



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

อาจารย์ลิทธา มุลหงษ์

ผู้ช่วยหัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาน่าน เขต 2
จังหวัดน่าน

อาจารย์เกียรติศักดิ์ กันฉิ่ง

อาจารย์ 2 ระดับ 7
โรงเรียนบ้านศรีน่าน อำเภอสันติสุข
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาน่าน เขต 1
จังหวัดน่าน

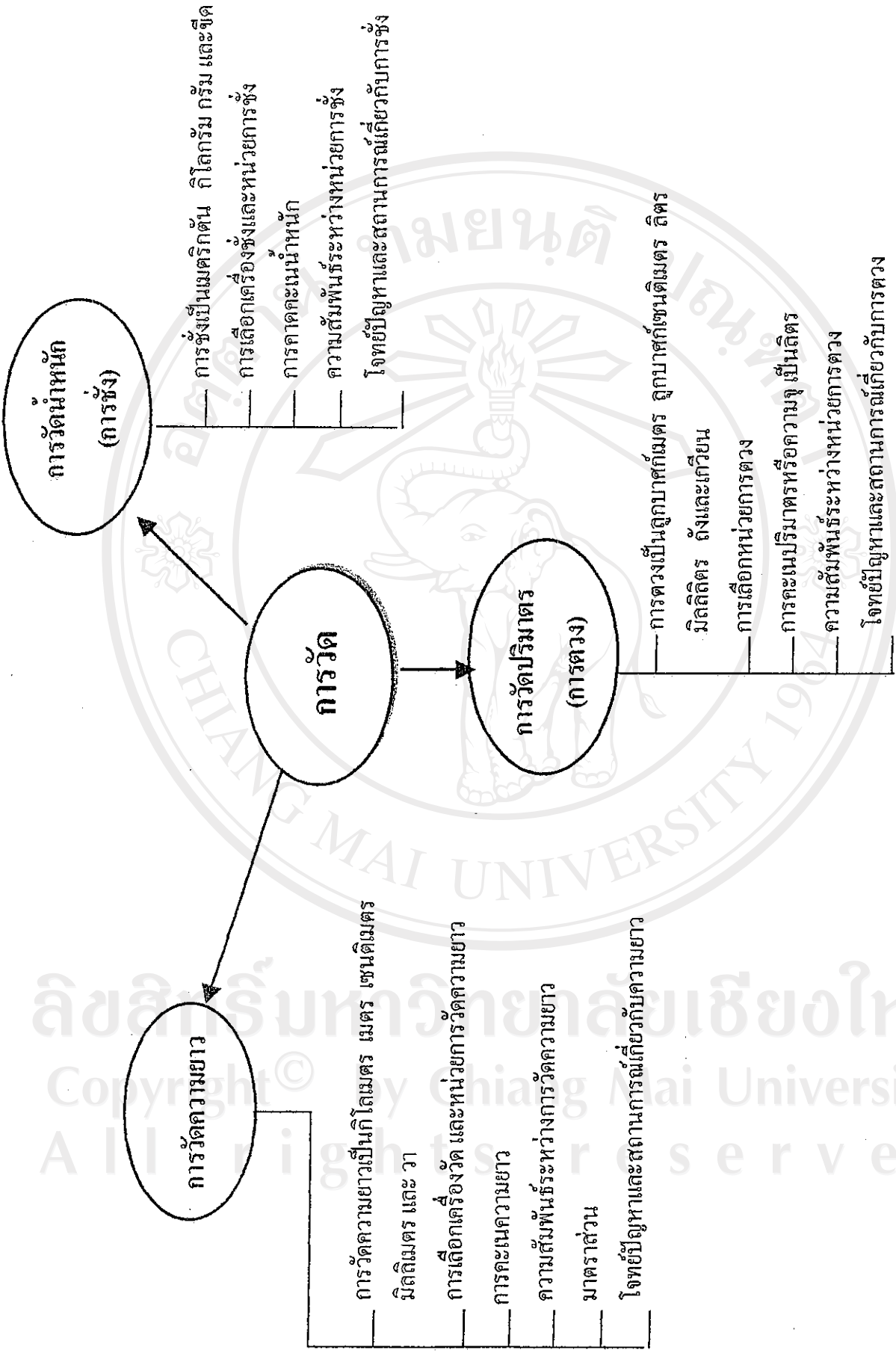
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ผังมโนทัศน์สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และผังมโนทัศน์การบูรณาการ
ข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้โดยใช้สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นแกนหลัก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สาระที่ 2 การวัด



สุขภาพและพลศึกษา

1. การเคลื่อนไหวย่างทรงสร้างสรรค์ประกอบเพลงซัง
2. อาหารและโภชนาการที่มีผลต่ออาการเจริญเติบโตของนักเรียน (โดยดูจากการซังน้ำหนักตัวของนักเรียน)
3. การเล่นเกมหนักเท่าไร (การคะแนนน้ำหนักของสิ่งของ)
4. การใช้ยาโดยการตรวจยาให้ถูกวิธี

ภาษาอังกฤษ

1. การเขียนหน่วยการวัดความยาว หน่วยการซัง การตรวจ เป็นภาษาอังกฤษ

วิทยาศาสตร์

1. การสังเกตและบันทึกผลการเจริญเติบโตของต้นหอม โดยการวัดความสูงของต้นหอมในแต่ละวัน
2. การเจริญเติบโตของพืชที่นักเรียนปลูก โดยวัดความสูงของพืช
3. การงอกของพืช โดยการวัดความสูงของพืช
4. คุณค่าของสารอาหารที่มีผลต่อน้ำหนักตัวของนักเรียน (การซังน้ำหนักตัว)

ศิลปะ

1. การวาดภาพเครื่องมือนักเรียนและเครื่องดนตรี
2. การร้องเพลงและการแก้ปัญหาและเพลงซัง
3. การแสดงท่าทางประกอบเพลงซัง

คณิตศาสตร์

การวัด

- การวัดความยาว
- การซัง
- การตรวจ

การงานอาชีพและเทคโนโลยี

1. งานเกษตร
 - การปลูกต้นหอมในกระถาง โดยการวัดความลึกของหลุมที่จะใช้ปลูก
 - การดูแลรักษาต้นพืช โดยดูจากความสูงและการเจริญเติบโตของต้นพืช (การวัดความสูงของพืช)
 - การจัดทำนายผัก โดยการซังขายเป็นกิโลกรัม
2. งานบ้าน
 - การประกอบอาหาร โดยการใช้เครื่องตรวจและปริมาตรของเครื่องปรุงที่ใช้ในการประกอบอาหาร
3. การออกแบบและเทคโนโลยี
 - การวางแผนและการออกแบบบ้านโดยใช้มาตราส่วน ๑๐๐
4. งานธุรกิจ
 - การออมทรัพย์ด้วยตนเองจากรายได้นักเรียนซังฝึกขาย

ภาษาไทย

1. การอภิปรายรูปร่าง ลักษณะของเครื่องมือนักเรียนใช้วัดความยาว
2. การสาธิตวิธีใช้เครื่องมือนักเรียนวัดความยาว สภควิธีวัดความยาว การตรวจและการเขียนหน่วยการตรวจ
3. การสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว การซัง และการตรวจ
4. การอ่าน และวิเคราะห์โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ การวัดความยาว การซัง และการตรวจ
5. การอ่านแผนภูมิหน่วยการซัง, การตรวจ

สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

1. การซังขายผักที่มีนักเรียนปลูก โดยการซังขายเป็นกิโลกรัม
2. ความรับผิดชอบในการร่วมกิจกรรมการเรียนในเรื่องการวัด การซัง และการตรวจ



ภาคผนวก ค

**ตารางความสัมพันธ์ของการบูรณาการข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้
โดยใช้สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่อง การวัดเป็นแกนหลัก**

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ความสัมพันธ์ของการบูรณาการข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้โดยใช้
 สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่อง การวัดเป็นแกนหลัก

แผนการเรียนรู้ที่	เรื่อง	บูรณาการกับกลุ่มสาระ	เวลาสอน (ชั่วโมง)
1	การวัดความยาว	ศิลปะ 1. การวาดภาพเครื่องมือวัดความยาวที่มีหน่วยเป็นมาตรฐาน ภาษาไทย 1. การอภิปรายรูปร่าง ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้วัดความยาว 2. การสาธิตวิธีใช้เครื่องมือวัดความยาว ภาษาอังกฤษ 1. การเขียนหน่วยการวัดความยาวเป็นภาษาอังกฤษ งานอาชีพและเทคโนโลยี งานเกษตร - การปลูกต้นหอมในกระถาง โดยการวัดความลึกของหลุมที่จะใช้ปลูก วิทยาศาสตร์ 1. การสังเกตและบันทึกผล การเจริญเติบโตของต้นหอม โดยการวัดความสูงของต้นหอมในแต่ละวัน	2
2	การคะเนความยาว	งานอาชีพและเทคโนโลยี งานเกษตร - การดูแลรักษาต้นพืชโดยดูจากความสูงและการเจริญเติบโตของต้นพืช	2

แผนการเรียนรู้ที่	เรื่อง	บูรณาการกับกลุ่มสาระ	เวลาสอน (ชั่วโมง)
		วิทยาศาสตร์ 1. การเจริญเติบโตของพืชที่นักเรียนปลูกโดยวัดจากความสูงของพืช 2. การงอกของพืชโดยการวัดความสูงของพืช	
3	มาตราส่วนและความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยวัดความยาว	การงานอาชีพและเทคโนโลยี การออกแบบและเทคโนโลยี - การวางแผนและการออกแบบบ้านโดยใช้มาตราส่วน	2
4	โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาว	ศิลปะ 1. การร้องเพลงการแก้โจทย์ปัญหา ภาษาไทย 1. การสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาว 2. การอ่าน และวิเคราะห์โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาว	2
5	การชั่ง เครื่องชั่ง และหน่วยการชั่ง	ศิลปะ 1. การร้องเพลงชั่ง 2. การแสดงท่าทางประกอบเพลงชั่ง สุขศึกษาและพลศึกษา 1. การเคลื่อนไหวอย่างสร้างสรรค์ประกอบเพลงชั่ง 2. อาหารและโภชนาการที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของนักเรียน (โดยดูจากการชั่งน้ำหนักตัวของนักเรียน)	2

แผนการเรียนรู้ที่	เรื่อง	บูรณาการกับกลุ่มสาระ	เวลาสอน (ชั่วโมง)
		วิทยาศาสตร์ 1. คุณค่าของสารอาหารที่มีผลต่อน้ำหนักตัวของนักเรียน (การชั่งน้ำหนักตัว)	
6	การคะเนน้ำหนัก	สุขศึกษาและพลศึกษา 1. การเล่นเกมหนักเท่าไร (การคะเนน้ำหนักของสิ่งของ)	2
7	ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยการชั่ง	ภาษาไทย 1. การอ่านแผนภูมิหน่วยการชั่งในระบบเมตริก ภาษาอังกฤษ 1. การเขียนหน่วยการชั่งในระบบเมตริกเป็นภาษาอังกฤษ งานอาชีพและเทคโนโลยี งานเกษตร - การจัดจำหน่ายผักโดยการชั่งขายเป็นกิโลกรัม งานธุรกิจ - การออมทรัพย์ด้วยตนเองจากรายได้ที่นักเรียนชั่งผักขาย สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 1. การซื้อขายผักที่นักเรียนปลูกโดยการชั่งขายเป็นกิโลกรัม	2
8	การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการชั่ง	ศิลปะ 1. การร้องเพลงการแก้โจทย์ปัญหา	2

แผนการเรียนรู้ที่	เรื่อง	บูรณาการกับกลุ่มสาระ	เวลาสอน (ชั่วโมง)
		ภาษาไทย 1. การอ่าน และวิเคราะห์โจทย์ ปัญหาเกี่ยวกับการชั่ง 2. การสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ การชั่ง	
9	การตวง การหาความจุของ ภาชนะ และหน่วยตวง	ภาษาไทย 1. การสาธิตวิธีการตวง 2. การอ่านฉลากยา สุขศึกษาและพลศึกษา 1. การใช้ยาโดยการตวงยาให้ ถูกวิธี ศิลปะ 1. การวาดภาพระบายสีเครื่องตวง	2
10	การกะเนปริมาณสิ่งของ และความจุของภาชนะ	การงานอาชีพและเทคโนโลยี งานบ้าน - การประกอบอาหาร โดยการ กะเนปริมาณของเครื่องปรุงที่ ใช้ในการประกอบอาหาร	2
11	ความสัมพันธ์ระหว่าง หน่วยตวง	ภาษาไทย 1. การอ่านแผนภูมิหน่วยการตวง ในระบบเมตริก 2. การสาธิตการเปลี่ยนหน่วย การตวง	2
12	การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ การตวง	ภาษาไทย 1. การอ่าน และวิเคราะห์โจทย์ ปัญหาเกี่ยวกับการตวง 2. การสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ การตวง	2



ตัวอย่างแผนการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบบูรณาการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แผนการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แผนการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การวัดความยาว

เวลา 2 ชั่วโมง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถวาดภาพเครื่องมือวัดและอธิบายเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะของเครื่องมือได้
2. นักเรียนสามารถบอกชื่อเครื่องมือวัด และความเหมาะสมกับการใช้ได้
3. นักเรียนสามารถวัดความยาว ความสูง หรือระยะทาง และบอกความยาว ความสูงหรือระยะทางเป็นกิโลเมตร เมตร เซนติเมตร มิลลิเมตร และแก้ปัญหาได้
4. นักเรียนสามารถเลือกใช้เครื่องมือวัดและหน่วยการวัดความยาว ความสูง หรือระยะทางที่เป็นมาตรฐาน ได้อย่างเหมาะสม
5. นักเรียนสามารถเขียนหน่วยวัดความยาวในระบบเมตริกเป็นภาษาอังกฤษได้
6. นักเรียนสามารถสังเกตและบันทึกความสูงของต้นไม้ได้

สาระการเรียนรู้

การวัดความยาว เครื่องมือวัดความยาวและหน่วยวัดความยาว

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาทบทวนเรื่อง การวัดความยาวด้วยเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานและที่ไม่เป็นมาตรฐาน โดยให้ดูภาพประกอบ

ขั้นสอน

2. แบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม โดยใช้เพลงแบ่งกลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มวาดภาพเครื่องมือวัดความยาวที่มีหน่วยเป็นมาตรฐาน พร้อมกับระบายสีให้สวยงาม แล้วใช้อธิบายถึงรูปร่างลักษณะของเครื่องมือที่ใช้วัดความยาวของสิ่งของต่างๆ จะแตกต่างกันตามความเหมาะสมกับขนาดของสิ่งที่จะวัด

3. ครุณำเครื่องมือวัดความยาวชนิดต่างๆ เช่น ไม้บรรทัด ไม้เมตร สายวัด ตลับเมตร มาให้นักเรียนดู แล้วช่วยกันตอบคำถามดังต่อไปนี้

- ชื่อเครื่องมือและลักษณะของเครื่องมือแต่ละชนิด
- ความเหมาะสมของสิ่งของหรือสถานการณ์ที่จะใช้วัด
- หน่วยวัดความยาวในระบบเมตริก

4. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกเครื่องมือวัดความยาว กลุ่มละ 1 ชนิด วัดสิ่งที่เหมาะสมกับเครื่องมือมา 3 อย่าง นำเสนอโดยการสาธิตวิธีใช้เครื่องมือวัดความยาวนั้นหน้าชั้นเรียน

5. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มไปช่วยกันหาและเขียนหน่วยวัดความยาวระบบเมตริกเป็นภาษาอังกฤษ จากแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนและผู้อื่นในโรงเรียนแล้วนำมาเสนอหน้าชั้นเรียน โดยครูคอยให้คำแนะนำ

6. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงการใช้เครื่องมือการวัดในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น ตัดเสื้อผ้า ทำสวนครัว แล้วสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการปลูกพืชในกระถาง

7. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำอุปกรณ์ที่จะใช้ปลูกต้นหอมในกระถางขึ้นมา เช่น ดิน กระถาง หัวหอม โดยครูสาธิตวิธีการปลูกและแนะนำวิธีการปลูกให้นักเรียน ตั้งแต่เริ่มขุดหลุม และวัดความลึกของหลุมที่จะนำหัวหอมลงปลูก เสร็จแล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันปลูกต้นหอม โดยครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละกลุ่มคอยสังเกตการเจริญเติบโตของต้นหอม พร้อมกับวัดความสูงของต้นหอม เมื่องอกออกมาในแต่ละวันแล้วบันทึกผลส่งครู

ขั้นสรุป

8. นักเรียนและครูช่วยกันสรุปความรู้เรื่อง การวัดความยาว เครื่องมือวัดความยาว และหน่วยวัดความยาวดังนี้

- เครื่องมือวัดความยาวที่มีหน่วยเป็นมาตรฐาน ได้แก่ ไม้บรรทัด ไม้เมตร สายวัด ตลับเมตร

- ไม้บรรทัด ใช้วัดสิ่งที่มีความยาวไม่มากนัก เช่น รูปภาพ สมุด โตะ แก้ว
- ไม้เมตร ใช้วัดสิ่งที่มีความยาวมากๆ เช่น ผ้า ริบบิ้น
- สายวัด ใช้วัดสิ่งที่มีขนาดใหญ่พอสมควร เช่น วัดความยาวของผ้า วัดขนาดตัว
- ตลับเมตร ใช้วัดสิ่งของที่มีความยาวมากๆ เช่น ท่อนไม้ ระยะทาง
- หน่วยวัดความยาวระบบเมตริก คือ

10 มิลลิเมตร	เท่ากับ	1 เซนติเมตร
100 เซนติเมตร	เท่ากับ	1 เมตร
1,000 เมตร	เท่ากับ	1 กิโลเมตร

9. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะเรื่อง การวัดความยาว เครื่องมือวัดความยาวและหน่วยวัดความยาวในใบงานที่ครูแจกให้ เป็นการบ้าน แล้วนำมาส่งครู

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. รูปภาพเครื่องมือวัดความยาวที่เป็นมาตรฐานและไม่เป็นมาตรฐาน
2. ไม้บรรทัด
3. ไม้เมตร
4. สายวัด
5. ดลับเมตร
6. ห้องสมุด
7. ผู้รู้ในโรงเรียน
8. กระจ่างต้นไม้
9. ดิน
10. หัวหอม
11. ใบงาน
12. เพลงแบ่งกลุ่ม

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการร่วมกิจกรรมของนักเรียน (แบบสังเกตพฤติกรรม)
2. ประเมินจากผลงาน
 - ภาพวาดเครื่องมือวัดความยาว
 - ใบงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

บันทึกหลังการสอน

ผลการจัดกิจกรรม.....

.....

ปัญหาที่เกิดขึ้น.....

.....

แนวทางแก้ปัญหา.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ลงชื่อครูผู้สอน.....

ผลการตรวจของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

ลงชื่อผู้บริหารสถานศึกษา.....

All rights reserved

แผนการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แผนการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การคะเนความยาว

เวลา 2 ชั่วโมง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนสามารถคาดคะเนความยาวเป็นกิโลกรัม เมตร เซนติเมตร พร้อมทั้งอภิปรายเกี่ยวกับค่าที่ได้จากการคาดคะเนกับค่าที่ได้จากการวัดได้

สาระการเรียนรู้

การคาดคะเนความยาว

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาทบทวนหน่วยวัดความยาวระบบเมตริก

ขั้นสอน

2. ให้นักเรียนฝึกคะเนความยาวหรือความสูงว่าสิ่งของใดน่าจะมีควมยาวหรือความสูงเท่ากับ ที่ครูกำหนด เช่น ครูกำหนดว่ายาว 10 เซนติเมตร ให้นักเรียนดูที่ไม้บรรทัดว่า 10 เซนติเมตร จะยาวประมาณเท่าใดแล้วลองคะเนดูว่า มีสิ่งของใดบ้างที่อยู่ในห้องเรียนจะมีความยาวหรือความสูงเท่ากับ 10 เซนติเมตร จากนั้นวัดความยาวสิ่งของที่คะเนดูว่ามีความยาวหรือความสูงใกล้เคียงกับที่คะเนหรือไม่ ครูกำหนดความยาวใหม่แล้วให้นักเรียนลองคะเนหลายๆ ครั้ง จนนักเรียนคะเนความยาวหรือความสูง ได้ใกล้เคียง

3. ให้นักเรียนไปที่แปลงเกษตร แล้วให้คะเนความยาวของแปลงผักของแต่ละคนว่ามีความยาวประมาณเท่าไร แล้วใช้ตลับเมตรวัดความยาวดูว่าใกล้เคียงกับที่คะเนไว้หรือไม่

4. ให้นักเรียนแต่ละคนเลือกผักในแปลงของตนเองที่คิดว่าสูงที่สุดมา 1 ต้น แล้วคะเนความสูงของผักว่าสูงประมาณเท่าไร แล้วใช้ไม้บรรทัดวัดความสูงของผักดูว่าใกล้เคียงกับที่คะเนไว้หรือไม่

5. นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับความสูงของฝักของนักเรียนแต่ละคนว่าจะมีความสูงไม่เท่ากันอาจเป็นเพราะว่าการดูแลรักษาของแต่ละคนไม่เหมือนกัน หรือดินตรงแปลงของนักเรียนอาจจะ ไม่สมบูรณ์ ครูให้ความรู้ในเรื่องการดูแลรักษาต้นพืช การเจริญเติบโตของพืช การออกของพืชแก่นักเรียน

6. ครูนำนักเรียนไปที่สนามโรงเรียนให้นักเรียนฝักคะเนระยะทางตามที่ครูกำหนด เช่น ครูกำหนดระยะทาง 5 เมตร ให้นักเรียนลองคะเนดูว่าจากตรงไหนถึงตรงไหนน่าจะมี ความยาว 5 เมตร เสร็จแล้วให้นักเรียนใช้ตลับเมตรวัดดูว่านักเรียนคะเน ได้ถูกต้องหรือ ใกล้เคียงหรือไม่

7. ครูกำหนดระยะทางใหม่เป็น 10 เมตร และ 20 เมตร แล้วลองให้นักเรียนคะเน หลายๆ ครั้ง จนนักเรียนคะเนระยะทางได้ใกล้เคียง

ขั้นสรุป

8. นักเรียนและครูช่วยกันสรุปความรู้เรื่อง การคะเนความยาวว่าการคาดคะเนความ ยาว ความสูง และระยะทาง เป็นการประมาณเพื่อให้ได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง โดยไม่ให้ เครื่องมือวัด แต่ใช้สายตาคะประมาณดู

9. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะเรื่อง การคะเนความยาว ในใบงานที่ครูแจกให้ เป็นการบ้าน แล้วนำมาส่งครู

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. สื่อของจริงที่อยู่ในบริเวณห้องเรียน
2. ไม้บรรทัด
3. ตลับเมตร
4. แปลงเกษตร
5. สนามโรงเรียน
6. ใบงาน

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการร่วมกิจกรรมของนักเรียน (แบบสังเกตพฤติกรรม)
2. ตรวจใบงาน

บันทึกหลังการสอน

ผลการจัดกิจกรรม.....

.....

ปัญหาที่เกิดขึ้น.....

.....

แนวทางแก้ปัญหา.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....

ลงชื่อครูผู้สอน.....

ผลการตรวจของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ลงชื่อผู้บริหารสถานศึกษา.....

แผนการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แผนการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง มาตรการส่วนและความสัมพันธ์

เวลา 2 ชั่วโมง

ระหว่างหน่วยวัดความยาว

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดรูปย่อส่วนและมาตราส่วนให้นักเรียนสามารถหาความยาว ความสูง หรือระยะทางจริงได้
2. นักเรียนสามารถบอกความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยการวัดได้
3. นักเรียนสามารถนำความรู้เรื่องมาตราส่วน ไปใช้ในการออกแบบบ้านได้

สาระการเรียนรู้

มาตราส่วนและความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยวัดความยาว

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูพานักเรียนเดินสำรวจรอบๆ บริเวณโรงเรียนให้นักเรียนสังเกตอาคารเรียน เสาธง สนามฟุตบอล บ้านพักครู แล้วตั้งคำถามถามนักเรียนดังนี้
 - ถ้าครูจะให้ให้นักเรียนวาดภาพสิ่งทีนักเรียนสังเกตเห็นเท่าขนาดของจริงนักเรียนจะวาด ได้ไหม เพราะเหตุใด
 - ถ้าให้นักเรียนวาดภาพอาคารเรียน โดยให้เหมือนของจริงทุกอย่างนักเรียนจะทำอย่างไร

ขั้นสอน

2. ครูพานักเรียนกลับเข้ามาในห้องเรียน แล้วให้นักเรียนดูภาพย่อส่วนของตึกหลังหนึ่ง แล้วบอกว่าตึกหลังนี้มีความสูงจริง 30 เมตร แต่ความสูงขนาดนั้นไม่สามารถวาดลงในกระดาษได้ จึงย่อส่วนตึกลงจนตึกหลังนี้เหลือความสูง 30 เซนติเมตร ซึ่งเป็นความสูงที่เป็นสัดส่วนกับความสูงจริงคือ 30 เมตรเท่ากับ 30 เซนติเมตร หรือ 1 เมตร เท่ากับ 1 เซนติเมตร ซึ่งสัดส่วนที่ย่อลงมานี้ เรียกว่า มาตรการส่วน

3. ให้นักเรียนดูแผนภูมิความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยวัดความยาวในระบบเมตริกที่มีหน่วยเป็นเซนติเมตร เมตร และกิโลเมตร ซึ่งการเปลี่ยนหน่วยความยาวมีหลักการ คือ การเปลี่ยนหน่วยย่อยให้เป็นหน่วยใหญ่ จะใช้วิธีการหารและการเปลี่ยนหน่วยใหญ่ให้เป็นหน่วยย่อย จะใช้วิธีการคูณ

เช่น 1. 8,000 เมตร เปลี่ยนหน่วยเป็นกิโลเมตร

1,000 เมตร เท่ากับ 1 กิโลเมตร

$8,000 \div 1,000 = 8$ กิโลเมตร

2. 5 กิโลเมตร เปลี่ยนหน่วยเป็นเมตร

1 กิโลเมตร เท่ากับ 1,000 เมตร

$5 \times 1,000 = 5,000$ เมตร

จากนั้นครูยกตัวอย่างให้นักเรียนฝึกคำนวณอีกหลายๆ ข้อ จนนักเรียนเข้าใจ

4. ให้นักเรียนดูภาพหรือแผนที่ต่างๆ ที่มีมาตราส่วนกำหนดอยู่ สังเกตว่ามาตราส่วนที่กำหนดมีลักษณะ คือ มาตราส่วนที่ไม่ใส่หน่วยและมาตราส่วนที่ใส่หน่วยต่างกันเช่น

- มาตราส่วนที่ไม่ใส่หน่วย ใช้เมื่อความยาวจริง และความยาวในรูปย่อส่วนมีหน่วยเดียวกันเช่น มาตราส่วน 1 : 100 หมายความว่า รูปย่อส่วน 1 ซม. ความยาวจริงจะเท่ากับ 100 ซม.

- มาตราส่วนที่ใส่หน่วยต่างกัน ใช้เมื่อความยาวจริงและความยาวในรูปย่อส่วนมีหน่วยต่างกัน มาตราส่วนที่เขียนจะใส่หน่วยกำกับไว้ด้วย เช่น มาตราส่วน 1 ซม. : 10 ม. หมายความว่า รูปย่อส่วน 1 ซม. ความยาวจริงจะเท่ากับ 10 ม.

จากนั้นครูอธิบายวิธีการคำนวณหาระยะทางหรือความสูงจริง

5. ให้นักเรียนฝึกคำนวณหาความสูงหรือความยาวของภาพต่างๆ โดยใช้ไม้บรรทัดวัดจากภาพแล้วคำนวณตามมาตราส่วนที่กำหนดให้

6. ให้นักเรียนใช้ความรู้เรื่อง มาตราส่วนออกแบบบ้านคนละ 1 หลัง ลงในกระดาษ A4 โดยครูคอยให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับเทคนิคการออกแบบและการลงสี (กิจกรรมนี้ถ้าทำไม่เสร็จในชั่วโมงให้ทำในเวลาว่างแล้วนำมาส่งครู)

ขั้นสรุป

7. นักเรียนและครูช่วยกันสรุปความรู้เรื่อง มาตราส่วนและความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยวัดความยาวดังนี้

- มาตรฐาน คือ ตัวเลขของขนาดที่เป็นจริงเปรียบเทียบกับขนาดที่ย่อส่วน
อย่างมีความสัมพันธ์กัน
 - การเขียนมาตรฐานมี 2 แบบ คือ มาตรฐานที่ไม่ใส่หน่วยและมาตรฐาน
ที่มีหน่วยต่างกัน
8. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะเรื่อง มาตรฐานและความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยวัด
ความยาวในใบงานที่ครูแจกให้เป็นการบ้าน แล้วนำมาส่งครู

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. สิ่งของจริงที่อยู่ในบริเวณโรงเรียน เช่น อาคารเรียน เสาธง สนามฟุตบอล
บ้านพักครู
2. รูปภาพและแผนที่
3. แผนภูมิความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยวัดความยาวในระบบเมตริก
4. กระดาษ A4
5. สีไม้
6. ใบงาน
7. ไม้บรรทัด

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการร่วมกิจกรรมของนักเรียน (แบบสังเกตพฤติกรรม)
2. ตรวจสอบผลงาน
 - การออกแบบบ้าน
 - ใบงาน

บันทึกหลังการสอน

ผลการจัดกิจกรรม.....

.....

ปัญหาที่เกิดขึ้น.....

.....

แนวทางแก้ปัญหา.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ลงชื่อครูผู้สอน.....

ผลการตรวจของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ลงชื่อผู้บริหารสถานศึกษา.....

แผนการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แผนการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาว เวลา 2 ชั่วโมง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว ความสูง หรือระยะทางให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ หาคำตอบ และแสดงวิธีทำได้
2. นักเรียนสามารถสร้างโจทย์ปัญหาได้

สาระการเรียนรู้

การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาว

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูให้นักเรียนร้องเพลงการแก้โจทย์ปัญหา พร้อมทั้งร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับเนื้อหาของเพลง

ขั้นสอน

2. ครูนำริบบิ้น 2 เส้น มาให้นักเรียนดู โดยเส้นที่ 1 ยาว 10 เมตร 25 เซนติเมตร และเส้นที่ 2 ยาว 7 เมตร 15 เซนติเมตร นำมาเปรียบเทียบความยาวกันว่าเส้นไหนยาวกว่ากัน และยาวกว่ากันเท่าไร

3. ครูเขียนโจทย์ปัญหามนกระดาน

- นิคมีริบบิ้นยาว 10 เมตร 25 เซนติเมตร น้อยมีริบบิ้นยาว 7 เมตร 15

เซนติเมตร นิคมีริบบิ้นยาวกว่าน้อยเท่าไร

จากนั้นให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์ว่า โจทย์กำหนดอะไร โจทย์ถามอะไร และใช้วิธีใดในการแก้โจทย์ปัญหา แล้วช่วยกันแก้ปัญหา โดยการวัดจริงก่อนว่า ยาวกว่ากันเท่าไร จากนั้นครูแนะนำวิธีการแก้ปัญหาโจทย์ โดยใช้วิธีลบในแนวตั้งให้นักเรียนช่วยกันคำนวณ แล้วดูว่าคำตอบที่ได้ตรงกับที่วัดหรือไม่

4. ครูนำโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาวหลายๆ รูปแบบ ทั้งการบวก การลบ การคูณ และการหาร มาให้นักเรียนวิเคราะห์และแก้โจทย์ปัญหาพร้อมกันจากนั้นให้นักเรียนฝึกสร้างโจทย์คนละ 2 ข้อ แล้วนำมาส่งครู

ขั้นสรุป

5. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวดังนี้
- การแก้โจทย์ปัญหาให้วิเคราะห์ว่า โจทย์กำหนดอะไร โจทย์ถามอะไร และใช้วิธีการใดในการแก้โจทย์ปัญหา
 - การบวกหรือลบความยาว ต้องเขียนหน่วยให้ตรงกัน โดยให้หน่วยย่อยอยู่ทางขวามือและหน่วยใหญ่อยู่ทางซ้ายมือ นำตัวเลขในหน่วยเดียวกันมาบวกหรือลบกัน ถ้าผลลัพธ์ในหน่วยย่อยมีค่ามากจนสามารถทำเป็นหน่วยใหญ่ได้ ก็ให้ทำเป็นหน่วยใหญ่ก่อนแล้วจึงตอบ
 - การคูณความยาวให้ตั้งตัวเลขที่เป็นหน่วยความยาวในบรรทัดแรก ให้ตัวคูณอยู่ในบรรทัดที่สอง โดยตั้งให้ตรงกับหน่วยย่อย แล้วคูณทีละหน่วย ถ้าผลลัพธ์ในหน่วยย่อยมีค่ามากจนสามารถทำเป็นหน่วยใหญ่ๆ ได้ ก็ทำให้เป็นหน่วยใหญ่ก่อนแล้วจึงตอบ
 - การหารความยาวให้ตั้งตัวเลขที่เป็นหน่วยความยาวในบรรทัดแรก ให้ตัวหารอยู่หน้า ตัวเลขที่เป็นหน่วยใหญ่ ตั้งหารแบบหารสั้นและหารทีละหน่วย
6. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะเรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวในใบงานที่ครูแจกให้เป็นการบ้าน แล้วนำมาส่งครู

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. เพลงโจทย์ปัญหา
2. ริบบิ้น
3. ไม้เมตร
4. โจทย์ปัญหา
5. ใบงาน

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการร่วมกิจกรรมของนักเรียน (แบบสังเกตพฤติกรรม)
2. ตรวจสอบผลงาน
 - การสร้างโจทย์ปัญหา
 - ใบงาน

บันทึกหลังการสอน

ผลการจัดกิจกรรม.....

.....

.....

ปัญหาที่เกิดขึ้น.....

.....

.....

แนวทางแก้ปัญหา.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....

ลงชื่อครูผู้สอน.....

ผลการตรวจของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ลงชื่อผู้บริหารสถานศึกษา.....

แผนการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แผนการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การชั่ง เครื่องชั่งและหน่วยการชั่ง เวลา 2 ชั่วโมง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อเครื่องชั่ง รูปร่างลักษณะ และความเหมาะสมที่จะใช้ชั่งสิ่งต่างๆ ได้
2. นักเรียนสามารถชั่งสิ่งของและบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม กรัม ชีต และแก้ปัญหาได้
3. สามารถเลือกเครื่องชั่งและหน่วยการชั่งที่เป็นมาตรฐานได้อย่างเหมาะสม

สาระการเรียนรู้

การชั่ง เครื่องชั่ง และหน่วยการชั่ง

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ให้นักเรียนร้องเพลง ชั่ง พร้อมกับทำท่าทางประกอบเพลง

ขั้นสอน

2. ครูนำเครื่องชั่งชนิดต่างๆ พร้อมกับภาพเครื่องชั่งมาให้นักเรียนดู แล้วร่วมกันสนทนาถึงเครื่องชั่ง รูปร่างลักษณะ และความเหมาะสมที่จะใช้ชั่งสิ่งต่างๆ
4. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเรื่อง การชั่งที่เป็นระบบเมตริกโดยใช้แผนภูมิระบบเมตริกประกอบการสนทนา
5. ให้นักเรียนฝึกชั่งน้ำหนักสิ่งของต่างๆ ด้วยเครื่องชั่งสปริง แล้วช่วยกันสรุปข้อควรปฏิบัติในการชั่ง
6. ให้นักเรียนทุกคนชั่งน้ำหนักตัวของตนเอง โดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักตัว แล้วนำมาเปรียบเทียบกับตารางมาตรฐานน้ำหนัก เพื่อดูว่าน้ำหนักใครปกติและน้ำหนักใครต่ำกว่าเกณฑ์ นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาถึงสาเหตุของคนที่มีน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์ว่าอาจเป็นเพราะว่าทานอาหารไม่ครบ 5 หมู่ หรือทานอาหารที่ไม่มีประโยชน์ ฯลฯ
7. ครูให้ความรู้เรื่องอาหารและโภชนาการ และคุณค่าของสารอาหาร

ขั้นสรุป

8. นักเรียนและครูช่วยกันสรุปความรู้เรื่อง การชั่ง เครื่องชั่ง และหน่วยการชั่ง
 - การชั่ง เป็นการหาน้ำหนักของสิ่งของต่างๆ โดยใช้เครื่องชั่ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักที่แน่นอนของสิ่งนั้นๆ
 - เครื่องชั่งที่มีหน่วยเป็นมาตรฐาน ได้แก่ เครื่องชั่งสปริง เครื่องชั่งสองแขน เครื่องชั่งแบบหน้าปิด เครื่องชั่งแบบคูล์มเลื่อน และเครื่องชั่งน้ำหนักตัว
9. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะเรื่อง การชั่ง เครื่องชั่ง และหน่วยการชั่งในใบงานที่ครูแจกให้เป็นการบ้านแล้วนำมาส่งครู

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. เครื่องชั่งสปริง
2. เครื่องชั่งน้ำหนักตัว
3. เครื่องชั่งสองแขน
4. รูปภาพเครื่องชั่งชนิดต่างๆ
5. เพลงชั่ง
6. แผนภูมิหน่วยการชั่งในระบบเมตริก
7. ตารางมาตรฐานน้ำหนัก
8. ใบงาน

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการร่วมกิจกรรมของนักเรียน (แบบสังเกตพฤติกรรม)
2. ตรวจใบงาน

บันทึกหลังการสอน

ผลการจัดกิจกรรม.....

.....

ปัญหาที่เกิดขึ้น.....

.....

แนวทางแก้ปัญหา.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ลงชื่อครูผู้สอน.....

ผลการตรวจของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ลงชื่อผู้บริหารสถานศึกษา.....

แผนการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แผนการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การคะเนน้ำหนัก

เวลา 2 ชั่วโมง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. นักเรียนสามารถคาดคะเนน้ำหนักเป็นกิโลกรัม กรัม และขีด
2. นักเรียนสามารถอภิปรายเกี่ยวกับค่าที่ได้จากการคาดคะเนกับค่าที่ได้จากการชั่งได้

สาระการเรียนรู้

การคะเนน้ำหนัก

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม เท่าๆ กัน แล้วให้เล่นเกม “หนักเท่าไร” โดยครูหาสิ่งของต่างๆ มาให้นักเรียนแต่ละกลุ่มคะเนน้ำหนักสิ่งของแต่ละชิ้น แล้วนำมาชั่งจริง กลุ่มไหนคะเนน้ำหนักได้ถูกต้องหรือใกล้เคียงเป็นฝ่ายชนะ

ขั้นสอน

2. ครูนำเครื่องชั่งน้ำหนักตัวมาให้นักเรียนชั่งน้ำหนัก โดยเลือกนักเรียน 3 ขนาด คือ ตัวใหญ่ ตัวขนาดกลาง และตัวเล็ก มาชั่งแล้วให้นักเรียนสังเกตขนาดของนักเรียนที่ชั่งน้ำหนัก
3. ให้นักเรียนคนอื่นๆ ลองคะเนน้ำหนัก โดยเปรียบเทียบขนาดตัวกับนักเรียนที่ชั่งแล้วทั้ง 3 คน เมื่อคะเนแล้วลองชั่งดูว่า มีความใกล้เคียงหรือไม่ให้นักเรียนฝึกคะเนน้ำหนักจนครบทุกคน จากนั้นร่วมกันสนทนาอภิปรายว่า การเปรียบเทียบรูปร่าง จะทำให้การคาดคะเนง่าย และมีความใกล้เคียงมากขึ้น

4. ให้นักเรียนฝึกคะเนน้ำหนักจากสิ่งของที่อยู่ในห้องเรียน เช่น สมุด 10 เล่ม, หนังสือ 5 เล่ม ดินสอ 20 แท่ง ว่าน้ำหนักเท่าไรแล้วลองชั่งจริง

ขั้นสรุป

5. นักเรียนและครูช่วยกันสรุปความรู้เรื่องการคะเนน้ำหนัก

- การคะเนน้ำหนัก หมายถึง การบอกน้ำหนักของสิ่งของต่างๆ โดยไม่ต้องใช้เครื่องชั่ง
 - ความคลาดเคลื่อน คือส่วนต่างหรือผลลบของน้ำหนักที่คะเนกับน้ำหนักจริง
6. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะเรื่อง การคะเนน้ำหนักในใบงานที่ครูแจกให้

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. เกม “หนักเท่าไร”
2. เครื่องชั่งสปริง
3. เครื่องชั่งน้ำหนักตัว
4. สิ่งของต่างๆ ที่นำมาให้นักเรียนคะเนน้ำหนัก
5. ใบงาน

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการร่วมกิจกรรมของนักเรียน (แบบสังเกตพฤติกรรม)
2. ตรวจใบงาน

บันทึกหลังการสอน

ผลการจัดกิจกรรม.....

.....

ปัญหาที่เกิดขึ้น.....

.....

แนวทางแก้ปัญหา.....

.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ลงชื่อครูผู้สอน.....

ผลการตรวจของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

ลงชื่อผู้บริหารสถานศึกษา.....



ภาคผนวก จ

**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้
แผนการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบบูรณาการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved**

11. ฟ้อมีน้ำหนัก 70.....
- ก. มิลลิกรัม ข. กรัม ค. กิโลกรัม ง. เมตริกตัน
12. ถ้าต้องการชั่งไม้ 1 ตัว ควรใช้เครื่องชั่งชนิดใดที่เหมาะสมที่สุด
- ก. เครื่องชั่งสองแขน ข. เครื่องชั่งสปริง
ค. เครื่องชั่งน้ำหนักตัว ง. เครื่องชั่งแบบตุ้มเลื่อน
13. ถ้าต้องการชั่งสร้อยคอทองคำ 1 เส้น ควรใช้เครื่องชั่งชนิดใดที่เหมาะสมที่สุด
- ก. เครื่องชั่งสองแขน ข. เครื่องชั่งสปริง
ค. เครื่องชั่งน้ำหนักตัว ง. เครื่องชั่งแบบตุ้มเลื่อน
14. ปริชาคเนสร้อยคอทองคำหนัก 450 กรัม เมื่อนำมาชั่งจริงปรากฏว่าหนัก 485 กรัม ปริชาคเนน้ำหนักสร้อยคอทองคำตลาดเคลื่อนไปเท่าใด
- ก. 35 กรัม ข. 32 กรัม ค. 30 กรัม ง. 28 กรัม
15. น้ำหนัก 2 กิโลกรัม เท่ากับ กี่กรัม
- ก. 100 กรัม ข. 200 กรัม ค. 1,000 กรัม ง. 2,000 กรัม
16. 5 เมตริกตัน เปลี่ยนหน่วยเป็นกิโลกรัมได้เท่ากับเท่าใด
- ก. 500 กิโลกรัม ข. 1,000 กิโลกรัม
ค. 5,000 กิโลกรัม ง. 50,000 กิโลกรัม
17. ฝรั่งหนึ่งถุงมีน้ำหนัก 15 กิโลกรัม 6 ชีด ถ้าซื้อฝรั่ง 6 ถุง จะมีน้ำหนักเท่าใด จากโจทย์จะหาคำตอบได้โดยวิธีใด
- ก. บวก ข. ลบ ค. คูณ ง.หาร
18. น้ำหนักมาตรฐานของเด็กไทยอายุ 10 ปี คือ 25 กิโลกรัม เด็กชายมณูญ อายุ 10 ปี หนัก 22 กิโลกรัม 800 กรัม เขามีน้ำหนักน้อยกว่ามาตรฐานเท่าไร
- ก. 2 กิโลกรัม 200 กรัม ข. 2 กิโลกรัม 800 กรัม
ค. 3 กิโลกรัม 200 กรัม ง. 3 กิโลกรัม 800 กรัม
19. แป้งทำขนมถุงใหญ่หนัก 3,500 กรัม ถุงเล็กหนัก 2,400 กรัม รวมแป้งสองถุงหนักเท่าไร
- ก. 5 กิโลกรัม 900 กรัม ข. 50 กิโลกรัม 900 กรัม
ค. 590 กิโลกรัม ง. 5,900 กิโลกรัม

20. น้ำหวานครึ่งขวดมีปริมาตร 350 มิลลิลิตร ขวดน้ำหวานใบนี้มีความจุเท่าไร
 ก. 350 มิลลิลิตร ข. 700 มิลลิลิตร
 ค. 350 ลิตร ง. 700 ลิตร
21. ตวงน้ำอ้อยใส่ถังครั้งละ 2 ลิตร 10 ครั้ง น้ำอ้อยเต็มถังพอดี ถังใบนี้มีความจุเท่าไร
 ก. 2 ลิตร ข. 10 ลิตร ค. 20 ลิตร ง. 30 ลิตร
22. น้ำมันพืช 1 ใน 3 ของปีบมีปริมาตร 5 ลิตร ปีบน้ำมันพืชใบนี้มีความจุเท่าไร
 ก. 2 ลิตร ข. 10 ลิตร ค. 15 ลิตร ง. 20 ลิตร

จงใช้คำตอบต่อไปนี้ ตอบคำถามข้อ 23–25

- ก. ลิตร ข. ลูกบาศก์เซนติเมตร ค. ลูกบาศก์เมตร ง. เกวียน
23. ไตรภพเติมน้ำมันเบนซินในรถยนต์ 20.....
24. แม่ชื้อน้ำส้มสายชูขวดหนึ่งมีปริมาตร 500
25. ปีนี้ลุงจิดขายข้าวเปลือกได้ 23
26. พรรณีคาคคะเนน้ำ 1 ถึง 10 ลิตร เมื่อนำมาตวงจริง ปรากฏว่ามีปริมาตร 8 ลิตร พรรณีคะเนปริมาตรของน้ำคลาดเคลื่อนไปเท่าใด
 ก. 1 ลิตร ข. 2 ลิตร ค. 8 ลิตร ง. 10 ลิตร
27. ถังน้ำใบหนึ่งมีความจุ 5 ลิตร มีน้ำเกือบเต็มถึงน่าจะมีน้ำอยู่ประมาณเท่าไร
 ก. 1 ลิตร ข. 2 ลิตร ค. 3 ลิตร ง. 4 ลิตร
28. 12,000 มิลลิเมตร มีค่าเท่ากับกี่ลิตร
 ก. 10 ลิตร ข. 11 ลิตร ค. 12 ลิตร ง. 13 ลิตร
29. ข้าวเปลือก 4 เกวียน เป็นกี่ถัง
 ก. 100 ถัง ข. 200 ถัง ค. 300 ถัง ง. 400 ถัง
30. ข้าวสารหนึ่งกระสอบบรรจุได้ 6 ถัง มีข้าวสาร 36 ถัง จะบรรจุได้ที่กระสอบ
 ก. 6 กระสอบ ข. 30 กระสอบ
 ค. 42 กระสอบ ง. 216 กระสอบ

เฉลยคำตอบของแบบทดสอบ เรื่อง การวัด

- | | |
|-------|-------|
| 1. ข | 16. ค |
| 2. ง | 17. ค |
| 3. ค | 18. ก |
| 4. ค | 19. ก |
| 5. ค | 20. ข |
| 6. ข | 21. ค |
| 7. ข | 22. ค |
| 8. ง | 23. ก |
| 9. ข | 24. ข |
| 10. ง | 25. ง |
| 11. ค | 26. ข |
| 12. ข | 27. ง |
| 13. ก | 28. ค |
| 14. ก | 29. ง |
| 15. ง | 30. ก |

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล นางสาวเฟื่องฟ้า ลัมวุฒิ รหัส 4582412

วัน เดือน ปีเกิด 29 กันยายน 2513

ประวัติการศึกษา

- 2526 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราชานุบาล
อำเภอเมือง จังหวัดน่าน
- 2532 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยาคาร
อำเภอเมือง จังหวัดน่าน
- 2536 ครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา
วิทยาลัยครูเชียงใหม่

ประสบการณ์การทำงาน

- 2537 อาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียนบ้านสบปิ่น
สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน
- ปัจจุบัน อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนบ้านศรีนาม่าน
อำเภอสันติสุข สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาน่าน เขต 1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved