



วิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อข่ายของวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ทั้ง 3 ข้อข่าย



1. ข้อข่ายวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัยของแฮมมอนด์(Hammond)ประกอบด้วยเรื่อง

1 เรื่องสสารและพลังงานได้แก่

- อากาศที่อยู่รอบๆตัวเรา
- การเคลื่อนที่ของอากาศเช่นลม พายุ

2. สิ่งมีชีวิต

- สิ่งมีชีวิตต้องการอากาศ น้ำ อาหารและอุณหภูมิที่เหมาะสม

- สัตว์แต่ละชนิดต้องการอาหารที่แตกต่างกัน

3. โลกและจักรวาล ได้แก่ การสอนความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

- ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ และดวงดาวต่างๆ สอนให้เด็กรู้ว่าอย่าดูดวงอาทิตย์ตาเปล่าตาจะบอด ดวงอาทิตย์เป็นแหล่งกำเนิดของแสง ความร้อนและพลังงานที่ส่งมาจากโลกทำให้เกิดเวลากลางวันและกลางคืน

4. มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

เป็นการสอนความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

- 1 พืชและสัตว์ที่ใช้ทำอาหาร เครื่องนุ่งห่มและที่อยู่อาศัย
- 2 แรงงานจากสัตว์ช่วยมนุษย์ได้
- 3 มนุษย์เลี้ยงสัตว์เพื่อความเพลิดเพลิน

2. ข้อข่ายวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัยของดีนาสตาคเฮล(Dina Stachel)

ดีนา สตาคเฮล(Dina Stachel) ได้พัฒนาโปรแกรมมาทาล(คำว่า MATAL เป็นตัวอักษรย่อของชื่อโปรแกรมในภาษาฮิบรู) ขึ้นที่ประเทศอิสราเอล เพื่อใช้ในการสอนวิทยาศาสตร์สำหรับเด็ก ปฐมวัย และเด็กประถมศึกษา โดยเน้นให้เด็กมีความสุขกับการเรียน รู้จักสร้างสรรค์และคิดสร้างสรรค์ กำหนดข้อข่ายวิทยาศาสตร์ที่เด็กเรียนจำแนกเป็น 4 หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ 1 การสังเกตโลกรอบตัวเรา

หน่วยที่ 2 การรับรู้ทางประสาทสัมผัสและการเรียนรู้

หน่วยที่ 3 รูปทรงและสิ่งที่เกี่ยวข้อง

หน่วยที่ 4 การจัดหมวดหมู่และการจำแนกประเภท

3. ข้อข่ายวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัยของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสถาบันส่งเสริมการ

สอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกำหนดกรอบมาตรฐานวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย เริ่มจากการวิเคราะห์เอกสารตำราวิชาการ หลักสูตรการศึกษาและรายงานการ วิจัย ทั้งในและต่างประเทศซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับปฐมวัย และได้ ศึกษาเปรียบเทียบสาระที่ควรเรียนรู้ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ทั้ง 4 สาระ กับสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งมี 8 สาระ