

**HOW** ✓are you?-I am not very well, at the moment.

2. **HOW** \***HOW OLD** is your mother? -she is seventy

3. **HOW** \***HOW LONG** is this film? - rather interminable , about 3 hours !

4. **HOW** \***HOW MANY** friends have you got ? - a lot ,I am so glad !

5. **HOW** \***HOW HEAVY** is your son's bag? - too much for a slim young boy .

6. **HOW** \***HOW MUCH** money has Paris Hilton got ? - it is incredible !She is one of the richest women in the world.

7. **HOW** \***HOW FAR** is Paris from Marseille ?- About 800km ,I think.

8. **HOW** \***HOW HIGH** is the Everest? - more than 8000 m ,it is such a gigantic mountain

9. **HOW** \***HOW BIG** is Lyon ? - it is the third town in France ,it is a very interesting place

10. **HOW** \***HOW USEFUL** is this exercise ?-It is a way to learn a list of questions beginning with HOW

**6 TIPS** ในการออกแบบการจัดการเรียนการสอน(แต่ละคาบเวลา) ที่เน้น **Constructionism** มีข้อควรพิจารณาต่อไปนี้

๑. จุดประสงค์ปลายทางหรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้เกิดหลังจากเรียนจบคาบที่ชัดเจนคืออะไร
๒. ครูต้องออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความรู้พื้นฐานของผู้เรียน(ผู้Background) และให้ผู้เรียนได้ศึกษา หรือทำกิจกรรมด้วยตนเอง หรือร่วมกับกลุ่มเพื่อน ที่หลากหลาย (โดยต้องเชื่อมโยงกับขั้นที่ ๓) ที่ผู้สอนมั่นใจว่าจะทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ปลายทาง
๓. ในกระบวนการสอน ครูต้องใช้คำถามที่เข้าใจง่าย( Wh/Yes-No questions) เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้และพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ที่ทางกลุ่ม EIS เรียกว่า OK (Observing Knowledge) Model ซึ่งได้แก่ การสังเกต(Observation) การเปรียบเทียบ(Comparison) การแยกแยะ(Classification) การเชื่อมโยง (Transferring) และการสรุปผล(Inferring)
๔. ครูต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกผลจากการทำกิจกรรมข้อ ๒ และการเรียนรู้จากข้อ ๓ ต่อเพื่อนร่วมชั้นให้มากที่สุด
๕. ครูต้องสรุปผลจากการนำเสนอข้อ ๔ จากผู้เรียน และ/หรือครูเสนอแนะทางเลือกและข้อคิดเห็นอื่นๆที่จะนำไปสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
๖. ในการประเมินผลการเรียนรู้ ต้องคำนึงถึงสภาพของพฤติกรรมการณ์เรียนและผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มากที่สุด โดยต้องกำหนดเป็นกติกาการประเมิน (Rubric Assessment) ให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนด assignment ให้ผู้เรียนอย่างหลากหลายที่สอดคล้องกับ Background ของผู้เรียน

# EIS Teaching – Learning Strategies / Procedures

**Mathematics Secondary 1, duration 90 min.**

## Decimal numbers and Whole Numbers

### Learning objective

- Express decimal number through science experiment
- To arrange the order of places in Decimal numbers

### Background knowledge

- Set of a number such as; set of ones, set of tens, set of hundreds, set of thousands, set of millions

No.	Teaching-Learning Strategies / Procedures	Resources / Materials	Time Frame
1	<p><u>Starting the Lesson: (Warm-up)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Good morning / afternoon students</li> <li>- How are you?</li> </ul> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Every one look at the picture on the right of your textbook or at the board.(teacher pin up the picture chat 1 on the board)</li> <li>- How far is the distance from the Earth to the Sun?.....(very good/good/well done/try again)</li> <li>- Can you read this number both in Thai and English? ..... (very good/good/well done/try again)</li> <li>- How many sets of one hundred million are there in this number?..... (very good/good/well done/try again)</li> <li>-In which place is the number 9? .....(very good/good/well done/try again)</li> </ul> <p>- <i>One hundred million = 100 million</i> (write on the board)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Look and consider the sets of these things in the picture (teacher pin up the picture chart 2; the sets of number, on the board)</li> <li>- How many sets of one billion are there in this number?.....(very good/good/well done/try again)</li> </ul> <p><i>One billion = 1000 million</i>  <i>One trillion = 1000 billion</i>(write on the board)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- How many sets of one trillion are there in this number?.....(very good/good/well</li> </ul>	Picture chart 1, 2 and math textbook, p.4	15 min.

	<p>done/try again)  - How high is Hiroshi tall?.....(very good/good/well done/try again)  Can you read this number?  .....  How many sets of 0.1 are needed to make this number?  .....(very good/good/well done/try again)  In which place is the number 4?  .....(very good/good/well done/try again)  -How do we express numbers smaller than 1?  .....(very good/good/well done/try again)  Do the following problems.  (1) <math>2.5 + 0.6</math> (2) <math>4.7 - 0.8</math></p>		
2	<p><u>Lesson Procedure</u></p> <p><u>2.1</u> In science experimental room,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Let study in group of 4 (or divide into 2 part that is, the another go to the long jumping field as the picture in action 2 shown as the page 7. to integrate through PE)</li> <li>- Open and consider your textbook at page 4-5; to follow the activity of page 4</li> <li>- Try to pour 1 liter of water in to a kettle without any measurements.</li> <li>- Who is closest to 1 <i>liter</i>? And keep a record, then find, how many liters is each one? (Teacher observe them in experiment and move around the class, after all group finish their activity then) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Whose group is closest to 1 liter?  .....(very good/good/well done/try again)</li> <li>- How is this expressed as a decimal number?  .....</li> <li>- Why do you express like this?.....(very good/good/well done/try again)</li> </ul> </li> <li>-Let them look and consider the picture at the top of page 5, after that.....</li> <li>-Write the volume of each group's water using liter as the unit  .....</li> <li>- Who has any problem?  .....</li> <li>-Let look at the volume of Hiroko's water, and then try to write of her water volume.  .....</li> </ul>	<p>Math Textbook, Apparatus:  - Kettle, measuring beakers or cylinders ; 1 <i>liter</i> and 0.1 <i>liter</i>, (Measuring tape), magnifying glass and calculators</p>	20 min.



# EIS Teaching – Learning Strategies / Procedures

English & Mathematics primary 1, duration 60 min.

Number up to 10

## Learning objective

- สามารถจำแนกสิ่งของที่กำหนดแทนความเป็นจำนวน one to five ได้
- สามารถระบุสัญลักษณ์1-5 แทน ความเป็นจำนวน one to five ได้

## ความรู้พื้นฐานของผู้เรียน(Basic knowledge)

นักเรียนรู้จักทักทายภาษาอังกฤษพื้นฐานคือ Good morning/Good afternoon, How are you, I'm fine, thank you, This is ...., These are....., What is this/that, Is it a.....? Are these....? What can you see?

No.	Teaching-Learning Strategies / Procedures	Resources / Materials	Time Frame
1	<p>Starting the Lesson: (Warm-up)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Good morning / afternoon students</li><li>- How are you?</li></ul> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Every one look at the picture .(ครูทำท่าทางสัญลักษณ์เพื่อให้นักเรียนทุกคนมองไปที่แผนภาพ 1 ที่บอร์ด)</li><li>- Repeat after me (ครูชี้ไปที่รูปภาพสิ่งของต่างๆ แล้วกล่าวเสียงดังเพื่อเรียกชื่อสิ่งของนั้นที่ละชนิดซ้ำๆ ได้แก่ fishes, rabbits,butterfly,flower,cups, bananas, oranges, pineapples, storborries, cake เป็นต้น แล้วให้นักเรียนอ่านตามครู) ถ้านักเรียนกล่าวตามเสียงเบาครูพูดขึ้นว่า -Hey! louder please, (ครูทำท่าทางขึงขังและเสียงดังขึ้น และเมื่อนักเรียนกล่าวตามเสียงดัง ครูชมนักเรียน)</li><li>- very good</li><li>- Today we will learn about Number.(ครูกล่าวพร้อมๆ กับยกแผนภาพ 2,Number up to 10 วางบนกระดานดำ แล้วชี้ไปที่ ข้อความ Number up to 10)</li><li>- Everybody repeat after me, " Number up to 10"</li></ul> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Very good</li></ul>	<p>แผนภาพ Picture chart 1 from textbook p.4-7</p> <p>แผนภาพ Picture chart 2,Number up to 10 from textbook p.8</p>	10 min.
2	<u>Lesson Procedure</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Mathematics textbook (Japan)</li><li>-Big Book for Mathematics</li></ul>	

	<p><u>2.1</u> Look and listen at the Turbo Boy in the Vedio( ครูเปิด CD rom in Dr. Series Pri. Math. No. 0 to 10 หน้า ๑-๓ พร้อมทั้งครูเน้นคำกล่าว Pencils, No pencil, Zero!, Count!, There are ten pencils. What are these? These are number. โดยการใช้ปุ่ม stop, replay and forward ใน CD-Rom พร้อมทั้งถามและจูงใจให้นักเรียนดูและฟัง อย่างตั้งใจ</p> <p><u>2.2</u> - Everybody open your book at page 8 and 9 - Look at things in <b>the picture</b> page 8 - What can you see <b>in the picture</b>? -What is this? (ครูชี้ไปที่ banana) .....(very good) -Let count it. ...- one, two, three, four, five. ( ครูทำท่านับเป็นแล้วพยายามให้นักเรียนกล่าวนับไปพร้อมๆกับครู) - Are these cups?( ครูชี้ไปที่ cup) .....(very good) -Let count it. ... - one, two, three. ( ครูทำท่า นับเป็นแล้วพยายามให้นักเรียนกล่าวนับไปพร้อมๆกับครู) .....( very good)  - Every body look at the picture at page 9,please. (เพื่อต้องการให้นักเรียนสังเกตจำนวน 3) - What are these? (ครูชี้ไปที่รูป ส้ม ถ้วย บล๊อค สีเหลี่ยมลูกบาศก์, วงกลม เก้าอี้ ดินสอ, Caster wheel, แล้วให้นักเรียนตอบครูปพร้อมๆกันที่ละคำถาม) ..... - Every body look at the book page 11, What are these? (ครูชี้ไปที่รูป ขวด เทียน และบล๊อค) ..... <b>Can you do as page 9?(ถ้านักเรียนไม่เข้าใจคำถาม สามารถอธิบายเพิ่มเติมด้วยภาษาไทยได้)</b> ..... 2.3 (Group work) Let you work in to pair, in these sheets (ครูทำท่าทางประกอบเพื่อให้รู้ว่าทำงานร่วมกับเพื่อนกลุ่มละ ๒ คน หลังจากนั้นครูเดินดูนักเรียนทำงานพร้อมทั้งให้ระบายสี(please color it) ลงในภาพ ของใครเสร็จแล้ว ให้นำมาติดบนกระดานดำหน้าห้องเรียน พร้อมทั้งชมงานที่นักเรียนทำด้วยคำว่า good/very good และ/หรือเสริมแรงจูงใจด้วยภาษาถิ่น/ไทย พร้อมทั้งถามนักเรียนว่าทำไมถึงวงกลมภาพนั้นๆเพื่อให้เขาได้แสดงความคิดเห็นหรือนำเสนอผลจากการทำงานของเขา(ในส่วนนี้ครูอาจถามได้ทั้งภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษขึ้นอยู่กับบริบท)และให้นักเรียนสามารถมาเดินดูของเพื่อนกลุ่มอื่นที่กระดานดำได้)</p>	<p>textbook (Japan) -CD Rom of Dr. Series</p>	<p>10 min.</p> <p>13 min</p> <p>20 minutes</p>
	<p><u>Closure</u> - ครูแจกแผ่นการ์ดชุดตัวเลข๑-๕ ให้นักเรียนแล้วครูยกแผ่นการ์ดภาพสิ่งของต่างๆ แล้วถามนักเรียนด้วย What is/are this/these? &amp; How many? แล้วให้นักเรียนตอบและชูตัวเลขแทนจำนวนสิ่งของในภาพ</p>	<p>-ชุดแผ่นภาพกิจกรรม และแผ่นชุดตัวเลข 1-5 จำนวน 10-15 ชุด</p>	<p>5 min.</p>

	<u>Extension</u> ครูให้นักเรียนทำการบ้านในหนังสือหน้า 12 พร้อมทั้ง ระบายสีให้สวยงาม	-Mathematics textbook (Japan)	2 min.
	<u>Assessment</u> - ประเมินโดยการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการ เรียนจากการดำเนินกิจกรรม ตั้งแต่ Warm- up, lesson procedure 2.1-2.3 and Closures		