต่ละคนเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน ง. เพราะแต่ละคนมีเวลาว่างพอที่จะทำได้

12. ข้อใดเป็นหน้าที่ที่สำคัญที่สุดที่สมาชิกในชุมชนต้องปฏิบัติตาม

- ก. การประอาชิพหารายได้เลี้ยงครอบครัว ข. การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ
ค. การเข้าร่วมประกอบพิธีทางศาสนา ง. การปฏิบัติตามกฎหมายและประเพณี

13. ใครปฏิบัติตนเป็นผู้รักษาสังแวดล้อมในชุมชน

- ก. ด้อยศักดิ์ไม่ริมถนนไปทำฟัน ข. ด้อมเลี้ยงควายในลำคลอง
ค. ด้อยหิงเสนาอาหารไว้ที่โคนต้นไม้ ง. แต่งทิ้งขยะลงในถังขยะบนทางเท้า

14. พลเมืองดีของชุมชนไม่ควรปฏิบัติตนเช่นไร

- ก. ทิ้งขยะตามที่สาธารณะ ข. เค็ดคอกไม้ในสวนไปถวายพระ
ค. ดักน้ำในลำคลองหน้าบ้านไปล้างรถ ง. นำสุนัขที่ตายไปฝังในป่าช้าท้ายหมู่บ้าน

15. ข้อใดสำคัญที่สุดเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในทางที่ชอบต่อชุมชน

- ก. บริจาคเงินสร้างอาคารเรียน ข. บริจาคทรายเพื่อสร้างถนนเข้าหมู่บ้าน
ค. ช่วยเจ้าหน้าที่ตำรวจจับคนร้าย ง. ประกอบอาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริต

16. ดินชั้นบนที่สมบูรณ์มีลักษณะอย่างไร

- ก. เป็นดินร่วน มีอาหารของพืชมาก ข. เป็นดินเหนียว เนื้อค่อนข้างแข็ง
ค. เป็นดินร่วน ขาดแร่ธาตุสำหรับพืช ง. เป็นดินทราย มีอาหารของพืชมาก

24. การปลูกพืชบนที่ลาดเชิงเขาควรปลูกอย่างไร
- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| ก. ปลูกตามปกติ | ข. ปลูกตามแนวลาด |
| ค. ปลูกตามแบบขั้นบันได | ง. ปลูกแถวเว้นแถวห่าง ๆ กัน |

- ค. ขุดลอกคูคลองที่ตื้นเขิน**

34. ถ้านักเรียนมีบ้านอยู่ริมแม่น้ำ นักเรียนควรทำอย่างไรจึงจะได้ชื่อว่าช่วยรักษาน้ำไม่ให้เสีย

ก. เก็บขยะในแม่น้ำทุกวัน ข. ไม่ทิ้งขยะลงในแม่น้ำ
ค. ว่ากล่าวผู้ที่ทิ้งขยะลงในแม่น้ำ ง. ใช้น้ำบ่อแทนน้ำในแม่น้ำ

35. การบำรุงรักษาต้นน้ำลำธารจะให้ประโยชน์ด้านใดมากที่สุด

ก. การเพาะปลูก ข. การคมนาคม
ค. การผลิตไฟฟ้า ง. การพักผ่อนหย่อนใจ

36. ป่าไม้มีความสำคัญต่อมนุษย์มากที่สุดในข้อใด

ก. เป็นแหล่ง เพาะพันธุ์พืช ข. เป็นแหล่งยารักษาโรค
ค. เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ง. เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ

37. ข้อใดเป็นประโยชน์ทางอ้อมของป่าไม้

ก. เป็นแหล่งเชื้อเพลิง ข. ใช้เชื้อไม้ทำกระดาษ
ค. เป็นแหล่งผลิตยารักษาโรค ง. เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ

38. ผลผลิตจากป่าไม้ในข้อใดที่มีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์มากที่สุด

ก. แร่เหล็ก ข. ถ่านหิน
ค. สมุนไพร ง. หน่อไม้

39. ทำไมบริเวณใต้ร่มไม้ใหญ่จึงมีอากาศเย็นสดชื่น

ก. เพราะต้นไม้ดูดความร้อน ข. เพราะต้นไม้คายน้ำและให้ร่มเงา
ค. เพราะต้นไม้ดูดอากาศพิษ ง. เพราะต้นไม้คายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

40. ป่าไม้มีอิทธิพลต่อการเพาะปลูกอย่างไร

ก. ช่วยเพิ่มผลผลิต ข. ช่วยเพิ่มปุ๋ยในดิน
ค. ช่วยให้เกิดร่มเงา ง. ช่วยให้เห็นตามฤดูกาล

41. หลังจากถางไร่แล้วควรทำอย่างไรกับเศษหญ้าเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและไม่เกิดไฟป่า

ก. เผาโดยนั่งเฝ้า ข. รวบรวมทำปุ๋ยหมัก
ค. ขนออกไปทิ้งนอกไร่ ง. ใช้เป็นเชื้อไฟเผาต่อไม้

42. ข้อใดเป็นผลเสียที่เกิดจากการทำลายป่า

ก. น้ำท่วม ข. น้ำเน่า
ค. น้ำเสีย ง. น้ำเป็นพิษ

43. ถ้ามีการตัดไม้ทำลายปามากกว่าปัจจุบันผลที่ตามมาจะเป็นอย่างไร

ก. น้ำซึมลงดินได้มาก ข. การหมุนเวียนของอากาศดีขึ้น
ค. เกิดความแห้งแล้งฝนไม่ตกตามฤดูกาล ง. มีการทับถมกันของซากพืชเป็นปุ๋ยมากขึ้น

44. วัตถุประสงค์ที่สำคัญที่สุดของการอนุรักษ์ป่าไม้คืออะไร
- ก. เพื่อ เป็นแหล่งอาหาร
ข. เพื่อรักษาระบบของธรรมชาติ
ค. เพื่อ เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ
ง. เพื่ออำนวยความสะดวกสบาย
45. การสงวนรักษาป่าจะช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรอื่นอีก ยกเว้นข้อใด
- ก. น้ำ
ข. ดิน
ค. ลัตว์ป่า
ง. ทะเลทราย
46. ข้อใดเป็นการสงวนรักษาป่าไม้ที่ดีที่สุด
- ก. ตัดต้นไม้ที่โตเต็มที่แล้ว
ข. ตัดเฉพาะต้นไม้ที่ปลูกร้างและ โตเร็ว
ค. ตัดเฉพาะต้นไม้ที่มีราคาแพง
ง. ตัดต้นไม้แล้วปลูกทดแทนและดูแลรักษา
47. ทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายมากที่สุด เพราะสาเหตุใด
- ก. ภัยธรรมชาติ
ข. ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์
ค. ความเห็นแก่ตัวของมนุษย์
ง. ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
48. ข้อใดเป็นการพัฒนาโดยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- ก. การใช้ไฟฟ้าช้อนปลา
ข. การสร้างร้านอาหารริมแม่น้ำ
ค. การตัดต้นไม้บริเวณที่สร้างเขื่อน
ง. การสร้างตู้เก็บอุปกรณ์ด้วยอะลูมิเนียมแทนตู้ไม้
49. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้ยั่งยืน ควรมีลักษณะอย่างไร
- ก. อนุรักษ์เพื่อเก็บให้คงไว้ในสภาพเดิม
ข. อนุรักษ์เพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดตามเศรษฐกิจ
ค. อนุรักษ์เพื่อให้สอดคล้องกับความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
ง. อนุรักษ์เพื่อให้ผสมกลมกลืนกับชีวิตและการใช้ประโยชน์ได้ยาวนาน
50. ข้อใดคือการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดีที่สุด
- ก. การออกกฎหมายลงโทษผู้ทำลายสิ่งแวดล้อม
ข. การที่รัฐบาลส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
ค. การจัดตั้งองค์การสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
ง. การให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วย “สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา”

ตาราง 12 เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วย “สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา”

ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ
1	ก	26	ก
2	ข	27	ง
3	ก	28	ง
4	ค	29	ข
5	ก	30	ง
6	ข	31	ง
7	ก	32	ค
8	ข	33	ง
9	ง	34	ข
10	ง	35	ก
11	ค	36	ค
12	ง	37	ง
13	ง	38	ค
14	ก	39	ข
15	ง	40	ง
16	ก	41	ข
17	ก	42	ก
18	ค	43	ค
19	ข	44	ข
20	ง	45	ง
21	ค	46	ง
22	ค	47	ค
23	ง	48	ง
24	ค	49	ง
25	ข	50	ง

ภาคผนวก จ

แผนการสอนโดยใช้กระบวนการสร้างนิสัย

Figure 1. The effect of the number of trials on the number of correct responses. The number of correct responses was plotted against the number of trials for each condition. The number of correct responses increased with the number of trials for all conditions. The number of correct responses was highest for the condition with the highest number of trials (10 trials) and lowest for the condition with the lowest number of trials (2 trials).

[illegible]

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
รับรู้ คิดวิเคราะห์ อย่างเป็น ระบบ	3. ครูคิดแผนที่อำเภอพญาเม็งรายไว้หน้าห้องเรียน 4. ครูคิดแผนผังชุมชนไว้หน้าห้องเรียน และแจกรูปภาพและบัตรคำสถานที่ต่าง ๆ ในชุมชนให้นักเรียนทุกกลุ่ม 5. ครูเตรียมใบความรู้ที่ 1 และใบงานที่ 1 เรื่อง “ลักษณะของชุมชนท้องถิ่น” ให้แก่นักเรียน และสังเกตการอภิปรายของนักเรียน 6. ครูให้นักเรียนนำเสนอรายงานหน้าชั้น 7. ครูร่วมอภิปรายกับนักเรียน และตรวจสอบคของนักเรียน 8. ครูให้นักเรียนแต่งคำขวัญของหมู่บ้านที่นักเรียนอาศัยอยู่ (ทำเป็นกรบ้าน)	3. นักเรียนดูแผนที่ อำเภอพญาเม็งราย แล้วนักเรียนอาสาสมัครออกไปชี้ตำแหน่งของตำบลและหมู่บ้านที่ตนอาศัยอยู่ 4. นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันพิจารณาที่ตั้งของสถานที่ที่ได้รับ แล้วให้ตัวแทนกลุ่มออกไปติดรูปภาพและบัตรคำบนแผนผังตามตำแหน่งที่ถูกต้อง 5. หัวหน้ากลุ่มรับใบความรู้ที่ 1 และใบงานที่ 1 เรื่อง “ลักษณะของชุมชนท้องถิ่น” จากครู นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาและอภิปราย ตามประเด็นที่ใบงานกำหนด 6. นักเรียนส่งตัวแทนกลุ่มนำเสนอรายงานหน้าชั้น 7. นักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อสรุปเกี่ยวกับลักษณะของชุมชนเมือง ชุมชนชนบท และชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่ และบันทึกสรุปลงในสมุด 8. นักเรียนแต่งคำขวัญของหมู่บ้านที่นักเรียนอาศัยอยู่ (ทำเป็นกรบ้าน)

5. สื่อการเรียนการสอน

1. เกมต่อตัวอักษรคำขวัญอำเภอพญาเม็งราย
2. แผนที่อำเภอพญาเม็งราย
3. แผนที่ชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่
4. รูปภาพและบัตรคำของสถานที่ต่าง ๆ ในชุมชน
เช่น โรงเรียน ตลาด วัด สถานีอนามัย ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน เป็นต้น
5. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ลักษณะของชุมชนในท้องถิ่น
6. ใบงานที่ 1 เรื่อง ลักษณะของชุมชนในท้องถิ่น

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและการอภิปรายในชั้นเรียน
2. ประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน
3. ตรวจสมุดบันทึก

เครื่องมือวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปรายในชั้นเรียน
2. แบบประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน

เกมต่ออักษร "คำขวัญอำเภอพญาเม็งราย"

ชื่อเป็นสง่า คู่มพญาเด่น ร่มเย็นตาตควัน มิ่งขวัญปู่ล้าน

ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. นักเรียนอ่านคำขวัญเมืองอำเภอพญาเม็งรายพร้อม ๆ กัน 2 เที่ยว

เที่ยวที่ 1 "ชื่อเป็นสง่า คู่มพญาเด่น ร่มเย็นตาตควัน มิ่งขวัญปู่ล้าน"

เที่ยวที่ 2 "ชื่อเป็นสง่า คู่มพญาเด่น ร่มเย็นตาตควัน มิ่งขวัญปู่ล้าน"

2. ครูตัดแผ่นคำขวัญตามรอบเป็นชิ้นส่วนเล็ก ๆ แล้วแจกให้นักเรียนคนละชิ้น

ชื่อเป็นสง่า คู่มพญาเด่น ร่มเย็นตาตควัน มิ่งขวัญปู่ล้าน

ชื่อเป็นสง่า คู่มพญาเด่น ร่มเย็นตาตควัน มิ่งขวัญปู่ล้าน

ชื่อเป็นสง่า คู่มพญาเด่น ร่มเย็นตาตควัน มิ่งขวัญปู่ล้าน

ชื่อเป็นสง่า คู่มพญาเด่น ร่มเย็นตาตควัน มิ่งขวัญปู่ล้าน

3. นักเรียนต่อชิ้นส่วนคำขวัญกับเพื่อนให้ได้คำขวัญที่ถูกต้องให้เร็วที่สุด เมื่อต่อได้แผ่นคำขวัญที่สมบูรณ์แล้วอ่านคำขวัญพร้อมกันดัง ๆ 1 เที่ยว แล้วจัดที่นั่งเป็นกลุ่มเดียวกัน

ชื่อเป็นสง่า คู่มพญาเด่น ร่มเย็นตาตควัน มิ่งขวัญปู่ล้าน

ชื่อเป็นสง่า คู่มพญาเด่น ร่มเย็นตาตควัน มิ่งขวัญปู่ล้าน

ชื่อเป็นสง่า คู่มพญาเด่น ร่มเย็นตาตควัน มิ่งขวัญปู่ล้าน

ชื่อเป็นสง่า คู่มพญาเด่น ร่มเย็นตาตควัน มิ่งขวัญปู่ล้าน

ใบความรู้ที่ 1

เรื่อง ลักษณะของชุมชนในท้องถิ่น

ชุมชนคือกลุ่มคนจำนวนหนึ่งที่ตั้งถิ่นฐานอยู่รวมกันในพื้นที่แน่นอนแห่งเดียว มีอาชีพและเลี้ยงตัวเองได้ มีขนบธรรมเนียมประเพณีเป็นวัฒนธรรมท้องถิ่นของตนเอง ชุมชนอาจมีขนาดต่าง ๆ กัน ชุมชนแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ชุมชนเมืองและชุมชนชนบท ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้

ชุมชนเมือง	ชุมชนชนบท
1. สภาพสิ่งแวดล้อม มีอากาศไม่บริสุทธิ์ เต็มไปด้วยฝุ่นละอองและควันพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ และโรงงานอุตสาหกรรม การจราจรติดขัด	1. สภาพสิ่งแวดล้อม มีอากาศบริสุทธิ์ มีต้นไม้มาก ไม่ค่อยมีควันพิษ การจราจรไม่ติดขัด
2. การคมนาคมสื่อสารเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว	2. การคมนาคมสื่อสาร ยังไม่ค่อยสะดวกและรวดเร็ว
3. อาชีพ มีอาชีพหลายอย่าง ส่วนใหญ่ประกอบธุรกิจ กำขาย และอุตสาหกรรม	3. อาชีพ มีอาชีพน้อยอย่าง ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม
4. รายได้ ค่อนข้างแน่นอนและได้ค่อนข้างสูง	4. รายได้ ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับผลผลิตทางการเกษตรที่ได้ รายได้ค่อนข้างต่ำ
5. ความหนาแน่นของประชากร ประชากรอยู่กันอย่างหนาแน่น	5. ความหนาแน่นของประชากร ประชากรอยู่กันอย่างเบาบาง
6. สังคม มีความสัมพันธ์กันตามบทบาทหน้าที่เป็นส่วนใหญ่ ไม่ค่อยมีความผูกพันใกล้ชิด	6. สังคม มีความสัมพันธ์ใกล้ชิด มีความผูกพันและเป็นกันเอง
7. การศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาสูง	7. การศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาไม่สูง
8. สุขภาพอนามัย มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยมาก	8. สุขภาพอนามัย มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยน้อย
9. วัฒนธรรม มีวัฒนธรรมแบบผสมปนเปกันไปยอมรับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้เร็ว	9. วัฒนธรรม มุ่งเน้นในทางศาสนาและไม่ค่อยยอมรับการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมต่าง ๆ
10. เทคโนโลยี มีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาก	10. เทคโนโลยี มีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่น้อย

ใบงานที่ 1

เรื่อง ลักษณะของชุมชนในท้องถิ่น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่
2. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่

กิจกรรม

1. นักเรียนแบ่งเป็นกลุ่มตามผลการเล่นเกมต่ออักษรคำขวัญอำเภอพญาเม็งราย
2. นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ลักษณะ ของชุมชนในท้องถิ่นให้เข้าใจ
3. นักเรียนร่วมกันอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้
 - 1) นักเรียนคิดว่าชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่เป็นชุมชนเมืองหรือชุมชนชนบท ทำไมนักเรียนจึงคิดเช่นนั้น
 - 2) ลักษณะของชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่นักเรียนชอบหรือไม่เพราะเหตุใด
3. เลขานุการกลุ่มบันทึกสรุปผลการอภิปราย
4. ผู้รายงานนำเสนอผลการอภิปรายหน้าชั้น

Year	China's Environmental Quality
1970	0.00
1975	0.05
1980	0.10
1985	0.15
1990	0.20
1995	0.25
2000	0.30
2005	0.35
2010	0.40
2015	0.45
2020	0.50

ชุมชนแต่ละชุมชนมีปัญหาและการพัฒนาไม่เหมือนกัน นักเรียนควรมีส่วนร่วมในการ
แก้ปัญหาและการพัฒนาชุมชนของตนให้เหมาะสมกับสภาพของชุมชน ขั้นตอนแรกของการพัฒนา
ชุมชนคือ การศึกษาสภาพชุมชน ซึ่งต้องมีการวางแผนไว้ล่วงหน้า

1. นักเรียนสามารถบอกสิ่งที่ตนเองต้องการศึกษาเกี่ยวกับชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่ได้
2. นักเรียนสามารถวางแผนการสำรวจเกี่ยวกับสภาพปัญหาของชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่ได้
3. นักเรียนสามารถวางแผนการสำรวจเกี่ยวกับ โครงการพัฒนาชุมชนของชุมชน ที่นักเรียนอาศัยอยู่ได้
4. นักเรียนร่วมวางแผนการสำรวจชุมชนกับเพื่อนในกลุ่มด้วยความกระตือรือร้นและเต็มใจ

สภาพปัญหาและการพัฒนาชุมชน

W 1707/3 00417 18002 201 1800 18

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
รับรู้	1. ครูตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการไปสำรวจชุมชน เช่น นักเรียนอยากรู้เรื่องอะไรเกี่ยวกับชุมชนของเราบ้าง นักเรียนจะศึกษาข้อมูลที่นักเรียนต้องการจะศึกษาได้อย่างไร ศึกษาจากใคร ที่ไหน โดยวิธีการใด เป็นต้น 2. เมื่อได้ข้อมูลเพียงพอแล้ว ครูแบ่งนักเรียนกลุ่มเดิมร่วมกันวางแผนการสำรวจชุมชน ตามใบงานที่ 2	1. นักเรียนตอบคำถามครูเพื่อให้ได้แนวทางในการไปสำรวจชุมชน 2. หัวหน้ากลุ่มไปรับใบงานที่ 2 จากครู แล้วร่วมกันอภิปรายวางแผนตามประเด็นที่ใบงานกำหนด

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
รับรู้	3. ครูให้ข้อเสนอแนะแนวทางในการไป สำรวจเพิ่มเติม	2. หลังจากทุกกลุ่มนำเสนอรายงาน หน้าชั้นแล้ว นักเรียนร่วมแสดงความ คิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะแก่ เพื่อนกลุ่มอื่น ๆ

5. สื่อการเรียนรู้การสอน

1. ใบงานที่ 2 เรื่อง การวางแผนการสำรวจชุมชน
2. แบบบันทึกที่ 1 เรื่อง การวางแผนการสำรวจชุมชน

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
2. ประเมินผลงานกลุ่ม
3. ประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน

เครื่องมือวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปรายในชั้นเรียน
2. แบบประเมินผลงานกลุ่ม
3. แบบประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน

ใบงานที่ 2

เรื่องการวางแผนสำรวจชุมชน

วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักเรียนสามารถวางแผนการสำรวจสภาพปัญหา และศึกษาติดตามโครงการพัฒนาชุมชนของชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่ได้

กิจกรรม

1. นักเรียนแบ่งเป็นกลุ่มย่อย 5-6 คน (ตามกลุ่มเดิม)
2. สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอภิปรายแนวทางการสำรวจชุมชน ตามประเด็นต่อไปนี้
 - 1) ชื่อสถานที่
 - 2) วันเวลาที่ไปสำรวจ
 - 3) สิ่งที่ต้องการสำรวจ
 - 4) วิธีการสำรวจ
 - 5) อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้
 - 6) การเดินทาง/ยานพาหนะ
 - 7) ค่าใช้จ่าย
 - 8) ข้อควรระวังและอันตรายต่าง ๆ
 - 9) ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับนักเรียน และแนวทางแก้ไข
 - 10) บุคคลที่ให้ข้อมูลแก่นักเรียน
 - 11) หน้าที่ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม
3. เลขานุการกลุ่มบันทึกการสรุปผลการอภิปรายลงในแบบบันทึกการวางแผนการสำรวจชุมชน
4. ผู้รายงานนำเสนอรายงานหน้าชั้น

แบบบันทึกที่ 2
เรื่อง การวางแผนการสำรวจชุมชน

ชื่อสถานที่.....

วันเวลาที่ไปสำรวจ.....

สิ่งที่ต้องการสำรวจ.....

.....

วิธีการสำรวจ.....

.....

อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้.....

.....

การเดินทาง/ยานพาหนะ.....

ค่าใช้จ่าย.....

ข้อควรระวังและอันตรายต่าง ๆ

.....

ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับนักเรียนและแนวทางแก้ไข.....

.....

.....

บุคคลที่ให้ข้อมูลแก่นักเรียน.....

.....

.....

หน้าที่ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม

.....

.....

.....

.....

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5

เวลา 21 คาบ

เวลา 3 คาบ

1. ภาระสำคัญ

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถสำรวจข้อมูลในชุมชนตามที่วางแผนไว้ได้
2. นักเรียนสามารถบอกสภาพปัญหาของชุมชนที่นักเรียนสำรวจได้
3. นักเรียนสามารถอธิบายถึงโครงการพัฒนาชุมชนที่นักเรียนสำรวจได้
4. นักเรียนอภิปรายแสดงความรู้สึที่ดีต่อการสำรวจชุมชน

สภาพปัญหาและการพัฒนาชุมชน

4. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
รับรู้	1. ครูแจ้งและประสานงานกับสถานที่ที่นักเรียนจะไปสำรวจไว้ล่วงหน้า 2. ครูสำรวจความพร้อมของนักเรียนก่อนออกเดินทาง 3. ครูให้ข้อเสนอแนะแก่นักเรียน 4. ครูกล่าวชมเชยถึงความสำเร็จในการสำรวจชุมชน	1. นักเรียนแต่ละกลุ่มไปสำรวจชุมชนตามที่ได้วางแผนไว้ 2. ตัวแทนกลุ่มรายงานผลการสำรวจ แล้วประเมินผลร่วมกัน หากกลุ่มใดได้ข้อมูลไม่ครบถ้วนอาจกลับไปสำรวจเพิ่มเติมอีกครั้งนอกเวลาเรียน 3. นักเรียนอภิปราย แสดงความรู้สึกต่อการไปสำรวจชุมชน

5. สื่อการเรียนการสอน

1. สถานที่ต่าง ๆ ในชุมชน
2. บุคคลในชุมชน
3. แบบบันทึกผลการสำรวจชุมชน
4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจของนักเรียน

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมขณะทำการสำรวจและการร่วมประเมินผล
2. ประเมินผลงานกลุ่ม
3. ประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน

เครื่องมือวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปรายในชั้นเรียน
2. แบบประเมินผลงานกลุ่ม
3. แบบประเมินผลการรายงานหน้าชั้นเรียน

แบบบันทึกที่ 3
เรื่อง ผลการสำรวจชุมชน

ชื่อสถานที่.....

วันเวลาที่ไปสำรวจ.....

สิ่งที่พบจากการสำรวจ.....

.....

.....

หลักฐานประกอบการสำรวจ.....

.....

.....

วิธีการสำรวจ.....

.....

อุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจ.....

.....

บุคคลที่ให้ข้อมูลแก่นักเรียน.....

.....

แนวทางและโครงการในการพัฒนาชุมชนด้านต่าง ๆ

.....

.....

.....

การเดินทาง/ยานพาหนะ.....

ค่าใช้จ่าย.....

ปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียนและแนวทางแก้ไข.....

.....

.....

ผู้สำรวจ.....

.....

.....

แผนการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
 หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1 เรื่อง ดึงแวดล้อมทางสังคม เวลา 21 คาบ
 แผนการสอนที่ 4 เรื่อง ปัญหาและการพัฒนาชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่ เวลา 3 คาบ
 สอนวันที่ 10 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2541 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541

1. สาระสำคัญ

การพัฒนาชุมชนเป็นหน้าที่ของทุกคนที่อาศัยอยู่ในชุมชนนั้น ๆ เพื่อให้การพัฒนาสอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพชุมชน จึงต้องมีการวิเคราะห์ถึงสาเหตุ ปัจจัยที่นำมาซึ่งปัญหาและการพัฒนาของชุมชนอย่างรอบคอบ อีกทั้งคนในชุมชนต้องมีความรู้สึที่ดีต่อชุมชนที่ตนอาศัยอยู่

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนของตนได้
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์การพัฒนาที่เกิดขึ้นในชุมชนของตนได้
3. นักเรียนสามารถจำแนกได้ว่า ชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่เป็นสังคมที่มีความสุข หรือเป็นสังคมที่ยังขาดแคลน หรือขาดความผาสุก
4. นักเรียนสามารถแสดงความรู้สึกของตนเองต่อชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่ได้

3. เนื้อหา

ปัญหาและการพัฒนาชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
คิดวิเคราะห์ อย่างเป็น ระบบ	1. ครูแบ่งนักเรียนกลุ่มเดิมให้วิเคราะห์ปัญหาและการพัฒนาที่เกิดขึ้นในชุมชน จากที่ได้ไปสำรวจมา และให้ข้อเสนอแนะแก่นักเรียนในขณะที่นักเรียนทำงานกลุ่ม 2. ครูตั้งคำถามเพื่อให้ นักเรียนได้ข้อสรุปเกี่ยวกับปัญหาและการพัฒนาของชุมชนที่ตนอาศัยอยู่	1. เรียนแต่ละกลุ่มนำผลที่ได้จากการไปสำรวจชุมชน มาวิเคราะห์ถึงปัญหา และการพัฒนาชุมชนตาม และวิเคราะห์ว่าชุมชนนั้นเป็นสังคมที่มีความสุข หรือเป็นสังคมที่ยังขาดแคลน ขาดความผาสุก ตามประเด็นในใบงานที่ 3 2. นักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปแล้วบันทึกลงในสมุด พร้อมทั้งเขียนแสดงความคิดเห็น และความรู้สึกของตนต่อชุมชนที่ตนอาศัยอยู่

5. สื่อการเรียนการสอน

1. ใบงานที่ 3 เรื่อง การวิเคราะห์ปัญหาและการพัฒนาชุมชน
2. แบบบันทึกที่ 3 เรื่อง ผลการสำรวจชุมชน
3. แบบบันทึกที่ 4 เรื่อง ผลการวิเคราะห์ปัญหาและการพัฒนาชุมชน

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม/การอภิปรายในชั้นเรียน
2. ประเมินผลงานกลุ่ม
3. ประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน
4. ซักถาม
5. ตรวจสอบบันทึก

เครื่องมือวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม/การอภิปรายในชั้นเรียน
2. แบบประเมินผลงานกลุ่ม
3. แบบประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน

ใบงานที่ 3

เรื่อง การวิเคราะห์ปัญหาและการพัฒนาชุมชน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุและผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่ได้
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์การพัฒนาชุมชน และผลดีผลเสียของการพัฒนาชุมชนได้
3. เพื่อให้นักเรียนจำแนกได้ว่าชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่เป็นสังคมที่มีความสุข หรือเป็นสังคมที่ยังขาดแคลน หรือขาดความผาสุก
4. เพื่อให้นักเรียนได้แสดงความรู้สึกละเอียดของตนเองต่อชุมชนที่ตนอาศัยอยู่

กิจกรรม

1. ให้นักเรียนศึกษาผลการสำรวจชุมชน แล้ววิเคราะห์ตามประเด็นต่อไปนี้
 - 1) ปัญหา สาเหตุของปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นในชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่ได้
 - 2) การพัฒนาชุมชน เหตุปัจจัยที่นำมาซึ่งการพัฒนา และผลดี ผลเสียของการพัฒนา
 - 3) ชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่เป็นสังคมที่มีความสุข หรือสังคมที่ยังขาดแคลน หรือขาดความผาสุก
2. เลขานุการกลุ่มบันทึกผลจากกิจกรรมข้อ 1 ลงในแบบบันทึกที่ 4
3. สมาชิกกลุ่มพูดแสดงความรู้สึกของตนเองที่มีต่อชุมชนให้เพื่อนในกลุ่มทราบ
4. ผู้รายงานนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน

แบบบันทึกที่ 4

เรื่อง ผลการวิเคราะห์ปัญหาและการพัฒนาชุมชน

1. การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน

ปัญหา	สาเหตุ	ผลกระทบ

2. การวิเคราะห์การพัฒนาที่เกิดขึ้นในชุมชน

การพัฒนา	เหตุปัจจัย ที่นำมาซึ่งการพัฒนา	ผลดีที่เกิดจาก การพัฒนา	ผลเสียที่เกิดจาก การพัฒนา

3. การจำแนกประเภทชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่

(นักเรียนทำเครื่องหมาย / ใน ☐ ตามความคิดเห็นของนักเรียน พร้อมแสดงเหตุผลต่อท้าย)

☐ เป็นสังคมที่อยู่ดีมีสุข เพราะ.....

.....

.....

☐ เป็นสังคมที่ยังขาดแคลน เพราะ.....

.....

.....

☐ เป็นสังคมที่ขาดความผาสุก เพราะ

.....

.....

แผนการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1 เรื่อง สังเกตแวดล้อมทางสังคม	เวลา 21 คาบ
แผนการสอนที่ 5 เรื่อง โครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน	เวลา 3 คาบ
สอนวันที่ 13 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2541	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541

1. สาระสำคัญ

การดำรงชีวิตของมนุษย์ที่อยู่รวมกันเป็นชุมชน จำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบในบทบาทและหน้าที่ต่อชุมชน การที่นักเรียนเขียนโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนเป็นวิธีการหนึ่ง ที่นักเรียนจะได้แสดงออกถึงความรับผิดชอบในบทบาท และการปฏิบัติหน้าที่ที่ดีต่อชุมชน

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอภิปรายแสดงแนวคิดในการพัฒนาชุมชนของตนเองได้
2. นักเรียนสามารถร่วมกันเขียนโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนของตนเองได้
3. นักเรียนแสดงความพึงพอใจและชื่นชมในความรับผิดชอบต่อสมาชิกกลุ่ม

3. เนื้อหา

การเขียนโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

4. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
สร้างแนวทาง ปฏิบัติที่ เหมาะสม	1. ครูตั้งคำถามเพื่อนำไปสู่การสรุปของนักเรียน 2. ครูแบ่งนักเรียนกลุ่มเดิม ให้ช่วยกันเขียนโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยครูอธิบายและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด	1. นักเรียนตอบคำถามของครูเกี่ยวกับ เหตุปัจจัยที่นำมาซึ่งการพัฒนาชุมชน เพื่อนำไปเป็นหลักปฏิบัติที่ดี ที่นำความเจริญมาสู่ชุมชน ที่ตนเองอาศัยอยู่ แล้วช่วยกันสรุป และบันทึกลงในสมุด 2. แต่ละกลุ่มร่วมกันเขียนโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ตามใบงานที่ 4 (ถ้าทำไม่เสร็จให้ทำต่อนอกเวลาเรียน)

5. สื่อการเรียนรู้การสอน

1. ใบความรู้ที่ 2 ตัวอย่างโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อม
2. ใบงานที่ 4 เรื่อง การเขียนโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อม
3. แบบบันทึกที่ 4 เรื่อง ผลการวิเคราะห์ปัญหาและการพัฒนาสิ่งแวดล้อม
4. แบบบันทึกที่ 5 เรื่อง โครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล

1. ชักถาม
2. ตรวจสอบ
3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
4. ประเมินผลงานกลุ่ม

เครื่องมือวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปรายในชั้นเรียน
2. แบบประเมินผลงานกลุ่ม

ใบความรู้ที่ 2

ตัวอย่างโครงการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

ชื่อโครงการ ขอย 1 พึ่งสะอาด

ผู้รับผิดชอบโครงการ กลุ่มเรารักสิ่งแวดล้อม สมาชิกกลุ่ม มีดังนี้

1. ค.ช. สะอาด บริสุทธิ์ (ประธาน)
2. ค.ช. สามัคคี ร่วมมือ
3. ค.ญ. งามตา ผ่องใส (เลขานุการ)
4. ค.ญ. เข้มใจ ร่าเริง (ผู้รายงาน)

สถานที่ทำโครงการ ขอย 1 หมู่ 11 บ้านนาเจริญ ต. แม่เปา อ. พญาเม็งราย จ. เชียงราย

ระยะเวลา 10 วัน วันตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2541 ถึง 17 กรกฎาคม 2541

- วัตถุประสงค์**
1. เพื่อให้นักเรียนชั้น ป. 5 ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาขอย 1
 2. เพื่อให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ใน ขอย 1 มีความตระหนักในการรักษาความสะอาด
 3. เพื่อให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ใน ขอย 1 ได้มีส่วนร่วมในการรักษาความสะอาด

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. สำรวจสภาพปัญหาของขอย 1 (7 กรกฎาคม 2541)
2. สมาชิกกลุ่มปรึกษารื้อเพื่อวางแผนโครงการ (13 กรกฎาคม 2541)
3. เขียนโครงการให้ครูผู้สอนพิจารณา (13 กรกฎาคม 2541)
4. ขอความร่วมมือจากผู้เข้าร่วมโครงการ (14 กรกฎาคม 2541)
5. ดำเนินงานตามโครงการ (15 กรกฎาคม 2541)
6. สรุปและประเมินผลโครงการ (17 กรกฎาคม 2541)

กิจกรรม

1. นักเรียนผู้เข้าร่วมโครงการช่วยกันเก็บกวาด เศษกระดาษ ขวดพลาสติก ใบไม้ และเศษขยะต่าง ๆ บริเวณ ขอย 1
2. ประชาชนที่อาศัยอยู่ในขอย 1 ภายหลังที่ขึ้นรถบริเวณหน้าบ้านตนเอง
3. นักเรียนผู้รับผิดชอบโครงการประชาสัมพันธ์และขอความร่วมมือจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในขอย 1 ให้ช่วยกันรักษาความสะอาดบริเวณหน้าบ้านของตนเองอยู่เสมอและไม่ทิ้งขยะเรี่ยราด

- วัสดุอุปกรณ์**
1. ถุงเก็บขยะ
 2. ไม้กวาด
 3. ไม้ปลายแหลมเสียบขยะ
 4. มีด/พร้า

ผู้เข้าร่วมโครงการ นักเรียนชั้น ป.5 โรงเรียนชุมชนบ้านสบเปาและประชาชนที่อาศัยอยู่ในขอย 1

- ผลที่คาดว่าจะได้รับ**
1. บริเวณขอย 1 มีความสะอาดงามตา
 2. ประชาชนที่อาศัยอยู่ใน ขอย 1 ช่วยกันรักษาความสะอาดอยู่เสมอ

ใบงานที่ 4

เรื่อง การเขียนโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนรักและมีแนวคิดในการพัฒนาชุมชนที่ตนเองอาศัยอยู่
2. เพื่อให้นักเรียนร่วมกันเขียนโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนตามแนวคิดของนักเรียนได้
3. เพื่อให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะและมีความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน

กิจกรรม

1. นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 2 ตัวอย่างโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อม และแบบบันทึกที่ 5 เรื่องโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ในชุมชน
2. นักเรียนพิจารณาแบบบันทึกที่ 4 เรื่อง ผลการวิเคราะห์ปัญหาและการพัฒนาสิ่งแวดล้อม แล้วเลือกปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม 1 ปัญหา ซึ่งเป็นปัญหาที่นักเรียนทุกคนสามารถมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา หรือพัฒนาให้ดีขึ้นได้
3. นักเรียนร่วมกันอภิปราย วางแผนการเขียนโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ใช้ระยะเวลาดำเนินการสั้น ๆ เป็นโครงการที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียนและสามารถนำไปปฏิบัติให้สำเร็จได้
4. เลขานุการบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกที่ 5 เรื่อง โครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน
5. หัวหน้ากลุ่มเสนอโครงการต่อครูผู้สอน

แบบบันทึกที่ 5
เรื่อง โครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

ชื่อโครงการ.....

ผู้รับผิดชอบโครงการ

- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1.(ประธาน) | 2.(เลขานุการ) |
| 3. | 4.(ผู้รายงาน) |
| 5. | 6. |

สถานที่ทำโครงการ.....

ระยะเวลา.....วันตั้งแต่วันที่.....ถึง.....

วัตถุประสงค์ 1.....
2.....

ขั้นตอนการดำเนินงาน 1.....
2.....
3.....
4.....
5.....
6.....

กิจกรรม 1.....
2.....
3.....
4.....

วัตถุประสงค์ 1..... 2.....
3..... 4.....
5..... 6.....

ผู้เข้าร่วมโครงการ.....

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.....
2.....

แผนการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
 หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1 เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางสังคม เวลา 21 คาบ
 แผนการสอนที่ 6 เรื่อง การปฏิบัติงานตามโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน เวลา 3 คาบ
 สอนวันที่ 17 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2541 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541

1. สาระสำคัญ

การพัฒนาชุมชนเป็นหน้าที่ของสมาชิกทุกคนที่อาศัยอยู่ในชุมชนนั้น และนักเรียนควรได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนตามโอกาสอันควร เช่น การปฏิบัติงานตามโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่นักเรียนได้ร่วมกันคิดทำขึ้น เป็นต้น

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถปฏิบัติตามหน้าที่ของสมาชิกที่มีต่อชุมชนของตนเองได้
2. นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนด้วยความสมัครใจ
3. นักเรียนแสดงความพึงพอใจและสนุกสนานที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาสิ่งแวดล้อม

3. เนื้อหา

โครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
ลงมือปฏิบัติ	1. ครูประสานงานกับเจ้าของสถานที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ที่นักเรียนทำโครงการล่วงหน้า 2. ครูขอให้คำแนะนำช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกให้แก่นักเรียน	1. นักเรียนแต่ละกลุ่มชี้แจง และทำความเข้าใจกับผู้เข้าร่วมโครงการ 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติงานตามโครงการ และบันทึกผลการปฏิบัติงานลงในแบบบันทึกที่ 6

หมายเหตุ บางโครงการอาจทำนอกเวลาเรียน

5. สื่อการเรียนรู้การสอน

1. อุปกรณ์การปฏิบัติงานตามโครงการ
2. แบบบันทึกที่ 6 เรื่อง ผลการปฏิบัติงานตาม โครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและการอภิปรายประเมินผลงาน
2. ประเมินผลงานกลุ่ม

เครื่องมือวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปรายในชั้นเรียน
2. แบบประเมินผลงานกลุ่ม

แบบบันทึกที่ 6

เรื่อง ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ พัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

ชื่อโครงการ.....

อุปกรณ์.....

วิธีดำเนินงาน

บันทึกการเปลี่ยนแปลง

อุปสรรคและปัญหาที่เกิดขึ้นขณะดำเนินงาน

สรุปผลการปฏิบัติงาน

ผู้เข้าร่วมโครงการ.....

รายชื่อผู้ร่วมงาน

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

แผนการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 1 เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางสังคม

เวลา 21 คาบ

แผนการสอนที่ 7 เรื่อง ผลการปฏิบัติงานตามโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน เวลา 3 คาบ

สอนวันที่ 20 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2541

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541

1. สาระสำคัญ

การพัฒนาชุมชนเป็นหน้าที่ของสมาชิกทุกคนที่อาศัยอยู่ในชุมชนนั้น และนักเรียนควรได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนตามโอกาสอันควร เช่น การปฏิบัติงานตามโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่นักเรียนได้ร่วมกันคิดทำขึ้น เป็นต้น

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถประเมินผลโครงการของกลุ่มได้
2. นักเรียนกล่าวแสดงความรู้สึกชื่นชมต่อกิจกรรมพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน
3. นักเรียนสามารถเขียนบรรยายความรู้สึกของตนเอง ต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้

3. เนื้อหา

ผลการปฏิบัติงานตามโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
ประเมินผล/ ปรับปรุง	1. ครูร่วมประเมินผลการปฏิบัติงานของนักเรียน 2. ครูกล่าวชมเชยนักเรียนถึงความตั้งใจและความร่วมมือกันในการปฏิบัติงานของนักเรียน แล้วตรวจสอบบันทึกความรู้สึกของนักเรียน	1. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลการปฏิบัติงานตามโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน แล้วร่วมกันอภิปรายประเมินผล 2. นักเรียนกล่าวความรู้สึกต่อการปฏิบัติงานและประโยชน์ที่ตนเองและชุมชน ได้รับจากการปฏิบัติงานในครั้งนี้ แล้วบันทึกความรู้สึกของตนเองลงในสมุด

5. สื่อการเรียนการสอน

1. แบบบันทึกที่ 6 เรื่อง ผลการปฏิบัติงานตามโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน
2. สมุดบันทึกความรู้สึกของนักเรียน

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล

1. ประเมินการรายงานผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม
2. สังเกตพฤติกรรมการอภิปรายในชั้นเรียน
3. ตรวจสอบบันทึกความรู้สึก

เครื่องมือวัดและประเมินผล

1. แบบประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปรายในชั้นเรียน

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5

เวลา 48 คาบ

เวลา 3 คาบ

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541

1. ภาระสำคัญ

ดินแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ ดินเหนียว ดินทราย และดินร่วน ซึ่งดินแต่ละชนิดมีลักษณะแตกต่างกัน และล้วนแต่มีคุณค่าต่อกันในชุมชน

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกชนิดของดินที่พบเห็นได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะของดินแต่ละชนิดได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถบอกคุณค่าของดินที่มีต่อคนในชุมชนได้

3. เนื้อหา

1. ชนิดที่ดิน
2. ลักษณะที่ดินแต่ละชนิด
3. คุณค่าที่ดินแต่ละชนิด

4. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
รับรู้	1. ครูให้นักเรียนเตรียมดินมาจากแหล่งต่าง ๆ กันในชุมชน แล้วตากให้แห้งหมาด ๆ โดยตากกลางแจ้งหน้าว่า ใครจะนำดินมาจากแหล่งใด 2. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม โดยให้รูปปั้นดินเหนียวรูปสัตว์ 3 ชนิด คือ หมู สุนัข และงู	1. นักเรียนนำดินตามที่ได้รับมอบหมายมาคนละประมาณ 1 กระป๋องนม 2. นักเรียนหยิรูปปั้นดินเหนียวรูปสัตว์ที่ตนเองชอบคนละ 1 ตัว คนที่เลือกสัตว์ชนิดเดียวกันให้จัดคอกู่กลุ่มเดียวกัน เมื่อได้กลุ่มแล้วภายในกลุ่มเลือก ประธาน เลขานุการ และผู้รายงาน

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
รับรู้	3. ครูจัดเตรียมใบงานที่ 5 แบบบันทึกที่ 7 ผ้าพลาสติก อ่างน้ำ แก้วน้ำ ขวดกลม ไม้บรรทัด เชือก และดินตัวอย่าง ให้กับนักเรียน ทุกกลุ่ม สังเกตและให้คำแนะนำ เมื่อนักเรียนมีปัญหา 5. ครูให้นักเรียนช่วยกันสรุปชนิดของดิน ลักษณะของดินและคุณค่าของดินแต่ละชนิด	3. นักเรียนแต่ละกลุ่มรับใบงานที่ 5 แบบบันทึกที่ 7 และอุปกรณ์ที่ครูจัดให้ แล้วปฏิบัติตามใบงาน 7. นักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับชนิดของดิน ลักษณะของดิน และคุณค่าของดินแต่ละชนิด แล้วบันทึกลงในสมุด

5. สื่อการเรียนรู้การสอน

1. รูปปั้นดินเหนียวรูปสัตว์ 3 ชนิด คือ หมู สุนัข และงู ครอบคลุมจำนวนนักเรียน
2. ใบงานที่ 5 เรื่อง ดิน ลักษณะของดิน และคุณค่าของดินแต่ละชนิด
3. แบบบันทึกที่ 7 เรื่อง ดิน ลักษณะของดิน และคุณค่าของดินแต่ละชนิด
4. ดินที่นักเรียนนำมาจากแหล่งต่าง ๆ ในชุมชน
5. ถังหรือกระป๋องใส่ดิน
6. ผ้าพลาสติกขนาด 2x2 ตารางเมตร ครอบคลุมจำนวนกลุ่มของนักเรียน
7. น้ำ แก้วน้ำ และอ่างน้ำ
8. ขวดกลมสำหรับวัดดิน
9. ไม้บรรทัดและเชือกวัดเส้นผ่านศูนย์กลางของก้อนดิน

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมขณะทำงานกลุ่มและการอภิปรายในชั้นเรียน
2. ประเมินผลงานกลุ่ม
3. ตรวจสอบฉบับที่

เครื่องมือวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมขณะทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปรายในชั้นเรียน
2. แบบประเมินผลงานกลุ่ม

ใบงานที่ 5

เรื่อง ดิน ลักษณะของดิน และคุณค่าของดินแต่ละชนิด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนฝึกสังเกตลักษณะของดินที่นำมาจากแหล่งต่าง ๆ ในชุมชน
2. เพื่อให้นักเรียนจัดกลุ่มของดินตามชนิดของดินได้
3. เพื่อให้นักเรียนบอกคุณค่าของดินแต่ละชนิดได้

กิจกรรม

1. นักเรียนจัดกลุ่มนั่งเป็นวงกลม เทดินที่นำมาลงบนผ้าพลาสติก โดยไม่ให้ดินของตนเองปนกับดินของเพื่อนในกลุ่ม
2. นักเรียนร่วมกันสังเกตลักษณะของดินที่แต่ละคนนำมา โดยการบีบ บี ปั้น ทูบ สังเกตเนื้อดิน สีของดิน ความเหนียว ความร่วน และความหยาบ แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกที่ 7
3. นักเรียนเทดินตัวอย่าง 1 2 และ 3 ลงบนผ้าพลาสติก สังเกตเช่นเดียวกับข้อ 2
4. นักเรียนแบ่งดินตัวอย่างแต่ละกอง มาตรวจสอบชนิดของดิน โดยนำมาผสมกับน้ำป็นเป็นก้อนกลมที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เซนติเมตร (โดยใช้เชือกที่มัดให้วัดให้ได้เส้นรอบวงพอดี) แล้วรีดเป็นเส้นยาวที่สุดเท่าที่จะทำได้ ใช้ไม้บรรทัดวัดความยาวของดิน แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกที่ 7
5. นักเรียนตรวจสอบชนิดของดินที่นักเรียนนำมาเช่นเดียวกับข้อ 4
6. นักเรียนพิจารณาเกณฑ์ต่อไปนี้
 - ดินที่รีดเป็นเส้นยาวเกิน 3 เซนติเมตร จัดเป็นดินเหนียว
 - ดินที่รีดเป็นเส้นยาวตั้งแต่ 1 - 3 เซนติเมตร จัดเป็นดินร่วน
 - ดินที่รีดเป็นเส้นยาวน้อยกว่า 1 เซนติเมตร จัดเป็นดินทราย
7. จากเกณฑ์ข้อ 6 ให้นักเรียนบันทึก ชนิดของดินที่ตรวจสอบทั้งหมดลงในแบบบันทึกที่ 7 แล้วจัดหมวดหมู่ของดินโดยกองดินชนิดเดียวกันไว้ด้วยกัน
8. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำดินที่จัดหมวดหมู่แล้ว ไปกองรวมกันหน้าชั้นเรียนตามชนิดของดิน
9. นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ลงในแบบบันทึกที่ 7
 - เพราะเหตุใดดินที่นักเรียนนำมาจากแหล่งที่ต่างกันจึงจัดเป็นดินชนิดเดียวกันได้
 - ดินชนิดเดียวกันมีสีเหมือนกันหรือไม่ เพราะเหตุใด
 - ดินที่มีในชุมชนของนักเรียนมีดินชนิดใดบ้างและมีดินชนิดใดมากที่สุด
 - ในชุมชนของนักเรียนใช้ดินแต่ละชนิดให้เกิดประโยชน์อย่างไร
 - นักเรียนจะสรุปคุณค่าของดินที่มีต่อคนในชุมชนได้อย่างไร

แบบบันทึกที่ 7

เรื่อง ดิน ลักษณะของดิน และคุณค่าของดินแต่ละชนิด

7.1 สังเกตลักษณะของดินและตรวจสอบชนิดของดิน

แหล่งที่มาของดิน	ลักษณะของดิน	ความยาวของ ดินที่รีดเป็นเส้น	ชนิด ของดิน
1. ดินตัวอย่าง 1			
2. ดินตัวอย่าง 2			
3. ดินตัวอย่าง 3			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

7.2 ตอบคำถามเพื่อสรุปคุณค่าของดินแต่ละชนิด

1. ดินที่นักเรียนนำมาจากแหล่งที่ต่างกันจัดเป็นดินชนิดเดียวกันได้เพราะ.....

.....

2. ดินชนิดเดียวกันมีสี.....กัน เพราะ.....

.....

3. ดินที่มีในชุมชนของนักเรียนมีดิน..... ชนิด คือ.....

และมีดิน.....มากที่สุด

4. ในชุมชนของนักเรียนใช้ดินแต่ละชนิดให้เกิดประโยชน์ดังนี้.....

ดินเหนียว.....

ดินร่วน.....

ดินทราย.....

5. คุณค่าของดินที่มีต่อคนในชุมชน ดังนี้.....

.....

.....

แผนการสอน	กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
หน่วยที่ 3	หน่วยย่อยที่ 2 เรื่อง ดินแควอ้อมทางธรรมชาติ	เวลา 21 คาบ
แผนการสอนที่ 2	เรื่อง การไหลซึมของน้ำผ่านดินชนิดต่าง ๆ	เวลา 3 คาบ
สอนวันที่ 23 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2541	ภาคเรียนที่ 1	ปีการศึกษา 2541

1. สาระสำคัญ

ดินแต่ละชนิดมีคุณสมบัติแตกต่างกัน ดินเหนียวน้ำไหลซึมผ่านได้ยาก ดินร่วนน้ำไหลซึมผ่านได้พอสมควร ส่วนดินทรายน้ำไหลซึมผ่านได้ง่าย

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถทดลองเกี่ยวกับการไหลซึมของน้ำผ่านดินชนิดต่าง ๆ ตามวิธีทดลองได้
2. นักเรียนสามารถสรุปการทดลอง เกี่ยวกับการไหลซึมของน้ำผ่านดินแต่ละชนิดได้
3. นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับเพื่อนในกลุ่มได้

3. เนื้อหา

การไหลซึมของน้ำผ่านดินชนิดต่าง ๆ

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
รับรู้	1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มละประมาณ 4 คนโดยใช้เมล็ดพันธุ์พืชต่างชนิดกันตามจำนวนกลุ่ม 2. ครูแจกใบงานที่ 6 และอุปกรณ์การทดลองให้แก่ นักเรียนทุกกลุ่ม และคอยให้คำแนะนำแก่นักเรียน 2. ครูกล่าวชมเชยและให้กำลังใจในการทำงานของนักเรียนทุกกลุ่ม	1. นักเรียนเลือกหยิบเมล็ดพันธุ์พืชที่นักเรียนอยากปลูกคนละ 1 เมล็ด คนที่ได้เมล็ดพันธุ์พืชชนิดเดียวกันให้อยู่กลุ่มเดียวกัน 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มรับใบงานที่ 6 เรื่องการไหลซึมของน้ำผ่านดินชนิดต่าง ๆ แล้วทำการทดลองตามใบงาน 3. ตัวแทนกลุ่มรายงานผลการทดลอง แล้วนักเรียนร่วมกันสรุปผลการทดลอง และกล่าวความรู้สึกต่อการทำการทดลองรวมถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการทดลองในครั้งนี้

5. สื่อการเรียนรู้การสอน

1. ใบงานที่ 6 เรื่อง การทดลองการไหลซึมของน้ำผ่านดินชนิดต่าง ๆ
2. ใบความรู้ที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลองการไหลซึมของน้ำผ่านดินชนิดต่าง ๆ
3. แบบบันทึกที่ 8 เรื่อง การทดลองการไหลซึมของน้ำผ่านดินชนิดต่าง ๆ
4. อุปกรณ์การทดลอง เรื่อง การทดลองการไหลซึมของน้ำผ่านดินชนิดต่าง ๆ

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและการอภิปรายในชั้นเรียน
2. ประเมินผลงานกลุ่ม
3. ประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน

เครื่องมือวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปรายในชั้นเรียน
2. แบบประเมินผลงานกลุ่ม
3. แบบประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน

ใบงานที่ 6

เรื่อง การทดลองเรื่องการไหลซึมของน้ำผ่านดินชนิดต่าง ๆ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถทดลอง เกี่ยวกับการไหลซึมของน้ำผ่านดินชนิดต่าง ๆ ได้
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถสรุปการทดลอง เกี่ยวกับการไหลซึมของน้ำผ่านดินแต่ละชนิด ได้
3. เพื่อให้นักเรียนมีความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม

กิจกรรม

1. นักเรียนอ่านใบความรู้ที่ 2 เกี่ยวกับการอุปกรณ์และวิธีการทดลองการไหลซึมของน้ำผ่านดินชนิดต่าง ๆ ให้เข้าใจ และตรวจสอบอุปกรณ์การทดลองให้ครบ
2. นักเรียนร่วมกันอภิปรายคำถามก่อนการทดลอง แล้วเลขานุการกลุ่มบันทึกลงในแบบบันทึกที่ 8 ข้อ 8.1
3. นักเรียนทำการทดลองตามขั้นตอนของวิธีการทดลอง แล้วเลขานุการกลุ่มบันทึกลงในแบบบันทึกที่ 8 ข้อ 8.2
4. นักเรียนร่วมกันอภิปรายคำถามหลังการทดลอง แล้วเลขานุการกลุ่มบันทึกลงในแบบบันทึกที่ 8 ข้อ 8.3
5. ตรวจสอบอุปกรณ์การทดลอง ทำความสะอาดและจัดเก็บส่งครูให้เรียบร้อย
6. ผู้รายงาน รายงานผลการทดลองหน้าชั้น

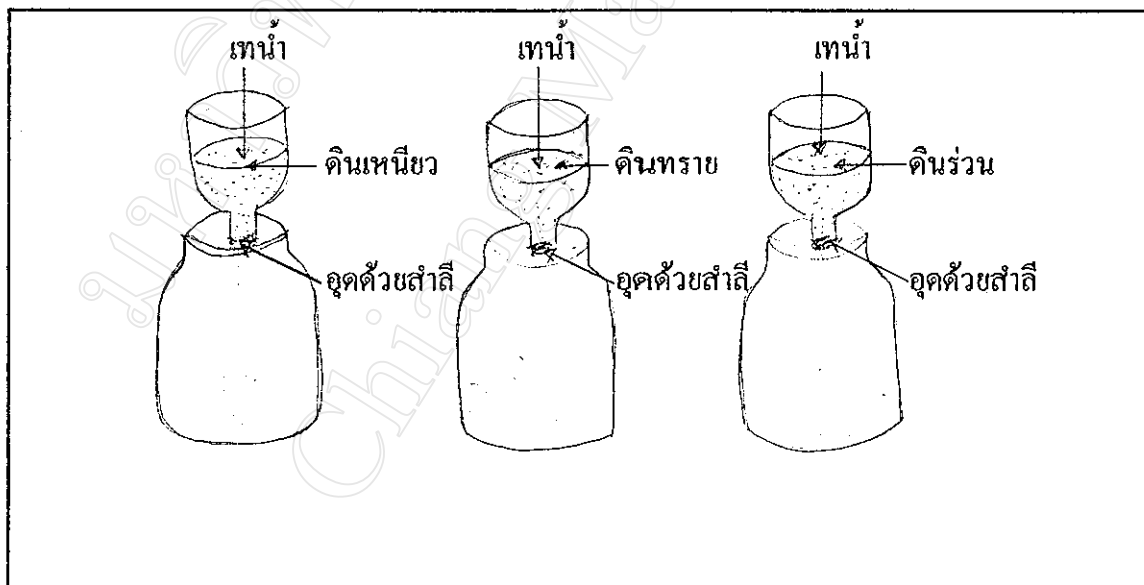
ใบความรู้ที่ 3

อุปกรณ์การทดลองและวิธีการทดลองการไหลซึมของน้ำผ่านดิน

2.1 อุปกรณ์การทดลอง

1. กระจกพลาสติกใสที่มีขนาดเท่ากันเจาะรูที่ก้น 3 ใบ
2. ขวดใสขนาดเท่ากัน 3 ใบ
3. ดินเหนียว ดินทราย ดินร่วน ที่ตากแห้งแล้วชนิดละ 1 กระป๋องนม
4. สำลี (หรือผ้าผูกปิดแทนสำลี)
5. น้ำ

2.2 วิธีการทดลอง



1. นักเรียนสังเกตสีและเนื้อดินของดินของแต่ละชนิด
2. ใช้สำลีอุดไว้ที่ก้นกระจกพลาสติกใสทั้ง 3 ใบ
3. นำกระจกพลาสติกใสวางไว้ที่ปากขวดทั้ง 3 ใบ
4. ใส่ดินแต่ละชนิดลงไปในกระจกพลาสติกใสชนิดละ 1 กระป๋องนม
5. เทน้ำปริมาณ 1 กระป๋องนมลงไปในกระจกพลาสติกใสพร้อม ๆ กัน
6. สังเกต ปริมาณของน้ำ และความเร็วของน้ำที่ไหลผ่านดินในเวลา 15 นาที

แบบบันทึกที่ 8

เรื่อง การทดลองการไหลซึมของน้ำผ่านดินชนิดต่าง ๆ

8.1 คำถามก่อนการทดลอง

1. จุดประสงค์ของการทดลองนี้คือ.....
2. สิ่งที่ต้องควบคุมให้เหมือนกันในการทดลองนี้คือ.....
3. สิ่งที่ต้องจัดให้แตกต่างกันในการทดลองนี้คือ.....
4. สิ่งที่นักเรียนต้องคอยติดตามสังเกตในการทดลองนี้คือ.....
5. นักเรียนคิดว่าน้ำจะไหลผ่านดินแต่ละชนิดได้เหมือนกันหรือแตกต่างกัน เพราะอะไร

8.2 บันทึกผลการทดลอง

ชนิดของดิน	เนื้อดินและสีของดิน	ลักษณะการไหลของน้ำผ่านดิน	ปริมาณน้ำที่ไหลออกจากกระบอกพลาสติกใส
ดินเหนียว			
ดินทราย			
ดินร่วน			

8.3 คำถามหลังการทดลอง

1. เนื้อดินที่ละเอียด และเนื้อดินที่หยาบมีผลต่อการไหลของน้ำอย่างไร.....
2. ดินชนิดไหนที่ยอมให้น้ำไหลผ่านเร็วที่สุด และดินชนิดไหนที่ยอมให้น้ำไหลผ่านช้าที่สุด
3. ปริมาณน้ำที่ไหลออกจากกระบอกพลาสติกใส เท่ากับปริมาณน้ำที่ตกลงไปหรือไม่ เพราะเหตุใด
4. ดินชนิดไหนที่นักเรียนควรเลือกใช้เพาะปลูก เพราะเหตุใด
5. นักเรียนจะสรุปผลการทดลองนี้ว่าอย่างไร.....

แผนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ชีวิต ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
 หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 2 เรื่อง ดึงดูดล้อมทางธรรมชาติ เวลา 21 คาบ
 แผนการสอนที่ 3 เรื่อง ชั้นของดินและส่วนประกอบของดิน เวลา 3 คาบ
 สอนวันที่ 24 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2541 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541

1. สาระสำคัญ

ดินแบ่งออกเป็น 2 ชั้น คือดินชั้นบนและดินชั้นล่าง ดินชั้นบนเป็นดินร่วนซุย มีความอุดมสมบูรณ์ ส่วนดินชั้นล่างอยู่ถัดดินชั้นบนลงไปมีความอุดมสมบูรณ์ของดินน้อยกว่า

2 จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความแตกต่าง ของลักษณะของดินชั้นบนและดินชั้นล่าง ได้
2. นักเรียนสามารถบอกส่วนประกอบของดินชั้นบนและดินชั้นล่าง ได้

3. เนื้อหา

ชั้นของดินและส่วนประกอบของดิน

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
รับรู้ คิดวิเคราะห์ อย่างเป็น ระบบ	1. ครูแบ่งนักเรียนกลุ่มเดิมให้ไปสำรวจชั้นของดินและส่วนประกอบของดินบริเวณต่าง ๆ กัน ในโรงเรียน (ตามใบงานที่ 7) เช่น แปลงเกษตร ข้างรั้วหลังบ้านพักครู เป็นต้น และให้นักเรียนเตรียมอุปกรณ์ไว้ล่วงหน้า 2. ครูร่วมอภิปรายกับนักเรียน	1. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาใบงานที่ 7 แล้วไปสำรวจชั้นของดินและส่วนประกอบของดินตามที่ได้รับมอบหมาย และบันทึกผลการสำรวจลงในแบบบันทึกที่ 9 2. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลการสำรวจ แล้วร่วมกันอภิปรายถึงความเหมือน ความแตกต่างของชั้นดินและส่วนประกอบของดินแต่ละแหล่งในบริเวณโรงเรียน และสรุปลงในสมุด

5. สื่อการเรียนรู้การสอน

1. ดินในบริเวณโรงเรียน
2. จอบและเสียม
3. ไม้บรรทัด
4. หลอดพลาสติกใส ยาวประมาณ 30-40 เซนติเมตร
5. ขวดกาแฟพร้อมฝา
6. ใบงานที่ 7 เรื่อง การสำรวจชั้นดินและส่วนประกอบของดิน
7. แบบบันทึกที่ 9 เรื่อง ผลการสำรวจชั้นดินและส่วนประกอบของดิน

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและการร่วมอภิปรายในชั้นเรียน
2. ประเมินผลงานกลุ่ม
3. ประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน
4. ตรวจสมุดบันทึก

เครื่องมือวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปราย
2. แบบประเมินผลงานกลุ่ม
3. แบบประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน

ใบงานที่ 7

เรื่อง การสำรวจชั้นดินและส่วนประกอบของดิน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนได้สำรวจชั้นของดินภายในบริเวณโรงเรียน
2. เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาส่วนประกอบของดินภายในบริเวณโรงเรียน

กิจกรรม

1. นักเรียนเตรียมอุปกรณ์การสำรวจ ได้แก่ จอบ เสียม ไม้บรรทัด แก้วน้ำ ช้อนตักแฉก และ วัสดุคนดิน ให้พร้อม
2. นักเรียนขุดดินบริเวณที่รับมอบหมายให้ลึกประมาณ 30-40 เซนติเมตร หรือลึกจนกว่าจะเห็นชั้นดิน พยายามให้ดินข้างหลุมแน่น ไม่ให้ลงไปปนกัน สังเกตสีของดิน เนื้อดิน ชนิดของดิน สิ่งมีชีวิตในดิน จากนั้นตักดินจากก้นหลุมใส่ในหลอดพลาสติกใส แล้วนำดินที่อยู่เหนือขึ้นมาประมาณ 2-3 เซนติเมตร ใส่ในหลอดเดียวกันนั้นอีก ทำไปเรื่อย ๆ จนเห็นความแตกต่างของชั้นดิน บันทึกผลลงในแบบบันทึกที่ 9
3. หาส่วนประกอบของดินชั้นบน โดยนำดินชั้นบน 1 กำมือ ลงไปในขวดกาแฟใบที่ 1 เทน้ำลงไปประมาณ $\frac{3}{4}$ ของขวด ปิดฝาแล้วเขย่าแรง ๆ หลังจากนั้นวางขวดไว้นิ่ง ๆ สังเกตส่วนประกอบของดินที่ตกตะกอน และซากพืชซากสัตว์ที่ลอยอยู่ผิวน้ำ บันทึกผลลงในแบบบันทึกที่ 9
4. หาส่วนประกอบของดินชั้นล่าง เช่นเดียวกับข้อ 3 แต่เปลี่ยนเป็นนำดินชั้นล่างใส่ขวดกาแฟใบที่ 2 แทน
5. ถมดินบริเวณที่สำรวจให้เรียบร้อย
6. ทำความสะอาดอุปกรณ์และเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย นำหลอดพลาสติกใสแสดงชั้นดิน และขวดกาแฟที่แสดงส่วนประกอบของดิน ไปเปรียบเทียบกับของเพื่อนกลุ่มอื่น
7. ผู้รายงานนำเสนอผลการสำรวจหน้าชั้น

แบบบันทึกที่ 9
เรื่อง ผลการสำรวจชั้นดินและส่วนประกอบของดิน

บริเวณที่สำรวจ

สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป

.....

ความหนาของดินชั้นบน.....เซนติเมตร

ชั้นของดิน	ดินชั้นบน	ดินชั้นล่าง
ลักษณะที่พบ		
สีของดิน		
เนื้อดิน		
ชนิดของดิน		
สิ่งมีชีวิตในดิน		
ส่วนประกอบของดิน		

ผู้สำรวจ

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

6.....

แผนการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต		ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
หน่วยที่ 3	หน่วยย่อยที่ 2 เรื่อง สังเกตการณ์ทางธรรมชาติ	เวลา 21 คาบ
แผนการสอนที่ 4 เรื่อง สภาพปัญหาเกี่ยวกับดินในชุมชน		เวลา 3 คาบ
สอนวันที่ 27 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2541	ภาคเรียนที่ 1	ปีการศึกษา 2541

1. สาระสำคัญ

ดินเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของพืช และสัตว์ อีกทั้งเป็นแหล่งที่ให้ปัจจัย 4 แก่มนุษย์ ดังนั้นทุกคนจึงควรหมั่นตรวจสอบสภาพปัญหาเกี่ยวกับดิน และช่วยกันปรับปรุงดินและบำรุงรักษาดินให้อุดมสมบูรณ์

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกสภาพปัญหาเกี่ยวกับดิน ในชุมชนได้
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับดินในชุมชนได้
3. นักเรียนแสดงความรู้สึกรังเกียจปัญหาเกี่ยวกับดินบริเวณที่กลุ่มไปสำรวจ

3. เนื้อหา

สภาพปัญหาเกี่ยวกับดินในชุมชน

4. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
รับรู้	1. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนตามกลุ่มเดิม ศึกษาใบความรู้ที่ 4 เรื่อง ปัญหาเกี่ยวกับดิน แล้วสำรวจสภาพปัญหาเกี่ยวกับดินของโรงเรียน ในบริเวณต่าง ๆ กัน	1. นักเรียนแบ่งกลุ่ม ศึกษาใบความรู้ที่ 4 เรื่อง ปัญหาเกี่ยวกับดินและการแก้ปัญหา แล้วสำรวจสภาพปัญหาเกี่ยวกับดินตามที่ได้รับมอบหมาย และบันทึกผลการสำรวจลงในแบบบันทึกที่ 10 ข้อ 1
คิดวิเคราะห์ อย่างเป็น ระบบ	2. ครูให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์ ปัญหาเกี่ยวกับดินที่สำรวจ 4. ครูประเมินผลงานกลุ่มและประเมิน การรายงานหน้าชั้น	2. นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์ ปัญหา แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกที่ 10 ข้อ 2-4 4. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลการวิเคราะห์ ปัญหา

5. เนื้อหาการเรียนการสอน

1. จอบ เสียม และพลั่วพรวนดิน
2. ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง ปัญหาเกี่ยวกับดิน
3. แบบบันทึกที่ 10 เรื่อง ปัญหาเกี่ยวกับดินและการแก้ปัญหา

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล

1. สังเกตการทำงานกลุ่มและการอภิปรายในชั้นเรียน
2. ประเมินผลงานกลุ่ม
3. ประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน

เครื่องมือวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตการทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปรายในชั้นเรียน
2. แบบประเมินผลงานกลุ่ม
3. แบบประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน

ใบความรู้ที่ 3

เรื่อง ปัญหาเกี่ยวกับดิน

1. ปัญหาสภาวะดินเสีย หรือมลพิษดิน

มลพิษดิน หมายถึง สภาพที่มีสิ่งแปลกปลอม หรือของเสียทิ้งลงดิน จนใช้ประโยชน์จากดิน ไม่ได้ดีเหมือนเดิม เช่น ในด้านเกษตรกรรม ชาวนาชาวสวนมักใช้ปุ๋ยเป็นตัวเร่งให้ต้นไม้งอกโตและให้ผลผลิตเร็ว ๆ แต่ถ้าใช้มากเกินไปและยังเป็นปุ๋ยเคมีด้วยแล้ว หากต้นไม้อุดซึมน้ำไม่หมด ปุ๋ยส่วนที่เหลือจะทำให้เกิดมลพิษดินได้ เช่น ทำให้ดินแข็ง และสมัยนี้ชาวนาชาวไร่ ยังนิยมใช้ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าหญ้า ซึ่งยาเหล่านี้ย่อยสลายตามธรรมชาติได้ยากมาก เมื่อฉีดใส่ดินไปแล้ว บางส่วนก็ยังเหลืออยู่เป็นสารตกค้างในดินทำให้เกิดมลพิษดินขึ้นมาได้ เป็นต้น

ปัญหามลพิษดินในขณะนี้ส่วนใหญ่มาจาก การทิ้งขยะประเภทต่าง ๆ และการปล่อยสารพิษลงดิน เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่รถยนต์ เศษแขนขาคนและสัตว์เช็ดเลือดผู้ป่วยจากโรงพยาบาล กากสารพิษจากโรงงานถ่านไฟฉาย ฯลฯ เป็นต้น ถ้าสารเคมีเหล่านี้ ซึมลงใต้ดินจนไปถึงชั้นน้ำข้างล่าง ก็จะกระจายไปได้ไกลมาก ๆ จนไม่มีทางจะแก้ไขปัญหานี้ได้เลย

2. ปัญหาการกัดเซาะดิน หรือการพังทลายของดิน

การพังทลายของดิน เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น เกิดจากแรงดึงดูดของโลก ที่พยายามจะดึงดูดดินที่อยู่บนที่สูงลงมาสู่ที่ต่ำอยู่ตลอดเวลาจนดินจึงพังทลายได้ หรือ เกิดจากแรงลม แรงกระแทกของน้ำฝน กระแสน้ำที่ไหลเชี่ยว แรงคลื่นตามชายตลิ่งแม่น้ำหรือชายฝั่งทะเลเล็กี่สารพัดกัดเซาะและทำให้ดินพังทลายได้ โดยเฉพาะ ในบริเวณพื้นดินเปลือย ที่ไม่มีหญ้าหรือต้นไม้ปกคลุมหรือมีรากไม้คอยยึดเหนี่ยวดินไว้ ปัญหาเหล่านี้ได้รุนแรงมากขึ้นเพราะมนุษย์ทำให้การกัดเซาะดินเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เช่น การตัดไม้ทำลายป่าและการเผาป่า เมื่อมีพายุฝน แรงลมและกระแสน้ำจะไหลบ่าอย่างรวดเร็ว และมีแรงกัดเซาะสูง ดินจึงพังทลายและถูกกัดเซาะได้ง่ายและรวดเร็วขึ้นขึ้น การไถปรับดินให้เรียบเพื่อการเกษตร ทำให้เม็ดดินแตกออกจากกัน และถูกพัดพาได้ง่าย การขุดหน้าดินไปขาย การทำเหมืองแร่แบบเปิดหน้าดิน ก็ทำให้พื้นผิวดินเปลือย จึงเกิดการกัดเซาะได้ง่ายเช่นกัน

3. ปัญหาการปล่อยให้ดินให้ขาดความอุดมสมบูรณ์ หรือปล่อยให้ดินเสื่อมโทรม เช่น การปลูกพืชชนิดเดียวกันซ้ำซากทุก ๆ ปี การใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว หรือการทิ้งที่ดินให้กร้าง เป็นต้น

4. การใช้ดินไม่เหมาะสม เช่นการสร้างหมู่บ้านจัดสรร หรือสร้างโรงงาน บนพื้นที่การเกษตรที่มีดินอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูก การทำไร่ทำสวนบนที่ลาดชัน หรือบนภูเขาแทนที่ป่าไม้อันเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร เป็นต้น

แบบบันทึกที่ 10

เรื่อง ปัญหาเกี่ยวกับดินและการแก้ปัญหา

1. ลักษณะของปัญหา (ให้ระบุปัญหาหรืออธิบายลักษณะว่าปัญหานั้นเป็นอย่างไร)
.....
2. ผลเสียที่เกิดขึ้นตามมา.....
.....
3. สาเหตุของปัญหาคือ.....
.....
4. เป้าหมายหรือสิ่งที่ต้องการคือ.....
.....

5.ทางเลือกหรือวิธีการ ต่าง ๆ ในการปรับปรุง หรือบำรุงรักษาดิน	6. ประเมินทางเลือก			
	ผลที่ได้		ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ	
	ผลดี	ผลเสีย	ปฏิบัติได้เพราะมี ปัจจัยเกื้อหนุน ดังนี้	ปฏิบัติไม่ได้เพราะมีข้อ จำกัด/อุปสรรค ดังนี้

7. วิธีที่ตัดสินใจเลือกเพื่อนำไปปฏิบัติคือ.....
.....

8. แผนดำเนินงาน

กิจกรรม	วัน เวลา	สถานที่	เครื่องมือ อุปกรณ์

9. ผลการปฏิบัติงาน

9.1 ความสำเร็จของงาน

สำเร็จ เพราะ.....

.....

.....

ไม่สำเร็จ เพราะ.....

.....

.....

9.2 ความพอใจในงาน

พอใจ เพราะ.....

.....

.....

ไม่พอใจ เพราะ.....

.....

.....

10. ความคิดเห็นของกลุ่มเกี่ยวกับการทำงานในครั้งนี้.....

.....

.....

.....

11. สมาชิกกลุ่ม

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

6.....

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
สร้างแนวทาง ปฏิบัติที่ เหมาะสม	1. ครูคอยสังเกตการทำงานของนักเรียนและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด 2. ครูประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน	1. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาใบความรู้ที่ 5 และศึกษาเพิ่มเติมจากหนังสือในห้องสมุด แล้วร่วมกันวางแผนดำเนินงานปรับปรุงดินหรือบำรุงรักษาดิน ตามขั้นตอนในแบบบันทึกที่ 10 ข้อ 5-8 ตามลำดับ 2. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานกลุ่ม

5. เนื้อหาการเรียนการสอน

1. ใบความรู้ที่ 5 เรื่อง วิธีการปรับปรุงดินและบำรุงรักษาดิน
2. หนังสือเกี่ยวกับเรื่องดิน ในห้องสมุด
3. แบบบันทึกที่ 10 เรื่อง ปัญหาเกี่ยวกับดินและการแก้ปัญหา

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล

1. สังเกตการพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
2. ประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน

เครื่องมือวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตการพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปรายในชั้นเรียน
2. แบบประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน

ในความรู้ที่ 5

เรื่อง วิธีการปรับปรุงดินและบำรุงรักษาดิน

1. ลดการทิ้งขยะ และอย่าทิ้งสารพิษลงสู่ดินและสิ่งแวดล้อม
2. ควรพยายามเลิกใช้ยาฆ่าแมลงที่เป็นสารเคมี แล้วหันมาใช้ยาฆ่าแมลงที่สกัดจากธรรมชาติ เช่น ตะไคร่ เพราะสารนี้ไม่เป็นพิษต่อคน และสลายตัวง่าย ไม่เป็นอันตรายต่อดินและสิ่งแวดล้อม บริเวณสวนไม้ผล ควรปราบวัชพืชเป็นครั้งคราว โดยการตัดในเวลาที่เหมาะสม แล้วปล่อยให้เศษวัชพืชคลุมดินไว้ จะเป็นประโยชน์มากกว่าการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชให้หมดไป
3. เพื่อป้องกันความเสียหายจากแมลงศัตรูพืช ควรเลือกระบบปลูกพืชชนิดเดียว เช่น ปลูกข้าวอย่างเดียว ถั่วอย่างเดียว หรือแตงโมอย่างเดียว หันมาปลูกต้นไม้แบบผสมผสานปนกันไป หลาย ๆ พันธุ์ ที่เราเรียกว่า **การเกษตรแบบผสมผสาน**
4. ควรใช้ปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยวิทยาศาสตร์ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เพราะปุ๋ยเคมีจะให้ธาตุอาหารพืชมาก ส่วนปุ๋ยอินทรีย์จะทำให้ดินร่วนซุยและอุ้มน้ำได้ดี
5. ในกรณีที่ท่านทำสวนบริเวณเชิงเขา หรือที่ลาดชัน ควรป้องกันไม่ให้เกิดการกัดเซาะของดิน ด้วยการท่านทำไร่แบบขั้นบันได
6. การไถพรวน ควรทำเมื่อดินมีความชื้นเหมาะสม ไม่เปียกแฉะ หรือแห้งจนเกินไป เพราะการไถพรวนหรือการเหยียบย่ำในขณะที่ดินเปียกแฉะ จะทำลายโครงสร้างของดินทำให้ดินแน่น และไม่ควรไถพรวนบ่อย เพราะทำให้ดินแตกละเอียดจนเกินไป น้ำซึมได้ยาก เมื่อพรวนดินหรือไถกลาดดินไว้แล้ว จะต้องทำคั่นกันเอาไว้ เช่น ในการทำนา ชาวนาควรทำนาเป็นแปลงเล็ก มี คั่นกันเป็นช่วงสั้น ๆ เพราะจะทำให้ดินและปุ๋ยตกตะกอนอยู่ในแปลงนา เวลาฝนตกหน้าดินก็ไม่พังทลายไปง่าย
7. ในกรณีที่ฝนไร่นาแปลงใหญ่ ควร **ปลูกต้นไม้ใหญ่ไว้ที่หัวไร่ปลายนาและตามคันนา** เพราะจะช่วยบังลม ป้องกันการกัดเซาะดิน และยังสามารถเก็บเกี่ยวพืชผลจากต้นไม้เหล่านั้นอีกด้วย
8. ถ้าเราพบว่าที่ใดเป็นพื้นผิวดินเปลือย หรือเป็นป่าเสื่อมโทรม ไม่ค่อยมีต้นไม้ขึ้น ควรเร่งปลูก **พืชคลุมดิน** หรือ **หญ้าคลุมดิน**ไว้ เพื่อป้องกันการกัดเซาะดิน
10. ไม่ควรปลูกพืชชนิดเดียวซ้ำซากในที่ดินเดิม ควรปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ถ้าเป็นชาวนา ในช่วงหน้าแล้งก็อย่าปล่อยให้ดินเปลือยผิวดินไว้ ควรปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย ๆ แทน ยิ่งถ้าปลูกพืชตระกูลถั่ว ต้นถั่วจะจับไนโตรเจนจากอากาศมาสู่ดินถั่ว เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตจากถั่วแล้วให้พินต้นลงทิ้งไว้ในนา จะเป็นการเพิ่มปุ๋ยไนโตรเจนลงนาได้โดยธรรมชาติ ทำให้ชาวนาไม่ต้องเติมปุ๋ยมากอีกด้วย
11. ไม่ทำลายป่าไม้ อันเป็นต้นน้ำลำธาร และเป็นที่ชุ่มชื้น ซึ่งจะช่วยให้ฝนตกตามฤดูกาล ถ้าบังเอิญพบใครลักลอบตัดต้นไม้ทำลายป่า หรือเผาป่า ต้องรีบแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบ

แผนการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
 หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 2 เรื่อง ถึงแควล้นทางธรรมชาติ เวลา 21 คาบ
 แผนการสอนที่ 6 เรื่อง การปรับปรุงดินและการบำรุงรักษาดิน เวลา 3 คาบ
 สอนวันที่ 29 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2541 คาบเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541

1. สาระสำคัญ

ดินเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของพืช และสัตว์ อีกทั้งเป็นแหล่งที่ให้ปัจจัย 4 แก่มนุษย์ ดังนั้นทุกคนจึงช่วยกันปรับปรุงดินและบำรุงรักษาดินให้อุดมสมบูรณ์อยู่เสมอ

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถปรับปรุงดิน หรือบำรุงรักษาดินตามที่วางแผนไว้ได้
2. นักเรียนสามารถประเมินผลความสำเร็จของกลุ่มในการปรับปรุงดินหรือบำรุงรักษาดินได้
3. นักเรียนแสดงความรู้สึกรักพอใจในผลงานของกลุ่มและให้เหตุผลประกอบได้

3. เนื้อหา

การปรับปรุงดินและการบำรุงรักษาดิน

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
ลงมือปฏิบัติ	1. ครูคอยสังเกตการทำงานของนักเรียนและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด	1. นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันปรับปรุงดินหรือบำรุงรักษาดินตามที่วางแผนไว้
ประเมินผล/ ปรับปรุง	2. ครูประเมินจากแบบบันทึกที่ 10	2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันประเมินความสำเร็จของงาน แล้วเลขานุการกลุ่มบันทึกลงในแบบบันทึกที่ 10 ข้อ 9.1
ชื่นชมต่อการปฏิบัติ	3. ครูประเมินจากแบบบันทึกที่ 10 และชมเชยถึงความสำเร็จ และความพอใจในการปฏิบัติงานของทุกกลุ่ม	3. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันประเมินความพอใจในงาน และแสดงความคิดเห็นของกลุ่ม แล้วเลขานุการกลุ่มบันทึกลงในแบบบันทึกที่ 10 ข้อ 9.2 และข้อ 10

5. สื่อการเรียนการสอน

1. แบบบันทึกที่ 10 เรื่อง ปัญหาเกี่ยวกับดินและการแก้ปัญหา
2. เครื่องมือ อุปกรณ์ในการปรับปรุงดินและบำรุงรักษาดิน

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล

1. สังเกตการพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
2. ประเมินผลงานกลุ่มจากการสังเกตและแบบบันทึกที่ 10

เครื่องมือวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตการพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปรายในชั้นเรียน
2. แบบประเมินผลงานกลุ่ม

แผนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ประวัติศาสตร์	ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 2 เรื่อง สังเกตการณ์ทางธรรมชาติ	เวลา 48 คาบ
แผนการสอนที่ 7 เรื่อง การสำรวจต้นไม้ในโรงเรียน	เวลา 3 คาบ
สอนวันที่ 10 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2541	ภาคเรียนที่ 1
	ปีการศึกษา 2541

1. สาระสำคัญ

ต้นไม้ที่ขึ้นอยู่ในโรงเรียนเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อครู นักเรียนและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างยิ่ง เราควรรู้จักชื่อของต้นไม้ที่อยู่ในโรงเรียนของเรา

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อและตำแหน่งที่ตั้งของต้นไม้ในโรงเรียนได้
2. นักเรียนแสดงความรู้สึกที่ดีและเห็นคุณค่าของต้นไม้ทุกต้นในโรงเรียน

3. เนื้อหา

ต้นไม้ที่ขึ้นอยู่ในโรงเรียน

4. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
รับรู้	1. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนโดยใช้ดอกไม้แห่ง 4 ชนิด คือ กุหลาบ มะลิ เฟื่องฟ้า และชบา ชนิดละเท่ากัน ครอบคลุมจำนวนนักเรียน 2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสำรวจต้นไม้ในโรงเรียน คอยสังเกตและให้ความช่วยเหลือนักเรียนตามความเหมาะสม	1. นักเรียนเลือกหยิบดอกไม้แห่งที่ตนเองชอบคนละ 1 ดอก แล้วจัดกลุ่มเป็นกลุ่มละ 4 คน โดยภายในกลุ่มมีสมาชิกที่ชอบดอกไม้ต่างชนิดกัน แล้วเลือกประธาน เลขานุการ และผู้รายงาน 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มสำรวจต้นไม้ในโรงเรียน ตามประเด็นในใบงานที่ 8 ข้อ 1 และข้อ 2

5. ขั้นตอนการเรียนการสอน

1. ดอกไม้แห้ง 4 ชนิด สำหรับใช้แบ่งกลุ่ม
2. ใบงานที่ 8 เรื่อง การสำรวจต้นไม้ในโรงเรียน
3. กระดาษขาวเทา ปากกา ดินสอ ดินสอสี ขางลบ และไม้บรรทัด กลุ่มละ 1 ชุด
4. ต้นไม้ที่ขึ้นอยู่ในโรงเรียน
5. แผ่นป้ายแผนผังของโรงเรียน หรือตู้ผังจำลองของโรงเรียน

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล

สังเกตการทำงานกลุ่ม

เครื่องมือวัดและประเมินผล

แบบสังเกตการทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปรายในชั้นเรียน

ใบงานที่ 8

เรื่อง การสำรวจต้นไม้ในโรงเรียน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนรู้จักชื่อของต้นไม้ชนิดต่าง ๆ ในโรงเรียน
2. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้สึที่ดีและเห็นคุณค่าของต้นไม้ชนิดต่าง ๆ ในโรงเรียน
3. เพื่อให้นักเรียนเสนอแนะวิธีบำรุงรักษาต้นไม้ชนิดต่าง ๆ ในโรงเรียนได้

กิจกรรม

1. นักเรียนช่วยกันวางแผนผังของบริเวณรอบ ๆ โรงเรียน เขียนหลักเขตของสิ่งต่าง ๆ เช่น อาคารเรียน โรงอาหาร หอประชุม บ้านพักครู ลู่วลม สระน้ำ ฯลฯ นักเรียนอาจดูตัวอย่างได้จากป้ายแผนผังของโรงเรียน หรือตู้ผังจำลองของโรงเรียน

2. นักเรียนเขียนวงกลมด้วยดินสอสี แสดงตำแหน่งที่ต้นไม้ขึ้นอยู่ แล้วเขียนชื่อต้นไม้ในวงกลมนั้น

3. หลังจากการสำรวจ นักเรียนร่วมกันอภิปราย ในประเด็นต่อไปนี้

3.1 ต้นไม้ชนิดไหนที่เป็นต้นไม้ธรรมชาติ ๆ ที่มีอยู่ทั่ว ๆ ไปและต้นไม้ชนิดไหนที่มีมากที่สุด

3.2 ต้นไม้ชนิดไหนที่ปลูกออกไป และต้นไม้ชนิดนั้นมาขึ้นอยู่ตรงนั้นได้อย่างไร

3.3 ต้นไม้แต่ละชนิดให้ประโยชน์อะไรบ้างต่อตัวนักเรียนและสิ่งแวดล้อม

3.4 นักเรียนมีวิธีการใด ที่จะบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นไว้ให้คงอยู่ต่อไป

4. เลขานุการกลุ่มบันทึกผลการอภิปรายในข้อ 3 ลงในแบบบันทึกที่ 11

5. ผู้รายงานนำเสนอผลการสำรวจและผลการอภิปราย

แผนการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 2 เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ	เวลา 48 คาบ
แผนการสอนที่ 8 เรื่อง ผลการสำรวจต้นไม้ในโรงเรียน	เวลา 3 คาบ
สอนวันที่ 11 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2541	คาบเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541

1. สาระสำคัญ

ต้นไม้ในโรงเรียนเป็นทรัพยากรที่สำคัญยิ่ง ช่วยให้อากาศในโรงเรียนร่มรื่น สวยงาม และเป็นแหล่งพักผ่อนที่ดี เราควรรู้จักชื่อต้นไม้ที่อยู่ในโรงเรียนของเราและควรบำรุงรักษาไว้

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อและตำแหน่งที่ตั้งของต้นไม้ในโรงเรียนได้
2. นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ของต้นไม้ในโรงเรียนได้
3. นักเรียนสามารถเสนอแนะวิธีการบำรุงรักษาต้นไม้ในโรงเรียนได้

3. เนื้อหา

ต้นไม้ในโรงเรียน ประโยชน์ และวิธีบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้น

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
คิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ	3. ครูสังเกตและการอภิปรายของนักเรียน	3. นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายตามข้อ 3 ในใบงานที่ 8
	4. ครูประเมินการรายงานหน้าชั้น และตรวจสอบบันทึกการสรุปของนักเรียน	4. แล้วตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานกลุ่มหน้าชั้น แล้วนักเรียนช่วยกันสรุปวิธีการบำรุงรักษาต้นไม้ในโรงเรียน แล้วบันทึกลงในสมุด

5. สื่อการเรียนการสอน

1. ใบงานที่ 8 เรื่อง การสำรวจต้นไม้ในโรงเรียน
2. แบบบันทึกที่ 11 เรื่อง ผลการสำรวจต้นไม้ในโรงเรียน
3. แผนผังแสดงต้นไม้ที่ขึ้นอยู่ในโรงเรียนของนักเรียนทุกกลุ่ม

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล

1. สังเกตการอภิปรายในชั้นเรียน
2. ประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน

เครื่องมือวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตการทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปรายในชั้นเรียน
2. แบบประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน

แบบบันทึกที่ 11
เรื่อง ผลการสำรวจต้นไม้ในโรงเรียน

1 ต้นไม้ที่เป็นต้นไม้ธรรมชาติ ที่มีอยู่ทั่ว ๆ ไป ได้แก่.....

.....

.....

.....

และต้นไม้ที่มีมากที่สุด คือ.....

2 ต้นไม้ที่ปลูกออกไป คือ.....

.....

และต้นไม้ชนิดนั้นมาขึ้นอยู่ตรงนั้นได้เพราะ.....

.....

3 ต้นไม้แต่ละชนิดให้ประโยชน์ต่อตัวนักเรียนและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

.....

.....

.....

.....

.....

4. วิธีการที่จะบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นไว้ให้คงอยู่ต่อไป มีดังนี้

.....

.....

.....

.....

.....

แผนการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต			ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
หน่วยที่ 3	หน่วยย่อยที่ 2	เรื่อง ถึงแก่อ้อมทางธรรมชาติ	เวลา 48 คาบ
แผนการสอนที่ 9 เรื่อง ความสำคัญของป่าไม้			เวลา 3 คาบ
สอนวันที่ 13 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2541		คาบเรียนที่ 1	ปีการศึกษา 2541

1. สาระสำคัญ

ป่าไม้เป็นทรัพยากรที่สำคัญยิ่ง ช่วยให้ภูมิประเทศชุ่มชื้น ช่วยบำรุงรักษาดิน ป้องกันน้ำท่วม เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร และเป็นแหล่งพักผ่อนที่ดี

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอภิปรายเกี่ยวกับความสำคัญของป่าไม้ที่มีต่อ มนุษย์และสิ่งแวดล้อมได้
2. นักเรียนแสดงความรู้สึที่ดี และเห็นความสำคัญต้นไม้และป่าไม้

3. เนื้อหา

ความสำคัญของป่าไม้

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
คิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ	1. ครูให้นักเรียนสำรวจและอภิปรายถึงความสำคัญของป่าไม้ตามประเด็นในใบงานที่ 9 2. ครูประเมินผลแบบบันทึกของนักเรียนทุกกลุ่ม แล้วนำติดป้ายนิเทศ เพื่อให้นักเรียนแลกเปลี่ยนกันอ่านในยามว่าง	1. นักเรียนแบ่งกลุ่มเป็นกลุ่มละ 4 คน ตามกลุ่มเดิม สำรวจและอภิปรายถึงความสำคัญของป่าไม้ตามประเด็นในใบงานที่ 9 2. หัวหน้ากลุ่มตรวจทานการบันทึกผลการอภิปราย แล้วนำเสนอครู

5. เนื้อหาการเรียนการสอน

1. ใบงานที่ 9 เรื่อง ความสำคัญของป่าไม้
2. แบบบันทึกที่ 12 เรื่อง การวิเคราะห์ความสำคัญของป่าไม้

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล

1. สังเกตการทำงานและการอภิปรายกลุ่ม
2. ประเมินผลงานกลุ่ม

เครื่องมือวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตการทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปรายในชั้นเรียน
2. แบบประเมินผลงานกลุ่ม

ใบงานที่ 9

เรื่อง ความสำคัญของป่าไม้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของต้นไม้และป่าไม้
2. เพื่อให้นักเรียนรู้สึกรักและเห็นความสำคัญของต้นไม้ในชุมชน

กิจกรรม

1. นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมต่อไปนี้แล้วบอกความรู้สึกของตนเองให้กลุ่มรับทราบ และอภิปรายถึงความสำคัญของต้นไม้ในแต่ละกิจกรรม แล้วเลขานุการกลุ่มบันทึกลงในแบบบันทึกที่ 12

1.1 นักเรียนสังเกตการพังทลายของหน้าดิน หรือถนนดินลูกรังในโรงเรียนบริเวณที่มีหญ้าและต้นไม้ปกคลุมและบริเวณที่ไม่มีต้นไม้ปกคลุม

1.2 นักเรียนนั่งอยู่ใต้ร่มไม้ใหญ่ เปรียบเทียบกับการนั่งอยู่กลางแจ้งที่ไม่มีต้นไม้ในเวลาเท่ากัน

1.3 นักเรียนสังเกตความชุ่มชื้นของดิน บริเวณที่อยู่ใต้ต้นไม้เปรียบเทียบกับบริเวณที่ไม่มีต้นไม้ปกคลุม

1.4 นักเรียนสังเกตชนิดและจำนวนของสิ่งมีชีวิต ทั้งพืช และสัตว์ บริเวณที่มีต้นไม้เปรียบเทียบกับบริเวณที่ไม่มีต้นไม้

1.5 นักเรียนสังเกตการพังทลายของตลิ่งทั้งสองฝั่งแม่น้ำ ที่ไหลผ่านข้างโรงเรียน บริเวณที่มีต้นไม้ยึดเกาะ เปรียบเทียบกับบริเวณที่ไม่มีต้นไม้

1.6 นักเรียนสังเกตชนิดและจำนวนของสัตว์น้ำในแม่น้ำบริเวณริมฝั่งน้ำ หรือริมสระน้ำที่มีต้นไม้ให้ร่มเงา เปรียบเทียบกับบริเวณที่ไม่มีต้นไม้

1.7 นักเรียนสังเกตความแตกต่างสีของน้ำในแม่น้ำ ระหว่างวันที่มีฝนตกเปรียบเทียบกับวันที่ฝนไม่ตก ทำไมถึงเป็นเช่นนั้น ความชุ่มชื้นของแม่น้ำเกิดจากอะไร

2. ถ้าบริเวณรอบ ๆ โรงเรียนมีต้นไม้หลายชนิดขึ้นอยู่กับความเหมาะสม เป็นป่าไม้ผืนใหญ่ที่อุดมสมบูรณ์

2.1 นักเรียนคิดว่าป่าไม้นี้จะมีความสำคัญต่อนักเรียนและสิ่งแวดล้อมอย่างไร

2.2 นักเรียนคิดว่าเหตุการณ์นี้จะเกิดขึ้นจริงหรือไม่ เพราะเหตุใด

2.3 ถ้าเกิดขึ้นจริงนักเรียนรู้สึกพอใจ หรือไม่พอใจ เพราะเหตุใด

แบบบันทึกที่ 12
เรื่อง การวิเคราะห์ความสำคัญของป่าไม้

1. ความสำคัญของต้นไม้

กิจกรรมที่	ความสำคัญของต้นไม้
1.1	
1.2	
1.3	
1.4	
1.5	
1.6	
1.7	

2. ความสำคัญของป่าไม้

2.1 ป่าไม้มีความสำคัญต่อตัวนักเรียนและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

.....

.....

.....

.....

2.2 กลุ่มของเรา คิดว่าเหตุการณ์นี้

☐ เกิดขึ้นจริง

☐ ไม่เกิดขึ้นจริง

เพราะ.....

.....

.....

2.3 ถ้าเหตุการณ์นี้เกิดขึ้นจริงกลุ่มเรารู้สึก

☐ พอใจ

☐ ไม่พอใจ

เพราะ.....

.....

.....

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5

เวลา 48 คาบ

เวลา 3 คาบ

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541

1. ภาระสำคัญ

ป่าไม้เป็นทรัพยากรที่สำคัญยิ่ง เราจึงควรใช้ประโยชน์จากป่าไม้อย่างประหยัด คุ่มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุด

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ของป่าไม้ได้
2. นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ได้
3. นักเรียนแสดงพฤติกรรมการใช้ประโยชน์จากป่าไม้อย่างประหยัดและคุ้มค่า

3. ⁴ເໝືອນ

ประโยชน์ของป่าไม้ทั้งทางตรงและทางอ้อม

4. กิจกรรมการเรียนรู้รายสัปดาห์

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
รับรู้	1. ครูพานักเรียนออกไปนอกห้องเรียน เพื่อมองดูป่าไม้และภูเขารอบ ๆ โรงเรียนและหมู่บ้าน	1. นักเรียนมองดูป่าไม้และภูเขารอบหมู่บ้าน แล้วบอกความรู้สึกเกี่ยวกับสภาพที่เห็นนั้น
รับรู้และ คิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ	2. ครูแบ่งนักเรียนกลุ่มเดิมให้สำรวจและอภิปรายถึงประโยชน์ของป่าไม้ตามประเด็นในใบงานที่ 10 และคอยสังเกตการทำงานของนักเรียน 3. ครูกล่าวชมเชยถึงความตั้งใจในการทำงานของนักเรียน และประเมินผลงานกลุ่มจากแบบบันทึกที่ 13 แล้วนำติดป้ายนิเทศ	2. นักเรียนแต่ละกลุ่มสำรวจและอภิปรายถึงประโยชน์ของป่าไม้ตามประเด็นในใบงานที่ 10 แล้วบันทึกผลลงในแบบบันทึกที่ 13 หัวหน้ากลุ่มตรวจทานความถูกต้องเรียบร้อยของแบบบันทึกแล้วนำเสนอครู

5. สื่อการเรียนการสอน

1. สภาพป่าและภูเขารอบ ๆ หมู่บ้าน
2. ใบงานที่ 10 เรื่อง การสำรวจการใช้ประโยชน์จากป่าไม้
3. แบบบันทึกที่ 13 เรื่อง ผลการสำรวจการใช้ประโยชน์จากป่าไม้

6. การวัดและประเมินผล

วิธีการวัดและประเมินผล

1. ชักถาม
2. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและการอภิปรายในชั้นเรียน
3. ประเมินผลงานกลุ่ม

เครื่องมือวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและการอภิปรายในชั้นเรียน
2. แบบประเมินผลงานกลุ่ม

ใบงานที่ 10

เรื่อง การสำรวจการใช้ประโยชน์จากป่าไม้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนรับทราบข้อมูลการใช้ประโยชน์จากป่าไม้
2. เพื่อให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ในชุมชน
3. เพื่อให้นักเรียนเกิดความตระหนักในการใช้ประโยชน์จากป่าไม้อย่างประหยัดและคุ้มค่า

กิจกรรม

นักเรียนทำกิจกรรมต่อไปนี้ แล้วเลขานุการกลุ่มบันทึกผลลงใน แบบบันทึกที่ 13

1. นักเรียนสำรวจรายการสิ่งของ เครื่องใช้ในโรงเรียนที่ทำด้วยไม้ทั้งหมด หรือทำด้วยไม้บางส่วน ช่วยกันพิจารณาสิ่งของเครื่องใช้นั้นว่า เราสามารถใช้วัสดุอื่น แทนได้หรือไม่ ถ้าได้ใช้วัสดุอะไรแทน
2. นักเรียนสำรวจรายการอาหารกลางวันของโรงอาหาร ของตนเอง และของเพื่อน ๆ ในโรงเรียน ว่ามีอาหารอะไรบ้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ได้จากป่าไม้
3. นักเรียนไปสัมภาษณ์หรือสอบถามประชาชนที่บ้านอยู่ใกล้โรงเรียนสัก 2-3 หลังคาเรือน ว่าในครอบครัวของเขาได้ประโยชน์จากป่าไม้ เช่น ไม้ค้ำยัน ไม้ฟืน ไม้ค้ำยัน และอื่น ๆ อย่างไรบ้าง
4. ศึกษาการใช้ประโยชน์จากป่าไม้เพิ่มเติม จากสื่อสารมวลชนและหนังสือในห้องสมุด
5. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากป่าไม้โดยอาศัยข้อมูลจากกิจกรรมข้อ 1-4 ประกอบ แล้วจำแนกเป็นประโยชน์ของป่าไม้ทางตรงและทางอ้อม
6. หัวหน้ากลุ่มตรวจทานความถูกต้องเรียบร้อย แล้วนำผลงานกลุ่มส่งครู

หมายเหตุ กิจกรรมที่ 2-4 ทำนอกเวลาเรียน

แบบบันทึกที่ 13
เรื่อง ผลการสำรวจการใช้ประโยชน์จากป่าไม้

1. สิ่งของเครื่องใช้ในโรงเรียนที่ทำด้วยไม้ทั้งหมด หรือ บางส่วน

รายการสิ่งของเครื่องใช้ในโรงเรียน					
ทำด้วยไม้ทั้งหมด			ทำด้วยไม้บางส่วน		
ชื่อสิ่งของเครื่องใช้	การใช้วัสดุอื่นแทนไม้		ชื่อสิ่งของเครื่องใช้	การใช้วัสดุอื่นแทนไม้	
	ได้ คือ	ไม่ได้		ได้ คือ	ไม่ได้
1.			1.		
2.			2.		
3.			3.		
4.			4.		
5.			5.		
6.			6.		
7.			7.		
8.			8.		
9.			9.		
10.			10.		
11.			11.		
12.			12.		
13.			13.		
14.			14.		
15.			15.		
16.			16.		
17.			17.		
18.			18.		
19.			19.		
20.			20.		

2. รายการอาหารที่เป็นผลผลิตจากป่าไม้

1.	11.	21.	31.
2.	12.	22.	32.
3.	13.	23.	33.
4.	14.	24.	34.
5.	15.	25.	35.
6.	16.	26.	36.
7.	17.	27.	37.
8.	18.	28.	38.
9.	19.	29.	39.
10.	20.	30.	40.

3. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ หรือสอบถามประชาชนเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากป่าไม้

.....

.....

.....

4. ข้อมูลจากการศึกษาเพิ่มเติมจากสื่อสารมวลชนและห้องสมุด

.....

.....

.....

.....

5. การวิเคราะห์จำแนกประโยชน์ของป่าไม้

ประโยชน์ของป่าไม้ทางตรง	ประโยชน์ของป่าไม้ทางอ้อม
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.

แผนการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 2 เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ	เวลา 48 คาบ
แผนการสอนที่ 11 เรื่อง การอนุรักษ์และบำรุงรักษาป่าไม้	เวลา 3 คาบ
สอนวันที่ 17 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2541 ภาคเรียนที่ 1	ปีการศึกษา 2541

1. สาระสำคัญ

การทำลายป่าไม้ส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอย่างมาก เราจึงควรบำรุงรักษาและอนุรักษ์ป่าไม้สืบต่อไป

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ป่าไม้ลดลงได้
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ผลกระทบของการทำลายป่าได้
3. นักเรียนสามารถสร้างแนวปฏิบัติในการบำรุงรักษาและอนุรักษ์ป่าไม้ในชุมชนได้
4. นักเรียนแสดงพฤติกรรมในการบำรุงรักษาและอนุรักษ์ป่าไม้ของโรงเรียนและชุมชน

3. เนื้อหา

การบำรุงรักษาและอนุรักษ์ป่าไม้

4. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
คิดวิเคราะห์ อย่างเป็น ระบบ	1. ครูแบ่งนักเรียนกลุ่มเดิม อภิปรายถึงสาเหตุ ผลกระทบของ การทำลายป่า และวิธีบำรุงรักษา ป่า ครูคอยสังเกตการอภิปราย และให้คำแนะนำตามสมควร	1. นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายถึงสาเหตุ ผลกระทบของการทำลายป่า และวิธีการ บำรุงรักษาป่า ตามใบงานที่ 11 และบันทึกผลการอภิปรายลงในแบบ บันทึกที่ 14
สร้างแนวทาง ปฏิบัติที่ เหมาะสม	2. ครูให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม และจัดทำแผนภูมิแนวทางปฏิบัติ ของนักเรียนติดไว้ที่ผนังห้อง	2. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลการอภิปราย แล้วช่วยกันสรุปเป็นแนวทางปฏิบัติร่วมกัน ในการอนุรักษ์และบำรุงรักษาต้นไม้ ป่าไม้ ของโรงเรียนและชุมชน แล้วทุกคนบันทึก แนวปฏิบัติลงในสมุด

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
ลงมือปฏิบัติ	3. ครูกล่าวชมเชยการช่วยกันบำรุงรักษาต้นไม้และป่าไม้ของนักเรียนตามโอกาสอันควร	3. นักเรียนการบำรุงรักษาต้นไม้และป่าไม้ของโรงเรียนและชุมชน ตามแนวทางที่วางไว้
ประเมิน/ ปรับปรุง ขึ้นมต่อการ- ปฏิบัติ	4. ครูตรวจสมุด บันทึกความรู้สึกและของนักเรียนเป็นเวลา 2 สัปดาห์ 5. ครูเสนอแนะกิจกรรมเสริมให้นักเรียนรวบรวม หรือแต่งเพลง / กวี เกี่ยวกับต้นไม้ และวาดภาพและระบายสีประกอบ แล้วจัดรวมเป็นรูปเล่ม เพื่อแลกเปลี่ยนกันอ่านในยามว่าง	4. นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติ และเขียนบรรยายความรู้สึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์และบำรุงรักษาป่าไม้ ส่งครูทุกสัปดาห์ 5. นักเรียนหาอ่านหนังสือเพลง หรือหนังสือรวมบทกวีเกี่ยวกับต้นไม้ หรือป่าไม้ แล้วคัดลอกรวบรวมไว้ในสมุดหรือหัดแต่งขึ้นเองก็ได้ แล้ววาดภาพและระบายสีประกอบเพลงและบทกวีเหล่านั้นมาแลกเปลี่ยนกันอ่านในยามว่าง

หมายเหตุ กิจกรรมที่ 3-5 ทำนอกเวลาเรียน

5. สื่อการเรียนรู้การสอน

1. ใบงานที่ 11 เรื่อง การอนุรักษ์และบำรุงรักษาป่าไม้
2. แบบบันทึกที่ 14 เรื่อง การอนุรักษ์และบำรุงรักษาป่าไม้
3. แผนภูมิ แนวทางปฏิบัติร่วมกันในการอนุรักษ์และบำรุงรักษาต้นไม้และป่าไม้
4. สมุดบันทึก และสมุดรวบรวมบทเพลงและบทกวีของนักเรียน

6. การวัดและประเมินผล

วิธีการวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและการอภิปรายในชั้นเรียน
2. ประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน
3. ประเมินผลงานกลุ่ม
4. ตรวจสมุดบันทึก

เครื่องมือวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและการอภิปรายในชั้นเรียน
2. แบบประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน
3. แบบประเมินผลงานกลุ่ม

ใบงานที่ 11

เรื่อง การอนุรักษ์และบำรุงรักษาป่าไม้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบของการทำลายป่าไม้ได้
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างแนวปฏิบัติใน การบำรุงรักษาและอนุรักษ์ป่าไม้ในชุมชนได้
3. เพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงความจำเป็น ในการบำรุงรักษาและอนุรักษ์ป่า ไม้ในชุมชน

กิจกรรม

1. นักเรียนอภิปราย ตามประเด็นต่อไปนี้ โดยอาศัยข้อมูลจากเหตุการณ์ที่พบเห็น หรือที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของนักเรียน และข้อมูลจากผลการสำรวจการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ ประกอบการอภิปราย แล้วเลขานุการกลุ่มบันทึกลงในแบบบันทึกที่ 14

1.1 สาเหตุของการทำลายป่า

1.2 ผลกระทบของการทำลายป่าไม้ที่มีต่อตนเอง ชุมชน และสิ่งแวดล้อม

1.3 วิธีการที่จะกระตุ้นให้คนในชุมชนเห็นความสำคัญของป่าไม้

1.4 วิธีการบำรุงรักษาและอนุรักษ์ป่าไม้

1.5 นักเรียนมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาและอนุรักษ์ป่า ไม้ได้อย่างไรบ้าง

2. ผู้รายงาน นำเสนอผลการอภิปรายหน้าชั้นเรียน

แบบบันทึกที่ 14
เรื่อง การอนุรักษ์และบำรุงรักษาป่าไม้

1. สาเหตุของการทำลายป่า คือ

.....

.....

.....

.....

2. ผลกระทบของการทำลายป่าไม้ที่มีต่อตนเอง ชุมชน และสิ่งแวดล้อม คือ

.....

.....

.....

.....

3. วิธีการที่จะกระตุ้นให้คนในชุมชนเห็นความสำคัญของป่าไม้ คือ

.....

.....

.....

4. วิธีการบำรุงรักษาและอนุรักษ์ป่าไม้ คือ

.....

.....

.....

.....

5. นักเรียนมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาและอนุรักษ์ป่าไม้ได้ดังนี้

.....

.....

.....

แผนการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 2 เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ	เวลา 48 คาบ
แผนการสอนที่ 12 เรื่อง การละลายสารต่างๆ ของน้ำ	เวลา 3 คาบ
สอนวันที่ 18 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2541	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541

1. สาระสำคัญ

ธรรมชาติของน้ำมีประโยชน์และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำเป็นตัวทำละลายที่ดี สามารถละลายสารบางชนิดที่เป็นประโยชน์ และสามารถละลายสารบางชนิดที่เป็นโทษได้ ดังนั้นเราจึงควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการละลายสารต่างๆ ของน้ำ

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถทำการทดลอง เรื่อง การละลายสารต่างๆ ของน้ำได้
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์เกี่ยวกับการละลายสารต่างๆ ของน้ำที่มีประโยชน์และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้
3. นักเรียนแสดงความรู้สึกรักหวงใยสิ่งแวดล้อม ไม่อยากให้สารพิษต่างๆ ละลายในแหล่งน้ำ

3. เนื้อหา

การละลายสารต่างๆ ของน้ำ

4. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
รับรู้	1. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนโดยใช้กระดาษพับเป็นรูปสัตว์น้ำ 4 ชนิด คือ ปลาหมู ปลาหมึก ปลาเสือ และปลาดาว 2. ครูแจกใบงานที่ 12 และอุปกรณ์การทดลอง พร้อมอธิบายวิธีการทดลองให้นักเรียนเข้าใจ สังเกตการทดลองของนักเรียนอย่างใกล้ชิด	1. นักเรียนเลือกรูปสัตว์น้ำที่นักเรียนชอบ แล้วแบ่งกลุ่มเป็นกลุ่มละ 4 คน โดยสมาชิกในกลุ่มต้องชอบสัตว์น้ำต่างชนิดกัน เลือกประธาน เลขานุการ และผู้รายงาน 2. แต่ละกลุ่มรับใบงานที่ 12 และอุปกรณ์การทดลอง ฟังคำอธิบายจากครู ทำการทดลองตามใบงาน บันทึกผลการทดลอง แล้วตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลการทดลองหน้าชั้น

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
คิดวิเคราะห์ อย่างเป็น ระบบ	3. ครูให้นักเรียนสังเกตน้ำในขวด 3 ใบ ใบที่ 1 ใส่สะอาด ใบที่ 2 มีสีเหลืองขุ่น และใบที่ 3 มีสีดำคล้ำ และพิจารณาว่าน้ำจากขวดใดเหมาะที่จะนำมาดื่มและใช้ เพราะเหตุใด 2. ครูให้นักเรียนสังเกต น้ำในขวด 3 ใบ ซึ่งทุกใบใส ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และเลือกใช้น้ำในขวด 3 ใบใดเป็นน้ำบริสุทธิ์สามารถดื่มได้ ใบใดเป็นน้ำที่มีรสหวาน และใบใดเป็นน้ำที่มีสารพิษไม่สามารถดื่มได้	3. นักเรียนสังเกตน้ำที่ครูนำมาให้ดู ตอบคำถามพร้อมบอกเหตุผลประกอบ 2. นักเรียนสังเกตน้ำที่ครูนำมาให้ดู ตอบคำถามพร้อมบอกเหตุผลประกอบ แล้วร่วมกันสรุปว่า การที่น้ำสามารถละลายสารบางชนิดได้ว่ามีประโยชน์และโทษอย่างไร เพื่อนำไปเป็นข้อควรระวังและข้อปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้

สื่อการเรียนรู้

1. กระดาษพับเป็นรูปสัตว์น้ำ 4 ชนิด เพื่อใช้ในการแบ่งกลุ่ม
2. ใบงานที่ 12 เรื่อง การทดลองการละลายสารต่างๆ ของน้ำ
3. ใบความรู้ที่ 6 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง เรื่อง การทดลองการละลายสารต่างๆ ของน้ำ
4. แบบบันทึกที่ 15 เรื่อง การทดลองการละลายสารต่างๆ ของน้ำ
5. อุปกรณ์การทดลอง เรื่องการทดลองการละลายสารต่างๆ ของน้ำ

การวัดผลประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล

1. สังเกต
2. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและการอภิปรายในชั้นเรียน
3. ประเมินผลงานกลุ่ม
4. ประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน

เครื่องมือวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปรายในชั้นเรียน
2. แบบประเมินผลงานกลุ่ม
3. แบบประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน

ใบงานที่ 12

เรื่อง การทดลองการละลายสารต่าง ๆ ของน้ำ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถทำการทดลองเกี่ยวกับการละลายสารต่าง ๆ ของน้ำได้
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์เกี่ยวกับการละลายสารต่างๆ ของน้ำที่มีประโยชน์และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถสรุปผลการทดลอง เรื่อง การละลายสารต่างๆ ของน้ำ ได้

กิจกรรม

1. นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 2 เกี่ยวกับอุปกรณ์และวิธีการทดลองให้เข้าใจ และตรวจสอบอุปกรณ์การทดลองให้ครบ
2. นักเรียนร่วมกันอภิปรายคำถามก่อนการทดลอง แล้วเลขานุการกลุ่มบันทึกลงในแบบบันทึกที่ 15 ข้อ 15.1
3. นักเรียนทำการทดลองตามขั้นตอนของวิธีการทดลอง แล้วเลขานุการกลุ่มบันทึกลงในแบบบันทึกที่ 15 ข้อ 15.2
4. นักเรียนร่วมกันอภิปรายคำถามหลังการทดลอง แล้วเลขานุการกลุ่มบันทึกลงในแบบบันทึกที่ 15 ข้อ 15.3
5. นักเรียนตรวจสอบอุปกรณ์การทดลอง ทำความสะอาดและจัดเก็บส่งครูให้เรียบร้อย
6. ผู้รายงานนำเสนอผลการทดลองหน้าชั้นเรียน

ใบความรู้ที่ 6

อุปกรณ์และวิธีการทดลอง เรื่อง การละลายสารต่าง ๆ ของน้ำ

อุปกรณ์การทดลอง

1. หลอดทดลองขนาดเท่ากัน 5 หลอด
2. ช้อนตักสาร 5 ใบ
3. ที่ตั้งหลอดทดลอง 1 อัน
4. น้ำตาล เกลือ แป้งมัน น้ำมันพืช ดินเหนียวบดละเอียด อย่างละ 2 ช้อนโต๊ะ
5. น้ำ
6. กระบอกนํ้า

วิธีการทดลอง

1. ใส่ น้ำ ในหลอดทดลองทั้ง 5 หลอด หลอดละ 10 ลูกบาศก์เซนติเมตร
2. ใส่น้ำตาล 1 ช้อน ลงในหลอดทดลองที่ 1 แล้วเขย่า สังเกตและบันทึกผล
3. ทำเหมือนข้อ 2 แต่ใส่ เกลือ แป้งมัน น้ำมันพืช ดินเหนียวบดละเอียด ลงในหลอดทดลอง

ที่ 2-5

4. เปรียบเทียบการละลายของสารแต่ละชนิด ในน้ำ พร้อมบันทึกผล

แบบบันทึกที่ 15
เรื่อง การละลายสารต่าง ๆ ของน้ำ

15.1 คำถามก่อนการทดลอง

1. จุดประสงค์ของการทดลองนี้คือ.....
.....
2. สิ่งที่ต้องจัดให้เหมือนกันในการทดลองนี้คือ.....
.....
3. สิ่งที่ต้องจัดให้แตกต่างกันในการทดลองนี้คือ.....
.....
4. นักเรียนคิดว่าน้ำสามารถละลายสาร ได้ทุกชนิดหรือไม่.....
.....

15.2 ผลการทดลอง

หลอด ทดลองที่	สิ่งที่อยู่ใน หลอดทดลอง	การละลายน้ำ		สิ่งที่สังเกตเห็น หลังจากเขย่าหลอดทดลอง
		ละลาย	ไม่ละลาย	
1	น้ำและน้ำตาล			
2	น้ำและเกลือ			
3	น้ำและแป้งมัน			
4	น้ำและน้ำมันพืช			
5	น้ำและดินเหนียว			

15.3 คำถามหลังการทดลอง

1. สารที่ละลายในน้ำได้คือ.....
.....
2. สารที่ไม่ละลายในน้ำคือ.....
.....
3. การที่น้ำสามารถละลายสารบางชนิดได้มีประโยชน์และโทษอย่างไร.....
.....
.....
.....
4. นักเรียนสรุปผลการทดลองนี้ว่า.....
.....
.....

แผนการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 2 เรื่อง ดึงดูดทางธรรมชาติ	เวลา 48 คาบ
แผนการสอนที่ 13 เรื่อง ความสำคัญของน้ำ	เวลา 3 คาบ
สอนวันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2541	คาบเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541

1. สาระสำคัญ

น้ำมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตทุกชนิด เราจึงควรร่วมมือกันใช้น้ำอย่างประหยัด และบำรุงรักษาแหล่งน้ำ เพื่อให้มีน้ำไว้ใช้ตลอดไป

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความสำคัญของน้ำต่อการดำรงชีวิตของนักเรียนได้
2. นักเรียนสามารถสำรวจการใช้น้ำจากแหล่งน้ำในโรงเรียนได้
3. นักเรียนแสดงความรู้ห้วงใจ เมื่อสำรวจพบว่าแหล่งน้ำสกปรกในโรงเรียน หรือพบว่ามี การใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือยไม่คุ้มค่า

3. เนื้อหา

ความสำคัญของน้ำ

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
รับรู้	1. ครูซักถามนักเรียนเกี่ยวกับความสำคัญของน้ำต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในชีวิตประจำวัน 2. ครูแบ่งนักเรียนกลุ่มเดิมสำรวจการใช้น้ำจากแหล่งน้ำในโรงเรียน บริเวณต่าง ๆ กัน ตามความเหมาะสม	1. นักเรียนตอบคำถามครู ดังนี้ - ในวันหนึ่ง ๆ นักเรียนใช้น้ำทำอะไรบ้าง ปริมาณเท่าไร - น้ำที่นักเรียนใช้ได้จากแหล่งใดบ้าง - นักเรียนเคยพบปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำหรือไม่ อย่างไร - ถ้าโลกนี้ไม่มีน้ำนักเรียนจะเป็นอย่างไร - ทำอย่างไรจึงจะไม่ให้เกิดการขาดแคลนน้ำ 2. นักเรียนสำรวจการใช้น้ำจากแหล่งน้ำในโรงเรียน บริเวณที่ได้รับมอบหมาย บันทึกผลการสำรวจลงในแบบบันทึกที่ 16 แล้วตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลการสำรวจหน้าชั้นเรียน

5. เนื้อหาการเรียนการสอน

แบบบันทึกที่ 16 เรื่อง ผลการสำรวจการใช้น้ำจากแหล่งน้ำในโรงเรียน

6. การวัดผลประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล

1. ชักถาม
2. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและการอภิปรายในชั้นเรียน
3. ประเมินผลงานกลุ่ม
4. ประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน

เครื่องมือวัดและประเมินผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปรายในชั้นเรียน
2. แบบประเมินผลงานกลุ่ม
3. แบบประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน

แบบบันทึกที่ 16
เรื่อง ผลการสำรวจการใช้น้ำจากแหล่งน้ำในโรงเรียน

บริเวณที่สำรวจ

วัน เวลาที่สำรวจ.....

ผลการสำรวจ

แหล่งน้ำ บริเวณที่สำรวจ	ลักษณะของน้ำ		จุดประสงค์ของ การใช้แหล่งน้ำ	สภาพทั่ว ๆ ไป ของการใช้น้ำ
	สะอาด	สกปรก		

ผู้สำรวจ

- 1..... (ประธาน)
- 2..... (เลขานุการ)
- 3..... (ผู้รายงาน)
- 4.....

แผนการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
 หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 2 เรื่อง ดึงแวดล้อมทางธรรมชาติ เวลา 48 คาบ
 แผนการสอนที่ 14 เรื่อง การใช้น้ำอย่างประหยัดและการบำรุงรักษาแหล่งน้ำ เวลา 3 คาบ
 สอนวันที่ 20 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2541 คาบเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541

1. ภาระสำคัญ

น้ำมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตทุกชนิด เราจึงควรร่วมมือกันใช้น้ำอย่างประหยัด และบำรุงรักษาแหล่งน้ำ เพื่อให้มีน้ำไว้ใช้ตลอดไป

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถร่วมกันวิเคราะห์ผลการสำรวจการใช้น้ำจากแหล่งน้ำในโรงเรียนได้
2. นักเรียนสามารถสร้างแนวปฏิบัติในการใช้น้ำอย่างประหยัดได้
3. นักเรียนสามารถสร้างแนวปฏิบัติในการบำรุงรักษาแหล่งน้ำให้สะอาดได้

3. เนื้อหา

การใช้น้ำอย่างประหยัดและการบำรุงรักษาแหล่งน้ำ

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
คิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ	1. ครูให้นักเรียนทั้งชั้นร่วมกัน วิเคราะห์ข้อมูล หลังจากทีทุกกลุ่ม รายงานผลการสำรวจการใช้น้ำแล้ว โดยใช้คำถาม และครูบันทึกคำตอบ ของนักเรียนบนกระดานดำ หรือ กระดานแผ่นใหญ่	1. นักเรียนวิเคราะห์ผลการสำรวจการใช้น้ำจากแหล่งน้ำในโรงเรียน ดังนี้ - นักเรียนใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำอย่างประหยัดหรือฟุ่มเฟือย - มีพฤติกรรมอะไรบ้างที่แสดงถึงการใช้น้ำอย่างประหยัด - มีพฤติกรรมอะไรบ้าง ที่แสดงถึงการใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือย - ใครที่แสดงพฤติกรรมเหล่านั้นบ้าง - พฤติกรรมเช่นไรที่ควรได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้น - นักเรียนมีวิธีการกระตุ้นให้เพื่อนๆ ใช้น้ำอย่างประหยัดและคุ้มค่าได้อย่างไร

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
คิดวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ	2. ครูให้นักเรียนทั้งชั้นร่วมกัน วิเคราะห์ข้อมูล หลังจากทีทุกกลุ่ม รายงานผลการสำรวจการใช้น้ำแล้ว โดยใช้คำถาม และครูบันทึกคำตอบ ของนักเรียนบนกระดานดำ หรือ กระดานแผ่นใหญ่	2. นักเรียนวิเคราะห์ผลการสำรวจการใช้น้ำ จากแหล่งน้ำในโรงเรียน ดังนี้ - นักเรียนสำรวจพบแหล่งน้ำสกปรกใน บริเวณใดบ้าง - อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้แหล่งน้ำนั้น สกปรก - แหล่งน้ำสกปรกนั้นก่อให้เกิดปัญหา และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน หรือไม่ อย่างไร - แหล่งน้ำนั้นควรจะได้รับการปรับปรุง หรือพัฒนาให้ดีขึ้นหรือไม่ อย่างไร - ใครบ้าง ที่ควรมีส่วนเกี่ยวข้องในการ พัฒนาแหล่งน้ำนั้น - นักเรียนมีวิธีการใดที่จะกระตุ้นให้ บุคคลเหล่านั้นร่วมกันพัฒนาแหล่งน้ำใน โรงเรียน และพร้อมใจกันช่วยบำรุงรักษา แหล่งน้ำนั้น
สร้างแนวทาง ปฏิบัติที่เหมาะสม	3. ครูให้นักเรียนสร้างข้อปฏิบัติใน การใช้น้ำอย่างประหยัด และการ บำรุงรักษาแหล่งน้ำ และครูบันทึก บนกระดานดำ หรือกระดานแผ่น ใหญ่	3. นักเรียนสร้างข้อปฏิบัติร่วมกันในการ ใช้น้ำอย่างประหยัด และการบำรุงรักษา แหล่งน้ำ แล้วบันทึกลงในสมุด

สื่อการเรียนการสอน

1. แบบบันทึกที่ 16 เรื่องผลการสำรวจการใช้น้ำจากแหล่งน้ำในโรงเรียน
2. กระดาษแผ่นใหญ่
3. สมุดบันทึก

การวัดผลประเมินผล**วิธีวัดและประเมินผล**

1. ซักถาม
2. สังเกตพฤติกรรมการอภิปรายในชั้นเรียน
3. ตรวจสอบ

เครื่องมือวัดและประเมินผล

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปรายในชั้นเรียน

แผนการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5
 หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 2 เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เวลา 48 คาบ
 แผนการสอนที่ 15 เรื่อง การใช้น้ำอย่างประหยัดและการบำรุงรักษาแหล่งน้ำ เวลา 3 คาบ
 สอนวันที่ 21 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2541 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541

1. สาระสำคัญ

น้ำมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตทุกชนิด เราจึงควรร่วมมือกันใช้น้ำอย่างประหยัด และบำรุงรักษาแหล่งน้ำเพื่อให้มีน้ำไว้ใช้ตลอดไป

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนแสดงพฤติกรรมการใช้ตัวอย่างประหยัดอย่างสม่ำเสมอ
2. นักเรียนแสดงพฤติกรรมในการบำรุงรักษาแหล่งน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ
3. นักเรียนกระตุ้นให้เพื่อน ๆ ช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด และบำรุงรักษาแหล่งน้ำอยู่เสมอ

3. เนื้อหา

การใช้น้ำอย่างประหยัดและการบำรุงรักษาแหล่งน้ำ

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
ลงมือปฏิบัติ	1. ครูให้นักเรียนลงมือปฏิบัติตาม ข้อปฏิบัติที่ร่วมกันสร้างขึ้น ครู สังเกตการปฏิบัติของนักเรียนทั้งใน เวลาเรียนและนอกเวลาเรียน	1. นักเรียนลงมือปฏิบัติตามข้อปฏิบัติที่ ร่วมกันสร้างขึ้น เช่น - แสดงพฤติกรรมการใช้ตัวอย่าง ประหยัดอยู่เสมอ เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดี - ร่วมกันลงมือบำรุงรักษาแหล่งน้ำ - ประชาสัมพันธ์ทางเครื่องกระจายเสียง - เขียนป้ายคำขวัญเกี่ยวกับการใช้น้ำ - ฯลฯ

5. สื่อการเรียนการสอน

อุปกรณ์การบำรุงรักษาแหล่งน้ำ

6. การวัดผลประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมในการใช้น้ำอย่างประหยัด และการบำรุงรักษาแหล่งน้ำ
2. ตรวจสอบ

เครื่องมือวัดและประเมินผล

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปรายในชั้นเรียน

แผนการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยที่ 3 หน่วยย่อยที่ 2 เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

เวลา 48 คาบ

แผนการสอนที่ 16 เรื่อง การใช้น้ำอย่างประหยัดและการบำรุงรักษาแหล่งน้ำ เวลา 3 คาบ

สอนวันที่ 24 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2541

คาบเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2541

1. สาระสำคัญ

น้ำมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตทุกชนิด เราจึงควรร่วมมือกันใช้น้ำอย่างประหยัด และบำรุงรักษาแหล่งน้ำ เพื่อให้มีน้ำไว้ใช้ตลอดไป

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนแสดงพฤติกรรมและปรับปรุงพฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัดอย่างสม่ำเสมอ
2. นักเรียนแสดงพฤติกรรมและปรับปรุงพฤติกรรมในการบำรุงรักษาแหล่งน้ำอยู่เสมอ
3. นักเรียนกระตุ้นให้เพื่อน ๆ ช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด และบำรุงรักษาแหล่งน้ำอยู่เสมอ

3. เนื้อหา

การใช้น้ำอย่างประหยัดและการบำรุงรักษาแหล่งน้ำ

4. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ทักษะ/ กระบวนการ	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
ประเมิน/ ปรับปรุง	1. ครูตรวจสอบบันทึกของนักเรียนทุกคน เป็นเวลา 2 สัปดาห์ 2. ครูให้นักเรียนอาสาสมัครรายงานผลการปฏิบัติ และกล่าวความรู้สึกต่อการปฏิบัติ หากพบปัญหา หรืออุปสรรค ให้นักเรียนช่วยกันคิดและปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น	1. นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติลงในสมุดทุกครั้ง นำสมุดส่งครูทุกสัปดาห์ 2. นักเรียนรายงานผลการปฏิบัติ และกล่าวความรู้สึกต่อการปฏิบัติ แล้วช่วยกันคิดปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่พบ เพื่อนำไปปฏิบัติให้ดีขึ้นต่อไป
ชื่นชมต่อการปฏิบัติ	3. ครูสังเกตและกล่าวชมเชยถึง การปฏิบัติของนักเรียนทั้งในเวลาเรียน และนอกเวลาเรียน 4. ครูเสนอแนะให้นักเรียนทำสมุดภาพเกี่ยวกับแม่น้ำเข้าประกวด แล้วนำผลงานมาจัดนิทรรศการ	3. นักเรียนตั้งใจ และชื่นชมในการร่วมมือกันใช้น้ำอย่างประหยัด และช่วยกันบำรุงรักษาแหล่งน้ำอยู่เสมอ 4. นักเรียนสะสมภาพเกี่ยวกับแม่น้ำ สัตว์น้ำ พืชน้ำ และสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับน้ำ ทำเป็นสมุดภาพส่งเข้าประกวด

5. สื่อการเรียนการสอน

1. สมุดบันทึก
2. สมุดภาพเกี่ยวกับแม่น้ำ

6. การวัดผลประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล

1. ประเมินการรายงานและการกล่าวความรู้สึกต่อการปฏิบัติ
2. สังเกตพฤติกรรมในการใช้น้ำอย่างประหยัด และการบำรุงรักษาแหล่งน้ำ
3. ตรวจสมุดบันทึกและสมุดภาพ

เครื่องมือวัดและประเมินผล

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปรายในชั้นเรียน

ภาคผนวก ง

เครื่องมือวัดและประเมินผลที่ใช้กับแผนการสอน

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและ/หรือการอภิปรายในชั้นเรียน

ชื่อนักเรียน	การแสดง ความคิดเห็น	การรับฟัง ความคิดเห็น	ความร่วมมือ กับกลุ่ม	ความตั้งใจใน การทำงาน	รวม
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					

เกณฑ์การประเมิน ปฏิบัติบ่อย ๆ ได้ 3 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง ได้ 2 คะแนน ไม่ปฏิบัติเลย ได้ 1 คะแนน

แบบประเมินผลงานกลุ่ม

ภาระงานกลุ่มที่มอบหมาย.....	
วัน เดือน ปี ที่ประเมิน.....	
จำนวนสมาชิกในกลุ่ม..... คน	
รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม	1.....2.....
	3.....4.....
	5.....6.....
ผู้ประเมิน.....	

1. กระบวนการตัดสินใจและการวางแผนปฏิบัติงานของกลุ่มกระทำโดยวิธีใด

.....

.....

2. ลักษณะและวิธีการร่วมมือกันทำงานของสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของภาระงานที่กำหนด

.....

.....

3. ผู้สอนต้องเข้าไปตรวจสอบการทำงานของกลุ่มมากน้อยเพียงใด

.....

.....

4. ผลงานกลุ่มบรรลุเป้าหมายไว้ตามที่กำหนดในใบงานมากน้อยเพียงใด

.....

.....

ตัวอย่างผลงานที่ดี.....

.....

.....

ตัวอย่างผลงานที่ยังไม่ถึงเกณฑ์/ต้องปรับปรุง.....

.....

.....

5. ข้อเสนอแนะการทำงานของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม (ถ้ามี)

.....

.....

แบบประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียน

ชื่อเรื่อง/หัวข้อที่รายงาน.....
ผู้รายงาน.....
ชื่อกลุ่ม.....
วัน เดือน ปี ที่ประเมิน.....
ผู้ประเมิน.....

1. ความมั่นใจของผู้รายงาน คะแนน.....

ข้อเสนอแนะ.....

2. การแสดงความตั้งใจจริงต่อการรายงาน คะแนน.....

ข้อเสนอแนะ.....

3. การใช้น้ำเสียงและท่าทางประกอบได้อย่างเหมาะสม คะแนน.....

ข้อเสนอแนะ.....

4. ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่น่าสนใจ คะแนน.....

5. การกระตุ้นให้เกิดการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน คะแนน.....

ข้อเสนอแนะ.....

6. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ (ถ้ามี)

.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติได้ดีมาก ได้ 3 คะแนน

ปฏิบัติได้ดี ได้ 2 คะแนน

ปฏิบัติได้พอใช้ ได้ 1 คะแนน

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นางสาวรุ่งจิตร กองคำ	รหัส 3922374
วัน เดือน ปีเกิด	14 สิงหาคม 2513	
ที่อยู่ปัจจุบัน	221 หมู่ 11 ตำบล แม่เปา อำเภอพญาเม็งราย จังหวัดเชียงราย	
ประวัติการศึกษา	2535	ศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ประสบการณ์การทำงาน	2536-2538	อาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านสบเปา สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอพญาเม็งราย จังหวัดเชียงราย
	2539 - ปัจจุบัน	อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านสบเปา สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอพญาเม็งราย จังหวัดเชียงราย