

รายการอ้างอิง



ภาษาไทย

- กชกร ธิบัติดี . การสร้างหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่าง
ซับซ้อนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง .
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2539 .
- กนกวรรณ บางภิกพ . ผลการจัดประสบการณ์ด้วยการระดมสมองที่มีต่อความคิด
สร้างสรรค์ . วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ,
2537 .
- กรรณิการ์ พวงเกษม . การสอนเขียนเรื่องโดยใช้จินตนาการทางสร้างสรรค์ในระดับ
ประถมศึกษา . พิมพ์ครั้งที่ 4 . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช ,
2534 .
- กันยา สุวรรณแสง . จิตวิทยาทั่วไป . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์บำรุงสาส์น , 2532 .
- กาญจนา พลายอยู่วงศ์ . ผลของกิจกรรมทางภาษาที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 . วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต , จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย , 2534 .
- ขจิตพรพรรณ ประดิษฐ์พงศ์ . ผลของกิจกรรมจินตคติที่มีผลต่อความสามารถในการเขียน
เชิงสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 . วิทยานิพนธ์ปริญญา
ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2535 .
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ , สำนักงาน . ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการ
คิดค้นแบบการเรียนรู้ทางด้านหลักทฤษฎีและแนวปฏิบัติ . เอกสารประกอบ
โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน . กรุงเทพมหานคร : สำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ , 2540 . (อัดสำเนา)
- คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ , สำนักงาน . แผนพัฒนาคนและสังคม
ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) .
กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ,
2539 . (อัดสำเนา)

- จำเนียร ช่างโชติ . เทคนิคการให้คำปรึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย
รวมคำแหง , 2521 .
- ณัฐรากร ถนอมตน . ผลของการใช้คำถามปลายเปิดแบบเร้าที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์
ของเด็กชั้นอนุบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต , จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย , 2536 .
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน . จิตวิทยาจริยธรรมและจิตวิทยาทางภาษา. กรุงเทพมหานคร :
สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช , 2534 .
- ทวีศักดิ์ ไชยมาโย . การสอนที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์. มิตรครุ 13
(กรกฎาคม 2534) : 24 - 28 .
- ทิพวรรณ มูลทองชุน . การพัฒนาแบบสอบถามแบบเอ็ม อี คิว เพื่อวัดความสามารถใน
การแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ครุศาสตรมหาบัณฑิต , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2534 .
- นิตยา สุระชัย . ความสัมพันธ์ระหว่างสติปัญญาและภูมิหลังกับความสามารถในการ
แก้ปัญหาของนักเรียนนอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2532 .
- แบเกอร์ , แคม เอส . พลังแห่งความคิดสร้างสรรค์ .แปลโดยเศียรเศวต. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์ซีวีดี , 2534 .
- ประคอง กรรณสุด . สถิติประยุกต์สำหรับครู. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์
ไทยวัฒนาพานิช , 2529 .
- ประสาธ อิศรปรีดา . รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วย
กระบวนการฝึก . มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม , 2530 .
- ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา . กรอบแนวคิดของการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ . เอกสาร
ประกอบวิชาการคิดและความคิดสร้างสรรค์ , หมายเลข 1 .
กรุงเทพมหานคร : ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2537 . (อัดสำเนา)
- ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา . ความคิดสร้างสรรค์ : พหุสัทธิที่พัฒนาได้ . พิมพ์ครั้งที่ 3
. กรุงเทพมหานคร : โครงการตำรา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ,
2537 .
- รสนา อัชชกิจ . กระบวนการแก้ปัญหาและตัดสินใจทางวิทยาศาสตร์ . กรุงเทพ-
มหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2535 .

ราชบัณฑิตยสถาน . พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน . กรุงเทพมหานคร :

สำนักพิมพ์อักษรเจริญทัศน์ , 2525 .

วรรณดี วรรณศิลป์ . ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 . วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2522 .

วัลลภ กันทรพิชัย . มาทำผลงานสร้างสรรค์กันเถอะ . สารพัฒนาหลักสูตรปีที่ 13 117 (เมษายน - มิถุนายน 2537) : 7 - 8 .

วารี ถิระจิตร . วิธีสอนแบบแก้ปัญหา . ในรวมสมร อยู่สถาพร . เทคนิคและวิธีการสอนในระดับประถมศึกษา . พิมพ์ครั้งที่ 2 . หน้า 73 - 80 . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2538 .

จิเชียร เกตุสิงห์ . หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2530 .

จิฑูร แสงสิงแก้ว . คนไทย 7 ล้านเศษถูกโรคประสาทคุกคาม . มติชนรายสัปดาห์ . ปีที่ 16 839 (ตุลาคม 2539) : 12 .

วินัย คำสุวรรณ . ความสัมพันธ์ของความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์กับความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 . วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2538 .

วินัย สอนดี . การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามรูปแบบของวิลเลียมส์ . วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2534 .

วีระพล สุวรรณนันท . หลักกระบวนการแก้ปัญหา . กรุงเทพมหานคร : สามัคคีสาส์น , 2534 .

ศึกษานิเทศการ , กระทรวง . หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ 2533) . กรุงเทพมหานคร : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ , 2534 .

สมบัติ โพธิ์ทอง . การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงโดยใช้เมตาคognition . วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2539 .

สมศักดิ์ ภูวิภาดาพรรณ . เทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช , 2537 .

- สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์ . ความคิดสร้างสรรค์ : หลักการ ทฤษฎี การเรียนการสอน การวัดผล ประเมินผล . พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา , 2535 .
- สมศรี เพ็ชรยิ้ม และสมศรี หอทิมาวรรณ . หลักภาษาไทยเล่ม 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์บรรณกิจ , 2536 .
- สมหวัง พิริยานุวัฒน์ . การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน . เอกสารประกอบการอบรมประกอบหลักสูตร Mini M.Ed. สำหรับโรงเรียนนายร้อยตำรวจสามพราน จังหวัดนครปฐม . กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2535 .
(อัดสำเนา)
- สมิต อามสุวรรณ์ . การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการตัดสินใจ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 . วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2538 .
- สายสมร ทองคำ . กระบวนการสอนการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 . วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2538 .
- สุกัญญา ยุติธรรมนนท์ . ผลของการใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหาอนาคตตามแนวคิดของทอริแวนท์ที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 . วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2538 .
- สุชา จันทน์เอม . จิตวิทยาทั่วไป (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) . พิมพ์ครั้งที่ 4 . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช , 2533 .
- สุดารัตน์ ค่องการเขียน . ผลของการใช้กิจกรรมคัดสรรในการสอนภาษาไทย ที่มีต่อพฤติกรรมการสนใจเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 . วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2535 .
- สุภาวดี ลาสนธิ . ผลการสอนแบบกลุ่มแก้ปัญหาที่มีต่อทัศนคติในการทำงานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 : กลุ่มส่งเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยการทำมาหากิน . วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2535 .
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล . จิตวิทยาการศึกษา . พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2537 .

หงส์สุนีย์ เออร์รัตนรักษา . การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการคิดแก้ปัญหาตามแนวอนาคตของทอริแอนด์ .

วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ,จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2536 .

ฮอลสัน , โรเบิร์ต ดับบลิว . ศิลปะการเสริมสร้างพลังความคิดสร้างสรรค์ . แปลโดยมัญญ
ตะวันวัฒนา . พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพมหานคร : ซีรพงษ์การพิมพ์ , 2539 .

อารี พันธุ์มณี . จิตวิทยาการเรียนการสอน . พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพมหานคร : ดันธ้อ ,
2538 .

อารี รังสินันท์ . ความคิดสร้างสรรค์ . พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์
ข้าวฟ่าง , 2532 .

เอคคอฟฟ์ , รัสเชลล์ แอล . ศิลปะการแก้ปัญหา . แปลโดยก้องเกียรติ โอภาสวงการ .
พิมพ์ครั้งที่ 4 . กรุงเทพมหานคร : เอช - เอน การพิมพ์ , 2532

ฮิลล์ , นโปเลียน . และคลีเมนต์ , สโตน ดับบลิว . กลวิธีสร้างพลังสร้างสรรค์ . แปลโดย
บัณฑิต รัตนปัญญา . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ข้าวฟ่าง , 2533 .

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาษาอังกฤษ

- Alexander, P. A. ; Tamara, L. J. ; Steven, H. W. ; James , L. P. ; and others
 .Young children 's creative solutions to realistic and fanciful story
 problem . Journal of Creative Behavior . 28 (1994) : 89-106 .
- Amabile, T. M . Psychology research in the classroom . New York : Pergamon
 Press , 1982 .
- Anderson, B. F . Cognitive psychology : the study of knowing , learning and
 thinking . New York : Academic Press , 1975 .
- Anderson, R.D. , and others . Developing children 's thinking through science .
 New Jersey : Prentice - Hall , 1970 .
- Bagley, M. T . Using imagery in creative problem solving . New York : Trillium
 Press , 1987 .
- Beyer, B . Practical strategies for the teaching of thinking . Boston : Allyn and
 Bacon , 1987 ...
- Brissett, D. L . Relationships of creativity and achievement to performance of
 middle school students in solving real-world science problem .
 The University of Texas at Austin , 1996 .
- Brophy, D. R . The initial testing of a Tri-level matching theory of creative
 problem solving (group dynamics , brainstorming) . Texas A&M
 University , 1995 .
- Chislett, L. M. Integrating the CPS and schoolwide enrichment models to
 enhance creative productivity. Roeper Review . 17 (Septemper 1994) :
 4 - 7 .
- Davis, G. A. ,and Sylvia ,B. R. Education of the gifetdand talented. 3ed. MA :
 Allyn and Bacon , 1993 .
- Davis, G. A. Psychology of problem solving . New York : Basic Books , 1973 .
- De Bono, E. Teaching thinking. Middlesex : Penquin , 1982 .
- Dewey, J. How we think : a restatement of the relation of reflective thinking to the
 education process. Boston : Heath , 1933 .

- Eberle, B., and Bob, S. A resource book for teaching creative problem solving to children. New York : D.O.K. , 1980 .
- Ellison, M. B. Creative problem solving through design education :an experimental study . Mount Saint Vincent University (Canada) , 1995 .
- Firestien, R. R. Creative problem solving and communication behavior in small groups. Creative Research Journal. 1 (December 1988) : 106 - 114 .
- Firestien, R. R. Effect of creative problem solving training on communication behaviors in small groups. Small Group Research. 21 (November 1990) : 507 - 521 .
- Fisher, R. Teaching children to think. Hong Kong : Graphicraft typesettes , 1991.
- Forsyth, W. E. Creative Problem Solving through design education : an experimental study . Mount Saint Vincent University , 1990 .
- Giangreco, M. F. Using creative problem solving methods to include students with severe disabilities in general education classroom activities. Journal of Education and Psychological Consultation. 4 (1993): 113 - 135 .
- Grossman, S. R. , and Edward E. W. Seven operating principles for enhanced creative problem solving training . Journal of Creative Behavior. 27 (1993) : 1 - 17.
- Gagne, E.D. The cognitive psychology of school learning . Boston : Little Brown and Company, 1985 .
- Guilford, J.P. Psychometric method. Tata : McGraw - Hill , 1954 .
- Hutchinson, E. D. How to think creatively. New York : Abington - Cokesbury Press, 1949 .
- Krulik, S. , and Jesse, A. R. Reasoning and problem solving. Boston : Allyn and Bacon, 1993 .
- Lumsdaine, E. Creative problem solving : thinking skills for a changing world. New York : Mc Graw - Hill, 1995.
- Luthan, F. Organizational behavior. New York : Mc Graw - Hill, 1973 .
- Mraz, W. , and Mark, A. R. Suicide ideation and creative problem solving. Suicide and Life Threatening Behavior. 24 (spring 1994) : 38 - 47 .

- Osborn, A. F. Applied the imagination : principles and procedures of creative thinking . New York : Scribner, 1957 .
- Osborn, A. F. How to become more creative : 101 rewarding ways to develop your potential talent . New York : Scribner, 1964 .
- Owens, R. G. Organizational behavior in education . New York : Prentice - Hall, 1982 .
- Parnes, S. J. Creative Behavior Guide Book . New York : Charles Scribner 's Son, 1967 .
- Piaget, J. The child 's conception of the world . New York : Little Field Adams, 1975 .
- Polland, M. J. Mental imagery in creative problem solving. The Claremont Graduate University, 1997 .
- Polya, G. How to solve it . New Jersey : Princeton University Press, 1957 .
- Rawlinson, J. G. Creative thinking and brainstorming . Aldershot Hants : Briddles limited, 1988 .
- Robinson, V. Problem - based methodology . Auckland : Pergamon Press, 1993 .
- Runco, M. A. Problem finding . problem solving and creativity . N.J. : Alex Publishing, 1994 .
- Sawyers; J. K. , and Diane M. H. Creative problem solving . The therapeutic powers of play . N.J. : Jason Aronson, 1993 .
- Schack, G. D. Effect of a creative problem solving curriculum on students of varying ability levels. Gifted Child Quarterly. 37 (winter 1993) ; 32 - 38 .
- Schoonover, P. F. The preference for and use of creative problem - solving tools among adoptors and innovators. Walden University, 1997 .
- Torrance, P. E. Guiding creative talent. New Delhi : Prentice - Hall of India Private, 1962.
- Torrance, P. E. Encouraging creativity in the classroom. Iowa : Wm.C. Brown Press, 1973 .

- Torrance, P. E. and others . Creative Learning and Teaching. New York : Dood, Mead and Company, 1972 .
- Trainer, L. A. Assessing the worth of the National Technology Student Association Curricular activities in promoting creative problem solving and critical thinking in North Carolina technology education programs. North Carolina State University, 1996 .
- Treffinger, D. J. Creative Problem Solving : overview and educational implications. Educational Psychology Review. 7 (September 1995) : 301-312 .
- Treffinger, D. J. ; Scott, G. I. ; and Brian, K. D. Creative problem solving :an overview . Problem finding, problem solving and creativity . N.J. : Alex Publishing, 1994 .
- Vangundy, A. B. Creative problem solving : A guide for trainers and management. CT : Quorum Books, 1987 .
- Wallach, M.A. , and Kogan, N. Model of thinking in young children . New York : Holt, P. & Winston, 1966 .
- Wedman, J. ; Judy, W. ,and Terre, F. Analysis of analogical problem solving process via think aloud protocols. Journal of Research and Development in Education . 30 (Fall 1996) : 51 - 62 .
- Wiley, J. Expertise as mental set : The effects of domain knowledge in creative problem solving. University of Pittsburgh, 1996 .
- William, F. E. Total creativity and humanizing the learning process . Englewood Cliffs, N. J. : Education Technology Publisher, 1972 .

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แผนการสอนแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และแบบสอบ

ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ภาคผนวก ข ตัวอย่างผลงานนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับ

การสอนโดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์

ภาคผนวก ค สถิติและตัวอย่างการคำนวณ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

แผนการสอนแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนการสอนแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการสอนที่ 1

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถจำแนกคำและวลีได้ถูกต้อง
2. นักเรียนเขียนคำและวลีแสดงปัญหาและสภาพปัญหาที่มีความหมายชัดเจนได้
3. นักเรียนเขียนอธิบายปัญหาและสภาพปัญหาได้หลากหลาย

ระยะเวลา

ใช้เวลา 50 นาที (1 คาบ)

สื่อการสอน

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. บัตรคำและแถบประโยค | 4. เทปและเครื่องเล่นเทป |
| 2. แผ่นป้ายคะแนน | 5. แบบฝึกหัด |
| 3. บอลนักสืบ | |

เนื้อหา

คำ คือ เสียงที่เปล่งออกมาแล้วได้ความหมาย เข้าใจตรงกันว่าหมายถึงสิ่งใด จะมีก็พยางค์ก็ได้ แบ่งเป็นคำร้อยแก้วและคำร้อยกรอง คำที่ใช้ในชีวิตประจำวันทั่วไปคือคำร้อยแก้ว แบ่งตามหน้าที่การใช้ เช่น คำนาม (ใช้เรียกชื่อ คน สัตว์ สิ่งของ) คำกริยา (บอกกิริยาอาการ) คำวิเศษณ์ (คำที่ใช้ประกอบคำอื่นให้มีความหมายชัดเจนยิ่งขึ้น) คำอุทาน (คำที่ใช้เปล่งเสียง แสดงความรู้สึก)

วลี คือ กลุ่มคำที่เรียงกันอย่างเป็นระเบียบได้ใจความแต่ยังไม่สมบูรณ์

การรู้สึกถึงสภาพที่เป็นปัญหา คือ การมองเห็นว่าสิ่งใดบ้างควรได้รับการแก้ไข ดูว่าสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ยังไม่ดีเท่าที่ควร คิดในแง่ของการพัฒนาแทนที่การมองสิ่งต่าง ๆ แล้วผ่านเลยไป เรารู้สึก รับรู้ และมองเห็นสภาพที่เป็นปัญหาด้วยโดยใช้การสังเกตเป็นหลัก เป็นการมองแบบตั้งคำถาม เพื่อแก้ไขปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น คนแต่ละคนจะมองเห็นปัญหาได้ไม่เหมือนกัน ยิ่งมองเห็นปัญหาได้หลากหลายและหลายแง่มุมมากเท่าใดก็มีโอกาสที่จะเลือกปัญหาเพื่อแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้มากและมีประสิทธิภาพเท่านั้น

เราสามารถใช้คำและวลีในการกำหนดหรือแสดงสิ่งที่เป็นปัญหาและสภาพปัญหาได้

กิจกรรม

1. ครูติดบัตรคำและวลีคละกันบนกระดาน ให้นักเรียนช่วยกันแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม แล้วสรุปว่า คือ “คำ” และ “วลี”

2. ครูอธิบายความหมายและการใช้คำและวลี ให้นักเรียนยกตัวอย่างเพื่อทบทวน

3. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น ๒ กลุ่ม สลับกันยกตัวอย่างคำและวลีตามคำสั่งของอีกฝ่าย ให้คะแนนด้วยการเลื่อนแผ่นป้ายคะแนน

4. ครูอธิบายการรู้สึกถึงสภาพที่เป็นปัญหา ยกตัวอย่างโดยให้เล่นเกมนักสืบ

เกมนักสืบ

อุปกรณ์ - บอลนักสืบ เทปและเครื่องเล่นเทป บัตรคำสั่ง

วิธีเล่น - แบ่งนักเรียนเป็นสองฝ่าย ให้บอลนักสืบฝ่ายละ 1 ลูก เปิดเพลง “ไม่มีปัญหา” เพลงหยุด บอลนักสืบหยุดที่ใครคนนั้นยื่นขึ้นบอกปัญหาและสภาพที่เป็นปัญหา ด้วยคำและวลีที่ชัดเจนตามบัตรคำสั่ง

คำสั่ง - นักเรียนได้รับเลือกเป็นคณะกรรมการนักเรียน ซึ่งมีนโยบายจะแก้ปัญหาสภาพแวดล้อมในโรงเรียน ประธานนักเรียนจึงขอร้องให้กรรมการช่วยกันสอดส่องสำรวจว่าตอนนี้โรงเรียนมีปัญหาอะไรที่จะส่งผลถึงสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนบ้าง ให้บอกปัญหาและสภาพปัญหาที่ไม่ซ้ำกัน ด้วยคำและวลีสั้น ๆ

5. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปความหมายและการใช้คำและวลี รวมทั้งประโยชน์ในการที่เราสามารถใช้คำและวลีเพื่ออธิบายสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเราอย่างมีความหมาย มองให้เห็นว่าสิ่งต่าง ๆ รอบตัวยังไปดีเท่าที่ควร นำปรับปรุงให้ดีขึ้น มองแบบตั้งคำถามหรือมองเห็นในรูปของปัญหาและสภาพปัญหา ที่หลากหลาย ไม่มองแล้วผ่านไปหรือมองแบบเลื่อนลอย เพื่อฝึกหัดตนเองให้เป็นคนรู้จักสังเกต กระตือรือร้นในการแก้ปัญหา และมีโอกาสที่จะเลือกแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

6. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด แล้วช่วยกันสรุปว่า สิ่งต่าง ๆ รอบตัวมีสิ่งที่เป็นปัญหาอยู่มาก แต่เรามองข้ามและไม่ให้ความสนใจเท่าที่ควร เมื่อเรามองสิ่งเหล่านั้นในรูปคำถาม หรือปัญหา โดยอาศัยความสังเกตและมองในแง่ของการพัฒนา มีความรู้สึกที่ สิ่งต่าง ๆ ยังไม่ดีเท่าที่ควร เราจะเห็นปัญหามากมาย ซึ่งแต่ละบุคคลก็จะมองเห็นปัญหาได้ไม่เท่ากัน ดังนั้นยิ่งเรามองเห็นปัญหาที่มีความหลากหลาย แปลกใหม่เท่าไร เราก็มีโอกาสที่จะเลือกแก้ไขสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้น

ให้ดียิ่งขึ้น ทำให้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวพัฒนาและเปลี่ยนไปในทางที่ดี และเราควรฝึกตนเองให้เป็นคนมองสิ่งต่าง ๆ เพื่อพัฒนา ให้ตนเองรู้จักคิด มีความต้องการในการปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ รอบตัวให้ดียิ่งขึ้น



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการสอนที่ 2

จุดประสงค์

1. นักเรียนเขียนคำและวลีเพื่อสื่อความหมายได้ตรงตามจุดประสงค์และความต้องการ
2. นักเรียนเขียนคำและวลีแสดงปัญหาที่มีสภาพปัญหาที่คล้ายกันและซับซ้อนได้

หลากหลายและแปลกใหม่

ระยะเวลา

ใช้เวลา 50 นาที (1 คาบ)

สื่อการสอน

- | | |
|------------------------|--------------|
| 1. บัตรคำ (คำและวลี) | 3. ประตูบ้าน |
| 2. รูปภาพ | 4. แบบฝึกหัด |

เนื้อหา

คำ คือ เสียงที่เปล่งออกมาแล้วได้ความหมาย เข้าใจตรงกันว่าหมายถึงสิ่งใด คำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ คำนาม คำกริยา คำวิเศษณ์ คำอุทาน เป็นต้น

วลี คือ กลุ่มคำที่เรียงกันเป็นระเบียบ ได้ใจความ แต่ยังไม่สมบูรณ์

การรู้สึกถึงสภาพที่เป็นปัญหา เป็นการมองเห็นปัญหาอย่างกว้าง ๆ มีความหลากหลายแปลกใหม่ รวมทั้งรู้สึกถึงปัญหาที่มีสภาพปัญหาคล้ายกัน จากสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวหรือสิ่งที่เกิดขึ้นกับตน เช่น ปัญหาที่เกิดจากความไม่ชอบ ปัญหาที่เกิดจากความรู้สึกว่าไม่ถูกต้อง เป็นต้น คนแต่ละคนมองเห็นปัญหาไม่เหมือนกัน และไม่เท่ากัน ทั้งที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมและนามธรรม เมื่อเราสามารถมองเห็นปัญหาอย่างกว้าง ๆ แปรก และแตกต่างออกไปจากกรอบความคิดเดิมได้ จะทำให้เข้าใจ ยอมรับว่าปัญหาเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้และสามารถแก้ไขได้ ทำให้รู้สึกสนุกและกล้าเผชิญปัญหา มีทัศนคติที่ดีในการแก้ปัญหาต่อไป

เราสามารถใช้คำและวลีในการเขียนแสดงสิ่งที่เป็นปัญหา มีสภาพปัญหาคล้ายกันหรือซับซ้อนได้

กิจกรรม

1. ครูทบทวนเรื่องคำและวลีโดยรูปภาพให้นักเรียนดู แล้วให้นักเรียนตอบว่าคนในภาพควรพูดว่าอย่างไร ด้วยคำและวลีที่มีความหมายให้ได้มากที่สุดและไม่ซ้ำกัน เขียนบนกระดานแยกเป็นคำและวลี
2. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปความหมาย การใช้ และความแตกต่างของคำและวลี
3. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละประมาณ 10 คน ด้วยการนับ 1,2,3 ให้นั่งเป็นแถวตอนกลุ่มละ 2 แถว เล่นเกม “ ฉันว่า..... ”

เกมฉันว่า

อุปกรณ์ - รูปภาพ ประตูบ้าน

วิธีเล่น - ครูติดภาพ (ผู้ชายใส่เสื้อกล้าม มีเหงื่อออก ถือพัด หยีตา แดดออก) บนกระดาน ให้นักเรียนช่วยกันตอบว่าชายในภาพรู้สึกอย่างไร (ร้อน) ให้นักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม ส่งตัวแทนออกมาเขียนคำหรือวลี แสดงสิ่งที่ทำให้นักเรียนรู้สึกเหมือนคนในภาพ (อากาศร้อน ทะเลทราย สีแดง เวลาถูกคุณแม่อุด ฯลฯ) ทีละ 1 คนในประตูบ้านของกลุ่มตนแล้วปิดประตูบ้านไม่ให้ฝ่ายตรงข้ามเห็น เขียนเสร็จให้รีบกลับมาที่กลุ่มของตนผลัดให้เพื่อนคนถัดไปออกมาเขียนต่อ ถ้าใครคิดไม่ออกเมื่อถึงตาที่ตนจะต้องออกไปเขียน ให้เขียน ? ไว้ โดยห้ามปรึกษากันหรือส่งเสียงใด ๆ กลุ่มใดเสร็จครบทุกคนก่อนให้ที่นั่งที่ให้เรียบร้อย เขามือทั้ง 2 ข้างปิดปากไว้ รอจนเสร็จครบทั้ง 3 กลุ่ม

คำสั่ง - ให้นักเรียนมองดูภาพบนกระดานแล้วเขียนคำหรือวลีที่แสดงสิ่งที่ทำให้นักเรียนรู้สึกเหมือนหรือคล้ายกับคนในภาพ ที่มีความหลากหลาย แปลกใหม่ โดยในกลุ่มเดียวกันห้ามมีคำตอบที่ซ้ำกันเลย ถ้าซ้ำกันระหว่างกลุ่มจะได้คะแนนลดหลั่นกันลงไป

การให้คะแนน - กลุ่มที่เสร็จก่อนและนั่งเรียบร้อยตามกติกาเป็นกลุ่มแรก ได้คะแนนความเร็ว 3 คะแนน กลุ่มที่ 2 และ 3 ได้ 2 และ 1 คะแนนตามลำดับ คะแนนคำตอบที่ไม่ซ้ำกับกลุ่มใดเลย ได้ข้อละ 2 คะแนน ถ้ามีการซ้ำกันระหว่างกลุ่ม ๆ ที่เขียนคำตอบนั้น ๆ ไว้ลำดับแรก ได้ 2 คะแนน คำตอบอยู่ในลำดับที่ 2 และ 3 ได้คะแนน 1 และ 0 ตามลำดับ ถ้ากลุ่มใดมีการปรึกษากันหรือส่งเสียงดังจะถูกตัดคะแนน 4 คะแนน

4. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า การที่เรามองสิ่งเดียวกันเพื่อหาปัญหา แต่ละคนอาจเห็นหรือพบปัญหาที่ไม่เหมือนกันและไม่เท่ากันซึ่งไม่ใช่สิ่งที่มีผิด เราสามารถมองปัญหาได้หลายแง่มุม มีความใหม่ แปลก และแตกต่าง มีความหลากหลายไม่ถูกจำกัดอยู่ในกรอบความคิดเดิม

เมื่อเราได้ฝึกการคิดในเชิงสร้างสรรค์ ส่งผลให้เราารู้สึกสนุก กล้าคิดและกล้าที่จะเผชิญหน้ากับปัญหา

5. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด แล้วช่วยกันสรุปหลังการทำแบบฝึกหัดว่า คนแต่ละคนรู้สึกถึงสิ่งที่เป็นปัญหาได้ไม่เหมือนกัน ความคิดที่ต่างกันของบุคคลไม่ใช่สิ่งที่น่าละอายหรือผิด เราสามารถมองเห็นปัญหาที่มีสภาพคล้ายหรือเหมือนกันได้หลากหลาย แปลกใหม่ ไม่ซ้ำใครหรือไม่ซ้ำแบบเดิม ซึ่งถ้าเรามองเห็นปัญหาได้แตกต่างเท่าไร ยิ่งทำให้เราสามารถคิดหาวิธีแก้ปัญหามาในแง่มุมมองที่แปลกและต่างจากเดิมเท่านั้น ส่งผลให้เราารู้สึกสนุก ไม่รู้สึกเบื่อหน่ายต่อการแก้ปัญห และกล้าที่จะเผชิญกับปัญหายิ่งขึ้น



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

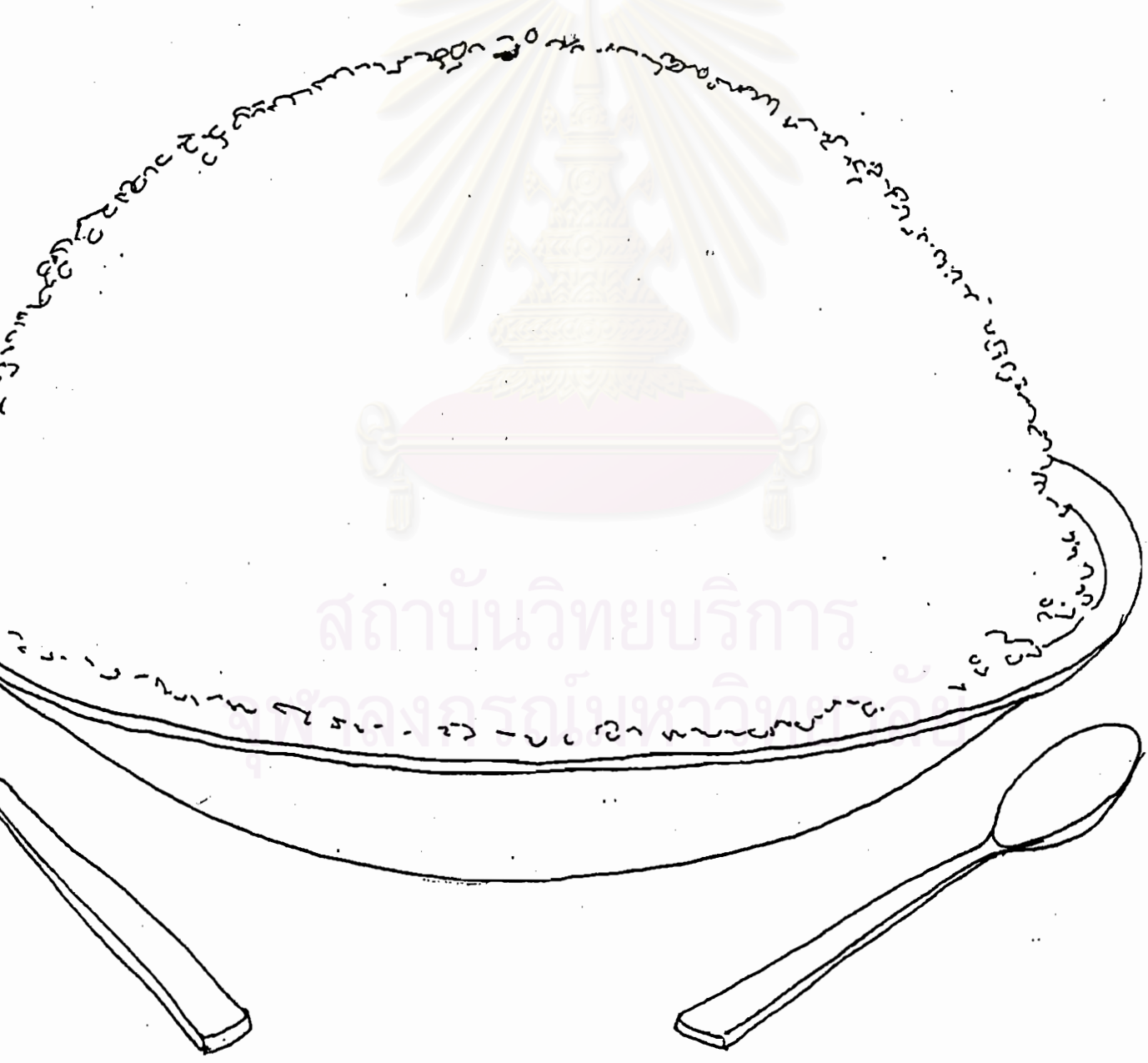
ชื่อ นามสกุล เลขที่

แบบฝึกหัดที่ 2

ข้าวเป็นอาหารหลักที่นักเรียนชอบและรับประทานบ่อยที่สุด แต่หลายๆครั้งที่นักเรียนกำลังรับประทานข้าวอย่างเอร็ดอร่อย นักเรียนก็ต้องเคี้ยวโดนกรวดเล็ก ๆ ที่อยู่ในข้าว ซึ่งทั้งแข็งและแตกออกเป็นเม็ดทรายปนอยู่ในข้าว

นักเรียนรู้สึก.....

ให้นักเรียนเขียนคำหรือวลีแสดงสิ่งที่นักเรียนรู้สึกเช่นเดียวกับการเคี้ยวโดนกรวดในข้าว ที่มีความหลากหลายแปลกใหม่ ให้ได้มากที่สุด



แบบฝึกหัดที่ 3

จุดประสงค์

1. นักเรียนเขียนประโยคและประโยคคำถามได้
2. นักเรียนใช้ประโยคคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ครูกำหนดให้ได้
3. นักเรียนนำข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่กำหนดให้ สรุปเป็นประโยคที่บ่งชี้ถึงสิ่งนั้นจริงอย่างชัดเจนถูกต้อง

ระยะเวลา

50 นาที (1 คาบ)

สื่อการสอน

1. รูปภาพสัตว์ประหลาด
2. แถบประโยค
3. กล้องปริศนา
4. วงล้อป้ายคำสั่ง
5. แบบฝึกหัด

เนื้อหา

ประโยค คือ การนำคำชนิดต่างๆ มาเกี่ยวข้องกันอย่างเป็นระเบียบและได้ใจความสมบูรณ์ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ภาคประธานและภาคแสดง ในประโยคหนึ่งๆ อย่างน้อยต้องประกอบด้วยบทประธานและบทกริยา แบ่งเป็น 2 ชนิดตามกริยาที่ประธานทำ คือ

1. ประโยคสองส่วน ประกอบด้วยบทประธาน (ผู้ทำกริยา) และบทกริยา (อากาที่ประธานกระทำ) และอาจมีบทขยายเพิ่มเติม
2. ประโยคสามส่วน ประกอบด้วยบทประธาน (ผู้ทำกริยา) บทกริยา (อากาที่ประธานทำ) และบทกรรม (ผู้ถูกประธานกระทำ)

ประโยคคำถาม คือ ประโยคที่ใช้ซักถามเหตุการณ์ เรื่องราว ความคิดเห็นและความรู้สึกของผู้อื่น การใช้คำถามที่ถูกต้องเหมาะสม ทำให้เราได้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์ ทำให้ได้ความรู้กว้างยิ่งขึ้น ประโยคคำถามอาจใช้คำต่อไปนี้ ใคร อะไร ที่ไหน อย่างไร ทำไม เมื่อไร

เมื่อเรารู้สึกสับสนไม่รู้ว่าควรจัดการกับสิ่งใด อย่างไร หรือถูกกระตุ้นให้รู้สึกว่สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเป็นปัญหา เราต้องค้นหาข้อมูล ที่เป็นข้อเท็จจริงของสิ่งนั้น ๆ ก่อน ด้วยการตั้งคำถาม

เพื่อรวบรวมข้อมูล โดยการใช้คำถามที่ตรงประเด็น มีความสัมพันธ์กัน สามารถนำคำตอบที่ได้จากการตั้งคำถาม สรุปรวบรวมได้เป็นข้อเท็จจริงที่เป็นสิ่งบ่งชี้ของสิ่งนั้น ๆ อย่างชัดเจน

กิจกรรม

1. ครูนำกล่องปริศนาให้นักเรียนทายของที่อยู่ในกล่อง ครั้งแรกห้ามถามคำถามใด ๆ นับจำนวนคำตอบจนกว่าจะถูก ครั้งที่สองเปลี่ยนของแล้วให้นักเรียนถาม 20 คำถาม นับครั้งคำตอบที่ทายเปรียบเทียบกัน แล้วช่วยกันสรุปประโยชน์ของการถามเพื่อรวบรวมข้อมูล และคำถามที่ต้องการคำตอบต่าง ๆ กัน

2. ครูอธิบายการตั้งประโยคคำถามต่าง ๆ และการสร้างประโยค ยกตัวอย่างประโยคคำถามและประโยค

3. ครูแบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มออกมาดวงล้อป้ายคำสั่ง ประกอบด้วย ประโยคสองส่วน ประโยคสามส่วน และประโยคคำถาม กดได้คำสั่งใดให้เรียกเพื่อนในกลุ่ม ยกตัวอย่างประโยคนั้น ให้คะแนนประโยคละ 2 คะแนน

4. ครูติดภาพสัตว์ประหลาดบนกระดาน แบ่งนักเรียนออกเป็น 8 กลุ่มให้ตั้งคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูล เขียนประโยคสรุปคุณสมบัติของสัตว์ประหลาดจากข้อมูลที่รวบรวมมาได้ นำเสนอเป็นรายกลุ่ม พร้อมตั้งชื่อ

5. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปให้ได้ว่า เมื่อเราถูกกระตุ้นให้รู้สึกว่สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเป็นปัญหา เราต้องค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งนั้น ๆ ด้วยการตั้งคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูล โดยการ ใช้คำถามที่กระชับ ชัดเจน ตรงตามจุดประสงค์ ให้ได้คำตอบที่เป็นข้อเท็จจริงและตรงประเด็น บ่งชี้ถึงสิ่งนั้น ๆ จริง สรุปข้อมูลที่รวบรวมได้ด้วยประโยคที่ชัดเจน

6. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดแล้วสรุปหลังการทำแบบฝึกหัดว่า การตั้งประโยคคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูล จะต้องเริ่มจากการตั้งคำถามกว้าง ๆ ก่อนและค่อย ๆ จำกัดวงคำถามให้แคบเข้าจนได้ข้อเท็จจริงที่เป็นตัวบ่งชี้ของสิ่งนั้น ๆ

แผนการสอนที่ 4

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถตั้งคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเป็นสาเหตุของปัญหาจากเรื่องที่กำหนดให้
2. นักเรียนสามารถเขียนสรุปข้อมูลที่รวบรวมได้ เป็นประโยคที่บ่งชี้ถึงสิ่งนั้นหรือเป็นสาเหตุของปัญหาอย่างชัดเจน ถูกต้อง

ระยะเวลา

ใช้เวลา 50 นาที (1 คาบ)

สื่อการสอน

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1. บัตรคำและแถบประโยค | 4. เกมแข่งรถ |
| 2. หุ่นตุ๊กกระต่ายแม่และหนึ่ง | 5. เทปเพลงและเครื่องเล่นเทป |
| 3. กล้องของขวัญ | 6. แบบฝึกหัด |

เนื้อหา

ประโยคคำถาม คือ ประโยคที่ใช้ซักถามข้อมูล เหตุการณ์ เรื่องราว ความคิดเห็น และความรู้สึกของผู้อื่น การใช้คำถามที่เหมาะสมทำให้เราได้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์ ได้ความรู้กว้างและชัดเจนยิ่งขึ้น ประโยคคำถามอาจใช้คำต่อไปนี้ ใคร อะไร ที่ไหน อย่างไร ทำไม เมื่อไร

ประโยคบอกเล่า คือประโยคที่แสดงความรู้ ความต้องการของผู้เขียนหรือผู้พูด เช่น บอกข้อมูล บอกเหตุการณ์ บอกเรื่องราว หรือแสดงความคิดเห็น

เมื่อเรารู้สึกว่าสภาพต่าง ๆ รอบตัวเป็นปัญหา เราควรมีความกระตือรือร้นในการแก้ปัญหา นั้น สิ่งแรกที่จะทำคือ การหาข้อมูลเพื่อทำปัญหาให้กระจ่าง ซึ่งสามารถทำได้โดยการใช้ประโยคคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูล ด้วยการใช้ประโยคคำถามที่ชัดเจนมีความหมาย มีความสัมพันธ์และค่อย ๆ จำกัดสาเหตุของปัญหาให้แคบเข้า จนพบสาเหตุของปัญหาในที่สุด เป็นการปลูกฝังให้รู้จักคิด หาข้อมูล และค้นพบด้วยตัวเองจากการประมวลความคิดและคำตอบที่ได้แทนการถามแล้วให้ผู้อื่นตอบ โดยไม่ได้ค้นหาด้วยตนเอง

เราสามารถใช่ประโยคคำถามเพื่อหาข้อมูลเพื่อทำปัญหาให้กระจ่างได้

กิจกรรม

1. ครูทบทวนเรื่องประโยคและประโยคคำถาม โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มตามที่นั่ง แล้วติดบัตรคำ 2 ชุดที่เหมือนกันบนกระดาน แต่ละชุดแบ่งเป็น 2 ฝั่ง ฝั่งซ้ายเป็นบัตรคำถาม (ใคร อะไร ที่ไหน อย่างไร ทำไม เมื่อไร) ฝั่งขวาเป็นบัตรคำตอบ (คุณแม่ ต้นไม้ หน้าบ้าน ด้วย กรรไกรตัดกิ่ง กิ่งไม้ยาวและรก ตอนเช้า) ให้แข่งกันจับคู่คำถามและคำตอบ ฝ่ายใดเสร็จก่อนได้ โยนลูกเต๋าเกมแข่งรถ 2 ครั้ง กลุ่มที่เสร็จทีหลัง ได้โยนลูกเต๋า 1 ครั้ง เคลื่อนรถยนต์ของกลุ่มตน ตามแต้มที่ได้

2. ให้นักเรียนแข่งกันตั้งคำถามและสร้างประโยคจากบัตรคำบนกระดาน ยกมือและแข่งกันภายใน 10 ประโยค ตอบถูกได้เคลื่อนรถยนต์ทีละ 1 ช่อง

3. ครูเล่าเรื่อง “ถูกใจหนึ่ง” ให้นักเรียนฟัง
เรื่องถูกใจหนึ่ง

เมื่อวันเสาร์ที่แล้ว หนึ่งไปซื้อของเป็นเพื่อนคุณแม่ที่ห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่ง คุณแม่ซื้อของหลายอย่างรวมทั้ง “มเหยัส” ซึ่งเป็นของสิ่งหนึ่งที่หนึ่งอยากได้มานานมาก เมื่อถึงบ้าน คุณแม่ก็ได้มอบ “มเหยัส” ให้แก่หนึ่ง พร้อมทั้งกำชับว่า “มเหยัส” เป็นสิ่งหนึ่งที่หนึ่งอยากได้มานาน และตอนนี้หนึ่งก็ได้เป็นเจ้าของแล้ว หนึ่งจะต้องดูแลรักษาให้ดี ไม่ว่าจะมียอะไรเกิดขึ้นกับ “มเหยัส” จะถือเป็นความผิดของหนึ่งและหนึ่งจะต้องรับผิดชอบ

ถ้านักเรียนเป็นหนึ่งซึ่งจะต้องดูแล “มเหยัส” นักเรียนจะต้องรู้อะไรบ้าง

4. ให้นักเรียนคิดและตั้งคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ “มเหยัส” ให้ได้มากที่สุด ให้ครูตอบว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” เท่านั้น แล้วให้นักเรียนรวบรวมข้อมูลจากคำตอบที่ได้แล้วบอกว่า “มเหยัส” คืออะไร

5. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปให้ได้ว่า การตั้งคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เป็นสาเหตุของปัญหา ควรใช้คำถามที่กระชับ และค่อย ๆ แคมเข้าจนพบสาเหตุของปัญหา เพื่อคิดหาวิธีแก้ไข ปัญหาต่อไป

6. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด แล้วสรุปหลังการทำแบบฝึกหัดว่า เมื่อเรารู้สึกว่าสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเป็นปัญหา เราควรหาสาเหตุของปัญหาด้วยการตั้งคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูล แทนการปล่อยให้อุปสรรคเหล่านั้นผ่านไปโดยไม่สนใจ หรือคิดแก้ไข ถ้าเรามีความสามารถในการใช้คำถามได้ชัดเจนครอบคลุม เราก็จะได้คำตอบซึ่งเป็นข้อมูลตรงตามจุดประสงค์ที่เราต้องการได้ด้วยตนเอง

ชื่อ..... นามสกุล เลขที่

แบบฝึกหัดที่ 4

แดงเป็นคนกลัวแม่มาก เวลาเห็นแม่วเข้ามาใกล้ๆ แแดงจะตกใจและวิ่งหนีทันที ปานเป็นเพื่อนสนิทกับแดงและเป็นคนที่ชอบแมว ปานไม่อยากให้แดงกลัวแมว ถ้านักเรียนเป็น ปาน นักเรียนจะตั้งคำถามถามแดงอย่างไรเพื่อจะรวบรวมข้อมูลและหาสาเหตุว่าทำไมแดงจึงกลัว แมว โดยให้แดงตอบเพียง “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” เท่านั้น

คำถาม (ปาน)	คำตอบ (แแดง)
ตัวอย่าง แแดงเคยเลี้ยงแมวใช่หรือไม่	ใช่
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

สรุปว่าแดงกลัวแม่มาก เพราะ _____

แผนการสอนที่ 5

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถเขียนประโยคบอกเล่าและประโยคปฏิเสธได้ตรงตามจุดมุ่งหมาย
2. นักเรียนเขียนประโยคบอกเล่า และประโยคปฏิเสธ แสดงการวิเคราะห์ปัญหา ด้วยการเสนอปัญหาที่หลากหลาย เรียงลำดับการเกิดปัญหา หาปัญหาหลักปัญหารอง และเลือกปัญหาที่สำคัญที่สุดจากการวิเคราะห์ปัญหาได้

ระยะเวลา

50 นาที (1 คาบ)

สื่อการสอน

1. หุ่นมือ
2. แถบประโยค
3. แบบฝึกหัด

เนื้อหา

ประโยคบอกเล่า คือ ประโยคที่แสดงความต้องการของผู้เขียนหรือผู้พูด แบ่งได้คือ บอกเหตุการณ์ บอกเรื่องราว แสดงความคิดเห็นของผู้เขียนสู่ผู้อ่าน

ประโยคปฏิเสธ เป็นประโยคที่ต้องการบอกเหตุการณ์หรือเรื่องราวที่ไม่ได้เป็นไปตามความเข้าใจของผู้ฟังหรือผู้อ่าน มีลักษณะคล้ายประโยคบอกเล่า แต่มักจะมีคำว่า “ไม่” อยู่ในประโยคนั้นด้วย

เมื่อเรามองเห็นว่าสิ่งต่าง ๆ รอบตัวมีสภาพเป็นปัญหามากมาย เราจะพิจารณาเลือกแก้ปัญหาใดก่อนนั้นเราต้องรู้ปัญหาก่อน สามารถทำได้โดยการวิเคราะห์ปัญหาในแง่ของความสำคัญของปัญหา การแยกปัญหาใหญ่ปัญหาย่อย ลำดับขั้นของการเกิดปัญหา เพื่อเลือกปัญหาที่สำคัญที่สุดและมีความจำเป็นที่สุดในการนำไปคิดหาวิธีแก้ปัญหา ทำให้เราไม่สับสนหรือห่อถอย รวมทั้งสามารถเลือกแก้ปัญหาที่มีความสำคัญก่อน ซึ่งมีความเป็นไปได้ในการป้องกันการเกิดปัญหาย่อย ๆ อื่นได้ด้วย

เราสามารถใชประโยคบอกเล่าและประโยคปฏิเสธ เขียนแสดงการรู้ปัญหายังมีความหมาย

กิจกรรม

1. ครูเล่านิทานเรื่อง “ก่องข้าวน้อยฆ่าแม่” ให้นักเรียนฟัง ให้นักเรียนหาปัญหาจากเนื้อเรื่อง แล้วมาเขียนบนกระดานโดยไม่ซ้ำกัน

นิทานก่องข้าวน้อยฆ่าแม่

นานมาแล้ว มีชายคนหนึ่งอาศัยอยู่กับแม่ที่แก่ชรามาก ชายหนุ่มคนนี้มีอาชีพรับจ้างทำนา ทุกวันแม่ของเขาจะอยู่บ้านตามลำพังเพื่อทำความสะอาดบ้าน เตรียมทำอาหารกลางวันและนำไปให้ชายหนุ่มในตอนเที่ยงเป็นประจำ วันหนึ่งอากาศร้อนมากชายหนุ่มรู้สึกร้อนเหนียว และหิวเป็นอย่างมาก นึกโมโหว่าแม่ของเขาทำอาหารเกียจคร้าน ทำให้น้ำอาหารมาให้ช้า จะทรมานให้เขาหิวจนทนไม่ไหว เมื่อเห็นแม่เดินถือก่องข้าวมาแต่ไกลก็รู้สึกหงุดหงิดยิ่งขึ้นเพราะเห็นว่าก่องข้าวนั้นมีขนาดเล็กกว่าทุกวัน เขาต่อว่าแม่อย่างรุนแรงและแย่งก่องข้าวนั้นมา แม่ของเขาพยายามอธิบายด้วยเหตุผลและความใจเย็น และบอกแก่ชายหนุ่มว่าก่องข้าวนี้ขนาดเท่ากับทุกวัน ถึงจะดูเล็กแต่แม่ของเขาก็ใส่ข้าวมาจนเต็มพ้ออิม ถ้ายังไม่อิมแม่ก็จะกลับไปนำมาเพิ่มให้อีก ชายหนุ่มกำลังหิวและอารมณ์เสียจึงเกิดความรำคาญ คราวนี้ได้แอกที่ใช้ไถนากระหน่ำตีแม่ของเขาจนเจ็บไป แล้วจึงก้มหน้าก้มตารับประทานอาหารต่อไป รับประทานจนอิมข้าวในก่องก็ยังไม่หมด เขาจึงสำนึกได้และหันมาเพื่อขอโทษมารดา แต่ก็พบว่าแม่ของเขาตายเสียแล้ว การที่เขาถูกชาวบ้านคนอื่นๆประนามประกอบกับความเสียใจที่ทำได้ เขาจึงสร้างพระธาตุขึ้นแห่งหนึ่งให้แก่แม่ของเขา ซึ่งต่อมาเป็นที่รู้จักและเรียกขานกันว่า พระธาตุก่องข้าวน้อย

2. ครูให้นักเรียนช่วยกันแบ่งประโยคบนกระดานออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นประโยคบอกเล่า กลุ่มที่สองมักจะมีคำว่า “ไม่” อยู่ในประโยค แล้วสรุปว่าประโยคที่มีคำว่าไม่คือ ประโยคปฏิเสธ

3. ครูอธิบายการเขียนและการใช้ประโยคปฏิเสธ แล้วให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างเพื่อทบทวน

4. ครูและนักเรียนช่วยกันวิเคราะห์ปัญหาบนกระดานอีกครั้ง โดยแยกปัญหาใหญ่ ปัญหาย่อย เรียงลำดับความสำคัญและชั้นของการเกิดปัญหา ตัดสินใจว่าปัญหาใดควรนำมาแก้ปัญหาล่วงหน้าหรือสร้างสรรค์ก่อน แล้วช่วยกันสรุปการวิเคราะห์ปัญหา ด้วยการเสนอปัญหาที่หลากหลาย เรียงลำดับการเกิดปัญหา หาปัญหาหลักปัญหารอง และเลือกปัญหาที่สำคัญที่สุด

5. ครูแจกแบบฝึกหัด ให้นักเรียนเขียนประโยคบอกเล่าและประโยคปฏิเสธ แสดงการรู้ปัญหา และเลือกปัญหาที่คิดว่าสำคัญที่สุด ควรนำมาแก้ปัญหาคืออันดับแรก

6. นักเรียนช่วยกันสรุปหลังการทำแบบฝึกหัดว่า ในการดำเนินชีวิตปกติเราอาจต้องเผชิญปัญหามากมาย และอาจเกิดขึ้นในเวลาเดียวกันหรือต่างกัน เมื่อเรารู้สึกถึงปัญหาและคิดที่จะแก้ปัญหา นั้น เราควรวิเคราะห์ปัญหาก่อน ให้เห็นปัญหาได้ชัดเจนว่าปัญหาใดมีความสำคัญที่สุด เห็นความสัมพันธ์และต่อเนื่องกันของปัญหา เพื่อจะได้แก้ปัญหาได้ตรงจุด ทำให้ปัญหาเหล่านั้นหายไปและป้องกันปัญหาอื่น ๆ ที่อาจเกิดตามมาได้อีกด้วย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อ..... นามสกุล เลขที่

แบบฝึกหัดที่ 5

เช้าวันเสาร์ น้องส้มออกไปซื้อของกับคุณยาย เมื่อกลับมาบ้าน น้องส้มพบว่ามีการคาดติดอยู่ที่ประตู มีข้อความว่า “เพื่อนบ้านปวดท้องกระทันหัน คุณพ่อของคุณแม่ต้องรีบพาไปส่งโรงพยาบาล อีกประมาณ 2-3 ชั่วโมงจะกลับนะคะ” บังเอิญวันนั้นน้องส้มลืมหยิบกุญแจบ้านออกมาด้วยจึงไม่สามารถเข้าบ้านได้ น้องส้มและคุณยายจะต้องรอรอบนอกบ้านจนกว่าพ่อแม่จะกลับ นักเรียนคิดว่าอาจมีปัญหอะไรเกิดขึ้นได้บ้าง (ลองคิดปัญหาแปลก ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้)

ตัวอย่าง ไอศกรีมที่น้องส้มซื้อมาจะละลาย

คำสั่ง 1. ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย # ไว้หน้าปัญหาที่เป็นปัญหาใหญ่และ @ ไว้หน้าปัญหาย่อย

2. ให้นักเรียนใส่เลข 1,2,3,4,5,6,7..... ไว้หลังปัญหา เพื่อเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา

ถ้านักเรียนเป็นหนูส้มนักเรียนคิดว่าปัญหาใดความนำมาแก้ปัญหาเป็นลำดับแรก



แผนการสอนที่ 6

จุดประสงค์

นักเรียนเขียนประโยคบอกเล่าและประโยคปฏิเสธแสดงการวิเคราะห์ปัญหา อธิบายความสำคัญของปัญหาและตัดสินใจเลือกเผชิญปัญหาอย่างมีเหตุผล

ระยะเวลา

ใช้เวลา 50 นาที (1 คาบ)

สื่อการสอน

- | | |
|-------------------------|--------------|
| 1. หนังสือนิทานสโนไวท์ | 3. แถบประโยค |
| 2. ภาพสโนไวท์และนายพราน | 4. แบบฝึกหัด |

เนื้อหา

ประโยคบอกเล่า คือ ประโยคที่แสดงความต้องการของผู้เขียนหรือผู้พูด บอกเหตุการณ์ เรื่องราว หรือความคิดเห็นของผู้เขียนสู่ผู้อ่าน

ประโยคปฏิเสธ มีลักษณะคล้ายประโยคบอกเล่า แต่มักมีคำว่า “ไม่” อยู่ในประโยคเพื่อ บอกเหตุการณ์หรือเรื่องราวที่ไม่เป็นไปตามความเข้าใจหรือความต้องการของผู้เขียน

การวิเคราะห์ปัญหา นอกจากการแยกปัญหาใหญ่ปัญหาย่อย และเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาแล้ว เรายังสามารถวิเคราะห์ปัญหาได้ด้วยการเรียงลำดับความสำคัญและความจำเป็นของปัญหา แล้วจึงตัดสินใจเลือกเผชิญปัญหาที่มีความจำเป็นมากที่สุดอย่างมีเหตุผล

เราเขียนแสดงการวิเคราะห์ปัญหาเป็นประโยคบอกเล่าและประโยคปฏิเสธที่ชัดเจน

กิจกรรม

1. ครูเล่านิทานเรื่องสโนไวท์ให้นักเรียนฟังพร้อมทั้งเปิดหนังสือนิทานประกอบ เมื่อเล่าจบ ตัดภาพสโนไวท์และนายพรานบนกระดาน

2. ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นในตอนนี้นายพรานได้รับคำสั่งให้ไปฆ่าสโนไวท์ว่าจะเกิดอะไรขึ้นถ้านายพรานตัดสินใจฆ่าหรือไม่ฆ่าสโนไวท์ (ตัดแถบประโยคแยกเป็น 2 ฝ่าย)

วิเคราะห์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นทั้ง 2 ฝ่าย และสมมติว่าถ้านักเรียนเป็นนายพรานจะเลือกทำอะไร และนายพรานในเรื่องทำอะไร โดยคำนึงถึงความสำคัญจากปัญหาใด (ทำซ้ำในตอนที่สโนไวท์ ตัดสินใจเข้าไปในบ้านของคนแคระทั้งเจ็ด)

3. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า เมื่อต้องการตัดสินใจกระทำสิ่งใดหรือเลือกแก้ปัญหาดูๆ จะต้องมีการค้นพบปัญหาโดยการวิเคราะห์ความสำคัญ ความจำเป็นและความเร่งด่วนของปัญหาก่อน แล้วจึงเลือกปัญหาที่มีความสำคัญที่สุดมาแก้ไข

4. ให้นักเรียนช่วยกันตอบว่าประโยชน์บนกระดานเป็นประโยชน์นอกเล่าหรือประโยชน์พิเศษ

5. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด แล้วช่วยกันสรุปว่า ในสถานการณ์หนึ่งๆอาจเกิดปัญหาได้หลากหลาย มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดปัญหาหลายๆอย่างขึ้นพร้อมๆกัน นอกจากนั้นเราอาจอยู่ในสถานการณ์ที่ต้องเผชิญปัญหาที่เกิดจากการตัดสินใจของตน ทำให้เกิดความลังเล ไม่กล้าตัดสินใจ เราไม่สามารถหลีกเลี่ยงและแก้ปัญหากทุกปัญหาได้ในเวลาเดียวกัน ทำให้เกิดความท้อถอย และเบื่อน่ายต่อการแก้ปัญหาดังนั้นเราจะต้องเลือกเผชิญปัญหาที่มีความสำคัญ มีความจำเป็นเร่งด่วน และมีความรุนแรงของปัญหา หรือมีผลกระทบมากที่สุดก่อน เพื่อเลือกตัดสินใจและคิดหาวิธีแก้ปัญหานั้นหมดไป



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อ..... นามสกุล..... เลขที่

แบบฝึกหัดที่ 6

หม่อมและลูกเกิดเป็นเพื่อนสนิทกัน
ลูกเกิดชอบหม่อมเพราะหม่อมสวย นิสัยดี
ชอบช่วยเหลือ และเป็นที่รักของเพื่อนๆ
วันหนึ่งหม่อมชวนลูกเกิดและเพื่อนคนอื่นๆ
ในห้องไปงานเลี้ยงวันเกิดที่บ้านในวันเสาร์ที่จะ
ถึงนี้ ลูกเกิดตั้งใจและรับปากกับหม่อมว่าจะไป
ร่วมงานแน่นอน เพื่อนๆคนอื่นๆก็เช่นกัน ต่อมา
ลูกเกิดทราบว่าเพื่อนๆนัดกันว่าจะแต่งชุดแฟนซี
ราคาแพงไปร่วมงานเพื่อให้เกิดความสนุกสนาน
และให้หม่อมดีใจ เมื่อเพื่อนบอกให้ลูกเกิดแต่งแฟนซีด้วย



ลูกเกิดจึงเกิดความลังเล ลูกเกิดไม่เคยมีชุดแฟนซีหรือชุดราคาแพงใดๆ
และไม่คิดว่าจะรบกวนคุณพ่อคุณแม่ให้ซื้อให้เพราะเห็นว่าไม่จำเป็น ลูกเกิดเริ่มมีปัญหาในการไป
งานวันเกิดหม่อมเสียแล้ว

ถ้าลูกเกิดตัดสินใจว่าจะไปหรือไม่ไปงานวันเกิดของหม่อม ต้องมีปัญหาคือปัญหาหนึ่งเกิดขึ้นแน่ๆ
จะเกิดปัญหาอะไรบ้าง ถ้าลูกเกิดตัดสินใจไปงานวันเกิดของหม่อม

จะเกิดปัญหาอะไรบ้าง ถ้าลูกเกิดตัดสินใจไม่ไปงานวันเกิดของหม่อม

จากปัญหาข้างต้น นักเรียนคิดว่าลูกเกิดควรที่จะ..... งานวันเกิดของหม่อม เพราะ

แผนการสอนที่ 7

จุดประสงค์

นักเรียนเขียนวลีและประโยคบอกเล่าแสดงวิธีแก้ปัญหามีความหลากหลายและแปลกใหม่ได้

ระยะเวลา

ใช้เวลา 50 นาที (1 คาบ)

สื่อการสอน

1. วัสดุอุปกรณ์
2. บัตรงาน
3. แบบฝึกหัด

เนื้อหา

วลีและการใช้วลี ประโยคบอกเล่า

ปัญหาใดปัญหาหนึ่งอาจมีวิธีแก้ปัญหามากมาย อาจเรียกว่าการสืบหาแนวคิดในการแก้ปัญห ผู้ที่สามารถคิดวิธีที่จะใช้แก้ปัญหามากมายมีโอกาสที่จะเลือกวิธีแก้ปัญหานั้นที่เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่ดีที่สุดมากกว่า และยังก่อให้เกิดแนวทางใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหได้ด้วย เราสามารถใช้วลีและประโยคบอกเล่าที่ชัดเจนแสดงวิธีแก้ปัญหาก็ได้

กิจกรรม

1. ครูให้นักเรียนดูวิดีโอการ์ตูน (ไรต รันเนอร์ ที่หมาป่าหาวิธีต่าง ๆ ในการจับไรต รันเนอร์)
2. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปปัญหาสำคัญจากเนื้อเรื่อง (หมาป่าต้องการจับไรต รันเนอร์ เป็นอาหาร) ครูติดแถบประโยคบนกระดาน
3. ทบทวนเรื่องวลีและการใช้วลี และการสร้างประโยค โดยให้นักเรียนยกตัวอย่างจากเรื่อง ไรตรันเนอร์ ด้วยการใช้วลี หรือประโยค
4. ให้นักเรียนช่วยกันบอกวิธีแก้ปัญหามาหมาป่าที่ไม่ซ้ำกันแล้วนับดูว่ามีกี่วิธี

5. ครูอธิบายการสืบหาแนวคิดในการแก้ปัญหา ว่าเป็นการคิดหาวิธีแก้ปัญหาที่มีความหลากหลาย แปลกใหม่ซึ่งอาจไม่เคยมีใครคิดมาก่อน เกิดแนวทางใหม่ ๆ มีประโยชน์ต่อการเลือก และนำวิธีเหล่านั้นมาใช้ในการแก้ปัญหาซึ่งอาจมีประสิทธิภาพดีกว่าการแก้ปัญหาดังเดิม ๆ ทำให้ไม่เกิดความเบื่อหน่าย ซ้ำซากในการแก้ปัญหา เกิดทัศนคติที่ดีต่อการแก้ปัญหา แล้วแจกแบบฝึกหัดให้นักเรียนทำ

6. ให้นักเรียนช่วยกันสรุปว่า เราต้องเผชิญปัญหาต่างๆมากมายในชีวิตประจำวัน เมื่อเราพบปัญหาควรคิดหาวิธีแก้ปัญหาที่หลากหลาย แปลกใหม่ แตกต่างจากเดิมและผู้อื่น ที่มีแนวโน้มในการนำไปใช้แก้ปัญหาได้ เราไม่จำเป็นต้องติดอยู่กับการแก้ปัญหาแบบเดิม ยิ่งเราเห็นวิธีแก้ปัญหามากเท่าใด ก็จะมีโอกาสเลือกใช้วิธีแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหามากขึ้นเท่านั้น และไม่ควรทอดทิ้งวิธีหนึ่งแก้ปัญหาไม่ได้ผล เราก็สามารถเลือกวิธีแก้ปัญห่อื่นจากแนวทางแก้ปัญหามากมายมาใช้ในการแก้ปัญหาได้ต่อไป



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อ.....นามสกุล เลขที่

แบบฝึกหัดที่ 7

“สุขุม” เป็นเด็กที่เรียนหนังสือเก่งมาก สอบได้ที่1 ทุกครั้ง สุขุมบอกเพื่อนๆว่า เขามีสูตรลับซึ่งทำให้เขาอ่านหนังสือได้ตรงกับที่ข้อสอบออก นักเรียนอยากสอบได้ที่1 บ้าง จึงอยากขอสูตรลับจากสุขุม นักเรียนมีวิธีอย่างไรบ้าง
ฉัน จะขอสูตรลับจากสุขุมโดย ฉัน จะ

ลองคิดวิธีแปลกใหม่ที่คนอื่นนึกไม่ถึง



แผนการสอนที่ 8

จุดประสงค์

นักเรียนสามารถเขียนวลีหรือประโยคบอกเล่าแสดงวิธีแก้ปัญหาที่มีความหลากหลายและแปลกใหม่ได้

ระยะเวลา

ใช้เวลา 50 นาที (1 คาบ)

สื่อการสอน

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1. ภาพสัตว์เลื้อยคลานคล้ายจระเข้ | 4. กระดาษขาวขนาดเท่ากระดาษโปสเตอร์ |
| 2. ภาพตู้เย็น | 5. ปากกาหัวตัด |
| 3. ภาพตัวนักเรียน | 6. แบบฝึกหัด |

เนื้อหา

วลี คือ กลุ่มคำที่เรียงกันอย่างเป็นระเบียบได้ใจความแต่ยังไม่สมบูรณ์

ประโยคบอกเล่า คือ ประโยคที่แสดงความต้องการของผู้พูดหรือผู้เขียน เพื่อบอกเหตุการณ์เรื่องราวหรือแสดงความคิดเห็นสู่ผู้อื่น

เมื่อเราค้นพบปัญหาและต้องการแก้ปัญหานั้น เราควรสืบหาแนวคิดในการแก้ปัญหานั้น ซึ่งเป็นพื้นฐานและขั้นที่มีความสำคัญที่สุดในกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็นความสามารถในการระดมความคิด ด้วยการคิดกว้าง ๆ เพื่อหาวิธีแก้ปัญหานั้น ๆ จำนวนมาก ได้วิธีแก้ปัญหานั้นที่มีความแปลกใหม่ หลากหลาย แล้วนำวิธีแก้ปัญหานั้นที่ได้มาผสมผสานและปรับอย่างสร้างสรรค์ให้เหมาะกับสภาพปัญหา ทำให้เรามีโอกาสเลือกวิธีแก้ปัญหานั้นที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหานั้นที่สุดได้ ส่งผลให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการแก้ปัญหานั้นด้วย

เราเขียนสิ่งที่เราต้องการสื่อ หรือวิธีแก้ปัญหานั้น ๆ ที่ได้จากการสืบหาแนวคิดที่ใช้ในการแก้ปัญหานั้นได้ด้วยวลีและประโยคที่ชัดเจน

กิจกรรม

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่มๆละ 5 คน เล่าเรื่อง "สัตว์เลี้ยงของฉัน" ให้นักเรียนฟัง เรื่องสัตว์เลี้ยงของฉัน

สัตว์เลี้ยงของฉันเป็นสัตว์เลี้ยงคลาน รูปร่างคล้ายจระเข้และตัวใหญ่มาก วันหนึ่ง มันล้มป่วยลง ฉันจึงโทรศัพท์ไปถามสัตวแพทย์ หมอบอกว่าสิ่งเดียวที่จะทำให้มันรอดชีวิตได้คือ ต้องทำให้อุณหภูมิร่างกายของมันลดลง ฉันจึงคิดที่จะพามันไปอยู่ในตู้เย็น แต่ไม่มีใครอยู่บ้าน จะให้ฉันอุ้มมันไปคงไม่ไหว ฉันจะใช้วิธีอย่างไรดีจึงจะนำสัตว์เลี้ยงไปที่ตู้เย็นได้ ช่วยคิดหน่อยซิ

2. ครูแจกกระดาษและปากกาหัวตัดให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด คิดหาวิธีที่จะนำสัตว์เลี้ยงไปที่ตู้เย็นแล้วเขียนลงในกระดาษที่แจก พร้อมทั้งตั้งชื่อสัตว์เลี้ยงตัวนี้ด้วยกลุ่มละ 1 ชื่อ ให้มีลักษณะแปลกใหม่ ไม่ซ้ำกับกลุ่มอื่น

3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มติดกระดาษบนกระดาน เปรียบเทียบคำตอบทั้ง 6 กลุ่ม ตัดข้อที่ซ้ำกันออกให้เหลือข้อเดียว นับวิธีแก้ปัญหทั้งหมด พิจารณาวิธีแก้ปัญหแต่ละข้อ แล้วช่วยกันสรุปว่าเราสามารถสืบหาแนวคิดในการแก้ปัญหามีลักษณะแปลกใหม่ หลากหลาย จากปัญหาเดียว แสดงว่าปัญหาหนึ่ง ๆ สามารถแก้ไขได้หลายวิธี ไม่จำเป็นต้องแก้ด้วยวิธีเดิม ๆ ที่เคยมีมาแล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มบอกเหตุผลและความหมายในการตั้งชื่อสัตว์นั้น ๆ

4. ให้นักเรียนช่วยกันตอบว่าประโยคที่แสดงวิธีแก้ปัญหต่าง ๆ บนกระดานข้อใดเป็นวลี ประโยคบอกเล่า ถ้าข้อใดเป็นวลีให้ช่วยกันทำให้เป็นประโยคที่สมบูรณ์

5. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด แล้วช่วยกันสรุปว่า เมื่อเราพบปัญหาหนึ่ง ๆ เราควรคิดหาวิธีแก้ปัญหานั้น ๆ หลาย ๆ วิธี ให้มีความแปลกใหม่ หลากหลาย หลากแง่มุม เสนอแนวทางใหม่ ๆ อย่างกว้าง ๆ เพื่อนำมาพิจารณาตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหามีความเหมาะสมกับสภาพปัญหา มากที่สุดมาแก้ปัญหาย่างมีประสิทธิภาพ

ชื่อ นามสกุล เลขที่

แบบฝึกหัดที่ 8

สมมติว่านามสกุลของนักเรียนคือ พรหมา (พรหม - มา) แต่เพื่อนของนักเรียนบางคนชอบล้อนามสกุลของนักเรียนว่า พร - หมา หรือบางครั้งส่งเสียง โส้ง โส้งเวลานักเรียนเดินผ่านนักเรียนควรทำอย่างไรในสถานการณ์นี้ เขียนวิธีแก้ปัญหาคือที่แปลกใหม่และมีความหลากหลายเป็นข้อ ๆ

“ฉันจะทำอย่างไรให้พวกเขาหยุดตัดแปลงและล้อนามสกุลของฉันเสียที”

ตัวอย่าง

1. ต่อสู้กัน จะได้กลัวและไม่กล้าล้ออีก

มองและคิดกว้าง ๆ แล้วลองคิดวิธีแก้ปัญหาคือที่แปลกใหม่ ไม่ซ้ำใคร และน่าจะใช้แก้ปัญหาคือได้ผลดี

แผนการสอนที่ 9

จุดประสงค์

1. นักเรียนเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
2. นักเรียนบอกเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้
3. นักเรียนเขียนประโยคแสดงวิธีการแก้ปัญหาที่เลือกได้ถูกต้อง

ระยะเวลา

ใช้เวลา 50 นาที (1 คาบ)

สื่อการสอน

1. ไม่เรียกชื่อ
2. บัตรคำสั่งบทบาทสมมติ
3. ตารางเกณฑ์ให้คะแนนวิธีแก้ปัญหา
4. แบบฝึกหัด

เนื้อหา

วลีและการใช้วลี ประโยคบอกเล่า ประโยคแสดงความต้องการ

ประโยคแสดงความต้องการเป็นประโยคที่แสดงความรู้สึกของผู้พูดหรือผู้เขียนว่าต้องการอย่างไร อาจเป็นในลักษณะ อ้อนวอน ขอร้อง คำสั่ง ห้าม แนะนำ ตักเตือน

เมื่อเรารู้ปัญหาและเสนอวิธีที่หลากหลายในการแก้ปัญหาแล้ว เราจะตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาใดเหมาะสมที่จะนำมาใช้แก้ปัญหานั้น อาจทำได้โดยเสนอวิธีแก้ปัญหาแต่ละวิธีพิจารณาโดยการคิดเกณฑ์ขึ้นในใจ เช่น วิธีแก้ปัญหานั้นมีความตรงกับสภาพปัญหาหรือไม่ เป็นการแก้ปัญหาเชิงบวกหรือไม่ เหมาะกับสถานการณ์ กาลเทศะและความสามารถของตนหรือไม่ มีผลกระทบอย่างไร ซึ่งในเบื้องต้นเราอาจทำโดยการให้คะแนนแล้วตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหานั้นเห็นว่ามีความเหมาะสมที่สุด เราจะไม่เลือกวิธีแก้ปัญหาย่างเลื่อนลอยไม่มีเหตุผล ซึ่งอาจส่งผลให้เราแก้ปัญหาได้ไม่ตรงจุด อาจเป็นวิธีที่ผิดและไม่สามารถแก้ปัญหาย่างมีประสิทธิภาพได้

กิจกรรม

1. ทบทวนเรื่องวลีและการใช้วลี ประโยคและการสร้างประโยค ประโยคคำถาม ประโยคบอกเล่า และประโยคแสดงความต้องการ ด้วยการจับฉลากเรียกชื่อนักเรียนจากไม้เรียกชื่อออกมากดวงล้อคำสั่ง ลูกศรชี้ที่ใดให้แต่งประโยคตามคำสั่งนั้น
2. ครูเลือกนักเรียนออกมาแสดงบทบาทสมมติให้เพื่อนดู (เป็นปัญหาที่เกิดในห้องเรียน นักเรียนจะต้องช่วยกันจัดการแสดงของห้องเพื่อแสดงในงานปีใหม่ของโรงเรียน นักเรียนส่วนใหญ่ตกลงกันว่าจะแสดงการเต้นประกอบจังหวะ แต่มีนักเรียน 6 คน ไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นจึงจัดการแสดงอีกชุดหนึ่งตามความคิดที่พวกตนเห็นว่าดี คือการรำอวยพร แต่โรงเรียนให้ส่งการแสดงห้องละ 1 ชุดเท่านั้น) ให้นักเรียนหาปัญหาจากเรื่อง และรวบรวมข้อมูลเพื่ออภิปราย วิเคราะห์ปัญหาแล้วเสนอวิธีแก้ปัญหามากมาย เขียนลงในตารางเกณฑ์ให้คะแนนวิธีแก้ปัญห
3. ครูให้นักเรียนช่วยกันคิดเกณฑ์ใช้ตัดสินเพื่อเลือกวิธีแก้ปัญหที่เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง เขียนในตารางบนกระดาน แล้วพิจารณาวิธีแก้ปัญหานั้นนักเรียนเสนอไว้ตามเกณฑ์ที่ตั้งขึ้น
4. เลือกวิธีแก้ปัญหาค่าความเหมาะสมที่สุด ย้อนกลับไปเปรียบเทียบกับเนื้อเรื่องอีกครั้ง
5. ครูสรุปว่า การตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาค่าเหมาะสมในการแก้ปัญหานั้น ต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ เช่น ความเหมาะสมในการนำไปใช้แก้ปัญห ความขัดหรือสอดคล้องกับวัฒนธรรม ประเพณี เป็นความคิดเชิงบวก ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ฯลฯ แล้วแต่เกณฑ์ที่เราตั้งขึ้น แล้วเลือกวิธีที่ดีที่สุด มาใช้ในการแก้ปัญหาคต่อไป และมีแนวโน้มที่จะแก้ปัญหาย่างได้ผล และให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด
6. นักเรียนช่วยกันสรุปว่า เมื่อเราเลือกวิธีที่หลากหลายในการแก้ปัญหาลแล้ว เราจะต้องพิจารณาวิธีแก้ปัญหานั้นว่าวิธีใดมีความเหมาะสมที่จะใช้ในการแก้ปัญหาคที่สุด สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาย่างได้ผล เหมาะกับกาลเทศะ ความสามารถและสถานการณ์ของตน แล้วจึงตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาคที่เหมาะสมที่สุดนั้นไปใช้ปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาคต่อไป

ชื่อ.....นามสกุล เลขที่

แบบฝึกหัดที่ ๑

วันหนึ่งนักเรียนเพิ่งจะเสร็จจากการเรียนพลศึกษาและกำลังรอรับถาดอาหาร กลางวันซึ่งแถวยาวเหยียด ทุกคนทิวมาก บางคนก็หงุดหงิด เพื่อนของนักเรียนคนหนึ่งเข้าแทรก แถวตรงหน้านักเรียนพอดี ทำให้เพื่อนคนอื่น ๆ ไม่พอใจมาก นักเรียนมีวิธีแก้ปัญหาอย่างไร ให้คะแนนวิธีแก้ปัญหานั้น ๆ ด้วย

- 1 คะแนน- แย่ที่สุด
- 2 คะแนน- ไม่ค่อยดี
- 3 คะแนน- เฉย ๆ ปานกลาง
- 4 คะแนน- ดีใช้ได้
- 5 คะแนน- ดีมาก

ตัวอย่าง	วิธีแก้ปัญหา	คะแนน
	ผลักเพื่อนคนนั้นออกไปจากแถว	2
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____

จากวิธีต่างๆข้างต้นนักเรียนคิดว่านักเรียนจะเลือกวิธีใดในการแก้ปัญหา เพราะเหตุใด

แผนการสอนที่ 10

จุดประสงค์

นักเรียนเขียนแสดงข้อดีและข้อเสียของวิธีการแก้ปัญหาแต่ละแบบและเลือกวิธีแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับสภาพปัญหา

ระยะเวลา

ใช้เวลา 50 นาที (1 คาบ)

สื่อการสอน

1. ภาพสิ่งของใช้ในเกมเงินของแม่
2. กระดาษคำตอบ
3. แบบฝึกหัด

เนื้อหา

วลี คือกลุ่มคำที่เรียงกันอย่างเป็นระเบียบ ได้ใจความแต่ยังไม่สมบูรณ์

ประโยคและการสร้างประโยค คือการนำชนิดต่างๆ มาเกี่ยวข้องกันอย่างเป็นระเบียบและได้ใจความสมบูรณ์ แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ภาคประธานและภาคแสดง ในประโยคหนึ่งๆอย่างน้อยต้องประกอบด้วย บทประธานและบทกริยา แบ่งเป็น 2 ชนิดตามกริยาที่ประธานทำ คือ

1. ประโยคสองส่วน ประกอบด้วยบทประธาน (ผู้ทำกริยา) และบทกริยา (อากาที่ประธานกระทำ) และอาจมีบทขยายเพิ่มเติม
2. ประโยคสามส่วน ประกอบด้วยบทประธาน (ผู้ทำกริยา) บทกริยา (อากาที่ประธานทำ) และบทกรรม (ผู้ถูกประธานกระทำ)

ประโยคบอกเล่า คือประโยคที่แสดงความต้องการของผู้พูดหรือผู้เขียน เพื่อบอกเหตุการณ์ เรื่องราว หรือแสดงความคิดเห็นของตนสู่ผู้อื่น

การเลือกวิธีแก้ปัญหาเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในแต่ละครั้งมีเหตุผลไม่เหมือนกัน ขึ้นกับจุดประสงค์และความต้องการในการแก้ปัญหาของแต่ละบุคคล และวิธีแก้ปัญหาแต่ละวิธีต่างก็มีข้อเด่นและข้อด้อยในตัวมันเอง การที่เราจะเลือกวิธีแก้ปัญหานั้น ๆ มาใช้ เราต้องสามารถค้นพบและยอมรับข้อดีและข้อเสียของวิธีแก้ปัญหานั้นได้ แล้วตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหายังไงที่มีเหตุผล มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

เราสามารถเขียนแสดงวิธีการแก้ปัญหาด้วยวลีและประโยค

กิจกรรม

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่มๆละ 6 คน เล่นเกม “เงินของแม่”

เกมเงินของคุณแม่

อุปกรณ์ - ภาพเปรียบเทียบ 5 คู่ (10 ภาพ) ได้แก่

1. ภาพกล้วยเดี่ยว 20 บาทกับชอคโกแลต 60 บาท

2. ภาพเสื้อยืดลายขวางที่ผลิตในไทย 45 บาทกับเสื้อยืดลายการ์ตูนญี่ปุ่น 100

บาท

3. ภาพดินสอ 5 บาท กับดินสอกด 25 บาท

4. ภาพลูกบอลยาง 30 บาทกับ หุ่นยนต์ 100 บาท

5. ภาพรองเท้าแตะ 20 บาทกับรองเท้าผ้าใบ 100 บาท

และกระดาษคำตอบ

วิธีเล่น - แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่มๆละ 6 คน แจกกระดาษคำตอบกลุ่มละ 1 ชุด ครูติดภาพเปรียบเทียบบนกระดานทีละ 1 คู่ ให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มเขียนข้อดีข้อเสียของสิ่งของแต่ละอย่างลงในกระดาษคำตอบ จนครบทั้ง 5 คู่

คำสั่ง - ในวันสงกรานต์ คุณแม่มอบเงินให้กล้า 200 บาทเพื่อเป็นรางวัลที่กล้าประพฤติดีและตั้งใจเรียน เพื่อให้กล้านำไปซื้อของที่อยากได้ และสามารถใช้จ่ายเงินจนหมดหรือเหลือเก็บก็ได้ตามใจกล้า ถ้านักเรียนเป็นกล้าจะนำเงินไปซื้ออะไรบ้างจากข้อมูลข้างต้น พร้อมทั้งบอกเหตุผลในการเลือกของดังกล่าว

2. ให้นักเรียนเสนอผลงานการตัดสินใจเลือกทีละกลุ่ม พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลที่เลือก

3. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปการค้นพบวิธีแก้ปัญหา แสดงให้เห็นว่าทุกสิ่งในโลกหรือวิธีแก้ปัญหาใด ๆ ไม่มีอะไรที่ดีและสมบูรณ์ไปหมดทุกอย่าง ขึ้นอยู่กับเหตุผลและความสามารถในการตัดสินใจในการเลือกของแต่ละบุคคล ให้มีความเหมาะสม หรือมีข้อเสียน้อยที่สุด

4. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด แล้วช่วยกันสรุปว่าวิธีแก้ปัญหาต่าง ๆ มีข้อดีข้อเสียในตัวเอง เราต้องพิจารณาข้อดีข้อเสียเหล่านั้น เพื่อตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมที่สุดในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล ซึ่งเหตุผลในการเลือกของแต่ละคนอาจไม่เหมือนกันได้

ชื่อ นามสกุล เลขที่

แบบฝึกหัดที่ 10

นักเรียนมีเพื่อนสนิทชื่อเป้ มีนิสัยขี้อาย กลัวครู และเรียนหนังสือไม่เก่ง ต้องสอบแก้ตัวทุกครั้ง สัปดาห์หน้าจะมีการสอบอีกครั้งถ้านักเรียนไม่ช่วยเพื่อน เพื่อนของนักเรียนก็คงจะสอบตกอีกแน่นอน นักเรียนสงสารเพื่อนมากแต่ไม่ทราบว่าจะช่วยเพื่อนได้อย่างไร นักเรียนคิดหาวิธีที่จะช่วยเพื่อนพร้อมทั้งบอกข้อดีข้อเสียของวิธีแก้ปัญหานั้น

วิธีแก้ปัญหา

1. ฉันจะให้เปิดลอกข้อสอบ

ข้อดี เป้ได้ลอกข้อสอบทำให้สอบผ่าน

ข้อเสีย เป้จะติดนิสัยลอกข้อสอบเพื่อนโดยไม่พยายามเอง

2. _____

ข้อดี _____

ข้อเสีย _____

3. _____

ข้อดี _____

ข้อเสีย _____

4. _____

ข้อดี _____

ข้อเสีย _____

5. _____

ข้อดี _____

ข้อเสีย _____

จากวิธีข้างต้น ให้นักเรียนเลือกวิธีแก้ปัญหาคิดว่าดีและเหมาะสมในการนำไปใช้แก้ปัญหานั้นที่สุดเพียงวิธีเดียว พร้อมทั้งให้เหตุผล

ฉันจะพยายามช่วยเป้ไม่ให้สอบตกโดย.....

เหตุผล.....

.....

แผนการสอนที่ 11

จุดมุ่งหมาย

1. นักเรียนใช้วลีและประโยคต่าง ๆ แสดงขั้นตอนการยอมรับแนวคิดนำไปสู่การปฏิบัติ
2. นักเรียนเรียงลำดับประโยคและวลีตามลำดับขั้นในการนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง

ระยะเวลา

ใช้เวลา 50 นาที (1 คาบ)

สื่อการสอน

- | | |
|---------------------|--------------|
| 1. ผลไม้กลับตาลปัตร | 3. รูปภาพ |
| 2. นิทาน | 4. แบบฝึกหัด |

เนื้อหา

วลีและการใช้วลี ประโยคและการสร้างประโยค ประโยคบอกเล่า ประโยคคำถาม ประโยคปฏิเสธ ประโยคแสดงความต้องการ

สิ่งต่าง ๆ ในโลกนี้มีลักษณะการเกิดเป็นลำดับขั้นก่อนหลัง ไม่ว่าจะตัดสินใจกระทำสิ่งใด เราก็มักแสดงออกมาในรูปของการกระทำที่เป็นลำดับขั้นต่อเนื่องกันไปโดยที่เราไม่รู้ตัวเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ในการแก้ปัญหาที่เช่นกันเมื่อเราพบปัญหาและตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาได้แล้วนั้น เราจะต้องมีการวางแผนเพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อสะดวกในการนำไปปฏิบัติ และตรวจสอบว่าวิธีแก้ปัญหาที่เลือกไว้ นั้น สามารถนำไปปฏิบัติแล้วประสบผลสำเร็จตามที่มุ่งหวังหรือไม่ แล้วจึงนำวิธีแก้ปัญหานั้นไปปฏิบัติต่อไป

กิจกรรม

1. ครูเล่านิทานไม่จบเรื่อง “ลูกหมอยากกลับบ้าน”ให้นักเรียนฟัง
นิทานไม่จบเรื่อง “ลูกหมอยากกลับบ้าน”

กาลครั้งหนึ่งนานมาแล้ว ในป่าแห่งหนึ่ง มีครอบครัวหมียี่สิบห้าตัว ประกอบด้วย พ่อหมี่ แม่หมี่และลูกหมี่อยู่กันอย่างสงบสุข วันหนึ่งพ่อหมี่และแม่หมี่จะต้องออกหาอาหารเพื่อเตรียมตัวจำศีลในฤดูหนาวจึงทิ้งให้ลูกหมี่อยู่บ้านเพียงตัวเดียว โดยกำชับว่าไม่ให้ลูกหมี่ออกไป

เล่นไกล ๆ ซึ่งลูกหมียังรับปากเป็นอย่างดี เมื่อพ่อและแม่ไปแล้วลูกหมียังนั่งเล่นอยู่หน้าบ้าน สักครูหนึ่งก็มีผีเสื้อแสนสวยบินมาที่ลูกหมีย ลูกหมียเห็นว่าผีเสื้อสวยดีจึงวิ่งเล่นไล่จับผีเสื้ออย่างสนุกสนาน จนถึงเวลาบ่ายลูกหมียังพบว่าตนเองกำลังหลงทางอยู่ในป่า ลูกหมียร้องไห้แล้วคิดหาทางแก้ไข ปัญหาได้ว่าลูกหมียังต้องหาทางกลับบ้านให้ได้

2. ครูติดผลไม้กลับตาลปัตรซึ่งเขียนวิธีแก้ปัญหาลูกหมียไว้บนการดาน 2 ชุด แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ให้ตัวแทนออกมาเปิดผลไม้ ทีละ 1 ผล แล้วนำกลับไปทีกลุ่มของตน จนครบ ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันเรียงลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาลูกหมียตามความคิดของนักเรียน นำเสนอผลงานทีละกลุ่ม

3. ช่วยกันสรุปลำดับขั้นตอนการกลับบ้านของลูกหมียที่ถูกต้อง

4. ครูอธิบายว่า ทุกสิ่งในโลกส่วนใหญ่เกิดขึ้นอย่างมีลำดับขั้นตอนต่อเนื่องกันไป การแก้ปัญหาก็เช่นเดียวกัน เมื่อเราพบปัญหาและเลือกวิธีแก้ปัญหาก็เหมาะสมแล้ว เราจะต้องมีการวางแผนเพื่อนำวิธีแก้ปัญหานั้นไปปฏิบัติและตรวจสอบผลที่จะเกิดขึ้น แล้วจึงนำวิธีแก้ปัญหานั้นไปปฏิบัติอย่างเป็นลำดับขั้นตอน

5. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด แล้วช่วยกันสรุปว่าการวางแผนการปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน มีประโยชน์ในการเป็นแนวทางในการปฏิบัติ ที่ป้องกันความสับสน การสิ้นเปลืองเวลาและความผิดพลาดในการแก้ปัญหที่อาจเกิดขึ้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อ..... นามสกุล เลขที่

แบบฝึกหัดที่ 11

วันหนึ่งเวลาประมาณ 11นาฬิกา คุณป้าโทรศัพท์ไปหานักเรียนและบอกว่าคุณป้าอยากได้มะม่วง 50ผลด่วนเนื่องจากจะมืงานในตอนเย็น อีกประมาณ3ชั่วโมงจะส่งคนไปรับ เพราะที่บ้านของนักเรียนปลูกมะม่วงไว้มาก นักเรียนตัดสินใจว่าจะช่วยเก็บมะม่วงให้ทันเวลา นักเรียนคิดว่าถ้ามีเพื่อนมาช่วยเก็บมะม่วงบนต้นไม้ แล้วส่งลงมาให้นักเรียนเก็บก็คงจะทัน ให้นักเรียนเขียนวลีแสดงว่านักเรียนจะทำอะไร พร้อมทั้งเขียนเลขแสดงลำดับขั้นการปฏิบัติไว้ด้วย

วิธีปฏิบัติ	ลำดับที่
รับประทานอาหารกลางวัน	_____
ยกบันไดมาไว้โคนต้นมะม่วง	_____
หาตะกร้า	_____
โทรศัพท์หาเพื่อน	_____
จับผลมะม่วง	_____
เด็ดออกจากต้น	_____
นั่งรอคนมารับมะม่วง	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการสอนที่ 12

จุดประสงค์

นักเรียนเขียนประโยคแสดงขั้นตอนการวางแผนการปฏิบัติได้

ระยะเวลา

ใช้เวลา 50 นาที (1 คาบ)

สื่อการสอน

- | | |
|------------------|--------------|
| 1. ฉลากรูปภาพ | 4. ลูกอม |
| 2. วงเวียนคำสั่ง | 5. แบบฝึกหัด |
| 3. กระดาษ | |

เนื้อหา

วลีและการใช้วลี ประโยคและการสร้างประโยค ประโยคบอกเล่า ประโยคคำถาม ประโยคปฏิเสธ ประโยคแสดงความต้องการ

การวางแผนการปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน เป็นการคิดและเรียงลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ อย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง ช่วยให้เราแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ไม่เกิดความสับสน ทำให้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เราสามารถใช้วลีและประโยคแสดงขั้นตอนการวางแผนการปฏิบัติได้

กิจกรรม

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละ 6 คนด้วยการจับฉลากรูปภาพ รูปภาพเหมือนกันอยู่กลุ่มเดียวกัน แล้วเล่าเรื่องของปองให้นักเรียนฟัง

“วันอาทิตย์ปองอยู่บ้านคนเดียว จึงตัดสินใจจะทำสิ่งที่ปองอยากทำ” สมมุติว่านักเรียนเป็นปองนักเรียนจะทำอะไรจากหัวข้อต่อไปนี้

2. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาวาดวงเวียนคำสั่ง ลูกศรชี้ที่คำสั่งใดให้นำคำสั่งนั้นไปปรึกษาในกลุ่มเพื่อแสดงละครใบ้ตามหมวดคำสั่ง (คำสั่ง - ขนม อาหาร ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด หุงข้าว) โดยเจาะจงสิ่งที่จะทำในแต่ละหมวด เช่น หมวดขนม - ทำขนมบัวลอย เป็นต้น

แล้วอธิบายการปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอนไม่เกิน 5 ขั้นตอนลงในกระดาษที่ครูแจกให้แต่ละกลุ่ม ให้เรียงลำดับก่อนหลังให้ถูกต้องภายในเวลา 10 นาที

3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน โดยมีผู้บรรยายทำหน้าที่บอกว่ากลุ่มของตนจะทำอะไร ใช้คำพูดว่า “ ถ้ากลุ่มของฉันเป็นรอง ฉัน จะ ทำขนม โดยเลือกที่จะทำ ขนมบัวลอย ซึ่งมีขั้นตอนปฏิบัติดังนี้” และรอเฉลยคำตอบว่าขั้นตอนต่าง ๆ มีอะไรบ้าง สมาชิกในกลุ่มอีก 5 คน แสดงขั้นตอนการปฏิบัติคนละ 1 ขั้นตอนเรียงลำดับให้ถูกต้อง ห้ามพูดอะไรทั้งสิ้น เมื่อจบการแสดงละครใบ้ของแต่ละชั้น ให้กลุ่มที่เหลือแข่งกันยกมือเพื่อตอบว่ากลุ่มที่แสดงมีขั้นตอนการปฏิบัติ

แต่ละชั้นอย่างไร ตอบถูกได้คะแนนโดยการสะสมลูกอมขั้นตอนละ 2 เม็ดจนแสดงครบทั้ง 5 กลุ่ม กลุ่มใดสะสมลูกอมได้มากที่สุดเป็นผู้ชนะ

4. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า การกระทำสิ่งใดให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ควรมีการวางแผนเพื่อนำไปปฏิบัติได้อย่างชัดเจนและเป็นขั้นตอน ช่วยลดความผิดพลาดหรือความสับสนที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งช่วยให้เห็นถึงแนวทางและความเป็นไปได้ของการกระทำนั้น เมื่อเราตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมและดีที่สุดแล้ว ก็ต้องมีการวางแผนเพื่อนำไปปฏิบัติ

5. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด แล้วสรุปว่า การวางแผนการปฏิบัติอย่างมีขั้นตอน ช่วยลดการเสียเวลาและความสับสน ซึ่งอาจส่งผลให้การแก้ปัญหาที่นั้นยืดเยื้อ ไม่ตรงตามจุดมุ่งหมาย และยังช่วยให้ผู้แก้ปัญหาตรวจสอบได้ว่า วิธีการแก้ปัญหานั้นสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติและแก้ปัญหาได้ผลหรือไม่

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อ นามสกุล เลขที่

แบบฝึกหัดที่ 12

วันนี้เป็นวันกำหนดส่งรายงานวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตซึ่งมีผลต่อคะแนนสอบ โดยครูได้ตกลงกับนักเรียนไว้ว่า ถ้านักเรียนคนใดไม่ส่งรายงานตามเวลาที่ได้กำหนดไว้ ครูจะไม่รับรายงานนั้นและนักเรียนก็จะไม่ได้รับคะแนนจากการทำรายงาน นักเรียนจึงตั้งใจทำรายงานจนเสร็จตามกำหนดเวลา วันนี้ซึ่งเป็นวันที่ต้องส่งรายงาน นักเรียนรีบตื่นเช้าเพื่อไปโรงเรียนและพบว่าตนเองไม่สบาย มีไข้ขึ้นสูงมาก มีอาการเวียนศีรษะ ลูกไม่ขึ้น นักเรียนอยากไปโรงเรียนเพื่อส่งรายงานมาก พยายามลุกขึ้นแล้วแต่ไม่ไหว ในที่สุดนักเรียนจึงตัดสินใจว่าวันนี้นักเรียนจะไม่ไปโรงเรียน เพราะไม่สบายมากจริงๆ แต่ก็อยากได้คะแนนรายงาน นักเรียนจะมีขั้นตอนในการปฏิบัติอย่างไร

ปัญหา - นักเรียนไม่สบายมาก ในวันที่ต้องส่งรายงาน

วิธีแก้ปัญหา - ไม่ไปโรงเรียนแต่จะต้องให้ครูทราบว่านักเรียนทำรายงานเสร็จแล้ว

ขั้นตอนในการปฏิบัติ -

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

แผนการสอนที่ 13

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถบอกขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถเขียนขั้นตอนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ด้วยคำ วลี และประโยคภาษาไทยจากเรื่องที่กำหนดให้

ระยะเวลา

ใช้เวลา 50 นาที (1 คาบ)

สื่อการสอน

1. แผนภูมิเพลง กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
2. เทปเพลงและเครื่องเล่นเทป
3. แบบฝึกหัด
4. เกมงูกบ้นได

เนื้อหา

คำ วลีและการใช้วลี ประโยคและการสร้างประโยค ประโยคบอกเล่า ประโยคคำถาม ประโยคแสดงความต้องการ

กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์มี 6 ขั้นตอน คือ

1. การรู้สึกถึงสภาพที่เป็นปัญหา รู้จักสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว มีความตื่นตัวในการแก้ปัญหา มองเห็นปัญหาหลายแง่มุม มีความหลากหลายไม่ซ้ำ
2. การหาข้อมูลเพื่อทำปัญหาให้กระจ่าง สามารถตั้งคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลที่น่าไปสู่สาเหตุของการเกิดปัญหา
3. การรู้ปัญหา สามารถวิเคราะห์ปัญหา เพื่อให้เห็นปัญหาอย่างชัดเจน สามารถตัดสินใจเลือกปัญหาที่มีความสำคัญที่สุดไปหาวิธีแก้ปัญหาเป็นอันดับแรก
4. การสืบหาแนวคิดในการแก้ปัญหา คือความสามารถในการรวบรวมความคิด เพื่อหาคำตอบหรือวิธีแก้ปัญหาที่มีความแปลกใหม่ หลากหลาย แตกต่างจากเดิม

5. การค้นพบวิธีแก้ปัญหาคือการตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหามีเหตุผล
เหมาะสมกับสภาพปัญหาที่สุด มีความเป็นไปได้ แปลกใหม่

6. การยอมรับวิธีแก้ปัญหาคือการยอมรับวิธีแก้ปัญหที่เลือก มาวางแผนเพื่อ
นำไปปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอนในการแก้ปัญห

การแก้ปัญหอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอน ทำให้เราเห็นปัญหาและเลือกวิธีแก้ปัญหที่
เหมาะสม มีความหลากหลาย แปลกใหม่และมีเหตุผล ทำให้เรามีความกล้าและรู้สึกสนุกที่จะ
เผชิญหน้าและแก้ปัญห ส่งผลให้เป็นคนสนใจและใส่ใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว มีความคิดและต้องการ
ในเชิงของการพัฒนา อยากปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ รอบตัวให้ดียิ่งขึ้น สามารถคิดและปฏิบัติตนเพื่อแก้
ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เราสามารถถ่ายทอดความรู้สึกรู้สึกนึกคิด และการแก้ปัญหของตนสู่ผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ
ลดปัญหาการสื่อสารไม่ตรงกันหรือไม่เป็นไปตามความต้องการ และความไม่เข้าใจกัน ซึ่ง
อาจนำไปสู่การเกิดปัญหาต่าง ๆ มากมาย ด้วยความรู้พื้นฐานในการสื่อสารในภาษาไทยได้แก่
เรื่องคำ วลี และประโยค

กิจกรรม

1. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปว่า สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเรามีปัญหามากมาย แต่เราไม่ได้ให้
ความสนใจเท่าที่ควร มักมองข้ามและปล่อยให้ปัญหาไม่ได้รับการแก้ไข หรือบางครั้งได้ทำการ
แก้ไขแล้วแต่ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร อาจเป็นเพราะการใช้วิธีการแก้ปัญหเดิม ๆ ในการ
แก้ปัญหที่แตกต่างกัน ส่งผลให้คนเบื่อหน่ายและไม่กระตือรือร้นในการแก้ปัญห คนที่คิดวิธีการ
แก้ปัญหใหม่ ๆ ได้ก็ไม่ได้รับการสนับสนุน หรือไม่สามรถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้สิ่งต่าง ๆ รอบ
ตัวจึงถูกทิ้งไม่ได้รับการแก้ไขให้ดีขึ้น ดังนั้นเราควรมีกให้ตนเองเป็นคนทีกล้าและมีความสามารถ
ในการแก้ปัญหอย่างเป็นระบบขั้นตอน โดยมีความกระตือรือร้นในการสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว
มองในลักษณะของการหาปัญห มีความตื่นตัว สามารถตั้งคำถามรวบรวมข้อมูลเพื่อหาสาเหตุ
ของปัญห รู้ปัญหที่แท้จริงด้วยการวิเคราะห์และเลือกปัญหที่สำคัญที่สุดมาแก้ปัญหก่อน
เสนอและเลือกวิธีการแก้ปัญหที่มีความหลากหลาย แปลกใหม่ และวางแผนการปฏิบัติเพื่อแก้
ปัญหได้อย่างเป็นขั้นตอน รวมทั้งสามารถถ่ายทอดความคิดและขั้น ตอนการแก้ปัญหที่เป็น
ระบบได้สื่อความหมาย ด้วยการใช้คำ วลีและประโยค เราจึงจะสามารถแก้ปัญหที่มีอยู่รอบตัว
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนาและปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ ให้ดียิ่งขึ้น

2. ให้นักเรียนร้องเพลง “กระบวนการแก้ปัญหเชิงสร้างสรรค์” และทำท่าประกอบ

เพลงการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

เนื้อร้อง ศศิรัศม์ สริกขกานนท์ ทำนอง twinkle twinkle stars (ABC)

เราจะมาแก้ปัญหากัน	เชิงสร้างสรรค์หกชั้นทันที
หนึ่งเห็นปัญหาหลากหลายมากมี	สองคิดให้ตีสาเหตุเช่นไร
สามเลือกปัญหาจำเป็นและสำคัญ	สี่คิดเร็วพลันให้ทันเวลา
วิธีแก้ไขแปลกใหม่เข้าท่า	ห้าจึงเลือกมาที่เหมาะสมดี
หกนำวิธีที่ตัดสินใจ	วางแผนไว้เป็นขั้นตอนซี
เมื่อปฏิบัติชัดเจนเข้าที่	ปัญหาที่มีแก้ไขทันใด

3. ครูแจกแบบฝึกหัดให้ช่วยกันทำ โดยแบ่งนักเรียนเป็น 2 ฝ่ายด้วยเพลงลมเพลงพัดตามเลขที่ (จำนวนคู่ -จำนวนคี่) แข่งกันยกมือ ฝ่ายใดยกได้ก่อนได้ตอบ แล้วออกมาโยนลูกเต๋าให้คะแนนด้วยเกมงูตกบันได แล้วช่วยกันสรุปว่า การแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพควรเป็นการแก้ปัญหาที่เป็นระบบมีลำดับขั้นตอน สามารถมองเห็น ระบุปัญหาและมีการคิดวิธีแก้ปัญหาที่หลากหลาย แปลกใหม่ไม่ซ้ำกับความคิดเดิม ทำให้มีความกระตือรือร้น ไม่เบื่อหน่ายต่อการแก้ปัญหา สามารถแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลและประสบผลสำเร็จในการแก้ปัญหา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อ นามสกุล เลขที่

แบบฝึกหัดที่ 13

นักเรียนต้องการปรับปรุงห้องเรียนของเรา แต่ไม่รู้ว่าควรแก้ไขที่อะไรก่อน ให้นักเรียนบอกสิ่งที่ควรแก้ไขให้ได้มากที่สุด พร้อมเหตุผลว่าทำไมจึงควรปรับปรุง แล้วเลือกปัญหาที่คิดว่ามีความสำคัญที่สุดที่ควรแก้ไขเป็นอันดับแรก

ปัญหาที่พบในห้องเรียนของเรา

.....

.....

.....

ตั้งคำถามเพื่อหาสาเหตุของการที่นักเรียนต้องการปรับปรุงห้องเรียนของเรา

.....

.....

.....

ปัญหาใดควรได้รับการแก้ไขเป็นอันดับแรก เพราะอะไร

.....

เสนอวิธีแก้ปัญหามีความหลากหลาย แปลกใหม่

.....

.....

.....

เลือกวิธีแก้ปัญหที่เหมาะสมที่สุดในการนำไปใช้แก้ปัญหานี้พร้อมเหตุผล

.....

.....

วางแผนการนำวิธีแก้ปัญหานั้นไปปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอนใช้แก้ปัญหานั้นได้จริง

.....

.....

.....

แผนการสอนที่ 14

จุดประสงค์

นักเรียนสามารถเขียนคำ วลี ประโยค แสดงแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จากสิ่งที่กำหนดให้ได้

ระยะเวลา

ใช้เวลา 50 นาที (1 คาบ)

สื่อการสอน

1. แผนภูมิเพลง"กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์"
2. เทปเพลงและเครื่องเล่นเพลง
3. แบบฝึกหัด
4. เทปเพลงนิทานกระต่ายกับเต่า
5. ภาพ

เนื้อหา

คำ วลีและการใช้วลี ประโยคและการสร้างประโยค ประโยคบอกเล่า ประโยคคำถาม ประโยคปฏิเสธ ประโยคแสดง ความต้องการ

กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1. การรู้สึกถึงสภาพที่เป็นปัญหา | 4. การสืบหาแนวคิดในการแก้ปัญหา |
| 2. การหาข้อมูลเพื่อทำปัญหาให้กระจ่าง | 5. การค้นพบวิธีแก้ปัญหา |
| 3. การรู้ปัญหา | 6. การยอมรับวิธีแก้ปัญหา |

การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นการแก้ปัญหาที่เป็นระบบ มีลำดับขั้นตอน ทำให้เราเห็นปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาที่มีความหลากหลาย แปลกใหม่ สามารถเลือกปัญหาและวิธีแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลและมีความสอดคล้องกัน สามารถนำความคิดในการแก้ปัญหาไปปฏิบัติได้จริง ไม่เลื่อนลอย ทำให้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างประสบผลสำเร็จ

ประโยชน์ของการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบมีลำดับขั้นตอน และมีความคิดแปลกใหม่ หลากหลาย หรือการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ คือ เราสามารถมองเห็นปัญหาและเลือกวิธีแก้ ปัญหาที่มีความหลากหลายแปลกใหม่ มีความเป็นไปได้และมีเหตุผล

กิจกรรม

1. ครูให้นักเรียนทบทวนกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ด้วยการร้องเพลง “กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์” พร้อมทำท่าทางประกอบ

2. ครูอธิบายความสำคัญและประโยชน์ของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เน้นให้เห็นความสำคัญของการแก้ปัญหาที่เป็นระบบขั้นตอน มีลักษณะเป็นกระบวนการ และผลที่ได้จากการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ อันได้แก่การมองปัญหาได้หลายแง่มุม แปลกใหม่และหลากหลายทำให้เราเห็นปัญหาที่คนอื่นนึกไม่ถึงหรือมองข้ามไปที่อาจเป็นปัญหาที่มีความสำคัญควรนำมาแก้ปัญหา ก่อน รวมทั้งทำให้เราสามารถคิดหาวิธีแก้ปัญหาที่มีความแปลกใหม่และหลากหลาย ไม่ซ้ำกับวิธีเดิม ๆ และเลือกมาใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ครูแจกแบบฝึกหัดให้นักเรียนแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ แล้วช่วยกันสรุปว่า เราควรมองสิ่งต่าง ๆ รอบตัวอย่างมีความหมาย มองในลักษณะที่เป็นคำถามหรือปัญหา มีความตื่นตัวรู้สึก ว่าสิ่งต่าง ๆ ยังไม่ดีเท่าที่ควร คิดที่จะปรับปรุงสิ่งเหล่านั้นอยู่เสมอ แทนการมองอย่างเลื่อนลอยไม่เห็นปัญหาใด ๆ แล้วปล่อยให้ปัญหาต่าง ๆ ผ่านไปโดยไม่คิดแก้ไข ควรฝึกตนเองให้รู้จักคิดในแนวทางที่หลากหลายแปลกใหม่ไม่ซ้ำแบบเดิม ซึ่งจะส่งผลให้เราสามารถแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ได้ดีต่อไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อ.....นามสกุลเลขที่.....

แบบฝึกหัดที่ 14

1. ครูเปิดเพลงให้นักเรียนฟัง 2 เที้ยวแล้วให้ตอบคำถาม (เพลงนิทาน “กระต่ายกับเต่า”)
ให้นักเรียนฟังเพลงต่อไปนี้ แล้วบอกว่าคุณนักเรียนพบปัญหาใดบ้างจากเรื่อง

ปัญหาใดควรแก้ไขเป็นอันดับแรก เพราะเหตุใด

2. ครูติดภาพบนกระดานให้นักเรียนดู แล้วตอบคำถาม (บ้านถูกไฟไหม้และกำลังจะลามไปหลัง
ติดกัน มีผู้ชายยืนอยู่หน้าบ้านทำหน้าตกใจ)
ถ้านักเรียนเป็นผู้ชายในภาพ นักเรียนจะทำอย่างไรบ้าง

และคิดว่าจะทำอะไรเป็นอันดับแรก เพราะอะไร

3. นักเรียนได้รับลูกโป่งจากร้านอาหารมา 1 ลูก นักเรียนพยายามถือกลับบ้านอย่างระมัดระวังที่สุด จนสามารถนำลูกโป่งกลับถึงบ้านอย่างปลอดภัย แต่เมื่อเข้าไปในบ้าน ขณะที่นักเรียนกำลังล้างมืออยู่นั้น ลูกโป่งหลุดมือลอยขึ้นไปติดเพดาน นักเรียนตัดสินใจว่าจะต้องปีนขึ้นไปเก็บลูกโป่งด้วยตัวเอง

ให้นักเรียนอธิบายและเรียงลำดับการวางแผนในการปีนขึ้นไปเก็บลูกโป่งอย่างชัดเจน

แผนการสอนที่ 15

จุดประสงค์

นักเรียนสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเองในเชิงสร้างสรรค์ได้ แล้วเขียนเป็นคำ วลี และประโยคที่สื่อความหมาย

ระยะเวลา

ใช้เวลา 50 นาที (1 คาบ)

สื่อการสอน

1. เทปเพลง “กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์” และเครื่องเล่นเทป
2. แบบฝึกหัด

เนื้อหา

คำ วลีและการใช้วลี ประโยคและการสร้างประโยค ประโยคบอกเล่า ประโยคคำถาม ประโยคปฏิเสธ ประโยคแสดงความต้องการ

กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

1. การรู้สึกถึงสภาพที่เป็นปัญหา
2. การหาข้อมูลเพื่อทำปัญหาให้กระจ่าง
3. การรู้ปัญหา
4. การสืบหาแนวคิดในการแก้ปัญหา
5. การค้นพบวิธีแก้ปัญหา
6. การยอมรับวิธีแก้ปัญหา

คนที่รู้จักแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จะสามารถแก้ปัญหาได้อย่างเป็นขั้นตอน ไม่สับสน สามารถมองเห็นปัญหาและคิดหาวิธีแก้ปัญหานั้น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการคิดที่แปลกใหม่ ไม่ซ้ำกับเดิมที่มีอยู่ มีความเหมาะสมกับปัญหาแต่ละปัญหาที่เกิดขึ้น สามารถแก้ปัญหาด้วยความเข้าใจของตนเองที่ไม่ใช่การทำตามโดยปราศจากความเข้าใจ

เราจะเป็นคนที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้นั้น เราจะต้องรู้ว่าปัญหา คืออะไร สามารถคิดหาวิธีแก้ปัญหานั้นอย่างหลากหลาย แปลกใหม่ และเลือกวิธีแก้ปัญหามีความเหมาะสมอย่างมีเหตุผล แล้วสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและประสบผลสำเร็จตามที่ คาดหมายไว้ นั่นคือสามารถแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้นั่นเอง

กิจกรรม

1. ครูและนักเรียนร้องเพลงและทำท่าประกอบเพลง “ กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ” และทบทวนสรุป

2. ครูเน้นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ คือการรู้สึกถึงสภาพที่เป็นปัญหา สามารถมองปัญหาได้หลากหลายแล้วรู้ปัญหาว่าปัญหาใดมีความสำคัญและความเร่งด่วนที่ควรนำมาแก้ไขก่อน และขั้นการสืบหาแนวคิดในการแก้ปัญหาและการค้นพบวิธีแก้ปัญหามี สามารถคิดหาวิธีแก้ไขปัญหามากมายแล้วตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหามีที่เหมาะสมในการนำไปใช้ในการแก้ปัญหามีเหตุผล แล้วให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด

3. ให้นักเรียนช่วยกันสรุปหลังการทำแบบฝึกหัดให้ได้ว่า ผู้มีความสามารถในการ แก้ ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จะต้องสามารถมองเห็นปัญหา นำเสนอวิธีการแก้ปัญหามากมาย แปลกใหม่ และเลือกวิธีแก้ปัญหามีที่เหมาะสมที่สุดอย่างมีเหตุผล และสามารถวางแผนการปฏิบัติ เพื่อแก้ปัญหามีที่สามารถนำไปใช้ได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อ นามสกุล เลขที่

แบบฝึกหัดที่ 15

ทุกวันนี้พบว่าสิ่งต่างๆรอบตัวมีปัญหามากมาย การที่จะแก้ไขปัญหโดยส่วนรวมได้นั้น ต้องเริ่มจากการที่เราสามารถแก้ปัญหของตนเองได้ดีก่อน นักเรียนพบปัญหาที่เกิดขึ้น หรือเกิดจากตนเองอะไรบ้าง


ปัญหาที่เกิดขึ้นกับหรือเกิดขึ้นจากตนเอง

ปัญหาที่ควรแก้ไขที่สุดเป็นอันดับแรกคืออะไร เพราะเหตุใด

นักเรียนคิดวิธีแก้ปัญหาดังกล่าวอย่างไรบ้าง

และเลือกที่จะแก้ปัญหานี้ด้วยวิธีใด เพราะเหตุใด

นักเรียนจะมีการวางแผนในการปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อแก้ปัญหานี้อย่างไร



แบบสอบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อ นามสกุล เลขที่.....

ตอนที่1 ตอบคำถามจากเรื่องที่กำหนดให้ (50คะแนน)

เรื่องที่ 1 (10คะแนน)

คุณพ่อของปรางต้องออกจากบ้านเวลา 5.00 น.ทุกวันเพื่อไปส่งปรางที่โรงเรียนและเดินทางไปทำงานต่อจึงจะถึงที่ทำงานทันเวลาพอดี แต่บางวันคุณพ่อก็ไปทำงานไม่ทัน เพราะออกจากบ้านสายกว่า 5.00 น.

นักเรียนคิดว่าอะไรคือปัญหาที่ทำให้คุณพ่อออกจากบ้านช้ากว่าปกติและไปทำงานสาย

1.

2.

.....

.....

.....

.....

สาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้คุณพ่อไปทำงานสายคือ.....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เรื่องที่ 2 (10 คะแนน)

ผู้ชายในรูปชื่อ “กลม” วันนี้กลมอารมณ์ไม่ดีมาก ไม่อยากพูดกับใคร ให้นักเรียนตั้ง
ประโยคคำถาม เพื่อหาสาเหตุของการอารมณ์ไม่ดีของกลม ให้กลมตอบว่า “ใช่” หรือ
“ไม่ใช่” เท่านั้น

คำถาม

คำตอบ

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

จากคำถามและคำตอบข้างต้น นักเรียนคิดว่ากลมอารมณ์ไม่ดีจากสาเหตุอะไร

เรื่องที่ 3 (10 คะแนน)

เปาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 วันหนึ่งเปาดูวิดีโอเรื่อง ซุปเปอร์แมน ตอนที่ฝ่ายผู้ร้ายซึ่งเป็นมนุษย์ต่างดาวได้วางระเบิดถล่มโลกไว้และจะระเบิดในอีก 15 นาทีนี้ เปาเพลิดเพลินกับภาพยนตร์มาก และคิดสมมุติไปว่าตนเองเป็นประชาชนที่อยู่ในโลกขณะนั้นและได้รับทราบว่าคุณกำลังจะระเบิด ถ้านักเรียนเป็นเปา นักเรียนมีอะไรที่จะต้องทำบ้าง

ให้ตัดสินใจว่าควรทำอะไรที่สุด และทำเป็นอันดับแรก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

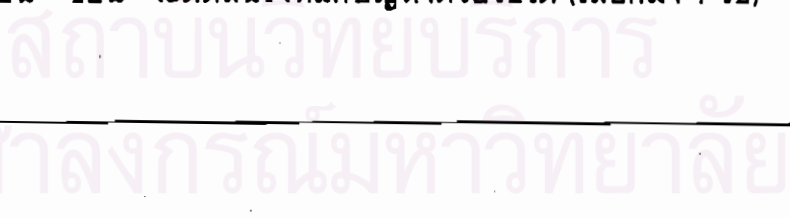
เรื่องที่ 4 (10 คะแนน)

“ ชยัน ” เป็นเด็กที่รักการอ่าน ชอบทานหนังสืออ่านเสมอ วันหนึ่ง “ ชยัน ” พบว่าชั้นหนังสือในห้องเรียนมีหนังสือรวมเรื่องผี ซึ่งเป็นเรื่องที่ชยันชอบและสนใจมากจึงไปขอยืมจากคุณครู เมื่ออ่านจบ “ ชยัน ” นำหนังสือมาโรงเรียนได้เก็บไว้ที่ลิ้นชักในโต๊ะของตน เพราะคุณครูยังไม่มา เมื่อ “ ชยัน ” กลับมาจากห้องน้ำก็พบว่าหนังสือได้หายไปแล้ว “ ชยัน ” จะทำอย่างไรดีให้นักเรียนช่วย “ ชยัน ” หาวิธีแก้ปัญหานี้มาหลายวิธี

Blank lined area for writing the answer.

ถ้านักเรียนเป็น “ ชยัน ” จะตัดสินใจที่แก้ปัญหาด้วยวิธีใด (เลือกมา 1 วิธี)

Blank lined area for writing the answer.



เรื่องที่ 5 (10 คะแนน)

นักเรียนคิดว่าจะให้ของขวัญวันเกิดที่ทำด้วยตัวเองแก่เพื่อนสนิท นักเรียนคิดอยู่นานว่า
จะทำอะไรดี เพื่อนถึงจะแปลกใจ ดีใจ และจดจำได้นาน

ในที่สุดนักเรียนก็ตัดสินใจที่จะทำ

.....

ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการทำดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนแสดงวิธีแก้ปัญหามาจากเนื้อเรื่องที่กำหนดให้ (20คะแนน)

กระป๋องเป็นเด็กที่มีผลการเรียนไม่ค่อยดีนักและมีนิสัยเกเร กระป๋องมีเพื่อนสนิทชื่อคือ มีนิสัยไม่ตั้งใจเรียนหนังสือเหมือนกัน เวลาครูสอนกระป๋องและคือจะคุยกันโดยไม่ฟังครู ทั้งคู่ไม่ชอบทำการบ้าน ไม่ชอบอ่านหนังสือ ชอบแกล้งเพื่อนที่ตั้งใจเรียน ทำให้ถูกครูทำโทษอยู่เสมอ นักเรียนในฐานะที่เป็นเพื่อนกับกระป๋องและคือ ช่วยครูแก้ปัญหาคะป๋องและคือหน่อยจะ

ส่วนที่ 1 (10คะแนน)

สาเหตุที่ทำให้กระป๋องและคือเรียนหนังสือไม่เก่ง โดยเขียนเป็นข้อให้ชัดเจน

.....
.....
.....
.....
.....

มีวิธีแก้ไขอย่างไรได้บ้าง

.....
.....
.....

ส่วนที่ 2 (10คะแนน)

ช่วยครูเลือกวิธีที่จะนำมาแก้ไขปัญหาคะป๋องและคือ และอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติให้ชัดเจน แก้ปัญหาด้วยวิธี.....

มีขั้นตอนคือ.....
.....

พูดแทรกขณะครูสอน นักเรียนคิดว่าเราควรทำอย่างไรกับจุดที่แค้นเสียจุดได้

วิธีแก้ปัญหาวีธีที่1.....

เหตุผล.....

วิธีแก้ปัญหาวีธีที่2.....

เหตุผล.....

ให้นักเรียนเลือกวิธีแก้ปัญหของ “จก” ที่คิดว่าเหมาะสมและได้ผลดีที่สุดเพียงวิธีเดียว

นักเรียนจะแก้ปัญหานี้โดยการ.....

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เรื่องที่ 2 (15 คะแนน)

ให้นักเรียนสำรวจตัวเอง หาปัญหาที่สำคัญที่สุดที่ควรแก้ไขในการปรับปรุงตนเอง
สิ่งที่ไม่ดีในตัวเองที่ควรปรับปรุงเป็นอันดับแรกคือ_____

นักเรียนคิดวิธีแก้ไขปัญหามากมายดังนี้

วิธีที่ 1

เพราะ

วิธีที่ 2

เพราะ

3.

ให้นักเรียนเลือกว่าจะแก้ปัญหาโดยการ

เพราะ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

ตัวอย่างผลงานของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยการใช่
กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบฝึกหัดที่ ๓

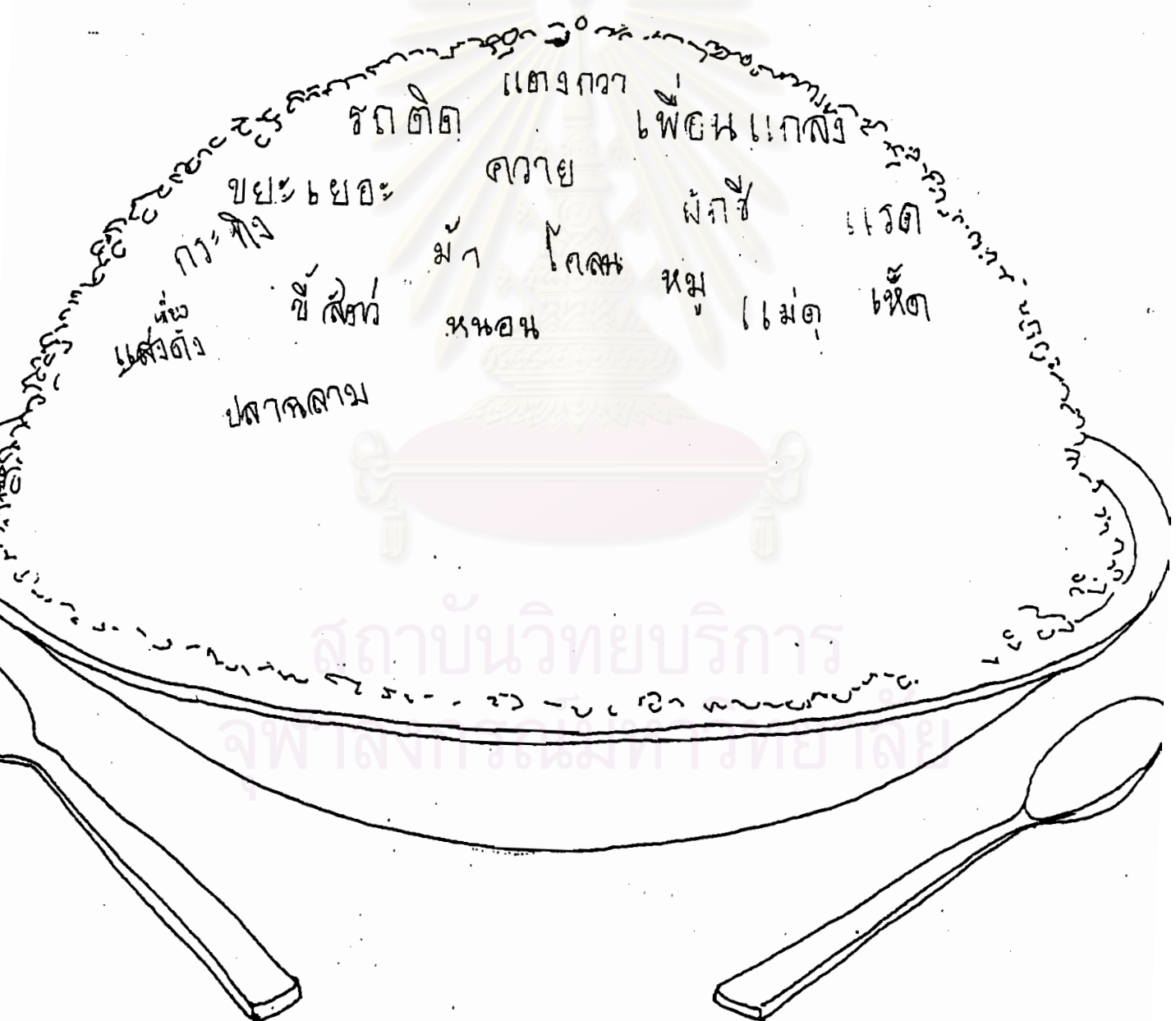
จากตำแหน่งที่เรานั่ง ให้นักเรียนพิจารณาสิ่งที่อยู่รอบตัวทีละอย่าง ดูว่าอะไรบ้าง
ที่ควรแก้ไข เพราะอะไร

ตัวอย่าง	สิ่งที่ควรแก้ไข หน้าต่าง	เพราะอะไร กระแทกปิดเตียงตั้งเวลาลมพัด
	1 ^{ขึ้น} ห้อง	เสียงที่กระแทกเตียง
	2 ^{ขึ้น} เตียง	เสียงที่กระแทกเตียง
	3 ^{ขึ้น} โต๊ะเก้าอี้	เสียงที่กระแทกโต๊ะเก้าอี้
	4 ^{ขึ้น} เตียง	เสียงที่กระแทกเตียง
	5 ^{ขึ้น} โต๊ะ	เสียงที่กระแทกโต๊ะ
	6 ^{ขึ้น} เก้าอี้	เสียงที่กระแทกเก้าอี้
	7 ^{ขึ้น} ประตูหน้าต่าง	เสียงที่กระแทกประตูหน้าต่าง
	8 ^{ขึ้น} ตู้เสื้อผ้า	เสียงที่กระแทกตู้เสื้อผ้า
	9 ^{ขึ้น} พรม	เสียงที่กระแทกพรม
	10 ^{ขึ้น} ประตูหน้าต่าง	เสียงที่กระแทกประตูหน้าต่าง
	11 ^{ขึ้น} พัดลม	เสียงที่กระแทกพัดลม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบฝึกหัดที่ 2

ข้าวเป็นอาหารหลักที่นักเรียนชอบและรับประทานบ่อยที่สุด แต่หลายครั้งที่นักเรียนกำลังรับประทานข้าวอย่างเอร็ดอร่อย นักเรียนก็ต้องเคี้ยวโดนกรวดเล็กๆที่อยู่ในข้าว ซึ่งทั้งแข็งและแตกออกเป็นเม็ดทรายปนอยู่ในข้าว นักเรียนรู้สึก.....
 ให้นักเรียนเขียนคำหรือวลีแสดงสิ่งที่นักเรียนรู้สึกเช่นเกี่ยวกับการเคี้ยวโดนกรวดในข้าว ที่มีความหลากหลายแปลกใหม่ ให้ได้มากที่สุด



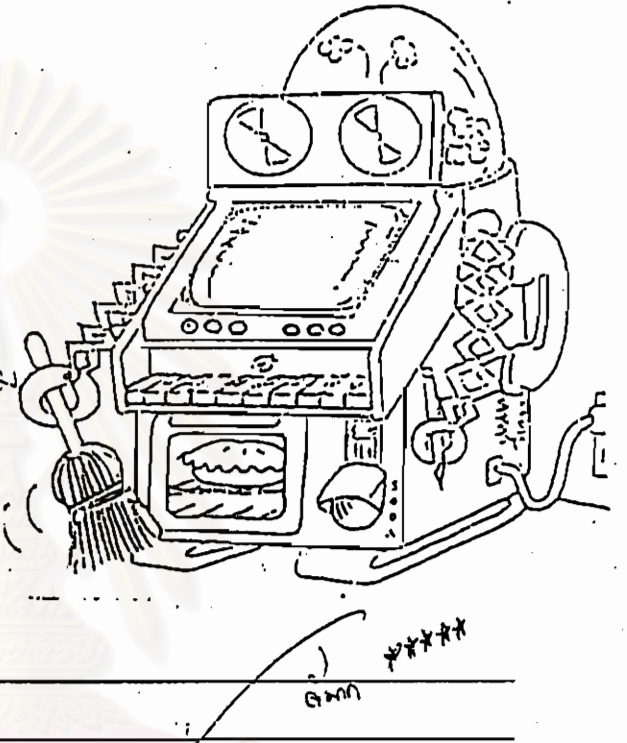
สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบฝึกหัดที่ 3

“มะลิ” เป็นหุ่นยนต์ที่ศาสตราจารย์ฟูสร้างขึ้น ให้นักเรียนดูภาพมะลิ แล้วตั้งคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ “มะลิ” ให้ได้มากที่สุด สรุปเป็นประโยคจากข้อมูลที่ได้ว่า “มะลิ” มีคุณสมบัติอย่างไร

ตั้งคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูล

มะลิกวาดบ้านได้ไหม
มะลิใช้ขนพรมหุ้มตัวได้ไหม
มะลิเดินขึ้นบันไดได้ไหม
มะลิทำงานบ้านและงานอื่นได้ไหม
มะลิทำงานได้ยาวไร
ใครสร้างมะลิได้
มะลิเล่นเปียโนได้ไหม
มะลิรู้ปริศนาคำพังได้ไหม
มะลิร้องเพลงได้ไหม



สรุปคุณสมบัติของมะลิ

มะลิทำงานบ้านได้ มะลิสามารถกวาดบ้านได้
ใช้ขนพรมหุ้มตัวได้ เดินขึ้นบันไดได้ ทำงานบ้านและงานอื่นได้
รู้ความลับของเครื่องใช้ในบ้าน และรู้ปริศนาคำพัง
จากมะลิ รู้ปริศนาคำพังได้ เล่นเปียโนได้ และยังสามารถ
ร้องเพลงได้

นักเรียนดูดีแล้วตองคิดคำถามแปลกๆที่เพื่อนจะคาดไม่ถึง เพราะ “มะลิ” ไม่ใช่หุ่นยนต์ธรรมดา แล้วนักเรียนจะได้ข้อมูลใหม่มากมาย

แบบฝึกหัดที่ 4

แดงเป็นคนกลัวแมวมาก เวลาเห็นแมวเข้ามาใกล้ๆ แแดงจะตกใจและวิ่งหนีทันที ปานเป็นเพื่อนสนิทกับแดงและเป็นคนที่ชอบแมว ปานไม่อยากให้แดงกลัวแมว ถ้านักเรียนเป็น ปาน นักเรียนจะตั้งคำถามถามแดงอย่างไรเพื่อจะรวบรวมข้อมูลและหาสาเหตุว่าทำไมแดงจึงกลัวแมว โดยให้แดงตอบเพียง "ใช่" หรือ "ไม่ใช่" เท่านั้น

คำถาม (ปาน)	คำตอบ (แแดง)
ตัวอย่าง แแดงเคยเลี้ยงแมวใช่หรือไม่	ใช่
<u>แดงเคยโดนแมวกัด</u>	<u>ไม่ใช่</u>
<u>แดงเคยโดนแมวข่วน</u>	<u>ไม่ใช่</u>
<u>แดงกลัวเสียงแมว</u>	<u>ไม่ใช่</u>
<u>แดงเคยฝันเห็นแมว</u>	<u>ใช่</u>
<u>แดงเคยฝันเห็นแมวสีดำ</u>	<u>ใช่</u>
<u>แดงโดนแมวข่วนที่หน้าอก</u>	<u>ใช่</u>
<u>แดงกลัวแมวสีดำ</u>	—

สรุปว่าแดงกลัวแมว เพราะ แดงเคยฝันเห็นแมวสีดำที่หน้าอก
และกลัวแมวสีดำตัวอื่นๆ

✓ ดี ^{๙๙๙๙}
 ดีมาก

แบบฝึกหัดที่ 5

เช้าวันเสาร์ น้องส้มออกไปซื้อของกับคุณยาย เมื่อกลับมาบ้าน น้องส้มพบว่ามีการคาดคิดอยู่ที่ประตู มีข้อความว่า "เพื่อนบ้านปวดท้องกระทันหัน คุณพ่อคุณแม่ต้องรีบพาไปส่งโรงพยาบาล อีกประมาณ 2-3 ชั่วโมงจะกลับนะค่ะ" บังเอิญวันนั้นน้องส้มลืมหยิบกุญแจบ้านออกมาด้วยจึงไม่สามารถเข้าบ้านได้ น้องส้มและคุณยายจะต้องรอนอกบ้านจนกว่าพ่อแม่จะกลับ นักเรียนคิดว่าอาจมีปัญหอะไรเกิดขึ้นได้บ้าง (ลองคิดปัญหาแปลกๆที่อาจเกิดขึ้นได้)
ตัวอย่าง ไอศกรีมที่น้องส้มซื้อมาจะละลาย

1 หัวบ้าน 3

0 2 สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ 6

3 แอดวิชั่น 2

0 4 เป็ด 6 ไก่ 7

5 เข้าบ้านไม่ได้ 5

0 6 คุณแม่อาจดูเินเข้าบ้าน 8

7 คุณยายอาจจะไม่ส่งมาเพราะถูกแสงแดดมาก

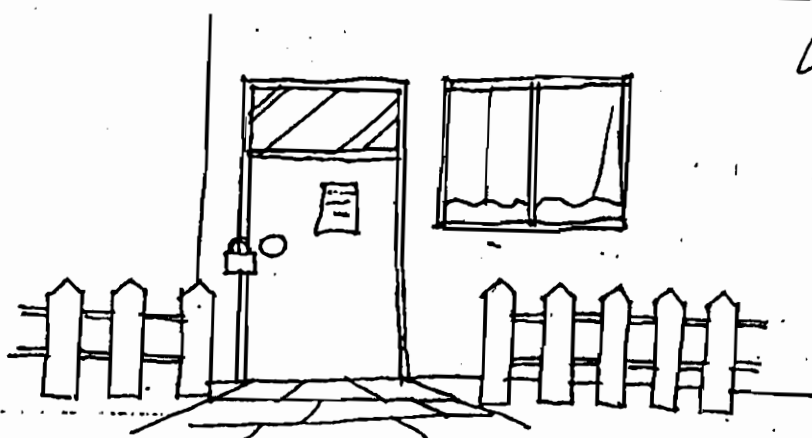
8 หัวใจ 7 4

คำสั่ง 1. ให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย # ไว้หน้าปัญหาที่เป็นปัญหาใหญ่และ 0 ไว้หน้าปัญหาข้อย

2. ให้นักเรียนใส่เลข 1,2,3,4,5,6,7..... ไว้หลังปัญหา เพื่อเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา

ถ้านักเรียนเป็นหนูส้มนักเรียนคิดว่าปัญหาใดความน่ามา แก้ปัญหาเป็นลำดับแรก

คุณยายอาจจะไม่ส่งมาเพราะถูกแสงแดดมาก



อ.กค

แบบฝึกหัดที่ 6

ແມ່ນັ້ນແລະລູກເກດເປັນເພື່ອນສນິທິກັນ
 ລູກເກດຂອບແມ່ນັ້ນເພາະແມ່ນັ້ນສວຍ ນິຕິທິ
 ຂອບຊ່ວຍເຫຼືອ ແລະເປັນທີ່ຮັກຂອງເພື່ອນໆ
 ວັນໜຶ່ງແມ່ນັ້ນຊາວລູກເກດແລະເພື່ອນຄົນອື່ນໆ
 ໃນຮ້ອງໄປງານເລີຍວັນເກດທີ່ບ້ານໃນວັນເສາຣ໌ທີ່ຈະ
 ດຶງນີ້ ລູກເກດດີໃຈແລະຮັບປາກກັບແມ່ນັ້ນວ່າຈະໄປ
 ຮ່ວມງານແນ່ນອນ ເພື່ອນໆຄົນອື່ນກໍ່ເຊ່ນກັນ ດ່ອນາ
 ລູກເກດທຽບວ່າເພື່ອນໆນັ້ນຄືກັນວ່າຈະແຕ່ງຊຸດແຜ່ນຊີ
 ຮາກາແຫງໄປຮ່ວມງານເພື່ອໃຫ້ເກີດຄວາມສຸກສຸກສານ
 ແລະໃຫ້ແມ່ນັ້ນດີໃຈ ເມື່ອເພື່ອນບອກໃຫ້ລູກເກດແຕ່ງແຜ່ນຊີດ້ວຍ
 ລູກເກດຈຶ່ງເກີດຄວາມດັງເສ ລູກເກດ ໄມ້ເຄຍມີຊຸດແຜ່ນຊີຫຼືຊຸດຮາກາແຫງໃດໆ
 ແລະ ໄມ້ຄິດວ່າຈະຮບກວນຄຸນທ່ອດຸນແມ່ໃຫ້ຊື່ໃຫ້ເພາະເຫັນວ່າ ໄມ້ຈຳເປັນ ລູກເກດເລີຍມີປຶ້ດຸນາໃນການໄປ
 ງານວັນເກດແມ່ນັ້ນເສີຍແລ້ວ



ດ້າລູກເກດຕັດສິນໃຈວ່າຈະໄປຫຼືໄມ້ໄປງານວັນເກດຂອງແມ່ນັ້ນ ດ້ອມມີປຶ້ດຸນາໃດປຶ້ດຸນາຫນຶ່ງເກີດຂຶ້ນແນ່ໆ

ຈະເກີດປຶ້ດຸນາອະໄກບັ້ງ ດ້າລູກເກດຕັດສິນໃຈໄປງານວັນເກດຂອງແມ່ນັ້ນ

ລູກເກດຈະ ມີເພື່ອນດີໆ
 ລູກເກດຈະ ໄດ້ຮັບເຄື່ອງໂອ້ ແບ່ງມາ
 ລູກເກດຈະ ໄດ້ມີເພື່ອນເລີຍ
 ລູກເກດຈະ ໄດ້ເລີຍເກມທີ່ແບ່ງມາ ສະເໝີໆ
 ລູກເກດຈະ ມີຄວາມສຸກທີ່ໄດ້ມາ

ຈະເກີດປຶ້ດຸນາອະໄກບັ້ງ ດ້າລູກເກດຕັດສິນໃຈໄມ້ໄປງານວັນເກດຂອງແມ່ນັ້ນ

ລູກເກດຈະ ອາດເລີຍເກີນເພື່ອນໆ
 ລູກເກດຈະ ໄມ້ມີເພື່ອນໆ ດຶງດວງ
 ລູກເກດຈະ ອາດຮັບເຄື່ອງໂອ້ ແບ່ງມາ
 ລູກເກດຈະ ໄມ້ມີຄວາມສຸກ
 ລູກເກດຈະ ອາດເລີຍເກມທີ່ແບ່ງມາ ສະເໝີໆ

ຈາກປຶ້ດຸນາຂັ້ນຕົ້ນ ນັກຮຽນຄິດວ່າລູກເກດຄວນຈະໄປ..... ງານວັນເກດຂອງແມ່ນັ້ນ ເພາະ
 ລູກເກດຈະມີເພື່ອນເລີຍມາກວ່າອື່ນຄົນດີໆ

ສຳຄັນ
 * * * * *

แบบฝึกหัดที่ 7

“สุขุม” เป็นเด็กที่เรียนหนังสือเก่งมาก สอบได้ที่ 1 ทุกครั้ง สุขุมบอกเพื่อนๆ ว่า เขามีสูตรลับซึ่งทำให้เขาอ่านหนังสือได้ตรงกับที่ข้อสอบออก นักเรียนอยากสอบได้ที่ 1 บ้าง จึงอยากขอสูตรลับจากสุขุม นักเรียนมีวิธีอย่างไรบ้าง

ฉันจะขอสูตรลับจากสุขุมโดย ฉันจะ

เดินไปหา สุขุม

ถามว่าสูตรลับคืออะไร

ลอกสูตร

ถาม สุขุม

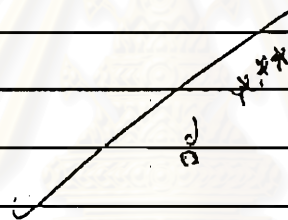
เข้าไปขอสูตรลับ

ลองคิดวิธีแปลกใหม่ที่คนอื่นนึกไม่ถึง

ใช้เครื่องจำใจ

ช่วยสุขุมเสกกับนี่

ใช้ยี่หุบเงินแล้ว





แบบฝึกหัดที่ ๕

สมมติว่านามสกุลของนักเรียนคือ พรหมา (พรหม - มา) แต่เพื่อนของนักเรียนบางคนชอบล้อนามสกุลของนักเรียนว่า พร - หมา หรือบางครั้งส่งเสียง โฮ่ง โฮ่งเวลานักเรียนเดินผ่านนักเรียนควรทำอย่างไรในสถานการณ์นี้ เขียนวิธีแก้ปัญหาที่แปลกใหม่และมีความหลากหลายเป็นข้อๆ

“ฉันจะทำอย่างไรให้พวกเขาหยุดคิดแปลงและล้อนามสกุลของฉันเสียที”

ตัวอย่าง 1. ต่อสู้กัน จะได้กลัวและไม่กล้าล้ออีก

ไปถามตรงๆว่าทำไมถึงต้องล้อ

ไปฟ้องครู

บอกเขาว่าถ้าอยากล้อก็ล้อหมอสกุลตัวเอง

บ่ว่าถ้าล้ออีกจะฟ้องแม่และคุณครู

✓ อธิบาย ****

มองและคิดกว้างๆ แล้วลองคิดวิธีแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ ไม่ซ้ำใคร และน่าจะใช้แก้ปัญหาได้ผลดี

ส่งคืน

แกล้งสนิทกับคนที่ล้อ

เอาหมากที่บ้านมาเผาใส่

แกล้งเพื่อนอื่นในดอ

✓ อธิบาย ****

แบบฝึกหัดที่ 9

วันหนึ่งนักเรียนเพิ่งจะเสร็จจากการเรียนพิเศษและกำลังรอรับประทานอาหารกลางวันซึ่งแถวยาวเหยียด ทุกคนทิวมาก บางคนก็หงุดหงิด เพื่อนของนักเรียนคนหนึ่งเข้าแทรกแถวตรงหน้านักเรียนพอดี ทำให้เพื่อนคนอื่นๆไม่พอใจมาก นักเรียนมีวิธีแก้ปัญหาอย่างไร ให้คะแนนวิธีแก้ปัญหานั้นๆด้วย

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| 1 คะแนน- แย่ที่สุด | 4 คะแนน- ดีใช้ได้ |
| 2 คะแนน- ไม่ค่อยดี | 5 คะแนน- ดีมาก |
| 3 คะแนน- เฉยๆ ปานกลาง | |

วิธีแก้ปัญหา	คะแนน
ตัวอย่าง ผลักเพื่อนคนนั้นออกไปจากแถว	2
ไล่ให้ไปต่อแถว	3
ไปขยับหน้าไป	3
พูดให้เพื่อนไปต่อแถว	5
ผลักเพื่อนคนนั้นออกไป	3
ว่าเพื่อน	2
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

จากวิธีต่างๆข้างต้นนักเรียนคิดว่านักเรียนจะเลือกวิธีใดในการแก้ปัญหา เพราะเหตุใด

พูดให้เพื่อนไปต่อแถว เพราะ ไม่น่าอดทนที่จะรอ

ด.อ.ก

แบบฝึกหัดที่ 10

นักเรียนมีเพื่อนสนิทชื่อเปี มีนิสัยขี้อาย กลัวครู และเรียนหนังสือไม่เก่ง ต้องสอบ
แก้ตัวทุกครั้ง ตัปคาร์ทหน้าจะมีการสอบอีกครั้งด้่านนักเรียนไม่ช่วยเพื่อน เพื่อนของนักเรียนก็คงจะ
สอบตกอีกแน่นอน นักเรียนสงสารเพื่อนมากแต่ไม่ทราบว่าจะช่วยเพื่อนได้อย่างไร นักเรียนคิดหา
วิธีที่จะช่วยเพื่อนพร้อมทั้งบอกข้อดีข้อเสียของวิธีแก้ปัญหาเหล่านั้น

วิธีแก้ปัญหา

1. ฉันจะให้เปีลอกข้อสอบ

ข้อดี เปีได้ลอกข้อสอบทำให้สอบผ่าน

ข้อเสีย เปีจะติดนิสัยลอกข้อสอบเพื่อนโดยไม่พยายามเอง

2. ขอร้องคุณครูช่วยเปี

ข้อดี ทำให้เปีได้เรียนบทเรียนและสอบผ่าน

ข้อเสีย ไม่กล้าทำตัวของตัวเอง

3. บอกเปีว่าถ้าสอบผ่านจะให้เงิน 100 บาท

ข้อดี ทำให้เปีตั้งใจเรียน

ข้อเสีย ทำให้เปีติดนิสัย

4. ขอร้องพี่สาวช่วยเปี

ข้อดี ทำให้เปีได้เรียนบทเรียน

ข้อเสีย ได้เงิน 100 บาทเอง

5. บอกเปีว่าถ้าสอบผ่านจะให้ของขวัญ

ข้อดี ทำให้เปีตั้งใจเรียน

ข้อเสีย ได้ของขวัญ

จากวิธีข้างต้น ให้นักเรียนเลือกวิธีแก้ปัญหาที่คิดว่าดีและเหมาะสมในการนำไปใช้แก้ปัญหาที่สุด
เพียงวิธีเดียว พร้อมทั้งให้เหตุผล

ฉันจะพยายามช่วยเปีไม่ให้สอบตกโดย ขอร้องพี่สาวให้เงิน 100 บาทถ้าสอบผ่าน

เหตุผลว่า ใจไม่แข็งกล้าขอเงิน ใจในการเรียนให้สอบผ่าน

ดี

แบบฝึกหัดที่ ๑๑

วันหนึ่งเวลาประมาณ ๑๑ นาฬิกา คุณป้าโทรศัพท์ไปหานักเรียนและบอกว่าคุณป้าอยากได้มะม่วง 50 ผลด่วนเนื่องจากจะมีงานในตอนเย็น อีกประมาณ 3 ชั่วโมงจะส่งคนไปรับ เพราะที่บ้านของนักเรียนปลูกมะม่วงไว้มาก นักเรียนตัดสินใจว่าจะช่วยเก็บมะม่วงให้ทันเวลานักเรียนคิดว่าถ้ามีเพื่อนมาช่วยเก็บมะม่วงบนต้นไม้ แล้วส่งลงมาให้นักเรียนเก็บก็คงจะทัน ให้นักเรียนเขียนวิธีแสดงว่านักเรียนจะทำอย่างไร พร้อมทั้งเขียนเลขแสดงลำดับขั้นการปฏิบัติไว้ด้วย

วิธีปฏิบัติ	ลำดับที่
รับประทานอาหารกลางวัน	<u>1</u>
ยกบันไดมาไว้โคนต้นมะม่วง	<u>6</u>
หาตะกร้า	<u>3</u>
โทรศัพท์หาเพื่อน	<u>4</u>
จับผลมะม่วง	<u>8</u>
เด็ดออกจากต้น	<u>9</u>
นั่งรอคนมารับมะม่วง	<u>12</u>
<u>คนรับมะม่วงมา</u>	<u>13</u>
<u>มะม่วงใส่ตะกร้า</u>	<u>10</u>
<u>ชวนไปทานอาหารเย็น</u>	<u>14</u>
<u>ดูนาฬิกา</u>	<u>2</u>
<u>เพื่อนมาที่บ้าน</u>	<u>5</u>
<u>ขึ้นบันได</u>	<u>7</u>
<u>ยกตะกร้าไปตักน้ำ</u>	<u>11</u>
<u>ไปทานอาหารเย็นที่บ้าน</u>	<u>15</u>
<u>ถ้าอาหารเย็นเสร็จ</u>	<u>16</u>
<u>ล้างจาน</u>	<u>17</u>

✓
Omit

แบบฝึกหัดที่ 12

วันนี้เป็นวันกำหนดส่งรายงานวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตซึ่งมีผลต่อคะแนนสอบ โดยครูได้ตกลงกับนักเรียนไว้ว่า ถ้านักเรียนคนใดไม่ส่งรายงานตามเวลาที่ได้กำหนดไว้ ครูจะไม่รับรายงานนั้นและนักเรียนก็จะไม่ได้รับคะแนนจากการทำรายงาน นักเรียนจึงตั้งใจทำรายงานจนเสร็จตามกำหนดเวลา วันนี้ซึ่งเป็นวันที่ต้องส่งรายงาน นักเรียนรีบตื่นเช้าเพื่อไปโรงเรียน และพบว่าตนเองไม่สบาย มีไข้ขึ้นสูงมาก มีอาการเวียนศีรษะ ลูกไม่ขึ้น นักเรียนอยากไปโรงเรียนเพื่อส่งรายงานมาก พยายามลุกขึ้นแล้วแต่ไม่ไหว ในที่สุดนักเรียนจึงตัดสินใจว่าวันนี้นักเรียนจะไม่ไปโรงเรียน เพราะไม่สบายมากจริงๆ แต่ก็อยากได้คะแนนรายงาน นักเรียนจะมีขั้นตอนในการปฏิบัติอย่างไร

ปัญหา - นักเรียนไม่สบายมาก ในวันที่ต้องส่งรายงาน

วิธีแก้ปัญหา - ไม่ไปโรงเรียนแต่จะต้องให้ครูทราบว่านักเรียนทำรายงานเสร็จแล้ว

ขั้นตอนในการปฏิบัติ -

1. กินยา

2. ใจจะไปหาเพื่อน

3. บอกให้พ่อแม่มาที่บ้าน

4. โทรหาคุณครูมาพบ

5. นอนหรือพักผ่อน

6. ให้เอาใบลาไปให้เพื่อนไปส่งครูและรายงาน

7. หลังหายป่วยก็ไปหาครูและบอกครูตามตอ

ดีมาก ****

แบบฝึกหัดที่ 13

นักเรียนต้องการปรับปรุงห้องเรียนของเรา แต่ไม่รู้ว่าควรแก้ไขที่อะไรก่อน ให้นักเรียนบอกถึง
ที่ควรแก้ไขให้ได้มากที่สุด พร้อมเหตุผลว่าทำไมจึงควรปรับปรุง แล้วเลือกปัญหาที่คิดว่ามีความ
สำคัญที่สุดที่ควรแก้ไขเป็นอันดับแรก

ปัญหาที่พบในห้องเรียนของเรา

เพื่อนมีใบแมงมุม ห้องสีเหลืองมาก กระดาษสกปรก
มีขยะตกอยู่มาก มีแม่ส่งสาร มีพัดลมห้อง
โต๊ะสกปรก ก้าว มีสื่อขัดเขียน ไม่กวาด
เพียงพอ ภาชนะอาหารไม่พอ

ตั้งคำถามเพื่อหาสาเหตุของการที่นักเรียนต้องการปรับปรุงห้องเรียนของเรา

กระดาษสกปรก ใช้ไหม? กระดาษไม่ออกใช้ไหม?
พัดลมสกปรกใช้ไหม? มีสีเหลืองมากใช้ไหม? ภาชนะอาหาร
ไม่พอใช้ไหม? มีพัดลมห้องใช้ไหม? มีขยะตกอยู่
หรือไม่? ก้าว มีสื่อขัดเขียนใช้ไหม?

ปัญหาใดควรได้รับการแก้ไขเป็นอันดับแรก เพราะอะไร

ห้องมีสีเหลืองมาก

ทำไม?

เสนอวิธีแก้ปัญหามีความหลากหลาย แปลกใหม่

ให้มีการทำเวร ปรับคพที่ทิ้งขยะ เอาแปลงไปเคาะข้าง
ใหม่ ให้เล่นกระดาษ ให้ปิดหน้าต่าง ใหม่ปิดประตู

เลือกวิธีแก้ปัญหามีความเหมาะสมที่สุดในการนำไปใช้แก้ปัญหานี้พร้อมเหตุผล

ไม่ให้เล่นกระดาษ เพราะ จะทำสีเหลืองของห้อง ปลิวขึ้นมี

วางแผนการนำวิธีแก้ปัญหามาเลือกไปปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอนวิธีแก้ปัญหามีจริง

1. จัดการไม่ให้มีสีเหลืองโดยกระดาษสกปรกให้เก็บ
2. ให้ใช้ช้อนทิ้งขยะ
3. พยายามไม่ให้เด็กมาเล่นช้อน
4. ไม้ในช้อนเพื่อนมีดมากจะทำให้เปื้อนสีเหลือง
5. เอาแปลงไปเคาะข้าง นอกห้องกระดาษ

จอก
ดก

แบบฝึกหัดที่ 14

1. ครูเปิดเพลงให้นักเรียนฟัง 2 เที้ยวแล้วให้ตอบคำถาม (เพลงนิทาน " กระจ่างกับเต่า ")

ให้นักเรียนฟังเพลงต่อไปนี้ แล้วบอกว่านักเรียนพบปัญหาใดบ้างจากเรื่อง

กระจ่างกับเต่า

กระจ่างกับเต่า

กระจ่างกับเต่า

กระจ่างกับเต่า

ปัญหาใดควรแก้ไขเป็นอันดับแรก เพราะเหตุใด

กระจ่างกับเต่า เพราะเต่า

2. ครูตีภาพบนกระดานให้นักเรียนดู แล้วตอบคำถาม (บ้านถูกไฟไหม้และกำลังจะลามไปหลังติดกัน มีผู้ชายยืนอยู่หน้าบ้านทำหน้าตกใจ)

ถ้านักเรียนเป็นผู้ชายในภาพ นักเรียนจะอย่างไรบ้าง

รีบหนี

รีบหนี

รีบหนี

และคิดว่าจะทำอะไรเป็นอันดับแรก เพราะอะไร

รีบหนี เพราะจะ

3. นักเรียนได้รับลูกโป่งจากร้านอาหารมา 1 ลูก นักเรียนพยายามถือกลับบ้านอย่างระมัดระวังที่สุด จนสามารถนำลูกโป่งกลับถึงบ้านอย่างปลอดภัย แต่เมื่อเข้าไปในบ้าน ขณะที่นักเรียนกำลังล้างมืออยู่นั้น ลูกโป่งหลุดมือลอยขึ้นไปติดเพดาน นักเรียนตัดสินใจว่าจะต้องปีนขึ้นไปเก็บลูกโป่งด้วยตัวเอง

ให้นักเรียนอธิบายและเรียงลำดับการวางแผนในการปีนขึ้นไปเก็บลูกโป่งอย่างชัดเจน

อธิบาย

อธิบาย

อธิบาย

อธิบาย

อธิบาย

อธิบาย

แบบฝึกหัดที่ 15

ทุกวันนี้พบว่าสิ่งต่างๆรอบตัวมีปัญหามากมาย การที่จะแก้ไขปัญหาโดยส่วนรวมได้นั้น ต้องเริ่มจากการที่เราสามารถแก้ปัญหของตนเองได้ดีก่อน นักเรียนพบปัญหาที่เกิดขึ้น หรือเกิดจากตนเองอะไรบ้าง

ปัญหาที่เกิดขึ้นหรือเกิดขึ้นจากตนเอง

1 เวียนไม่เก่ง 2 ชอบแกล้งน้อง 3 เงินแต่เกิด 4 ชอบแกล้งเพื่อน
5 ไม่เชื่อฟังพ่อแม่ 6 ชอบไล่เบียด

ปัญหาที่ควรแก้ไขที่สุดเป็นอันดับแรกคืออะไร เพราะเหตุใด

เวียนไม่เก่ง เพราะถ้าไม่ได้ทำงานก็ไม่มีเงินเลี้ยงตัวเองและครอบครัว

นักเรียนคิดวิธีแก้ปัญหาดังกล่าวอย่างไรบ้าง

1 ตั้งใจเรียน

2 เชื่อฟังครู

3 อยู่ใกล้พ่อแม่ที่รักแต่ต้องกตัญญู

4 อ่านหนังสือ

5 หนักเรียน

และเลือกที่จะแก้ปัญหานี้ด้วยวิธีใด เพราะเหตุใด

ตั้งใจเรียน เพราะจะได้มีงานทำและมีเงินเลี้ยงตัว

นักเรียนจะมีการวางแผนในการปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อแก้ปัญหานี้อย่างไร

1 เชื่อฟังครู

2 หนักเรียน

3 อ่านหนังสือ

4 ตั้งใจตั้งใจเรียน

ตอนที่ 1 ตอบคำถามจากเรื่องที่กำหนดให้ (50คะแนน)

เรื่องที่ 1 (10คะแนน)

คุณพ่อของปรานต้องออกจากบ้านเวลา 5.00 น.ทุกวันเพื่อไปส่งปรานที่โรงเรียนและเดินทางไปทำงานต่อจึงจะถึงที่ทำงานทันเวลาพอดี แต่บางวันคุณพ่อก็ไปทำงานไม่ทัน เพราะออกจากบ้านสายกว่า 5.00 น.

นักเรียนคิดว่าอะไรคือปัญหาที่ทำให้คุณพ่อออกจากบ้านช้ากว่าปกติและไปทำงานสาย

1. ตื่นนอนช้า ^๑ ๗. ไปส่งภรรยาไป ^๒ งานนอก

2. บ้านที่กว้าง ^๑ ๘. คุณพ่อ ^๓ (ข)

๓. รถติด ^๑ ๙. รถใหม่ ^๑

๔. รถคัน ^๑ 10. คุณพ่อ ^๔ ไป ^๑ กทม

๕. ใช้น้ำมัน ^๑

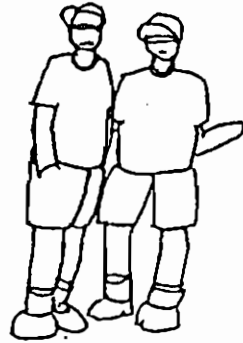
๖. ไม้พุ่มหน้าบ้าน ^๑ เพราะ ^๑ กทม

สาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้คุณพ่อไปทำงานสายคือ รถติด

$$4 + \left(\frac{0+0+0+0+2+4+4+2+4+4}{10} \right) + 4 + (2+2+2)$$



เรื่องที่ 2 (10 คะแนน)



ผู้ชายในรูปชื่อ "กลม" วันนีกลมอารมณ์ไม่ค่อยดี ไม่อยากพูดกับใคร ให้นักเรียนตั้งประโยคคำถาม เพื่อหาสาเหตุของการอารมณ์ไม่ดีของกลม ให้กลมตอบว่า "ใช่" หรือ "ไม่ใช่" เท่านั้น

คำถาม

คำตอบ

1. ตลอดทั้งวันใช่หรือไม่ ①

✓ ไม่ใช่

2. ไม่ได้กินข้าวใช่หรือไม่ ②

✓ ไม่ใช่

3. ทะเลาะกับพ่อแม่ใช่หรือไม่ ③

ใช่

4. ทะเลาะกับพ่อแม่เรื่องเรียนหนังสือใช่หรือไม่ ④

ใช่

5. กลมไม่ชอบการเรียนหนังสือ ⑤

ใช่

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากคำถามและคำตอบข้างต้น นักเรียนคิดว่ากลมอารมณ์ไม่ดีจากสาเหตุอะไร

ทะเลาะกับพ่อแม่เรื่องเรียนหนังสือ กับกลมไม่ชอบการเรียนหนังสือ

$$2 + \left(\frac{0+4+4+4+4}{5} \right) + 4 + (2+2+2)$$

เรื่องที่ 3 (10 คะแนน)

เปาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 วันหนึ่งเปาดูวิดีโอเรื่อง จุปเปอร์แมน ตอนที่ฝ่ายผู้ร้ายซึ่งเป็นมนุษย์ต่างดาวได้วางระเบิดถล่มโลกไว้และจะระเบิดในอีก 15 นาทีนี้ เปาพลัดเพลันกับภาพยนตร์มาก และคิดสมมุติไปว่าตนเองเป็นประชาชนที่อยู่ในโลกขณะนั้นและได้รับทราบว่โลกกำลังจะระเบิด ถ้านักเรียนเป็นเปานักเรียนมีอะไรที่จะต้องทำบ้าง

ไปซื้อซุปเปอร์แมนกับซูปเปอร์มอยซ์ม ^①

ไปใส่เสื้ออสูรจักรวาล ^②

ไปซื้อรถออกไปปะทะโลก ^③

ใส่ชุดคิดามมนุษย์ต่างดาวใส่เอาระเบิดไปใส่ชนอกโลก ^④

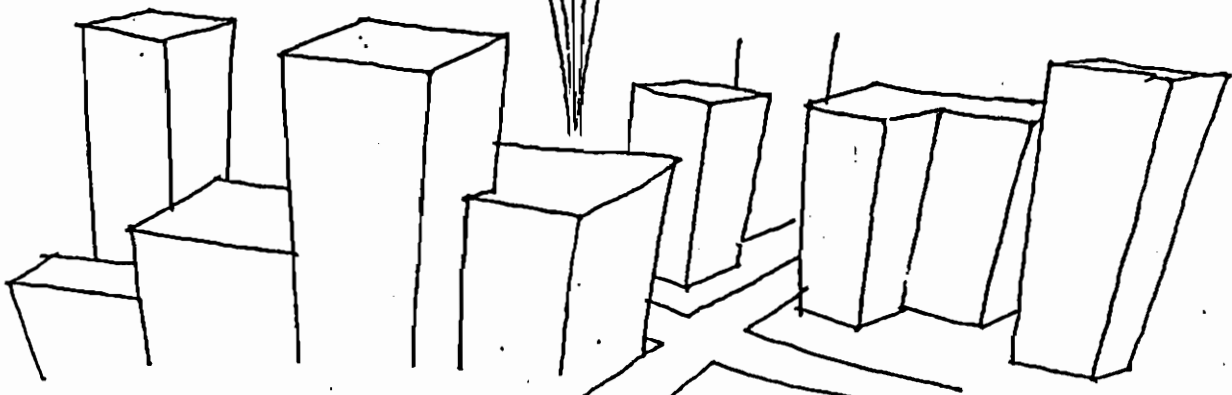
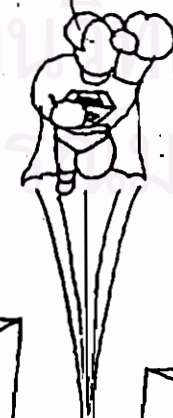
ซื้อรองเท้าอสูรจักรวาล ^①

ซื้อปืนในอสูรจักรวาล ^①

ให้ตัดสินใจว่าควรทำอะไรที่สุด และทำเป็นอันดับแรก

ใส่ชุดคิดามมนุษย์ต่างดาวใส่เอาระเบิดไปใส่ชนอกโลก

$$2 + \left(\frac{4 + 4 + 0 + 4 + 4 + 4}{6} \right) + 4 + (2 + 1 + 2)$$



เรื่องที่ 4 (10 คะแนน)

“ ขยัน ” เป็นเด็กที่รักการอ่าน ชอบหาหนังสืออ่านเสมอ วันหนึ่ง “ ขยัน ” พบว่าชั้นหนังสือในห้องเรียนมีหนังสือรวมเรื่องดี ซึ่งเป็นเรื่องที่ขยันชอบและสนใจมากจึงไปขอยืมจากคุณครู เมื่ออ่านจบ “ ขยัน ” นำหนังสือมาโรงเรียนได้เก็บไว้ที่ลิ้นชักในโต๊ะของตน เพราะคุณครูยังไม่มา เมื่อ “ ขยัน ” กลับมาจากห้องน้ำก็พบว่าหนังสือได้หายไปแล้ว “ ขยัน ” จะทำอย่างไรดีให้นักเรียนช่วย “ ขยัน ” หาวิธีแก้ปัญหาหน้ามาหลายวิธี

1. ทักขอพาดำเนินขโมยหนังสือ (1)
2. บอกคุณครูว่าหนังสือที่เจายืมไปมันหาย (10)
3. ถามคุณครูว่าคุณครูเอาหนังสือของใครไป (หรือ) (5)
4. ถามเพื่อนทักคนที่อยู่ในห้อง (3)
5. ดึงไม้โต๊ะของเพื่อนทักคน (1)
6. เรียกเพื่อนมาช่วยหาหนังสือ (2)
7. ปิดหนังสือใช้ทางของพี่เขาทำหาย (7)

ถ้านักเรียนเป็น “ ขยัน ” จะตัดสินใจที่แก้ปัญหาคด้วยวิธีใด (เลือกมา 1 วิธี)

1. บอกคุณครูว่าหนังสือที่เจายืมไปมันหาย

$$3 + \left(\frac{3 + 0 + 4 + 1 + 0 + 0 + 2}{7} \right) + 5 + (2 + 2)$$

เรื่องที่ 5 (10 คะแนน)

นักเรียนคิดว่าจะให้ของขวัญวันเกิดที่ทำได้ด้วยตัวเองแก่เพื่อนสนิท นักเรียนคิดอยู่ว่าจะ
ทำอะไรดี เพื่อนถึงจะแปลกใจ คือใจ และจดจำได้นาน
ในที่สุดนักเรียนก็ตัดสินใจที่จะทำ ทำรูปหัวใจ
ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการทำดังต่อไปนี้

1. ใช้อายัดมาเทีก่อน ใช้ผสมแต่สีล้างให้สะอาดรอเอา ต้องเป็นพลาสติก

2. ไปซื้อสีในอ่างมาแล้วทำหัวใจ แล้วนำสีที่รอตัดใจแล้วสีออกมาตามต้องการ

3. ตาจะต่างขนาดที่เราก่อนนี้ น้อย

4. เอาใจที่เราเอาออกมาแล้วให้เพื่อนรับหัวใจ

5. เอาการวาดเอาแล้วรอให้แห้งไปขยาดที่เดาใจมา

6. ปลอกใจให้เสร็จ



ตอนที่ 2 ให้นักเรียนแสดงวิธีแก้ปัญหากจากเนื้อเรื่องที่กำหนดให้ (20คะแนน)

กระป๋องเป็นเด็กที่มีผลการเรียนไม่ค่อยดีนักและมีนิสัยเกเร กระป๋องมีเพื่อนสนิทชื่อคือ มีนิสัยไม่ตั้งใจเรียนหนังสือเหมือนกัน เวลาครูสอนกระป๋องและค้อก็จะคุยกันโดยไม่ฟังครู ทั้งคู่ไม่ชอบทำการบ้าน ไม่ชอบอ่านหนังสือ ชอบแกล้งเพื่อนที่ตั้งใจเรียน ทำให้ถูกครูทำโทษอยู่เสมอ นักเรียนในฐานะที่เป็นเพื่อนกับกระป๋องและค้อ ช่วยครูแก้ปัญหากกระป๋องและค้อหน่อยจะ

ส่วนที่ 1 (10คะแนน)

สาเหตุที่ทำให้กระป๋องและค้อเรียนหนังสือไม่เก่ง โดยเขียนเป็นข้อให้ชัดเจน

ขี้เกียจ

ไม่ตั้งใจ

นิสัยไม่ดี

ชอบคุย

$$1 + \left(\frac{0 + 0 + 3 + 0}{4} \right) + 2 + (2 + 1 + 2)$$

มีวิธีแก้ไขอย่างไรได้บ้าง

ทำให้ตั้งใจเรียน

$$0 + \left(\frac{4 + 4}{2} \right) + 1 + (2 + 1 + 2)$$

ลดเวลาคุยกับเพื่อน

สถาบันวิทยบริการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลย

ส่วนที่ 2 (10คะแนน)

ช่วยครูเลือกวิธีที่จะนำมาแก้ไขปัญหากกระป๋องและค้อ และอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติให้ชัดเจน

แก้ปัญหากด้วยวิธี

มีขั้นตอนคือ

$$2 + 2 + 2 + 1$$

ตอนที่ 3. ให้นักเรียนบอกวิธีแก้ปัญหาจากเรื่องที่ครูกำหนดให้ (30คะแนน)

เรื่องที่ 1 (15คะแนน)

จุดเป็นเพื่อนในห้องเรียนของนักเรียน จุดพูดคำหยาบ กระโชกโฮกฮาก ชอบตะโกนและพูดแทรกขณะครูสอน นักเรียนคิดว่าเราควรทำอย่างไรกับจุดที่จะแก่นิสัยจุดได้

วิธีแก้ปัญหารวิธที่ 1 อ่ากลั่นคั้น

เหตุผล เพื่อจะไปในจุด

วิธีแก้ปัญหารวิธที่ 2 ให้ไปยืนหน้าห้องหาหนังสือโม

เหตุผล เพื่อให้ล้นหนัก

2.67

วิธีแก้ปัญหารวิธที่ 3 ไปบอกพ่อแม่

$1 + \left(\frac{4+4+0}{3} \right) + 2 + (2+2+2)$

เหตุผล เพื่อขรมสิ่งสอน

ให้นักเรียนเลือกวิธีแก้ปัญหของ "จุด" ที่คิดว่าเหมาะสมและได้ผลดีที่สุดเพียงวิธีเดียว

นักเรียนจะแก้ปัญหานี้โดยการ ไปบอกพ่อแม่

$2 + 1 + 2 + 2 + 2$

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เรื่องที่ 2 (15 คะแนน)

ให้นักเรียนสำรวจตัวเอง หาปัญหาที่สำคัญที่สุดที่ควรแก้ไขในการปรับปรุงตนเอง

สิ่งที่ไม่ดีในตัวตนที่ควรปรับปรุงเป็นอันดับแรกคือ ทำงานช้า

นักเรียนคิดวิธีแก้ไขปัญหาได้มากมายดังนี้

1 3 4 2 4 (2 4 2 2)

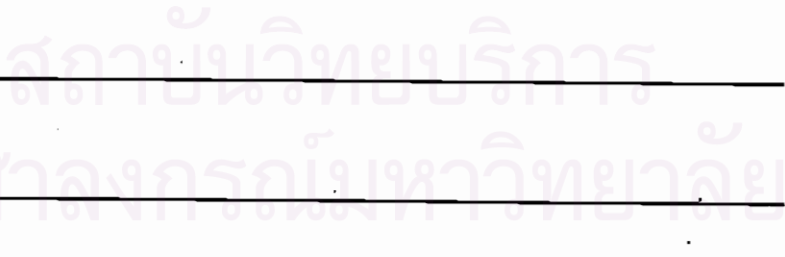
วิธีที่ 1 ให้ครู ช่วยเตือน

เพราะ จะได้ทำงานได้เร็วขึ้น

วิธีที่ 2 ให้คุณแม่ช่วยอธิบายการบ้าน

เพราะ ทำให้คิดได้เร็วขึ้น

3.



ให้นักเรียนเลือกว่าจะแก้ปัญหาโดยการ ให้ครู ช่วยเตือน

2 4 2 2 2 2

เพราะ จะได้ทำงานได้เร็ว



ภาคผนวก ค
สถิติและตัวอย่างการคำนวณ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถิติและตัวอย่างการคำนวณ

1. หาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา
เชิงสร้างสรรค์ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Cronbach)

รายละเอียดการคำนวณมีดังนี้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 ในชั้นของการทดลองใช้เครื่องมือ

นักเรียน คนที่	คะแนนข้อที่ (X)								คะแนน รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	6.00	5.67	3.50	5.13	10.00	0.00	0.00	0.00	30.30
2	1.50	6.09	3.50	5.88	10.00	0.00	0.00	0.00	26.97
3	1.00	5.40	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.90
4	6.75	6.09	7.40	4.50	9.50	8.50	5.25	0.00	47.99
5	4.63	5.92	4.60	3.50	7.00	11.34	0.00	0.00	36.99
6	7.25	6.92	6.50	2.50	10.00	11.75	9.50	7.50	61.92
7	4.88	8.42	6.00	4.63	7.00	9.75	6.20	7.50	54.38
8	7.07	7.09	4.50	5.50	7.00	8.25	9.00	7.50	55.91
9	7.09	7.34	4.65	5.00	8.50	12.50	10.34	7.25	62.67
10	0.00	6.42	6.00	2.50	6.00	5.50	4.25	3.50	34.17
11	6.80	4.38	6.84	5.00	10.00	7.00	8.00	7.50	55.52
12	6.00	4.75	4.67	5.88	10.00	5.17	11.00	9.00	56.47
13	4.17	6.42	6.84	4.84	8.00	8.00	6.00	4.00	48.27
14	4.00	5.50	4.75	4.50	10.00	9.75	7.67	7.50	53.67
15	4.00	6.84	6.60	4.00	10.00	12.13	5.50	8.50	57.57
16	7.00	3.67	7.40	5.75	0.00	0.00	0.00	0.00	23.82
17	6.50	4.42	8.00	7.08	2.50	0.00	0.00	0.00	28.50
18	4.50	2.00	7.60	4.88	0.50	1.75	0.00	0.00	21.23
19	1.50	5.50	0.00	2.00	6.50	11.51	2.00	0.00	29.01
20	5.50	5.42	5.84	5.67	10.00	10.10	2.50	0.00	45.03
21	4.90	7.42	6.13	3.50	1.50	8.75	6.75	5.00	43.95
22	4.67	6.17	5.50	5.17	2.50	0.00	0.00	0.00	24.01
23	5.25	6.42	5.84	3.50	10.00	16.17	6.50	6.00	59.68
24	7.00	5.25	6.67	5.70	8.50	15.50	4.00	2.50	55.12
25	3.50	4.34	4.50	4.50	10.00	7.50	5.00	0.50	39.84

ตารางที่ 13 (ต่อ) คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 ในขั้นตอนของการทดลองใช้เครื่องมือ

นักเรียน คนที่	คะแนนข้อที่(X)								คะแนน	
	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม ($\sum X$)	
26	7.20	5.50	5.50	5.40	0.50	7.38	7.75	0.50	39.84	
27	5.50	5.50	4.50	4.70	1.00	9.92	8.50	6.25	39.73	
28	5.80	5.92	3.50	5.63	0.00	6.75	4.00	0.00	31.60	
29	5.00	6.67	3.50	3.75	9.50	7.09	4.00	7.00	46.51	
30	3.00	3.88	4.50	3.25	2.00	10.17	8.00	5.00	39.80	
31	6.17	5.59	7.93	5.89	10.0	9.77	7.00	10.5	62.85	
32	1.00	5.92	3.50	4.30	9.50	11.94	5.50	0.00	41.66	
33	4.63	6.09	3.75	3.00	7.50	7.75	6.00	9.50	48.22	
34	6.67	4.50	3.75	2.50	3.00	7.75	4.50	10.5	43.17	
35	5.17	5.20	0.00	4.00	1.00	5.50	5.00	6.50	32.37	
36	1.13	5.67	5.00	4.67	6.00	9.19	5.50	8.00	45.16	
37	6.50	5.84	5.00	4.00	7.50	10.14	8.00	9.50	56.48	
38	0.00	5.59	0.00	2.50	4.50	8.32	6.50	7.25	34.66	
39	5.60	4.38	3.50	0.00	7.50	7.75	3.50	8.50	40.73	
40	5.34	4.92	5.25	6.40	9.00	8.32	2.50	0.00	41.73	
\bar{X}	4.75	5.63	4.91	4.28	6.34	7.72	4.89	4.32	42.84	
S.D(S_i)	2.08	1.15	1.94	1.53	3.65	4.14	3.15	3.81	$\sum S_i =$	$S_x =$
									21.47	12.65
S_i^2	4.35	1.32	3.76	2.35	13.3	17.18	9.94	14.55	$\sum S_i^2 =$	$S_x^2 =$
									66.81	160.09

สูตรสัมประสิทธิ์ α

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

α = สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

K = จำนวนข้อสอบ

S_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด หรือ
คะแนนความแปรปรวนทั้งหมด

$$K = 8, \quad \sum S_i^2 = 66.81, \quad S_x^2 = 160.09$$

แทนค่าลงในสูตร

$$\begin{aligned} \alpha &= \frac{8}{8-1} \left[1 - \frac{66.81}{160.09} \right] \\ &= 0.67 \end{aligned}$$

ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบความสามารถในการ
แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีค่าเท่ากับ 0.67

สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. การเปรียบเทียบระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลอง (ได้รับการสอนโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์) กับนักเรียนกลุ่มควบคุม (ได้รับการสอนตามปกติ) ก่อนการทดลองโดยการทดสอบค่าที (t - independent test) มีการคำนวณต่อไปนี้

ตารางที่ 14 ระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง

นักเรียน คนที่	ระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย	
	กลุ่มทดลอง(X_1)	กลุ่มควบคุม(X_2)
1	4	4
2	4	3
3	4	4
4	3	4
5	4	3
6	3	4
7	4	3
8	4	3
9	4	3
10	3	4
11	3	3
12	4	4
13	4	4
14	3	4
15	4	2
16	3	3
17	4	4
18	3	2
19	2	3

ตารางที่ 14 (ต่อ) ระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและ
กลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง

นักเรียน คนที่	ระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย	
	กลุ่มทดลอง(X_1)	กลุ่มควบคุม(X_2)
20	4	4
21	4	4
22	3	3
23	4	3
24	4	4
25	2	3
26	2	2
27	4	4
28	4	3
29	3	4
30	3	4
ΣX	104	102
\bar{X}	3.47	3.4
S.D	0.67	0.66
S.D ²	0.45	0.44

ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง

2.1 ทดสอบความแปรปรวนของระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง

$$\text{กลุ่มทดลอง : } \bar{X}_1 = 3.47 \quad S.D_1^2 = 0.45 \quad n_1 = 30 \text{ คน}$$

$$\text{กลุ่มควบคุม : } \bar{X}_2 = 3.4 \quad S.D_2^2 = 0.44 \quad n_2 = 30 \text{ คน}$$

ใช้ F - test มีสูตร คือ

$$F = \frac{S.D_1^2}{S.D_2^2}, \quad df_1 = n_1 - 1 \quad df_2 = n_2 - 1$$

ตั้งสมมติฐาน

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

$$\alpha = .01, \quad df_1 = 29 \quad df_2 = 29$$

ค่าวิกฤติ $F = 2.426$

แทนค่าลงในสูตร

$$F = \frac{0.45}{0.44} = 1.02$$

ค่า F ที่คำนวณได้มีค่า (1.02) น้อยกว่าค่าวิกฤติ F ระดับนัยสำคัญที่ .01 ที่อ่านได้จากตาราง (2.426) สรุปว่าความแปรปรวนของระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01

2.2 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม เลือกใช้ t - test ทดสอบแบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระกัน (t-independent test)

สูตร t - test

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S.D_1^2 + (n_2 - 1)S.D_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

\bar{x}_1 = ค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลอง

\bar{x}_2 = ค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มควบคุม

S.D₁² = ค่าความแปรปรวนของระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลอง

S.D₂² = ค่าความแปรปรวนของระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มควบคุม

n = จำนวนสมาชิกในแต่ละกลุ่ม

สมมติฐาน

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

$$\alpha = .01, df = 58$$

ค่าวิกฤติ t = 2.664

แทนค่าต่าง ๆ ในสูตร

$$t = \frac{3.47 - 3.4}{\sqrt{\frac{(29)(0.45) + (29)(0.44)}{58} \left[\frac{1}{30} + \frac{1}{30} \right]}}$$

$$t = \frac{0.07}{\sqrt{\left[\frac{25.81}{58} \right] \left[\frac{2}{30} \right]}}$$

$$t = \frac{0.07}{0.173} = 0.4$$

ค่า t ที่คำนวณได้ (0.4) น้อยกว่าค่าวิกฤต t ระดับนัยสำคัญ .01สรุปว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .01

3. การเปรียบเทียบคะแนนภาษาไทย ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลอง (ได้รับการสอนโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอร์แรนซ์) กับนักเรียนกลุ่มควบคุม (ได้รับการสอนตามปกติ) หลังการทดลองโดยการทดสอบค่า t (t - independent test)

ตารางที่ 15 คะแนนภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

นักเรียน คนที่	คะแนนภาษาไทย	
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
1	23	23
2	22	23
3	21	22
4	19	24
5	26	15
6	16	21
7	19	15
8	22	14
9	24	24
10	20	24
11	22	18
12	19	22
13	23	24
14	16	19
15	19	23
16	18	22

ตารางที่ 15 (ต่อ) คะแนนภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

นักเรียน คนที่	คะแนนภาษาไทย	
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
17	23	22
18	17	21
19	20	15
20	26	26
21	19	25
22	19	20
23	24	22
24	21	27
25	20	17
26	16	15
27	23	23
28	21	17
29	17	16
30	17	20
ΣX	612	619
\bar{X}	20.4	20.63
S.D	2.8	3.63
S.D ²	7.84	13.15



ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนภาษาไทยของ
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

3.1 ทดสอบความแปรปรวนของคะแนนภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
หลังการทดลอง

กลุ่มทดลอง : $X_1 = 20.4$ $S.D_1^2 = 7.84$ $n_1 = 30$ คน

กลุ่มควบคุม : $X_2 = 20.63$ $S.D_2^2 = 13.15$ $n_2 = 30$ คน

ใช้ F - test มีสูตร คือ

$$F = \frac{S.D_1^2}{S.D_2^2}, \quad df_1 = n_1 - 1 \quad df_2 = n_2 - 1$$

ตั้งสมมติฐาน

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

$$\alpha = .01, \quad df_1 = 29 \quad df_2 = 29$$

ค่าวิกฤติ $F = 2.426$

แทนค่าลงในสูตร

$$F = \frac{7.84}{13.15} = 0.596$$

ค่า F ที่คำนวณได้มีค่า (0.596) น้อยกว่าค่าวิกฤติ F ระดับนัยสำคัญที่ .01 ที่อ่านได้จากตาราง (2.426) สรุปว่าความแปรปรวนของคะแนนภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลองไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01

3.2 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม เลือกใช้ t - test ทดสอบแบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระกัน (t-independent test)

สูตร t - test

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S.D_1^2 + (n_2 - 1)S.D_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

ตั้งสมมติฐาน

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

$$\alpha = .01 , df = 58$$

ค่าวิกฤต $t = 2.664$

แทนค่าต่าง ๆ ในสูตร

$$t = \frac{20.4 - 20.63}{\sqrt{\frac{(29)(7.84) + (29)(13.15)}{58} \left[\frac{1}{30} + \frac{1}{30} \right]}}$$

$$t = \frac{-0.23}{\sqrt{0.7}}$$

$$t = \frac{-0.23}{0.837} = -0.27$$

ค่า t ที่คำนวณได้ (0.27) น้อยกว่าค่าวิกฤต t ระดับนัยสำคัญ .01 สรุปว่าคะแนนภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลองไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .01

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลองด้วยการทดสอบค่าที

(t - dependent test)

ตารางที่ 16 ผลต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการ
ทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

นักเรียน คนที่	กลุ่มทดลอง		ผลต่างของ คะแนน	กลุ่มควบคุม		ผลต่างของ คะแนน
	ก่อน	หลัง		ก่อน	หลัง	
1	53.10	63.14	10.04	37.78	41.17	3.39
2	32.34	73.94	41.60	52.81	46.81	-6.00
3	46.02	65.60	19.58	35.66	52.23	16.57
4	31.47	61.81	30.34	29.93	57.10	27.17
5	31.20	71.68	40.48	40.50	25.84	-14.66
6	19.30	60.76	41.46	52.64	61.59	8.95
7	49.92	69.53	19.61	37.00	54.63	17.63
8	36.37	75.17	38.80	53.24	47.21	-6.03
9	54.91	63.68	8.77	42.02	34.22	-7.80
10	51.16	57.04	5.88	60.73	62.21	1.43
11	36.01	59.33	23.32	41.94	28.50	-13.44
12	59.02	68.32	9.30	52.51	47.43	-5.08
13	44.85	69.56	24.71	45.42	57.22	11.70
14	31.11	60.07	28.96	41.44	49.73	8.29
15	49.90	44.25	-5.65	44.09	43.5	-0.50
16	24.79	61.26	36.47	21.26	34.22	12.93
17	32.55	66.84	34.29	27.06	37.67	10.61
18	17.34	53.55	36.21	23.86	36.82	12.96
19	13.38	32.22	17.84	12.22	31.20	18.98
20	46.45	69.47	23.02	56.42	59.64	3.22
21	27.75	59.25	31.50	46.02	54.43	8.41
22	19.76	37.78	18.02	25.88	54.18	28.30
23	59.88	65.57	5.69	25.84	22.50	-3.34

ตารางที่ 16 (ต่อ) ผลต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ก่อนและ
หลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

นักเรียน คนที่	กลุ่มทดลอง		ผลต่างของ คะแนน	กลุ่มควบคุม		ผลต่างของ คะแนน
	ก่อน	หลัง		ก่อน	หลัง	
26	10.59	24.75	7.13	7.13	16.00	8.87
27	47.97	67.30	50.13	50.13	36.05	-14.08
28	55.95	64.32	8.37	13.34	25.00	11.66
29	33.45	66.99	33.54	40.09	44.73	4.64
30	47.45	67.55	20.10	16.34	53.02	36.68
Σx	1147.17	1822.02	674.85	1104.71	1275.88	171.17
\bar{x}	38.239	60.734	22.495	36.8237	42.5293	5.70567
S.D	17.31	12.58	12.09	13.89	12.93	12.64
S.D ²	204.638	158.144	146.106	192.963	167.082	159.88

4.1 ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง

หลังการทดลอง : $\bar{X}_1 = 60.734$ S.D₁² = 158.144 n₂ = 30 คน

ก่อนการทดลอง : $\bar{X}_2 = 38.239$ S.D₂² = 204.638 n₁ = 30 คน

4.1.1 ทดสอบความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง

ใช้ F - test มีสูตรดังนี้

$$F = \frac{S.D_2^2}{S.D_1^2} \quad df_1 = n_1 - 1 \quad df_2 = n_2 - 1$$

ตั้งสมมติฐานดังนี้

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

$$\alpha = .01, df_1 = 29, df_2 = 29$$

ค่าวิกฤติ $F = 2.426$

แทนค่าลงในสูตร

$$F = \frac{158.144}{204.638} = 0.77$$

ค่า F ที่คำนวณได้ (0.773) มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ F ที่ระดับนัยสำคัญที่ .01 สรุปว่าความแปรปรวนของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01

4.1.2 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง

ใช้ t -dependent test ทดสอบโดยมีสูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{d}}{S.D. \bar{d}}, df = n-1$$

\bar{d} = ค่าเฉลี่ยของผลต่างของคะแนน

$S.D. \bar{d}$ = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของคะแนน

$$\sum x_1 = 1147.17 \quad \bar{x}_1 = 38.239 \quad \sum x_2 = 1822.02 \quad \bar{x}_2 = 60.734$$

$$\sum d = 674.85 \quad \bar{d} = 22.495$$

$$\sum (d - \bar{d})^2 = 5,537.7 \quad S.D. = 2.478$$

ตั้งสมมติฐานดังนี้

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

$$\alpha = .01, df = 29$$

ค่าวิกฤติ $t = 2.462$

แทนค่าลงในสูตร

$$t = \frac{22.495}{2.478}$$

$$= 9.07$$

ค่า t คำนวณได้ (9.07) มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ t ระดับนัยสำคัญ .01 สรุปว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน โดยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองที่ระดับนัยสำคัญ .01

4.2 ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุม

หลังการทดลอง : $\bar{X}_1 = 42.4293$ S.D₁ = 167.082 n₁ = 30 คน

ก่อนการทดลอง : $\bar{X}_2 = 38.8237$ S.D₂ = 192.963 n₂ = 30 คน

4.2.1 ทดสอบความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุม

ใช้ F - test มีสูตรดังนี้

$$F = \frac{S.D_1^2}{S.D_2^2} \quad df_1 = n_1 - 1 \quad df_2 = n_2 - 1$$

ตั้งสมมติฐานดังนี้

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

$$\alpha = .01, \quad df_1 = 29 \quad df_2 = 29$$

ค่าวิกฤติ $F = 2.462$

แทนค่าลงในสูตร

$$F = \frac{167.082}{192.963} = 0.866$$

ค่าวิกฤติที่คำนวณได้ (0.866) น้อยกว่าค่าวิกฤติ F ระดับนัยสำคัญ .01 สรุปว่าความแปรปรวนของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .01

4.2.2 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุม

ใช้ t - test ทดสอบ มีสูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{d}}{S.D_{\bar{d}}}$$

$$\sum x_1 = 36.8237 \quad \bar{x}_1 = 13.89 \quad \sum x_2 = 42.5293 \quad \bar{x}_2 = 12.93$$

$$\sum d = 171.17 \quad \bar{d} = 5.705$$

$$\sum (d - \bar{d})^2 = 4,796.39$$

ตั้งสมมติฐานดังนี้

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

$$\alpha = .01, df = 29$$

$$\text{ค่าวิกฤติ } t = 2.462$$

แทนค่าลงในสูตร

$$t = \frac{5.705}{2.348}$$

$$2.348$$

$$t = 2.42$$

ค่า t ที่คำนวณได้ (2.42) มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ t ระดับนัยสำคัญ .01 สรุปว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .01

5. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มทดลอง (ที่ได้รับการสอน โดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอร์เรนซ์) และกลุ่มควบคุม (ที่ได้รับการสอนตามปกติ) โดยการทดสอบค่า t (t independent test) มีการคำนวณดังนี้

5.1 ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแปรปรวนของผลต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองแลกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง : $\bar{X}_1 = 22.5$ $S.D_1^2 = 146.11$ $n_1 = 30$ คน

กลุ่มควบคุม : $\bar{X}_2 = 5.71$ $S.D_2^2 = 159.88$ $n_2 = 30$ คน

ทดสอบความแปรปรวนใช้ F - test มีสูตรคือ

$$F = \frac{S.D_1^2}{S.D_2^2} \quad df_1 = n_1 - 1 \quad df_2 = n_2 - 1$$

ตั้งสมมติฐานดังนี้

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

$$\alpha = .01 , \quad df_1 = 29 \quad df_2 = 29$$

ค่าวิกฤติ $F = 2.426$

แทนค่าต่าง ๆ ลงในสูตร

$$F = \frac{146.11}{159.88} = 0.914$$

ค่า F ที่คำนวณได้ (0.914) มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ F ที่ระดับนัยสำคัญ .01 สรุปว่า ความแปรปรวนของผลต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .01

5.2 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม มีการคำนวณดังนี้

เลือกใช้ t-test มีสูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S.D_1^2 + (n_2 - 1)S.D_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}} \quad , df = n_1 + n_2 - 2$$

ตั้งสมมติฐานดังนี้

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

$$\alpha = .01 , df = 58$$

ค่าวิกฤติ t = 2.404

แทนค่าลงในสูตร

$$t = \frac{22.5 - 5.71}{\sqrt{\frac{29(146.11) + (29)(159.88)}{58} \left[\frac{1}{30} + \frac{1}{30} \right]}}$$

$$t = \frac{16.79}{\sqrt{\left[\frac{88.737}{58} \right] \left[\frac{1}{15} \right]}}$$

$$t = \frac{16.79}{3.194} = 5.257$$

ค่า t ที่คำนวณได้ (5.257) มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ t ระดับนัยสำคัญ .01 สรุปว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มทดลองสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มควบคุม



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ประวัติผู้เขียน

นางสาวศศิรัศม์ สริกขานนท์ เกิดเมื่อวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2517 ที่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาครุศาสตรบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2537 และเข้าศึกษาต่อใน หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2538 สำเร็จการศึกษาปริญญามหาบัณฑิต ในปีการศึกษา 2541



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย