บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในงานวิจัยเรื่องการพัฒนาความรู้และทักษะเบื้องต้นของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบซิกซ์สเตปส์แอพโพรช ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและหลักการจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์แบบ ซิกซ์สเตปส์แอพโพรช ตามหัวข้อ ต่อไปนี้

1. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546
2. หลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2550 โรงเรียนเทศบาลวัดหนองแก (หลวงปู่คำอุปถัมภ์)
3. ความรู้และทักษะเบื้องต้นทางคณิตศาสตร์
4. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ ซิกซ์สเตปส์แอพโพรช
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2546 : 3-47) ได้กำหนดหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยไว้ดังนี้

ปรัชญาการศึกษาปฐมวัย

การศึกษาปฐมวัยเป็นการพัฒนาเด็ก ตั้งแต่แรกเกิดถึง 5 ปี บนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อธรรมชาติ และการพัฒนาการของเด็กแต่ละคนตามศักยภาพภายใต้บริบทสังคม-วัฒนธรรม ที่เด็กอาศัยอยู่ ด้วยความรัก ความเอื้ออาทร และความเข้าใจของทุกคน เพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเองและสังคม

หลักการ

เด็กทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการอบรมเลี้ยงดูและส่งเสริมพัฒนาการ ตลอดจนการเรียนรู้อย่างเหมาะสม ด้วยปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพ่อแม่เด็กกับผู้เลี้ยงดูหรือบุคคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในการอบรมเลี้ยงดูและการให้การศึกษาเด็กปฐมวัยให้มีโอกาสพัฒนาตนเอง ตามลำดับขั้นตอนของพัฒนาการทุกด้านอย่างสมดุลและเต็มศักยภาพ โดยกำหนดหลักการดังนี้

1. ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาที่ครอบคลุมเด็กปฐมวัยทุกประเภท

2. ยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และวิถีชีวิตของเด็กตามบริบทของชุมชน สังคม และวัฒนธรรมไทย

3. พัฒนาเด็กโดยองค์รวมผ่านการเล่นและกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย

4. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณภาพและมีความสุข

5. ประสานความร่วมมือระหว่างครอบครัว ชุมชน และสถานศึกษาในการพัฒนาเด็ก

จุดหมาย

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี มุ่งให้เด็กมีพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ที่เหมาะสมกับวัย ความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงกำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้

1. ร่างกายเจริญเติบโตตามวัย และมีสุขนิสัยที่ดี

2. กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรง ใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน

3. มีสุขภาพจิตดี และมีความสุข

4. มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตใจที่ดีงาม

5. ชื่นชมและแสดงออกทางศิลปะดนตรีการเคลื่อนไหวและรักการออกกำลังกาย

6. ช่วยเหลือตนเองได้อย่างเหมาะสมกับวัย

7. รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย

8. อยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุขและปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

9. ใช้ภาษาสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับวัย

10. มีความสามารถในการคิดและแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมกับวัย

11. มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์

12. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และมีทักษะในการแสวงหาความรู้

คุณลักษณะตามวัย

คุณลักษณะตามวัยเป็นความสามรถตามวัยหรือพัฒนาการตามธรรมชาติเมื่อเด็กมีอายุถึงวัยนั้น ๆ ผู้สอนจำเป็นต้องทำความเข้าใจคุณลักษณะตามวัยของเด็กอายุ 3-5 ปี เพื่อนำไปพิจารณาจัดประสบการณ์ให้เด็กแต่ละวัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ขณะเดียวกันจะต้องสังเกตเด็กแต่ละคนซึ่งมีความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อนำข้อมูลไปช่วยในการพัฒนาเด็กให้เต็มความสามารถ

และศักยภาพ พัฒนาการเด็กในแต่ละช่วงอายุอาจเร็วหรือช้ากว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้และการพัฒนาจะเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ถ้าสังเกตพบว่าเด็กไม่มีความก้าวหน้าอย่างชัดเจนต้องพาเด็กไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือแพทย์เพื่อช่วยเหลือและแก้ไขได้ทันท่วงที คุณลักษณะตามวัยที่สำคัญของเด็กอายุ 3-5 ปี มีดังนี้

เด็กอายุ 5 ปี

พัฒนาด้านร่างกาย

1. กระโดดขาเดียวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่องได้
2. รับลูกบอลที่กระดอนขึ้นจากพื้นได้ด้วยมือทั้งสอง
3. เดินขึ้น ลงบันไดสลับเท้าได้อย่างคล่องแคล่ว
4. เขียนรูปสามเหลี่ยมตามแบบได้
5. ตัดกระดาษตามแนวเส้นโค้งที่กำหนด
6. ใช้กล้ามเนื้อเล็กได้ดี เช่น ติดกระดุม ผูกเชือกรองเท้า ฯลฯ
7. ยืดตัวคล่องแคล่ว

พัฒนาด้านอารมณ์และจิตใจ

1. แสดงอารมณ์ได้สอดคล้องกับสถานการณ์อย่างเหมาะสม
2. ชื่นชมความสามารถและผลงานของตนเองและผู้อื่น
3. ยึดตนเองเป็นศูนย์กลางน้องลง

พัฒนาการด้านสังคม

1. ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง
2. เล่นหรือทำงาน โดยมีจุดมุ่งหมายร่วมกับผู้อื่นได้
3. พบผู้ใหญ่ รู้จักไหว้ ทำความเคารพ
4. รู้จักขอบคุณ เมื่อรับของจากผู้ใหญ่
5. รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย

พัฒนาการด้านสติปัญญา

1. บอกความแตกต่างของกลิ่นสี เสียง รส รูปร่าง จำแนก และจัดหมวดหมู่สิ่งของได้
2. บอกชื่อ นามสกุล และอายุของตนเองได้
3. พยายามหาวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง
4. สนทนาโต้ตอบ/เล่าเป็นเรื่องราวได้
5. สร้างผลงานตามความคิดของตนเอง โดยมีรายละเอียดเพิ่มขึ้นและแปลกใหม่
6. รู้จักใช้คำถาม ทำไม อย่างไร
7. เริ่มเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม

8. นับปากเปล่าได้ถึง 20

ระยะเวลาเรียน

ใช้เวลาในการจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก 1-3 ปีการศึกษาโดยประมาณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุของเด็กที่เริ่มเข้าสถานศึกษาหรือสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย

สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ใช้เป็นสื่อกลางในการจัดกิจกรรมให้กับเด็ก เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทุกด้าน ทั้งร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ซึ่งจำเป็นต่อการพัฒนาให้เด็กเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งนี้สาระการเรียนรู้ประกอบด้วย องค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม ความรู้สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี จะเป็นเรื่องราวเกี่ยวข้องกับตัวเด็ก บุคคลและสถานที่ที่แวดล้อมเด็ก ธรรมชาติรอบตัว และสิ่งต่างๆ รอบตัวเด็กที่มีโอกาสใกล้ชิดหรือมีปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวันและเป็นสิ่งที่เด็กสนใจ จะไม่เน้นเนื้อหา การท่องจำ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทักษะหรือกระบวนการจำเป็นต้องบูรณาการทักษะที่สำคัญและจำเป็นสำหรับเด็ก เช่น ทักษะการเคลื่อนไหว ทักษะทางสังคม ทักษะการคิด ทักษะการใช้ภาษา คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ขณะเดียวกันควรปลูกฝังให้เด็กมีเจตคติที่ดี มีค่านิยมที่พึงประสงค์ เช่น ความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น รักการเรียนรู้ รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และมีคุณธรรม จริยธรรมที่เหมาะสมกับวัย เป็นต้น

ผู้สอนหรือผู้จัดการศึกษาอาจนำสาระการเรียนรู้มาจัดในลักษณะหน่วยการสอนแบบบูรณาการหรือเลือกวิธีที่สอดคล้องกับปรัชญาและหลักการศึกษาปฐมวัย สาระการเรียนรู้กำหนดเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ประสบการณ์สำคัญ

ประสบการณ์สำคัญเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาเด็กทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาช่วยให้เด็กเกิดทักษะที่สำคัญสำหรับการสร้างองค์ความรู้ โดยให้เด็กปฏิสัมพันธ์กับวัตถุ สิ่งของ บุคคลต่างๆ ที่อยู่รอบตัว รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกันด้วย ประสบการณ์สำคัญมีดังนี้

1.1 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาด้านร่างกาย ได้แก่

1.1.1 การทรงตัวและการประสานสัมพันธ์และการเคลื่อนไหวเคลื่อนที่

1) การเคลื่อนไหวอยู่กับที่และการเคลื่อนไหวเคลื่อนที่

2) การเคลื่อนไหวพร้อมวัสดุอุปกรณ์

3) การเล่นเครื่องเล่นสนาม

1.1.2 การประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อเล็ก

1) การเล่นเครื่องเล่นสัมผัส

2) การเขียนภาพและเล่นกับสี

3) การปั้นและการประดิษฐ์สิ่งต่างๆ ด้วยดินเหนียว ดินน้ำมัน แท่งไม้ เศษวัสดุ ฯลฯ

4) การต่อของ บรรจุ เท และแยกชิ้นส่วน

1.1.4 การรักษาสุขภาพ ได้แก่ การปฏิบัติตนตามสุขอนามัย

1.1.4 การรักษาความปลอดภัย

2. การรักษาความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่นในกิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ ได้แก่ ดนตรี

3. การแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบเสียงเพลง

4. การเล่นเครื่องดนตรีง่ายๆ เช่น เครื่องดนตรีประเภทเคาะประเภทตี ฯลฯ

5. การร้องเพลง ได้แก่ สุนทรียภาพ

6. การชื่นชมและสร้างสรรค์สิ่งสวยงาม

7. การแสดงออกอย่างสนุกสนานกับเรื่องตลก ขำขัน และเรื่องราว/เหตุการณ์ที่สนุกสนานต่างๆ ได้แก่ การเล่น

8. การเล่นอิสระ

9. การเล่นรายบุคคล การเล่นเป็นกลุ่ม

10. การเล่นในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ได้แก่ คุณธรรม จริยธรรม

11. การปฏิบัติตนตามหลักศาสนาที่นับถือ ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม ได้แก่ การเรียนรู้ทางสังคม

11.1 การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตนเอง

11.2 การเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น

11.3 การวางแผน ตัดสินใจเลือก และลงมือปฏิบัติ

11.4 การมีโอกาสได้รับความรู้ความรู้สึก ความสนใจ และความต้องการของตนเองและผู้อื่น

11.5 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น

11.6 การแก้ปัญหาในการเล่น

12. การปฏิบัติตามวัฒนธรรมท้องถิ่นที่อาศัยอยู่และความเป็นไทย ประสบการณ์ที่สำคัญส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา ได้แก่ การคิด

13. การรู้จักสิ่งต่างๆ ด้วยการมอง ฟัง สัมผัส ชิมรส และดมกลิ่น

14. การเลียนแบบการกระทำและเสียงต่างๆ

15. การเชื่องโยง ถ่ายภาพ และรูปแบบต่างๆ กับสิ่งของหรือสถานที่จริง

16. การรับรู้และแสดงความรู้สึกผ่านสื่อ วัสดุ ของเล่นและผลงาน

17. การแสดงความคิดสร้างสรรค์ผ่านสื่อ วัสดุต่างๆ ได้แก่ การใช้ภาษา

18. การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด

19. การพูดกับผู้อื่นเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง หรือเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง

20. การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์และความสัมพันธ์สิ่งต่างๆ

21. การฟังเรื่องราวนิทาน คำคล้องจอง คำกลอน

22. การเขียนในหลายรูปแบบผ่านประสบการณ์ที่สื่อความหมายต่อเด็ก เขียนภาพ เขียนขีดเขี่ย เขียนคล้ายตัวอักษร เขียนเหมือนสัญลักษณ์ เขียนชื่อตนเอง

23. การอ่านในหลายรูปแบบ ผ่านประสบการณ์ที่สื่อความหมายต่อเด็กอ่านภาพหรือสัญลักษณ์จากหนังสือนิทาน/เรื่องราวที่สนใจ ได้แก่ การสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบ

24. การสำรวจและการอธิบายความเหมือน ความต่างของสิ่งต่างๆ

25. การจับคู่ การจำแนก และการจัดกลุ่ม

26. การเปรียบเทียบ เช่น ยาว สั้น ขรุขระ เรียบ ฯลฯ

27. การเรียงลำดับสิ่งต่างๆ

28. การคาดคะเนสิ่งต่างๆ

29. การตั้งสมมติฐาน

30. การทดลองสิ่งต่างๆ

31. การสืบค้นข้อมูล

32. การใช้หรืออธิบายสิ่งต่างๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ได้แก่ จำนวน

33. การเปรียบเทียบจำนวน มากกว่า น้อยกว่า เท่ากัน

34. การนับสิ่งต่างๆ

35. การจับคู่หนึ่งต่อหนึ่ง

36. การเพิ่มหรือลดของจำนวนหรือปริมาณ ได้แก่ มิติสัมพันธ์

37. การต่อเข้าด้วยกัน การแยกออก การบรรจุและการเทออก

36. การสังเกตสิ่งต่างๆ และสถานที่จากมุมมองที่ต่างๆกัน

37. การอธิบายในเรื่องตำแหน่งของสิ่งต่างๆ ที่สัมพันธ์กัน

38. การอธิบายในเรื่องทิศทางการเคลื่อนที่ของคนและสิ่งต่างๆ

39. การสื่อความหมายของมิติสัมพันธ์ด้วยการวาดภาพ ภาพถ่าย และรูปภาพ ได้แก่ เวลา

40. การเริ่มต้นและการหยุดการกระทำโดยสัญญาณ

41. การเปรียบเทียบเวลา เช่นตอนเช้า ตอนเย็น เมื่อวานนี้ พรุ่งนี้ ฯลฯ

42. การเรียงลำดับเหตุการณ์ต่างๆ

43. การสังเกตความเปลี่ยนแปลงของฤดู

สาระที่ควรเรียนรู้

สาระที่ควรเรียนรู้ เป็นเรื่องราวรอบตัวเด็กที่นำมาเป็นสื่อในการจัดกิจกรรมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ไม่เน้นการท่องจำเนื้อหา ผู้สอนสามารถกำหนดรายละเอียดขึ้นเองให้สอดคล้องกับวัยความต้องการ และความสนใจของเด็ก โดยให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์สำคัญที่ระบุไว้ข้างต้น ทั้งนี้อาจยืดหยุ่นเนื้อหาได้ โดยคำนึงถึงประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมในชีวิตจริงของเด็กสาระที่เด็กอายุ 3-5 ปี ควรเรียนรู้มีดังนี้

1. เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เด็กควรรู้จักชื่อ นามสกุล รูปร่าง หน้าตา รู้จักอวัยวะต่างๆ วิธีรักษาร่างกายให้สะอาด ปลอดภัย การรับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ เรียนรู้ที่จะเล่นและทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเองคนเดียว หรือกับผู้อื่น ตลอดจนเรียนรู้ที่จะแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกและแสดงมารยาทที่ดี

2. เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก เด็กควรมีโอกาสรู้จักและรับรู้เรื่องราวเกี่ยวกับครอบครัว สถานศึกษา ชุมชน รวมทั้งบุคคลต่างๆ ที่เด็กต้องเกี่ยวข้อง หรือมีโอกาสใกล้ชิดและมีปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน

3. ธรรมชาติรอบตัว เด็กควรจะได้เรียนรู้สิ่งมีชีวิต สิ่งไม่มีชีวิต รวมทั้งความเปลี่ยนแปลงของโลกที่แวดล้อมเด็กตามธรรมชาติ เช่น ฤดูกาล กลางวัน กลางคืน ฯลฯ

4. สิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก เด็กควรจะได้รู้จักสี ขนาด รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก ผิวสัมผัสของสิ่งต่างๆ รอบตัว สิ่งของเครื่องใช้ ยานพาหนะ และการสื่อสารต่างๆ ที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน

การจัดประสบการณ์

การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี จะไม่จัดเป็นรายวิชาแต่จัดในรูปของกิจกรรมบูรณาการผ่านการเล่น เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เกิดความรู้ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งเกิดการพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา โดยมีหลักการและแนวทางการจัดประสบการณ์ดังนี้

1. หลักการจัดประสบการณ์

1.1 จัดประสบการณ์การเล่นและการเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็กโดยองค์รวมอย่างต่อเนื่อง

1.2 เน้นเด็กเป็นที่สำคัญ สนองความต้องการ ความสนใจ ความแตกต่างระหว่างบุคคลและบริบทของสังคมที่เด็กอาศัยอยู่

1.3 จัดให้เด็กได้รับการพัฒนาโดยให้ความสำคัญทั้งกระบวนการคิดและผลผลิต

1.4 จัดการประเมินพัฒนาการให้เป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่อง และเป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์

1.5 ให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็ก

2. แนวทางการจัดประสบการณ์

2.1 จัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการ คือ เหมาะสมกับอายุวุฒิภาวะและระดับพัฒนาเพื่อให้เด็กทุกคนได้พัฒนาเต็มศักยภาพ

2.2 จัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของเด็กวัยนี้คือ เด็กได้ลงมือกระทำการเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้เคลื่อนไหว สำรวจ เล่น สังเกต สืบค้น ทดลอง และคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง

2.3 จัดประสบการณ์ในรูปแบบบูรณาการ คือ บูรณาการทั้งทักษะและสาระการเรียนรู้

2.4 จัดประสบการณ์ให้เด็กได้ริเริ่มคิด วางแผน ตัดสินใจ ลงมือกระทำและนำเสนอความคิด โดยผู้สอนเป็นผู้สนับสนุน อำนวยความสะดวกและเรียนรู้ร่วมมือกับเด็ก

2.5 จัดประสบการณ์ให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กอื่น กับผู้ใหญ่ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ในบรรยากาศที่อบอุ่น มีความสุขและเรียนรู้การทำกิจกรรมแบบร่วมมือในลักษณะต่างๆ กัน

2.6 จัดประสบการณ์ให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายและอยู่ในวิถีชีวิตชุมชน

2.7 จัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมลักษณะนิสัยที่ดี และทักษะการใช้ชีวิตประจำวัน ตลอดจนสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ให้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

2.8 จัดประสบการณ์ทั้งในลักษณะที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า และแผนที่เกิดขึ้นในสภาพจริง โดยไม่ได้คาดการไว้

2.9 ให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดประสบการณ์ ทั้งการวางแผน การสนับสนุนสื่อการสอน การเข้าร่วมกิจกรรม และการพัฒนาการ

2.10 จัดทำสารนิทัศน์ด้วยการรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กเป็นรายบุคคล นำมาไตร่ตรองและใช้ให้เป็นประโยชน์ ต่อการพัฒนาเด็กและการวิจัยในชั้นเรียน

3. การจัดกิจกรรมประจำวัน

กิจกรรมสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี สามารถนำมาจัดเป็นกิจกรรมประจำวันได้หลายรูปแบบเป็นการช่วย ให้ทั้งผู้สอนและเด็กทราบว่าแต่ละวันจะทำกิจกรรมอะไร เมื่อใดและอย่างไร การจัดกิจกรรมประจำวันมีหลักการจัดและขอบข่ายของกิจกรรมประจำวันดังนี้

3.1 หลักการจัดกิจกรรมประจำวัน

3.1.1 กำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยของเด็กในแต่ละวัน

3.1.2 กิจกรรมที่ต้องใช้ความคิดทั้งในกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ ไม่ควรใช้เวลาต่อเนื่องนานเกินกว่า 20 นาที

3.1.3 กิจกรรมที่เด็กมีอิสระเลือกเล่นเสรี เช่น การเล่นตามมุม การเล่นกลางแจ้ง ฯลฯ ใช้เวลา 40-60 นาที

3.1.4 กิจกรรมควรมีความสมดุลระหว่างกิจกรรมในห้อง และนอกห้อง กิจกรรมที่ใช้กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก กิจกรรมที่เป็นรายบุคคล กลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ กิจกรรมที่เด็กเป็นผู้ริเริ่มและผู้สอนเป็นผู้ริเริ่ม และกิจกรรมที่ใช้กำลังและไม่ใช้กำลัง จัดให้ครบทุกประเภททั้งนี้ กิจกรรมที่ต้องออกกำลังกายควรจัดสลับกับกิจกรรมที่ไม่ต้องออกกำลังมากนัก เพื่อเด็กจะได้ไม่เหนื่อยเกินไป

3.2 ขอบข่ายของกิจกรรมประจำวัน การเลือกกิจกรรมที่นำมาจัด แต่ละวันต้องให้ครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

3.2.1 การพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่การเคลื่อนไหว และความคล่องแคล่ว ในการใช้อวัยวะต่างๆ จึงควรจัดกิจกรรมโดยให้เด็ก ได้เล่นอิสระกลางแจ้ง เล่นเครื่องเล่นสนาม เคลื่อนไหวร่างกายตามจังหวะดนตรี

3.2.2 การพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา จึงควรจัดกิจกรรมโดยให้เด็กได้เล่นเครื่องเล่น สัมผัสเล่นเกมต่อภาพ ฝึกช่วยเหลือตนเองในการแต่งกาย หยิบจับช้อนส้อม ใช้อุปกรณ์ศิลปะ เช่น สีเทียน กรรไกร พู่กัน ดินเหนียว ฯลฯ

3.2.3 การพัฒนาอารมณ์ จิตใจ และปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้เด็กมีความรู้สึกที่ดี ต่อตนเองและผู้อื่น มีความเชื่อมั่น กล้าแสดงออก มีวินัยในตนเอง รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ประหยัด เมตตากรุณาเอื้อเฟื้อ แบ่งปัน มีมารยาทและปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมไทย และศาสนาที่นับถือ จึงควรจัดกิจกรรมต่างๆ ผ่านการเล่นให้เด็กมีโอกาสตัดสินใจ ได้รับการตอบสนองตามความต้องการ ได้ฝึกปฏิบัติโดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ตลอดเวลา ที่โอกาสเอื้ออำนวย

3.2.4 การพัฒนาสังคมนิสัย เพื่อให้เด็กมีลักษณะนิสัยที่ดี แสดงออกอย่างเหมาะสม และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ช่วยเหลือตนเองในการกิจวัตรประจำวัน มีนิสัยรักการทำงาน รู้จักระมัดระวังความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น จึงควรจัดให้เด็กได้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่าง

สม่ำเสมอ เช่น รับประทานอาหาร พักผ่อนนอนหลับ ขับถ่าย ทำความสะอาดร่างกาย เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่น ปฏิบัติตามกฎกติกาข้อตกลงของส่วนร่วม เก็บของเข้าที่เมื่อเล่นหรือทำงานเสร็จ ฯลฯ

3.2.5 การพัฒนาความคิด เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความคิดรวบยอด สังเกต จำแนก เปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับเหตุการณ์ แก้ปัญหา จึงควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้สนทนา อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เชิญวิทยากรมาพูดคุยกับเด็ก ค้นคว้า จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทดลองศึกษานอกสถานที่ ประกอบอาหาร หรือจัดให้เด็กได้เล่นเกมการศึกษาที่เหมาะสมกับวัย อย่างหลากหลาย ฝึกการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน และในการทำกิจกรรม ทั้งเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่หรือรายบุคคล

3.2.6 การพัฒนาภาษา เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสใช้ภาษาสื่อสารถ่ายทอดความรู้สึก การนึกคิด ความรู้ความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ที่เด็กมีประสบการณ์ จึงควรจัดกิจกรรม ทางภาษาให้มีความหลากหลายในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มุ่งปลูกฝังให้เด็กรักการอ่านและบุคคลากรที่แวดล้อมต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้ภาษาทั้งนี้ต้องคำนึงถึงหลักการจัดกิจกรรม ทางภาษาที่เหมาะสมกับเด็กเป็นสำคัญ

3.2.7 การส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ ได้ถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึก และเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ รวบตัว โดยใช้กิจกรรม ศิลปะ และดนตรีเป็นสื่อ ใช้ในการเคลื่อนไหว และจังหวะตามจินตนาการ ให้ประดิษฐ์สิ่งต่างๆ อย่างอิสระ ตามความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของเด็ก เล่นบทบาทสมมติในมุมเล่นต่างๆ เล่นน้ำ เล่นทราย เล่นก่อสร้างสิ่งต่างๆ เช่นแท่งไม้ รูปทรงต่างๆ ฯลฯ

3.2.8 การส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ได้ถ่ายทอดความรู้สึกและความเห็น ความสวยงามของสิ่งต่างๆ รอบตัว โดยใช้กิจกรรมศิลปะดนตรีเป็นสื่อ ใช้การเคลื่อนไหวและจังหวะตามจินตนาการ ให้ประดิษฐ์สิ่งต่างๆ อย่างอิสระ ตามความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของเด็ก เล่นบทบาทสมมติในมุมเล่นต่างๆ เล่นน้ำ เล่นทราย เล่นก่อสร้างสิ่งต่างๆ เช่น แท่งไม้ รูปทรงต่างๆ ฯลฯ

4. การประเมินพัฒนาการ

การประเมินพัฒนาการเด็กอายุ 3-5 ปี เป็นการประเมินพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์จิตใจสังคมและสติปัญญาของเด็ก โดยถือเป็นกระบวนการต่อเนื่อง และเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมปกติที่จัดให้เด็กในแต่ละวัน ทั้งนี้ให้มุ่งนำข้อมูลการประเมินการพิจารณา ปรับปรุงวางแผนการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กแต่ละคน ได้รับการพัฒนาตามจุดหมายของหลักสูตร

สำหรับวิธีการประเมินที่เหมาะสม และควรใช้กับเด็กอายุ 3-5 ปี ได้แก่ การสังเกต การบันทึกพฤติกรรม การสนทนา การสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูล จากผลงานเด็กที่เก็บอย่างมีระบบ

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2547 : 84-96) การประเมินพัฒนาการ หมายถึง กระบวนการสังเกตพฤติกรรมของเด็ก ในขณะทำกิจกรรมแล้วจดบันทึกลงในเครื่องมือ ที่ผู้สอนสร้างขึ้นหรือกำหนดอย่างต่อเนื่อง เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมที่เด็กแสดงออกในแต่ละครั้ง เป็นข้อมูลในการพัฒนากิจกรรมให้เด็กได้รับการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพ

การประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย เป็นกระบวนการต่อเนื่อง และเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมปกติตามตารางกิจกรรมประจำวัน และครอบคลุมพัฒนาการเด็กทุกด้านได้แก่ ด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา เมื่อนำผลมาใช้ในการจัดกิจกรรม หรือประสบการณ์ พัฒนาเด็กให้เด็กตามศักยภาพของเด็กแต่ละคน ด้วยเหตุนี้ผู้สอน ซึ่งเป็นผู้ที่จะทำหน้าที่ประเมิน พัฒนาการเด็กจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจในพัฒนาการเด็กวัย 3-5 ปี เป็นอย่างดี และต้องเข้าในโครงสร้างของการประเมินอย่างละเอียดว่า จะประเมินเมื่อไรและอย่างไรต้องมีความสามารถในการเลือกเครื่องมือ และวิธีที่จะใช้ได้อย่างถูกต้อง จึงจะทำให้ผลของการประเมินนั้นเที่ยงตรง และเชื่อถือได้ การประเมินพัฒนาการอาจทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่ง่ายต่อการปฏิบัติ และนิยมใช้กันมากที่สุดคือการสังเกต ซึ่งต้องทำอย่างต่อเนื่องและบันทึกไว้เป็นหลักฐานอย่างสม่ำเสมอ อาจกล่าวได้ว่า ผู้สอนหรือผู้เกี่ยวข้องกับเด็กต้องคำนึงถึงเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. หลักการประเมินพัฒนาการของเด็ก

1.1 ประเมินพัฒนาการของเด็กครบทุกด้าน และนำผลมาพัฒนาเด็ก

1.2 ประเมินเป็นรายบุคคล อย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องตลอดปี

1.3 สภาพการประเมิน ควรมีลักษณะเช่นเดียวกับการปฏิบัติ กิจกรรมประจำวัน

1.4 ประเมินอย่างเป็นระบบ มีการวางแผน เลือกใช้เครื่องมือและจดบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

1.5 ประเมินตามสภาพจริง ด้วยวิธีการหลากหลายเหมาะกับเด็ก รวมทั้งใช้แหล่งข้อมูลหลายๆ ด้าน ไม่ควรใช้การทดสอบ

2. ขั้นตอนการประเมินพัฒนาการ

การประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัยจะต้องผ่านขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาและทำความเข้าใจพัฒนาการของเด็กในแต่ละช่วงอายุทุกด้าน ได้แก่ ด้านร่างกายอารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาดังปรากฏในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 อย่างละเอียด จึงจะทำให้ดำเนินการพัฒนาการได้อย่างถูกต้องและตรงกับความเป็นจริง

2.2 วางแผน เลือกใช้วิธีการและเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับใช้บันทึก และประเมินพัฒนาการ เช่น แบบบันทึกพฤติกรรมเหมาะที่จะใช้บันทึกพฤติกรรมของเด็ก การบันทึกรายวัน

เหมาะกับการบันทึกกิจกรรมหรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนทุกวัน การบันทึกการเลือกของเด็กเหมาะสำหรับใช้บันทึกลักษณะเฉพาะ หรือปฏิกิริยาที่เด็กมีต่อสิ่งต่างๆ รอบตัว เป็นต้น ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของผู้สอนที่จะเลือกใช้เครื่องมือ ประเมินพัฒนาการให้เหมาะสม เพื่อจะได้ผลของการพัฒนาการที่ถูกต้องตามต้องการ

2.3 ดำเนินการประเมินและบันทึกพัฒนาการหลังจากที่ได้วางแผนและเลือกเครื่องมือที่จะใช้ประเมิน และบันทึกพัฒนาการแล้ว ก่อนจะลงมือประเมินและบันทึกจะต้องอ่านคู่มือหรือคำอธิบายวิธีการใช้ เครื่องมือนั้นๆ อย่างละเอียดแล้วจึงดำเนินการตามขั้นตอนที่ปรากฏตามคู่มือและบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรต่อไป

2.4 ประเมินและสรุป การประเมินและสรุปนั้นต้องดูจากผลการประเมินหลายๆ ครั้ง มิใช่เพียงครั้งเดียวหรือนำเอาผลจากการประเมินเพียงครั้งเดียวมาสรุป อาจทำให้ผิดพลาดได้ ผลการประเมินดูได้จากผลที่ปรากฏในเครื่องมือ ประเมินและบันทึกพัฒนาการ เช่น ประเมินการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กอายุ 3 ปี ปรากฏว่า ยังเดินขึ้นบันไดสลับเท้ายังไม่ได้ ก็ต้องมาตีความหมายว่า กำลังขาของเด็กยังมีไม่พอที่จะเดินสลับเท้าขึ้นบันได อาจสรุปได้ว่าพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ยังไม่แข็งแรง เหมาะสมกับวัยต้องจัดกิจกรรมพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ส่วนขาต่อไป

2.5 รายงานผล เมื่อได้ผลจากการประเมินและสรุปพัฒนาการของเด็กแล้ว ผู้สอนจะต้องตัดสินใจว่าจะรายงานข้อมูลไปยังผู้ใด ด้วยจุดประสงค์อะไร และจะต้องใช้รูปแบบใดสำหรับรายงาน เช่น ต้องรายงานผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ปกครอง เพื่อให้ทราบว่ากิจกรรมหรือประสบการณ์ที่สถานศึกษาที่จัดให้เด็กนั้น ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กแต่ละคนอย่างไร เป็นไปตามจุดประสงค์หรือไม่ เพื่อจะได้วางแผนช่วยเหลือเด็กได้ตรงตามความต้องการต่อไป โดยสถานศึกษาจะมีสมุดประจำตัวเด็ก แต่ผู้สอนใช้สมุดรายงานนั้นเป็นเครื่องมือหรือแบบรายงานผู้ปกครองได้ และถ้าผู้สอนมีข้อเสนอแนะหรือจะขอความร่วมมือจากผู้ปกครองเกี่ยวกับการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก ก็อาจจะเขียนเพิ่มเติมลงไปในสมุดรายงาน และต้องคำนึงอยู่เสมอ ไม่ว่าจะใช้แบบรายงานใดข้อมูลควรจะมีความหมายเกิดประโยชน์แก่เด็กเป็นสำคัญ การบันทึกข้อความลงในสมุดรายงานประจำตัวเด็ก ผู้สอนควรใช้ภาษาในทางสร้างสรรค์มากกว่าในทางลบ

2.6 การให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการประเมิน ผู้สอนต้องตระหนักว่าการทำงานร่วมกับผู้ปกครองเกี่ยวกับการพัฒนาเด็กเป็นเรื่องสำคัญมาก ผู้สอนควรยกย่องผู้ครองที่พยายามมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็ก ผู้สอนจะต้องต้อนรับผู้ปกครองที่มาสถานศึกษา ขอบคุณสำหรับความร่วมมือ เขียนจดหมายถึงผู้ปกครองเพื่อรายงานเรื่องเด็ก พูดคุยด้วยตนเองหรือทางโทรศัพท์ สิ่งเหล่านี้จะทำให้ผู้ปกครองรู้สึกถึงความสำคัญของตนเองและต้องการที่จะมีส่วนร่วมกับผู้ส่วนในการพัฒนาเด็กของตน

การติดต่อสัมพันธ์อันดีกับผู้ปกครอง ควรจะเป็นการติดต่อสื่อสารสองทาง คือจากสถานศึกษาไปสู่บ้าน และจากบ้านไปสถานศึกษา กระตุ้นให้ผู้ปกครองแสดงความคิดเห็นที่มีประโยชน์ต่อการจัดประสบการณ์ให้แก่เด็ก เพราะผู้ปกครองจะให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับตัวเด็ก ซึ่งผู้สอนสามารถนำไปใช้เป็นพื้นฐานในการจัดกิจกรรมที่เหมาะสม เพื่อพัฒนาเด็กทุกคนได้เป็นอย่างดี สำหรับการติดต่อกับผู้ปกครองอาจทำได้หลายวีเช่น การติดต่อด้วยวาจา ได้แก่ การสนทนาด้วยตนเอง ทางโทรศัพท์ การเยี่ยมบ้าน การประชุมผู้ปกครอง การติดต่อด้วยวิธีอื่นเช่น ป้านติดประกาศ วารสาร ข่าวสาร ตู้รับฟังความคิดเห็นเป็นต้น นอกจากนี้ อาจให้ผู้ปกครองอาสาสมัครมาช่วยงานผู้สอนในสถานศึกษา เช่น เล่านิทาน ร้องเพลง และอ่านหนังสือให้เด็กฟัง ช่วยในเวลาเด็กทำกิจกรรมเสรี ช่วยสังเกตเด็กบันทึกพัฒนาการและอื่นๆ อีกมากมายที่จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่เด็ก ซึ่งสถานศึกษาควรเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการทำงานกับผู้สอนเป็นอย่างยิ่ง

3. วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินพัฒนาการเด็ก

ในการสรุปผลการประเมิน พัฒนาการเด็กปฐมวัยแต่ละครั้ง ควรใช้วิธีการประเมินอย่างหลากหลายเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุด วิธีการที่เหมาะสมและนิยมใช้ในการประเมินเด็กปฐมวัยมีด้วยกันหลายวิธีดังต่อไปนี้

3.1 การสังเกตและการบันทึก การสังเกตมีอยู่ 2 แบบ คือ การสังเกตอย่างมีระบบ ได้แก่ การสังเกตอย่างมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนตามแผนที่วางไว้ และอีกแบบหนึ่ง คือการสังเกตแบบไม่เป็นทางการ เป็นการสังเกตในขณะที่เด็กทำกิจกรรมประจำวัน และเกิดพฤติกรรมที่ไม่คาดคิดว่าจะเกิดขึ้น ผู้สอนจดบันทึกไว้ การสังเกตเป็นวิธีการที่ผู้สอนใช้ในการศึกษาพัฒนาการของเด็ก เมื่อมีการสังเกตต้องมีการบันทึก ผู้สอนควรทราบว่าจะบันทึกอะไร การบันทึกพฤติกรรมมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องทำอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากเด็กเจริญเติบโต และเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจึงต้องนำมาบันทึกเป็นหลักฐานไว้อย่างชัดเจน การสังเกตและการบันทึกพัฒนาการเด็กสามารถใช้แบบง่ายๆ คือ

3.2 แบบบันทึกพฤติกรรม ใช้บันทึกเหตุการณ์เฉพาะอย่างโดยบรรยายพฤติกรรมเด็กผู้บันทึกต้องบันทึกวัน เดือน ปีเกิดของเด็ก และวันเดือน ปีที่ทำการบันทึกในแต่ละครั้ง

3.3 การบันทึกรายวัน เป็นการบันทึกเหตุการณ์หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนทุกวัน ถ้าหากบันทึกในรูปแบบของการบรรยายก็มักจะเน้นเฉพาะเด็ก รายที่ต้องการศึกษาข้อดีของการบันทึกรายวันคือ การชี้ให้เห็นความสามารถเฉพาะอย่างของเด็ก จะช่วยกระตุ้นให้ผู้สอนได้พิจารณาปัญหาของเด็กเป็นรายบุคคล ช่วยให้ผู้เชี่ยวชาญมีข้อมูลมากขึ้นสำหรับเด็กวินิจฉัยว่า สมควรจะได้รับคำปรึกษาเพื่อลดปัญหาและส่งเสริมพัฒนาการของเด็กได้อย่างถูกต้อง นอกจากนั้นยังช่วยชี้ให้เห็นข้อดี ข้อเสียของการจัดกิจกรรม และประสบการณ์ได้เป็นอย่างดี

3.3.1 แบบสำรวจรายการ ช่วยให้สามารถวิเคราะห์เด็ก แต่ละคนได้ค่อนข้างละเอียดเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย

3.3.2 การสนทนาสามารถใช้การสนทนาได้ทั้งเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลเพื่อประเมินความสามารถในการแสดงความคิดเห็น และพัฒนาการด้านการใช้ภาษาของเด็กและบันทึกผลการสนทนาลงในแบบบันทึกพฤติกรรม หรือบันทึกรายวัน

3.3.3 การสัมภาษณ์ ด้วยวิธีพูดคุยกับเด็กเป็นรายบุคคล และควรจัดในสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดความเครียด และวิตกกังวล ผู้สอนควรใช้คำถามที่เหมาะสมเปิดโอกาสให้เด็กคิดและตอบอย่างอิสระ จะทำให้ผู้สอนสามารถประเมินความสามารถทางสติปัญญาของเด็ก และค้นพบศักยภาพในตัวเด็กได้โดยบันทึกข้อมูลลงในแบบสัมภาษณ์

3.3.4 การรวบรวมผลงานที่แสดงออกถึงความก้าวหน้าแต่ละด้านของเด็กเป็นรายบุคคลโดยจัดเก็บรวบรวมไว้ในแฟ้มผลงาน (Portfolio) ซึ่งเป็นวิธีรวบรวมและจัดระบบข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับตัวเด็ก โดยใช้เครื่องมือต่างๆ รวบรวมเอาไว้อย่างมีจุดหมายที่ชัดเจนในการเปลี่ยนแปลงของพัฒนาการแต่ละด้าน นอกจากนี้ยังรวมเครื่องมืออื่นๆ เช่น แบบสอบถามผู้ปกครอง แบบสังเกตพฤติกรรม แบบบันทึกสุขภาพอนามัย ฯลฯ เอาไว้ในแฟ้มผลงาน เพื่อผู้สอนจะได้ข้อมูลที่เกี่ยวกับตัวเด็กอย่างชัดเจน และถูกต้อง การเก็บผลงานของเด็กจะไม่ถือว่าเป็นการประเมินผล ถ้างานแต่ละชิ้นถูกรวบรวมไว้โดยไม่ได้รับการประเมินจากผู้สอน และไม่มีการนำผลมาปรับปรุง พัฒนาเด็กหรือปรับปรุงการสอนของผู้สอน ดังนั้น จึงเป็นแต่การสะสมผลงานเท่านั้น เช่น แฟ้มผลงานขีดเขียน งานศิลปะจะเป็นเพียงแค่แฟ้มผลงานเด็ก ถ้าไม่มีการประเมินแฟ้มผลงานนี้จะเป็นเครื่องมือ การประเมินต่อเมื่องานที่สะสมแต่ละชิ้นถูกใช้ในการบ่งบอก ความก้าวหน้า ความต้องการของเด็ก และเป็นการสะสมอย่างต่อเนื่องที่สร้างสรรค์โดยผู้สอนและเด็ก

4. การประเมินการเจริญเติบโตของเด็ก ตัวชี้วัดของการเจริญเติบโตในเด็กที่ใช้ทั่วๆ ไปได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบศีรษะ ฟัน และการเจริญเติบโตของกระดูก แนวทางการเจริญเติบโตมีดังนี้

4.1 การประเมินการเจริญเติบโตโดยการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเด็ก แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกมปกติ ในกราฟแสดงน้ำหนักตามเกณฑ์อายุของกระทรวงสาธารณสุขซึ่งใช้สำหรับติดตามการเจริญเติบโตโดยรวม

4.2 การวัดเส้นรอบศีรษะมีความสำคัญในการติดตามการเจริญเติบโตของสมองในเด็กที่มีเส้นรอบศีรษะเล็กกว่าปกติเมื่อเปรียบเทียบกับวัยอาจแสดงถึงความผิดปกติของสมอง การตรวจสุขภาพปาก และฟัน คือ การตรวจสอบ และรักษาสิ่งผิดปกติของฟันและปาก

4.3 การรักษาฟัน และปากสะอาดและมีสุขภาพดีอยู่เสมอ ผู้สอนควรแนะนำให้ผู้ปกครองพาเด็กไปให้ทันตแพทย์ตรวจอย่างสม่ำเสมอปีละ 1-2 ครั้ง นอกจากนี้ผู้สอนควรเข้าใจวิธีการดูแลฟัน ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้พิมพ์เผยแพร่ เพื่อแนะนำเด็กและผู้ปกครอง เพื่อดูแลรักษาฟันเด็กให้ดีอยู่สม่ำเสมอ เช่น การแปรงฟัน ได้แนะนำให้วางแปรงตั้งฉากกับตัวฟัน ถูแปรงไปมาสั้นๆ ในแนวนอน ให้ทั่วถึงฟันทุกซี่ในปากทั้งด้านหน้าและด้านหลัง ควรแปรงฟันทุกครั้งหลังกินขนมหวานหรือหลังมื้ออาหาร

4.4 การได้รับวัคซีนป้องกันโรคขั้นพื้นฐาน การให้ภูมิคุ้มกันโรคต่างๆ แก่เด็กเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็น เพราะจะทำให้เด็กไม่เป็นโรคต่างๆ เช่นโรคตับอักแสบ โรคโปลิโอ บาดทะยัก ไอ กรน และอื่นๆ ซึ่งอาจจะทำให้เด็กพิการ หรือถึงแก่ชีวิตได้

5. การจัดสภาพแวดล้อม

การจัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาปฐมวัย มีความสำคัญต่อเนื่องจากธรรมชาติของเด็กในวัยนี้สนใจที่จะเรียนรู้ ค้นคว้า ทดลอง และต้องสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ดังนั้น การจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสมตามความต้องการของเด็ก จึงมีความสำคัญที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมและการเรียนรู้ของเด็ก เด็กสามารถเรียนรู้จากการเล่นที่เป็นประสบการณ์ตรงที่เกิดจากการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 จึงจำเป็นต้องจัดสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของหลักสูตร เพื่อส่งผลให้บรรลุจุดหมายในการพัฒนาเด็ก

การจัดสภาพแวดล้อมจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ ความสะอาด ความปลอดภัย ความมีอิสระอย่างมีขอบเขตในการเล่น ความสะดวกในการทำกิจกรรม ความพร้อมของอาคารสถานที่ เช่น ห้องเรียน ห้องน้ำห้องส้วม สนามเด็กเล่น ฯลฯ ความเพียงพอเหมาะสมในเรื่องขนาดน้ำหนัก จำนวน สีของสื่อและเครื่องเล่น บรรยากาศในการเรียนรู้ การจัดที่เล่นและมุมประสบการณ์ต่างๆ

5.1 สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน

หลักสำคัญในการจัดต้องคำนึงถึงความปลอดภัย ความสะอาด เป้าหมายของการพัฒนาเด็ก ความเป็นระเบียบ ความเป็นตัวของเด็กเอง ให้เด็กเกิดความรู้สึกอบอุ่นมั่นใจ และมีความสุข ซึ่งอาจจัดแบ่งพื้นที่ให้เหมาะสมกับการประกอบกิจกรรมตามหลักสูตรดังนี้

5.1.1 พื้นที่อำนวยความสะอาดเพื่อเด็กและผู้สอน

1) ที่แสดงผลงานของเด็กอาจจัดเป็นแผ่นป้ายหรือที่แขวนผลงาน

2) ที่เก็บแฟ้มผลงานของเด็กอาจจัดทำเป็นกล่องหรือจัดใส่แฟ้มรายบุคคล

3) ที่เก็บเครื่องใช้ส่วนตัวของเด็กอาจทำเป็นช่องตามจำนวนเด็ก

4) ที่เก็บเครื่องใช้ของผู้สอน เช่น อุปกรณ์การสอนของส่วนตัวของผู้สอน ฯลฯ

5) ป้ายนิเทศตามหน่วยการสอนหรือสิ่งที่เด็กสนใจ

5.1.2 พื้นที่ปฏิบัติกิจกรรมและการเคลื่อนไหว ต้องกำหนดให้ชัดเจน ควรมีพื้นที่ที่เด็กสามารถจะทำงานได้ด้วยตนเอง และทำกิจกรรมด้วยกันในกลุ่มเล็ก หรือกลุ่มใหญ่ เด็กสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระจากกิจกรรมหนึ่งไปยังกิจกรรมหนึ่งโดยไม่รบกวนผู้อื่น

5.1.3 พื้นที่จัดมุมเล่นหรือมุมประสบการณ์ สามารถจัดได้ตามความเหมาะสมขึ้นอยู่กับสภาพของห้องเรียน จัดแยกส่วนที่ใช้เสียงดังและเงียบออกจากกัน เช่น มุมบล็อกอยู่ห่างจากมุมหนังสือ มุมสมมติบทบาทอยู่ติดกับมุมบล็อก มุมวิทยาศาสตร์อยู่ใกล้มุมศิลปะ ฯลฯ ที่สำคัญจะต้องมีของเล่นวัสดุในมุมอย่างเพียงพอต่อการเรียนรู้ของเด็ก การเล่นในมุมเล่นอย่างเสรี มักถูกกำหนดไว้ในตารางกิจกรรมประจำวัน เพื่อให้โอกาสเด็กได้เล่นอย่างเสรีประมาณวันละ 60 นาที การจัดมุมเล่นต่างๆ ผู้สอนควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1) ในห้องเรียนควรมีมุมเล่นอย่างน้อย 3-5 มุม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพื้นที่ของห้อง

2) ควรได้มีการผลัดเปลี่ยนของเล่นตามมุมบ้าง ตามความสนใจของเด็ก

3) ควรจัดให้มีประสบการณ์ที่เด็กได้เรียนรู้ไปแล้วปรากฏในมุมเล่น เช่น เด็กเรียนรู้เรื่องผีเสื้อผู้สอนอาจจัดให้มีการเลี้ยงหนอนหรือมีผีเสื้อสต๊าฟใส่กล่องไว้ให้เด็กดูเล่นในมุมธรรมชาติศึกษาหรือมุมวิทยาศาสตร์

4) ควรเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในการจัดมุมเล่น ทั้งนี้เพื่อจูงใจให้เด็กรู้สึกเป็นเจ้าของ อยากเรียนรู้ อยากเข้าเล่น

5) ควรเสริมสร้างวินัยให้กับเด็ก โดยมีข้อตกลงร่วมกันว่าเมื่อเล่นเสร็จแล้วจะต้องเก็บอุปกรณ์ทุกอย่างเข้าที่ให้เรียบร้อย

5.1.4 มุมเล่นหรือมุมประสบการณ์ที่ควรจัดมีดังนี้

1) มุมบล็อก เป็นมุมที่จัดเก็บบล็อกไม้ตันที่มีขนาดและรูปทรงต่างๆ กัน เด็กสามารถนำมาเล่นต่อประกอบกัน เป็นสิ่งต่างๆ ตามจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง เป็นมุมที่ควรจัดให้อยู่ห่างจากมุมที่ต้องการความสงบ เช่น มุมหนังสือ ทั้งนี้เพราะเสียงจากการเล่นก่อไม้บล็อก อาจทำลายสมาธิเด็กที่อยู่มุมหนังสือได้ นอกจากนี้ยังควรอยู่ห่างจากทางเดินผ่านหรือทางเข้าออกของห้องเพื่อไม่ใช้กีดขวางทางเดิน หรือเกิดอันตรายจากการเดินสะดุดไม้บล็อก การจัดเก็บไม่บล็อกเหล่านี้ ควรจัดวางในระดับที่เด็กสามารถหยิบเล่น หรือนำเก็บด้วยตนเองได้อย่างสะดวก ปลอดภัย และควรได้ฝึกให้เด็กหัดจัดเก็บเป็นหมวดหมู่เพื่อความเป็นระเบียบ สวยงาม

2) มุมหนังสือ ในห้องเรียนควรมีที่เงียบสงบ สำหรับเด็กได้ดูรูปภาพ อ่านหนังสือนิทาน ฟังนิทาน ผู้สอนควรได้จัดมุมหนังสือให้เด็กได้คุ้นเคยกับตัวหนังสือ และได้ทำกิจกรรมสงบๆ ตามลำพังหรือเป็นกลุ่มเล็กๆ ควรจัดห่างจากมุมที่มีเสียง เช่น มุมบล็อก มุมบทบาทสมมติ ฯลฯ และควรจัดบรรยากาศจูงใจให้เด็กได้เข้าไปใช้เพื่อเด็กจะได้คุ้นเคยกับตัวหนังสือและปลูกฝังนิสัยรักการอ่านให้กับเด็ก

3) มุมบทบาทสมมติ เป็นมุมที่จัดขึ้นเพื่อให้เด็กมีโอกาสได้นำเอาประสบการณ์ที่ได้รับจากบ้านหรือชุมชนมาเล่นแสดงบทบาทสมมติ เลียนแบบบุคคลต่างๆ ตามจินตนาการของตน เช่น เป็นพ่อแม่ในมุมบ้าน เป็นหมอในมุมหมอ เป็นพ่อค้าแม่ค้าในมุมร้านค้า ฯลฯ การเล่นดังกล่าวเป็นการปลูกฝังความสำนึกถึงบทบาทสังคมที่เด็กได้พบเห็นในชีวิตจริง การจัดควรอยู่ใกล้มุมบล็อกและอาจจัดเป็นสถานที่ต่างๆ นอกจากการจัดเป็นบ้าน โดยสังเกตการเล่นและความสนใจของเด็กว่ามีการเปลี่ยนแปลงบทบาทเดิมไปสู่รูปแบบการเล่นอื่นหรือไม่ อุปกรณ์ที่นำมาจัดก็ควรเปลี่ยนไปตามความสนใจของเด็กเช่นกัน ดังนั้นมุมบทบาทสมมติจึงอาจจัดเป็นบ้าน ร้านอาหาร ร้านขายของ ร้านเสริมสวย โรงพยาบาล เป็นต้น ในขณะเดียวกับอุปกรณ์ที่นำมาจัดให้เด็กต้องไม่เป็นอันตรายและมีความเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น

4) มุมวิทยาศาสตร์หรือมุมธรรมชาติศึกษาเป็นมุมเล่นที่ผู้สอนจัดรวบรวมสิ่งของต่างๆ หรือสิ่งที่มีในธรรมชาติให้เด็กได้สำรวจ สังเกต ทดลองค้นพบด้วยตนเองซึ่งเป็นการช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ให้กับเด็ก การจัดมุมวิทยาศาสตร์หรือมุมธรรมชาติศึกษาเป็นมุมที่ต้องการความสงบคล้ายมุมหนังสือ จึงอาจจัดไว้ใกล้กันได้ และเพื่อเร้าให้เด็กสนใจในสิ่งที่นำมาแสดง ของที่จัดวางไว้จึงควรอยู่ในระดับที่เด็กหยิบ จับ ดูวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นได้โดยสะดวก และสิ่งที่นำมาตั้งแสดงนั้นไม่ควรจะตั้งแสดงของสิ่งเดียวกันตลอดปี แต่ควรปรับเปลี่ยนให้น่าสนใจ

5) มุมศิลปะ กิจกรรมศิลปะเป็นกิจกรรมที่สามารถพัฒนาเด็กได้หลายด้าน เช่น ทางด้านกล้ามเนื้อ ซึ่งจะช่วยให้มือของเด็กพร้อมที่จะจับดินสอเขียนหนังสือได้เมื่อไปเรียนในชั้นประถมศึกษา นอกจากนี้ยังช่วยในการพัฒนาทางอารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา เด็กจะมีโอกาสทำงานตามลำพังและทำงานเป็นกลุ่ม รู้จักปรับตัวที่จะทำงานด้วยกันและส่งเสริมจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นการจัดให้มีมุมศิลปะจึงเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กได้พัฒนามากขึ้นและยังสนองความสนใจ ความต้องการของเด็กวัยนี้ได้เป็นอย่างดี มุมศิลปะเป็นมุมหนึ่งที่เด็กต้องใช้สมาธิในการทำงาน จึงควรจัดให้อยู่ในบริเวณที่ต้องการความสงบเช่นกัน อาจจัดเป็นโต๊ะสำหรับให้เด็กทำงานศิลปะ โดยมีพลาสติกหรือกระดาษปูกันเลอะเทอะก่อนทำงาน และจัดวางอุปกรณ์ทำงานศิลปะไว้บนโต๊ะ หรือจัดให้มีกระดานขาหยั่งสำหรับเด็กเขียนภาพระบายสีน้ำ

5.2 สภาพแวดล้อมนอกห้องเรียน คือ การจัดสภาพแวดล้อมภายในอาณาบริเวณรอบๆ สถานศึกษา รวมทั้งจัดสนามเด็กเล่น พร้อมเครื่องเล่นสนาม จัดระวังรักษาความปลอดภัยภายในบริเวณสถานศึกษา ดูแลรักษาความสะอาด ปลูกต้นไม้ให้ความร่มรื่นรอบๆ บริเวณสถานศึกษา สิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งที่ส่งผลต่อการเรียนรู้และพัฒนาการของเด็ก

5.2.1 บริเวณสนามเด็กเล่น ควรมีพื้นผิวหลายประเภท เช่น ดิน ทราย หญ้า พื้นที่สำหรับเล่นของเล่นที่มีล้อ รวมทั้งที่ร่ม ที่โล่งแจ้ง พื้นที่สำหรับขุด ที่เล่นน้ำ บ่อทราย พร้อมอุปกรณ์ประกอบการเล่น เครื่องเล่นสนามสำหรับปีนป่าย ทรงตัว ฯลฯ ทั้งนี้ต้องไม่ติดกับบริเวณที่มีอันตราย ต้องมั่งตรวจเครื่องเล่นให้อยู่ในสภาพที่แข็งแรง ปลอดภัยอยู่เสมอ และมั่งดูแลเรื่องความสะอาด

5.2.3 ที่นั่งเล่นพักผ่อนจัดที่นั่งไว้ใต้ร่มไม้ที่มีร่มเงา อาจใช้กิจกรรมกลุ่มย่อยๆ หรือกิจกรรมที่ต้องการความสงบ หรืออาจจัดเป็นลานนิทรรศการให้ความรู้แก้เด็กและผู้ปกครอง

5.2.4 บริเวณธรรมชาติ ปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ พืชผักสวนครัว หากบริเวณสถานศึกษาไม่มีมากนักอาจปลูกพืชในกระบะหรือกระถาง

หลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2550 โรงเรียนเทศบาลวัดหนองแก (หลวงปู่คำอุปถัมภ์)

โรงเรียนเทศบาลวัดหนองแก (หลวงปู่คำอุปถัมภ์) ตั้งอยู่ถนนหัวหิน-ตะเกียบ ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สังกัดกองการศึกษาเทศบาลเมืองหัวหิน จัดการเรียนการสอนในระดับอนุบาล-ประถมศึกษา มีนักเรียนจำนวน 421 คน มีครูจำนวน 21 คน มีคนงาน 1 คน ภารโรง 1 คน คนขับรถ 1 คน ฝ่ายธุรการ 1 คน และฝ่ายโภชนากร 1 คน

ปรัชญาการศึกษาปฐมวัย

การจัดการศึกษาปฐมวัย มุ่งพัฒนาเด็กบนพื้นฐานของการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมกระบวนการการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติ และพัฒนาการของเด็กตามศักยภาพภายใต้สังคม ประเพณีวัฒนธรรม ที่เด็กอาศัยอยู่ ด้วยความรักเอื้ออาทรและเข้าใจของทุกคน เพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กได้พัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเองและสังคม โรงเรียนเทศบาลวัดหนองแก (หลวงปู่คำอุปถัมภ์) มุ่งหวังให้นักเรียนมีพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ตามวัยและตามความต้องการของแต่ละคน

วิสัยทัศน์การศึกษาปฐมวัย

โรงเรียนเทศบาลวัดหนองแก (หลวงปู่คำอุปถัมภ์) จัดการศึกษาระดับประถมวัยให้อยู่ในชั้นแนวหน้าที่น่าอยู่ เอื้อต่อการพัฒนาความพร้อมของเด็กทั้ง 4 ด้าน มีร่างกายแข็งแรง มีสุขภาพที่ดี

มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รักธรรมชาติสิ่งแวดล้อมที่มีความรู้ ความสามารถกล้าแสดงออกและช่วยเหลือตนเองได้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีโอกาสใช้สื่อ เครื่องเล่นและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทันสมัย ปลอดภัย ใต้ความร่วมมือระหว่าง สถานศึกษา ผู้ปกครอง และชุมชน

ภารกิจการศึกษาปฐมวัย

1. พัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมในด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา
2. พัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย
3. พัฒนาครูให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ มีประสบการณ์และความรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาปฐมวัย
4. จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
5. จัดกิจกรรมเสริมสร้างสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่นทั้งในและนอกสถานศึกษา
6. จัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะกระบวนการคิด การแก้ปัญหา และการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน
7. ส่งเสริมและพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพโดยชุมชนและผู้ปกครองมีส่วนร่วม
8. ส่งเสริมสิทธิโอกาสทางการศึกษาให้ครอบคลุมผู้เรียนทุกประเภท

เป้าหมายการศึกษาปฐมวัย

1. ผู้เรียนมีความพร้อม กล้าแสดงออก และพัฒนาการทุกด้านเหมาะสมกับวัย
2. ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์ ประหยัดและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข
3. ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหา และการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันเหมาะสมกับวัย
4. ผู้เรียนมีมารยาทและปฏิบัติตนตามขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมไทย
5. ผู้เรียนมีทักษะในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน
6. ผู้เรียนมีคุณภาพ การศึกษาตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
7. ผู้ปกครองนักเรียนอนุบาลทุกคนและชุมชนใกล้เคียง หรือที่เกี่ยวข้องร่วมกันพัฒนาและจัดการศึกษาในโรงเรียน
8. ครูได้รับการศึกษาด้านการศึกษาปฐมวัย และได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการจัดการศึกษาปฐมวัย

คุณลักษณะตามวัย

เด็กอายุ 5 ปี

1. พัฒนาการด้านร่างกาย

1.1 กระโดดขาเดียวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง

1.2 รับลูกบอลที่กระดอนขึ้นจากพื้นได้ด้วยมือทั้งสอง

1.3 เดินขึ้น ลงบันไดสลับเท้าได้อย่างคล่องแคล่ว

1.4 เขียนรูปสามเหลี่ยมตามแบบได้

1.5 ตัดกระดาษตามแนวเส้นโค้งที่กำหนด

1.6 ใช้กล้ามเนื้อเล็กได้ดี เช่น ติดกระดุม ผูกเชือกรองเท้า ฯลฯ

1.7 ยืดตัว คล่องแคล่ว

2. พัฒนาด้านอารมณ์และจิตใจ

2.1 แสดงอารมณ์ได้สอดคล้องกับสถานการณ์อย่างเหมาะสม

2.2 ชื่นชมความสามารถและผลงานของตนเองและผู้อื่น

2.3 ยึดตนเองเป็นศูนย์กลางน้อยลง

3. พัฒนาการด้านสังคม

3.1 ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง

3.2 เล่นหรือทำงานโดยมีจุดมุ่งหมายร่วมกับผู้อื่นได้

3.3 พบผู้ใหญ่รู้จักไหว้ทำความเคารพ

3.4 รู้จักขอบคุณ เมื่อรับของจากผู้ใหญ่

3.5 รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย

4. พัฒนาการด้านสติปัญญา

4.1 บอกความแตกต่างของกลิ่นสี เสียง รส จำแนก และจัดหมวดหมู่สิ่งของได้

4.2 บอกชื่อ-นามสกุลและอายุของตนเองได้

4.3 พยายามหาวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง

4.4 สนทนาโต้ตอบ/เล่าเป็นเรื่องราวได้

4.5 สร้างผลงานตามความรับผิดชอบของตนเอง โดยมีรายละเอียดเพิ่มขึ้นและแปลกใหม่

4.6 รู้จักใช้คำถาม ทำไม อย่างไร

4.7 เริ่มเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม

4.8 นับปากเปล่าได้ถึง 20

สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ใช้เป็นสื่อกลางในการจัดกิจกรรมให้กับเด็ก เพื่อส่งเสริมพัฒนาทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ซึ่งจำเป็นต่อการพัฒนาเด็กให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งนี้สาระการเรียนรู้ประกอบด้วย องค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการและคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม ความรู้สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี จะเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับตัวเด็ก บุคคลและสถานที่ที่แวดล้อมเด็ก ธรรมชาติรอบตัว และสิ่งต่างๆ รอบตัวเด็กที่มีโอกาสใกล้ชิดหรือมีปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวันและเป็นสิ่งที่เด็กสนใจ จะไม่เน้นเนื้อหา การท่องจำในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทักษะหรือกระบวนการจำเป็นต้องบูรณาการทักษะที่สำคัญและจำเป็นสำหรับเด็ก เช่น ทักษะการเคลื่อนไหว ทักษะทางสังคม ทักษะการคิด ทักษะการใช้ภาษา คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ขณะเดียวกันควรปลูกฝังให้เด็กมีเจตคติที่ดี มีค่านิยมที่พึงประสงค์ เช่น ความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น รักการเรียนรู้ รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และมีคุณธรรม จริยธรรมที่เหมาะสมกับวัย เป็นต้น

ผู้สอนหรือผู้จัดการศึกษา อาจนำสาระการเรียนรู้มาจัดในลักษณะหน่วยการสอนแบบบูรณาการหรือเลือกใช้วิธีการที่สอดคล้องกับปรัชญาและหลักการจัดการศึกษาปฐมวัย สาระการเรียนรู้กำหนดเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ประสบการณ์สำคัญ เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาเด็กทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ช่วยให้เด็กเกิดทักษะที่สำคัญสำหรับการสร้างองค์ความรู้ โดยให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุ สิ่งของ บุคคลต่างๆ ที่อยู่รอบตัว รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกันด้วย ประสบการณ์สำคัญมีดังนี้

1.1 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย ได้แก่

1.1.1 การทรงตัวและการประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อใหญ่

1) การเคลื่อนไหวอยู่กับที่และการเคลื่อนไหวเคลื่อนที่

2) การเคลื่อนไหวพร้อมกับวัสดุอุปกรณ์

3) การเล่นเครื่องเล่นสนาม

1.1.2 การประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อเล็ก

1) การเล่นเครื่องเล่นสัมผัส

2) การเขียนภาพและการเล่นกับสี

3) การปั้นและประดิษฐ์สิ่งต่างๆ ด้วยดินเหนียว ดินน้ำมัน แท่งไม้ เศษวัสดุ ฯลฯ

4) การต่อของ บรรจุ เท และแยกชิ้นส่วน

1.1.3 การรักษาสุขภาพ ได้แก่ การปฏิบัติตนตามสุขอนามัย

1.1.4 การรักษาความปลอดภัย ได้แก่ การรักษาความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่นในกิจวัตรประจำวัน

1.2 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมต่อพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ ได้แก่

1.2.1 ดนตรี

1) การแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบเสียงดนตรี

2) การเล่นเครื่องดนตรีง่ายๆเช่น เครื่องดนตรีประเภทเคาะประเภทตี ฯลฯ

3) การร้องเพลง

1.2.2 สุนทรียภาพ

1) การชื่นชมและสร้างสรรค์สิ่งสวยงาม

2) การแสดงออกอย่างสนุกสนานกับเรื่องตลก ขำขัน และเรื่องราว/เหตุการณ์ที่สนุกสนานต่างๆ

1.2.3 การเล่น

1) การเล่นอิสระ

2) การเล่นรายบุคคล การเล่นเป็นกลุ่ม

3) การเล่นในห้องเรียนและนอกห้องเรียน

1.2.4 คุณธรรม จริยธรรม ได้แก่ การปฏิบัติตนตามหลักศาสนาที่นับถือ

1.3 ประสบการณ์ที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม ได้แก่ การเรียนรู้ทางสังคม

1.3.1 การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตนเอง

1.3.2 การเล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่น

1.3.3 การวางแผน ตัดสินใจเลือก และลงมือปฏิบัติ

1.3.4 การมีโอกาสได้ความรู้สึก ความสนใจ และความต้องการของตนเองและผู้อื่น

1.3.5 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น

1.3.6 การแก้ปัญหาในการเล่น

1.3.7 การปฏิบัติตามวัฒนธรรมท้องถิ่นที่อยู่อาศัยและความเป็นไทย

1.4 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา ได้แก่

1.4.1 การคิด

1) การรู้จักสิ่งต่างๆ ด้วยการมอง ฟัง สัมผัส ชิมรส และดมกลิ่น

2) การเลียนแบบการกระทำและเสียงต่างๆ

3) การเชื่อโยง ภาพถ่าย และรูปแบบต่างๆ กับสิ่งของหรือสถานที่จริง

4) การรับรู้และแสดงความรู้สึกผ่านสื่อ วัสดุ ของเล่นและผลงาน

5) การแสดงความคิดสร้างสรรค์ผ่านสื่อ วัสดุ ต่างๆ

1.4.2 การใช้ภาษา

1) การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด

2) การพูดคุยกับผู้อื่นเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง หรือเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง

3) การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ

4) การฟังเรื่องราวนิทาน คำคล้องจอง คำกลอน

5) การเขียนในหลายรูปแบบผ่านประสบการณ์ที่สื่อความหมายต่อเด็ก เขียนภาพ เขียนขีดเขี่ย เขียนคล้ายตัวอักษร เขียนเหมือนสัญลักษณ์ เขียนชื่อตัวเอง

6) การอ่านในหลายรูปแบบ ผ่านประสบการณ์ที่สื่อความหมายต่อเด็ก ภาพหรือสัญลักษณ์จากหนังสือนิทาน/เรื่องราวที่สนใจ

1.4.3 การสังเกต การจำแนก การเปรียบเทียบ

1) การสำรวจและอธิบายความเหมือน ความแตกต่างของสิ่งต่างๆ

2) การจับคู่ การจำแนก และการจัดกลุ่ม

3) การเปรียบเทียบ เช่น ยาว/สั้น ขรุขระ/เรียบ ฯลฯ

4) การเรียงลำดับสิ่งต่างๆ

5) การคาดคะเนสิ่งต่างๆ

6) การตั้งสมมติฐาน

7) การทดลองสิ่งต่างๆ

8) การสืบค้นข้อมูล

9) การใช้หรืออธิบายสิ่งต่างๆ ด้วยวิธีที่หลากหลาย

1.4.4 จำนวน

1) การเปรียบเทียบจำนวน มากกว่า น้อยกว่า เท่ากัน

2) การนับสิ่งต่างๆ

3) การจับคู่หนึ่งต่อหนึ่ง

4) การเพิ่มหรือลดของจำนวนหรือปริมาณ

1.4.5 มิติสัมพันธ์ (พื้นที่/ระยะ)

1) การต่อเข้าด้วยกัน การแยกออก การบรรจุและการเทออก

2) การสังเกตสิ่งต่างๆ และสถานที่จากมุมมองที่ต่างๆกัน

3) การอธิบายในเรื่องตำแหน่งของสิ่งต่างๆ ที่สัมพันธ์กัน

4) การอธิบายในเรื่องทิศทางและการเคลื่อนที่ของคนและสิ่งต่างๆ

5) การสื่อความหมายของมิติสัมพันธ์ด้วยการวาดภาพ ภาพถ่าย และรูปภาพ

1.4.6 เวลา

1) การเริ่มต้นและการหยุดการกระทำโดยสัญญาณ

2) การเปรียบเทียบเวลา เช่น ตอนเช้า ตอนเย็น เมื่อวานนี้ พรุ่งนี้ ฯลฯ

3) การเรียงลำดับเหตุการณ์ต่างๆ

4) การสังเกตความเปลี่ยนแปลงของฤดู

2. สาระที่ควรเรียนรู้ เป็นเรื่องราวรอบตัวเด็กที่นำมาเป็นสื่อในการจัดกิจกรรมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ไม่เน้นการท่องจำเนื้อหา ผู้สอนสามารถกำหนดรายละเอียดขึ้นเองให้สอดคล้องกับวัย ความต้องการ และความสนใจเด็ก โดยให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์สำคัญที่ระบุไว้ข้างต้น ทั้งนี้อาจยืดหยุ่นเนื้อหาได้ โดยคำนึงถึงประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมในชีวิตจริงของเด็ก สาระการเรียนรู้ที่เด็กอายุ 4-5 ปี ควรเรียนรู้ มีดังนี้

2.1 เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เด็กควรรู้จักชื่อ นามสกุล รูปร่าง หน้าตา รู้จักอวัยวะต่างๆ วิธีรักษาร่างกายให้สะอาด ปลอดภัย การรับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ เรียนรู้ที่จะเล่นและทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเองคนเดียว หรือกับผู้อื่น ตลอดจนเรียนรู้ที่จะแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกและแสดงมารยาทที่ดี

2.2 เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก เด็กควรได้มีโอกาสรู้จักและรับรู้เรื่องราวกับครอบครัว สถานศึกษา ชุมชน รวมทั้งบุคคลต่างๆ ที่เด็กต้องเกี่ยวข้อง หรือมีโอกาสใกล้ชิดและมีปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน

2.3 ธรรมชาติรอบตัวเด็กควรจะได้เรียนรู้สิ่งมีชีวิต สิ่งไม่มีชีวิต รวมทั้งความเปลี่ยนแปลงของโลกที่แวดล้อมเด็กตามธรรมชาติ เช่น ฤดูกาล กลางวัน กลางคืน ฯลฯ

2.4 สิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก เด็กควรจะได้รู้จักสี ขนาด รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก ผิวสัมผัสของสิ่งต่างๆ รอบตัว สิ่งของเครื่องใช้ ยานพาหนะ และการสื่อสารต่างๆ ที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาระดับปฐมวัย

1. หน่วยสาระการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

ตารางที่ 2.1 หน่วยสาระการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

สัปดาห์ที่	**สาระการเรียนรู้ (หน่วยย่อย)**
1-2	หน่วยแรกรับประทับใจ
3	หน่วยชื่อนั้นสำคัญไฉน
4	หน่วยเด็กดีมีวินัย
5	หน่วยอวัยวะและการดูแล
6	หน่วยกินดีอยู่ดี
7	หน่วยขยับกายสบายชีวี
8	หน่วยปลอดภัยไว้ก่อน
9	หน่วยหนูน้อยนักสัมผัส
10	หน่วยหนูทำได้
11	หน่วยหนูน้อยน่ารัก
12	หน่วยบ้านแสนสุข
13	หน่วยครอบครัวสุขสันต์
14	หน่วยบ้านใกล้เรือนเคียง
15	หน่วยจังหวัดของเรา
16	หน่วยโรงเรียนของเรา
17	หน่วยบุคคลที่ควรรู้จัก
18	หน่วยอาชีพในฝัน
19	หน่วยชุมชนของฉัน
20	ทบทวนและประเมิณพัฒนาการเด็กตามความเหมาะสม
21	หน่วยกลางวัน / กลางคืน
22	หน่วยเทพสามฤดู
23	หน่วยสิ่งมีชีวิต

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

สัปดาห์ที่	สาระการเรียนรู้ (หน่วยย่อย)
24	หน่วยสิ่งไม่มีชีวิต
25	หน่วยสัตว์โลกผู้น่ารัก
26	หน่วยนกน้อยน่ารัก
27	หน่วยต้นไม้แสนสวย
28	หน่วยดอกไม้แสนสวย
29	หน่วยผีเสื้อแสนสวย
30	หน่วยมดตัวน้อย
31	หน่วยผักผลไม้
32	หน่วยข้าวมหัศจรรย์
33	หน่วยโลกสวยด้วยมือเรา
34	หน่วยสีสันสดใส
35	หน่วยการคมนาคม
36	หน่วยโลกไร้พรมแดน
37	หน่วยเครื่องมือเครื่องใช้
38	หน่วยคณิตคิดสนุก
39	หน่วยวิทยาศาสตร์น่ารู้
40	ทบทวนและประเมิณพัฒนาการเด็กตามความเหมาะสม

2. สาระการเรียนรู้รายปี ประสบการณ์สำคัญ จำนวนสัปดาห์และขอบข่ายของกิจกรรมประจำวัน ชั้นอนุบาลปีที่ 3 หน่วยชุมชนของฉัน และหน่วยกลางวัน-กลางคืน

ตารางที่ 2.2 การเรียนรู้รายปี ประสบการณ์สำคัญ จำนวนสัปดาห์และขอบข่ายของกิจกรรมประจำวัน ชั้นอนุบาลปีที่ 3 หน่วยชุมชนของฉัน และหน่วยกลางวัน-กลางคืน

สาระสำคัญ	ประสบการณ์สำคัญ	จำนวนสัปดาห์	ขอบข่ายกิจกรรมประจำวัน
เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อม **ชุมชนของฉัน** - รู้จักการเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ช่วยเหลือกัน - รู้จักหน้าที่และการปฏิบัติตนในการอยู่รวมกันในชุมชน - มีความภาคภูมิใจในถิ่นกำเนิด - รู้อาชีพต่าง ๆ ในชุมชน สังเกตภาพที่สัมพันธ์กัน - จัดหมวดหมู่ภาพและพิมพ์ภาพ - รู้ค่าเครื่องหมายจำนวนนับ - ปริมาณy - น้ำหนัก - การกะประมาณ	**การเล่น** - การเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น **การเรียนรู้ทางสังคม** - มีโอกาสได้รับรู้ความรู้สึก ความสนใจ และความต้องการของตนเองและผู้อื่น -การปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมท้องถิ่นและความเป็นไทย **การคิด** -การเชื่อมโยงภาพถ่ายและรูปแบบต่างๆกับสิ่งของหรือสถานที่จริง **การใช้ภาษา** -การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์ และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ	**1**	- กิจกรรมเคลื่อนไหว และจังหวะ - กิจกรรมเสริมประสบการณ์ - เกมการศึกษา - กิจกรรมสร้างสรรค์ - กิจกรรมกลางแจ้ง - กิจกรรมเสรี / เล่นตามมุม
ธรรมชาติรอบตัว **กลางวัน-กลางคืน** -บอกความต่างของกลางวัน-กลางคืน -ฟังและพูดคำที่มีเสียงใกล้เคียงกัน	**การใช้ภาษา** การพูดกับผู้อื่นเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเองหรือผู้อื่น	**1**	-กิจกรรมเคลื่อนไหว และจังหวะ -กิจกรรมเสริมประสบการณ์

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

สาระสำคัญ	ประสบการณ์สำคัญ	จำนวนสัปดาห์	ขอบข่ายกิจกรรมประจำวัน
-ฝึกทักษะการคิดหาเหตุผล -บอกความต่างของกลางวัน-กลางคืน -ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง -รู้ค่าเครื่องหมายจำนวนนับ -ปริมาณ -น้ำหนัก -การกะประมาณ	**การคิด** การเชื่อมโยงภาพถ่ายและรูปแบบต่างๆกับสิ่งของ **การเรียนรู้ทางสังคม** -มีประสบการณ์ทางวัฒนธรรมท้องถิ่นและความเป็นไทยการปฏิบัติตามวัฒนธรรมท้องถิ่นและความเป็นไทยสถานที่จริง **การสังเกตการณ์จำแนกและการเปรียบเทียบ** -การเรียงลำดับสิ่งต่างๆ -การคาดคะเน -การจำแนก **เวลา** -การเปรียบเทียบตอนเช้าตอนเย็น เมื่อวาน พรุ่งนี้		-เกมการศึกษา -กิจกรรมสร้างสรรค์ -กิจกรรมกลางแจ้ง -กิจกรรมเสรี / เล่นตามมุม

3. มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวบ่งชี้ สาระสำคัญและสาระที่ควรเรียนรู้ในส่วนของมาตรฐาน 5 มาตรฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสาระสำคัญในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่เด็กปฐมวัย

ตารางที่ 2.3 มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวบ่งชี้ สาระสำคัญและสาระที่ควรรู้

มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวบ่งชี้	สาระสำคัญ	สาระที่ควรเรียนรู้
มาตรฐานที่ 5 เด็กมีความรู้และทักษะเบื้องต้น	ตัวบ่งชี้ที่ 5.6 มีทักษะในเรื่อง จำนวน ปริมาณ น้ำหนัก และการกะประมาณ	สาระที่ 2 เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อม - นับจำนวน - นับเพิ่ม-ลด - รู้ค่าเครื่องหมาย มากกว่า >, น้อยกว่า <, และเท่า = - เปรียบเทียบ ปริมาณมากกว่า-น้อยกว่า หนักกว่า - เบากว่า - กะประมาณสูงกว่าเตี้ยกว่า สั้น-ยาว	- นับจำนวน 1-20 - นับเพิ่ม-ลด 1-10 เปรียบเทียบปริมาณมากกว่า-น้อยกว่า หนักกว่า - เบากว่า - รู้ค่าเครื่องหมาย มากกว่า >, น้อยกว่า <, และเท่า = - กะประมาณสูงกว่าเตี้ยกว่า สั้น-ยาว

ความรู้และทักษะเบื้องต้นของเด็กปฐมวัย

ความรู้และทักษะเบื้องต้น เป็นมาตรฐานหนึ่งของมาตรฐานการศึกษาปฐมวัยที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ กำหนดให้สถานศึกษาที่จัดการศึกษาปฐมวัยใช้เป็นมาตรฐาน ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2545 ซึ่งความรู้และทักษะเบื้องต้น อยู่ในส่วนของคุณภาพด้านผู้เรียน มาตรฐานที่ 5 ซึ่งย่อยออกเป็น7 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) มีทักษะในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่-เล็ก 2) มีทักษะในการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 3) มีทักษะใน

การสื่อสาร 4) มีทักษะในการสังเกตและสำรวจ 5) มีทักษะในเรื่องมิติสัมพันธ์ 6) มีทักษะในเรื่องจำนวน ปริมาณ น้ำหนัก และกะประมาณ และ 7) เชื่อมโยงความรู้และทักษะต่างๆ อย่างไรก็ตามความรู้และทักษะเบื้องต้นที่สำคัญต่อการพัฒนามาตรฐานความรู้และทักษะเบื้องต้น เนื่องจากเกี่ยวกับการพัฒนาการทางด้านสติปัญญาส่วนของคณิตศาสตร์อันเป็นสิ่งที่สำคัญในชีวิตประจำวัน เป็นทักษะที่สำคัญ เรื่องจำนวน ปริมาณ น้ำหนัก และกะประมาณ

ความสำคัญ

ความรู้และทักษะเบื้องต้นเป็นแนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่กำหนดให้การจัดการศึกษาต้องเน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องต่างๆ อาทิ เช่น ความรู้เกี่ยวกับตนเอง ความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ความรู้และทักษะด้านวิทยาสาสตร์ เทคโนโลยี คณิตศาสตร์และภาเป็นต้น ทั้งยังกำหนดให้มีการจัดทำมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ เพื่อใช้เป็นหลักในการเทียบเคียง สำหรับการส่งเสริมและกำกับการดูแล การตรวจสอบ การประเมินผล การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา โดยนำมาตรฐานการศึกษาของชาติ รวมทั้งจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรเป็นตัวตั้งในการกำหนดมาตรฐาน ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้มาตรฐานการศึกษาปฐมวัยสำหรับสถานศึกษาทุกสังกัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย เพื่อเป็นเป้าหมายการพัฒนาและยกระดับคุณภาพผู้เรียน ซึ่งกำหนดมาตรฐานการศึกษาปฐมวัยครอบคลุมทั้งคุณภาพด้านผู้เรียน คุณภาพด้านการเรียนการสอนการบริหารและการจัดการศึกษา และคุณภาพด้านการพัฒนาชุมชนให้เป็นแหล่งการเรียนรู้

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2542 กำหนดให้การศึกษาปฐมวัยมีหลักการเพื่อเด็กพัฒนาตนเองตามลำดับขั้นตอนของพัฒนาการทุกด้านอย่างสมดุลและเต็มศักยภาพ พร้อมทั้งกำหนดจุดมุ่งหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเด็กปฐมวัยอายุ 4-5 ปี กล่าวคือ เด็กมีร่างกายเจริญเติบโตตามวัย กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรง ใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กันและมีสุขนิสัยที่ดีรักการออกกำลังกาย สามารถช่วยเหลือตนเองและใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย มีทักษะในการแสวงหาความรู้และปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

สมาคมอนุบาลการศึกษาแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ให้คำแนะนำส่วนประกอบของหลักสูตรปฐมวัยว่าต้องประกอบด้วยพัฒนาการด้านความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการและทักษะบนพื้นฐานที่เด็กเรียนรู้หรือสามารถทำเองได้ (NAEYC อ้างถึงใน นภเนตร ธรรมบวร, 2549 : 71)

เอกสารวิชาการของกรมอนามัย กระทรวงสารธารณสุข กล่าวว่า เด็กปฐมวัยเมื่อเรียนแล้วได้พัฒนาด้านร่างกาย ได้แก่ สุขนิสัย กล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก และความปลอดภัย พัฒนาด้านอารมณ์

จิตใจ ได้แก่ สุขภาพจิต คุณธรรม และจริยธรรม พัฒนาด้านสังคม ได้แก่ การช่วยเหลือตนเอง อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ รักความเป็นไทย อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และพัฒนาด้านสติปัญญา ได้แก่ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การใฝ่รู้ และการใช้ภาษาสื่อสาร

กล่าวโดยสรุป มาตรฐานการศึกษาปฐมวัยเกี่ยวกับความรู้และทักษะเบื้องต้นเป็นสิ่งที่สำคัญต่อการจัดการศึกษา เพื่อให้ผู้ได้รับการศึกษานำความรู้และทักษะเบื้องต้นไปใช้ในการดำเนินชีวิต อีกทั้งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาการเรียนรู้ และสิ่งที่สำคัญความรู้และทักษะเบื้องต้นเป็นมาตรฐานการศึกษาปฐมวัยมาตรฐาน 1ใน 18 มาตรฐาน ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จัดทำขึ้นเพื่อประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาเป็นเป้าหมายหรือกรอบรอบทิศทางให้แก่สถานศึกษาในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและสถานศึกษาให้ยั่งยืน โดยแบ่งส่วนคุณภาพการศึกษาเป็น 3 ด้าน คือ คุณภาพด้านผู้เรียน คุณภาพด้านการเรียนการสอนบริหารและการจัดการศึกษาและคุณภาพด้านการพัฒนาชุมชนและแหล่งการเรียนรู้ ดังนี้

มาตรฐานด้านคุณภาพเด็ก

มาตรฐานที่ 1 เด็กมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์

มาตรฐานที่ 2 เด็กมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานที่ 3 เด็กสามารถทำงานจนสำเร็จ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้และมีความรู้สึกที่ดีต่ออาชีพสุจริต

มาตรฐานที่ 4 เด็กสามารถคิดรอบยอด คิดแก้ปัญหา และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

มาตรฐานที่ 5 เด็กมีความรู้และทักษะเบื้องต้น 7 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) มีทักษะในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่-เล็ก 2) มีทักษะในการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 3) มีทักษะในการสื่อสาร 4) มีทักษะในการสังเกตและสำรวจ 5) มีทักษะในเรื่องมิติสัมพันธ์ 6) มีทักษะในเรื่องจำนวน ปริมาณ น้ำหนัก และกะประมาณ และ 7) เชื่อมโยงความรู้และทักษะต่างๆ

มาตรฐานที่ 6 เด็กมีความสนใจใฝ่รู้รักการอ่านและพัฒนาตนเอง

มาตรฐานที่ 7 เด็กมีสุขนิสัย สุขภาพกาย และสุขภาพจิตดี

มาตรฐานที่ 8 เด็กมีความสุนทรียภาพและลักษณะนิสัยด้านศิลปะ ดนตรี และการเคลื่อนไหว

มาตรฐานด้านการเรียนรู้

มาตรฐานที่ 9 ครูมีคุณธรรม จริยธรรม มีวุฒิ/ความรู้ ความสามารถตรงกับงานที่รับผิดชอบหมั่นพัฒนาตนเอง เข้ากับชุมชนได้ดี และมีครูพอเพียง

มาตรฐานที่ 10 ครูมีความสามารถในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและเน้นเด็กเป็นที่สำคัญ

มาตรฐานด้านการบริหารและการจัดการศึกษา

มาตรฐานที่ 11 ผู้บริหารมีคุณธรรม จริยธรรมมีภาวะความเป็นผู้นำและมีความสามารถในการบริหารจัดการศึกษา

มาตรฐานที่ 12 สถานศึกษามีการจัดองค์กร โครงสร้าง ระบบบริหารงานและพัฒนาองค์กรอย่างเป็นระบบครบวงจร

มาตรฐานที่ 13 สถานศึกษามีการบริหารและจัดการศึกษาโดยใช้สถานศึกษาเป็นฐาน

มาตรฐานที่ 14 สถานศึกษามีการจัดหลักสูตร และกระบวนการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

มาตรฐานที่ 15 สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพเด็กอย่างหลากหลาย

มาตรฐานที่ 16 สถานศึกษามีการจัดสภาพแวดล้อมและการบริการที่ส่งเสริมให้เด็กพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ

มาตรฐานด้านการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้

มาตรฐานที่ 17 สถานศึกษามีการสนับสนุนและใช้แหล่งการเรียนรู้และภูมิปัญญาในท้องถิ่น

มาตรฐานที่ 18 สถานศึกษามีการร่วมมือกันระว่างบ้าน องค์กรทางศาสนา สถาบันทางวิชาการ และองค์กรภาครัฐและเอกชน เพื่อพัฒนาวิธีการเรียนรู้ในชุมชน

สาระสำคัญของมาตรฐานที่ 5 เด็กมีความรู้และทักษะเบื้องต้นด้านจำนวนปริมาณ น้ำหนักและการกะประมาณอย่างไรก็ตามในแต่ละมาตรฐานดังกล่าวข้างต้นจะมีตัวบ่งชี้ระบุถึงคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน ซึ่งตัวบ่งชี้ตามมาตรฐานการศึกษาปฐมวัยในมาตรฐานที่ 5 เด็กมีความรู้และทักษะเบื้องต้นประกอบด้วย

1. มีทักษะในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่-เล็ก
2. มีทักษะในการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5
3. มีทักษะในการสื่อสาร
4. มีทักษะในการสังเกตและสำรวจ
5. มีทักษะในเรื่องมิติสัมพันธ์
6. มีทักษะในเรื่องจำนวนปริมาณ น้ำหนัก และการกะประมาณ
7. เชื่อมโยงความรู้และทักษะต่างๆ

ทักษะเบื้องต้นด้านจำนวน ปริมาณ น้ำหนัก และการกะประมาณ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาจำนวน ปริมาณ น้ำหนักและการกะประมาณ เป็นทักษะทางคณิตสาสตร์ที่ระบุเป็นตัวบ่งชี้หนึ่งในส่วนของความรู้และทักษะเบื้องต้น เป็นมาตรฐานหนึ่งของมาตรฐานการศึกษาปฐมวัยที่สำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ กำหนดให้สถานศึกษาที่จัดการศึกษาปฐมวัยใช้เป็นมาตรฐาน ตามพระราชบัญญัติศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2545 กำหนดให้มีการจัดทำมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ เนื่องจากเป็นประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ที่สามารถนำมาใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์ใด จนกล่าวได้ว่าประสบการณ์ในชีวิตประจำวันของเราเกี่ยวข้องกับจำนวน การคิดคำนวณทั้งสิ้น ซึ่งเพ็ญจันทร์ เงียบประเสริฐ กล่าวว่าจากผลการศึกษาวิจัยที่ผ่านมามีข้อมูลหลายตัวชี้ว่าการจัดการศึกษาในปัจจุบันไม่ว่าระดับใด ไม่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์อันเป็นพื้นบานที่สำคัญที่ช่วยสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ ทุกประเภทต่างตระหนักและยอมรับความจริงในข้อนี้และได้พยายามช่วยกันหาวิธีพัฒนาด้านการศึกษาคณิตศาสตร์อย่างเต็มความสามารถทุกยุคทุกสมัย เด็กปฐมวัยควรได้รับการเตรียมทักษะและความพร้อมที่จะเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เหมาะกับวัย เนื่องจากเด็กปฐมวัยจะมีความกระตือรือร้นอยากรู้อยากเห็นและอยากลอง ครูปฐมวัยจึงควรจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมโดยเน้นเด็กเป็นศูนย์กลางให้ทำกิจกรรมในสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติช่วยให้เด็กได้สร้างความคิดรวบยอดและทักษะทางคณิตศาสตร์ด้วยตนเองโดยใช้ประสบการณ์จริงในชีวิตประจำวันหรือกิจกรรมที่ครูจัดเตรียมให้อย่างสนุกสนานในบรรยากาศที่น่ารื่นรมย์ประกอบด้วยสถานการณ์ปัญหาที่น่าสนใจและท้าทายให้คิดค้นคว้าหาคำตอบ

คณิตศาสตร์กลายเป็นส่วนสำคัญของชีวิต การสอนคณิตศาสตร์มิใช้การให้ท่องตัวเลขหรือนับเลข ครูปฐมวัยจะอาศัยสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของเด็กเป็นพื้นฐานในการสร้างความรู้และทักษะทางคณิตศาสตร์ให้แก่เด็ก อาศัยกิจกรรมคณิตศาสตร์มี่ได้รับการวางแผนและการเตรียมการเป็นอย่างดี เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีความสุข ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ความคิด ได้ค้นคว้า แก้ปัญหา และเรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างไรก็ตามต้องไม่ลืมว่าความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์จะขึ้นอยู่กับระดับพัฒนาการของเด็กด้วย การเรียนรู้ที่เกี่ยวกับขนานการจับคู่ การจัดหมวดหมู่ รูปทรง จำนวน ตัวเลข และความสำพันธ์ต่างถือเป็นประสบการณ์ในชีวิตประจำวันของเด็กที่ได้เรียนรู้ธรรมชาติอยู่แล้ว นอกจากนี้เรายังสามารถสอดแทรกหรือบรูณาการความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์อื่นๆ ที่บันจุอยู่ในหลักสูตรได้เสมอ

สรุปได้ว่าคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยคือ ประสบการณ์จริงทางคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันของเด็กและกิจกรรมที่ครูหรือผู้ปกครองจัดขึ้นเพื่อคามรู้และทักษะที่เหมาะกับวัยทางคณิตศาสตร์ ทั้งนี้การจัดประสบการณ์และการจัดกิจกรรมจะต้องมีการวางแผนและเตรียมการอย่างดี

และมุ่งเน้นการทำงานเป็นกลุ่มแบบมีส่วนร่วมโดยเน้นเด็กเป็นส่วนการ เพื่อให้โอกาสเด็กได้สร้างความรู้และทักษะ ปลูกฝังให้เด็กรู้จักค้นคว้าและแก้ปัญหาอย่างสนุกสนาน มีทักษะและความรูทางคณิตศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาที่สูงขึ้น และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวนได้ต่อไป

ความสำคัญของการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

ในปัจจุบันจะพบว่าเด็กในจำนวนมากขาดความรู้และทักษะทางคณิตศาสตร์ และพยายามหลีกเลี่ยงที่จะเรียนคณิตศาสตร์ทั้งๆ ที่มีความตระหนักว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีประโยชน์และมีความสำคัญต่ออนาคตของพวกเขา สาเหตุส่วนหนึ่งก็เนื่องมาจากการจัดการศึกษาในอดีตเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนในระดับต้นน้อยเกินไป คิดว่าเอาใครมาสอนก็ได้เพราะเนื้อหาวิชาที่สอนมีความง่าย การจัดการเรียนการสอนก็จะมีลักษณะของการทำคณิตศาสตร์บนกระดาษซึ่งทำให้เด็กขาดความคิดความเข้าใจของงสิ่งที่ทำ และไม่สนุกที่จะทำในที่สุด เป็นที่น่ายินดีว่าในปัจจุบันเราได้เห็นความสำคัญของการจัดการศึกษาในระดับต้นมากขึ้น โดยเฉพาะระดับเด็กปฐมวัยซึ่งเป็นวัยที่เรามารถที่จะปั้นหรือแต่งให้เด็กเป็นอะไรได้โดยง่ายหากได้กระทำอย่างถูกวิธี

การพัฒนาสติปัญญา และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่คุณภาพมีความจำเป็นต้องอาศัยประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ ช่วยสร้างนับตั้งแต่การสร้างประสบการณ์ขั้นพื้นฐานที่สำคัญ ได้แก่ ทักษะการสังเกตเห็นความสัมพันธ์และรูปแบบ ทักษะที่เป็นการคิดและเหตุผล ทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการสื่อสาร โดยใช้คณิตศาสตร์ ทักษะเหล่านี้เป็นความเก่งหรือความสามารถทางปัญญาของมนุษย์ ช่วยสร้างพลังการเรียนรู้ให้กับมนุษย์ ดังนั้นเด็กปฐมวัยจึงควรได้รับการพัฒนาด้านทักษะและความคิดรวบยอดพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่เด็กสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และวิชาอื่นๆ ในชั้นที่สูงขึ้น การส่งเสริมให้เด็กสนุกสานานกับการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์แล้วยังช่วยให้เด็กได้พบว่า คณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่เข้าใจได้ง่าย มีเหตุมีผล และสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้

ประสบการณ์ในชีวิตประจำวันของเด็กจะเกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์แถบทั้งสิ้น เช่น ในเรื่องของเวลา ตำแหน่งที่ตั้ง การนับ การวัด การเปรียบเทียบหรือการเรียงลำดับ อย่างไรก็ตามความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์บางเรื่องต้องอาศัยการได้รับประสบการณ์มากพอสมควร และพัฒนาไปตามระยะเวลาที่เหมาะสมก่อนที่จะซึมทราบเข้าไปในความรู้สึกนึกคิดของเด็ก เช่น ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเวลาที่เป็นวันนี้ พรุ่งนี้ หรือเมื่อวานนี้ เด็ดมักจะใช้สับสนเสมอ พึ่งละลึกไว้เสมอว่าในช่วงแรกของเด็กปฐมวัยการเกิดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์จะต้องเป็นสิ่งที่ใกล้ตัวและเป็นสิ่งที่เป็นปัจจุบัน การได้รับประสบการณ์ตรงจากการเล่นกับอุปกรณ์ ตลอดจนประสบการณ์จริงในชีวิตประจำวันเป็นสิ่งจำเป็น ครูจะต้องมีความสามารถในการเริ่มต้นด้วยสิ่งที่เป็นรูปธรรม มีเหตุผล เข้าใจได้ และนำความชัดเจนให้เกิดขึ้น หาวิธีการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ให้แก้ได้ได้เหมาะสม จะทำให้การเรียน

พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กในช่วงแรกไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ซึ่งอาจมีผลให้เด็กเกิดความกลัว เบื่อ ไม่อยากสนใจและเจตคติที่ไม่ดีต่อคณิตศาสตร์ได้

จากเหตุผลที่กล่าวแล้วสรุปได้ว่าการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ผู้ที่จะประสบความสำเร็จได้จะต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ ความสามารถนี้เราสามารถฝึกฝนและปลูกฝังให้เกิดขึ้นแก่เด็กได้ตั้งแต่เยาว์วัยความคิดและทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์นี้อาจพัฒนาในตัวเด็กบางแล้วก่อนที่จะเข้าโรงเรียนจากกิจกรรมการเล่นและประสบการณ์ในชีวิตประจำวันในสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ ที่เป็นรูปธรรม การจัดประสบการณ์ทางคณิตสาสตร์ที่เหมาะสมจะช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้เด็กได้รับความสำเร็จในการเกิดความคิดและทักษะทางคณิตศาสตร์ยิ่งขึ้น

จุดมุ่งหมายของการสอนคณิตศาสตร์

เมื่อจะดำเนินกิจการงานใดๆ ควรจะต้องศึกษาและกำหนดจุดมุ่งหมายของงานนั้นๆ ให้เด่นชัด ไม่เช่นนั้นการดำเนินงานจะเป็นไปอย่างไม่มีทิศทาง และทำให้บรรลุความสำเร็จได้ยาก ในการสอนก็เช่นเดียวกัน ถ้าทำการสอนโดยไม่ทราบว่าสอนเพื่อให้เกิดอะไร มีจุดหมายปลายทางที่ต้องการอย่างไร ผลเสียก็จะตกกับเด็ก ดังนั้นครูควรศึกษาจุดมุ่งหมายให้เข้าใจ จึงจะสามารถทำการสอนเด็กให้บรรลุจุดมุ่งหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมาคมครูคณิตศาสตร์แห่งสหรัฐแห่งสหรัฐอเมริกา กล่าวไว้อย่างชัดเจนว่า การสอนคณิตสาสตร์ในปัจจุบัน ควรต้องกำหนดจุดมุ่งหมายใหม่ เนื่องจากประเทศต่างๆ กำลังประสบสภาวะการแข่งขันที่เปลี่ยนแปลงจากสังคมอุตสาหกรรมมาเป็นสังคมแห่งการสื่อสารข้อมูลสากล การก้าวกระโดดทางเศรษฐกิจเกิดได้โดยเทคโนโลยีของการสื่อสารข้อมูลเกิดจากการแข่งขันกันด้วยข้อมูล ผู้ใดมีข้อมูลที่มากกว่า ดีกว่า เร็วกว่า ใช้ประโยชน์ได้มากกว่าก็จะเป็นผู้ชนะ จุดมุ่งหมายใหม่ของการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างบุคคลกรจึงควรมีจุดเน้นดังนี้

1. ให้บุคลากรมีความรู้ทางคณิตศาสตร์
2. ให้บุคลากรมีการเรียนรู้ตลอดชีพ
3. ให้บุคลากรมีโอกาสเท่าเทียมกัน
4. ให้บุคลากรมีความเป็นประชาธิปไตย

นอกจากนี้ครูสมาคมทางคณิตศาสตร์แห่งประเทศสหรัฐอเมริกายังระบุอีกว่าบุคคลากรด้านอุตสาหกรรมจะต้องมีลักษณะของการเป็นนักคณิตศาสตร์อุตสาหกรรมดังนี้

1. มีความสามารถในการตั้งปัญหาที่สมเหตุสมผล ชวนคิด
2. มีความรู้หลากหลายในยุทธวิธีที่จำนำไปใช้แก้ปัญหา
3. มีความเข้าใจในลักษณะทางคณิตศาสตร์ที่ซ่อนอยู่ในปัญหานั้น

4. มีความสามารถที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่นในการแก้ปัญหา

5. มีความสามารถที่จะมองเห็นแนวความคิดทางคณิตศาสตร์ที่ปะปนอยู่กับโจทย์ปัญหาทั้งที่ง่ายจนถึงยากและซับซ่อน

6. มีการเตรียมพร้อมสำหรับสถานการณ์ใดๆ เพราะปัญหาจริงส่วนใหญ่มักจะไม่ใช้ปัญหาที่เหมือนกับสูตรที่เคยเรียน

7. มีความรัก ความเชื่อในความมีประโยชน์และมีคุณค่าทางคณิตศาสตร์

จากแนวคิดดังกล่าว จุดมุ่งหมายของการสอนคณิตศาสตร์ตามเกณฑ์มาตรฐานสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงเกณฑ์จนถึงเกรด 12 (NTCM, 1995) จึงถูกกำหนด ดังนี้

1. เพื่อให้เรียนรู้คุณค่าของคณิตศาสตร์
2. เพื่อให้มีความมั่นใจในการทำคณิตศาสตร์
3. เพื่อให้เป็นนักแก้ปัญหา
4. เพื่อให้สื่อสารคณิตศาสตร์เป็น
5. เพื่อเรียนรู้การใช้เหคณิตศาสตร์ใน 5ประกรด้วยกันตุผลเชิงคณิตศาสตร์

นอกจากนี้นักการศึกษาคณิตศาสตร์ยังมีความเห็นว่า ควรมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. เน้นสังคมเด็กอย่างเดียวใช้ความสมเหตุคณิตศาสตร์ในห้องเรียน แทนการใช้ห้องเรียนเป็นที่สะสม
2. ใช้ความสมเหตุสมผลทางคณิตศาสตร์ในการพิสูจน์หรือสรุปสิ่งใดๆ แทนการใช้ครูเป็นผู้ทรงอำอาจในการบอกว่าคำตอบใดถูก
3. ใช้กระบวนการให้เหตุผลทางตรรกศาสตร์ แทนการท่องจำวิธีการ
4. ใช้กระคะเน การคิด ประดิษฐ์ และการแก้ปัญหา แทนการเน้นวิธีการหาคำตอบโดยการใช้วิธีคำนวณไปเรื่อยๆ โดยการเลียนแบบตามวิธีที่เรียนมา
5. สร้างความต่อเนื่องทางคณิตศาสตร์ในกระบวนการการสร้างความคิดรวบยอดและการประยุกต์

แทนการสอนคณิตศาสตร์โดยแยกแต่ละความคิดรวบยอดหรือแต่ละวิธีแต่ละเรื่อง นอกจากนี้ ยังมีนักการศึกษาในอดีตหลายท่านตั้งจุดมุ่งหมายของการสอนคณิตศาสตร์

1. เพื่อให้เด็กเรียนรู้และเข้าใจคณิตศาสตร์ได้คือเรียนรู้ความคิดรวบยอดเพื่อฐานทางคณิตศาสตร์ เรียนรู้ที่จะแสดงความหมายของความคิดรวบยอดเหล่านั้นเป็นคำพูดและสัญลักษณ์ เข้าใจความสำพันธ์ของความคิดรวบยอดเหล่านั้น และสร้างพื้นฐานของการคิดคำนวณ

2. เพื่อให้เด็กมีทักษะทางคณิตศาสตร์ สามารถทำคณิตศาสตร์ได้ นั้นคือ ให้เด็กมีทักษะในการคิดคำนวณ บวก ลบ คูณ และหาร

3. เพื่อเพิ่มความมั่นใจในตนเองว่า ตนคิดได้ คิดเป็น แก้ปัญหาได้

4. เพื่อให้เด็กแก้ปัญหาได้

เพื่อพิจารณาความมุ่งหมายของการสอนคณิตศาสตร์ตามที่กล่าวแล้ว จะเห็นว่าความมุ่งหมายของการสอนคณิตศาสตร์ ควรประกอบด้วยลักษณะต่างๆ ต่อไปนี้

1. ให้มีความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์
2. ให้มีทักษะการคิดคำนวณ
3. ให้มีความเข้าใจคณิตศาสตร์ และใช้สื่อสารได้
4. ให้สามารถใช้เหตุผลแก้ปัญหาได้
5. ให้เห็นคุณค่า มีความมั่นใจและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

หากสังเกตและพิจารณาในรายละเอียดพบว่าจุดมุ่งหมายของการสอนคณิตศาสตร์ในปัจจุบันแตกต่างจากในอดีตมาก ในอดีตจะเน้นกิจกรรมการคำนวณเป็นหลัก ลักษณะของกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ก็จะเน้นการทำงานโดยลำพัง เงียบๆ กับการคิดคำนวณหรือทำโจทแบบฝึกหัด และประเมินคุณภาพกันที่ความเร็วและความถูกต้อง ซึ่งต่อมาเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคิดเลขได้ถูพัฒนาขึ้นและมีบทบาทสำคัญในการเป็นเครื่องช่วยการคำนวณแทนเราจุดมุ่งหมายของการสอนคณิตศาสตร์ในปัจจุบันจึงเปลี่ยนไป โดยสภาพการเรียนในห้องเรียนจะมีลักษณะเป็นศูนย์ที่มีเด็กร่วมกันช่วยแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม ร่วมสร้างและเสนอยุทธวิธี ร่วมทำการทดลองและตรวจสอบคำตอบ ห้องเรียนที่มีลักษณะนี้เด็กจะได้ลงมือกระทำและค้นพบหรือสร้างความรู้ทางคณิตศาสตร์โดยรวบรวมและการจัดสร้างความรู้จากการสรุปข้อมูลเก่าและข้อมูลใหม่เข้าด้วยกันจนทำให้เกิดความรู้ใหม่และมีความเข้าใจในโลกปัจจุบัน

การสอนการสอนยังต้องเน้นการพัฒนาทักษะทางกระทำทางคณิตสาสตร์และการเรียนรู้ความคิดรวบยอดและหลักการ แต่เราจะมองคณิตศาสตร์ว่าเป็นกิจกรรมการแก้ปัญหา แทนการมองว่าคณิตศาสตร์ในโรงเรียนคือทักษะการคำนวณที่ยากขึ้นและซับซ้อนขึ้น ทักษะการคำนวณจะเป็นเพียงเครื่องมือที่จะช่วยให้เด็กมีความสามารถในการเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้องได้ อย่างไรก็ตาม แม้จะเน้นในกระบวนการทักษะการแก้ปัญหา เราก็ยังไม่ลืมว่านักคณิตศาสตร์ในอดีตได้สร้างเครื่องมือไว้ให้เรามากแล้ว หากเราได้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพก็จะช่วยขยายความสามารถในการแก้ปัญหาและพัฒนาความเข้าใจได้ลึกยิ่งขึ้น เครื่องมือเหล่านี้รวมถึงการกระทำทางคณิตสัจพจน์ทางเรขาคณิต และการวัด ซึ่งถูกนำมาใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน นอกจากนี้วิชาสถิติซึ่งในอดีตเคยเป็นคณิตศาสตร์ประยุกต์ ปัจจุบัน

เราก็นำมาให้เรียนเป็นคณิตศาสตร์ที่ควรเรียนรู้ โดยการใช้คณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือสำหรับการเข้าใจโลกที่เราอยู่ เด็กก็จะเห็นว่าคณิตศาสตร์เป็นที่มีความหมายและมีประโยชน์

จะเห็นว่าจุดเน้นของการเรียนอยู่ที่ตัวเด็กในการแสดงออกถึงความสามารถในการพัฒนาทักษะต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะการแก้ปัญหาเป็นสำคัญ การจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนควรออกแบบให้เด็กได้พัฒนาความสามารถในการใช้เหตุผลและการคิดตัดสินใจโดยวิธีคณิตศาสตร์อย่างมั่นใจ สร้างเด็กที่เป็นนักแก้ปัญหา และรู้จักใช้ภาษาทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมืออธิบายโลกรอบๆ ตัว

จุดมุ่งหมายในการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์แก้เด็กปฐมวัย

คณิตศาสตร์มีความสำคัญสำหรับเด็กปฐมวัย แม้แต่เด็กทารกยังสามารถพัฒนาความคิดทางคำนวณ เด็กปฐมวัยจะสนใจและกระตือรือร้นทางคณิตศาสตร์ หากปล่อยให้เด็กเล่นอย่างอิสระเราจะรู้สึกแปลกใจกับรูปแบบ การมีลำดับและการเปรียบเทียบในสิ่งที่เด็กเล่น การได้สัมผัสความสัมพันธ์ทางปริมาณจะเกิดขึ้นสมองทั้งการเล่นบล็อกจนกระทั่งการจัดจาน ช้อน แก้วน้ำ สำหรับอาหารกลางวัน คณิตศาสตร์ของเด็กวัยนี้จะเป็นส่วนของการได้สำรวจค้นพบ และเข้าใจโลกรอบๆตัวเด็ก

กิจกรรมประจำวันจะถูกจัดเตรียมอย่างดีโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เด็กมีโอกาสค้นพบและเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ การเกิดความคิดรวบยอดจะผ่านทั้งกิจกรรมทางภาษาและลงมือปฏิบัติ ไม่เน้นการจดจำเนื้อหาอิสระหรือวิธีการ อย่างไรก็ตามหากเด็กที่มีการเรียนรู้ได้เร็วก็จะสนับสนุนให้เด็กใช้ความสนใจและทักษะทางจำนวนไปสร้างความเข้าใจในความคิดรวบยอดที่สูงกว่า ตลอดจนการประยุกต์ใช้และการแก้ปัญหาที่ยากขึ้น

จุดประสงค์หลักของระดับอนุบาลศึกษา คือการให้เด็กได้รับประสบการณ์อย่างพอเพียงเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ที่จะช่วยสร้างความมั่นใจในความสามารถของตนที่จะคิดใช้เหตุผล หากเด็กผ่านระดับปฐมวัยด้วยความคิดที่ว่าโลกของจำนวนนี้มีความน่าสนใจและจับต้องได้ ก็แสดงว่าเด็กเหล่านี้มีความพร้อมสำหรับการเผชิญสิ่งที่ท้าทายต่อไป ความเชื่อมั่นในตนเองจะพัฒนาได้ดีที่ในสถานการณ์คณิตศาสตร์ที่เป็นกิจกรรมประจำวัน คณิตศาสตร์ระดับนี้ก็จะเป็นการค้นพบรูปแบบ ความสัมพันธ์อย่างง่าย การแก้ปัญหา การรวบรวม แสดงและพูดคุยเกี่ยวข้อมูลและการสำรวจโลกจำนวนในรูปลักษณะต่างๆ วัยอนุบาลเมื่อเริ่มรู้จักใช้ภาษาคณิตศาสตร์จะเป็นเวลาที่เหมาะสมมากกับการเรียนรู้หลักการใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ซึ่งจะมีปรากฏอยู่ในการเล่นกับอุปกรณ์ เด็กจะเริ่มคุยกันด้วยภาษาคณิตศาสตร์และสนับสนุนกับการโต้ตอบกับเพื่อนๆ

การได้รับประสบการณ์ทางด้านคณิตศาสตร์ของเด็กจะช่วยให้เด็กได้เรียนรู้วิธีการใช้เหตุผล เพิ่มพูนคำศัพท์ที่ควรรู้และควรเข้าใจ โดยเฉพาะได้เข้าความหมายจากการสืบค้นและการถกเถียง

กันเพื่อหาคำตอบที่ถูกต้องทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย และมีความสามารถในการเชื่อมโยงไปสู่ความเป็นเข้าใจเรื่องอื่นๆ ด้วยตนเอง

ในการจัดประสบการณ์พื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่เด็กปฐมวัยนั้น มีจุดมุ่งหมายสำคัญที่จะเตรียมเด็กให้มีความพร้อมทางคณิตศาสตร์เบื้องต้นเพื่อที่จะนำไปสู่จุดมุ่งหมายของการสอนคณิตศาสตร์ที่กล่าวไปแล้ว โดยให้เด็กสร้างความคิดรวบยอดและทักษะทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับวัยในบรรยากาศที่เป็นกันเองและเป็นไปตามธรรมชาติที่สุดทั้งเหตุการณ์จริงในชีวิตประจำวันและกิจกรรมที่ครูเตรียมให้อย่างเหมาะสม เด็กปฐมวัยเป็นผู้สร้างและให้ความหมายความรู้ของตนเองโดยผ่านกิจกรรมแห่งความร่วมมือที่เน้นตัวเด็กเป็นศูนย์กลาง

จุดมุ่งหมายของการสอนคณิตศาสตร์ตามเกณฑ์มาตรฐานสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงเกรด 12 ถูกระบุไว้ดังนี้

1. เพื่อเรียนรู้คุณค่าของคณิตศาสตร์
2. เพื่อให้มีความมั่นใจในการทำคณิตศาสตร์
3. เพื่อให้เป็นนักแก้ปัญหา
4. เพื่อใช้สื่อคณิตศาสตร์เป็น
5. เพื่อการเรียนรู้การใช้เหตุผลเชิงคณิตศาสตร์

เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายข้างต้นต้นจะต้องเรียนรู้เพื่อให้ทำเป็นไม่ใช้เพียงเพื่อรู้เท่านั้น และเด็กจะต้องได้รับประสบการณ์มากพอสมควรเพื่อที่จะทำให้เห็นประโยชน์และคุณค่าของคณิตศาสตร์เพื่อสร้างนิสัยและมีกระบวนการการคิดอย่างนักคณิตศาสตร์ และเพื่อที่จะเข้าใจและซาบซึ้งในบทบาทของคณิตศาสตร์ที่มีต่อมนุษย์ จึงอาจกำหนดจุดมุ่งหมายทั่วไปในการสร้างประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์แก่เด็กปฐมวัยได้ดังต่อไปนี้

1. เตรียมเด็กให้มีความมั่นใจที่จะเรียนคณิตศาสตร์เบื้องต้น
2. พัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย
3. ให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง โดยปฏิบัติกับอุปกรณ์
4. ให้เด็กได้พัฒนาทักษะกระบวนการคิดและการแก้ไขทางคณิตศาสตร์
5. ให้เด็กได้พัฒนาทักษะในการเชื่อมโยงความคิดและการสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้
6. ให้เด็กได้พัฒนาทักษะคณิตสาสตร์ เช่น การจับคู่ การจัดประเภท การเปรียบเทียบการเรียงลำดับ การนับ การวัด และการจัดการกับข้อมูล
7. ฝึกเด็กให้เป็นคนช่างสังเกต มีเหตุผลและละเอียดรอบคอบ
8. ให้เด็กสร้างสรรค์และบูรณาการใช้ชีวิตประจำวันได้
9. ให้เด็กชอบคิดค้นหาคำตอบ มีใจรักและเห็นคุณค่าวิชาคณิตศาสตร์

หลักสูตรระดับปฐมวัยควรรวมถึง ความสามารถในการสร้างรูปแบบ การนึกคิดเกี่ยวกับจำนวน เรขาคณิตและการวัด การเข้าใจและการใช้ข้อมูลสถิติ สมาคมครูคณิตศาสตร์แห่งสหรัฐอเมริกา ระบุว่าเด็กปฐมวัยต้องเรียนรู้เนื้อหาและทักษะเกี่ยวข้องกับจำนวน รูปทรง รูปแบบ การกะประมาณ การวัด และสถิติ ทักษะที่ต้องเน้นให้แก่ การแก้ปัญหา การสื่อสารด้วยคณิตศาสตร์ การใช้เหตุผล ซึ่งจะไม่เน้นที่คำตอบ และใช้ทักษะการคิดเพื่อให้ได้คำตอบ คำตอบผิดของเด็กอาจช่วยให้ครูวิเคราะห์ได้ว่าอะไรที่เด็ดเข้าใจผิด โดยให้เด็กอธิบายว่าเด็กแก้โจทย์ได้อย่างไร

กิจกรรมการออกแบบให้กระตุ้นความคิดทางคณิตศาสตร์ ช่วยให้เด็กรู้สึกสบายๆ กับการแก้ปัญหา สร้างความรักความชอบต่อการทำคณิตศาสตร์ การประเมินผลเน้นการประเมินกิจกรรม และกิจกรรมต้องเน้นเด็กเป็นศูนย์กลางเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับเด็ก เน้นการมีประสบการณ์ของเด็กเป็นรายบุคคล ปัญหาและคำตอบจะนำมาใช้ในแง่การวิเคราะห์ และประเมินผล โดยการรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเด็กเอง ครู ผู้ปกครอง การร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การรายงานผลวิเคราะห์ให้กับผู้ปกครอง ตัวอย่างงานของเด็ก การบันทึกความก้าวหน้าของเด็กจะต้องมี กิจกรรมที่เกี่ยวข้องนิทานเรื่องราวที่เป็นสถานการณ์เชื่อมโยงไปสู่การแก้ปัญหาได้ทำกิจกรรมที่ช่วยให้เกิดการแก้ปัญหา รวมถึงกิจกรรมที่พัฒนาทักษะเกี่ยวกับการวัดความยาว พื้นที่ ความจุ ปริมาตร และเวลา ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จะเกี่ยวกับการเรียนรู้การใช้ภาษา การจดบันทึกข้อมูล การคาดคะเน การประเมิน และวิธีการแสดงผลข้อมูล

กิจกรรมจะต้องกระตุ้นเด็กให้ใช้คณิตศาสตร์แก้โจทย์ปัญหา ได้ใช้การสื่อสารอธิบายความคิดทางคณิตศาสตร์ และสร้างแนวทางการใช้คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ทำให้เด็กมีกิจกรรมที่มีความหมายในการสร้างสังคมของเด็ก ได้เชื่อโยงประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์กับวิชาอื่นๆ ในโลกแห่งความเป็นจริง ได้รับการกระตุ้นให้เกิดการสื่อสาร โดยผ่านการตั้งคำถามและโต้ตอบเกี่ยวกับความคิดทางคณิตศาสตร์ และให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับครอบครัว เช่น ให้ทำกิจกรรมเกี่ยวกับรูปกราฟหรือภาพแสดงข้อมูล ซึ่งจะช่วยสร้างทักษะการเรียงลำดับ การจัดประเภท การเปรียบเทียบความต่าง ในขณะที่เด็กรวบรวมข้อมูลและการจัดการกับข้อมูล ได้ทำการเปรียบเทียบและสรุปผล อาจทำกิจกรรมเป็นกลุ่มและรายบุคคล รวมถึงการทำการสำรวจสิ่งแวดล้อม ห้องเรียนและโรงเรียน มีกิจกรรมการจัดกลุ่มสิ่งของ การนับ การเขียนรูปกราฟและใช้วิธีต่างๆ ในการรวบรวมข้อมูลและแสดงข้อมูล

สิ่งที่คาดหวังมากที่สุดก็คือเมื่อผ่านปฐมวัย เด็กจะยังสนุกสนานกับการใช้ภาษาทางคณิตศาสตร์และใช้ได้อย่างถูกต้องและในการเล่นของเด็กก็จะแสดงถึงความก้าวหน้าในการใช้หลักการและเหตุผลทางคณิตศาสตร์ เด็กจะกระตือรือร้นที่จะจัดกระทำและทดลองกับสิ่งต่างๆ รอบตัวบล็อกจะถูกจัดเรียงตามรูปร่างหรือขนาด มีการเปรียบเทียบความกว้าง ยาว และความลึก ในการจัดประสบการณ์

พื้นฐานทางคณิตศาสตร์แก่เด็กปฐมวัยนั้น มีจุดมุ่งหมายสำคัญที่จะเตรียมเด็กให้มีความพร้อมทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น นั่นคือให้เห็นคุณค่าของคณิตศาสตร์ ให้ใช้เหตุผลเชิงคณิตศาสตร์ ให้สื่อสารคณิตศาสตร์เป็น ให้แก้ปัญหาได้ และมีความมั่นใจในความสามารถการทำคณิตศาสตร์ของตน ประสบการณ์ที่จัดต้องเป็นประสบการณ์ตรงที่เหมาะสม มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาแนวความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์แก่เด็ก พัฒนาความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับคณิตศาสตร์และพัฒนาทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน

คณิตศาสตร์เป็นภาษาที่มีความเป็นสากลที่ใช้กันมากที่สุด เป็นเครื่องมือที่มีบทบาทในการพัฒนาเทคโนโลยีและเศรษฐกิจของโลก ทรัพยากรมนุษย์จึงควรได้รับการศึกษาทางด้านคณิตศาสตร์อย่างพอเพียง นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังมีความสำคัญต่อการพัฒนาสติปัญญาและนำไปใช้ในประโยชน์สำหรับชีวิตประจำวัน จึงมีความจำเป็นที่ครูจะต้องเข้าใจธรรมชาติของคณิตศาสตร์และสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้แก่เด็กได้อย่างเหมาะสมกับวัยในรูปแบบที่เด็กเข้าใจได้ง่ายและมีความสนุกสนาน โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญที่จะเตรียมให้เด็กมีความพร้อมทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น นั่นคือการให้เห็นคุณค่าของคณิตศาสตร์ ให้ใช้เหตุผลเชิงคณิตสาสตร์ได้ ให้สื่อสารคณิตศาสตร์เป็น ให้แก้ปัญหาเป็น และสร้างความมั่นใจในการทำคณิตศาสตร์เพื่อเป็นพื้นฐานการศึกษาสำหรับระดับที่สูงขึ้น ได้พัฒนาทักษะ พัฒนาความคิดรวบยอด สร้างความรู้ และสร้างเจตคติที่ดีทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำคณิตสาสตร์ไปใช้เป็นเครื่องมือในชีวิตประจำวันได้ ดังนั้นการเรียนรู้และพัฒนาทักษะเรื่องจำนวนปริมาณ น้ำหนัก และการกะประมาณ จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นที่หลักสูตรจำเป็นต้องมีเนื้อหาดังกล่าวดังนี้

คำอธิบาย : เด็กบอก อธิบาย เปรียบเทียบ คาดคะเนเกี่ยวกับจำนวน ปริมาณ น้ำหนัก ความยาว ได้

ประเด็นการพัฒนาและการตรวจสอบ :

1. อธิบายเปรียบเทียบเกี่ยวกับจำนวน ปริมาณ น้ำหนัก ความยาวได้
2. คาดคะเน/กะประมาณเกี่ยวกับจำนวน ปริมาณ น้ำหนัก ความยาวได้

ตารางที่ 2.4 เกณฑ์ระดับการพัฒนาตามพฤติกรรมของเด็ก

	ระดับการพัฒนาตามพฤติกรรมของเด็ก
4 หมายถึง	อธิบาย เปรียบเทียบ ความหมาย เกี่ยวกับจำนวน ปริมาณ น้ำหนัก ความยาว ได้
3 หมายถึง	อธิบายเปรียบเทียบเกี่ยวกับ จำนวน ปริมาณ น้ำหนัก ความยาว ได้
2 หมายถึง	อธิบายจำนวน ปริมาณ น้ำหนัก ความยาว ได้
1 หมายถึง	บอกจำนวน ปริมาณ น้ำหนัก ความยาว ได้

ตารางที่ 2.5 เกณฑ์ระดับคุณภาพตัวบ่งชี้

ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
จำนวนเด็กที่ได้ระดับ 3 ขึ้นไป น้อยกว่าร้อยละ 50	จำนวนเด็กที่ได้ระดับ 3 ขึ้นไป ตั้งแต่ร้อยละ 50-74	จำนวนเด็กที่ได้ระดับ 3 ขึ้นไป ตั้งแต่ร้อยละ 75-89	จำนวนเด็กที่ได้ระดับ 3 ขึ้นไป ตั้งแต่ร้อยละ 90 ขึ้นไป

กล่าวโดยสรุป การพัฒนาความรู้และทักษะเบื้องต้นของเด็กปฐมวัยในเรื่องจำนวน ปริมาณ น้ำหนัก และการกะประมาณ เป็น บอก อธิบาย เปรียบเทียบ คาดคะเนเกี่ยวกับจำนวน ปริมาณ น้ำหนัก ความยาวได้

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบซิกซ์สเตปส์แอพโพรช

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบซิกซ์สเตปส์แอพโพรช

เป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ/วิธีการ 6 ขั้นตอน ซึ่งทั้ง 6 ขั้นตอน เป็นการนำมาใช้เป็นส่วนประกอบของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อให้เด็กมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และปฏิบัติจนเป็นกิจวัตรประจำวันหรือเป็นนิสัย

แนวคิดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับเด็กปฐมวัย เป็นการจัดประสบการณ์ในลักษณะการอบรมเลี้ยงดู เป็นการเตรียมความพร้อมให้กับเด็กทุกๆ ด้าน ทั้งร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาตามวัยและความสามารถของแต่ละบุคคล เพื่อเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2546 : 2-3) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับเด็กปฐมวัยนั้น ควรคำนึงหลักการจัด ได้แก่ การจัดประสบการณ์ต้องครอบคลุมประสบการณ์สำคัญ เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงเกิดการเรียนรู้ได้พัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา ในประสบการณ์ที่จัดให้เด็กในแต่ละวันต้องครอบคลุมพัฒนาการทุกด้านของเด็กและกรมวิชาการ (2540 : 34-35) ได้กำหนดแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ต้องจัดประสบการณ์ตรงให้เด็กได้เรียนรู้ จากประสบการณ์สัมผัสทั้ง 5 ให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุสิ่งของ เด็กได้เรียนรู้ผ่านการเล่นมีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เกิดความรู้ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งเกิดการพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา โดยมีหลักการจัดประสบการณ์ดังนี้

1. จัดประสบการณ์การเล่นและการเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็กโดยองค์กรรวมอย่างต่อเนื่อง

2. เน้นเด็กเป็นสำคัญ สนองความต้องการ ความสนใจ ความแตกต่างระหว่างบุคคลและบริบทของสังคมที่เด็กอาศัยอยู่

3. จัดให้เด็กได้รับการพัฒนาโดยให้ความสำคัญทั้งกระบวนการการคิดและผลผลิต

4. จัดการประเมินพัฒนาการให้เป็นกระบวรการอย่างต่อเนื่อง และเป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์

5. ให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็ก

นอกจากนี้ โคช (Krogh, 1981 : 47-52, 216) กล่าวว่า การจัดการศึกษาปฐมวัยมีหลักการจัดดังนี้

1. ให้ความสนใจ รับฟังสิ่งที่พวกเด็กๆ คิด รู้สึกและให้ความสนใจ

2. การเรียนรู้ต้องมีการพูดคุย การฟัง การแลกเปลี่ยน และให้ความช่วยเหลือเด็ก

3. พัฒนาความสามารถเป็นรายบุคคล มีประสบการณ์ ความรู้ ความสนใจและความต้องการความแตกต่างกัน

4. ระลึกไว้เสมอว่าบุคคลแต่ละคน มีประสบการณ์ ความรู้ ความสนใจและความต้องการความแตกต่างกัน

5. ใช้หลักการเป็นประชาธิปไตยในกระบวนการสอน

6. ให้เด็กได้เรียนรู้อย่างมีอิสระ มีทางเลือก มีกฎและมีการประเมินผลด้วยตนเอง

7. ให้เด็กได้เรียนรู้สภาวการณ์เป็นผู้นำอย่างเท่าเทียมกัน

สอดคล้องกับสมาคมเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แก่เด็ก ได้แก่ NAECS/SDE กล่าวว่า หลักสูตรนั้นควรระบุเป้าประสงค์ด้วยว่าต้องการให้เด็กเกิดการเรียนรู้อะไร และครูจะช่วยให้เด็กบรรลุตามเป้าประสงค์นั้นอย่างไร ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า การจัดประสบการณ์นั้นควรให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการเล่น มีอิสระในการเล่นต้องเหมาะสมกับวัยแต่มิใช่ว่าให้เด็กเล่นเพียงอย่างเดียว ต้องมีการเสริมประสบการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสมกับวัย

จากที่กล่าวข้างต้น พอสรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เด็กปฐมวัยนั้น ควรจัดประสบการณ์เล่นซึ่งของเล่นต้องเหมาะสมกับวัย แต่มิใช่ว่าให้เด็กเล่นเพียงอย่างเดียวต้องมีการเสริมประสบการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสมตามวัยและการเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็กโดยองค์รวมอย่างต่อเนื่อง ให้เด็กได้เรียนรู้อย่างมีอิสระ มีทางเลือก มีกฎและมีการประเมินผลด้วยตนเอง และสิ่งสำคัญคือควรให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็ก

รูปแบบการจัดกิจกรรมสำหรับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เด็กปฐมวัย

การจัดกิจกรรมสำหรับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เด็กปฐมวัยสามารถจัดได้หลายรูปแบบทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการนำไปใช้ของแต่ละหน่วยงานและสุภาพชนที่สำคัญผู้สอนต้องคำนึงถึงการจัดกิจกรรมให้ครอบคลุมพัฒนาทุกด้าน

กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ (2546 : 51-63) ได้กำหนดรูปแบบการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเด็กปฐมวัย ได้แก่

1. กิจกรรมเสรี/การเล่นตามมุม มุมเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กเล่นตามอิสระตามมุมเล่นหรือมุมประสบการณ์หรือศูนย์การเรียน ที่จัดไว้มนห้องเรียน เช่น มุมบล็อก มุมหนังสือ มุมวิทยาศาสตร์หรือมุมธรรมชาติศึกษา มุมบ้าน มุมร้านค้า เป็นต้น มุมต่างๆ เหล่านี้เด็กมีโอกาสเลือกเล่นได้อย่างเสรีตามความสนใจและความต้องการของเด็ก ทั้งเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม อนึ่ง กิจกรรมเสรีนอกจาก

2. กิจกรรมสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่ช่วยเด็กให้แสดงทางอารมณ์ ความรู้สึก ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ โดยใช้ศิลปะ เช่น การเขียนภาพ การปั้น การฉีก-ปะ การตัดปะ การพิมพ์ภาพ การร้อย การประดิษฐ์ หรือวิธีอื่นที่เด็กได้คิดสร้างสรรค์และเหมาะสมกับพัฒนาการ เช่น การเล่นพลาสติกสร้างสรรค์ การสร้างรูปกระดาษปักหมุด ฯลฯ

3. กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ เป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างอิสระตามจังหวะ โดยใช้เสียงเพลง คำคล้องจอง ซึ่งจังหวะและดนตรีที่ใช้ประกอบ ได้แก่ เสียงตบมือ เสียงเพลง เสียงเคาะไม้ เคาะเหล็ก รำมะนา กลอง ฯลฯ มาประกอบการเคลื่อนไหวเพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ เด็กวัยนี้ร่างกายกำลังอยู่ในระหว่างพัฒนาการใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายยังไม่ผสมผสานหรือประสานสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์

4. กิจกรรมเสริมประสบการณ์/กิจกรรมในวงกลม เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ ฝึกการทำงานและอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มทั้งกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ กิจกรรมที่จัดมุ่งฝึกเด็กได้มีโอกาสฟัง พูด สังเกต คิดแก้ปัญหาใช้เหตุผลและฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน โดยจัดกิจกรรมด้วยวิธีต่างๆ เช่น การสนทนา อภิปราย สาธิต ทดลอง เล่านิทาน เล่นบทบาทสมมติ ร้องเพลง ท่องคำคล้องจอง ศึกษานอกสถานที่เชิญวิทยากรมาให้ความรู้ ฯลฯ

การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ สามารถจัดได้หลากหลายวิธี เช่น

4.1 การสนทนา อภิปราย เป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านภาษาในการพูด การฟัง รู้จักแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งสื่อที่ใช้อาจเป็นของจริง ของจำลอง รูปภาพ สถานการณ์จำลอง

4.2 การเล่านิทาน เป็นการเล่าเรื่องต่างๆ ส่วนมากจะเป็นเรื่องที่เน้นการปลูกฝังให้เกิดคุณธรรม จริยธรรม วิธีนี้จะช่วยให้เด็กเกิดความเข้าใจได้ดี ในการเล่านิทานสื่อที่ใช้อาจเป็นรูปภาพหนังสือนิทาน หุ่น การแสดงท่าทางประกอบการเล่าเรื่อง

4.3 การสาธิต เป็นการจัดกิจกรรมที่ต้องการให้เด็กได้สังเกตและเรียนรู้ตามขั้นตอนของกิจกรรมนั้นๆ ในบางครั้งผู้สอนอาจให้เด็กอาสาสมัครเป็นผู้สาธิตร่วมกับผู้สอน เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริง เช่น การเพาะเมล็ด การเป่าลูกโป่ง การเล่นเกมการศึกษา ฯลฯ

4.4 การทดลอง/ปฏิบัติการ เป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้ประสบการณ์ตรงเพราะได้ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง ได้สังเกตการเปลี่ยนแปลง ฝึกการสังเกต การคิดแก้ปัญหา และส่งเสริมให้เด็กมีความอยากรู้อยากเห็นและค้นพบด้วยตนเอง เช่น การประกอบอาหาร การทดลองทางวิทยาศาสตร์ง่ายๆ การเลี้ยงหนอนผีเสื้อ การปลูกพืช ฯลฯ

4.5 การศึกษานอกสถานที่ เป็นการจัดกิจกรรมที่ทำให้เด็กได้ประสบการณ์ตรงอีกรูปแบบหนึ่งด้วยการพาเด็กไปทัศนะศึกษาสื่อต่างๆ รอบสถานศึกษาหรือที่นอกสถานศึกษาเพื่อเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์แก่เด็ก

4.6 การเล่นบทบาทสมมติ เป็นการเล่นให้เด็กเล่นสมมติเองเป็นตัวละครต่างๆ ตามเนื้อเรื่องในนิทานหรือเรื่องราวต่างๆ อาจใช้สื่อประกอบการเล่นสมมติเพื่อเร้าความสนใจและก่อให้เกิดความสนุกสนาน เช่น หุ่นสวมศีรษะ ที่คาดศีรษะรูปคนและสัตว์ต่างๆ เครื่องแต่งกายและอุปกรณ์ของจริงชนิดต่างๆ

4.7 การร้องเพลง เล่นเกม ท่องคำคล้องจอง เป็นการจัดให้เด็กได้แสดงออกเพื่อความสนุกสนาน เพลิดเพลิน และเรียนรู้เกี่ยวกับภาษาและจังหวะ เกมที่นำมาเล่นไม่ควรเน้นการแข่งขัน

4.8 กิจกรรมกลางแจ้งเป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้มีโอกาสไปนอกห้องเรียนเพื่อออกกำลังกายเคลื่อนไหวร่างกายอย่างอิสระโดยยึดความสนใจและความสามารถของเด็กแต่ละคนเป็นหลัก กิจกรรมกลางแจ้งที่ผู้สอนควรจัดให้เด็กได้เล่นเช่น

4.8.1 การเล่นเครื่องเล่นสนาม

เครื่องเล่นสนามหมายถึง เครื่องเล่นที่เด็กอาจปีนป่าย หมุน โยก ซึ่งทำออกมาในรูปแบบต่างๆ เช่น

1) เครื่องเล่นสำหรับปีนป่าย หรือตาข่ายสำหรับปีนเล่น

2) เครื่องเล่นสำหรับโยกหรือไกว เช่น ม้าไม้ ชิงช้า ม้านั่งโยก ไม้กระดก ฯลฯ

3) เครื่องเล่นสำหรับหมุน เช่น ม้าหมุน พวงมาลัยสำหรับหมุนเล่น

4) ราวโหนขนาดเล็กสำหรับเด็ก

5) ต้นไม้สำหรับเดินทรงตัว หรือไม่กระดานแผ่นเดียว

6) เครื่องเล่นประเภทล้อ เช่นรถสามล้อ รถลากจูง ฯลฯ

4.8.2 การเล่นทราย

ทรายเป็นสิ่งที่เด็กๆ ชอบเล่น ทั้งทรายแห้ง ทรายเปียก นำหญ้ามาก่อเป็นรูปต่างๆ ได้และสามารถนำวัสดุอื่นมาประกอบการเล่นตกแต่งได้ เช่น กิ่งไม้ ดอกไม้ เปลือกหอย พิมพ์ขนม ที่ตักทราย ฯลฯ

ปกติบ่อทรายจะอยู่กลางแจ้ง โดยอาจจัดให้อยู่ใต้ร่มเงาของต้นไม้หรือสร้างหลังคา ทำขอบกั้น เพื่อมิให้ทรายกระจัดกระจาย บางโอกาสอาจพรมน้ำให้ชื้นเพื่อเด็กจะได้เล่นก่อเล่น นอกจากนี้ ควรมีวิธีการปิดกั้นมิให้มีสัตว์เลี้ยงลงไปทำความสกปรกในบ่อทรายได้

4.8.3 การเล่นน้ำ

เด็กทั่วไปชอบเล่นน้ำมาก การเล่นน้ำนอกจากสร้างความพอใจและคลายความเครียดให้เด็กแล้วยังทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้อีกด้วย เช่น การเรียนรู้ทักษะการสังเกต จำแนก เปรียบเทียบปริมาตร ฯลฯ

อุปกรณ์ที่ใส่น้ำอาจเป็นถังที่สร้างขึ้นโดยเฉพาะหรืออ่างน้ำวางบนขาตั้งที่มั่นคงความสูงพอที่เด็กจะยืนได้พอดี และควรมีพลาสติกกันเสื้อผ้าเปียกให้เด็กใช้คลุมระหว่างเล่น

4.8.4 การเล่นสมมติในบ้านตุ๊กตาหรือบ้านจำลอง

เป็นบ้านจำลองสำหรับเด็กเล่น จำลองจากแบบบ้านจริงๆ อาจทำด้วยเศษวัสดุประเภทผ้าใบกระสอบป่าน ของที่ไม่ใช้แล้ว เช่น หม้อ เตา ชาม อ่าง เตารีด เครื่องครัว

ตุ๊กตาสมมติเป็นบุคคลในครอบครัวเสื้อผ้าผู้ใหญ่ที่ไม่ใช้แล้วสำหรับผลัดเปลี่ยน มีการตกแต่งบริเวณใกล้เคียงให้เหมือนบ้านจริงๆ บางครั้งอาจจัดเป็นร้านขายของสถานที่ทำการต่างๆ เพื่อให้เด็กเล่นสมมติตามจินตนาการของเด็กเอง

4.8.5 การเล่นในมุมช่างไม้

เด็กต้องการออกกำลังในการเคาะ ตอก กิจกรรมการเล่นในมุมช่างไม้นี้จะช่วยในการพัฒนากล้ามเนื้อให้แข็งแรง ช่วยฝึกการใช้มือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา นอกจากนี้ยังฝึกให้รักงานและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์อีกด้วย

4.8.6 การเล่นกับอุปกรณ์กีฬา

เป็นการนำอุปกรณ์กีฬาให้เด็กเล่นอย่างอิสระหรือใช้ประกอบเกมการเล่นที่ให้อิสระแก่เด็กให้มากที่สุด ไม่ควรเน้นการแข่งขันเพื่อมุ่งหวังแพ้-ชนะ อุปกรณ์กีฬาที่นิยมนำมาให้เด็กเล่น เช่น ลูกบอล ห่วงยาง ถุงทราย ฯลฯ

4.8.7 การเล่นเกมและการละเล่น

กิจกรรมการเล่นเกมการละเล่นที่จัดให้เด็กเล่น เช่น เกมการละเล่นของไทย เกมการละเล่นของท้องถิ่น เช่น มอญซ่อนผ้า รีรีข้าวสาร แม่งู โพงพาง ฯลฯ การละเล่นเหล่านี้ ต้องใช้บริเวณที่กว้าง การเล่นอาจเป็นกลุ่มเล็ก/กลุ่มใหญ่ก็ได้ ก่อนเล่นผู้สอนอธิบายกติกาและสาธิตให้เด็กเข้าใจไม่ควรนำเกมการละเล่นที่มีกติกายุ่งยากและเน้นการแข่งขันแพ้-ชนะมาจัดกิจกรรมให้กับเด็กวัยนี้ เพราะเด็กอาจจะเกิดความเครียดและสร้างความรู้สึกที่ไม่ดีต่อตนเอง

4.9 เกมการศึกษาเป็นเกมที่ช่วยพัฒนาสติปัญญา มีกฎเกณฑ์กติกาง่ายๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มได้ ช่วยให้เด็กรู้จักสังเกต คิดหาเหตุผลและเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสี รูปร่าง จำนวน ประเภท และความสัมพันธ์เกี่ยวกับพื้นที่ ระยะ เกมการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับวัย 3-5 ปี เช่น เกมจับคู่ แยกประเภท จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับ โดมิโน ลอตโต ภาพตัดต่อ ต่อตามแบบ ฯลฯ

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เด็กปฐมวัย

ลีดด์และแพทเธอร์สัน (1976 : 50) ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย มี 3 ทฤษฎี ได้แก่

1. ทฤษฎีทางบุคลิกภาพของฟรอย์ (Freund อ้างถึงใน นันทิยา น้อยจันทร์, 2548 : 39-40) กล่าวว่า บุคลิกภาพของคนประกอบด้วย ระบบ 3 ระบบ คือ อิด (Id) อีโก้ (Ego) ซุปเปอร์อีโก้ (Superego)นอกจากนี้ฟรอย์ ได้กล่าวการก่อตัวของบุคลิกภาพของมนุษย์จะมี 5 ขั้นตอน โดยระดับปฐมวัยอย่าในขั้นที่ 3 คือ ขั้นอวัยวะสืบพันธ์ตอนต้น (Phallic Stage) อายุระหว่าง 3-6 ปี ขั้นอวัยวะสืบพันธุ์ที่เป็นจุดให้ความสำราญ การฝึกหัดขับถ่ายจึงเป็นระยะที่สำคัญในการพัฒนาบุคลิกภาพ

2. ทฤษฎีการทางบุคลิกภาพของอีริคสัน มีความเห็นว่าพัฒนาการทางบุคลิกภาพของมนุษย์มี 8 ขั้นตอน ซึ่งในแต่ละขั้นพัฒนาการจะมีเหตุการณ์ปฏิสัมพันธ์และความขัดแย้งที่บุคคลจะต้องแก้ไข ถ้าไม่แก้ไขส่งผลเสียต่อบุคลิกภาพ สำหรับช่วงอายุ 3-6 ปี อยู่ในขั้นที่ 3 ความกล้าริเริ่ม-กลัวผิด (Initiative vs Guilt) ชอบแสดงออกและกล้าทำ ถ้าเด็กได้รับการส่งเสริมที่เหมาะสมโดยให้เด็กได้เล่นได้สำรวจ เด็กก็จะกล้าคิดริเริ่ม แต่ถ้าเด็กถูกทำโทษห้ามปรามมากเกินไปจะไม่กล้าทำอะไร เด็กก็จะมีความรู้สึกผิดถ้าจำทำอะไรลงไป ซึ่งเป็นผลต่อพัฒนาการบุคลิกภาพ ทำให้คนเป็นคนไม่กล้าคิดริเริ่มกลัวผิด

3. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของพีอาเจต์ ซึ่งพีอาเจต์ กล่าวว่าเด็กจะเรียนรู้เรื่องต่างๆ ของชีวิตและโลกได้ต้องมีองค์ประกอบ 3 อย่าง คือ

3.1 ประสบการณ์

3.2 การบอกเล่า การสอน ซึ่งกล่าวว่าเป็นการถ่ายทอดทางสังคม

3.3 วุฒิภาวะ การที่เด็กจะเรียนรู้ได้ก็ต้องมีวุฒิภาวะพอที่จะรับรู้เข้าใจได้

พีอาเจต์ ได้แบ่งขั้นตอนของพัฒนาการทางสติปัญญาทั้ง 4 ขั้น โดยเด็กปฐมวัย อยู่ในขั้นที่ 2 คือ The preoperational period อายุระว่าง 2-7 ปี ในช่วงวัยนี้เด็กจะสามารถเริ่มปฏิบัติการคิดเห็นภาพในสมองได้ ซึ่งในระยะนั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว เด็กจะคิดได้เฉพาะสิ่งที่ประสบโดยตรง วัยนี้เป็นวัยมีพัฒนาการทางภาษามาก เด็กจะซักถามพูดคุยและเลียนแบบภาษา แต่เด็กจะไม่เข้าใจความหมายของตัวเลย การเรียงลำดับเหตุการณ์เวลาและการเปลี่ยนแปลงของสภาพสิ่งของ

จากข้อมูลข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สำหรับเด็กปฐมวัยนั้น ควรนำทฤษฎีที่หลากหลายมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับเด็ก โดยยึดหลักเกณฑ์และสภาพความเป็นจริงเป็นหลัก เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการครบทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์จิตใจ ด้านสังคมและด้านสติปัญญา

ขั้นตอนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ Six Steps Approach

การจัดประสบการณ์ Six Steps Approach ของไลท์ เอ็ม สเปนเซอร์ และไซด์ เอ็ม สเปนเซอร์ (Lyle M. Spencer.Signe M. Spencer, 1993 : 290-291) เป็นการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาวางแผนการจัดประสบการณ์เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้หรือทักษะที่เหมาะสม จนสามารถปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมนั้นเป็นกิจวัตรหรือถาวร โดยมี 6 ขั้น ดังนี้

1. วิเคราะเนื้อหาตามความจำเป็นคือการกำหนดแผนงานตามความจำเป็น โดยต้องกำหนดขอบเขต ทักษะที่จะพัฒนา คำนึงถึงความเหมาะสม เหตุผลและความสำคัญของการพัฒนา (Recognition of a Need)

คอฟแมน และ เฟรนวิค (Kaufman & Fenwick, 1981 : 9) กล่าวว่า ถ้าเราถามว่าวิธีการสอนใดเราควรใช้ คำตอบก็คือ ต้องถามต่อไปอีกว่า “แล้วใครเป็นผู้เรียน” “แล้วผู้เรียนต้องการเรียนรู้อะไร” ซึ่งสิ่งนี้เป็นสิ่งที่สำคัญมาก ดังนั้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมก็หมายถึงต้องตอบสนองความต้องการของผู้เรียนอย่างแท้จริง สอดคล้องกับ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข กล่าวว่าเพื่อกระตุ้นให้เด็กปฐมวัยเกิดการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพของเด็กแต่ละคนควรยึดหลักการคำนึงถึงตัวเด็กเป็นสำคัญ

2. การสอนหรือการจัดประสบการณ์การเรียนรู้คือ คำนึงว่าสอนอะไร สอนอย่างไรเพื่อให้ประสบผลสำเร็จตามที่วางแผนไว้ (Teaching)

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข กล่าวว่า กิจกรรมที่หลากหลายประเภทที่เหมาะสมกับวัย ตรงกับความสนใจและความต้องการของเด็กเพื่อเด็กมีโอกาสเลือกตามความสนใจและความสามารถ กิจกรรมควรมีทั้งที่ให้เด็กทำเป็นรายบุคคล กลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ ควรเปิดโอกาสให้เด็กริเริ่มกิจกรรม ด้วยตนเองตามความเหมาะสม ยืดหยุ่นได้ตามความต้องการและความสนใจของเด็ก เน้น

ให้มีสื่อของจริง ให้เด็กมีโอกาสสังเกต สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง แก้ปัญหาด้วยตนเอง มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับเด็กอื่นและผู้ใหญ่ สอดคล้องกับนายแพทย์ดุสิต ลิขนะพิชิตกุล ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์ กล่าวว่า เป้าหมายที่แท้จริงของการจัดกิจกรรมของเด็กวัยนี้ ใช่จะมุ่งเน้นเฉพาะร่างกายที่เติบโตหรือสติปัญญาอย่างที่หลายคนเข้าใจเท่านั้น แต่จะต้องเป็นกิจกรรมที่พัฒนาเด็กรอบด้าน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม ละสติปัญญา

3. การฝึกปฏิบัติ คือการนำแผนที่วางไว้มาฝึกปฏิบัติ (Practice)

4. การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่เด็กเพื่อให้เด็กได้นำมาแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาให้ผลสะท้อนกลับแก่เด็ก (Feedback/Coaching) โดยยึดหลักความเชื่อว่า บทเรียนที่สำคัญในชีวิตมักมาจากการลองผิดลองถูก (Wilson, 2004) เพื่อให้เด็กนำไปปรับปรุงพัฒนา

5. ปรับปรุงเพื่อนำไปสู่การนำไปใช้จริง หรือปฏิบัติโดยเป็นกิจวัตรหรือเป็นนิสัย (Application Goal-Setting) กระตุ้นการเรียนรู้ทุกกิจกรรม โดยการทบทวนและปฏิบัติซ้ำๆ จนเด็กนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน (Wilson, 2004)

6. การติดตามผลการปฏิบัติ (Follow-up support)

กล่าวโดยสรุปการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ Six Steps Approach เมื่อนำมาจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย ควรปรับให้เหมาะสมกับเด็ก เนื่องจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมหรือทักษะกับเด็กทุกๆด้าน ตลอดจนสามารถนำทักษะมาใช้ในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับกรมวิชาการ (2540 : 34-35) ได้กำหนดแนวทางการจัดประสบการณ์แก่เด็กปฐมวัย เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาทุกๆ ด้าน เด็กมีความสุข การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ต้องจัดประสบการณ์ตรงให้เด็กเรียนรู้ จากประสบการณ์สัมผัสทั้ง 5 ให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุสิ่งของ เด็กได้เรียนรู้ผ่านการเล่นมีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ดังนั้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยที่ให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมหรือทักษะกับเด็กทุกๆด้าน ตลอดจนสามารถนำทักษะไปใช้ในชีวิตประจำวันได้นั้นเป็นการปรับประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม เรียกว่า

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ ซิกซ์สเตปส์แอพโพรช มีขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์เนื้อหาตามความจำเป็น
2. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยกิจกรรมดังนี้
   2.1 กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ
   2.2 กิจกรรมเสริมประสบการณ์
   2.3 กิจกรรมเกมการศึกษา
   2.4 กิจกรรมสร้างสรรค์

2.5 กิจกรรมกลางแจ้ง

2.6 กิจกรรมเสรี/เล่นตามมุม

3. การฝึกปฏิบัติ

8.30 - 9.00 น. เข้าห้องเรียน

9.00 - 9.20 น. กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ

9.20 - 9.40 น. กิจกรรมเสริมประสบการณ์

9.40 - 10.00 น. กิจกรรมเกมการศึกษา

10.00 -10.30 น. กิจกรรมสร้างสรรค์

10.30 -11.00 น. กิจกรรมกลางแจ้ง

11.00 - 11.30 น. พักรับประทานอาหาร (แปรงฟัน)

11.30 - 14.30 น. นอนพักผ่อน

14.30 - 14.50 น. เก็บที่นอนล้างหน้า

14.50 - 15.00 น. ดื่มนม อาหารว่าง

15.00 - 15.30 น. กิจกรรมเสรี (รอผู้ปกครองมารับกลับบ้าน)

4. การให้ข้อมูลย้อนกลับ

5. ปรับปรุงเพื่อนำไปสู่การนำไปใช้จริง หรือปฏิบัติโดยเป็นกิจวัตรหรือเป็นนิสัย

6. การติดตามผลการปฏิบัติ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

ศรัญญา มีสุนทร (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพัฒนากระบวนการคิดและทักษะการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นปฐมศึกษาปีที่ 4 โดยวิธีการสอนทักษะชีวิตและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการสอนทักษะชีวิตและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้านกระบวนการคิดและทักษะการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันสูงกว่านักเรียนสอนด้วยวิธีปกติตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักเรียนที่ได้รับการสอน ทักษะชีวิตและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมีคะแนนพฤติกรรมกลุ่มสูงกว่านักเรียนสอนวิธีปกติตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แสงจันทร์ ยิ่งสัมพันธ์เจริญ (2545 : 60) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาค้นคว้าความพร้อมทางคณิตศาสตร์เรื่อง จำนวนนับ 1-5 ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปฐมวัย จากการสอนโดยวิธีการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์ด้วยดนตรี พบว่า ความพร้อมเรื่องจำนวนนับ 1-5 ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหลังการสอนโดยใช้แผนการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ด้วยดนตรีพร้อมอยู่ในระดับดีซึ่งสูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ และความพร้อมเรื่องจำนวน 1-5 ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหลังจากการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ด้วยดนตรีสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศุภลักษณ์ ใสส่อง (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนก่อนประถมศึกษาในกลุ่มโรงเรียนเมืองแปลง ผลวิจัยพบว่า 1) ครูไม่ได้จัดตามแผนการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์สำหรับก่อนประถมศึกษาโดยเฉพาะแต่ทำแผนบูรณาการร่วมกับการเตรียมความพร้อมด้านอื่นๆ 2) ปัญหาและความต้องการได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมทางด้ายคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับก่อนประถมศึกษา ได้แก่ ไม่มีเวลาในการวางแผนจัดกิจกรรม การทำสื่อ ขาดงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ ครูขาดความรู้ความเข้าใจในเทคนิคและวิธีการวัดผลและประเมินผล รวมทั้งมีข้อจำกัดในเรื่องสภาพห้องเรียนที่ไม่เอื้ออำนวยในการจัดมุมต่างๆ ได้ไม่ครบ

สุธีรา ท้าวเวชสุวรรณ (2548 : บทคัดย่อ)ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่จัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาและเพลงกับการจัดประสบการณ์ตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า ความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่จัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษาและเพลงกับการจัดประสบการณ์ตามคู่มือครู มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

นิอร รอดขาว (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาความรู้และทักษะเบื้องต้นของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ Six Steps Approach ผลการวิจัยพบว่าก่อนและหลังการจัดประสบการณ์แบบ Six Steps Approach เด็กปฐมวัยมีความรู้และทักษะเบื้องต้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

งานวิจัยต่างประเทศ

ดอแนลด์สันและมาการ์เร็ต (Domalsom & Magaret, 1968 : 461-471อ้างถึงใน นิอร รอดขาว, 2550) ได้ศึกษาความเข้าใจของเด็กอายุ 3-4 ในเรื่องการจำแนกความแตกต่างระหว่างจำนวนมากกว่า น้อยกว่า ปีผลการศึกษาพบว่า เด็กสามารถเข้าใจคำว่า “มากกว่า” และ “น้อยกว่า” ได้แล้ว แต่เด็กจะสามารถเข้าใจคำว่า “มากกว่า” ได้ดีกว่าคำว่า “น้อยกว่า”

ริชาร์ด (Richard, 2003) ศึกษากระบวนการหกขั้นตอนเพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถพัฒนาคุณภาพการเขียน ผลการศึกษาพบว่า เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้การเขียนผ่านกระบวนการหกขั้นตอน นักเรียนสามารถเขียนได้ถูกต้องและสามารถแก้คำที่เขียนผิดได้

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 กำหนดหลักการให้เด็กทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการอบรมเลี้ยงดูและส่งเสริมพัฒนาการตลอดจนการเรียนรู้อย่างเหมาะสม ด้วยปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเด็กกับพ่อแม่ เด็กกับผู้เลี้ยงดูหรือบุคคลากรที่มีความรู้ความสามรถในการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาเด็กปฐมวัยเพื่อให้เด็กมีโอกาสพัฒนาตนเองตามลำดับขั้นตอนพัฒนาทุกด้านอย่างสมดุลและเต็มศักยภาพ ตลอดจนจุดหมายเพื่อมุ่งให้เด็กมีพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา ตามวัยและความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล กำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานให้เด็กเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้ ร่างกายเจริญเติบโตตามวัย และมีสุขนิสัยที่ดี กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรง ใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน มีสุขภาพจิตที่ดี และมีความสุข มีคุณธรรม จริยธรรมและจิตใจที่ดีงาม ชื่นชมและแสดงออกทางศิลปะ ดนตรี การเคลื่อนไหว และรักการออกกำลังกาย ช่วยเหลือตนเองได้เหมาะสมกับวัย รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย มีความสามารถในการคิดและแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับวัย มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้และมีทักษะในการแสวงหาความรู้ ส่วนความรู้และทักษะเบื้องต้นเป็นสิ่งที่สำคัญต่อการจัดการศึกษา เพื่อให้ผู้รับการศึกษานำความรู้และทักษะเบื้องต้นไปใช้ในในการดำเนินชีวิต อีกทั้งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาการเรียนรู้และสิ่งสำคัญ ความรู้และทักษะเบื้องต้นของเด็กปฐมวัยนั้นเป็นความรู้และทักษะพื้นฐาน ตามมาตรฐานการศึกษาปฐมวัย ซึ่งพัฒนาการที่สำคัญ เด็กสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี สำหรับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ Six Steps Approach นั้นเป็นการจัดประสบการณ์ที่เน้นตอบสนองความต้องการของเด็กหรือจัดประสบการณ์ที่ให้เด็กสามารถนำไปใช้ได้จริง ให้ผลหรือข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขอันนำไปสู่การปฏิบัติจนเป็นกิจวัตรประจำวันและการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กปฐมวัยพบว่า การพัฒนาทักษะชีวิตช่วยแก้ปัญหาต่างๆ ในการดำเนินชีวิตกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงและเสื่อมโทรมในปัจจุบัน ดังนั้นการศึกษาปฐมวัยนับเป็นขั้นแรกในการถ่ายทอดการเรียนรู้ซึ่งจะส่งผลต่อไปในอนาคต กล่าวคือ หากรากฐานการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในระดับปฐมวัยสามารถจัดประสบการณ์เน้นการพัฒนาทักษะพร้อมปลูกฝังการเรียนรู้พฤติกรรมที่ดีเหล่านั้นให้เด็กถือปฏิบัติแล้วนั้น เด็กในวันนี้ก็จะเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่าเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุขอันเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาชาติต่อไป