

โครงการบูรณาการสะเต็มศึกษาในศตวรรษที่ 21 สำหรับเด็กปฐมวัย

“โครงการ น้ำผลไม้ปั่นเพื่อสุขภาพ”

หลักการและเหตุผล

การจัดการเรียนรู้เปรียบเสมือนเครื่องมือที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรักการเรียนรู้ ตั้งใจเรียน และเกิดการเรียนรู้ขึ้น การเรียนของผู้เรียนจะไปสู่จุดหมายปลายทาง คือ ความสำเร็จในชีวิต หรือไม่เพียงแค่นั้น ย่อมขึ้นอยู่กับ การจัดการเรียนรู้ที่ดีของผู้สอน หรือผู้สอนควยเช่นกัน หากผู้สอนรู้จักเลือกใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ดี และเหมาะสม แล้ว ย่อมจะมีผลดีต่อการเรียนด้วย

การจัดการศึกษาแบบสะเต็มศึกษา “STEM” เป็นการจัดการศึกษาแบบบูรณาการความรู้ทาง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ โดยนำลักษณะทางธรรมชาติของแต่ละสาระวิชา มาผสมผสานและจัดเป็นการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ซึ่งครูสามารถที่จะบูรณาการ “STEM” แทรกเข้าไปในการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนตามหน่วยที่ครูจัดขึ้น หรือเลือกตามหน่วยที่เด็กสนใจได้อย่างหลากหลาย จะทำให้เด็ก สนุกกับการเรียนในห้องมากขึ้น

ดังนั้น กลุ่มของเรา จึงได้จัดทำโครงการ น้ำปั่นผลไม้เพื่อสุขภาพ ขึ้น เพื่อเป็นการทำให้เด็กอยากเรียนรู้ ด้วยตนเอง เปลี่ยนการเรียนแบบท่องจำมาเป็นการเรียนรู้แบบลงมือทำ ปฏิบัติจริง ทดลอง สืบค้น และใช้วัสดุ อุปกรณ์ ทำให้เด็กได้ใช้ความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่ ได้รับความสนุกสนาน และมีความสนใจ ในวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ มากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์ผลการจัดประสบการณ์ตามแนวทางสะเต็มศึกษาในศตวรรษที่ 21 สำหรับเด็กปฐมวัย (วิเคราะห์ตามสาระที่ควรเรียนรู้ 4 เรื่อง ประกอบด้วย เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก, เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและ สถานที่แวดล้อมเด็ก, ธรรมชาติรอบตัว, สิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก)
2. เพื่อสังเคราะห์ผลการจัดประสบการณ์ตามแนวทางสะเต็มศึกษาในศตวรรษที่ 21 สำหรับเด็กปฐมวัย (วิเคราะห์ตามแนวทางสะเต็มศึกษา “STEM”)
3. เพื่อให้ให้นักศึกษาได้นำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

วิธีการและผลการดำเนินการ

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์ความสอดคล้องกับสาระที่ควรเรียนรู้ : โดยนำผลงานเดี่ยวมาวิเคราะห์ลงสู่กลุ่ม สาระที่ควรเรียนรู้ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ประกอบด้วย 4 เรื่อง ได้แก่ เรื่องราวเกี่ยวกับ ตัวเด็ก เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก ธรรมชาติรอบตัว และสิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก

กิจกรรม	สาระเรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก	สาระเรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก	สาระธรรมชาติรอบตัว	สาระสิ่งต่างๆรอบตัวเด็ก
1. กิจกรรมนำผลไม้ปั่นเพื่อสุขภาพ				√
2. กิจกรรมไอศกรีมน้ำหวาน			√	
3. กิจกรรมคลำดูแล้วจะรู้ได้	√			
4. กิจกรรมสลัดเพื่อสุขภาพ				√
5. กิจกรรม The mask Dansai		√		

2. ขั้นตอนวิเคราะห์ความสอดคล้องกับสะเต็ม : โดยนำงานเดี่ยวของสมาชิกในกลุ่มมาวิเคราะห์ตามสาระการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา

กิจกรรมนำผลไม้ปั่นเพื่อสุขภาพ

S-Science	T-Technology	E-Engineering	M-Mathematics
-กระบวนการทำน้ำผลไม้ปั่น 1.ล้างผลไม้ให้สะอาด หั่นเป็นชิ้นเล็กๆ 2.ใส่น้ำแข็ง น้ำเชื่อมและเกลือเล็กน้อย 3.นำส่วนผสมทุกอย่างใส่รวมกันในเครื่องปั่นผลไม้ 4.ปั่นให้ละเอียดแล้วเทใส่แก้ว	-เครื่องใช้ไฟฟ้า(เครื่องปั่น) -การค้นคว้าข้อมูล	-การคิดวิธีการทำน้ำผลไม้ปั่น -การวางแผน -การแก้ปัญหาในการทำน้ำผลไม้ปั่น เช่น รสชาติเค็มเกินไป หวานเกินไป เราควรมีวิธีแก้ไขปัญหายังไง	-การวัดปริมาณของส่วนผสมในการทำน้ำผลไม้ปั่น เช่น การตวงน้ำหวาน,ผลไม้ที่ปั่น, การตวงน้ำแข็ง -ระยะเวลาในการปั่นน้ำผลไม้

กิจกรรมไอศกรีมน้ำหวาน

S - Science	T - Technology	E - Engineering	M - Mathematics
-วิธีการทำไอศกรีมน้ำหวาน -การแข่งตัวเป็นไอศกรีม ระหว่างน้ำแข็ง เกลือ กับความเย็นโดยแบ่งกันแช่ไอศกรีมทั้ง 2 แห่ง	-เครื่องใช้ไฟฟ้า (ตู้เย็น) -การค้นคว้าข้อมูล	-การผสมน้ำหวานตามความชอบของแต่ละคน -เด็กช่วยกันคิดวิธีทำให้อิศกรีมแข็งตัวหรือเย็นด้วยวิธีต่างๆ	-การใช้อัตราส่วนใช้วิธีตักน้ำแข็ง 5 ทัพพี แล้วใช้เกลือ 1 ทัพพี -ลากต่อจุดตัวเลข 1-20

กิจกรรมคลำดูแล้วจะรู้ได้

S - Science	T - Technology	E - Engineering	M - Mathematics
<p>การใช้ทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อครูนำกล่องปริศนามา เด็กก็จะเกิดการสังเกต - เด็กจะเกิดการเดา และคาดคะเนว่ามีอะไรอยู่ในกล่อง และของในกล่องจะมีลักษณะอย่างไรบ้าง - เด็กอาจจะปรึกษากับเพื่อน เกิดการสนทนา ได้ตอบเพื่อค้นคว้าความน่าจะเป็นของสิ่งที่อยู่ด้านในกล่องนั้น สามารถเป็นอะไรได้บ้าง - เด็กได้ทดลองเอามือสัมผัสสิ่งที่อยู่ในกล่อง และเด็กก็จะตั้งสมมติฐาน เกิดการคิดและมโนภาพว่าสิ่งที่เด็กได้สัมผัสนั้นคืออะไร - เด็กและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับสิ่งที่อยู่ในกล่อง หลังจากทีครูเฉลยคำตอบ พร้อมกับได้สัมผัสของในกล่องอีกครั้ง - การใช้ประสาทสัมผัสในการบอกความรู้สึกของพื้นผิวที่สัมผัสที่แตกต่างกันได้ 	<p>เทคโนโลยีในกิจกรรมนี้ คือ การใช้วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ในกล่องปริศนา ทั้ง 3 กล่อง</p>	<p>การออกแบบรูปร่าง รูปทรงของกล่องปริศนา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - นับจำนวนของสิ่งที่สัมผัสได้ - บอกรูปร่าง รูปทรง และลักษณะของสิ่งที่สัมผัสได้

กิจกรรมสลับเพื่อสุขภาพ

S-Science	T-Technology	E-Engineering	M-Mathematic
<p>กระบวนการทำสลับ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การล้างผักและผลไม้ให้สะอาดหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ 2. การทำน้ำสลับ 3. นำส่วนผสมร่วมเข้าด้วยกัน 	<p>การค้นคว้าข้อมูล</p> <p>- โยโยเทวี่แค</p>	<p>การวางแผน</p> <p>การแก้ปัญหา</p>	<p>การวัดปริมาณของส่วนผสม</p>

กิจกรรม The mask Dansai

S- Science	T- Technology	E- Engineering	M- Mathematics
<ul style="list-style-type: none"> - การผสมสี - ประสาทสัมผัส 	<p>- การใช้สื่อ video</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การวางแผนในการทำผลงาน เช่น ขั้นตอน การตัดกระดาษ ในการจะตัดส่วนไหนก่อน 	<ul style="list-style-type: none"> - เด็กได้เรียนรู้ในรูปทรง - การคาดคะเนในการวางแผนในการตัดกระดาษ

3. ขั้นตอนการสังเคราะห์การจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา : โดยคัดเลือกผลงานที่โดดเด่น (กิจกรรมน้ำผลไม้ปั่นเพื่อสุขภาพ) เพื่อนำเสนอตามหัวข้องานเดียว

4. ขั้นตอนการประเมินผลการจัดนิทรรศการ : โดยการนำผลการประเมินของผู้ชมนิทรรศการและผู้จัดทำโครงการมาวิเคราะห์สรุป

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้จัดนิทรรศการแสดงผลงานตามโครงการจัดประสบการณ์ตามแนวทางสะเต็มศึกษาในศตวรรษที่ 21 สำหรับเด็กปฐมวัย

2. ได้นำเสนอผลงานตามโครงการจัดประสบการณ์ตามแนวทางสะเต็มศึกษาในศตวรรษที่ 21 สำหรับเด็กปฐมวัย

3. ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในการจัดประสบการณ์ตามแนวทางสะเต็มศึกษาในศตวรรษที่ 21 สำหรับเด็กปฐมวัย

ภาคผนวก

1. แผนการจัดประสบการณ์ กิจกรรมน้ำผลไม้ปั่นเพื่อสุขภาพ
2. แผนการจัดประสบการณ์ กิจกรรมไอศกรีมน้ำหวาน
3. แผนการจัดประสบการณ์ กิจกรรมคลำดูแล้วจะรู้ได้
4. แผนการจัดประสบการณ์ กิจกรรมสไลด์เพื่อสุขภาพ
5. แผนการจัดประสบการณ์ กิจกรรม The mesk Dansai

รายชื่อสมาชิกกลุ่ม

- | | | |
|-----------------|------------------|---------------------------|
| 1. นางสาวพัชรา | นามวงศ์ | รหัสนักศึกษา 571741321042 |
| 2. นางสาวอรุณพร | วันทองสังข์ | รหัสนักศึกษา 571741321048 |
| 3. นางสาวมลฤดี | จันน้ำอ่าง | รหัสนักศึกษา 571741321053 |
| 4. นางสาวจิตตรา | ห่อทอง | รหัสนักศึกษา 571741321054 |
| 5. นางนันทน์ภัส | ชูเกียรติวัฒนกุล | รหัสนักศึกษา 571741321055 |