

การแก้ไขปัญหาและพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบในร่างกายมนุษย์ ด้วยการจัดการเรียนรู้ Active learning ร่วมกับ บอร์ดเกม ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้พัฒนา นางสาวรชตวรรณ บุญกอง

ที่มาและความหมายสำคัญ

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต ซึ่งเป็นวัฒนธรรมของโลก สมัยใหม่ที่เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge-based society) ซึ่งการพัฒนามนุษย์ให้รู้ วิทยาศาสตร์จะช่วยให้มนุษย์ ได้พัฒนาความคิด มีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติและเทคโนโลยีที่ มนุษย์สร้างสรรค์จนสามารถนำความรู้ไปใช้อย่าง มีเหตุผลและสร้างสรรค์ตลอดจนสามารถแก้ปัญหา ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้ แนวทางการจัดการเรียน การสอนวิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้ได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง มากที่สุด เพื่อให้ได้ทั้งกระบวนการและความรู้ จากวิธีการสังเกต การสำรวจตรวจสอบ การทดลอง แล้วนำผลที่ได้ มาจัดระบบเป็นหลักการ แนวคิด และองค์ความรู้

ในปัจจุบันแนวทางการจัดการเรียนรู้มีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เกม เป็นฐาน (GBL: Games- Based Learning) เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่จะทำให้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และ เชื่อมโยงความรู้ได้เป็นอย่างดีและทำให้การเรียนการสอนมีความสนุกสนาน และดึงดูดความสนใจของผู้เรียน การ เรียนรู้ผ่านเกมถือเป็นนวัตกรรม ทางการศึกษาอย่างหนึ่งที่จะนำเอาความสนุกสนานของเกมและเนื้อหาบทเรียน รายวิชามาผสมผสาน ออกแบบให้อยู่ในรูปแบบใหม่ ซึ่งเป็นการจำลองสถานการณ์ทำให้เข้าใจบทเรียนอย่างเป็น รูปธรรม มากขึ้น และได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ซึ่งทำให้เข้าใจบริบทและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริง ทำให้ ผู้เรียนได้รับทั้งสาระความรู้และความเพลิดเพลินไปพร้อม ๆ กัน โดยเฉพาะในลักษณะของเกมที่มีการสร้าง สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนุกสนานเพลิดเพลิน ทำให้การเรียนรู้ไม่น่าเบื่อและมีความท้าทาย สามารถทำความเข้าใจเนื้อหาที่ยากหรือซับซ้อนได้ง่ายขึ้น มีโอกาสฝึกฝนทักษะทางการคิดและ แก้ปัญหาร่วมกันทั้งในห้องเรียนและ นอกห้องเรียน วิธีการสอนโดยใช้เกม จัดได้ว่าเป็นการสอนในรูปแบบการสอนเชิงรุก (Active Learning) อย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นกระบวนการที่ ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด วิธีการสอนโดยใช้เกม นี้เป็นวิธีที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างสนุกสนานและท้าทายความสามารถ โดยผู้เรียนเป็นผู้เล่นเกมเป็นการจำลองสถานการณ์ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรง เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง ช่วยให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนเล่นตามกฎกติกาและนำเนื้อหาและข้อมูล ของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการ เล่น และผลการเล่นเกมของผู้เรียนมาใช้ในการอภิปราย และการใช้เกมเข้ามาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะช่วย

ให้ผู้เรียนได้ เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่ดีขึ้น และเกิดความคงทนต่อสิ่งที่ได้เรียนรู้มากขึ้น การสอนโดยใช้เกมมีการพัฒนาในรูปแบบที่ หลากหลายมากขึ้น มีความสวยงาม น่าสนใจ และอยู่ในแพลตฟอร์มต่าง ๆ จึงเกิดเกมรูปแบบที่น่าสนใจอีกรูปแบบหนึ่งคือ “บอร์ดเกม” (Board Game) หรือเกมกระดาน ซึ่งเป็นเกมที่กำลังได้รับความนิยมมาก ในปัจจุบัน มีลักษณะการเล่นแบบออฟไลน์ ผู้เล่นต้องมาพบเจอกัน (Face to Face) มีหลายรูปแบบ เป็นเกมที่ใช้วัสดุอุปกรณ์การเล่นวางไว้บนพื้นที่เล่นหรือกระดาน มีทั้งเคลื่อนที่ บนพื้นที่เล่นหรือหยิบออกจากพื้นที่เล่น และมีทั้งแบบที่มีกติกาการเล่นง่าย ๆ จนถึงเกมที่มีกติกาการเล่นซับซ้อน โดยพื้นที่เล่นเปรียบได้กับกระดาน ซึ่งจะมีรูปภาพหรือรูปแบบเฉพาะสำหรับเกมนั้น และต้องมีปฏิสัมพันธ์กันขณะเล่น เนื่องจากต้องการความคิดเชิงวิพากษ์ ต้องเล่นตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปจึงจะช่วยเสริมสร้างทักษะการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ เนื่องจากผู้เล่นจะต้อง เผชิญหน้ากันในการตอบคำถาม แก้ปัญหา หรือร่วมมือกัน

จากสภาพปัญหาและแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ข้างต้น ผู้จัดทำจึงสนใจที่จะนำการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning ร่วมกับบอร์ดเกม และพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโนนรังใหญ่ ปีการศึกษา 2567 เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการ เรื่อง ระบบในร่างกายมนุษย์

ประเภทนวัตกรรม การจัดการเรียนรู้

ผลการใช้นวัตกรรมที่ส่งผลกระทบต่อ นักเรียน

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโนนรังใหญ่ ร้อยละ 80 ได้รับการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ด้วยการจัดการเรียนรู้ Active learning ร่วมกับ บอร์ดเกม
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโนนรังใหญ่ มีความพึงพอใจและมีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนการสอน Active learning ร่วมกับ บอร์ดเกม

ผลการใช้นวัตกรรมที่ส่งผลกระทบต่อ สถานศึกษา

บรรยากาศในชั้นเรียนมีความสนุกสนาน และดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้น และภาพลักษณ์ของสถานศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอนพัฒนาดีขึ้น

ผลการใช้นวัตกรรมที่ส่งผลกระทบต่อ ชุมชน

ชุมชนให้ความร่วมมือในการสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

ผลการใช้นวัตกรรมที่ส่งผลต่อ ครู

ครูมีทักษะในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active learning ร่วมกับ บอร์ดเกม มากยิ่งขึ้น สามารถใช้สื่อนวัตกรรมอย่างสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

