

ตอนที่

การพัฒนา

ความสามารถการคิด

- การพัฒนาทักษะการคิด
ลักษณะการคิด
และกระบวนการคิด
- การพัฒนาความสามารถ
การคิดที่บูรณาการในการ
จัดการเรียนรู้





การพัฒนาความสามารถการคิดในสถานศึกษาเป็นหน้าที่ของทุกฝ่ายที่จะระดมพลังกัน เพื่อให้บุคลากรมีทักษะและความสามารถด้านการคิด จนสามารถพัฒนานักเรียนให้ไปสู่สภาพความสำเร็จได้ สาระในตอนนี้จะนำเสนอวิธีการพัฒนาการคิดตามหลักการใน 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านทักษะการคิด ลักษณะการคิดและกระบวนการคิด โดยมีตัวอย่างประกอบให้เป็นแนวทางดำเนินการ

การนำความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาการคิดมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนสามารถออกแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับทักษะการคิดที่ต้องการให้เกิดกับนักเรียน ซึ่งอาจเป็นกิจกรรมแยกฝึกโดยเฉพาะ หรือกิจกรรมที่บูรณาการอยู่ในกระบวนการจัดการเรียนรู้แต่ละกลุ่มสาระ วิธีการ และตัวอย่างที่จะนำเสนอในตอนนี้ แยกเป็น 2 ส่วน คือ

- การพัฒนาทักษะการคิด ลักษณะการคิด และกระบวนการคิด ซึ่งสามารถแยกฝึกได้โดยเฉพาะ
- การพัฒนาความสามารถการคิดที่บูรณาการในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมุ่งเน้นที่การคิด 4 ด้าน คือ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์





การพัฒนาทักษะการคิด ลักษณะการคิด และกระบวนการคิด

ทักษะการคิด

ทักษะการคิด เป็นคำที่แสดงถึงพฤติกรรมความคิดที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมเพียงพอ ที่ช่วยให้มองเห็นการกระทำที่ชัดเจนของความคิดนั้นๆ

ทักษะการคิด แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ทักษะการคิดพื้นฐาน และทักษะการคิดขั้นสูง

1. ทักษะการคิดพื้นฐาน ประกอบด้วย

1.1 ทักษะการสื่อสาร ได้แก่

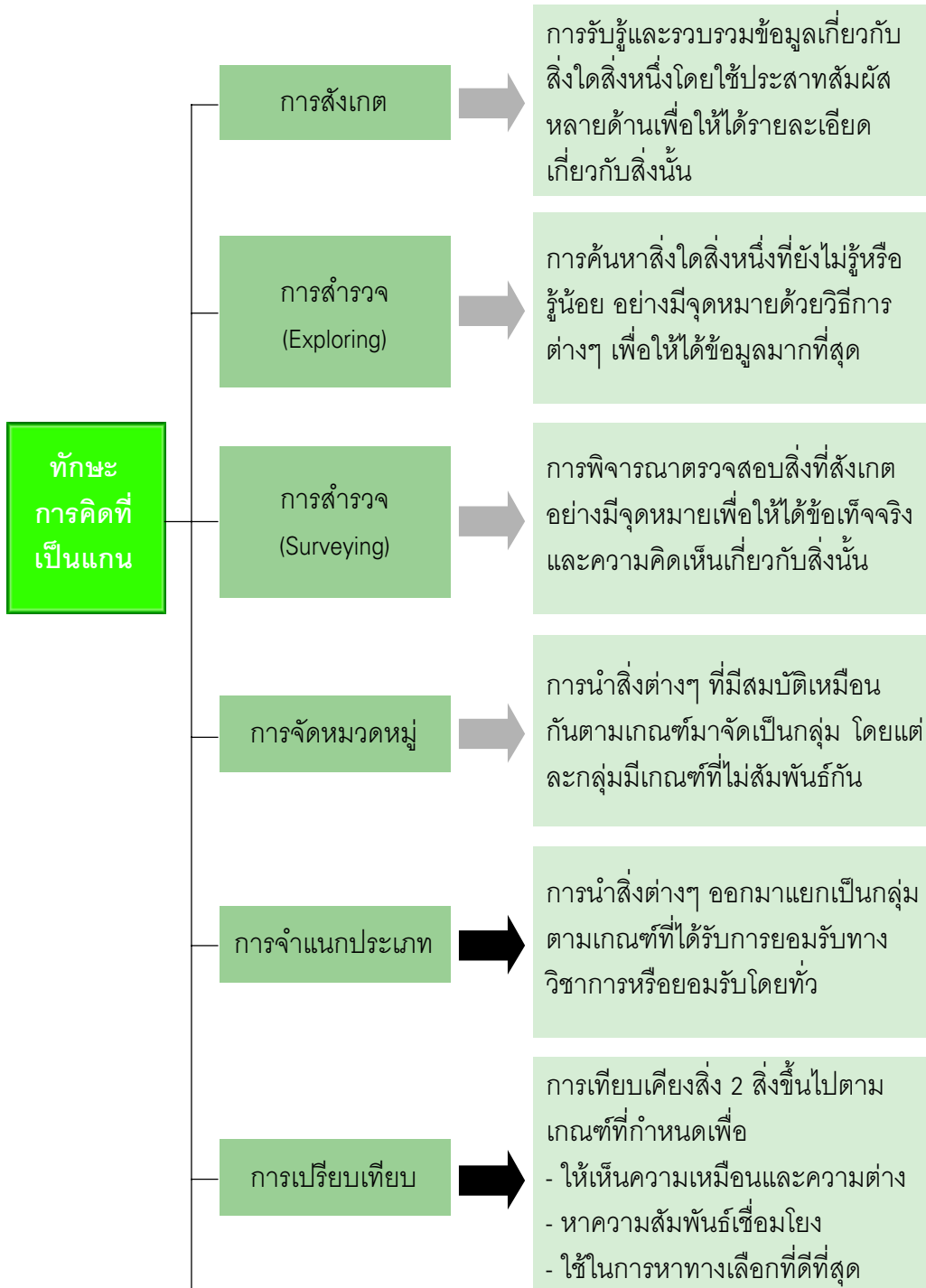
- ทักษะการฟัง
- ทักษะการอธิบาย
- ทักษะการจำ
- ทักษะการบรรยาย
- ทักษะการอ่าน
- ทักษะการทำความเข้าใจ
- ทักษะการรับรู้
- ทักษะการพูด
- ทักษะการเก็บความรู้
- ทักษะการเขียน
- ทักษะการใช้ความรู้
- ทักษะการแสดงออก

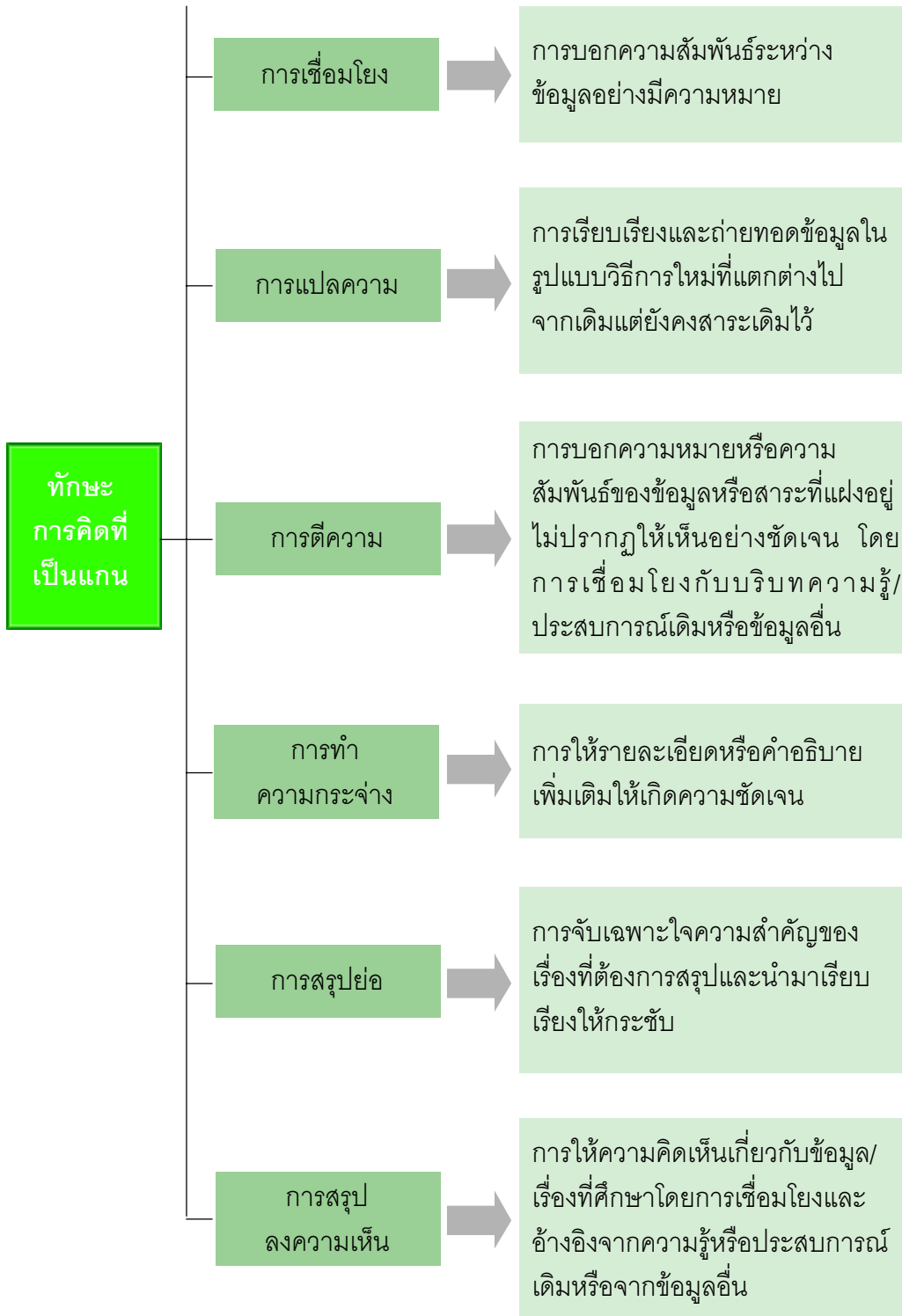
ฯลฯ





1.2 ทักษะการคิดที่เป็นแกน ได้แก่







2. ทักษะการคิดขั้นสูง





ลักษณะการคิด

ลักษณะการคิด เป็นคำที่บอกลักษณะต่างๆ ของการคิด เป็นนามธรรม มีคำวิเศษณ์บอกลักษณะเฉพาะ ซึ่งมุ่งเน้นในแง่ของมาตรฐานการคิด ดังนี้





กระบวนการคิด

กระบวนการคิด เป็นกรคิดที่ต้องดำเนินไปตามลำดับขั้นตอนที่จะช่วยให้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของการคิดนั้นๆ กระบวนการคิดมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ

- จุดมุ่งหมายของกระบวนการ
- ลำดับขั้นตอน
- การปฏิบัติตามขั้นตอน

กระบวนการคิดที่ใช้กันในปัจจุบันมีหลายกระบวนการ อาทิ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการคิดแก้ปัญหา กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการวิจัย กระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ฯลฯ แต่ละกระบวนการมีลักษณะและขั้นตอนดังนี้

● กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เป็นกระบวนการเพื่อให้ได้ความคิดที่รอบคอบ สมเหตุสมผล ผ่านการพิจารณาปัจจัยรอบด้านอย่างกว้างไกล ลึกซึ้ง และผ่านการพิจารณาไตร่ตรองทั้งทางด้านคุณ - โทษ และคุณค่าที่แท้จริงของสิ่งนั้นมาแล้ว มีขั้นตอนดังนี้

1. สังเกต
2. ทำความกระจ่างชัดในข้อมูล
3. คาดคะเนคำตอบ
4. จัดกระทำข้อมูล
5. สรุปข้อมูลโดยใช้เหตุผล

● กระบวนการคิดแก้ปัญหา

เป็นความพยายามที่จะไปให้ถึงเป้าหมาย โดยดำเนินการอย่างเป็นระเบียบ ไม่สับสน และสามารถแก้ปัญหาอย่างได้ผล มีขั้นตอนดังนี้

1. ระบุปัญหา
2. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา
3. แสวงหาทางแก้ปัญหาหลาย ๆ ทาง



4. เลือกทางแก้ปัญหาที่ดีที่สุด
5. ลงมือดำเนินการแก้ปัญหาตามวิธีการที่เลือกไว้
6. รวบรวมข้อมูล
7. ประเมินผล

● กระบวนการตัดสินใจ

เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลตกอยู่ในภาวะที่ต้องเลือกอย่างใดอย่างหนึ่งจากตัวเลือกหลายตัว ซึ่งจำเป็นต้องตัดสินใจโดยใช้เกณฑ์ มีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมาย
2. แสวงหาความคิด
3. วางแผน
4. ปฏิบัติตามแผน
5. ตัดสินใจเลือกอย่างมีหลักเกณฑ์

● กระบวนการวิจัย

เป็นกระบวนการเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อความรู้ที่ได้รับการพิสูจน์ทดสอบแล้ว มีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดปัญหาการวิจัย
2. ตั้งสมมุติฐานการวิจัย
3. เก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบการวิจัย
4. วิเคราะห์ข้อมูล
5. สรุปผลและอภิปรายผล





● กระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์

เป็นกระบวนการขยายขอบเขตความคิดที่มีอยู่เดิมสู่ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน เพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุด มีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดปัญหาและวัตถุประสงค์ของปัญหาที่ต้องการแก้ไข
2. แสวงหาแนวคิดใหม่
3. ประเมินและคัดเลือกแนวคิด
4. สร้างสรรค์ผลงานตามแนวคิดที่เลือก

จะเห็นได้ว่ากระบวนการคิดที่ยกตัวอย่างมาข้างต้น ประกอบไปด้วยขั้นตอนต่างๆ มากบ้างน้อยบ้างตามความจำเป็นของกระบวนการนั้นๆ และเนื่องจากกระบวนการคิดมีความซับซ้อน จึงจำเป็นต้องอาศัยทักษะการคิดย่อยๆ เป็นพื้นฐานอีกมากมาย เช่น ขั้นตอนการแสวงหาแนวคิดใหม่ ต้องมีทักษะในการสังเกต วิเคราะห์ เปรียบเทียบ เชื่อมโยง สรุปลงความเห็น เป็นต้น หากขาดทักษะการคิดย่อยๆ ที่จำเป็นของกระบวนการนั้นๆ ก็อาจทำให้กระบวนการนั้นขาดประสิทธิภาพได้

การพัฒนาความสามารถการคิดในมิติต่างๆ ทั้งทักษะการคิด ลักษณะการคิด และกระบวนการคิด มีวิธีการและเทคนิคการพัฒนาที่ช่วยให้ครูผู้สอนสามารถเลือกนำไปใช้หรือประยุกต์ใช้ให้ตรงกับสภาพความต้องการได้ ขอให้ศึกษารายละเอียดได้ในตอนต่อไป





ขั้นตอน/วิธีการและตัวอย่างของการพัฒนา

- ทักษะการคิด
- ลักษณะการคิด

ทศนา เขมมณี และคณะ (2544) ได้เสนอขั้นตอน/วิธีการพัฒนาทักษะการคิดและลักษณะการคิดไว้เป็นแนวทาง ดังนี้

ทักษะการคิด

ทักษะการคิดพื้นฐาน	ขั้นตอน/วิธีการ
1. การสังเกต (Observing)	<ol style="list-style-type: none">1. รับรู้สิ่งที่สังเกต2. ใช้ประสาทสัมผัสหลายทาง (หู ตา จมูก ลิ้น กาย) ในการรับรู้และสำรวจสิ่งที่สังเกต3. รวบรวมข้อมูลการสังเกตทั้งด้านคุณลักษณะและปริมาณ4. รายงานข้อมูลการสังเกตตรงตามข้อมูลเชิงประจักษ์5. รายงานข้อมูลการสังเกตโดยไม่ตีความข้อมูล
2. การสำรวจ (Exploring)	<ol style="list-style-type: none">1. กำหนดสิ่งหรือเรื่องที่จะไปสำรวจค้นหา2. กำหนดวิธีการที่จะสำรวจค้นหาสิ่ง/เรื่องที่กำหนด3. ใช้วิธีการที่กำหนดในการสำรวจค้นหาเรื่อง/สิ่งที่ต้องการให้ได้มากที่สุด
3. การสำรวจ (Surveying)	<ol style="list-style-type: none">1. กำหนดสิ่งหรือเรื่องที่จะสำรวจ2. ใช้วิธีต่างๆ เข้าไปรับรู้ข้อมูล ทั้งที่เป็นข้อเท็จจริงและความเห็นเกี่ยวกับสิ่งนั้น



ทักษะการคิดพื้นฐาน

ขั้นตอน/วิธีการ

4. การจัดหมวดหมู่
(Categorizing)

1. สังเกตความเหมือน ความต่าง และภาพรวมของสิ่งต่างๆ ที่จะจัดกลุ่ม
2. กำหนดเกณฑ์ของสิ่งที่จะมารวมกลุ่มเดียวกัน ซึ่งแต่ละกลุ่มมีเกณฑ์ต่างกันไป
3. จำแนกหรือแยกสิ่งต่างๆ เข้ากลุ่มตามเกณฑ์ที่กำหนด
4. ได้สิ่งต่างๆ จัดเป็นกลุ่มๆ

5. การจำแนกประเภท
(Classifying)

1. สังเกตสิ่งที่สนใจจะจำแนกประเภท
2. สังเกตภาพรวม สังเกตสิ่งที่เหมือนกัน สิ่งที่ต่างกัน
3. กำหนดเกณฑ์การจำแนกประเภทที่ได้รับการยอมรับทางวิชาการ หรือยอมรับโดยทั่วไปในการแยกสิ่งต่างๆ ออกจากกัน
4. แยกสิ่งต่างๆ ออกจากกันตามเกณฑ์
5. จัดกลุ่มสิ่งที่มีลักษณะเหมือนกันไว้ด้วยกัน
6. ได้ผลการจำแนกประเภทในแบบต่างๆ

6. การเปรียบเทียบ
(Comparing)

1. กำหนดสิ่งที่จะนำมาเปรียบเทียบกัน
2. กำหนดวัตถุประสงค์/เป้าหมายของการเปรียบเทียบ
3. กำหนดเกณฑ์การเปรียบเทียบ (ใช้เกณฑ์เดียวกันในการเปรียบเทียบ)
4. แจกแจงรายละเอียดของสิ่งที่นำมาเปรียบเทียบตามเกณฑ์
5. นำเสนอผลการเปรียบเทียบตามเกณฑ์ให้เห็นชัดเจน
6. ประเมินผลการเปรียบเทียบ
7. นำผลการเปรียบเทียบไปใช้ประโยชน์ตามเป้าหมาย



ทักษะการคิดพื้นฐาน

ขั้นตอน/วิธีการ

- | | |
|--|---|
| 7. ทักษะการเชื่อมโยง
(Connecting) | <ol style="list-style-type: none"> 1. พิจารณาข้อมูลต่างๆ 2. เลือกข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกันมาสัมพันธ์กันให้มีความหมาย 3. อธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูล |
| 8. ทักษะการแปลความ
(Translating) | <ol style="list-style-type: none"> 1. ทำความเข้าใจในสาระและความหมายของสิ่งที่จะแปลความ 2. หากลวิธีนำเสนอสาระและความหมายนั้นในรูปแบบวิธีการใหม่ แต่ให้ยังคงสาระความหมายเดิม 3. ดำเนินการเรียบเรียงและถ่ายทอดสาระและความหมายนั้นตามกลวิธีที่กำหนด |
| 9. ทักษะการตีความ
(Interpreting) | <ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาข้อมูล/ข้อความ/เรื่องที่ต้องการตีความให้ชัดเจน 2. หาความหมายของข้อความที่ไม่ได้มีบอกไว้ โดย <ol style="list-style-type: none"> 2.1 เชื่อมโยงข้อมูล/ข้อความที่มีกับข้อมูลอื่นๆ ทั้งที่มีอยู่และที่เป็นความรู้หรือประสบการณ์เดิม 2.2 เชื่อมโยงข้อมูลอย่างมีเหตุผล 3. ระบุความหมายที่แฝงอยู่โดยอธิบายเหตุผลประกอบ |
| 10. ทักษะการทำความเข้าใจ
(Clarifying) | <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบุสิ่งที่สงสัยหรือคลุมเครือ 2. ใช้วิธีการต่างๆ เพื่อให้เกิดความชัดเจน เช่น เปรียบเทียบ ยกตัวอย่าง ขยายความ แปลความ ตีความอธิบาย สรุป อ้างอิง ให้เหตุผล |



ทักษะการคิดพื้นฐาน

ขั้นตอน/วิธีการ

11. ทักษะการสรุปย่อ
(Summarizing)

1. ศึกษาเรื่องที่ต้องการสรุปย่อให้เข้าใจ
2. จับเฉพาะใจความสำคัญของเรื่อง โดย
 - 2.1 จับจุดมุ่งหมายของเรื่อง
 - 2.2 ลำดับเหตุการณ์ของเรื่อง
 - 2.3 ระบุเหตุการณ์หรือความหมายของเรื่องที่จำเป็นต้องการเข้าใจเรื่องให้ครบถ้วน
 - 2.4 ตัดรายละเอียดปลีกย่อยต่าง ๆ ที่ไม่จำเป็นต้องการเข้าใจ
 - 2.5 นำเหตุการณ์หรือความหมายของเรื่องที่สำคัญจำเป็น ขาดไม่ได้ต่อการเข้าใจเรื่อง มาเรียบเรียงเรื่องให้กระชับ

12. ทักษะการสรุปลงความเห็น
(Drawing Conclusion)

1. ศึกษาข้อมูลทั้งหมด
2. จัดกระทำกับข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ ตามความเหมาะสม และสรุปสาระสำคัญของข้อมูล/เรื่องที่ศึกษา
3. ให้ความเห็นที่เกินไปจากข้อมูลที่มีอยู่ โดยอาศัยการเชื่อมโยง การใช้เหตุผล และการอ้างอิงจากความรู้หรือประสบการณ์เดิมหรือจากข้อมูลอื่นๆ
4. อธิบายความคิดเห็นโดยใช้เหตุผลประกอบ





ทักษะการคิดขั้นสูง

ขั้นตอน/วิธีการ

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. ทักษะการให้คำจำกัดความ (Define) | 1. ศึกษาองค์ประกอบ/ลักษณะ/สมบัติที่หลากหลายของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
2. คัดสมบัติเฉพาะหรือสมบัติร่วมของสิ่งนั้น
3. นำสมบัติร่วมเหล่านั้นมาเรียบเรียงเป็นข้อความให้กะทัดรัด ชัดเจน สละสลวย |
| 2. ทักษะการวิเคราะห์ (Analyze) | 1. ศึกษาข้อมูลหรือสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์
2. กำหนดวัตถุประสงค์/เป้าหมายของการวิเคราะห์
3. กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์
4. แยกแยะ/ แยกแยะส่วนประกอบของสิ่งนั้น
5. แยกแยะรายละเอียดของส่วนประกอบทั้งหมด
6. ตรวจสอบ/จัดโครงสร้าง หรือความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบใหญ่และความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อย |
| 3. ทักษะการสังเคราะห์ (Synthesize) | 1. ศึกษาส่วนประกอบหรือวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องการสังเคราะห์
2. กำหนดวัตถุประสงค์ของสิ่งใหม่ที่ต้องการสร้างหรือสังเคราะห์ขึ้น
3. เลือกข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของสิ่งใหม่ที่ต้องการ
4. นำข้อมูลมาจัดทำกรอบแนวคิดสำหรับสร้างสิ่งใหม่
5. สร้างสิ่งใหม่ตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดที่กำหนด โดยการผสมผสานส่วนประกอบ/ ข้อมูลที่เลือก รวมทั้งข้อมูลอื่นๆ ตามความเหมาะสมและความจำเป็น |



ทักษะการคิดขั้นสูง

ขั้นตอน/วิธีการ

- | | |
|--|---|
| <p>4. ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้
(Apply)</p> | <ol style="list-style-type: none">1. สำรวจลักษณะของสถานการณ์ใหม่2. ทบทวนข้อมูลหรือความรู้ที่มี3. คัดเลือกข้อมูลความรู้ที่มีลักษณะสอดคล้องกับลักษณะของสถานการณ์ใหม่4. ตรวจสอบความเป็นเหตุเป็นผล หรือความเหมาะสมระหว่างข้อมูลกับสถานการณ์5. ใช้ความรู้ในสถานการณ์ใหม่ |
| <p>5. ทักษะการประเมิน
(Evaluate)</p> | <ol style="list-style-type: none">1. ตั้งเกณฑ์ที่ใช้ตัดสินคุณค่า / คุณภาพ2. นำข้อมูลที่ได้จากการวัดมาเทียบกับเกณฑ์3. ระบุระดับของคุณค่าหรือคุณภาพของสิ่งนั้น |





ลักษณะการคิด

ลักษณะการคิด	ขั้นตอน/วิธีการ
1. คิดคล่อง	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดประเด็นที่ต้องการคิด คิดเชื่อมโยงเรื่องที่คิดกับความรู้/ประสบการณ์/ความรู้สึก/ความคิดเห็นของตนอย่างรวดเร็วให้ได้ข้อมูลจำนวนมาก
2. คิดหลากหลาย	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดประเด็นที่ต้องการคิด คิดถึงประเภท/ชนิด/แบบ/ลักษณะที่แตกต่างกันของสิ่งที่คิดให้ได้จำนวนมาก หาตัวอย่างของประเภท/ชนิด/แบบ/ลักษณะของสิ่งที่คิด
3. คิดละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> พิจารณาเรื่องที่คิดว่า มีประเด็นใดที่ต้องการรายละเอียดเพิ่มขึ้น และเพื่อจุดประสงค์ใด ขยายข้อมูลหรือหาข้อมูลของประเด็นที่คิดให้ได้รายละเอียดเพิ่มมากขึ้น
4. คิดชัดเจน	<ol style="list-style-type: none"> พิจารณาข้อมูล / เรื่องที่นำมาคิด ตรวจสอบว่าตนเองรู้ / ไม่รู้ เข้าใจ / ไม่เข้าใจ หรือสงสัยอะไร คิดหาคำและวิธีการอธิบายความเข้าใจของตนในเรื่องที่ตนรู้
5. คิดอย่างมีเหตุผล	<ol style="list-style-type: none"> รวบรวมข้อมูลในเรื่องที่คิด จำแนกข้อมูลในเรื่องที่คิด ที่เป็นข้อเท็จจริงและความคิดเห็นออกจากกัน พิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อเท็จจริงและความคิดเห็น พิจารณาเรื่องที่คิดโดยใช้หลักเหตุผลแบบนิรนัยและ/หรืออุปนัย บนฐานของข้อมูลที่เชื่อถือได้



ลักษณะการคิด	ขั้นตอน/วิธีการ
6. คิดถูกทาง	<ol style="list-style-type: none"> 1. คิดตัดสินใจในทางที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม 2. คิดตัดสินใจโดยคำนึงถึงประโยชน์ระยะยาวมากกว่าประโยชน์ระยะสั้น
7. คิดกว้าง	<ol style="list-style-type: none"> 1. คิดถึงองค์ประกอบ/แง่มุมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง que คิดให้ได้มากที่สุด 2. หาข้อมูลรายละเอียดขององค์ประกอบ/แง่มุมของเรื่อง que คิดให้ได้มากที่สุด
8. คิดลึกซึ้ง	<ol style="list-style-type: none"> 1. รวบรวมส่วนประกอบและข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับเรื่อง que คิดอย่างครอบคลุม 2. เชื่อมโยงความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนของรายละเอียดในส่วนประกอบต่างๆ เพื่อให้เห็นโครงสร้างหรือภาพรวมของเรื่อง que คิด 3. หาส่วนประกอบที่มีความสำคัญ หรือมีอิทธิพลต่อเรื่อง que คิด 4. หาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของส่วนประกอบต่างๆ ที่โยงใยของเรื่อง que คิด 5. วิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา/เรื่อง que คิด
9. คิดไกล	<ol style="list-style-type: none"> 1. นำข้อมูล/ปัจจัยรอบด้านที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง que คิด มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ 2. ทำนายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยต่างๆ อย่างต่อเนื่องเป็นขั้นๆ ไป โดยอาศัยข้อมูลและข้อเท็จจริงต่างๆ เป็นฐานในการทำนาย 3. ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของแต่ละขั้นตอน 4. ลงความเห็นการทำนายเหตุการณ์ในอนาคต





ตัวอย่างการพัฒนาทักษะการคิดพื้นฐาน

ทักษะการคิดพื้นฐาน
(การสังเกต การสำรวจ
การจำแนก การเปรียบเทียบ การสรุป)
ให้ดูภาพ ของจริง หรือ
เหตุการณ์จากละคร
แล้วแสดงความคิด เช่น

- * ภาพที่เห็นเป็นภาพประเภทใด ภาพถ่าย ภาพวาด ลายเส้น หรือภาพเหมือน
- * ในภาพนั้น ประกอบด้วยสิ่งใดบ้าง รูปร่างอย่างไร สีอะไร จำนวนเท่าไร เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร
- * สิ่งที่น่าสนใจ (ของจริง) คืออะไร มีส่วนประกอบอะไรบ้าง มีรูปร่าง คล้ายสิ่งใด ใช้ประโยชน์อย่างไร
- * เหตุการณ์จากละคร (จากวีดิทัศน์หรือการแสดงสด) เป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร เกิดขึ้นเวลาใด มีตัวละครกี่ตัว แต่งกายอย่างไร อาชีพอะไร ฯลฯ
- * ตัวละครใช้ภาษาสื่อความหมายหรือไม่ มีคำ/ข้อความใดที่ไม่เหมาะสม มีคำหรือสำนวนใดชวนให้คิด
- * เหตุการณ์ดังกล่าวให้แง่คิดในเรื่องใด



ตัวอย่างการพัฒนา ทักษะการคิดในการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ พ 3.1 และ พ 3.2

เรื่อง “การเคลื่อนไหวร่างกายขณะนั่งและนอน”

จุดประสงค์ เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ เห็นประโยชน์ในการเคลื่อนไหวร่างกายขณะนั่งและนอน

แนวการจัดกิจกรรมนำเสนอได้ ดังนี้





2. ขั้นสอน

- แบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละไม่เกิน 4 คน ร่วมกันศึกษาเอกสาร เรื่อง การเคลื่อนไหวขณะนั่งและนอนที่ ถูกสุขลักษณะและปลอดภัยและ บันทึกข้อความรู้ที่ได้ในแบบบันทึก กิจกรรมกลุ่ม

การสรุปความ

- นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอ ข้อความรู้ที่ได้ โดยนำแบบบันทึก กิจกรรมกลุ่มไปติดไว้หน้าชั้นเรียน และให้เพื่อนๆ ทุกกลุ่มศึกษาทำความเข้าใจและเปรียบเทียบกับกลุ่มของตน จากนั้นพิจารณาปรับปรุง แก้ไขแบบบันทึกกิจกรรมของตน ตามประเด็นต่อไปนี้

การเปรียบเทียบ

- คำตอบที่เหมือน และไม่เหมือนกับกลุ่มอื่นมีอะไรบ้าง

- เพราะสาเหตุใด คำตอบกลุ่มตน จึงแตกต่างกับกลุ่มอื่น

จำแนกแยกแยะเปรียบเทียบให้เหตุผล

- สมาชิกในกลุ่มมีความคิดเห็นอย่างไรกับคำตอบที่แตกต่างจากกลุ่มอื่น และคิดว่าจะแก้ไขหรือยืนยันคำตอบนั้นหรือไม่ ถ้าเห็นควรแก้ไข ให้ร่วมดำเนินการ

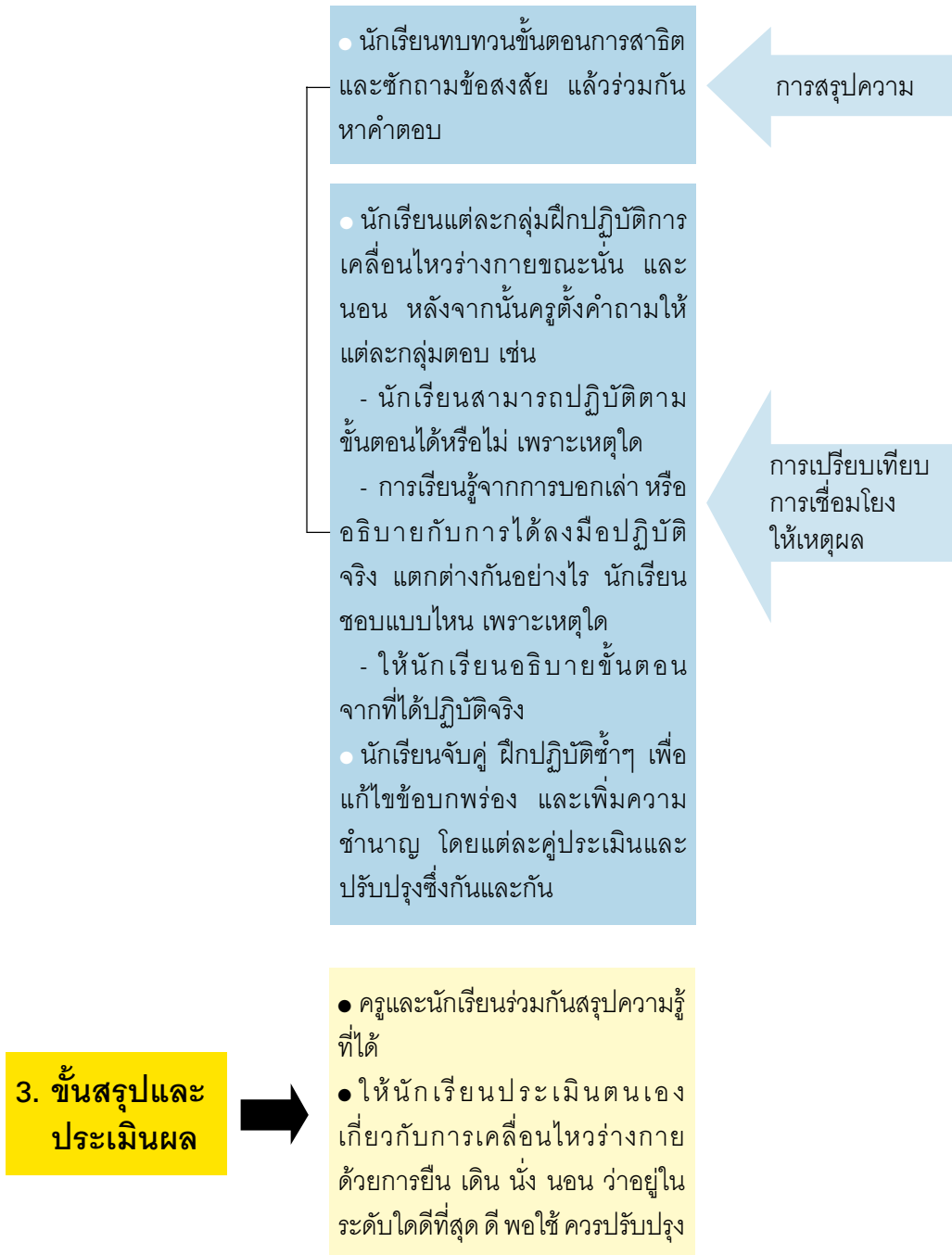
การสังเกต

- นักเรียนและครูร่วมกันสรุปจากการทำกิจกรรม

- นักเรียนอบอุ่นร่างกาย

- นักเรียนสังเกตการสาธิตท่าเคลื่อนไหวของร่างกาย ขณะนั่งและนอน จากเพื่อนที่สาธิต และจากแผนภูมิ อาจมีนักเรียน 2-3 คน ร่วมสาธิตด้วย







ตัวอย่าง การพัฒนาทักษะ:การคิด

การคิด คล่อง

เป็นการคิดอย่างรวดเร็วให้ได้ข้อมูลจำนวนมาก การคิดลักษณะนี้จำเป็นต้องฝึกหลายครั้ง เพื่อให้เกิดความคล่องในการคิดและเกิดทักษะการคิดมากขึ้น การฝึกคิดคล่องอาจกำหนดให้นักเรียนเขียนคำจากความคิด โดยกำหนดสื่อและระยะเวลาให้ เช่น



ครั้งที่ 1

ให้นักเรียนดู**ช่อดอกไม้** แล้วคิดคำเขียนลงในกระดาษให้มากที่สุด โดยใช้เวลา 15 นาที

- อาจได้คำว่า กุหลาบ กล้วยไม้ มะลิ (ขึ้นอยู่กับชนิดของดอกไม้ที่อยู่ในช่อ นั้น) ใบ ก้าน ริบบิ้น สีแดง สีขาว สีเขียว ฯลฯ แล้วให้นักเรียนจำนวนคำที่คิดได้นั้นว่าได้เท่าไร

ให้ดู**ภาพที่มีดอกไม้** อาจเป็นภาพช่อดอกไม้ แจกันดอกไม้ หรือสวนดอกไม้ แล้วให้เขียนคำ ที่คิดได้จากภาพ ในเวลา 5 นาที

ครั้งที่ 2

- อาจได้คำที่ซ้ำเดิม เพราะเป็นสื่อที่เกี่ยวกับดอกไม้ แต่จะได้คำใหม่ขึ้นเพราะดูจากภาพ ซึ่งในภาพอาจมีรายละเอียดมากกว่า เวลา 5 นาทีกับจำนวนคำที่เพิ่มขึ้น จะเป็นเครื่องชี้ว่านักเรียนได้ฝึกคิด โดยแสดงออกด้วยการเขียนคำ



ข้อสังเกต สำหรับการฝึกคิดคล่อง โดยให้เขียนคำ

1. การเขียน เป็นการฝึกทักษะเฉพาะตัว นักเรียนมีอิสระในการคิดและเขียนโดยไม่ต้องผ่านการตรวจสอบจากครู อาจเขียนสะกดคำผิด ก็ไม่ถือว่าเป็นสิ่งบกพร่อง (ในขณะที่ฝึก) เพราะวัตถุประสงค์ คือ ฝึกการคิด ไม่ใช่ฝึกการเขียน
2. จากคำสั่งให้เขียน**คำ** แต่จะพบบ่อยว่า นักเรียนเขียนเป็นวลีหรือประโยค ประเด็นนี้มักจะพบในครั้งแรกที่ทำการฝึก ครูผู้สอนต้องทบทวนเรื่อง **คำ วลี ประโยค** เพื่อมิให้นักเรียนเกิดความคลาดเคลื่อนในการนับจำนวนคำ
3. การฝึกแต่ละครั้งอาจไม่ต่อเนื่องกัน และควรเปลี่ยนสื่อที่จะเป็นสะพานให้เกิดการคิดต่างๆ กันไป เพื่อเป็นการเชื่อมโยงไปสู่วัตถุประสงค์ของการเรียนแต่ละครั้ง





การคิดหลากหลาย

เป็นการคิดให้ได้ข้อมูลหลายประเภท มีลักษณะคล้ายคิดจากคำถาม คิดจากป้ายโฆษณา/คำโฆษณา คิดจากเพลง คิดจากภาพ ฯลฯ แล้วให้จัดกลุ่ม เพื่อดูความหลากหลายในการคิด ตัวอย่างเช่น

การคิดจากภาพ...



อาจได้คำว่า

ต้นไม้ กิ่งไม้ ใบไม้ พุ่มไม้ นก รังนก ลูกนก นกอ้าปาก หิว อดอยาก รอคอย วัวเหว ลูกนกถูกพ่อแม่ทิ้ง พ่อนกไปหาอาหาร แม่ถูกจับไปเลี้ยง เด็กคิดจะจับลูกนก พี่น้อง 2 คน แอบดูลูกนก น้องบอกให้พี่จับนก ความรัก ลูกนกร่ารัก แม่เป็นห่วงลูก

จากนั้นให้นักเรียนจัดกลุ่มคำที่คิดไว้ เช่น

กลุ่ม 1 ต้นไม้ กิ่งไม้ ใบไม้ พุ่มไม้ (เกี่ยวกับต้นไม้)

กลุ่ม 2 นก รังนก ลูกนก นกอ้าปาก ลูกนกถูกพ่อแม่ทิ้ง พ่อนกไปหาอาหาร แม่ถูกจับไปเลี้ยง (เกี่ยวกับนก)

กลุ่ม 3 หิว อดอยาก รอคอย วัวเหว ความรัก ลูกนกร่ารัก แม่เป็นห่วงลูก (เกี่ยวกับความรู้สึก)

กลุ่ม 4 เด็กคิดจะจับลูกนก พี่น้อง 2 คน แอบดูลูกนก น้องบอกให้พี่จับนก (เกี่ยวกับคน)



จากความคิด ที่เขียนได้อาจจัดกลุ่มได้มากหรือน้อยกว่า 4 กลุ่ม ขึ้นอยู่กับคำที่คิดได้ การจัดกลุ่มได้มาก แสดงถึงการคิดได้หลากหลาย การฝึกคิดลักษณะนี้นอกจากจะเป็นการส่งเสริมการคิดคล่องแล้ว ยังเป็นพื้นฐานไปสู่การคิดสร้างสรรค์อีกด้วย

ข้อสังเกต ในการฝึกการคิดหลากหลาย

1. การคิดหลากหลาย ควรให้ฝึกคิดจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมก่อน เพราะสิ่งที่มองเห็นหรือจับต้องได้จะจุดประกายความคิดได้มากกว่า
2. ครูผู้สอนสามารถสอดแทรกการฝึกคิดแบบนี้ในเนื้อหาสาระ หรือกระบวนการสอนได้ทุกขั้นตอน ทั้งการนำสู่บทเรียน การดำเนินการสอน และการสรุปบทเรียน โดยเลือกสื่อหรือออกคำสั่งให้เหมาะสมกับจุดประสงค์หรือขั้นต่อนั้น

