

บทที่ 2

วรรณกรรมและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนการสอน โดยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาความรู้ เจตคติ และ พฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้มีการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหัวข้อต่าง ๆ ต่อไปนี้

การจัดการเรียนการสอนในลักษณะผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ลักษณะและการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

เจตคติ

ความหมายของเจตคติ

เจตคติกับพฤติกรรม

การเปลี่ยนเจตคติ

การวัดเจตคติ

สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม และ พฤติกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนก่อนการวิจัย

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมก่อนการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ทฤษฎีและหลักการปฏิบัติ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในระดับประถมศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

การจัดการเรียนการสอนในลักษณะผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

นักจิตวิทยาที่ให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอน ในลักษณะผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คือ โรเจอร์ (Rogers, 1976 อ้างถึงใน พรณี ช. เจริญ, 2538) ที่ได้เสนอทฤษฎีให้คำปรึกษา แบบ “Client - Centered” ซึ่งเน้นความสำคัญของผู้มีปัญหามากกว่าตัวผู้ให้คำปรึกษา ทฤษฎีนี้มี ลักษณะไม่ชี้นำช่องทาง คือ ผู้ให้คำปรึกษาจะไม่บอกผู้มารับคำปรึกษาว่าอะไรผิด และจะต้องทำอะไร เทคนิคที่โรเจอร์ใช้ในการทำงานให้คำปรึกษาของเขา คือ การสร้างบรรยากาศที่อบอุ่น การให้การยอมรับ และการมีทัศนคติที่ดีของผู้รับคำปรึกษา ซึ่งเขากล่าวว่าสภาพการณ์เช่นนี้ก่อให้เกิดความสำเร็จในการทำงาน เพราะว่าช่วยให้ผู้รับคำปรึกษายอมรับตนเอง และรู้จักตนเองเมื่อคนพัฒนาคุณภาพนี้ได้ เขาก็มีแนวโน้มที่แก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง โดยไม่แสวงหาความช่วยเหลือจากนักจิตบำบัด ต่อมาเมื่อโรเจอร์ได้หันมาให้ความสนใจกับการศึกษา เขาก็สรุปว่าหลักการของ client - centered สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างประสบความสำเร็จในการสอน ดังนั้นเขาจึงเสนอว่า การจัดการเรียนการสอนควรออกมาในลักษณะของ “ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง” และควรควรสร้างสภาพการณ์เช่นเดียวกับที่ใช้ในการให้คำปรึกษา ซึ่งโรเจอร์ได้กล่าวถึงลักษณะที่สำคัญของครูที่จะจัดการเรียนการสอนชนิด “ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง” ไว้ดังนี้ “ครูจะต้องเป็นผู้ที่มีความเชื่อ มีศรัทธาในความเป็นคนของคน การที่เชื่อและไว้วางใจในความสามารถของบุคคล จะช่วยให้บุคคลนั้นๆ พัฒนาศักยภาพของตนเอง ดังนั้นเราควรเปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกวิธีการที่จะเรียนเอง นอกจากนั้นครูจะต้องมีลักษณะจริงใจ เป็นคนตรง ไม่เสแสร้ง ในการสร้างสัมพันธภาพจะต้องเป็นตัวของตัวเองอย่างจริง ๆ มิใช่เป็นการแสดงบท ดังนั้นบางครั้งครูอาจจะโกรธ อาจจะไม่พอใจก็สามารถแสดงได้มิใช่เสแสร้งปกปิดความรู้สึกนั้นไว้ ดังนั้นสิ่งสำคัญ คือ ครูจะต้องพยายามสื่อให้เด็กได้รับทราบถึงความรู้สึกนึกคิดที่ดีที่ครูมีต่อตัวเด็กให้ได้ นอกจากนั้นครูจะต้องให้เกียรตินักเรียนทั้งในแง่ความรู้สึกและความคิดเห็น สิ่งสำคัญสำหรับเจตคติของการเป็นครู คือ ความสามารถที่จะเข้าใจปฏิกิริยาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากภายในตัวเด็ก ตลอดจนการที่ตระหนักถึงกระบวนการของการศึกษาอันพึงมีต่อตัวเด็ก

นอกจากนี้โรเจอร์ได้เสนอหลักการการเรียนรู้แบบมนุษยนิยมไว้ดังต่อไปนี้

(Rogers , 1969 อ้างถึงใน สุรางค์ โกวัตรกุล , 2533)

1. โดยธรรมชาติแล้วมนุษย์ทุกคนมีศักยภาพที่จะเรียนรู้
2. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อผู้เรียนรับรู้ว่าการเรียนมีความหมาย และมีความสัมพันธ์ต่อจุดมุ่งหมายของชีวิตของผู้เรียน
3. ผู้เรียนจะต่อต้านการเรียนรู้ที่ผู้เรียนรู้สึกว่า เป็นการกระทบกระเทือนเชิงคุณค่า ความรู้สึกเกี่ยวกับ “ตน” (Self) ของผู้เรียน
4. ในกรณีที่มีการคุกคามจากสิ่งภายนอก (External Threats) ลดลง ผู้เรียนอาจจะค่อย ๆ ยอมรับการเรียนรู้ที่ผู้เรียนรู้สึกว่า เป็นการกระทบกระเทือนต่อ “ตน” ได้บ้าง
5. ผู้เรียนอาจจะยอมรับในประสบการณ์ใหม่ ๆ และเริ่มเรียนรู้ถ้าหากการคุกคามจากสิ่งภายนอกต่อ “ตน” ต่ำ
6. การเรียนรู้ที่สำคัญมักจะเกิดจากการลงมือกระทำของผู้เรียนเอง (Learning by doing)
7. ถ้านักเรียนมีส่วนร่วม และมีความรับผิดชอบ ในกระบวนการเรียนรู้จะช่วยในการเรียนรู้ของนักเรียนมากขึ้น
8. ถ้านักเรียนเป็นผู้ริเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยทุ่มเททั้งด้านความรู้สึกและสติปัญญา จะเป็นผลให้นักเรียนอยากเรียนรู่มากขึ้นอยู่ตลอดเวลา
9. การส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมินผลสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง จะช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดอิสระ เป็นตัวของตัวเอง มีความเชื่อมั่นในตนเองและมีความคิดสร้างสรรค์
10. การเรียนรู้ที่จะเป็นประโยชน์ที่สุดต่อการมีชีวิตอยู่ในสมัยปัจจุบันก็คือ การเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ (Process of learning) หรือเรียนรู้อย่างไรและผู้เรียนจะต้อง กล้าที่จะเปิดโอกาสให้ตนเองมีประสบการณ์ใหม่ และพยายามที่จะรับการเปลี่ยนแปลงที่เข้ามาในชีวิต เป็น ส่วนหนึ่งของชีวิต

หน้าที่ของครูก็คือ เป็นผู้ให้นักเรียนพัฒนาในศักยภาพของตนเต็มที่ โดยจัดบรรยากาศในห้องเรียน เพื่อส่งเสริมหลักการเรียนรู้ทั้ง 10 ประการของ Rogers และ วารี ธีระจิตร (2534) กล่าวถึง วิธีสอน โดยถือนักเรียนเป็นศูนย์กลางว่า เป็นวิธีการที่ครูมีบทบาทน้อยลงแต่จะเพิ่มบทบาทให้นักเรียนมากขึ้น โดยให้นักเรียนได้มีโอกาสตั้งจุดมุ่งหมาย ให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้นและสามารถเลือกกิจกรรมเอง นักเรียนจะทำงานร่วมกันมากขึ้น ครูจะเป็นผู้คอยยอมรับการแสดงออกของนักเรียน นักเรียนจะเกิดประสบการณ์ด้านต่างๆจากการทำงานร่วมกัน ได้มีโอกาสอภิปรายและขณะเดียวกันได้มีโอกาสประเมินผลความก้าวหน้าของตนเอง สำหรับการสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนนี้ จะช่วยให้การสอนบรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษา

นอกเหนือจากการได้รับแต่เนื้อหาวิชาเพียงอย่างเดียว วิธีการนี้จะช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกในกลุ่ม นักเรียนได้มีโอกาสฝึกฝนการทำงานร่วมกัน ขณะเดียวกันก็ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักตนเองและผู้อื่นมากขึ้น และได้มีโอกาสฝึกทักษะทาง สังคมและอารมณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับตัวได้ดีอีกประการหนึ่งด้วย

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้เลือกใช้ประกอบไปด้วยวิธีการสอนดังต่อไปนี้

วิธีสอนแบบแสดงบทบาท

สุพิน บุญชูวงศ์ (2530) กล่าวถึง วิธีสอนแบบแสดงบทบาท ดังต่อไปนี้

ความหมาย

หมายถึงวิธีสอนที่ใช้บทบาทที่สมมติขึ้นจากความเป็นจริงมาเป็นเครื่องมือในการสอน โดยที่ครูสร้างสถานการณ์สมมติและบทบาทขึ้นมาให้นักเรียน ได้แสดงออกตามที่ตนคิดว่าที่ควรจะเป็น มีการนำการแสดงออกทั้งทางด้านความรู้ ความคิด และพฤติกรรมของผู้แสดงมาใช้เป็นพื้นฐานในการให้ความรู้และสร้างความเข้าใจให้แก่ นักเรียนในเรื่องความรู้สึกละพฤติกรรม และปัญหาต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

ความมุ่งหมาย

1. เพื่อฝึกให้นักเรียนทำงานร่วมกัน
2. เพื่อให้นักเรียนกล้าแสดงออกซึ่งความรู้สึกละ
3. เพื่อฝึกการแก้ปัญหา

ขั้นตอนในการสอน

1. เลือกปัญหาที่นักเรียนส่วนมากในชั้นเรียนพบบ่อยๆ หรือเป็นเรื่องที่เข้าใจยาก จดจำยาก สับสน กล่าวตามสภาพจริงไม่ได้ หรือได้ก็ไม่เหมาะสม
2. กำหนดตัวบุคคลให้เหมาะสมกับบทบาทนั้นๆ เท่าที่ลักษณะของบุคคลเอื้ออำนวยให้กับสภาพความเป็นจริง

ข้อดีของวิธีสอนแบบแสดงบทบาท คือ

1. ส่งเสริมบทเรียนให้สนุกสนานเพลิดเพลิน
2. ทำให้เข้าใจเรื่องราวรายละเอียดในเรื่องได้ดี
3. ช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์ สังคม มีความรับผิดชอบร่วมกัน

ส่วนข้อจำกัด คือ การแสดงบทบาทบางครั้งใช้เวลานาน และครูต้องมีการะเพิ่มขึ้นบางครั้ง ต้องมีการฝึกซ้อม

วิธีสอนโดยการศึกษาออกสถานที่

ลัดดา ศิลาน้อย (2534) อธิบายถึงการศึกษาออกสถานที่ไว้ดังต่อไปนี้

เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนชนิดหนึ่งบางครั้งเรียกว่า การทัศนศึกษา คือการเที่ยวเพื่อการศึกษา เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ตรง ได้เห็นสภาพแวดล้อมที่แท้จริง ช่วยให้การเรียนรู้ชัดเจน แม่นยำ จำได้นาน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นคนช่างสังเกต คิดหาเหตุผล บรรยายภาศในการเรียนการสอนดีขึ้น ผู้เรียนได้เปลี่ยนสถานที่ได้ไปพบเห็นสภาพชุมชน สถานที่ต่าง ๆ เช่น โบราณสถาน โบราณวัตถุ สถานียอนามัย พิพิธภัณฑ์ ห้องสมุด ร้านค้า สหกรณ์ สถานีตำรวจ ศาลากลางจังหวัด ฯลฯ และยังช่วยให้มีความเข้าใจต่อชุมชนที่ไปศึกษาอีกด้วย เช่น ลักษณะภูมิประเทศ การประกอบอาชีพ ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ความเป็นอยู่ สำหรับการศึกษานอกสถานที่มี 2 ประเภทด้วยกันคือ

1. การจัดการศึกษานอกสถานที่ภายในเขตชุมชน ได้แก่ ภายในบริเวณโรงเรียน ในหมู่บ้าน ในตำบล ในอำเภอ ในจังหวัด หรือจังหวัดใกล้เคียง สำหรับเรื่องที่จะศึกษา เช่น ความสะอาดในโรงเรียน ชุมชน ร้านค้า ท่าเลที่ตั้ง โบราณสถาน โบราณวัตถุ การเสียภาษี อากรอาชีพรในชุมชน การศึกษาของประชากร วัฒนธรรมความเป็นอยู่ สำหรับการจัดการศึกษานอกสถานที่ประเภทนี้จะใช้เวลาไม่มากนักไม่ถึง 1 วันก็ได้ข้อมูล

2. การศึกษานอกสถานที่นอกเขตไกลออกไป บางครั้งต้องพักค้างคืนหรือศึกษาเป็นเวลา 1 วัน เป็นอย่างน้อย ได้แก่ ไปศึกษานอกสถานที่ต่างจังหวัด ศึกษาสภาพภูมิศาสตร์ ลักษณะดิน หิน การประกอบอาชีพ การกระจายของประชากร การดำเนินชีวิต ศึกษาแหล่งอุตสาหกรรม การดำเนินงาน การจัดการ ที่อยู่อาศัยของประเทศในเขตอุตสาหกรรม ปัญหาน้ำเน่าเสีย อากาศเป็นพิษ ชุมชนแออัด ด้านประวัติศาสตร์ เช่น หลักฐานทางประวัติศาสตร์ ข้อมูลใหม่ๆ การค้นพบหลักฐานโบราณวัตถุ โบราณสถานที่สำคัญ

วิธีการจัดการศึกษานอกสถานที่

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการ

- ตั้งวัตถุประสงค์ที่จะไปว่าการไปครั้งนี้มีวัตถุประสงค์อย่างไร เช่น ต้องการให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมของชาติและเกิดแนวคิดที่จะอนุรักษ์ไว้

- กำหนดสถานที่ที่จะไปที่ไหนจากวัตถุประสงค์ ครูกำหนดให้ว่า เป็นสถานที่ทางประวัติศาสตร์ แต่ที่ไหนก็ได้แล้วแต่ที่จะกำหนดไป เส้นทางเดินทาง ระยะทาง ยานพาหนะ

- ปรีกษาขอคำแนะนำจากผู้บริหาร เช่น อาจารย์ใหญ่ ผู้อำนวยการว่าจะพานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ มีความเห็นอย่างไรบ้าง หรือจะมีข้อเสนอแนะอย่างไร เรื่องงบประมาณทางโรงเรียนจะช่วยอย่างไรบ้าง เมื่อทางผู้บริหารเห็นดีด้วยแล้วจะดำเนินการต่อไปด้วยการ

- จัดทำโครงการเสนอต่อผู้บริหารอีกครั้งให้เป็นลายลักษณ์อักษรว่ามีโครงการเช่นไร แล้วกำหนดการว่าจะเดินทางเมื่อไร รถออกเวลาไหน รับประทานอาหารที่ไหนบ้าง ศึกษาสถานที่ที่ไหน

- แจ้งผู้ปกครองด้วยการแนบโครงการ กำหนดการ และหนังสือแจ้งผู้ปกครองให้ตอบรับว่าผู้ปกครองจะอนุญาตหรือไม่

- ติดต่อสถานที่ที่จะไปด้วยการทำหนังสือล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ แนบกำหนดการไปด้วย เพื่อขอวิทยากรนำชม

- ประชุมนิเทศนักเรียนก่อนไปพร้อมกับแจกเอกสาร เช่น ประวัติความเป็นมาของสถานที่อย่างคร่าวๆ เป็นการปูพื้นฐานให้นักเรียนรู้จักสถานที่ก่อน พร้อมกำหนดหัวข้อที่จะศึกษาค้นคว้า ทำรายงานในเอกสารที่แจก การประชุมนิเทศ จะมีการกำหนดกลุ่มนักเรียนว่าจะไปเป็นกลุ่ม ใครเป็นหัวหน้ากลุ่มที่รับผิดชอบ ระเบียบวินัยการเดินทาง

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ ของการศึกษานอกสถานที่

- ครูดูแลระเบียบวินัยของนักเรียน เช่น การขึ้นรถ ลงรถ การทิ้งขยะ

- ให้นักเรียนฟังคำบรรยายจากวิทยากร ชักถามเมื่อเกิดข้อสงสัย - นักเรียนจดบันทึก

เหตุการณ์ ความรู้ เขียนแผนผัง อัดเทป หรือถ่ายภาพสิ่งที่สำคัญ

ขั้นที่ 3 ขั้นรายงานและประเมินผลหลังจากการศึกษานอกสถานที่

- นักเรียนจะเรียบเรียงสิ่งที่ครูกำหนดให้ศึกษา เพื่อจะได้ตรงจุดประสงค์

- เสนอผลจากการเรียบเรียง รวบรวม ด้วยการรายงานผลของแต่ละกลุ่ม

- หลังจากเสนอผลงานแล้ว เปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสดงความคิดเห็น - ประเมินผลจากการรายงานและการอภิปรายด้วยการสรุป

- ตอบปัญหา ข้อสงสัยและมีการเสนอแนะวิธีการที่จะปรับปรุงแก้ไข

ประโยชน์ของการศึกษานอกสถานที่

1. นักเรียนได้สังเกต สัมผัสของจริงด้วยตนเอง ได้เรียนรู้โดยประสบการณ์ตรง เป็นผลดีต่อการเรียนรู้

2. นักเรียนได้เข้าใจในเรื่องของการอยู่ร่วมกัน การช่วยเหลือกันในการออกศึกษานอกสถานที่ นักเรียนได้ใกล้ชิดกันมีโอกาสปรึกษาหารือร่วมกัน

3. นักเรียนสนุกสนาน เปลี่ยนบรรยากาศการเรียนที่จำเจไปสู่บรรยากาศภายนอกที่แตกต่าง กันทั้งสถานที่ คน อุปกรณ์

4. นักเรียนได้ฝึกระเบียบวินัยในการควบคุมตนเอง

การศึกษานอกสถานที่เป็นประสบการณ์ตรงที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ที่ดี ในวิชาสังคมศึกษา นักเรียนได้สัมผัสกับทุกสิ่งทุกอย่างด้วยตนเอง เป็นกิจกรรมที่ได้ฝึกนักเรียนได้หลายอย่าง เช่น การอยู่ร่วมกัน ระเบียบวินัย การควบคุมตนเอง ฯลฯ สิ่งเหล่านี้จะส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของ นักเรียนต่อไปในอนาคต

วิธีสอนแบบทดลอง

สุทิน บุญชูวงศ์ (2530) อธิบายไว้ดังนี้

ความหมาย

หมายถึงวิธีสอนที่ให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจนเกิดความรู้ ความเข้าใจ เพื่อพิสูจน์ข้อเท็จจริง พิสูจน์สมมุติฐาน หรือค้นพบข้อความรู้ต่างๆ

ความมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้จากประสบการณ์ตรงโดยการสังเกตและทดลอง
2. เพื่อให้นักเรียนมีประสบการณ์ในการทดลอง ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนสนใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น

3. เพื่อพัฒนาทักษะในการใช้เครื่องมือต่างๆ ในการทดลอง

ขั้นตอนในการสอน

ขั้นตอนของการสอนวิธีนี้มี 3 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นนำให้เกิดความเข้าใจและแรงจูงใจ ครูเสนอแนะสิ่งที่จะทำการทดลอง อธิบายให้นักเรียนเข้าใจในวิธีการทดลอง แจกคำแนะนำหรือคู่มือในการทดลอง

2. ขั้นทำการทดลอง นักเรียนทุกคนอาจทำการทดลองในปัญหาเดียวกันหรือแตกต่างกันก็ได้ การทดลองจะกินเวลาเท่าไร ย่อมแล้วแต่ลักษณะของการทดลองนั้น ๆ

3. ขั้นเสนอผลการทดลอง หลังจากการทดลองหรือเมื่อการทดลองใกล้เสร็จนักเรียนต้องมารวมกันเพื่ออธิบายถึงวิธีการที่จะเสนอผลของการทดลองว่าจะทำอย่างไร ซึ่งอาจทำได้โดย

- (1) อธิบายถึงธรรมชาติความสำคัญของปัญหาแต่ละกลุ่ม หรือ แต่ละคนที่ทำการทดลอง
- (2) รายงานข้อมูลหรือข้อค้นพบที่รวบรวมได้
- (3) แสดงตัวอย่างที่เป็นวัตถุหรือในรูปอื่น ๆ ที่ได้จากผลงาน

(4) แสดงนิทรรศการผลงานด้านต่าง ๆ พร้อมทั้งการอธิบายประกอบ

ข้อดีและข้อจำกัด

ข้อดี

1. เป็นการเรียนรู้โดยการกระทำ
2. เป็นการเรียนรู้โดยผ่านประสาทสัมผัสหลายด้าน
3. ทำให้จำได้นาน เนื่องจากเรียนรู้จากของจริง

ข้อเสีย

1. สิ้นเปลืองวัสดุอุปกรณ์
2. ใช้เวลาในการสอนมาก

วิธีสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง

ลัดดา สีตาน้อย (2534) อธิบายไว้ดังนี้ว่า การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองหมายถึง การสอนที่ครูสมมติสถานการณ์ให้คล้ายคลึงกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในสังคม อาจจะเป็นข่าว เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันให้สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน ต่อจากนั้นเสนอเป็น กิจกรรมการสอนเพื่อให้นักเรียนได้ทดลองฝึกปฏิบัติแสดงออกความเห็น หรือ ตัดสินใจเลือก แนวทางแก้ปัญหาซึ่งกิจกรรมการสอน โดยใช้สถานการณ์จำลองนี้ประกอบไปด้วยการแสดง บทบาทสมมติ และการศึกษากรณียตัวอย่าง

การแสดงบทบาท เป็นวิธีเสนอสถานการณ์จำลองวิธีหนึ่ง ซึ่งจะกำหนดบทบาทของบุคคล ที่ต้องการเลียนแบบในสถานการณ์ที่สมมติขึ้น แล้วมอบหมายบทบาทนั้นแก่นักเรียนที่จะแสดง โดย ครูจะบอกสั้น ๆ เพียง 3-4 ประโยคเกี่ยวกับประวัติ อุปนิสัยของบุคคลที่ต้องเลียนแบบ การแสดงบทบาทผู้แสดงต้องใช้บุคลิก ท่าทาง ตลอดจนการแก้ปัญหา ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 7-10 นาที เมื่อการแสดงบทบาทสิ้นสุดลงแล้ว ให้นักเรียนที่ดูการแสดงอภิปรายแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับการแสดงบทบาทผู้ ตลอดจนการวิเคราะห์พฤติกรรมของ ผู้แสดงร่วมกัน แล้วให้นักเรียนที่แสดงบทบาทแต่ละคน เล่าถึงความรู้สึก และเหตุการณ์ที่แสดงพฤติกรรมเหล่านั้นออกมา

ส่วนการศึกษากรณียตัวอย่าง เป็นการเสนอสถานการณ์จำลองแบบหนึ่งซึ่งครูให้กรณีย ตัวอย่างและหัวข้อปัญหาประมาณ 2 - 3 ปัญหา แก่นักเรียนแต่ละคน กรณียตัวอย่างนั้นจะรวบรวม เรื่องราวเกี่ยวกับพฤติกรรมบุคคล เหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหาไว้เมื่อนักเรียนทุกคนได้ ศึกษา กรณียตัวอย่าง และเขียนตอบตามแนวคิดของตนเสร็จแล้วครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย

ในกลุ่ม ร่วมกันวิพากวิจารณ์ หรือจะให้การสนับสนุน และข้อเสนอแนะก็ได้ ต่อจากนั้นแต่ละกลุ่ม รายงานและการแก้ปัญหาต่อครู ซึ่งขั้นตอนในการสอนมีดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม

- 1.1 ครูจะต้องแนะนำแหล่งข้อมูล เอกสารหรือหนังสือ สำหรับค้นคว้ารวมทั้งวิธีการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ชัดเจนตลอดจนแนะนำวิธีการเรียน
- 1.2 ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มย่อยมีสมาชิกกลุ่มประมาณ 4-6 คน เพื่อศึกษาข้อมูลจากแหล่งข่าวที่ครูแนะนำ

ขั้นที่ 2 ขั้นแก้ปัญหา

- 2.1 เสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหาแก่นักเรียน ด้วยวิธีให้นักเรียนดูการแสดงบทบาทหรือให้ศึกษากรณีตัวอย่าง
- 2.2 นักเรียนศึกษาสถานการณ์ที่เป็นปัญหา และคิดแนวทางแก้ปัญหาเหล่านั้น โดยอาศัยความรู้ ที่ได้จากการศึกษาข้อมูล และเอกสารการตัดสินใจ

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปราย

- 3.1 อภิปรายในกลุ่มย่อยเมื่อนักเรียนศึกษาสถานการณ์และคิดหาแนวทางแก้ปัญหาได้แล้ว ให้เสนอแนวคิดของตนต่อที่ประชุม เพื่อร่วมกันวิจารณ์หรือสนับสนุน หรือใช้ข้อเสนอแนะอย่างอื่น
- 3.2 อภิปรายปัญหาร่วมกันอีกครั้ง เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหา แนวทางการตัดสินใจแก้ปัญหา
- 3.4 ขั้นสรุปหลักการ ขั้นนี้ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปหลักการ

วิธีสอนแบบอภิปราย

ความหมาย

มีนักการศึกษาหลายท่านที่ให้ความหมายของการสอนแบบอภิปรายไว้ แต่ผู้วิจัยขอเสนอเพียงบางท่านที่กล่าวไว้ดังต่อไปนี้

ละออ แสนศักดิ์ (2528) ให้ความหมายการสอนแบบอภิปรายว่าหมายถึง การสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนความรู้ ซึ่งกันและกัน นักเรียนจะต้องใช้ความคิดที่ประกอบไปด้วยเหตุผล เพื่อให้ผู้ร่วมฟังเกิดความเชื่อถือ เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาความคิด สติปัญญา อารมณ์ และสังคม การสอนแบบนี้ถือว่านักเรียนเป็นศูนย์กลาง

ภพ เลหาไพบูลย์ (2534) กล่าวถึงการอภิปรายว่าหมายถึง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เป็นการพูดถึงเนื้อหาวิชาความรู้จากความคิดเห็นในแง่มุมต่าง ๆ กัน ของ นักเรียน นักเรียนทุกคนมีอิสระที่จะแสดงความคิดเห็นของตน การให้นักเรียนได้อภิปรายอย่าง อิสระเต็มที่ เป็นวิธีการที่ดีที่จะกล่าวถึงปัญหาที่ท้าทายความคิดเห็นของนักเรียน เป็นการช่วย ให้ครู และนักเรียนได้วางแผนช่วยกันในการแก้ปัญหา

บุญชม ศรีสะอาด (2537) กล่าวถึงการสอนแบบอภิปราย คือ การสอนที่มีลักษณะที่ให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน ความคิดเห็นที่เสนออาจได้มาจากประสบการณ์ การศึกษาค้นคว้า การพิจารณาไตร่ตรอง การวิเคราะห์ การเสนอความคิดเห็นจะไม่อยู่ในรูป สรุป ผลการประเมินสั้น ๆ ว่า ถูก - ผิดสำคัญ - ไม่สำคัญ ฯลฯ แต่จะเป็นความคิดเห็นที่เป็นคำชี้แจง โดยหลักเหตุผล และมีหลักฐานสนับสนุน หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2537) กล่าวถึงการอภิปรายว่าเป็นการร่วมสนทนาของบุคคลกลุ่มหนึ่ง โดยมีจุดมุ่งหมายหรือมีเจตนาร่วมกันที่จะพิจารณา สำรวจและตรวจสอบหัวข้อเรื่องที่เรียน หรือปัญหาที่ต้องการคำตอบ โดยสมาชิกในกลุ่มช่วยกันออกความคิดเห็น หรือช่วยขบปัญหานั้น

จำเนียร สิลปวานิช (2538) ได้กล่าวถึงวิธีสอนแบบอภิปรายไว้ว่า การอภิปรายเป็น แบบการสอนที่ครูนิยมใช้อีกแบบหนึ่ง การอภิปรายเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น และรู้จัก คิด นักเรียนมักไม่เบื่อหน่ายต่อการสอนโดยวิธีนี้ เป็นการสอนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมเป็นผู้ลง มือเป็นการสอนที่ตรงกับภาษาอังกฤษว่า (Active learning) ในการสอนแบบอภิปรายส่วนใหญ่ ครูจะเป็นผู้คอยให้ความคิดเห็น สรุป หรือเสนอแนะในความคิดเห็นหลาย ๆ แนวของนักเรียน และอาจใช้อุปกรณ์การสอนอื่นๆ ประกอบไปด้วยก็ได้ เช่น รูปภาพ ฟิล์ม หนังสือ ไสลด์ ฯลฯ

รูปแบบการสอนแบบอภิปราย

บุญชม ศรีสะอาด (2537) อธิบายถึงรูปแบบการสอนแบบอภิปรายไว้ดังต่อไปนี้

การอภิปรายทั้งชั้น (Whole Class Discussion) โดยทั่วไปจะหมายถึงการสอนแบบอภิปรายที่ผู้สอนเป็นผู้นำการอภิปราย ในลักษณะไม่เป็นทางการ ผู้สอนในฐานะผู้นำการอภิปราย จะถามคำถาม ให้ความกระฉ่งแก่ข้อวิจารณ์ของผู้เรียน สรุปเพื่อช่วยนักเรียนให้เกิดความเข้าใจ ในหัวข้อนั้น ๆ

การอภิปรายแบบโต้เถียง (Debates) ใช้สำหรับจำนวนผู้เรียนไม่มาก การอภิปรายแบบนี้ จะแบ่งผู้เรียนออกเป็น 2 ฝ่าย โดย อยู่คนละข้างของประเด็นปัญหา ฝ่ายหนึ่งเป็นฝ่ายสนับสนุน อีกฝ่ายหนึ่งเป็นฝ่ายคัดค้าน แต่ละฝ่ายจะอภิปรายเพื่อสร้างน้ำหนักแก่ความคิดความเชื่อของตนใน

ฝ่ายนั้นภายในเวลาที่กำหนดให้ อาจสลับกันเสนอและโต้แย้งเป็นคู่ๆ ในการสรุปการโต้แย้งผู้สอน อาจใช้วิธีอภิปรายทั้งชั้นในประเด็นปัญหานั้น

การอภิปรายเป็นคณะ (Panels) วิธีอภิปรายแบบนี้ ผู้สอนจะแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 - 6 คน ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเป็นกรรมการ ศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่ได้รับมอบหมายแต่ละเรื่องนำมาอภิปรายในกลุ่มแล้วจึงเสนอผล เพื่อนำไปสู่การอภิปรายทั้งชั้น

การอภิปรายย่อย (Buzz Group หรือ Buzz Session) วิธีนี้จะแบ่งผู้เรียนออกเป็น กลุ่มเล็ก เพื่อให้อภิปรายเวลาสั้น ๆ ในหัวข้อหรือประเด็นที่กำหนดให้ เมื่อเสร็จแล้ว แต่ละกลุ่มจะเสนอผลการอภิปรายเพื่อกระตุ้นให้อภิปรายทั้งชั้น การอภิปรายโดยวิธีนี้บางท่านเรียกว่า “การประชุมถกเถียง” “การชุบชิบปรึกษา” หรือ “การรวมกลุ่มพิจารณาประเด็นย่อย” คือการสอนที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย แต่ละกลุ่มมีสมาชิก 2 - 6 คน
2. สมาชิกแต่ละกลุ่มอภิปรายในประเด็นหรือปัญหาที่ผู้สอนยกขึ้นมา โดยอภิปรายในช่วงเวลาสั้น ๆ เช่น 5 - 10 นาที ปัญหาที่แต่ละกลุ่มจะอภิปรายอาจเป็นปัญหาเดียวกัน หรือต่างกันได้และมักดำเนินการหลังจากผู้เรียนได้ฟังการบรรยายไประยะหนึ่งแล้ว

3. หลังจากอภิปรายย่อยภายในกลุ่มเสร็จแล้ว จะมีการอภิปรายในกลุ่มใหญ่ทั้งหมด การอภิปรายกลุ่มใหญ่ (Forums) เป็นรูปแบบการอภิปรายเฉพาะที่มีผู้เรียนกลุ่มเล็กเสนอ ข้อเสนอเทศ (Information) ที่ตนรอบรู้หรือเชี่ยวชาญต่อกลุ่มใหญ่ ในการสรุปผลผู้เสนอข้อเสนอเทศจะเชิญชวนผู้ฟังถามคำถามในเรื่องที่เสนอไปนั้น

สุโขทัยธรรมาราช (2537) เสนอรูปแบบการอภิปรายที่แตกต่างเพิ่มเติมจาก บุญชม ศรีสะอาด (2537) คือการสอนแบบอภิปรายกลุ่มย่อย (Small Group Discussion) การสอนโดยการอภิปรายกลุ่มย่อย เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการสอนแบบอภิปราย โดยการที่ผู้สอนจัดให้ผู้เรียนอภิปรายเนื้อหาที่หยิบยกขึ้นมาพิจารณากันในกลุ่มผู้เรียนกลุ่มเล็ก ก่อนที่จะนำไปรายงานผลการอภิปรายในที่ประชุมรวมหรือในกลุ่มผู้เรียนกลุ่มใหญ่ วิธีดำเนินการเริ่มต้นจากการแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละประมาณ 6 คน นั่งหันหน้าเข้าหากันแต่ละกลุ่มจะเลือกประธานทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการอภิปราย ดำเนินการให้สมาชิกในกลุ่มทุกคนได้แสดงความคิดเห็นอย่างทั่วถึง และมีเลขานุการของกลุ่มเป็นผู้จดบันทึกการอภิปราย ใช้เวลาอภิปรายประมาณ 5 - 10 นาที จากนั้นกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มจะกลับเข้าร่วมในกลุ่มใหญ่ และเสนอรายงานผลการอภิปรายของตน ต่อจากนั้นผู้สอนอาจเปิดการอภิปรายกลุ่มใหญ่ โดยใช้ความคิดเห็นที่กลุ่มย่อยเสนอเป็นหลัก

ข้อดีของการสอนแบบอภิปราย

ละออ แสนศักดิ์ (2528) อธิบายถึง ข้อดีของการสอนแบบอภิปราย ดังต่อไปนี้

1. ทำให้ครูทราบความสามารถของนักเรียน โดยเฉพาะความสามารถในการแสดงความคิดเห็น
2. ฝึกให้เป็นผู้พูด ผู้ฟังที่ดี มีมารยาทที่ถูกต้องเหมาะสม
3. ฝึกให้เป็นผู้มีใจกว้าง รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
4. ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นผู้มีนิสัยรักการค้นคว้า
5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกคนได้แสดงความคิดเห็น
6. ฝึกให้ผู้เรียนทำงานอย่างประชาธิปไตย
7. เพิ่มพูนทักษะทางภาษา ในการอ่าน การพูด การฟัง การสรุป มีทักษะ ความสามารถในการจับประเด็นมาอภิปรายโต้แย้ง ชักถาม
8. ส่งเสริมการทำงานเป็นหมู่คณะ
9. เปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมของผู้เรียนได้ดี
10. ให้ผู้เรียนมีความลึกซึ้ง กว้างขวางในสิ่งที่เรียน สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ได้

นอกจากนี้ บุญชม ศรีสะอาด (2537) กล่าวถึงข้อดีและข้อเสียของการสอนแบบอภิปรายดังต่อไปนี้

ข้อดี

1. ผู้เรียนเรียนรู้จากการอภิปราย นำเอาสาระความรู้ไปใช้อย่างมีความหมาย
2. ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักใช้ความคิดวิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์ ผสมผสานความรู้ ประยุกต์ความรู้ และเสนอแนวคิดนั้นให้ผู้อื่นเข้าใจ จึงเกิดการพัฒนาทักษะในการพูดแสดงความคิดเห็น
3. เทคนิคของการอภิปรายจะช่วยในการพัฒนาเจตคติ กล่าวคือ ในการอภิปรายผู้เรียนจะได้แง่คิดต่าง ๆ มาทบทวนค่านิยมและเจตคติที่ตนมีอยู่แต่เดิม ซึ่งอาจจะสามารถพัฒนาให้เหมาะสมขึ้นมาได้
4. ผู้เรียนมีโอกาพัฒนาทักษะในการตั้งคำถาม คิดหาคำตอบอย่างเป็นระบบ จึงเป็นการคิด และจัดระบบความคิดเห็นที่เป็นของตนเอง
5. ช่วยให้มีทัศนคติทางสมองในระดับสูง ไม่เฉื่อยชาเหมือนการสอนบางวิธี
6. การใช้การอภิปรายอย่างเหมาะสมจะช่วยนักเรียน ในการพัฒนามโนทัศน์ที่มีต่อตนเอง (Self Concept) ในทางบวก
7. ช่วยพัฒนาการรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น รู้จักประเมินเหตุผลที่คนอื่นเสนอ

8. ช่วยให้ได้ข้อสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียน ในการทำกิจกรรมของกลุ่มจะช่วยให้ได้ข้อสนเทศเกี่ยวกับการพัฒนาสังคม จิตวิทยาและอารมณ์ของผู้เรียน

ข้อเสียหรือข้อจำกัดของการสอนแบบอภิปราย

1. ถ้าเทียบกับวิธีสอนโดยตรง วิธีสอนโดยใช้การอภิปรายนับว่ากินเวลามากกว่า
2. อาจมีผู้เรียน 2 - 3 คนผูกขาดการอภิปราย โดยที่ผู้เรียนบางคนไม่ได้แสดงความคิดเห็น
3. ในการอภิปรายอาจมีช่วงที่อยู่ในความเงียบบ่อยครั้ง และในบางครั้งอาจเจียบนาน ทำให้ผู้สอนเปลี่ยนใจมาใช้วิธีบรรยายหัวข้อนั้นต่อ
4. ผู้สอนมักเกิดความข้องใจ เนื่องจากการอภิปรายครั้งนั้นไม่สามารถนำไปสู่การสรุปหรือไม่สามารถสรุปในรูปที่ผู้สอนปรารถนาได้
5. ผู้สอนมักขาดพื้นฐาน หรือขาดคุณลักษณะที่จะช่วยให้การอภิปรายมีความหมาย

การอภิปรายที่ใช้ในการสอนช่วยส่งเสริมให้มีการสืบเสาะหาความรู้ ครูสามารถใช้การอภิปรายเพื่อท้าทายให้นักเรียนค้นพบสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองในการสร้างสถานการณ์ซึ่งจะกระตุ้นพร้อมให้นักเรียนถามคำถาม เก็บและวิเคราะห์ข้อมูลและลงข้อสรุปด้วยตนเอง ในการอภิปรายนั้นเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ค้นพบความรู้ใหม่สำหรับตนเอง ครูที่รู้จักวิธีถามที่ดีจะใช้คำถาม เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้เรียน คิดและค้นพบ ซึ่งครูเช่นนี้จะสามารถทำหน้าที่เป็นผู้นำอภิปรายที่ดีทำให้นักเรียนได้เข้าใจหัวข้อการอภิปรายอย่างลึกซึ้งและชัดเจน ประสพการณ์ที่นักเรียนได้รับในการอภิปรายในชั้นเรียนมีคุณค่าในทุกระดับ การอภิปรายในระหว่างนักเรียนด้วย กันทำให้นักเรียนให้เกียรติเคารพซึ่งกันและกัน มีความเชื่อถือ ให้ความร่วมมือมีทักษะในการสื่อสาร การอภิปรายที่นำไปสู่การแก้ปัญหาข้อมก่ให้เกิดการพัฒนาทางความรู้ความคิด เช่น การคิดอย่างพินิจพิเคราะห์ การสืบเสาะหาความรู้ข้อมก่ให้เกิดทักษะกระบวนการ และผลสัมฤทธิ์ทั้งหมดที่ได้รับ เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ว่าเขาสามารถค้นพบ ความรู้ด้วยตัวเองโดยการคิดเองอย่างอิสระแล้ว นักเรียนก็จะสามารถใช้วิธีการนี้ได้ตลอดชีวิตของเขา ในช่วงที่เติบโตเป็นผู้ใหญ่ซึ่งไม่มีครูที่ จะแนะนำได้ (ภพ เลหาไพบูลย์ , 2534)

การนำการสอนแบบอภิปรายมาใช้ (สุโขทัยธรรมมาธิราช , 2537) ควรเลือกใช้ในกรณีต่อไปนี้

1. เพื่อช่วยให้ผู้เรียนกำหนดปัญหา และขอบเขตของปัญหาหลังจากการสาธิต
2. เมื่อผู้เรียนจะวางแผนการแก้ปัญหาร่วมกัน

3. เมื่อผู้เรียนแต่ละกลุ่มวางแผนทำงาน โดยใช้การอภิปรายเป็นการกำหนดหน้าที่การทำงานและชักชวนความเข้าใจของสมาชิกในกลุ่ม
4. เมื่อกลุ่มผู้เรียนกลุ่มย่อยอภิปรายผลการทดลองหรือผลการค้นคว้าก่อนเสนอรายงาน
5. เพื่ออภิปรายผลการศึกษาค้นคว้าหน้าชั้นเรียน
6. เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถสรุปหลักเกณฑ์ จากข้อมูลที่มีอยู่ด้วยตนเองตลอดจนช่วยในการสรุปเพื่อนำหลักเกณฑ์ไปใช้
7. เพื่อฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิด โดยเฉพาะเมื่อใช้อภิปรายเกี่ยวกับปัญหาที่ยังสรุปคำตอบที่แน่นอน ไม่ได้

วิธีสอนโดยเน้นทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์

พวงทอง มีมั่งคั่ง (ม.ป.ป) ได้กล่าวไว้ว่า ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์

(Science Process Skills) คือ กระบวนการที่นักวิทยาศาสตร์ ใช้ในการแสวงหา ความรู้ เพราะฉะนั้นการสอนวิธีนี้ก็คือ การสอนให้นักเรียนได้รู้จักค้นคว้าหาความรู้ หรือหาทาง แก้ปัญหาด้วยตนเอง

เนื่องจากนักเรียนในระดับประถมศึกษา ยังมีพัฒนาการทางด้านสติปัญญาอยู่ในขั้นปฏิบัติการรูปธรรม (Concrete Operation Stage) เป็นส่วนมาก ดังนั้น การนำทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการเรียนวิทยาศาสตร์ในวัยนี้ จึงควรพิจารณานำเอาเฉพาะทักษะพื้นฐาน 8 ทักษะมาให้นักเรียนได้ฝึกฝน ซึ่งได้แก่

1. ทักษะการสังเกต
2. ทักษะการวัด
3. ทักษะการคำนวณ
4. ทักษะการจำแนกประเภท
5. ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปส และสเปสกับเวลา
6. ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล
7. ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล
8. ทักษะการพยากรณ์

ถึงแม้ว่าทักษะทั้ง 8 ประการนี้ จะเป็นทักษะพื้นฐานก็ตาม ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์โดยเน้นทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ในแต่ละครั้ง ก็ไม่จำเป็นต้องให้นักเรียน ฝึกทักษะทั้งหมดบางทักษะ เช่นทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปสอาจจะมีโอกาสนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมได้น้อยมาก ในขณะที่ทักษะการสังเกต ทักษะการสื่อความหมาย ทักษะการวัด ทักษะการจำแนกประเภท หรือทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล อาจจะต้อง

นำมาเกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมเกือบทุกกิจกรรม เพราะทักษะเหล่านี้เป็นทักษะที่นักเรียนควรจะได้รับ การฝึกฝนให้เกิดความชำนาญก่อนที่จะฝึกทักษะอื่น ๆ

ขั้นตอนการสอน โดยเน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก็คล้ายคลึงกับการสอนแบบ วิทยาศาสตร์หรือการสอนแบบแก้ปัญหาซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. ขั้นตั้งปัญหา อาจทำได้โดยการสาธิต การถาม
2. ขั้นตั้งสมมติฐาน คือขั้นคิดหาคำตอบที่น่าจะเป็นไปได้ของปัญหาซึ่งมีคำตอบได้หลาย

อย่าง

3. ขั้นรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นทดลองเพื่อเก็บข้อมูลที่จะนำไปทดสอบสมมติฐาน โดยในขั้นนี้นักเรียนจะได้ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลาย ๆ ทักษะเพื่อให้การทดลอง ได้ผลเป็นที่น่าเชื่อถือ

4. ขั้นลงข้อสรุป เป็นขั้นนำข้อมูลที่ได้จากการทดลอง มาตีความหมายและสรุป

สิ่งที่ครูจะต้องระลึกละเอียด ในการสอนโดยเน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์คือ การใช้คำถามเพื่อนำไปสู่การฝึกทักษะนั้น ๆ นอกเหนือจากการฝึกทักษะกระบวนการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นด้วย ขณะทำการทดลอง สิ่งทีครูจะต้องปลูกฝังให้เกิดแก่นักเรียนก็คือ ความปลอดภัย และการใช้อุปกรณ์อย่างถูกวิธี ตลอดจนการทำความสะอาดหลังจากการทำการทดลองแล้ว

5. การอภิปรายเพื่อสรุปผลการทดลองเป็นกระบวนการรายงานผล ที่ได้จากการทดลองการอภิปรายผลการทดลอง จะทำให้นักเรียนได้รับความรู้ที่กว้างไกลเพราะผลการทดลองของแต่ละกลุ่มอาจจะแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจจะเกิดจากความผิดพลาดหลายอย่าง ๆ เช่น ขั้นตอนการทดลองการสังเกต และการวัดที่ไม่เที่ยงตรง อุปกรณ์ไม่ได้มาตรฐานและอื่น ๆ ดังนั้นการอภิปรายจึงเป็นการแสดงความคิดเห็นเพื่อนำไปสู่ข้อสรุป

ในการอภิปรายเพื่อนำเข้าสู่การทดลองและเพื่อการสรุปการทดลองนั้น ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับการใช้คำถาม เพื่อนำให้นักเรียนรู้จักคิดหาความสัมพันธ์ ระหว่างสถานการณ์หรือปัญหาที่สร้างขึ้นกับเรื่องที่จะทดลอง และข้อมูลที่ได้จากการทดลองกับผลสรุปและในการอภิปรายซักถามนั้น นักเรียนอาจใช้คำถามถามครู หรือนักเรียนด้วยตนเองก็ได้

บทบาทของครูในการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

1. แนะนำบทเรียน และกระตุ้นความสนใจของนักเรียน
2. จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่จำเป็น
3. คอยช่วยเหลือให้คำแนะนำขณะที่นักเรียนลงมือปฏิบัติงาน ถามคำถามอธิบายข้อข้อง

ใจบางอย่าง



4. แนะนำคำศัพท์ใหม่ ๆ ที่พบขณะทำการทดลอง เช่น ละลาย ขยายตัว หดตัว แรงดัน อุณหภูมิ ฯลฯ

5. กระตุ้นให้นักเรียนบันทึกข้อมูล และอภิปรายผลที่ได้จากการทดลองสิ่งที่ครูจะระลึกไว้เสมอในการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ คือ จะต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้ทดลองเพื่อค้นหา คำตอบและบรรยายสิ่งที่ค้นพบด้วยตนเอง

ลักษณะการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมในวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

เนื้อหาสิ่งแวดล้อมในระดับประถมได้บรรจุอยู่ในกลุ่มวิชา สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ซึ่งหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้กำหนดจุดประสงค์ของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในด้านอนามัย ประชากร การเมือง การปกครอง ศาสนา วัฒนธรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติโดยมุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงสภาพปัญหา กระบวนการแก้ปัญหา และสามารถนำประสบการณ์เหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต จึงต้องปลูกฝังให้มีลักษณะดังนี้

1. มีความเข้าใจพื้นฐาน และปฏิบัติตนได้ถูกต้องเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยทางร่างกาย และจิตใจทั้งส่วนบุคคลและส่วนรวม

2. มีความรู้และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับสังคมและธรรมชาติ มีนิสัยใฝ่หาความรู้อยู่เสมอเพื่อการดำรงชีวิตที่ดี

3. สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง

4. มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

5. มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ กับ สิ่งแวดล้อม ทั้งที่เป็นธรรมชาติ เทคโนโลยี และ ทางสังคม

6. มีความเข้าใจ เลื่อมใส ในการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

7. เข้าใจหลักการการอยู่ร่วมกันในสังคม โดยตระหนักในหน้าที่ความรับผิดชอบ ปฏิบัติตามขอบเขตแห่งสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น

8. มีความภูมิใจในความเป็นไทยและความเป็นเอกราช

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (อ้างจากหลักสูตร
ประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้วิเคราะห์อัตราเวลาเรียน และ
โครงสร้างกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตไว้ในตารางที่ 1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 อัตราเวลาเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้น	คาบ / ปี	คาบ / สัปดาห์	จำนวนที่สอน	หมายเหตุ
			สัปดาห์ละ / ชม.	
ประถมศึกษาปีที่ 1	450	11.25	4	1. กำหนดไว้คาบละ 20 นาที
ประถมศึกษาปีที่ 2	450	11.25	4	2. อัตราเวลาเรียนยืดหยุ่น ได้ตามความเหมาะสม แต่ไม่ควรน้อยกว่า
ประถมศึกษาปีที่ 3	600	15.00	5	หลักสูตร กำหนด
ประถมศึกษาปีที่ 4	600	15.00	5	
ประถมศึกษาปีที่ 5	750	18.75	6	
ประถมศึกษาปีที่ 6	750	18.75	6	

โครงสร้างกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) ดังแผนภูมิ (อ้างถึง
ใน หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2539)

โครงสร้างกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต



ที่มา : หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ . 2539

หน่วยย่อย

สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (หน่วยศึกษานิเทศก์ , 2539) ได้วิเคราะห์
หลักสูตรในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตไว้แล้ว พบว่าแต่ละหน่วย เรื่องที่ต้องจัดกิจกรรม
การเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตแยกเป็นระดับชั้นไว้
ดังตารางที่ 2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2 หน่วยย่อยที่ต้องจัดการเรียนการสอนเรื่องสิ่งแวดล้อมในวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ระดับ ป.1 - 2	ระดับ ป.3 - 4	ระดับ ป.5 - 6
หน่วยที่ 1 สิ่งมีชีวิต - หน่วยย่อยที่ 2 พืช - หน่วยย่อยที่ 3 สัตว์ - หน่วยย่อยที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างคนสัตว์และพืช หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา - หน่วยย่อยที่ 3 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ☐ ดิน ☐ น้ำ ☐ อากาศ - หน่วยย่อยที่ 4 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ	หน่วยที่ 1 - หน่วยย่อยที่ 2 พืช - หน่วยย่อยที่ 3 สัตว์ หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา - หน่วยย่อยที่ 2 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ☐ ดิน ☐ น้ำ ☐ อากาศ หน่วยที่ 6 พลังงานและสารเคมี - หน่วยย่อยที่ 1 ความร้อนและแสงสว่าง ☐ ไฟฟ้า - หน่วยย่อยที่ 2 เสียง - หน่วยย่อยที่ 4 สารเคมีและเชื้อเพลิง ☐ สารเคมี	หน่วยที่ 1 - หน่วยย่อยที่ 2 พืช - หน่วยย่อยที่ 3 สัตว์ หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา - หน่วยย่อยที่ 2 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ☐ ดิน ☐ น้ำ ☐ อากาศ หน่วยที่ 6 พลังงานและสารเคมี - หน่วยย่อยที่ 3 ไฟฟ้า - หน่วยย่อยที่ 4 แสง แดด - ดิน ความกดดันอากาศ ☐ อากาศ - หน่วยย่อยที่ 5 สารเคมี

และ หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) ได้กำหนดรายละเอียด เกี่ยวกับ หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 2 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ หน่วยที่ 6 พลังงานและสารเคมี หน่วยย่อยที่ 3 ไฟฟ้า หน่วยย่อยที่ 4 แรง แรงดัน ความกดดัน (อากาศ) หน่วยย่อยที่ 5 สารเคมี ดังนี้

หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยย่อยที่ 2 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

สังเกตรวบรวมเกี่ยวกับทรัพยากร สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ดิน หิน กรวด แร่ธาตุ ป่าไม้ น้ำ คุณค่าของสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ดังกล่าว ชีวบริเวณ ระบบนิเวศน์ ที่มีค่อมมนุษย์ พืช สัตว์ อภิปราย วิเคราะห์การใช้และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เหตุปัจจัยที่มีผลกระทบ ต่อสภาวะแวดล้อม การเปลี่ยนแปลง จำแนก จัดหมวดหมู่ เป็นหลักการกระทำที่ถูกต้องและไม่ถูกต้องทั้งในด้านส่วนบุคคล และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่เกิดผลเสียตามมาโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือวางแผนไม่รอบครอบ

สังเกต รวบรวมข้อมูล สภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ชุมชนของตน วิเคราะห์ อภิปราย ปัญหาสิ่งแวดล้อมดังกล่าว สรุป วางแผนการจัดและพัฒนาสิ่งแวดล้อม ร่วมกันจัดและพัฒนาสิ่งแวดล้อม ประเมินผล และปรับปรุงจากแนวคิดใหม่ ๆ อภิปราย แสดงความรู้สึก ต่อการจัดสิ่งแวดล้อมที่ดี การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ชื่นชมผลการกระทำ เอาใจใส่ดูแลปัญหาสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อ มนุษย์ พืช สัตว์ จำแนกเหตุปัจจัย การใช้ การจัด และ พัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้องและไม่ถูกต้อง สรุปเป็นหลักการใช้ทรัพยากรและพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เห็นความจำเป็นของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องเหมาะสม รักและชื่นชมในธรรมชาติ ห่วงแทน จัด และ พัฒนาสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวอยู่เสมอ และร่วมมือในการสงวนรักษาทรัพยากร สิ่งแวดล้อม

หน่วยที่ 6 พลังงานและสารเคมี หน่วยย่อยที่ 3 ไฟฟ้า

สังเกต และรวบรวมข้อมูล ทดลอง วิเคราะห์ อภิปราย และ สรุปผลการทดลองเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดไฟฟ้า ผลที่เกิดจากไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า วงจรเปิด วงจรปิด วงจรลัด สวิตช์ไฟฟ้า สายไฟ สะพานไฟ ฟิวส์ ตัวนำ ฉนวนไฟฟ้า เครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิต

ประจำวัน อภิปรายวิเคราะห์เกี่ยวกับการใช้ที่ถูกต้อง การใช้ที่ไม่ถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างถูกต้อง

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับไฟฟ้า และ ผลที่เกิดจากไฟฟ้า มีทักษะในการ สังเกต รวบรวมข้อมูล ทดลอง วิเคราะห์ อภิปราย สรุปผลการทดลอง วิเคราะห์ จำแนกการใช้เครื่องมือ และ อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง สนใจ และ เห็นคุณค่าของการศึกษาหาความรู้ในทางวิทยาศาสตร์ มีเหตุมีผลปฏิบัติตนเกี่ยวกับการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ไฟฟ้า อย่างถูกต้อง ปกป้องภัย ประหยัด

หน่วยย่อยที่ 4 แรง แรงกดดัน ความกดดันอากาศ

สังเกต รวบรวมข้อมูล ทดลอง วิเคราะห์ อภิปราย และ สรุปผลการทดลอง เกี่ยวกับเรื่องแรงดันและความดันของอากาศและน้ำ ความชื้นของอากาศ การเปลี่ยนแปลง ผลกระทบ ที่มีต่อการดำรงชีวิต

สังเกต รวบรวมข้อมูล อภิปราย วิเคราะห์ เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือที่นำความรู้ในเรื่องแรงดัน และความดันของอากาศและน้ำ ความชื้นของอากาศที่ถูกต้อง สรุปเป็นหลักการใช้ที่ถูกต้อง เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจปรากฏการณ์ธรรมชาติเรื่องแรงดัน ความกดดันอากาศ ความชื้นของอากาศ วิเคราะห์ความเกี่ยวข้อง อิทธิพลของธรรมชาติดังกล่าวที่มีต่อมนุษย์เห็นความสำคัญของการศึกษาหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ปรับตนได้ดีกับการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ

หน่วยย่อยที่ 5 สารเคมี

สังเกต รวบรวมข้อมูล ทดลอง วิเคราะห์ จำแนก อภิปรายและสรุปผลการทดลองเกี่ยวกับสารเคมีที่พบเห็นและใช้ในชีวิตประจำวัน การใช้สารเคมี สารฆ่าแมลง สารกำจัดศัตรูพืชที่ถูกวิธีและไม่ถูกวิธี ผลกระทบที่มีต่อสุขภาพ สภาวะแวดล้อม บอกความรู้สึกรู้สึก เจตคติของตนเองที่มีต่อการนำผลิตภัณฑ์เคมีมาใช้

สังเกต วางแผนการผลิตสารเคมีง่าย ๆ ที่ใช้ประโยชน์ได้ในชีวิตประจำวัน ลงมือปฏิบัติ บันทึกผล สรุป รายงานผลการปฏิบัติงาน เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ สารเคมีที่ใช้ในชีวิตประจำวัน มีทักษะในการ สังเกต ทดลอง วิเคราะห์ อภิปราย สรุปผลการทดลอง รายงานผล จำแนกการใช้สารเคมี ที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง ประเมินค่าผลิตผลทางวิทยาศาสตร์ที่มี

ต่อการดำรงชีวิตประจำวันได้ถูกต้องเหมาะสมตามความเป็นจริง หื่นคุณและโทษที่มีต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย มี

วิจารณ์

ปัจจุบันสถานการณ์สิ่งแวดล้อมเป็นที่ปัญหาเรื้อรัง และมีผลกระทบต่อมนุษย์ คือ ปัญหา ป่าไม้ สภาพอากาศ ดิน น้ำ พลังงาน และสารเคมี และ ขยะ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความคิดที่จะนำเรื่องทั้งที่มีในหลักสูตร และ เนื้อหาเพิ่มเติมมานำเสนอในการวิจัยเพื่อให้นักเรียน มีความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ และพฤติกรรมที่ถูกต้องต่อสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

- ระบบนิเวศน์
- ป่าไม้
- อากาศ
- ดิน
- น้ำ
- พลังงาน
- สารเคมี
- ขยะ

ซึ่งเรื่องดังกล่าว จะอยู่ในหน่วยที่ 3 และ 6 แต่มีเนื้อหาบางส่วนที่เพิ่มได้แก่ พลังงาน น้ำ ดิน และ ขยะ ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

เจตคติ

ความหมายเจตคติ

“เจตคติ” เป็นศัพท์บัญญัติทางวิชาการศึกษา ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Attitude” ได้ มี นักจิตวิทยาและนักการศึกษาให้ความหมายไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้

กฤษณา ศักดิ์ศรี (2530) ให้ความหมายไว้ว่า เจตคติ หมายถึงการที่บุคคลให้ความหมายแก่วัตถุ คน สัตว์ สิ่งกับ (Concept) หรือสถานการณ์ต่างๆ และการที่เราให้ความหมายแก่สิ่งต่างๆนี้เอง เป็นสาเหตุให้เราชอบรับ หรือหลีกเลี่ยงสิ่งเร้าเหล่านั้น

Good อ้างถึงใน สถิต วงศ์สวรรค์ (2525) ให้ความหมายไว้ว่า เจตคติ หมายถึง ความพร้อมที่จะกระทำ ปฏิบัติ หรือมีปฏิกิริยาต่อบุคคล สิ่งของ และสถานการณ์ใดๆ ทั้งทางบวก (Positive) และทางลบ (Negative)

ประสาธ อิศรปริดา (2523) ให้ความหมายไว้ว่า เจตคติ เป็นเรื่องเกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ ความคิดเห็นและความรู้หรือความจริง รวมถึงความรู้สึกที่เราประเมินค่าออกมาทั้งในทางบวกและทางลบ เป็นเรื่องเกี่ยวกับความร่วมมือไม่ร่วมมือความเชื่อมั่นความกล้า ความอดกลั้น ไม่อดกลั้น เป็นเรื่องของความรู้สึกที่เรามีต่อผู้อื่นต่อตัวเรา และสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวเรา

สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2533) ให้ความหมายไว้ว่า เจตคติ เป็นอักษณาสัย (Disposition) หรือความโน้มที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสนองตอบต่อสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งเร้า ซึ่งอาจจะเป็นได้ทั้งคน วัตถุสิ่งของ หรือความคิด (Ideas) เจตคติอาจเป็นบวกหรือลบ ถ้าบุคคลมีเจตคติบวกต่อสิ่งใด ก็จะมีพฤติกรรมที่จะเผชิญกับสิ่งนั้น ถ้ามีเจตคติลบก็จะหลีกเลี่ยง เจตคติเป็นสิ่งที่เรียนรู้ และเป็นการแสดงออกของค่านิยมและความเชื่อของบุคคล

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2534) ได้กล่าวถึงความหมายของเจตคติ คือ

1. ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆหลังจากที่บุคคลได้มีประสบการณ์ในสิ่งนั้น
ความรู้สึกนี้จึงแบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ

1.1 ความรู้สึกในทางบวก เป็นการแสดงออกในลักษณะของความพึงพอใจ เห็นด้วย ชอบ สนับสนุน

1.2 ความรู้สึกในทางลบ เป็นการแสดงออกในลักษณะไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ชอบ และไม่สนับสนุน

1.3 ความรู้สึกที่เป็นกลาง คือ ไม่มีความรู้สึกใดๆ

2. บุคคลจะแสดงความรู้สึกออกมาทางด้านพฤติกรรม ซึ่ง จะแบ่งพฤติกรรมเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 พฤติกรรมภายนอก เป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ มีการกล่าวคำพูดสนับสนุน ทำทางหน้าตาบอกความพึงพอใจ

2.2 พฤติกรรมภายใน เป็นพฤติกรรมที่สังเกตไม่ได้ ชอบหรือไม่ชอบก็ไม่แสดงออก หรือความรู้สึกที่เป็นกลาง

ชม ภูมิภาค (2516) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เจตคติ คือ วิถีทางที่บุคคลเกิดความรู้สึกต่อบางสิ่งบางอย่าง คำจำกัดความเช่นนี้มีใช้จำกัดความทางวิชาการนัก แต่หากเราจะพิจารณาโดยละเอียดแล้ว เราก็พอจะมองเห็นความหมายของมันลึกซึ้งชัดเจนพอ ดู เมื่อพูดว่าคือความรู้สึกต่อสิ่งหนึ่งนั้น ก็หมายความว่าเจตคตินั้นมีวัตถุ วัตถุที่เจตคติจะมุ่งตรงต่อนั้นอาจจะเป็นอะไรก็ได้ อาจจะเป็นบุคคล สิ่งของ สถานการณ์ นโยบาย หรืออื่นๆ อาจจะเป็นไปได้ทั้งนามธรรมและรูปธรรม ดังนั้น วัตถุแห่งเจตคตินั้นอาจจะเป็นอะไรก็ได้ที่คนรับรู้หรือคิดถึง ความรู้สึกเช่นนี้อาจจะเป็นในด้านการจงใจหรืออารมณ์ และ เช่นเดียวกับแรงจูงใจแบบอื่นๆ คือ ดูได้จากพฤติกรรม ตัวอย่างเช่น เจตคติต่อศาสนา หากเป็นเจตคติที่ดีเราจะเกิดความเคารพในวัด เราจะเกิดความรู้สึกว่าศาสนาหรือวัดนั้นจะเป็นสิ่งจรรโลงความสงบสุข เรายินดีบริจาคทำบุญร่วมกับวัด เราจะพูดได้อีกอย่างหนึ่งว่าเป็นความพร้อมที่จะถูกกระตุ้นด้วย วัตถุ การกระทำต่าง ๆ ของคนนั้น มักถูกกำหนดด้วยเจตคติที่จะตัดสินใจว่าจะบริจาคเงินแก่วัดสักเท่าใดนั้น ย่อมมีปัจจัยต่างๆ เข้าเกี่ยวข้อง เช่น ชอบสมภาร รายได้ตนเองดีขึ้น เห็นความสำคัญของวัด เห็นว่ามีสิ่งที่จะต้องบูรณะมา

พรรณี ข. เจริญจิต (2538) ได้ให้ความหมาย เจตคติว่า เป็นเรื่องของความรู้สึก ทั้งที่พอใจและไม่พอใจที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่ง มีอิทธิพล ทำให้แต่ละคนสนองตอบต่อสิ่งเร้าแตกต่างกันไป

เอนกกุล กริแสง (2521) ให้ความหมายเจตคติว่า หมายถึง ระบบของความคิด ความรู้สึก และแนวโน้มของพฤติกรรมที่มีต่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ทั้งในด้านที่เกี่ยวกับตัวบุคคล สิ่งของ และ ความคิดเห็น เจตคติเป็นแรงขับที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล ซึ่ง กระตุ้นให้ตัวบุคคลพิจารณาความสำคัญของสถานการณ์ต่าง ๆ ในสังคม และมีอิทธิพลต่อการแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตน

ปรีชา กาญจนกิจ (2529) ให้ความหมายเจตคติไว้ว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าที่เป็นสภาพแวดล้อมภายนอก ความรู้สึกนี้อาจเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ ซึ่งมีอิทธิพลที่จะทำให้นุคคลนั้นพร้อมที่จะมีปฏิกิริยาเฉพาะอย่างตอบสนองต่อสิ่งเร้าแตกต่างกันออกไป

Rokeach (1959 อ้างถึงใน วรรณา ลาวัณ , 2535) ให้ความหมายเจตคติ เป็นการผสมผสานหรือการจัดระเบียบความเชื่อ (Belief) ที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือสถานการณ์ใดสถานการณ์

หนึ่ง และ ผลรวมของความเชื่อนี้ จะเป็นตัวกำหนดแนวโน้มของบุคคล ในการที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะชอบหรือไม่ชอบ

วรรณ ลาวัณ (2535) กล่าวถึง เจตคติไว้ว่า เจตคติหมายถึงความรู้สึกของบุคคลที่เกิดจากความเชื่อหรือประสบการณ์ ซึ่งมีอิทธิพลต่อความคิดและพฤติกรรมของบุคคลแต่ละคนที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าในลักษณะชอบ หรือ ไม่ชอบ เห็นด้วย หรือ ไม่เห็นด้วย แตกต่างกันไป

จากความหมายเจตคติที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ ความคิดเห็น หรือแนวโน้มของพฤติกรรมที่มีต่อสภาพแวดล้อม พร้อมทั้งจะกระทำปฏิบัติ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงให้ความหมายของเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมว่า ความรู้สึกโน้มเอียงของจิตใจต่อประสบการณ์ของนักเรียน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการแสดงพฤติกรรมในการควบคุมป้องกัน แก้ไขเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

เจตคติกับพฤติกรรม

จากที่กล่าวถึงองค์ประกอบของเจตคติ เป็นที่ทราบกันว่า เจตคติมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล ซึ่ง ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2534) ได้กล่าวถึงเจตคติต่อพฤติกรรมดังนี้

เจตคติมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล พฤติกรรมของบุคคลเป็นปฏิกิริยา กับ สภาพแวดล้อมอาจจะสังเกตได้หรือสังเกตไม่ได้ แต่ สามารถวินิจฉัยได้ว่ามีหรือไม่มี โดยใช้วิธีการหรือเครื่องมือทางจิตวิทยา

พฤติกรรมที่มีส่วนสัมพันธ์กับเจตคติมีอยู่ 3 ส่วน คือ

1. พฤติกรรมด้านความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Domain) ซึ่งพฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ การจำ ความคิด ข้อเท็จจริงต่างๆ รวมทั้งการพัฒนาความสามารถ และ ทักษะทางปัญญา การใช้วิจารณญาณเพื่อประกอบการตัดสินใจ พฤติกรรมด้านความรู้ความเข้าใจ จะประกอบด้วยความสามารถระดับต่างๆ ซึ่งเริ่มจากความรู้ในระดับง่ายๆ และเพิ่มการใช้ความคิดและพัฒนาสติปัญญาขึ้นเรื่อยๆ โดยมีความรู้ความเข้าใจ การแปลความหมาย การให้ความหมาย การคาดคะเน และความสามารถในการนำไปใช้ รวมทั้งความสามารถในการวิเคราะห์ และ สังเคราะห์ได้

2. พฤติกรรมด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ (Affective Domain) นี้เป็นความสนใจ ความรู้สึกท่าทีความชอบ พฤติกรรมด้านนี้เกิดขึ้นภายในซึ่งต้องใช้เครื่องมือพิเศษในการวัดพฤติกรรม