



หน่วยการเรียนรู้ “ไดโนแลนด์ แดนอีสาน” ภายใต้ โครงการบูรณาการ “สื่อไทยพีบีเอส” เพื่อออกแบบหน่วยการเรียนรู้ สำหรับเด็กและเยาวชน ประจำปี 2568

ความร่วมมือ ระหว่าง คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดขอนแก่น ,
สถานศึกษาในเครือข่ายปฐมวัยไทยขอนแก่น, ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ (พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูเวียง) และพิพิธภัณฑ์สิรินธร กรมทรัพยากรธรณี,
อุทยานแห่งชาติภูเวียง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และศูนย์สื่อสารสาธารณะเพื่อเด็กและการเรียนรู้, ไทยพีบีเอส

ไดโนแลนด์ แดนอีสาน¹

ความเชื่อมโยงกับสาระหลักที่ควรเรียนรู้: ธรรมชาติรอบตัว, สิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก

แนวคิดหลัก:

หน่วยการเรียนรู้หน่วยนี้ เริ่มจากคำถามง่ายๆ ในเมื่อไดโนเสาร์สูญพันธุ์ไปจากโลกนี้ 66 ล้านปี แต่ทำไม ยังอยู่ในความสนใจใคร่รู้ของเด็กๆ ทำไม คุณครูเกือบทั่วโลกยังคงใช้ไดโนเสาร์เป็นเครื่องมือหนึ่งในการจัดการเรียนรู้ ถ้ามองจากมุมนี้ ความสนใจใคร่รู้เกี่ยวกับไดโนเสาร์ ก็คือ หนึ่งใน “ปรากฏการณ์ทางสังคม” ที่ใช้เป็นฐานในการออกแบบและจัดทำหน่วยการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยในด้านต่างๆ ได้



สื่อไทยพีบีเอส เช่น งานสารคดี รายการออกกำลังกาย รายการด้านศิลปะ ฯลฯ ที่นำมาใช้ในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้

“ไดโนแลนด์ แดนอีสาน” เป็นหน่วยการเรียนรู้ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับอนุบาล 3 ที่สอดคล้องไปกับหลักการสำคัญในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยฐานสมรรถนะ โดยเน้น การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เชิงรุก (active learning) การบูรณาการบริบทสังคมและวัฒนธรรม โดยใช้ “ไดโนเสาร์” ที่ขุดพบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยเป็นตัวเดินเรื่อง

ทว่าใช้ “กระบวนการมีส่วนร่วม” ในการกำหนดโจทย์ ออกแบบและจัดทำหน่วยการเรียนรู้ ภายใต้ความร่วมมือระหว่างไทยพีบีเอส กับ กลุ่มครูในเครือข่ายสถานศึกษาหลายสังกัด ศึกษาพิเศษที่ปรึกษาด้านวิชาการปฐมวัย และผู้เชี่ยวชาญด้านบรรพชีวินวิทยา ธรณีวิทยา โดยใช้สื่อที่ไทยพีบีเอสผลิต และสื่ออื่นๆ ทั้งไทย-ต่างประเทศ มาช่วยสนับสนุนการออกแบบและจัดทำ ด้วยหวังว่า หน่วยการเรียนรู้นี้ จะมีส่วนในการเสริมสร้างประสบการณ์สำคัญต่างๆ ดังนี้

¹ ปรับปรุง วันที่ 28 สิงหาคม 2568

การส่งเสริมด้านสุขภาวะทางกาย ด้วยการเล่นและทำกิจกรรมที่ต้องใช้การเคลื่อนไหวร่างกาย การใช้มือ-ตาประสานสัมพันธ์ ในการเขียนภาพ การปั้น การประดิษฐ์ และการหยิบจับ ฉีก ตัด แปะ

การส่งเสริมด้านอารมณ์ จิตใจและสังคม ด้วยการแสดงออกทางอารมณ์และความรู้สึก การเคลื่อนไหวตามเสียงดนตรี การร้องเพลงและการทำงานศิลปะ การทำกิจกรรม การสนทนาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับกลุ่มเพื่อน การวางแผน การทำปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ตามความสามารถและทำสิ่งต่างๆ จนสำเร็จ

การส่งเสริมความเป็นพลเมืองและความเป็นไทย ต้องการให้เกิดการช่วยเหลือแบ่งปัน การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และมีบทบาทในฐานะสมาชิกที่ดี

การส่งเสริมด้านสติปัญญา เป็นการกระตุ้นให้เด็กปฐมวัย ได้ดู-ฟัง-อ่าน-เขียน-พูด และเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุมีผล ผ่าน การจัดการข้อมูลเบื้องต้น การบอกเล่า การจำแนกแยกแยะความเหมือน-ต่างของสิ่งที่จะเรียนรู้ การคิดคำนวณ การแก้ปัญหา และเสริมจินตนาการรวมถึงความคิดสร้างสรรค์ ผ่านกิจกรรมและศิลปะต่างๆ

หน่วย **ไดโนแลนด์ แดนอีสาน** ยังสร้างความเชื่อมโยง ระหว่าง หน่วยการเรียนรู้ กับ แหล่งเรียนรู้ในพื้นที่จริง เช่น ศูนย์ศึกษาวิจัยและพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ (พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูเวียง) อุทยานแห่งชาติภูเวียง จ.ขอนแก่น พิพิธภัณฑ์สิรินธร จ.กาฬสินธุ์ และแหล่งเรียนรู้ด้านธรณีวิทยาอื่นๆ แต่ละแห่งมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับ เด็กและเยาวชน อยู่แล้วทว่าการจัดการเรียนรู้ให้เด็กปฐมวัยยังมีอยู่ไม่มากนัก การจัดกิจกรรมในแหล่งเรียนรู้จริง ก็น่าจะทำให้เด็กและครอบครัว ได้ใช้เวลาในการเรียนรู้อย่างมีความสุขและมีคุณภาพมากขึ้น



ตัวอย่าง: การออกแบบกิจกรรมที่เชื่อมโยงหน่วยการเรียนรู้กับแหล่งเรียนรู้ (อุทยานแห่งชาติภูเวียง จ.ขอนแก่น, พิพิธภัณฑ์สิรินธร จ.กาฬสินธุ์)

กลุ่มเป้าหมาย: อนุบาล 3 จำนวน 5-30 คน/ห้อง

ระยะเวลา: 5 วัน วันละ 2-3 ชั่วโมง

คำหลัก:

#ไดโนเสาร์ #ไดโนเสาร์ไทย #ฟอสซิล #รอยตีน #ไดโนเสาร์กินพืช #ไดโนเสาร์กินสัตว์ #ไดโนเสาร์กินพืชและสัตว์
#เส้นเวลา #ศิลปะไดโนเสาร์

หมายเหตุ:

1.ทำความเข้าใจแนวคิดเริ่มต้นในการออกแบบ “หน่วยการเรียนรู้” กตตามลิงก์นี้

>"หน่วยเรียนรู้เด็กอนุบาล ออกแบบใหม่ด้วยสื่อไทยพีบีเอส" (2 ส.ค. 2567)

<https://www.facebook.com/share/v/jiMrBrGaUW8UOYsP/?mibextid=WC7FNe>

<https://youtu.be/5T1bsEW9maE?si=wPG5MpbPy7rH0teW>

2.ชมหรือทดลองใช้ “หน่วยการเรียนรู้” สามารถดาวน์โหลดไฟล์ในรูปแบบ PDF และชมคลิปตัวอย่างการจัดประสบการณ์เรียนรู้ในห้องเรียนอนุบาลจากพื้นที่ต่างๆ

>หน่วยเรียนรู้ เรียนสนุก (1 พ.ย.2567)

<https://www.altv.tv/LearningUnit>

3.ชมตัวอย่างการเชื่อมโยง ระหว่าง การจัดประสบการณ์เรียนรู้ในห้องเรียน กับ แหล่งเรียนรู้ในพื้นที่จริง อุทยานแห่งชาติภูเวียง จ.ขอนแก่น และพิพิธภัณฑ์สิรินธร จ.กาฬสินธุ์

>ห้องเรียนสาธิต ฐาน 1 "วัดรอยตีนไดโนเสาร์" หน่วยเรียนรู้ ไดโนแลนด์ แดนอีสาน

https://youtu.be/eic7FXCMoiU?si=rS9garLuS_0tiGr9

<https://web.facebook.com/share/v/1BzRi4Wedi/>

>ห้องเรียนสาธิต ฐาน 2 เปลี่ยน "แดนไดโนเสาร์" เป็นห้องเรียนศิลปะอนุบาล

https://youtu.be/eic7FXCMoiU?si=rS9garLuS_0tiGr9

<https://web.facebook.com/ALTV4/videos/1230496478716173/>

>ลงสนามกับ นักบรรพชีวิน สำรวจหลุมขุด “ไดโนเสาร์ภูเวียง”

<https://www.facebook.com/share/v/19Qc6VUDh9/?mibextid=wwXlfr>

>จาก “หน่วยการเรียนรู้” ของเด็กจิว สู่ Scavenger Hunt ตามล่า ไดโนเสาร์ยักษ์

<https://www.facebook.com/share/v/1AwU2s1x3z/?mibextid=wwXlfr>

จำนวนสื่อวิดีโอที่ใช้ในหน่วยการเรียนรู้ : 23 ชิ้น แบ่งเป็น

สื่อไทยพีบีเอส: 16 ชิ้น

1.ทำเลียนแบบไดโนเสาร์ (Fit in 5 โด่ไปทุกวัน, ThaiPBS, 17 มี.ค.2564)

<https://www.youtube.com/watch?v=wMoh0BYuAgo>

2.อีสาน – ดินแดนแห่งไดโนเสาร์ (ThaiPBS, 4 พ.ย.2560)

<https://www.thaipbs.or.th/program/Dinosaurs/episodes/48756>

3.หลุม 3 : ความหวัง “ไดโนเสาร์ไทย” สายพันธุ์ใหม่ของโลก (ThaiPBS, 23 มิ.ย.2568)

<https://www.facebook.com/share/v/1HiVxZG4ub/?mibextid=wwXlfr>

4.Learning Talk EP.2 : เปิด 2 สายพันธุ์ใหม่ ไดโนเสาร์ ภูเวียง (ThaiPBS, 14 ก.ค.2568)

<https://youtu.be/4xKu6aF9lpM?si=UatCZ91HJUk8KRjL>

<https://www.facebook.com/share/v/19ekGsAdBp/?mibextid=wwXlfr>

5.โครงการดูกมมนุษย์มีกี่ชิ้น (ThaiPBS)

<https://www.thaipbskids.com/podcasts/5fae59c4f90de6a0b15428d9>

6."มินิโมเคอร์เซอร์ ภูน้อยเอนซิส" ไดโนเสาร์ชนิดใหม่ตัวที่ 13 ของไทย (Thai PBS, 24 กค. 2566)

<https://www.thaipbs.or.th/news/content/329983>

7.ค้นพบไดโนเสาร์สายพันธุ์ไทยตัวที่ 13 (วันใหม่ ไทยพีบีเอส, 27 ก.ค.2566)

<https://youtu.be/MaxZdinmM6U?si=Js0CUrHmRZdBe9xc>

8.ฟอสซิล (ThaiPBS, 11 พ.ย.2560)

<https://www.thaipbs.or.th/program/Dinosaurs/episodes/48971>

9.ผู้ค้นพบบรรพชีวิน (ThaiPBS, 25 พ.ย.2560)

<https://www.thaipbs.or.th/program/Dinosaurs/episodes/49164>

10.สวนไดโนเสาร์ ตอนที่ 1 (TataTitiToto ไดโนมหัศจรรย์, ThaiPBS, 1 ก.ย.2561)

<https://www.thaipbs.or.th/program/TataTitiToto/episodes/55162>

11.Paleo Artist (ก(ล)างเมือง, ThaiPBS, 22 ก.ย. 63)

<https://youtu.be/PyEWyuBYDxo?si=3w3Jbzmc4RJxBfX5>

12.ไทยแลนด์ แดนไดโนเสาร์ (ความจริงไม่ตาย, ThaiPBS , 5 ธ.ค. 2561)

https://www.youtube.com/live/SU4ax-MX5Fo?si=__CpDagkHUWwft1P

13.ผ่าขุดลายไดโนเสาร์สร้างรายได้ จ.ภาพสินธุ์ (นักข่าวพลเมือง, ThaiPBS, 9 ก.พ.2568)

<https://www.youtube.com/watch?v=bSC327JhWrA>

14.แก๊งไดโนเสาร์ (สอนศิลป์, ThaiPBS, 26 ม.ค. 2563)

<https://youtu.be/bUas3mG1blc>

15.พบไดโนเสาร์ (สอนศิลป์, ThaiPBS, 4 ต.ค. 2558)

https://www.youtube.com/watch?v=yJCAHoeKI_g

16.ไดโนเสาร์ล้านปี (สอนศิลป์, ThaiPBS, 28 พ.ย. 2558)

https://www.youtube.com/watch?v=nhEmA1_bkYw

สื่ออื่นๆ : 7 ชิ้น

1.The Dino Directory (Natural History Museum)

<https://www.nhm.ac.uk/discover/dino-directory>

2."13 ไดโนเสาร์ไทย" (พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูเวียง กรมทรัพยากรธรณี, 6 ธ.ค.2567)

<https://www.facebook.com/share/p/1VUYDGYeq6/?mibextid=wwXlfr>

ลิงก์แยก เรียงตามปีที่ตีพิมพ์

1.สยามโมซอร์ส สู่ธีธรณี (*Siamosaurus suteethorni*)

<https://www.facebook.com/share/p/15ZrMLXPxX/>

2.ซิตตะโกซอร์ส สัตยารักษ์กิ (*Psittacosaurus sattayarak*)

<https://www.facebook.com/share/p/1DzpDONPpo/>

3.ภูเวียงโกซอร์ส สิริธรณ (*Phuwiangosaurus sirindhornae*)

<https://www.facebook.com/share/p/18RqtNpQwd/>

4.สยามโมไทแรนัส อีสานเอนซิส (*Siamotyrannus isanensis*)

<https://www.facebook.com/share/p/19HYD8usyT/>

5.อีสานโนซอร์ส อรรถวิษัณชี (*Isanosaurus attavipachi*)

<https://www.facebook.com/share/p/18M996Vlxt/>

6.กินรีมิมีส ขอนแก่นเอนซิส (*Kinnareemimus khonkaenensis*)

<https://www.facebook.com/share/p/15K8ylfmfE/>

- 7.สยามโมดอน นิมงามมิ (*Siamodon nimngami*)
<https://www.facebook.com/share/p/1Lj7rkrVbT/>
- 8.ราชสีมาซอร์ส สุรนารีเอ (*Ratchasimasaurus suranareae*)
<https://www.facebook.com/share/p/15Rc4vYFjN/>
- 9.สิรินธรนา โคราชเอนซิส (*Sirindhorna khoratensis*)
<https://www.facebook.com/share/p/1De3DSwpVr/>
- 10.ภูเวียงเวเนเตอร์ แยมเนียมมิ (*Phuwiangvenator yaemniyomi*)
<https://www.facebook.com/share/p/15Mq1qrB4L/>
- 11.วายูแรปเตอร์ หนองบัวลำภูเอนซิส (*Vayuraptor nongbualamphuensis*)
<https://www.facebook.com/share/p/14rzsWqMz7/>
- 12.สยามแรปเตอร์ สุวณัติ (*Siamraptor suwati*)
<https://www.facebook.com/share/p/1PWAss8NBb/>
- 13.มินิโมเคอร์เซอร์ ภูน้อยเอนซิส (*Minimocursor phunoiensis*)
<https://www.facebook.com/share/p/14S14f56a5/>

3.กระดูกไดโนเสาร์ชิ้นแรกของประเทศไทย (Khon Kaen Geopark อุทยานธรณีขอนแก่น, 11 ก.พ.2568)
<https://www.facebook.com/share/p/1FvX1Vve3S/?mibextid=wwXlfr>

4.สารคดี "ค้นพบ: มินิโมเคอร์เซอร์ ไดโนเสาร์ตัวที่ 13 ของไทย" !! #Minimocursor #newspecies
(MR.DinoDigger, 14 ก.ค.2566)
<https://youtu.be/w3et4JEi6B0>

5.สมุดภาพพระบายสีไดโนเสาร์ 13 สายพันธุ์ไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2567)
<https://drive.google.com/drive/folders/14OISYd0WZ6YRtXeR48ZYak2h-Xjm7A6a>

6.คู่มือเล่าเรื่องธรณี แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ ภูแฝก จังหวัดกาฬสินธุ์ (กรมทรัพยากรธรณี, กันยายน 2562)
<https://online.anyflip.com/usgf/qicu/mobile/index.html>

7.HOW TO MAKE DINOSAUR FOSSILS FOR KIDS {FROM SALT DOUGH!} (18 March 2020)
makelifelovely.com

สื่อเพิ่มเติม

1.3 อิกัวโนดอนไทล์ไทย แตกต่างกันอย่างไรร ? (ไดโนเสาร์เล่าแบบไทย , 12 มี.ค.2568)
<https://www.facebook.com/share/1GMhRMRiRE/?mibextid=wwXlfr>

2.ภูน้อย สุสานไดโนเสาร์ (ThaiPBS, 18 พ.ย.2560)
สารคดีที่ว่า ด้วยแหล่งขุดค้น ภูน้อย อ.คำม่วง จ.กาฬสินธุ์ ในชุดสารคดี 4 ตอน ไดโนเสาร์แดนอีสาน
<https://www.thaipbs.or.th/program/Dinosaurs/episodes/49163>

3.ขบวนการแอนิเมชัน “ไดโนเสาร์แดนอีสาน” (นารีสันทนา, ThaiPBS, 14 พ.ย.2560)
บทสัมภาษณ์ พิธีกรในชุดสารคดี ไดโนเสาร์แดนอีสาน
<https://youtu.be/3yarogZS-4w>

4.ทำไม “ฟอสซิล” ของสัตว์โบราณเป็นสิ่งที่หายาก (ThaiPBS, 1 มิ.ย.2567)
<https://www.thaipbs.or.th/now/content/1235>

5.สารคดี "Blood Origin กำเนิดพันธุ์เพชฌฆาต" (Mr.DinoDigger, 14 ธ.ค.2567)

เป็นแอนิเมชันเล่าถึงเรื่องราวของ ภูเวียงโกซอร์ส ชื่อ “บุญยืน” ในระบบนิเวศที่มีไดโนเสาร์และสัตว์อื่น

<https://youtu.be/w3et4JEi6B0>

6.สยามโมซอร์ส สุธีธรนิ (Sirindhorn Museum, 22 พ.ย.2562) เวลา 1.05 นาที

https://www.youtube.com/watch?v=hh6WtaXHj_Q

7.นักวิจัยในภูเวียงกำลังพิสูจน์ซากไดโนเสาร์ยักษ์พันธุ์ใหม่ในยุค 130 ล้านปีก่อนของไทยอย่างไร (บีบีซีไทย, 24 พฤศจิกายน 2024)

<https://www.bbc.com/thai/articles/c62lxp02yypo>

8.BRACHIOSAURUS FACTS! (Learning Toolkit, 6 June 2018)

<https://youtu.be/UrousrAlfYc?si=eeSD-6dEkTvIJ9le>

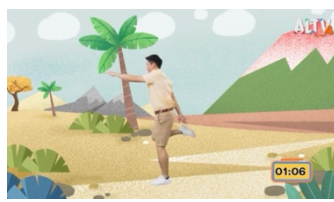
๑) ในนี้มีอะไร ?

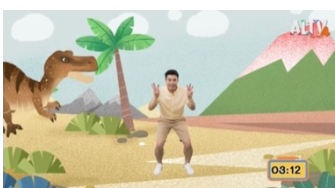
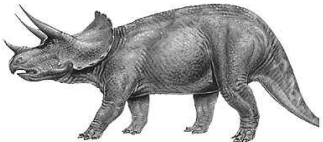
หัวข้อ	หน้า
วันที่ 1 ย้อนเวลา “ไดโนแลนด์”	8
ใบงานที่ 1 มาจับคู่กัน	17
ใบงานที่ 2 เส้นเวลา ไดโนเสาร์ไทย#1	18
วันที่ 2 รอย(ตีน)ปริศนา	19
ใบงานที่ 3 “รอยตีน” ไดโนเสาร์กลุ่มไหน ?	24
ใบงานที่ 4 “รอยตีน” ใหญ่แค่ไหนกัน ?	25
ใบงานที่ 5 เส้นเวลา ไดโนเสาร์ไทย#2	26
วันที่ 3 ไดโนเสาร์ กินอะไรกันนะ?	27
ใบงานที่ 6 ไดโนเสาร์กินพืช	32
ใบงานที่ 7 ไดโนเสาร์กินสัตว์	33
ใบงานที่ 8 ไดโนเสาร์กินพืชและสัตว์	34
ใบงานที่ 9 "ไดโน" ที่ชอบที่ใช่	35
วันที่ 4 จะขอลี้อย “ไดโน” สักตัว	37
วันที่ 5 ไดโน-อาร์ต	41
รายชื่อคณะทำงานฯ	45

วันที่ 1: ย้อนเวลา “ไดโนแลนด์”

วันแรกของการจัดประสบการณ์เรียนรู้หน่วย “ไดโนแลนด์ แดนอีสาน” จะใช้ “ไดโนเสาร์” เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ คำศัพท์ภาษาไทยและอังกฤษ การออกกําลังกายเลียนแบบท่าทางของไดโนเสาร์ และสังเกตรูปร่างความเหมือน-ต่าง ระหว่าง ไดโนเสาร์ในสื่อ กับ ไดโนเสาร์สายพันธุ์ใหม่ของโลกที่ขุดพบในประเทศไทย

เด็กๆ ยังต้องเปรียบเทียบ ระหว่าง ข้อมูลเดิม กับ ข้อมูลใหม่เพื่อประเมินว่า คำตอบที่น่าจะเป็นไปคืออะไร ? ตั้งแต่ วันนี้ ถึง วันที่ 4 เด็กๆ จะเรียนรู้การใช้เครื่องมือ ที่เรียกว่า “เส้นเวลา-Timeline” มาจำแนกแยกแยะไดโนเสาร์ที่ขุดพบ ออกเป็นยุคๆ

ลำดับ	กิจกรรม	คำอธิบายเพิ่มเติม	“สื่อ” วัสดุที่ใช้	หมายเหตุ
ขั้นนำ (กระตุ้นข้อมูลเดิม-Activating Prior Knowledge)				
1	 ดูคลิปและเดินเลียนแบบไดโนเสาร์	>รู้คำศัพท์ -สัปดาห์นี้ เราจะเรียนรู้เกี่ยวกับ ไดโนเสาร์-Dinosaur ภาษาอังกฤษออกเสียง ได'นะซอร์ -คำนี้มาจากภาษากรีก แปลว่า “สัตว์เลื้อยคลานน่ากลัว” -ไดโนเสาร์สูญพันธุ์ไปจากโลกแล้ว 66 ล้านปี แต่ก็ยังเป็นสัตว์ที่อยู่ในใจของเด็กๆ ทั่วโลก	ออกกําลัง 4 ท่าไดโนเสาร์ (5.38 นาที) https://drive.google.com/file/d/1V1ekgNvuU0EXMMaeDJTQ3xjoxDO7dcIT/view?usp=sharing ท่าของ แบ-ริ-อ-นิกซ์  ท่าของ เอ็ด-มอน-โต-ซอ-รัส	สำหรับ คุณครู: 1) คำศัพท์ ไดโนเสาร์ : Dinosaur มาจากภาษากรีก deinos (δεινός) = น่ากลัว sauros (σαύρα) = สัตว์เลื้อยคลาน 2) ที่มา คลิป: ท่าเลียนแบบไดโนเสาร์ : Fit in 5 โตไปทุกวัน (ThaiPBS, 17 มี.ค. 64) https://www.altv.tv/programs/knowledge-pool/604ee408078141242b662351?type=episode https://www.youtube.com/watch?v=wMoh0BYuAgo 3) ภาพไดโนเสาร์ทั้ง 4 ชนิด แบรียอนิกซ์ (Baryonyx)  ที่มา : https://www.nhm.ac.uk/discover/di-no-directory/baryonyx.html เอ็ดมอนโตซอรัส (Edmontosaurus) 

			 ทำของ ไทร-เซ-ลา-ทอปส์  ทำของ ไท-รัน-โน-ซอ-รัส 	ที่มา : https://www.nhm.ac.uk/discover/dino-directory/edmontosaurus.html ไทรเซลาทอปส์ (Triceratops)  ที่มา: https://www.nhm.ac.uk/discover/dino-directory/triceratops.html ไทแรนโนซอรัส (Tyrannosaurus)  ที่มา : https://www.nhm.ac.uk/discover/dino-directory/
2	 เช็คความทรงจำเกี่ยวกับไดโนเสาร์	ชวนพูดคุย > เช็ก K สิ่งที่ได้รู้มาก่อน -What I know ตัวอย่างคำถาม เช่น 1. จากทำทางที่ได้ทำ ออกกำลังกายเลียนแบบไดโนเสาร์ เด็กๆ รู้จักไดโนเสาร์ชนิดใดบ้าง ? 2. รู้อะไรเกี่ยวกับไดโนเสาร์บ้าง ? ตัวอย่างคำถาม เช่น 1) คิดว่า ประเทศไทยสมัยก่อนมี “ไดโนเสาร์” อาศัยอยู่ หรือไม่? 2) ทำไมถึงคิดว่า ประเทศไทยสมัยก่อนมี หรือ ไม่มีไดโนเสาร์	 ครูทำกระดาน KWL และชวนพูดคุยสิ่งที่เด็กรู้มาก่อน What I know	สำหรับ คุณครู ใช้เครื่องมือ KWL K-สิ่งที่ได้รู้มาก่อน (What I know) W-สิ่งที่เด็กต้องการเรียนรู้ (What I want to know) L-สิ่งที่เด็กได้เรียนรู้เพิ่ม (What I have learned)
ขั้นสอน(การจัดการเรียนรู้-Instruction)				
3	 เกมจับคู่ไดโนเสาร์พันธุ์ไหน ?	> เกมจับคู่ 1) ช่วงที่ได้ทำ ออกกำลังกายมีการเลียนแบบไดโนเสาร์ 4 ชนิด ขณะที่ ไดโนเสาร์ที่ขุดพบในไทย มี อย่างน้อย 25 ชนิดเป็น สายพันธุ์ใหม่ที่พบในโลก 13 ชนิด	 บางโรงเรียนใช้วิธีขยายใบงาน และให้ตัวแทนออกมาทำ	สำหรับ คุณครู: 1) ใช้ ใบงานที่ 1 (หน้า 17) 2) ใช้ บัตรภาพไดโนเสาร์ 13 ชนิด ที่มาภาพและข้อมูล: กรมทรัพยากรธรณี (2567) > ไดโนเสาร์ไทย 13 ชนิด (พื้นหลังขาว) https://drive.google.com/drive/fold

(ข้อมูลปี 2567)

2) แจก ใบงานที่ 1 ให้ทุกคน
ให้เด็กๆ สังเกตรูปร่างลักษณะ
ภายนอก ลำตัว กะโหลก การยืน
ขาหน้า ขาหลัง ด้วยการให้จับคู่
ระหว่าง ไดโนเสาร์ 4 ชนิด ที่เรา
เต็นออกกำลังกาย กับ ไดโนเสาร์
ที่ขุดพบในประเทศไทย

3) พูดคุยหลังทำกิจกรรม:
เมื่อเด็กๆ จับคู่ทั้ง 4 ชนิดเสร็จ
ชวนพูดคุย และตั้งถาม แต่ละคน
มีวิธีการสังเกต และจับคู่
อย่างไร ?

4) สรุป:

จาก “เกมจับคู่” จะพบสายพันธุ์ที่
ใกล้เคียง ไดโนเสาร์ที่ขุดพบในไทย
จำนวน 5 ชนิด

ไม่เน้นให้ท่องจำชื่อไดโนเสาร์

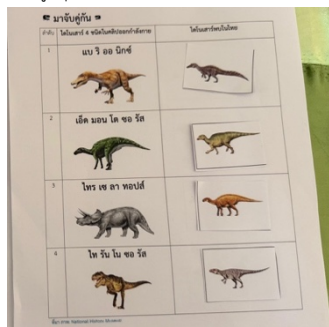
ใช้ “ชื่อหน้า” ไดโนเสาร์ เช่น
สยามโมซอร์ส หรือ อาจตั้งชื่อให้
เด็กๆ จำง่าย เช่น ไดโนเสาร์ปาก
จระเข้



ฐานแสดงภาพและข้อมูลไดโนเสาร์ 13 ชนิด



การพูดคุยหลังทำกิจกรรมมีความสำคัญมากๆ



การจับคู่ ข้อที่ 3-ไม่ตรง ต้องชวนเด็กๆ คุยว่า
ทำไมถึงเห็นว่า ตัวนี้เหมือนกัน ?



ตัวอย่างการจัดบรรยากาศภายในห้องเรียน และ
มุมที่จะสนับสนุนการเรียนรู้



ตัวอย่างการจัดมุมที่จะสนับสนุนการเรียนรู้

[ers/1JdKUJz5yUVdEnlyEgkViMv4VSA
JCUCWF?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/114EGpucT0ij8qyHw43A5FZvfuUgE0yiR?usp=sharing)

>ไดโนเสาร์ไทย 13 ชนิด(เทียบกับคน)

[https://drive.google.com/drive/fold
ers/114EGpucT0ij8qyHw43A5FZvfuU
ZgE0yiR?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/114EGpucT0ij8qyHw43A5FZvfuUgE0yiR?usp=sharing)

>ข้อมูลพื้นฐาน 13 ไดโนเสาร์ไทย

[https://drive.google.com/file/d/1B6
VEbWln8bulXus_pPh0Y4pdvqYc_l6N
/view?usp=drive_link](https://drive.google.com/file/d/1B6VEbWln8bulXus_pPh0Y4pdvqYc_l6N/view?usp=drive_link)

3) ทำ ฐานแสดงภาพและข้อมูล
ไดโนเสาร์ทั้ง 13 ชนิด แต่ละฐาน
ประกอบไปด้วย

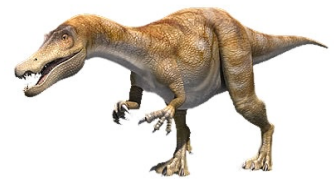
-ภาพขนาดใหญ่ 1 ภาพ

-ภาพขนาดเล็ก ใกล้ช่อง ใบงาน

-เตรียมเทพกาวหรือกาว สำหรับแปะภาพ
ไดโนเสาร์ขนาดเล็กใน ใบงานที่ 1

4) คำตอบ

ตัวที่ 1-แบรียอนิกซ์ (Baryonyx)



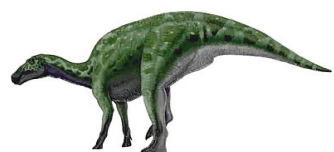
คล้ายกับ สยามโมซอร์ส สุธีธรนิ
(Siamosaurus Suteethorni)



ทั้งสองอยู่ในวงศ์ สไปโนซอร์ริดี
(Spinosauridae)

****มีลักษณะที่คล้ายกัน คือ *กะโหลก
เรียวยาว ฟันแหลมทรงกรวยคล้าย
“จระเข้”**

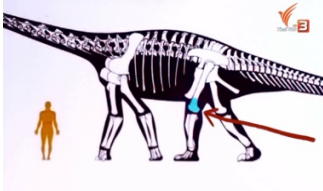
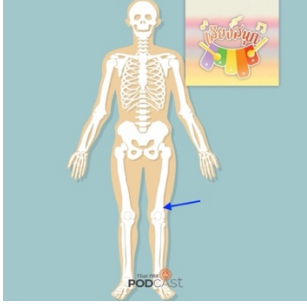
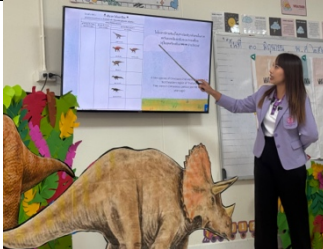
ตัวที่2-เอ็ดมอนโตซอร์ส
(Edmontosaurus)



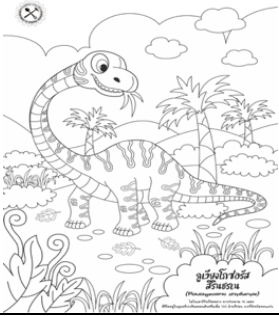
			คล้ายกับ 3 ชนิด (ไม่จำเป็นต้องจับคู่ได้ครบทั้ง 3 ชนิด) ได้แก่ สยามโมดอน นีมงามิ (<i>Siamodon nimngami</i>)  ราชสีมาซอรัส สุรนารีเอ (<i>Rachasimasaurus suranareae</i>)  สยามสิรินธรนา โคราชเอนซิส (<i>Sirindhona Khoratensis</i>)  ทั้งหมดอยู่ในวงศ์ ไฮโดรซอรอยเดีย (<i>Hadrosauroidea</i>) ***มีลักษณะที่คล้ายกัน คือ มีจะงอยปากยื่นและแบนแผ่คล้าย “ปากเป็ด” ตัวที่ 3-ไตรเซลาทอปส์ (Triceratops) ไม่พบในไทย ตัวที่ 4-ไทแรนโนซอรัส (Tyrannosaurus)  คล้ายกับ สยามโมไทแรนนัส อีสานเอนซิส อยู่ในวงศ์ ไทแรนโนซอริตี (<i>Tyrannosauridae</i>)
--	--	--	---

				 ปัจจุบัน มีการศึกษาเพิ่ม และเสนอว่า สยามโมไทรันนัส อาจไม่ได้อยู่ในวงศ์ ไทรันโนซอริติ แต่เป็นไดโนเสาร์กินเนื้อในกลุ่ม ซิลูโรซอร์ (Coelurosaur) 5) ดูเพิ่มใน: >"13 ไดโนเสาร์ไทย" (พิพิธภัณฑสถานไดโนเสาร์ภูเวียง กรมทรัพยากรธรณี, 6 ธ.ค.2567) https://www.facebook.com/share/p/1VUYDGYeq6/?mibextid=wwXlfr >3 อิกัวโนดอนต์ไทย แตกต่างกันอย่างไรร? (ไดโนเสาร์เล่าแบบไทย , 12 มี.ค.2568) https://www.facebook.com/share/1GMhBMRiRE/?mibextid=wwXlfr >สยามโมไทรันนัส อีสานเอนซิส (พิพิธภัณฑสถานไดโนเสาร์ภูเวียง กรมทรัพยากรธรณี, 24 พ.ย.2567) https://www.facebook.com/share/p/19HYD8usyT/
4	 ดูคลิป ไดโนกินพีชตัวแรก ที่ขุดพบในไทย	>แสดงความเห็นและดูคลิป 1) เราได้รู้จักไดโนเสาร์ชนิดใหม่ทีพบในภาคอีสานของไทยไปแล้วหลายชนิด วันนี้ จะพาไปภูเวียง จ.ขอนแก่น (อาจเปิดแผนที่ให้เด็กๆ ดูว่า ภูเวียง จ.ขอนแก่น อยู่ตรงไหน?) 2) ที่นั่น เมื่อปี 2519 มีการค้นพบกระดูกไดโนเสาร์ชิ้นแรก มี 2 คำถามที่เด็กจะต้องช่วยกันหาคำตอบจากคลิปที่จะดู คือ >กระดูกชิ้นนี้ น่าจะเป็นของไดโนเสาร์ชนิดไหน ใน 13 ชนิด >ทำไมคิดว่าเป็นไดโนเสาร์ชนิดนี้	 	สำหรับ คุณครู: 1) ภูเวียง อยู่ที่ไหน ? https://maps.app.goo.gl/PadWfGcqsce83K7J6?g_st=com.google.maps.preview.copy 2) โซ่ภาพและขนาด (เมื่อเทียบกับหน้าเด็กอนุบาล) กระดูกไดโนเสาร์ชิ้นแรก ที่พบที่ ภูเวียง จ.ขอนแก่น เมื่อปี 2519 และจัดแสดงอยู่ใน พิพิธภัณฑสถานไดโนเสาร์ภูเวียง จ.ขอนแก่น ดูเพิ่มใน: กระดูกไดโนเสาร์ชิ้นแรกของประเทศไทย (Khon Kaen Geopark อุทยานธรณีขอนแก่น, 11 ก.พ.2568) https://www.facebook.com/share/p/1FvX1Vve3S/?mibextid=wwXlfr
		3) ดูคลิปที่ 1 ไดโนเสาร์กินพีชตัวแรกที่ขุดพบ	ไดโนเสาร์กินพีชตัวแรกที่ขุดพบ (2.21 นาที)	3) ที่มา คลิป: อีสาน – ดินแดนแห่งไดโนเสาร์

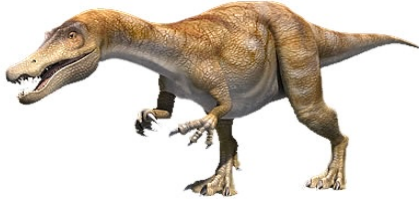
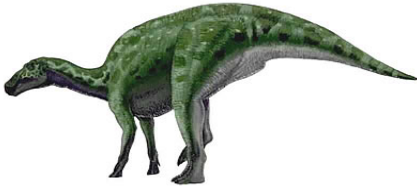
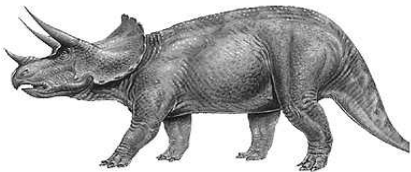
	https://drive.google.com/file/d/1igoHGqEC0-LZ-HBf9p6dRhceOX9wjO37/view?usp=drivesdk	(ThaiPBS, 4 พ.ย.2560) https://www.thaipbs.or.th/program/Dinosaurs/episodes/48756
4) หลังดูคลิป สำรวจคำตอบและชวนเด็กๆ พูดคุยว่า >กระดูกชิ้นนี้ น่าจะเป็นของ <u>ไดโนเสาร์ชนิดไหน</u> ใน 13 ชนิด >ทำไม ถึงคิดว่า เป็นไดโนเสาร์ชนิดนี้	 ภูเวียงโกซอรัส สิรินธรเน	4) กระดูกชิ้นนี้ เป็นของ "ไดโนเสาร์กินพืช" ต่อมา เมื่อมีการขุดพบ ภูเวียงโกซอรัส สิรินธรเน (เจ้ายักษ์ใหญ่แห่งภูเวียง) คนส่วนใหญ่ ก็คิดว่า น่าจะเป็นกระดูกของ "ภูเวียงโกซอรัส"
5) ดูคลิปที่ 2 ปี 2568 มีการกลับมาขุดค้น ฟอสซิลไดโนเสาร์ในหลุมขุดค้นที่ 3 ลำห้วยประตูดินหมา ซึ่งไม่ไกลจากสถานที่ที่เคยพบกระดูก ไดโนเสาร์ชิ้นแรก เมื่อปี 2519/ ไปดูสิว่า เจออะไร ?	หลุม 3 : ความหวัง "ไดโนเสาร์ไทย" สายพันธุ์ใหม่ของโลก (1.36 นาที) https://youtube.com/shorts/n9KULQjFy-E?si=nQ_-0vzvAzHUE7K	5) สถานที่ที่ค้นพบกระดูกไดโนเสาร์ชิ้นแรกเมื่อปี 2519 อยู่ที่อุทยานแห่งชาติภูเวียง จ.ขอนแก่น ใกล้กับหลุมขุดค้นที่ 3 
6) กระดูกชิ้นแรก น่าจะเป็นของ ไดโนเสาร์สายพันธุ์ไหน ? 1.ภูเวียงโกซอรัส 2.กลุ่ม แบริ คี โอ ซอ รัส จากคลิปที่ดู เด็กๆ คิดว่า กระดูก ไดโนเสาร์ชิ้นแรกที่พบ น่าจะเป็น ไดโนเสาร์สายพันธุ์ไหน? (อาจใช้ ภาพ 2 ภาพ และเพิ่มกิจกรรมให้เด็กเลือกและอธิบายเหตุผล) ตอบ อาจารย์วรารุณ สุธีธร ผู้เชี่ยวชาญด้านบรรพชีวินวิทยา เล่าว่า มีความเป็นไปได้ที่กระดูกชิ้นนี้ น่าจะเป็นของไดโนเสาร์กินพืชที่ใกล้กับกลุ่ม แบริคีโอซอรัส มากกว่า	 	6) ที่มา คลิป : หลุม 3 : ความหวัง "ไดโนเสาร์ไทย" สายพันธุ์ใหม่ของโลก (ThaiPBS, 23 มิ.ย. 2568) https://www.facebook.com/share/v/1HivxZG4ub/?mibextid=wwXlfr https://youtube.com/shorts/n9KULQjFy-E?si=nQ_-0vzvAzHUE7K 7) ดูเพิ่มเติม Learning Talk EP.2 : เปิด 2 สายพันธุ์ใหม่ ไดโนเสาร์ ภูเวียง (ThaiPBS, 14 ก.ค.2568) https://www.facebook.com/share/v/19ekGsAdBp/?mibextid=wwXlfr
7) กระดูกชิ้นนี้ ตรงกับร่างกายคนตรงไหน ? เปิดภาพให้ดูว่า กระดูกชิ้นนี้เป็น		8) ดูเพิ่มใน: โครงการดูกรมมนุษย์มีกี่ชิ้น (ThaiPBS) https://www.thaipbskids.com/podcasts/5fae59c4f90de6a0b15428d9

		ส่วนปลายของกระดูกขาหลัง ท่อนบน ของไดโนเสาร์กินพืช <u>คำถาม</u> คือ ถ้าเด็กๆ เป็น ไดโนเสาร์ กระดูกชิ้นนี้ จะอยู่ ตรงไหนของร่างกายของเด็ก <u>ตอบ</u> ส่วนปลายของกระดูกต้นขา	 	
5	 กิจกรรม เส้นเวลา กับ ไดโนฯ ชนิดที่ 13 ของไทย	>กิจกรรมเส้นเวลา 1) แจก ใบงานที่ 2 (มีภาพ ไดโนเสาร์อยู่ 6 ชนิด) ให้ทุกคน 2) อธิบายสั้นๆ -เครื่องมือนี้ เรียกว่า เส้นเวลา จะ ครอบคลุมระยะเวลาที่ไดโนเสาร์ ครองโลก ตั้งแต่ 252 ถึง 66 ล้าน ปีก่อน เราเรียกว่า มหายุค มี ไช โซ อิก (ไดโนเสาร์ครองโลกมา ยาวนาน ก่อนจะสูญพันธุ์เมื่อ ประมาณ 66 ล้านปีก่อน) 3) ผ่านมา 2 กิจกรรม เด็กๆ ได้ รู้จักไดโนเสาร์ชนิดใหม่ของโลกที่ ขุดพบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของไทย จำนวน 6 ชนิด -ในใบงาน จะพบว่า ทั้ง 6 ชนิดอยู่ ในตารางช่องสุดท้าย ที่เรียกว่า ยุค ครีเทเชียส (145 – 66 ล้านปี ก่อน) 4) ปลายปี 2566 เราพบไดโนเสาร์ ชนิดใหม่ของโลกอีกชนิดหนึ่งที่ จ. กาฬสินธุ์ เจ้าตัวนี้ ได้ฉายาว่า นัก วิ่งตัวจิ๋ว ชื่อเต็มๆ คือ มินิโมคอร์ เซอร์ ภูน้อยเอนซิส 5) แจกภาพขนาดเล็กมินิโมคอร์ เซอร์ ก่อนที่จะดูคลิป		สำหรับ คุณครู: 1) ใช้ ใบงานที่ 2 (หน้า 18) 2) ใช้ กระดาน หรือ พื้นห้อง ระบุจุดเวลา ที่เป็นปัจจุบัน -ไป ข้างหน้า 66 ปี >>> -ไปข้างหลัง 66 ล้านปี <<< ***อาจเขียนตัวเลขเปรียบเทียบระหว่าง หน่วยสับ กับ หลักล้าน ต่างกันมาก อนาคต(ข้างหน้า) 66 ปี อดีต(ข้างหลัง) 66,000,000 ปี 3) อาจใช้ภาพ มินิคอร์เซอร์ ขวนคุย ดูเพิ่มใน: มินิโมคอร์เซอร์ ภูน้อยเอนซิส (พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูเวียง กรมทรัพยากร ธรณี, 5 ธ.ค.2567) https://www.facebook.com/share/p/14514f56a5/ 4) ตัดและแจก ภาพขนาดเล็กของ มินิโม คอร์เซอร์ เท่ากับขนาดช่องในใบงานที่ 2 

		>ดูคลิป 6) คลิปสั้นๆ คลิปนี้ จะบอกว่า เจ้านักวิงตัวจิ๋ว อาศัยอยู่ใน ช่วงเวลาไหน ระหว่าง 3 ยุคที่ ไดโนเสาร์ครองโลก ช่องที่ 1 ยุคไทรแอสซิก ช่องที่ 2 ยุคจูแรสซิก ช่องที่ 3 ยุคครีเทเชียส	นักวิงตัวจิ๋ว มินิโมเคอร์เซอร์ (1.59 นาที) https://drive.google.com/file/d/1FZh1GXeeExg36XQiv4XH4pMQ91O8cNYS/view?usp=drive_link 	5) ที่มา คลิป: สารคดี "ค้นพบ: มินิโมเคอร์เซอร์ ไดโนเสาร์ตัวที่ 13 ของไทย" !! #Minimocursor #newspecies (MR.DinoDigger,14 ก.ค.2023) https://www.youtube.com/watch?v=Mxi9mvXsU3g
		>หลังดูคลิป 7) ขวนพุดคุย <u>คำถาม</u> นักวิงตัวจิ๋ว อาศัยอยู่ใน ช่วงเวลาไหน? ระหว่าง 3 ยุคนี้ 8) ให้เด็กๆ ตัดภาพขนาดเล็กๆ ของเจ้านักวิงตัวจิ๋ว ลงไปในช่องที่ ถูกต้อง (ถ้าเด็กๆ ฟังไม่ทัน ต้องการให้ครู เปิดคลิปอีกรอบ หรือไม่ ? -ถ้า เปิดอีกรอบให้สังเกตพฤติกรรม การดูคลิปรอบที่ 2 ว่า แตกต่าง จากรอบแรก อย่างไร ?) <u>ตอบ</u> นักวิงตัวจิ๋ว มินิโม เคอร์เซอร์ เป็นไดโนเสาร์ใน ยุคจูแรสซิก		6) ดูเพิ่มใน: >"มินิโมเคอร์เซอร์ ภูน้อยเออนซิส" ไดโนเสาร์ชนิดใหม่ตัวที่ 13 ของไทย (ThaiPBS, 24 กค. 2566) https://www.thaipbs.or.th/news/content/329983 >ค้นพบไดโนเสาร์สายพันธุ์ไทยตัวที่ 13 (วันใหม่ ไทยพีบีเอส, 27 ก.ค.2566) https://youtu.be/MaxZdinmM6U?si=Js0CUrHmRZdBe9xc 7) ภาพยนตร์ Jurassic Park ออกฉายครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ.1993 (2536) (เด็กคุ้นชื่อ จูแรสซิก หรือไม่? อาจ ชวนคุยต่อดังภาพยนตร์ที่โด่งดัง เรื่องนี้)
6	 ระบายสี ไดโนฯ ไทยตัว ที่ชอบ	>เลือกระบายสีไดโนฯ ที่ชอบ 1) วันนี้ เรารู้จักไดโนเสาร์ชนิดใหม่ ของโลกที่ขุดพบในภาคอีสาน ประเทศไทย 7 ชนิดจาก 13 ชนิด 2) ให้เลือกระบายสีไดโนเสาร์ ที่ชอบ 1 ชนิดจาก 7 ชนิด 1.ภูเวียงโกซอร์ส (คอยาว) 2.สยามโมซอร์ส (ปากจระเข้) 3.สยามโมไทรันนัส (ที-เร็กซ์ ไทย) 4.สยามโมดอน (ปากเป็ด) 5.สิรินธรนา (ปากเป็ด) 6.ราชสีมาซอร์ส (ปากเป็ด)	 	สำหรับ คุณครู: ที่มา ภาพ: สมุดภาพระบายสีไดโนเสาร์ 13 สายพันธุ์ไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2567) https://drive.google.com/drive/folders/14OISYd0WZ6YRtXeR48ZYak2h-Xjm7A6a

		7.มินิโมเคอร์เซอร์ (นักวิ่งตัวจิ๋ว)		
ขั้นสรุป (จบบทเรียน Closure)				
7	 สรุปการเรียนรู้	>วันนี้ เรียนรู้อะไรบ้าง? -คำศัพท์ ไดโนเสาร์ -เปรียบเทียบรูปร่างลักษณะของ ไดโนเสาร์ในสื่อ กับ ไดโนเสาร์ไทย -กระดูกชิ้นแรกที่พบเป็นไดโนเสาร์ กิโนพิซ เดิมคาดว่า เป็นภูเวียงโกซอรัส แต่การขุดค้นใหม่ คาดว่า น่าจะเป็นกลุ่มแบรคิโอซอรัส -ไดโนเสาร์ ชนิดที่ 13 ที่เป็นสายพันธุ์ใหม่ คือ มินิโมเคอร์เซอร์ -นักวิ่งตัวจิ๋ว -เราได้ใช้เครื่องมือ “เส้นเวลา” ที่ทำให้เราเข้าใจว่า ไดโนเสาร์ที่ขุดพบ อยู่ช่วงเวลาไหน ?		ไดโนเสาร์ตัวแรกที่มีการตั้งชื่ออย่างเป็นทางการ คือ สยามโมซอรัส สุธิธรณี

๓ มาจับคู่กัน ๓

ลำดับ	ไดโนเสาร์ 4 ชนิดในคลิปออกกำลังกาย	ไดโนเสาร์พบในไทย
1	แบ ริ ออ นิกซ์ 	
2	เอ็ด มอน โต ซอ รัส 	
3	ไทร เซ ลา ทอปส์ 	
4	ไท รัน โน ซอ รัส 	

ที่มา ภาพ: National History Museum

🕒 เส้นเวลา ไดโนเสาร์ไทย#1 ⬅

ดูคลิปแล้วตอบคำถามพร้อมแปะภาพ: เจ้านักวิ่งตัวจิ๋ว หรือ “มินิโมคอร์เซอร์ ภูน้อยเอนซิส” อยู่ในยุคไหน ?

มหายุค มีโซโซอิก-Mesozoic

ยุค ไทรแอสซิก-Triassic	ยุค จูแรสซิก Jurassic	ยุค ครีเทเชียส-Cretaceous	
252.2 ถึง 201.3 ล้านปีก่อน	201.3 ถึง 145 ล้านปีก่อน	145 – 66 ล้านปีก่อน	
			
		ภู เวียง โก ซอ รัส	
			
		สยาม โม ดอน	ราช สี มา ซอ รัส
			
		ลี ริน ธร นา	
			
		สยาม โม ซอ รัส	
			
		สยาม โม ไท รัน นัส	

ที่มา ภาพ: กรมทรัพยากรธรณี

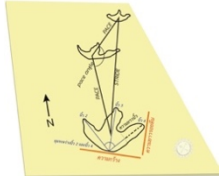
วันที่ 2: รอย(ตีน)ปริศนา

ฟอสซิล ไดโนเสาร์เป็นหลักฐานที่นักบรรพชีวินวิทยา ใช้ศึกษาเพื่อทำความเข้าใจและอธิบายว่า เป็นไดโนเสาร์ชนิดไหน? สายพันธุ์อะไร? โลกในช่วงที่ไดโนเสาร์ครอบครองอยู่เป็นอย่างไร? ฯลฯ แต่ยังมีฟอสซิลอีกประเภทหนึ่ง นั่นคือ รอยตีน และแนวทางการเดินของไดโนเสาร์ ที่เป็นหลักฐานสำคัญ

วันที่ 2 ของการจัดประสบการณ์เรียนรู้ในหน่วย "ไดโนแลนด์ แดนอีสาน" เด็กจะได้เรียนรู้ศัพท์และการออกเสียงที่แตกต่างระหว่างภาษาไทยกับภาษาอังกฤษ การทำฟอสซิลจำลอง การจำแนกและจับคู่ว่า รอยตีนที่พบ น่าจะใกล้เคียงกับไดโนเสาร์กลุ่มไหน นอกจากนี้ ยังต้องมีการวัดขนาดรอยตีนจำลองเท่าขนาดจริง การเลียนแบบท่าเดินของไดโนเสาร์ และตอบคำถามว่า ฟอสซิลรอยตีนที่พบน่าจะ ไดโนเสาร์ชนิดไหน?

ลำดับ	กิจกรรม	คำอธิบายเพิ่มเติม	“สื่อ” วัสดุที่ใช้ และภาพในห้องเรียน	หมายเหตุ
ขั้นนำ (กระตุ้นข้อมูลเดิม-Activating Prior Knowledge)				
1	 เช็กความทรงจำเกี่ยวกับไดโนเสาร์	ชวนพูดคุย >ตรวจสอบ <u>สิ่งที่เด็กได้เรียนรู้เพิ่ม</u> (What I have learned) เกี่ยวกับ ไดโนเสาร์ชนิดใหม่ของโลกที่ขุดค้นในภาคอีสานของประเทศไทย >ถามสั้นๆ <u>มีสิ่งที่เด็กต้องการเรียนรู้เพิ่มเติม</u> (What I want to know)		สำหรับ คุณครู 1) ใช้เครื่องมือ KWL K-สิ่งที่เด็กรู้มาก่อน (What I know) W-สิ่งที่เด็กต้องการเรียนรู้ (What I want to know) L-สิ่งที่เด็กได้เรียนรู้เพิ่ม (What I have learned) *การตรวจสอบว่า สิ่งที่เด็กได้เรียนรู้เพิ่ม กับ สิ่งที่ต้องการเรียนรู้ สอดคล้องกันหรือไม่ ? (อาจใช้ ใบงานที่ 1, ใบงานที่ 2 และภาพวาดระบายสี มาประกอบการพูดคุยด้วย)
ขั้นสอน(การจัดการเรียนรู้-Instruction)				
2	 เรียนรู้ศัพท์	>เรียนรู้คำศัพท์ วันนี้ เราจะรู้จักคำศัพท์เพิ่มอีกคำคือ “ฟอสซิล -Fossil” ออกเสียงภาษาอังกฤษว่า “ฟอส'เซิล” =ซากดึกดำบรรพ์ >มาทำฟอสซิลไดโนเสาร์ด้วยกัน ชวนเด็กๆ มาทำฟอสซิลไดโนเสาร์ของตัวเอง	 	สำหรับ ครู 1-ดูเพิ่มใน: ทำไม “ฟอสซิล” ของสัตว์โบราณเป็นสิ่งที่หายาก (ThaiPBS, 1 มิ.ย.2567) https://www.thaipbs.or.th/now/content/1235  2-วัสดุอุปกรณ์ทำฟอสซิล -แป้งสาลี 2 ถ้วย (แป้งสีเข้มให้ดูเป็นธรรมชาติมากขึ้น)

			 	-เกลือ 1 ถ้วย -น้ำอุ่น 1/2 ถ้วย ดูเพิ่มใน: HOW TO MAKE DINOSAUR FOSSILS FOR KIDS {FROM SALT DOUGH!} (18 March 2020) makelifelovely.com
3	 ดูคลิป รอยตีนปริศนา	>เกริ่นก่อนดูคลิป -ครูจะพาเด็กๆ ย้อนเวลากลับไปเมื่อเดือนพฤศจิกายน ปี 2539 ไปที่ลานหิน บริเวณภูแฝก จ.กาฬสินธุ์ (อาจเปิด Google Map ว่าอยู่ตรงไหน ? ใกล้หรือไกล รร.)		สำหรับ คุณครู: 1) แผนที่ รอยตีนไดโนเสาร์ ภูแฝก จ.กาฬสินธุ์ https://maps.app.google.com/qx7VEyGUyJGnTYr59?g_st=com.google.maps.preview.copy
		>ดูคลิป วันนี้ จะไปตามพี่ๆ สองคน (กล้วยไม้ กับ ส้มโอ) ไปดูว่า ทั้งสองคนเจออะไรอยู่บนลานหิน ภูแฝก จ.กาฬสินธุ์	รอยตีนปริศนา-1 (3 นาที) https://drive.google.com/file/d/1OVKvxYw9CIW2a9MW7Bmw08uJbpnVCM3t/view?usp=drive_embed 	2) ที่มา คลิป: ผู้ฝึ้นักบรรพชีวิน (ThaiPBS, 25 พ.ย. 2560) https://www.thaipbs.or.th/program/Dinosaurs/episodes/49164
4	 มาดูกันว่า รอยตีนไดโน กลุ่มไหน ?	>เล่นเกม 1) แจก ใบงานที่ 3 ให้ทุกคน อธิบายใบงานที่จะให้เด็กๆ ทำ กิจกรรม และตอบคำถาม 4 ข้อ (ทำไปพร้อมๆ กันทีละข้อ)		สำหรับ คุณครู 1) ใช้ ใบงานที่ 3 (หน้า 25) 2) อธิบาย 4 คำถามใน ใบงานที่ 3 3) ดูเพิ่มใน: คู่มือเล่าเรื่องธรณี แหล่งรอยตีน ไดโนเสาร์ ภูแฝก จังหวัดกาฬสินธุ์ (กรมทรัพยากรธรณี, กันยายน 2562) https://online.anyflip.com/usgf/qicu/mobile/index.html

			ครู ใช้วิธีขยายใบงานให้มีขนาดใหญ่เพื่ออธิบายเด็กๆ เข้าใจสิ่งที่พวกเขาจะต้องทำในกิจกรรมนี้	
		>ดูคลิป 2) ไปดูคำตอบว่า ฟอสซิล “รอยตีน”ที่พบบริเวณภูแฝก น่าจะเป็น ไดโนเสาร์ กลุ่มไหน ?	รอยตีนปริศนา-2 (1.57 นาที) https://drive.google.com/file/d/1y0wrBDreYu5uD2ral8B5pt94ScJPfpue/view?usp=drive_link	4) ที่มา คลิป: ผู้สนับสนุนบรรพชีวิน (ThaiPBS, 25 พ.ย. 2560) https://www.thaipbs.or.th/program/Dinosaurs/episodes/49164
		>หลังดูคลิป 3) ชวนคุยแต่ละคนตอบอะไร ? ข้อที่ 1 =รอยเท้า คือ รอยที่ 2 ข้อที่ 2 =รอยตีน คือ รอยที่ 1 (นก) กับ รอยที่ 3 (คล้ายสุนัข) (คนใช้รอยเท้า สัตว์ใช้รอยตีน) ข้อที่ 3 =รอยตีนที่พบภูแฝก มีลักษณะคล้ายกับรอยที่ 1 ข้อที่ 4 =รอยตีนนี้ น่าจะเป็น ไดโนเสาร์กินเนื้อ (ข้อที่ 1) กลุ่ม คาร์นิวอร์ (Carnosaurs)		
5	 เกมการศึกษา รอยตีนขนาด ใหญ่แค่ไหน ?	>เกม รอยตีนใหญ่แค่ไหน ? 1) แจก ใบงานที่ 4 ให้ทุกคน 2) แจกกระดาษรูป รอยตีน ไดโนเสาร์ที่ภูแฝก 2 ชุด 3) แจกอุปกรณ์ และวัดความกว้าง-ความยาวของรอยตีน (ตามภาพ) 4) วัดและเขียนตัวเลขที่วัดได้ในใบงานที่ 4 5) ให้เด็กๆ หาเพื่อนที่วัดได้ขนาดเท่ากัน (จะแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม) นำรอยตีนมาวางเรียงเป็นแนวทางเดินของไดโนเสาร์และติดบนพื้นให้แน่น	  	สำหรับ คุณครู 1) ใช้ ใบงานที่ 4 (หน้า 26) 2) ครูตัดกระดาษ เป็นรูปรอยตีน 6-8 รอย (เท่าขนาดจริงที่พบ)  แบ่งรอยตีนเป็น 2 ชุดๆ ละ 6-8 รอย แต่ละชุดมีขนาดรอยตีนกว้าง-ยาวต่างกัน โดยกว้าง ตั้งแต่ 34-40 เซนติเมตร ยาว ตั้งแต่ 38-43 เซนติเมตร เช่น ชุดที่ 1 กว้าง 34 ซม.ยาว 38 ซม. ชุดที่ 2 กว้าง 40 ยาว 43 ซม. 3) รอยตีนที่พบมีไดโนเสาร์กินเนื้อ 1 ตัว จากผลการศึกษา พบว่า รอยตีนนี้ เป็น ไดโนเสาร์กินเนื้อ มีสะโพกสูง 2.05 เมตร ยาว 7.6 เมตร และกำลังเดินช้าๆ (แต่เกมนี้ จำลองเป็น 2 ตัว)

		7) ให้แปลงร่างและทำท่าทางให้คล้าย “ไดโนเสาร์กินเนื้อ” เดินช้าๆ ไปตามแนวทางเดินของไดโนเสาร์ (ระวัง ลื่น)	 	 4) ดูเพิ่มใน: คู่มือเล่าเรื่องธรณี แหล่งรอยตีนไดโนเสาร์ ภูแฝก จังหวัดกาฬสินธุ์ (กรมทรัพยากรธรณี, กันยายน 2562) https://online.anyflip.com/usgf/qicu/mobile/index.html
6	 ดูคลิปทำไมรอยตีนไดโนฯ ยังอยู่ให้เราเห็น	>คลิปเพิ่มเติมความเข้าใจ เด็กๆ อยากรู้หรือไม่ว่า รอยตีนไดโนเสาร์ มีอายุกว่า 100 ล้านปีก่อน เกิดได้อย่างไร และทำไม ยังเหลือให้เราเห็น >>>ดูคลิป	ทำไม รอยตีน ยังอยู่ (2.39 นาที) https://drive.google.com/file/d/1CwFPROI5T36pTrVQyewHkKw1yFiGUgTS/view?usp=drive_link 	สำหรับ คุณครู ที่มา คลิป: อีสาน – ดินแดนแห่งไดโนเสาร์ (ThaiPBS, 4 พ.ย.2560) https://www.thaipbs.or.th/program/Dinosaurs/episodes/48756
7	 กิจกรรมเส้นเวลา กับ ไดโนเสาร์ 210 ล้านปี	>กิจกรรม เส้นเวลา (2) 1) แจก ใบงานที่ 5 ให้ทุกคน วันแรก เรารู้จัก ไดโนเสาร์ชนิดใหม่ของโลกที่ขุดพบในภาคอีสานของไทย 7 ชนิดจาก 13 ชนิด		สำหรับ ครู 1) ใช้ ใบงานที่ 5 (หน้า 27) จากกิจกรรมที่ผ่านมา ไทยพบ >ไดโนเสาร์ยุค จูแรสซิก (1 ชนิด) -มินิไมคอร์เซอร์ >ไดโนเสาร์ยุค ครีเทเชียส (6 ชนิด) ภูเวียงโกซอร์ส สยามโมซอร์ส สยามโมไทรันนัส สยามโมดอน สิริธรนา ราชมัยซอร์ส
		>ดูคลิป -วันนี้ เราพาเด็กๆ ไปที่ริมแม่น้ำชี จ.ชัยภูมิ ไปดูว่า การพบฟอสซิล “รอยตีน” กับ “โครงกระดูก” ในบริเวณใกล้เคียงกันทำให้เราค้นพบอะไรใหม่ๆ ?	ไดโนเสาร์ที่พบในไทย (3.11 นาที) https://drive.google.com/file/d/1sNiSZHMgKkqiXOswqriMd5KV9yfwdpjZ/view?usp=drive_link 	2) ที่มา คลิป: อีสาน – ดินแดนแห่งไดโนเสาร์ (ThaiPBS, 4 พ.ย.2560) https://www.thaipbs.or.th/program/Dinosaurs/episodes/48756

		>หลังดูคลิป -ให้เด็กๆ นำภาพขนาดเล็กของ อีสานโนซอร์ส อรรถวิภันซ์ ไปติดไว้บนใบงานที่ 5 ให้ถูกต้อง -อีสานโนซอร์ส เป็นไดโนเสาร์ คอยาวอีกตัว แต่อยู่ใน ยุค ไทรแอสซิก ตอนปลาย (210 ล้านปีก่อน) เป็นไดโนเสาร์ชนิดใหม่ที่มีอายุเก่าแก่ที่สุดที่พบในประเทศไทย		3) เตรียมภาพ อีสานโนซอร์ส ขนาดเล็กและเทปกาวหรือกาวให้เด็กใช้ในการทำ ใบงานที่ 5 >ไดโนเสาร์ไทย 13 ชนิด (พื้นหลังขาว) https://drive.google.com/drive/folders/1JdKUJz5yUVdEnlyEgkViMv4VSAJCUcWF?usp=sharing 
ขั้นสรุป (จบบทเรียน Closure)				
8	 สรุปการเรียนรู้	>วันนี้ เรียนรู้อะไรบ้าง? -รอยตีนไดโนเสาร์ เป็นฟอสซิล อีกประเภทที่ใช้ในการศึกษาและยืนยันถึง การมีอยู่ของไดโนเสาร์ -เราได้รู้ว่า ความตื่นตัวในค้นพบ ไดโนเสาร์ในภาคอีสานเมื่อเกือบ 30 ปี ส่งผลให้เด็กผู้หญิงชั้นประถมศึกษา 2 คนกลายเป็นผู้ค้นพบ “รอยตีน” ไดโนเสาร์ จ.ชัยภูมิ -เด็กๆ ได้แยกแยะระหว่าง รอยเท้ากับ รอยตีน และสามารถ บอกว่าฟอสซิลรอยตีนที่พบน่าจะเป็นของไดโนเสาร์กลุ่มไหน? -เด็กๆ ได้วัดขนาดของรอยตีน ไดโนเสาร์เท่าของจริง ว่า กว้าง-ยาว แคไหน ? ใหญ่กว่า รอยเท้าของเราแคไหน ? -วันนี้ ได้รู้จักไดโนเสาร์ชนิดใหม่ของโลกที่ขุดพบในภาคอีสานของ ไทย เพิ่มอีก 1 ชนิด คือ อีสานโนซอร์ส อยู่ใน ยุคไทรแอสซิก ทำให้เราพบ ไดโนเสาร์ ครบคลุมทั้ง 3 ยุค		

👉 “รอยตีน” ไดโนเสาร์กลุ่มไหน ?



คำถาม

1) รอยไหนคือ รอยเท้า ?

(เขียนตัวเลข)

.....

2) รอยไหนคือ รอยตีน ?

(เขียนตัวเลข)

.....



3) รอยไหน? มีส่วนคล้าย

ฟอสซิล “รอยตีน” ไดโนเสาร์

ที่พบ (ใส่วงกลมที่รอย)



4) ฟอสซิล “รอยตีน” ที่ถูกแปล

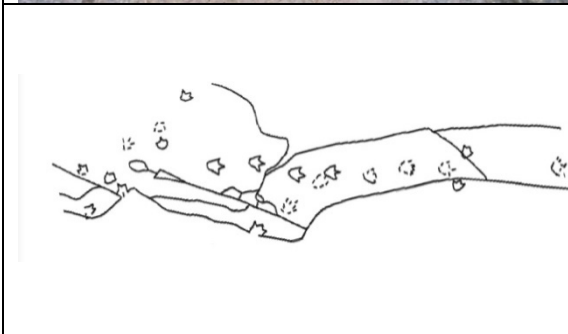
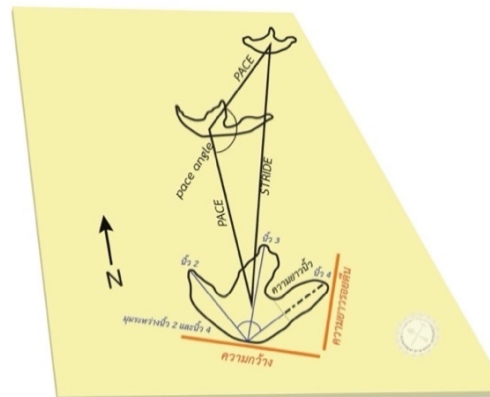
น่าจะเป็นไดโนเสาร์กลุ่มไหน ?

(ให้วงกลมที่ตัวและชื่อกลุ่มไดโนเสาร์)

“รอยตีน” ใหญ่แค่ไหนกัน ?

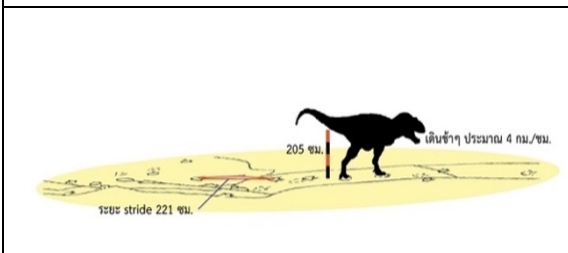


รอยตีนไดโนเสาร์ที่พบ



วัดรอยตีน

กว้าง.....เซนติเมตร



ยาว.....เซนติเมตร

ที่มาภาพ: กรมทรัพยากรธรณี

🕒 เส้นเวลา ไดโนเสาร์ไทย#2 ◀◀

ดูคลิปแล้วตอบคำถามพร้อมแปะภาพ: เจ้าไดโนเสาร์คอยาวอีกชนิด คือ "อีซานโนซอร์ส อรรถวิพันธุ์" อยู่ยุคไหน ?

มหายุค มีโซโซอิก-Mesozoic			
ยุค ไทรแอสซิก-Triassic	ยุค จูแรสซิก Jurassic	ยุค ครีเทเชียส-Cretaceous	
252.2 ถึง 201.3 ล้านปีก่อน	201.3 ถึง 145 ล้านปีก่อน	145 – 66 ล้านปีก่อน	
	 มิ นิ โม คอร์ เซอร์	 ภู เวียง โก ซอ รัส	
		 สยาม โม ดอน	 ราช ลี มา ซอ รัส
		 ลี ริน ธร นา	
		 สยาม โม ซอ รัส	
		 สยาม โม ไท รัน นัส	

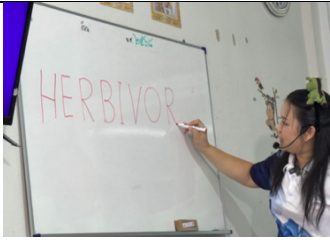
ที่มาภาพ: กรมทรัพยากรธรณี

วันที่ 3: ไดโนเสาร์กินอะไรกัน ?

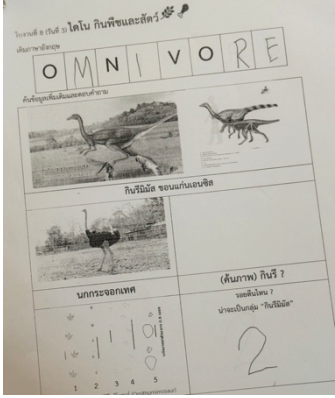
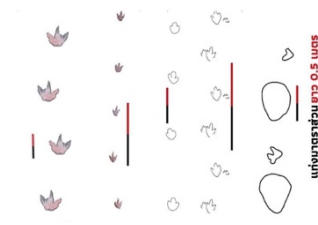
การจำแนกไดโนเสาร์มีหลายวิธี ถ้าแบ่งด้วยการกินจะแยกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ ไดโนเสาร์กินสัตว์หรือ เทอโรพอด (Theropods) ไดโนเสาร์กินพืชหรือซอโรพอด (Sauropods) แต่การจัดประสบการณ์เรียนรู้ในหน่วยนี้ ต้องการให้เด็กๆ เรียนรู้ ฝึกการสังเกตภาพ สัญลักษณ์ และจับใจความสำคัญจากสื่อเพื่อดูเพื่อแยกแยะให้ได้ว่า ไดโนเสาร์ ชนิดใหม่ที่ขุดพบในประเทศไทยว่า ชนิดไหนกินพืช (Herbivore) กินสัตว์ (Carnivore) หรือ กินทั้งพืชและสัตว์ (Omnivore)

กิจกรรมการแยกแยะไดโนเสาร์ด้วยการกินอะไรเป็นอาหาร จะถูกเชื่อมโยงกับเครื่องมือที่ใช้มาตั้งแต่วันแรกของการจัด ประสบการณ์เรียนรู้ คือ เส้นเวลา ที่จะนำไปสู่การตัดสินใจเลือกของเด็กแต่ละคนว่า ถ้าพินชีฟไดโนเสาร์ที่ขุดพบในไทย ได้ เด็กๆ สนใจจะเลือกไดโนเสาร์ตัวไหน ?

ลำดับ	กิจกรรม	คำอธิบายเพิ่มเติม	“สื่อ” วิธีโอทีใช้	หมายเหตุ
ขั้นนำ (กระตุ้นข้อมูลเดิม-Activating Prior Knowledge)				
1	 พูดคุย ทบทวนการ เรียนรู้	>ชวนพูดคุย -สองวันที่ผ่านมา เราทำความรู้จัก ไดโนเสาร์ชนิดใหม่ของโลกที่ขุดพบที่ภาคอีสานของไทย ผ่าน การสังเกตรูปร่างลักษณะ รอยตีน และใช้เครื่องมือเส้นเวลา -วันนี้ เราจะไปเรียนรู้ การแบ่งประเภทไดโนเสาร์จากอาหารที่กินเข้าไป ? -ก่อนจะเรียนรู้ เราจะไปออกกำลังกายด้วยกันก่อน		
2	 ออกกำลังกาย พืช-สัตว์	>ออกกำลังกาย กระโดดข้ามเส้นตามคำศัพท์ พืช-สัตว์ /พืชสัตว์ (ระวัง ลื่นหกล้ม)	 	สำหรับ คุณครู: 1.ทำเส้นแบ่งตรงกลาง 2.ให้เด็กๆ ยืนอยู่ด้านใดด้านหนึ่ง ใช้คำศัพท์สลับไป-มา ดังนี้ พืช สัตว์ พืชสัตว์ (ยืนตรงกลางเส้น) หรือจะขานซ้ำ เช่น พืช พืช , สัตว์ สัตว์ 

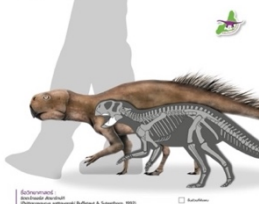
ขั้นตอน(การจัดการเรียนรู้-Instruction)				
3	 เกมการศึกษา ไดโนเสาร์กิน อะไร ?	>เรียนคำศัพท์ วันนี้ มีคำศัพท์ไทยและ ภาษาอังกฤษอยู่ 3 คำ สิ่งมีชีวิตที่กินพืช -Herbivore สิ่งมีชีวิตที่กินสัตว์ -Carnivore สิ่งมีชีวิตที่กินพืชและสัตว์- Omnivore	 เรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	สำหรับ คุณครู 1) ใช้ ใบงานที่ 6 (หน้า 32) 2) ใช้ บัตรภาพไดโนเสาร์ 13 ชนิดใหม่ที่ ขุดพบในไทย >ไดโนเสาร์ไทย 13 ชนิด (พื้นหลังขาว) https://drive.google.com/drive/folders/1dKUJz5yUVdEnlyEgkViMv4VSAJCUCWF?usp=sharing
		>เกมรอบที่ 1 หาไดโนเสาร์ กินพืช? 1) แจก ใบงานที่ 6 ให้ทุกคน 2) เติม อักษรภาษาอังกฤษที่ขาด หายไป (คำศัพท์สิ่งมีชีวิตกินพืช) 3) ไปที่ฐานแสดงภาพและข้อมูล ไดโนเสาร์ 4) เลือก ภาพไดโนเสาร์กินพืช ติดลงบนใบงาน	 บางโรงเรียนเลือกที่ชวนเด็กทั้งห้อง พูดคุยว่า ไดโนเสาร์ที่เห็นแต่ละชนิดกิน อะไรเป็นอาหาร	 3.ทำฐานแสดงภาพและข้อมูลไดโนเสาร์ทั้ง 13 ชนิด แต่ละฐานประกอบไปด้วย -ภาพขนาดใหญ่ 1 ภาพ -ภาพขนาดเล็กขนาดเท่าช่องโน้ต -เตรียมเทปกาวหรือกาว สำหรับ แปะภาพ ไดโนเสาร์ขนาดเล็กใน ใบงาน
		>ชวนพูดคุย 5) ชวนเด็กๆ คุยให้ฟังว่า แต่ละ คนมีวิธีสังเกตอย่างไรว่า เป็น ไดโนเสาร์กินพืช -เฉลยคำตอบ 7 ชนิด ***ต้องระวัง การอธิบายง่ายๆ ว่า ไดโนเสาร์คอยาวเป็นพวกกิน พืช / ไดโนเสาร์หน้าตาคล้าย T- Rex เป็นพวกกินเนื้อ ***	 ดูผลการเขียนคำศัพท์ในใบงาน  สนับสนุนข้อมูลเพิ่มเติมรายคน	สำหรับ คุณครู: บรรดาไดโนเสาร์ชนิดใหม่ของโลกที่ขุดพบ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย แบ่งเป็น ไดโนเสาร์กลุ่มที่กินพืช 7 ชนิด ได้แก่ 1.ภูเวียงโกซอร์ส 2.อีสานโนซอร์ส 3.สยามโมดอน 4.สิรินธรนา 5.ราชสิมาซอร์ส 6.มินิโมเคอร์เซอร์ 7.จิตตะโกซอร์ส
4	 ดุคลิป ไดโนปากนกแก้ว	>ดูคลิป -1 ใน 7 ชนิดที่เป็นไดโนเสาร์กิน พืชที่พบใหม่ในไทย คือ จิตตะโก ซอร์ส (หรือ เจ้าไดโนเสาร์ ปากนกแก้ว) เราจะไปดูกันว่า เจ้า ไดโนเสาร์ชนิดนี้เป็นอย่างไร ? >หลังดูคลิป ให้เด็กสะท้อนการเรียนรู้เจ้า ไดโนเสาร์ชนิดนี้จากคลิป เช่น -รูปร่างลักษณะ	จิตตะโกซอร์ส กินอะไร ? (1.52 นาที) https://drive.google.com/file/d/1yGGJsIJbyM4UZFYcXjk03GILHhvits4wF/view?usp=drivesdk 	สำหรับ คุณครู: 1) ที่มา คลิป: ฟอสซิล (ThaiPBS, 11 พ.ย.2560) https://www.thaipbs.or.th/program/Dinosaurs/episodes/48971

		(ตัวเล็ก มีจะงอยปากเป็นตะขอ คล้ายปากนกแก้ว) -ความสูง (ประมาณเข้าของผู้ใหญ่) -ความยาว (ประมาณ 1.5 เมตร) -กินอะไร (ใบไม้ เมล็ดพืชเปลือกแข็ง) -เป็นญาติห่างๆ เจ้าไทรเซลาทอปส์ (ไดโนเสาร์ สามขา)		 2) ที่มา ภาพ: ชิตตะโกซอร์ส สัตยารักษ์ https://www.facebook.com/share/p/1DzpDONPpo/
5	 เกมการศึกษา (ต่อ) ไดโนเสาร์กินอะไร ?	>เกมรอบที่ 2 หาไดโนเสาร์กินสัตว์? 1) แจก ใบงานที่ 7 ให้ทุกคน 2) เติม อักษรภาษาอังกฤษที่ขาดหายไป (คำศัพท์สิ่งมีชีวิตกินสัตว์) 3) เลือก ภาพไดโนเสาร์กินสัตว์ (กินเนื้อ) ติดลงบนใบงาน >ชวนพูดคุย -แต่ละคนอธิบาย มีวิธีสังเกต ไดโนเสาร์กินสัตว์(เนื้อ) อย่างไร ? -เฉลยคำตอบไดโนเสาร์กินเนื้อทั้ง 5 ชนิด		สำหรับ คุณครู 1) ใช้ ใบงานที่ 7 (หน้า 36) 2) ในบรรดาไดโนเสาร์ชนิดใหม่ของโลกที่ขุดพบในภาคอีสานของไทย แบ่งเป็นกลุ่มที่กินสัตว์ 5 ชนิด ได้แก่ 1.สยามโมซอร์ส 2.สยามโมไทรันนัส 3.วายุแรปเตอร์ 4.สยามแรปเตอร์ 5.ภูเวียงเวนเดอร์
6	 ดุคลิป ที-เร็กซ์ไทย	>ดูคลิป เราจะกลับไปทิวเวียง จ.ขอนแก่นอีกครั้ง ไปทำความรู้จัก สยามโมไทรันนัส ไดโนเสาร์กินสัตว์ ซึ่งสันนิษฐานว่า น่าจะเป็นบรรพบุรุษ ไทรันโนซอร์ส เร็กซ์ หรือ เจ้า T-Rex ที่เรารู้จัก >หลังดูคลิป ถามความเห็นของเด็กๆ หลังจากดูคลิป สยามโมไทรันนัส	ที-เร็กซ์ สายพันธุ์ไทย (1.22 นาที) https://drive.google.com/file/d/1mqSAgy3J8y4lXn4_Y1z8d25sQ1gq9MmZ/view?usp=drive_s 	สำหรับ คุณครู: ที่มา คลิป: อีสาน - ดินแดนแห่งไดโนเสาร์ (ThaiPBS, 4 พ.ย.2560) https://www.thaipbs.or.th/program/Dinosaurs/episodes/48756 
7	 ดุคลิปและค้นหา	>ก่อนดูคลิป 1) เด็กๆ ได้ค้นหาไดโนเสาร์มาแล้ว 2 กลุ่ม คือ กลุ่มกินพืช-Herbivore และ กลุ่มกินสัตว์-		

	กินรีมีมัส	Carnivore 2) เราจะไปดูคลิปไดโนเสาร์อีกชนิดที่รูปร่างคล้ายนกกระจอกเทศ เจ้าไดโนเสาร์ชนิดนี้กินอะไรเป็นอาหาร ?		
		>ดูคลิป 3) ดูคลิป "กินรีมีมัส" ไดโนเสาร์ นกกระจอกเทศ	กินรีมีมัส ไดโนเสาร์ นกกระจอกเทศ (2 นาที) https://drive.google.com/file/d/1EWMKN102qM2m2GP2qA5NnPrpUTZ9LpSA/view?usp=sharing	สำหรับ คุณครู: 1) ที่มา คลิป: ฟอสซิล (ThaiPBS, 11 พ.ย.2560) https://www.thaipbs.or.th/program/Dinosaurs/episodes/48971
		>หลังดูคลิป 4) ขวนพุดคุยและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ "กินรีมีมัส" 5) แจก ใบงานที่ 8 ให้ทุกคน ชื่อที่ตั้งให้ไดโนเสาร์ชนิดนี้ คือ "กินรีมีมัส" มาจากสัตว์ชนิดหนึ่งในจินตนาการ /เด็กๆ เคยได้ยินและรู้จัก "กินรี" หรือไม่ (อาจค้นภาพอินเทอร์เน็ตให้เห็นภาพ) คำถาม คือ ดูจากขนาดและการเดิน รอยตีน แบบไหน น่าจะเป็น "กินรีมีมัส" ตอบ รอยตีนแถวที่ 2 จากซ้าย (กินรีมีมัส อยู่ในกลุ่ม ออร์นิโธมิโมซอร์ (Ornithomimosaur))		2) ใช้ ใบงานที่ 8 (หน้า 37) -ให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ กินรีมีมัส ขอนแก่นเอนซิส เช่น >รูปร่างของ "กินรี" ในป่าหิมพานต์ (เด็กๆ รู้จักหรือไม่? ค้นในอินเทอร์เน็ต) >รูปร่างของ กินรีมีมัส-นกกระจอกเทศ-กินรี เหมือนหรือต่างกัน อย่างไร ? -ให้จับคู่ ระหว่าง กินรีมีมัส กับ รอยตีน (จากภาพ)  ***ดัดแปลงภาพจาก คู่มือเล่าเรื่องธรณี แหล่งรอยตีน ไดโนเสาร์ ภูแฝก จังหวัดกาฬสินธุ์ (กรมทรัพยากรธรณี, กันยายน 2562) https://online.anyflip.com/usgf/qicu/mobile/index.html
8	 ฝากไปบ้าน เลือกไดโนตัวไหน	>ฝากไปบ้าน 1)แจก ใบงานที่ 9 (2 หน้า) 2) ให้เด็กสังเกตว่า >ใบงานที่ 9 หน้าที่ 1 เป็น ไดโนเสาร์กินพืชหรือสัตว์ ตอบ กินพืช (ใบงานที่ 6) >ใบงานที่ 9 หน้าที่ 2 เป็น ไดโนเสาร์กินพืช หรือ สัตว์ ตอบ		สำหรับ ครู 1.แจก ใบงานที่ 9 (หน้า 3) 2.ย้าให้เด็กนำใบงานกลับไปคุยกับ ผู้ปกครองว่า ถ้าเขาสามารถฟื้นคืนชีพ ไดโนเสาร์ได้ 1 ชนิดจาก 13 ชนิด เด็กๆ สนใจและอยากเลี้ยงตัวไหน ?

		กินพืชและสัตว์ (ใบงานที่ 8) กินสัตว์ (ใบงานที่ 7) 3) ให้นำใบงานที่ 9 กลับไปบ้าน ไปคุยกับผู้ปกครองว่า ถ้า สามารถฟื้นคืนชีพสักรุ่นได้ เด็กๆ อยากเลี้ยงไดโนเสาร์ชนิด ไหน? (เลือก 1 ใน 13 ชนิด)		
--	--	--	--	--

ขั้นสรุป (จบบทเรียน Closure)

9	 สรุปการเรียนรู้	>วันนี้ เรียนรู้อะไรบ้าง? -คำศัพท์ที่ใช้ในการแยกแยะ สิ่งมีชีวิต ด้วยการกิน 3 ประเภท คือ กินพืช กินสัตว์ กินพืชและสัตว์ -ได้ฝึกการสังเกตและประเมินว่า ไดโนเสาร์ที่ขุดพบในไทย ทั้ง 13 ชนิด เป็นกลุ่มที่กินอะไรเป็น อาหาร -เรียนรู้ตัวอย่างของไดโนเสาร์แต่ ละกลุ่ม ดังนี้ ซิตตะโกซอร์ส-กินพืช สยามโมไทรันนัส-กินสัตว์ กินรีมีมัส-กินทั้งพืชและสัตว์		  
---	--	--	--	--

ไดโนเสาร์ กินพืช

เติมภาษาอังกฤษ

H		R		I		O	R	
---	--	---	--	---	--	---	---	--

ปะภาพไดโนเสาร์กินพืช

①	②	③
④	⑤	⑥
⑦	⑧	⑨

ไดโนเสาร์ กินสัตว์

เติมภาษาอังกฤษ

C			N	I		O		
---	--	--	---	---	--	---	--	--

ปะภาพไดโนเสาร์กินสัตว์

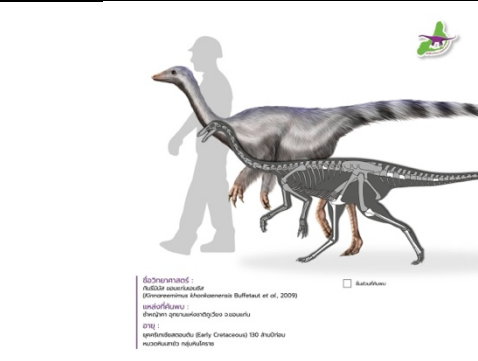
1	2	3
4	5	6
7	8	9

ไดโนเสาร์ กินพืชและสัตว์ 🌿 🦗

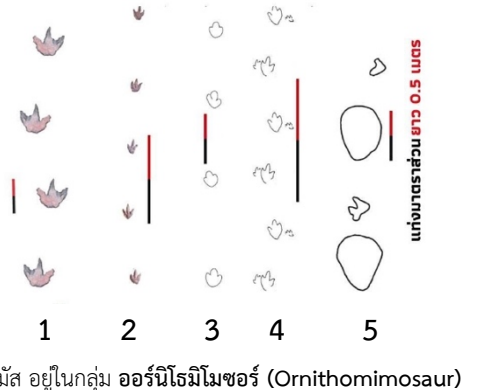
เติมภาษาอังกฤษ

O		N		V	O		
---	--	---	--	---	---	--	--

ค้นข้อมูลเพิ่มเติมและตอบคำถาม

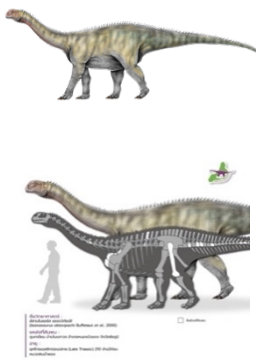
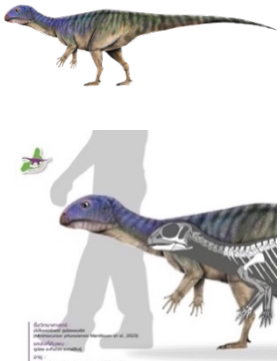
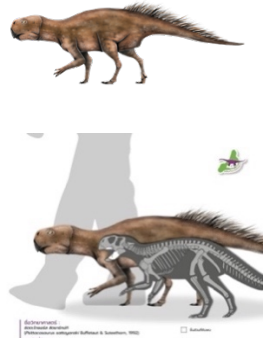
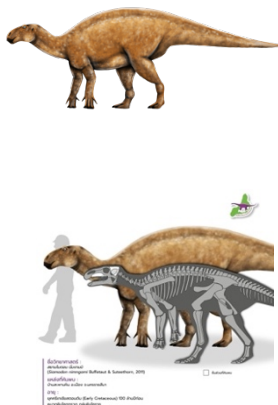
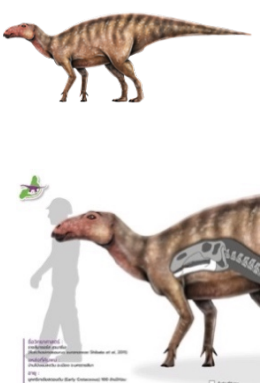
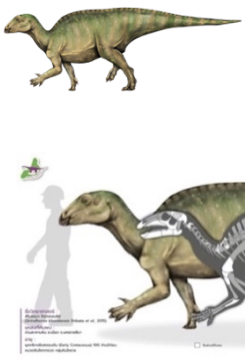
 กินรีมิมีส ขอนแก่นเอนซิส <i>Kinnareemimus khonkaensis</i>	 ชื่อวิทยาศาสตร์ : Kinnareemimus khonkaensis Buffetaut et al. 2009 แหล่งอาศัย : จังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย อายุ : ยุคครีตaceous (Early Cretaceous) 100 ล้านปี ขนาดลำตัว : น้ำหนัก : [] สัตว์กินพืช
--	--

กินรีมิมีส ขอนแก่นเอนซิส

	
นกกระจาจอเทศ	(ค้นภาพ) กินรี ?
 1 2 3 4 5 กินรีมิมีส อยู่ในกลุ่ม ออร์นิโทมิซอร์ (Ornithomimosaur)	รอยตีนไหน ? น่าจะเป็นกลุ่ม “กินรีมิมีส” (เขียนตัวเลข ที่น่าจะเป็นรอยตีน)

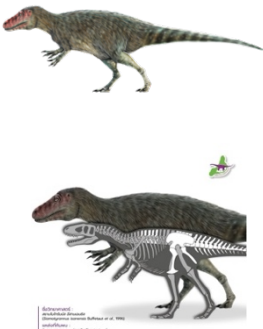
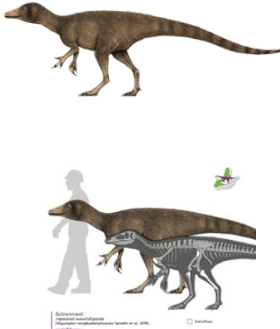
ที่มาภาพ: กรมทรัพยากรธรณี และ ThaiPBS

😊 "ไดโน" ที่ชอบ ที่ใช้#1 ◀◀

มหายุค มีโซโซอิก – Mesozoic			
ยุค ไทรแอสซิก-Triassic	ยุค จูแรสซิก-Jurassic	ยุค ครีเทเชียส-Cretaceous	
252.2 ถึง 201.3 ล้านปีก่อน	201.3 ถึง 145 ล้านปีก่อน	145 – 66 ล้านปีก่อน	
 อัสซานโน ซอรัส	 มินิ โม คอร์ เซอร์	 ภูเวียง โกซอรัส	 ซิด ตะ โกซอรัส
		 สยาม โมดอน	 ราชสีมา ซอรัส
		 ลีริน ธรรนา	

ที่มาภาพ: กรมทรัพยากรธรณี

😊 "ไดโน" ที่ชอบ ที่ใช่#2◀◀

มหายุค มีโซโซอิก – Mesozoic		
ยุค ไทรแอสสิก-Triassic	ยุค จูแรสสิก-Jurassic	ยุค ครีเทเชียส-Cretaceous
252.2 ถึง 201.3 ล้านปีก่อน	201.3 ถึง 145 ล้านปีก่อน	145 – 66 ล้านปีก่อน
		 กิน รี มิ มัส
		 สยาม โม ซอ รัส
		 สยาม โม ไท รัน นัส
		 วา ยู แรป เตอร์
		 ภู เวียง เว เน เตอร์
		 สยาม แรป เตอร์

ที่มาภาพ: กรมทรัพยากรธรณี

วันที่ 4: จะขอลี้ง “ไดโน” สักตัว

การจัดประสบการณ์เรียนรู้หน่วย ไดโนแลนด์ แคนอีสาน วันที่ 4 จะเน้นการเสริมสร้างจินตนาการ และเสริมทักษะในการจัดการข้อมูลเบื้องต้น การลำดับเรื่องราว และการสื่อสาร ด้วยการแสดงเหตุผลเพื่อนำมาให้น่าให้เพื่อนๆ และคุณครูเห็นว่า ไดโนเสาร์ที่ตนชอบและเลือกคือชนิดไหน ? นอกจากนี้ ยังต้องฝึกทักษะในการคิด พูดคุย และทำงานร่วมกับเพื่อนๆ ด้วยการสร้าง "ไดโนแลนด์" ในโรงเรียนเพื่อนำไดโนเสาร์ที่ตนชอบจากที่บ้าน มาเลี้ยงที่โรงเรียน 1 วัน โดยจะต้องคำนึงถึง สถานที่ที่เหมาะสม ความปลอดภัย การจัดการอาหาร และการทำความสะอาด

ลำดับ	กิจกรรม	คำอธิบายเพิ่มเติม	“สื่อ” วัสดุที่ใช้	หมายเหตุ
ขั้นนำ (กระตุ้นข้อมูลเดิม-Activating Prior Knowledge)				
1	 พูดคุย ทบทวนการ เรียนรู้	>ชวนพูดคุย 1) ที่ผ่านมา เราเรียนรู้ ไดโนเสาร์ ชนิดใหม่ที่ขุดพบในไทย 13 ชนิด ผ่าน รูปร่าง รอยตีน และการกิน 2) เมื่อวาน เราให้เด็กๆ ไปคุยกับ ผู้ปกครองว่า ถ้าสามารถฟื้นคืนชีพ ไดโนเสาร์ได้ แต่ละคนจะเลือก เลี้ยงไดโนเสาร์ชนิดไหน ?		สำหรับ ครู ที่มา คลิป: สวนไดโนเสาร์ ตอนที่ 1 (TataTitiToto ไดโนมหัศจรรย์, ThaiPBS, 1 ก.ย.2561) https://www.thaipbs.or.th/program/TataTitiToto/episodes/55162
2	 ดูคลิป+เต้น อยากเจอตัวจริง	>เต้นประกอบเพลง ร้องเพลง และเต้นประกอบเพลง อยากเจอไดโนเสาร์ตัวจริง	อยากเจอไดโนเสาร์ตัวจริง (0.37 นาที) https://drive.google.com/file/d/1d2uLP-PZddmw8J8CE2o4lHftNH0mHNz/view?usp=drive_link 	เนื้อเพลง “ไดโนเสาร์ยุคดึกดำบรรพ์ ไดโนเสาร์มีหลายสายพันธุ์ ตัวนิดเดียว ถึง ตัวใหญ่โต ทั้งกินพืชและก็กินเนื้อ สูญพันธุ์ไม่เหลือ ขุดเจอแต่ซาก อยากเจอตัวจริง เจ้าไดโนเสาร์”
ขั้นสอน(การจัดการเรียนรู้-Instruction)				
3	 ดูคลิป ไดโนคินซีฟ	>เกริ่นก่อนดูคลิป 1) เราจะกลับไป ที่ ภูเก้าขาว แหล่ง ขุดค้นไดโนเสาร์ และที่ตั้งของ “พิพิธภัณฑ์สิรินธร” จ.กาฬสินธุ์		

		>ดูคลิป 2) จะไปดูว่า ถ้าเราสามารถฟื้นคืนชีวิตของไดโนเสาร์ตัวนี้ได้ รูปร่างหน้าตาจะเป็นอย่างไร ? >หลังดูคลิป 3) คลิปนี้ เป็นการใช้เทคนิคในการสร้างภาพ “ภูเวียงโกซอรัส” จากฟอสซิลที่สมบูรณ์ที่สุดของประเทศไทย	ไดโน คินซีพ (4.32 นาที) https://drive.google.com/file/d/1Tc2ADe4rJA056KgQG-BxwZP3oFH-Y68p/view?usp=sharing	สำหรับ ครู คลิปนี้ช่วยสร้างจินตนาการที่มา คลิป: ฟอสซิล (ThaiPBS, 11 พ.ย.2560) https://www.thaipbs.or.th/program/Dinosaurs/episodes/48971 
4	 กิจกรรม เลือกไดโนที่ชอบ	>กิจกรรม ไดโน ที่ชอบ ที่ใช้ ช่วงที่ 1: ทำไม่เลือก 1) นำ ใบงานที่ 9 (แจก วันที่ 3) ขึ้นมาทบทวนอีกครั้ง และให้วงกลมไดโนเสาร์ที่ต้องการเลี้ยง 2) ตั้งชื่อเล่นของไดโนเสาร์ที่ตัวเองจะเลี้ยง ช่วงที่ 2: มาเลี้ยงด้วยกัน 3) จับกลุ่มที่เลือกเลี้ยงเหมือนกัน ชวนคุยเหตุผลในการเลี้ยง ไดโนเสาร์ชนิดนี้ 4) ส่งตัวแทนกลุ่มมาเล่าให้เพื่อนๆ ฟังว่า ทำไม กลุ่มเราถึงเลี้ยง ไดโนเสาร์ชนิดนี้ ช่วงที่ 3: ตัดสินใจใหม่ 5) ให้เด็กๆ ตัดสินใจใหม่ว่า หลังจากได้ฟังเพื่อน จะเลี้ยงชนิดเดิม หรือ เปลี่ยนไปเลี้ยงชนิดใหม่ 6) จับกลุ่มใหม่ตามไดโนเสาร์ที่เลือก (จะเห็นความชอบของเด็กในห้อง >> อาจออกแบบกิจกรรมเพิ่มให้นับจำนวนความนิยมในการเลี้ยงของเด็กในห้อง)	 เลือก "ภูเวียงโกซอรัส"  จับกลุ่มเพื่อนๆ ที่เลือกเลี้ยง "ภูเวียงโกซอรัส" ด้วยกัน	สำหรับ ครู 1.ใช้ ใบงานที่ 9 (แจกไปเมื่อวาน) 2.ดูเพิ่มใน : Can I Have a Stegosaurus, Mom? Can I ? Please!? (Lois Grambling ,1998) นิทานเล่มนี้ เด็กๆ ต้องการเลี้ยงไดโนเสาร์พันธุ์ Stegosaurus จึงพยายามหาเหตุผลมาโน้มน้าวแม่ว่า ทำไม ถึงควรเลี้ยงเจ้าตัวนี้ไว้ ดูคลิปครูเล่านิทานเรื่องนี้ : https://youtu.be/NRbKOhJ5PJU?si=zjNsZfH_lb3CFG1E
5	 ดูคลิป ทบทวนรูปร่าง และหน้าตาไดโน	>เกริ่นก่อนดูคลิป -ตอนนี้ เด็กๆ ตัดสินใจได้แล้วว่า จะเลือกเลี้ยงไดโนเสาร์ชนิดไหน? เราจะมาทบทวนหน้าตา รูปร่าง และขนาดของไดโนเสาร์ที่พบภาค	ไดโน สายพันธุ์ไทย (3.44 นาที) https://drive.google.com/file/d/1yLgrOb7wsT_O-gNoVljDiemC3NqOYoYk/view?usp=sharing	ที่มา คลิป: ผู้ฝันนักบรรพชีวิน (ThaiPBS, 25 พ.ย. 2560) https://www.thaipbs.or.th/program/Dinosaurs/episodes/49164

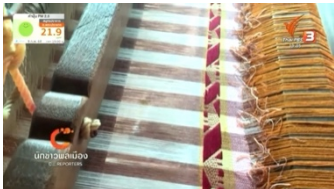
	สายพันธุ์ไทย	อีสานของไทยอีกครั้ง (ในคลิปนี้ มี 9 ชนิด ยังไม่มี กลุ่ม แรปเตอร์อีก 3 ชนิด และมินิโม คอร์เซอร์ ที่ขุดพบภายหลัง)		
6	 เกมการศึกษา เปลี่ยนโรงเรียน เป็น “ไดโน แลนด์”	>เกมการศึกษา 1)อธิบายกติกา สมมติว่า เด็กแต่ละคนจะต้องนำ ไดโนเสาร์ที่เราเลี้ยงมาที่โรงเรียน แต่เราจะต้องแบ่งกลุ่มใหม่ 2) ใช้แผนที่โรงเรียน (อาจจะม กิจกรรมเดินสำรวจพื้นที่รอบๆ) ว่า ตรงไหนน่าจะเลี้ยง 3) แต่ละกลุ่มจะต้องสร้าง "ไดโน แลนด์" หรือ ฟาร์มเลี้ยงไดโน ใน โรงเรียน โดยมีสิ่งที่ต้องคำนึงถึง และคุยกันดังนี้ 1-จะเลี้ยงแต่ละตัว ที่ไหนใน โรงเรียน ? 2-จะเลี้ยงแบบปล่อย ผูกไว้ หรือ ทำคอก ? 3-ถ้าในกลุ่มของเรา มีทั้งไดโนเสาร์ กินพืช และกินสัตว์ (หรือ กินทั้ง พืชและสัตว์) จะแยกกันอย่างไร ไม่ให้แต่ละตัวกิน หรือ ทำร้าย กันเอง 4-มีความปลอดภัยกับน้องอนุบาล (น้อง อ.1-2) หรือไม่ ? 5-ใครจะเป็นคนหา "อาหาร กลางวัน" ให้ไดโนเสาร์ และจะหา อะไรมาให้แต่ละตัวกิน 6-ใครจะเป็นคนทำความสะอาด 4)นำเสนอ “ไดโนแลนด์” ของ กลุ่มตัวเองให้เพื่อนในห้องฟัง	 อาจใช้วิธีเดินสำรวจโรงเรียนก่อนทำ กิจกรรมสร้าง "ไดโนแลนด์"  แจกภาพไดโนเสาร์ที่ต้องการเลี้ยง  กลุ่มนี้ มีทั้งไดโนเสาร์กินสัตว์และกินพืช  ครูชวนแต่ละกลุ่มคุย 	สำหรับ ครู 1) เตรียม แผนที่ โรงเรียน 2) เตรียม กระดาษบุรูป ให้แต่ละกลุ่ม (ถ้ากลุ่มใหญ่เกินไปลดขนาดให้เล็กลง) 3) เตรียม ภาพของไดโนเสาร์ (ที่คาดว่า เด็กจะนิยมเลี้ยง) 4) ใช้ข้อมูลพื้นฐาน 13 ไดโนเสาร์ไทย https://drive.google.com/file/d/1B6VEbWln8bulXus_pPh0Y4pdvqYc_L6N/view?usp=drive_link 5) ดูเพิ่มใน: Dinosaur Unit Ideas for Kindergarten and First Grade https://www.tejedastots.com/dinosaur-unit-ideas/ คุณครูที่เขียนบทความ ระบุว่า กิจกรรม การออกแบบพิมพ์เขียวให้เป็นฟาร์ม : farm unit และเปลี่ยนเป็น “ไดโน แลนด์” เป็นกิจกรรมที่เด็กๆ ชอบ กิจกรรมนี้เป็นการผสมผสานทักษะต่างๆ เข้า มาไว้ด้วยกัน ได้แก่ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะคณิตศาสตร์ ทักษะการทำงาน ร่วมกัน

ขั้นสรุป (จบบทเรียน Closure)				
7	 สรุปการเรียนรู้	>วันนี้ เรียนรู้อะไรบ้าง? -เหตุการณ์สมมติ ถ้าเด็กแต่ละคนสามารถฟื้นคืนชีพไดโนเสาร์ที่ขุดพบในไทยได้เหมือนในคลิปที่ดู -ได้บอกเล่า และฟังเหตุผลที่เพื่อนๆ ที่เลี้ยงไดโนเสาร์ชนิดเดียวกับเราและต่างจากเราว่าเพราะอะไร -ได้ทำงานร่วมกัน และสร้าง “ไดโนแลนด์” ขึ้นที่โรงเรียน		

วันที่ 5: ไดโน-อาร์ต

การจัดประสบการณ์เรียนรู้หน่วย ไดโนแลนด์ แดนอีสาน วันสุดท้าย จะเน้นการเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ ความร่วมมือในการทำงานกับเพื่อนๆ การสร้างผลงานด้านศิลปะ และการสื่อสารงานศิลปะเกี่ยวกับไดโนเสาร์ชนิดใหม่ที่ขุดพบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย โดยเด็กๆ จะสร้างผลงานศิลปะจากต้นทุนที่สะสมมาและการเรียนรู้เพิ่มเติมในหน่วยนี้

ลำดับ	กิจกรรม	คำอธิบายเพิ่มเติม	“สื่อ” วัสดุที่ใช้	หมายเหตุ
ขั้นนำ (กระตุ้นข้อมูลเดิม-Activating Prior Knowledge)				
1	 พูดคุย ทบทวนการ เรียนรู้	>ชวนพูดคุย -4 วันที่ผ่านมา เด็กๆ ได้เรียนรู้ อะไรเพิ่มเติม (L) เกี่ยวกับ ไดโนเสาร์ชนิดใหม่ที่ขุดพบในภาค อีสานของไทย บ้าง ? (ครูอาจใช้ mind map ช่วย) -วันนี้ เราจะชวนกันทำ Dino Art สร้างศิลปะไดโนเสาร์ ด้วยกัน		สำหรับ คุณครู: ใช้เครื่องมือ KWL K-สิ่งที่เด็กรู้มาก่อน (What I know) W-สิ่งที่เด็กต้องการเรียนรู้ (What I want to know) L-สิ่งที่เด็กได้เรียนรู้เพิ่ม (What I have learned)
ขั้นสอน(การจัดการเรียนรู้-Instruction)				
2	 ดูคลิป ศิลปะและ ผลิตภัณฑ์ “ไดโน”	>เกริ่นก่อนดูคลิป 1) ก่อนจะไปทำงานศิลปะ ไดโนเสาร์ ไปดู “ศิลปินวาดภาพ และปั้นไดโนเสาร์” เป็นศิลปะ แขนงหนึ่ง เรียกว่า “ศิลปะบรรพ ชีวิน” ชวนเด็กๆ ไปดูว่า อะไรเป็น แรงบันดาลใจให้เขาก้าวเป็น “ศิลปิน ไดโน” >ดูคลิปที่ 1 2) ดูคลิปที่มาของศิลปิน “ไดโน” >หลังดูคลิป 3) ชวนเด็กๆ แสดงความเห็น เกี่ยวกับ ศิลปินไดโนเสาร์ หรือ พา ลิโอ อาร์ตติส ที่มีแรงบันดาลใจ จากการไปดูภาพยนตร์ เรื่อง จู แรสซิก พาร์ค	 ศิลปิน “ไดโน” (3.21 นาที) https://drive.google.com/file/d/1KFeePPm2nvh0eL-FR44xgib0tLyyZW1/view?usp=sharing 	สำหรับ คุณครู: 1) Paleo Art (พาลีโอ อาร์ต) หรือ ศิลปะบรรพชีวิน เป็นงานศิลปะแขนงหนึ่ง ที่นำเสนอภาพจำลองของสิ่งมีชีวิตและ สภาพแวดล้อมในโลกก่อนประวัติศาสตร์ โดยผลงานที่สร้างขึ้นจะอ้างอิงกับหลักฐาน ทางวิทยาศาสตร์ ธรณีวิทยา ผสมกับ จินตนาการและทักษะเชิงช่าง 2) ที่มา คลิป: Paleo Artist (น(ล)างเมือง, ThaiPBS, 22 ก.ย. 2563) https://youtu.be/PyEWyuBYDxo?si=3w3Jbzmc4Rjx8fX5

		>เกริ่นก่อนดูคลิปที่ 2 ท่ามกลาง กระแสความตื่นตัว ไดโนเสาร์ ยังมีช่วงพื้นบ้านและชาวบ้านที่อาศัยใกล้กับแหล่งขุดค้นไดโนเสาร์รวมตัวกันผลิต “งานศิลปะไดโนเสาร์” ให้เป็นสินค้าที่สะท้อน ความเป็นชุมชน-คนใกล้ไดโนเสาร์ >ดูคลิปที่ 2 ผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน “ไดโนเสาร์”	ผลิตภัณฑ์ ไดโน (5.12 นาที) https://drive.google.com/file/d/1RYW5yqIkMSipEGhEd0pNNUv5FZLEdTjh/view?usp=drive_link  	3) ที่มา คลิป: ไทยแลนด์ แดนไดโนเสาร์ (ความจริงไม่ตาย, ThaiPBS , 5 ธ.ค. 2561) https://www.youtube.com/live/SU4ax-MX5Fo?si=__CpDagKHUWwft1P  4) ผ้าขิดลายไดโนเสาร์สร้างรายได้ จ. ภาพสินธุ์ (นักข่าวพลเมือง, ThaiPBS, 9 ก.พ.2568) https://www.youtube.com/watch?v=bSC327JhWrA 
3	 กิจกรรม สร้างศิลปะไดโน ที่ชอบ	>กิจกรรม สร้างศิลปะไดโนฯ 1) วันนี้ เด็กๆ จะเป็นศิลปินอนุบาลที่ต้องทำงานศิลปะและนำงานไปแสดงโชว์ 2) มีงานศิลปะให้เลือกทำ 4 แขนงดังนี้ -ศิลปะการวาดและระบายสี -ศิลปะการฉีก ตัด แปะ -ศิลปะการพับกระดาษ -ศิลปะการปั้น 3) ให้แต่ละคนเลือกศิลปะที่ต้องการทำ 4) ก่อนจะลงมือทำ ศิลปินอนุบาลจะดูคลิปตัวอย่างงาน “ศิลปะไดโน” จากที่พี่ๆ ทำ	แขนงที่ 1 งานศิลปะการวาดและระบายสี  แขนงที่ 2 สอนปะติดกล่อง ไดโนเสาร์ (4.02 นาที) https://drive.google.com/file/d/1FF1bHp7iky6B74uyy-FEY2oDbOhGHvGi/view?usp=sharing 	สำหรับ ครู: ดูคลิปทั้ง 3 คลิปและเตรียมอุปกรณ์ในการทำงานศิลปะสนับสนุนเด็ก 1-งานศิลปะการวาดและระบายสี ไม่มีคลิปให้ดู เนื่องจาก เด็กๆ ค้นเคยกับงานวาดและระบายสีอยู่แล้ว คุณครูอาจให้โจทย์เพิ่ม เช่น นำไดโนเสาร์ที่แต่ละคนต้องการเลี้ยงมาวาดโดยใส่พื้นหลังใหม่ 2-งานศิลปะการฉีก ตัด แปะ ครูต้องช่วยร่างแบบไดโนเสาร์สายพันธุ์ไทยบนกล่อง ปะติดกล่อง ที่มา คลิป: แก๊งไดโนเสาร์(สอนศิลป์, ThaiPBS, 26 ม.ค. 2563) https://youtu.be/bUas3mG1blc 3-งานศิลปะการพับกระดาษ ในคลิปเป็นตัวอย่าง การพับกระดาษ ไท รันโซรัส พร้อมกับการสร้างฉากหลัง เราเปลี่ยนให้เป็น สยามโมไทรอนัส ที่มา คลิป: พับไดโนเสาร์ (สอนศิลป์, ThaiPBS, 4 ต.ค. 2558)

			 แขนงที่ 3 สอนพับไดโนเสาร์ (5.49 นาที) https://drive.google.com/file/d/1bNssjvwLEt9heMbHS4ySUtssU7M8bEzu/view?usp=sharing  แขนงที่ 4 สอนปั้น ไดโนเสาร์ (6.47 นาที) https://drive.google.com/file/d/1UnrLe2iZ9MG2i0hR02pnd5NRHzsLAWBm/view?usp=sharing 	https://www.youtube.com/watch?v=yJCAHoeKl_g  4-งานศิลปะการปั้น ในคลิปเป็นตัวอย่าง การปั้น สเตโกซอรัส เดิน 4 ขา มีแผ่นหนามบนหลัง ถ้าจะเอา ให้ใกล้เคียงอาจต้องใช้ ภูเวียงโกซอรัส /อีสานโมซอรัส /สยามโมดอน /สิรินธรนา /ราชสีมาซอรัส/ซิดดะโกซอรัส ที่มา ศิลป: ไดโนเสาร์ล้านปี (สอนศิลป์, ThaiPBS, 28 พ.ย. 2558) https://www.youtube.com/watch?v=nhEmA1_bkYw 
4	 โชว์ผลงาน ศิลปะไดโน	>โชว์ผลงาน เปลี่ยนห้องเรียนให้เป็นห้องนำเสนอ และแสดงผลงาน “ศิลปะไดโน” โดยให้เด็กมีส่วนร่วม		
ขั้นสรุป (จบบทเรียน Closure)				
5	 สรุปการเรียนรู้	>วันนี้ เรียนรู้อะไรบ้าง? -วันนี้ เราได้ทำงานศิลปะ ไดโนเสาร์ แต่ละแขนง ด้วยตัวเอง		

		จะเห็นการใช้จินตนาการ ความพยายาม (ไม่ย่อท้อ) และที่สำคัญคือ ความร่วมมือในการทำงาน และโซ้งงานศิลปะไดโนเสาร์ที่เชื่อมโยงกับไดโนเสาร์ชนิดใหม่ที่ขุดพบในภาคอีสานของไทย -เราได้พบว่า แม้จะไม่สามารถฟื้นคืนชีพไดโนเสาร์ตัวเป็นขึ้นมาได้ แต่เราก็เห็นว่า การดูภาพยนตร์เรื่อง จูแรสซิก พาร์ค กลายเป็นแรงบันดาลใจและความฝันให้พี่คนหนึ่งฝึกฝนตัวเองจนเป็น ศิลปินที่ทำงานศิลปะการวาดภาพและการปั้นไดโนเสาร์ -เด็กๆ ได้เรียนรู้ว่า ช่วงทอดพื้นบ้านหรือ ชาวบ้าน ที่อยู่ใกล้แหล่งขุดค้นไดโนเสาร์ ใน จ.ขอนแก่น และจ.กาฬสินธุ์ ได้รวมตัวกันทำงาน ศิลปะไดโนเสาร์ ให้เป็นสินค้าที่สร้างรายได้ และแสดงให้เห็น ความเป็นชุมชนคนใกล้ไดโนเสาร์		
6	 สรุปรวบยอด	>ชวนพูดคุย 5 วันของหน่วย ไดโนแลนด์ แดนอีสาน -เด็กๆ สนุกมั๊ย ? -เด็กๆ ได้เรียนรู้อะไรเกี่ยวกับไดโนเสาร์ที่ขุดพบในภาคอีสานของไทย เพิ่มขึ้นจากเดิมหรือไม่ ? ***ตรวจสอบ L-สิ่งที่เด็กได้เรียนรู้เพิ่ม (What I have learned)		สำหรับ ครู ใช้เครื่องมือ KWL K-สิ่งที่เด็กรู้มาก่อน (What I know) W-สิ่งที่เด็กต้องการเรียนรู้ (What I want to know) L-สิ่งที่เด็กได้เรียนรู้เพิ่ม (What I have learned) ***ใช้สิ่งที่เด็กสะท้อน ว่า รู้อะไรมาก่อน และต้องการเรียนรู้อะไร มาช่วยเสนอ

รายชื่อ

คณะกรรมการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ และจัดกิจกรรมเชื่อมโยงแหล่งเรียนรู้

โรงเรียนการกุศลวัดหนองแขวง

นางสาวจุฑามาศ สุ่มเมธี หัวหน้าระดับอนุบาล

นางสาวปณณภา จินชานิ ครูปฐมวัย

โรงเรียนชุมชนกระนวน

นายณรินทร์ ชูธรรม ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยโจดโคกสะอาด

นางสาวโชติกา เขี่ยมเวหา ครูปฐมวัย

นางกรรณิการ์ โสมาบุตร ครูปฐมวัย

โรงเรียนนาฝายวิทยา

นายวิเชียร สมบูรณ์ทอง ผู้อำนวยการ

นางสาววรรณภา สังสิมา ครูปฐมวัย

นางสาวสิรินาถ เม่นเผือก ครูปฐมวัย

โรงเรียนบ้านดอนหันวิทยาสาร

นายธณกร นนทะยะโส ผู้อำนวยการ

นางสาวพรนภา สิริคำ ครูปฐมวัย

โรงเรียนบ้านพร้อมบุญ

นางสาวภัทราธิษฐ์ พุฒิเรืองศักดิ์ ผู้รับใบอนุญาต

นางสุดาทิพย์ อีระวัช ผู้อำนวยการ

นางสาวอนุสรรา บุญเรือง ครูปฐมวัย

นางสาวพรผกา ใจประเสริฐ ครูปฐมวัย

นางสาวสลิลทิพย์ เจริญไชย ครูปฐมวัย

นางสาวธนกร กาญจนพงษ์ ครูปฐมวัย

โรงเรียนหนองคูหนองจูเหลื่อม

นายภาคภูมิ วิวิงค์ ครูปฐมวัย

โรงเรียนมัธยมจาศรีเสียน

นางเปี่ยมพร สุทินฤกษ์ ผู้รับใบอนุญาต

นางแววพระพร ศรีบุญโฮม ผู้อำนวยการ

นางสาวสุภาพร ชุมแวงวาปี รองผู้อำนวยการ

นางสาวชุลีพร จงรักกลาง ครูปฐมวัย

โรงเรียนวัดศรีจันทร์

นางสาวชนม์สิตา มณีศรี ครูปฐมวัย

นางสาวศิริพรรณ บุญเถื่อน ครูปฐมวัย

โรงเรียนสนามบิน

นางสาวอินทอร โควังชัย รองผู้อำนวยการ

นางอรัญญา วิจิตร	หัวหน้าสายชั้นปฐมวัย
นางทิพวรรณ พงษ์พันธ์	ครูปฐมวัย
นางนลินรัตน์ โพธิ์ศรีดำรง	ครูปฐมวัย
นางพรพรชวรรณ สุขเจริญ	ครูปฐมวัย
นางพิลาพร วิชาดี	ครูปฐมวัย
นางรัชนีวรรณ คงอริยะ	ครูปฐมวัย
นางศิริญา โอษฐ์เวช	ครูปฐมวัย
นางสาวนภาพร สีธา	ครูปฐมวัย
นางสาวสุทธาสินี จันลาศรี	ครูปฐมวัย
นางสุกัญญา วิเศษสัตย์	ครูปฐมวัย
นางอรทัย กำบุญมา	ครูปฐมวัย
นางสาวไศรดา นามแสง	ครูปฐมวัย

โรงเรียนอนุบาลสาธิตเทศบาลนครขอนแก่น (โนนหนองวัด)

นายประชารัตน์ โนนทวงษ์	รองผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ
นางสาวเสาวลักษณ์ นุชาญรัมย์	ครูชำนาญการพิเศษ
นางสุภาพร จันทรมะณี	ครูปฐมวัย

โรงเรียนอนุบาลศรีช้างสูง

นางระพีวรรณ ศรีจันดารี	ผู้จัดการโรงเรียน
นางสาวอรทัย โพธิ์ศรี	ครูปฐมวัย
นางสาวประกายแสง ประเมลย์	ครูปฐมวัย

สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดขอนแก่น

นางกฤษณา เสมหิรัญ	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
นางสาวณัฐวิทย์ บรรยงศิวกุล	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ
นายภูษณิศ ทอฆมา	นักประชาสัมพันธ์ปฏิบัติการ

อื่นๆ

นางอุทัยรัตน์ อนุสุเรนทร์	ข้าราชการบำนาญ
---------------------------	----------------

คณะทำงาน ครูจัดประสบการณ์เรียนรู้ ห้องเรียนสาธิต

วันที่ 1 โรงเรียนมัธยมคริสเตียน	นางสาวชุลีพร จงรักกลาง
วันที่ 2 โรงเรียนน้ำพอง	นางสาวณัฐวิภา พินิจมนตรี
วันที่ 3 โรงเรียนอนุบาลกาญจนา	นางสาวภัทรธิดา กาญจนา
วันที่ 4 โรงเรียนหนองตูมหนองงูเห่า	นายภาคภูมิ วรวิงค์, นายภูบดินทร์ จีวงศ์
วันที่ 5 โรงเรียนการกุศลวัดหนองแวง	นางสาวปณณภา จินคำ, นางสาววันวิสา สุวรรณกานัน,นางสาวสุวารี ศรีเกิน

คณะกรรมการ นิเทศติดตามการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

นางกฤษณา เสมหิรัญ	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
นางสาวณัฐปวิทย์ บรรยงศิริกุล	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ
นางบุษบา มิ่งไธสง	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
นางพัชรีย์ เดชกุลทอง	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
นายวรวิทย์ วงศ์วีระพันธ์	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
นางวัลลยา โคตรนรินทร์	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
นางสาวศิรินาถ อัจบรรจง	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
นายเสรี ชั่งภัย	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
นายสุเทพ สุขสว่าง	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
นางอัจฉริยา สงวนศรีพิสุทธิ	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
นายอภิสิทธิ์ โคตรนรินทร์	ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ

คณะผู้บริหารที่สนับสนุนการจัดทำหน่วยการเรียนรู้

โรงเรียนการกุศลวัดหนองแขง	
พระเทพวิสุทธิคุณ	ผู้รับใบอนุญาต
นายสันตติ์ สุนนเมธี	ผู้จัดการ
นายธีรพันธ์ วิทยาบำรุง	รองผู้อำนวยการ
โรงเรียนชุมชนกระนวน	
นางจิรารัตน์ รัตนไพโรจน์	ผู้อำนวยการ
โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยโจดโคกสะอาด	
นายประจักษ์ สีวงษา	ผู้อำนวยการ
โรงเรียนนาฝ่ายวิทยา	
นายวิเชียร สมบูรณ์ทอง	ผู้อำนวยการ
โรงเรียนบ้านดอนหันวิทยาสาร	
นายธนากร นนทะยะโส	ผู้อำนวยการ
โรงเรียนบ้านพร้อมบุญ	
นางสาวภัทราธิษฐ์ พุฒิเรืองศักดิ์	ผู้รับใบอนุญาต
นางสุดาทิพย์ อีระวัช	ผู้อำนวยการ
โรงเรียนหนองตมหนองงูเห่าล้อม	
นางธัญพร หลวงทองรักษา	ผู้อำนวยการ
โรงเรียนมัญจาคีรีศึกษา	
นางเปี่ยมพร สุทินฤกษ์	ผู้รับใบอนุญาต
นางแวพระพร ศรีบุญโฮม	ผู้อำนวยการ
นางสาวสุภาพร ชุมแวงวาปี	รองผู้อำนวยการ
โรงเรียนวัดศรีจันทร์	
พระครูสุทธจิตติมงคล	ผู้อำนวยการ

โรงเรียนสนามบิน

นายธนวรรธน์ ธารณะคำมา

ผู้อำนวยการ

นางสาวอินทอร โควังชัย

รองผู้อำนวยการ

โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี

นายสมจิตร กาญจนดา

ผู้รับใบอนุญาต / ผู้อำนวยการ

โรงเรียนอนุบาลสาธิตเทศบาลนครขอนแก่น (โนนหนองวัด)

นายยุทธศักดิ์ ไชยสีหา

ผู้อำนวยการ

นายประจักษ์นันท์ โนนทรวงษ์

รองผู้อำนวยการ

โรงเรียนอนุบาลศรีช้างสูง

นางระพีวรรณ ศรีจันทร์

ผู้จัดการโรงเรียน

สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดขอนแก่น

นายวัชร อ้นโยธา

ศึกษาธิการจังหวัดขอนแก่น

คณะนักวิชาการสนับสนุนการจัดทำหน่วยการเรียนรู้และกิจกรรมเชื่อมโยงแหล่งเรียนรู้

ผู้เชี่ยวชาญด้านบรรพชีวินวิทยา

นายวารวุธ สุธีธร

นักบรรพชีวินวิทยา

นายสุรเวท สุธีธร

รองผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและการศึกษาบรรพชีวินวิทยา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

อุทยานแห่งชาติภูเวียง

นายสุธรรม วงษ์จันทร์

หัวหน้าอุทยานแห่งชาติภูเวียง

นางสาวจิรภัทร ท้าวจัตุรัส

นักวิชาการป่าไม้

พิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์

นางสาวพรเพ็ญ จันทสิทธิ์

ผู้อำนวยการ

นางธิดา ลิอาร์ด

นักธรณีวิทยา

นางสาวแสงกนก ศักดิ์เมือง

ภัณฑารักษ์ชำนาญการ

กรมทรัพยากรธรณี

นายอดุลย์วิทย์ กาวีระ

นักธรณีวิทยาปฏิบัติการ

อื่นๆ

เพจ MR.DinoDigger

ที่ปรึกษาด้านวิชาการปฐมวัย

รศ.ชลธิศ สมานิติ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์