

การจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบมาทาลโปรแกรม

ความหมายและแนวคิด

การจัดการเรียนการสอนของโปรแกรมมาทาล เป็นการสอนที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง และมุ่งให้ผู้เรียนได้คิดค้น พบหลักความจริงตามธรรมชาติด้วยตนเอง จากเนื้อหาในแต่ละหน่วยเด็กมีโอกาสนำความคิดอย่างเต็มที่ สร้างความใคร่รู้และมีเจตคติที่ดีกับวิทยาศาสตร์

ขั้นตอนการสอน

การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบมาทาลเริ่มต้นจากการฝึกเด็ก ให้รู้จักสังเกตการเปลี่ยนแปลงของวัตถุและสิ่งแวดล้อมรอบตัว เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับธรรมชาติของสิ่งต่างๆ และปรากฏการณ์ จากนั้นจึงนำไปสู่การรับรู้สัมผัสของร่างกาย และถ่ายไปสู่การเรียนรู้เพื่อเชื่อมโยงตนเองกับสิ่งต่างๆ สร้างความคิดในเรื่องมิติสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้รูปทรงของวัตถุ เส้น และพื้นที่ ด้านรูปพรรณสัณฐานของวัตถุสิ่งของจนถึงความเข้าใจที่จะจัดหมวดหมู่และจำแนกประเภทสิ่งของได้ ในกระบวนการของโปรแกรมมาทาลได้จัดกรอบเนื้อหาโดยจำแนกออกเป็น 4 หน่วยดังนี้

- หน่วยที่ 1 การสังเกตโลกรอบตัวเรา
- หน่วยที่ 2 การสัมผัสและการ
- หน่วยที่ 3 รูปทรงและความสัมพันธ์
- หน่วยที่ 4 การจัดหมวดหมู่และจำแนกประเภท

แต่ละหน่วยเนื้อหาดังกล่าวจะมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ออกแบบมาโดยเฉพาะทำให้เด็กสนุกสนานกับการเรียนและเกิดความคิดสร้างสรรค์



การจัดการเรียนการสอน



การจัดการเรียนการสอนจะเริ่มต้นที่ละหน่วยตามลำดับ ซึ่งในการสอนแต่ละหน่วยนั้น ครูสามารถดำเนินการเรียนการสอนแต่ละขั้นของการสอน ถ้าจะให้ดีครูต้องจัดกลุ่มเด็กให้เป็นกลุ่มเล็กไม่เกิน 6 คน ในบางหัวข้อเรื่อง ควรให้ออกนอกสถานที่เพื่อเสริมสร้างความเข้มข้นในการเรียนโดยมีลำดับขั้นตอนการเรียนการสอนดังนี้

การเตรียม

จัดเตรียมอุปกรณ์การสอนตามกิจกรรมการสอนประจำหน่วยที่กำหนด

การดำเนินการ

ชั้นนำ

ครูบอกจุดประสงค์ของการเรียนและเตรียมผู้เรียนเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นสอน

ครูดำเนินกิจกรรมตามหน่วยด้วยการ

- กระตุ้นให้สังเกต
- กระตุ้นให้ตอบ
- เปิดโอกาสให้ทดลอง
- ให้เด็กแสดงความคิดเห็น

ขั้นสรุป

ครูสรุปข้อความรู้ที่ได้จากการเรียนประจำหน่วย

บทบาทของครู

1. ครูเป็นผู้วางแผนการสอน ในการจัดการเรียนการสอนแบบมาทาลต้องใช้อุปกรณ์เพื่อการเรียนการสอนตามลำดับขั้นตอน ผู้สอนต้องวางแผนขั้นตอนการสอน พร้อมการจัดเตรียมอุปกรณ์หรือวิธีการสอนที่จำเป็น

2. ครูเป็นผู้นำกิจกรรม การสอนแบบมาทาลเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ต้องมีปฏิบัติการลงมือกระทำ (Action Process) ครูต้องเป็นผู้นำให้กิจกรรมดำเนินไปตามจุดประสงค์ของการเรียนการสอน

3. ครูเป็นผู้กระตุ้นการเรียนรู้ ครูต้องรู้จักการใช้คำถามเพื่อให้เด็กสามารถพัฒนาการเรียนรู้อย่างเป็นนักวิทยาศาสตร์ การเรียนรู้ที่ดีอยู่ที่คำถามของครูที่ใช้กระตุ้นเด็ก

สมาชิกในกลุ่ม

002 , 005 , 017, 018

038, 044, 045

060 ,067, 072 ,076

083, 085

086, 087, 088, 105



การจัดประสบการณ์แบบมุมวิทยาศาสตร์

มุมวิทยาศาสตร์หรือมุมธรรมชาติ สามารถจัดขึ้นในห้องเรียนได้โดยครูเลือกมุมใดมุมหนึ่งของห้องเรียนเพียงมุมเดียว แล้วหาโต๊ะอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์มาจัดไว้ เช่น เปลือกหอย หินชนิดต่างๆ ตัวอย่างพืช ฯลฯ



มุมวิทยาศาสตร์

มุมวิทยาศาสตร์หรือมุมธรรมชาติศึกษาเป็นมุมเล่นที่ ผู้สอนจัดรวบรวมสิ่งต่างๆ หรือสิ่งที่มีในธรรมชาติมาให้เด็กได้สำรวจ สังเกต ทดลอง ค้นพบด้วยตนเองซึ่งเป็นการช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้กับเด็ก

การจัด

มุมวิทยาศาสตร์หรือมุมธรรมชาติศึกษาเป็นมุมที่ต้อง การความสงบคล้ายมุมหนังสือจึงอาจจัดไว้ใกล้กันได้ และเพื่อทำให้เด็กสนใจในสิ่งที่นำมาแสดง ของที่จัดวางไว้จึงควรอยู่ในระดับที่เด็กหยิบ จับ ดูวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นได้โดยสะดวก และสิ่งที่นำมาตั้งแสดงนั้นไม่ควรจะตั้งแสดงของสิ่งเดียวกันตลอดปี แต่ควรที่จะปรับเปลี่ยนให้น่าสนใจ

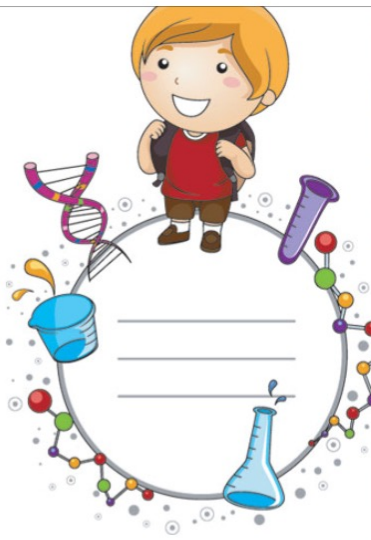
1.ด้านสื่อวิทยาศาสตร์

สื่อวิทยาศาสตร์หรือธรรมชาติศึกษาเป็นการจัดมุมเล่นที่ ผู้สอนจัดรวบรวมสิ่งต่างๆ หรือสิ่งที่มีในธรรมชาติมาให้เด็กได้สำรวจ สังเกต ทดลอง ค้นพบด้วยตนเองซึ่งเป็นการช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้กับเด็ก

การจัดสื่อวิทยาศาสตร์

สื่อการสอนวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัย มีหลากหลาย ตัวอย่างเช่น ของจริง ของจำลอง สदनการณ์จำลอง ภาพ บัตรภาพ ภาพชุด แผนภูมิ หนังสือภาพ หนังสือส่งเสริมการอ่าน โสตทัศนูปกรณ์ การสาธิต การทดลอง นิทาน เพลง เกม และคำคล้องจอง ซึ่งหาได้จากท้องถิ่นและแหล่งต่าง ๆ รอบตัว หรือสามารถผลิตขึ้นใช้เอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับปฐมวัยที่ใช้สื่อการสอนมีความสำคัญและจำเป็นมากในการจัดประสบการณ์ เพื่อให้เด็กเห็นเป็นรูปธรรม เกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ดังนั้นครูควรเลือกใช้สื่อการสอนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรม โดยควรเลือกใช้สื่อที่เป็นของจริง หรือสื่อมีอยู่ในสิ่งแวดล้อมของเด็ก เพื่อเป็นการประหยัด และก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ





2. สื่อพื้นฐาน

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ ซึ่งถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อเป็นตัวกลางในการนำส่งหรือถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และเจตคติ จากผู้สอนหรือแหล่งความรู้ไปยังผู้เรียน ช่วยให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ

และทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ ของการเรียนการสอนที่ตั้งไว้

การออกแบบสื่อเป็นองค์ความรู้ในการเรียนการสอนลักษณะการออกแบบที่ดีดังนี้

- 1.ออกแบบที่เหมาะสมกับความมุ่งหมายของการนำไปใช้
- 2.ออกแบบในลักษณะที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ การนำไปใช้งาน
- 3.ควรมีลักษณะที่ดีและเหมาะสมตามสภาพการใช้ของสื่อ
- 4.ควรมีของความกลมกลืนของส่วนประกอบตลอดจนสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม

ของการใช้และการผลิต



3. สื่ออิเล็กทรอนิกส์

เครื่องเล่นสมัยใหม่ ผลผลิตของเทคโนโลยีจำนวนหนึ่ง เป็นเครื่องมือทางการสื่อสารที่คับคูลานเข้ามาสู่สังคมมนุษย์อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้นในปัจจุบัน เด็กปฐมวัยต้องมีชีวิตอยู่ท่ามกลางสิ่งเหล่านี้ ซึ่งสร้างความสะดวกสบาย และกลายเป็นปัจจัยหลักของการใช้ชีวิตของมนุษย์ในปัจจุบัน สร้างความบันเทิง แก่สมาชิกครอบครัว และช่วยให้การจัดการเรียนรู้มีความท้าทายยิ่งขึ้น พ่อแม่ และครูผู้สอน จึงต้องเรียนรู้ร่วมไปกับยุคสมัยและปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยี และนวัตกรรมต่างๆ เหล่านี้ อย่างหลีกเลี่ยงไม่พ้น หันมาให้ความสำคัญและเลือกใช้ประโยชน์จากสื่อสมัยใหม่ตามความจำเป็นและเหมาะสม เช่น เปลี่ยนจากการใช้สิ่งพิมพ์เป็นสื่อเป็น e-book ซีดี และซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา เพราะสิ่งที่ถูกคิดค้นขึ้นมาพร้อมกับสังคมที่เปลี่ยนไปเหล่านี้ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ของเด็กในโลกปัจจุบัน

02, 05 , 017 ,
018 , 038,

044, 045 , 060,

067, 072,
076, 083,

085, 086,
087,
088,
105

สมาชิกใน
กลุ่ม

