

บรรณานุกรม



ภาษาไทย

กุสิด วิชัยดิษฐ์. "การศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้เทปโทรทัศน์กับการสอนจริง และใช้ภาพยนตร์ลำดับประกอบการสอนแบบธรรมดา." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514. (อัครสำเนา).

ประคอง วรรณสุต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2513.

วณิ รัตนวงษ์. "การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษา โดยใช้วีดิโอเทปกับการสอน โดยไม่ใช้วีดิโอเทป." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514. (อัครสำเนา).

ภาษาอังกฤษ

Allen, Dwight, and Fortune, J.C. "An Analysis of Microteaching: New Procedure in Teacher Education," Microteaching: A Description, Standford University: School of Education, 1966.

Allen, Dwight, and Ryan, Kelvin. Microteaching. Addison Wesley Publishing Company Inc., 1969.

Borg, W.R., and Kallenback, W. "Videotape Feedback and Microteaching in a Teacher Training Model." The Journal of Experimental Education, Vol. 37, No. 4.

Brannen, Buster Duke. "An Investigation of the Inquiry Questioning Strategies used by Secondary Social Studies Teachers," Dissertation Abstract International, 34 (1974), 5770-A.

- Colren, Martin Abraham. "Teacher Questioning Behaviors and Pupil Critical Thinking Ability: A Study of the Effects of Teacher Questioning Behavior on Pupil Critical Thinking Ability in the Academic Subjects offered in a Auburban High School," Dissertation Abstract International, 33 (1973), 6745-A.
- Colman, John. The Master Teachers and the Art of Teaching. New York: Pitman Publishing Corporation, 1967.
- Corrigan, Dean C. "Do We have a Teacher Surplus," Journal of Teacher Education, 21 (1974).
- Dewey, John. "The Relation of Theory to Practice in Education," National Society for the Scientific Study of Education third Yearbook (1904).
- Dewey, John. "The Sources of Science of Education," Kapper Delta Pi Lecture Series. New York Liveright Publishing Corporation, 1929.
- Finney, Frank. "The Design, Development, and Evaluation of a Minicourse in Positive Classroom Management," Dissertation Abstract International, Vol. 35, No. 1 (July, 1974), 298-A.
- Garret, Henry E. Testing for Teacher. New York: American Book, 1959.
- Garten, Ted R., and Hudson, James A. "A Strategy in the Use of Videotape to Evaluate Recognition of Component Teaching Skills," Audio-Visual Instruction, VII (May, 1974).

- Ginsburg, Joel Eliot. "Microteaching in the Elementary School Environment: A Study to Determine the Effects of Self Evaluation of Videotaped Proceedings on the Questioning Behavior of Student Teachers," Dissertation Abstract International, Vol. 34 No. 5 (1973). 246-A.
- Goldman, Bert A. "Effect of Classroom Experiences and Videotape Self Observation Up on Undergraduate Attitudes Toward Self and Toward Teaching," A.V. Communication Review, Vo. 19, No. 1 (April, 1971).
- Gowan, Thomas Burns. "An Analysis of the Oral Questioning Procedures of a Two Selected Group of College Teachers," Dissertation Abstract International, 33 (1972), 4242-A.
- Highet, Gilbert. The Art of Teaching New York: Vintage Books, 1955.
- Hoermer, James Leroy. "An Assessment of Microteaching as a Mean for Improving the Effectiveness of the Pre-Service Trade and Industrial Teacher Education Workshop," A-V. Communication Review, Vol. 19, No. 1 (Spring, 1971).
- Jaspers, Karl. The Great Philosophers. New York: Harcourt Brace and World Inc., 1962.
- Johnson Jr., Charles Lee Roy. "The Effects of Higher-Cognitive Questioning Skill Training on the Questioning Practices of Pre-Service, Intermediate Grade School Teachers," Dissertation Abstract International, 32 (1972), 6269-A.

- Kallenback, Warren W., and Meredith, Gail De. "Microteaching Versus Conventional Methods in Training Elementary Intern Teachers," The Journal of Educational Research, Vol. 63, No. 5 (November, 1969).
- Malone, Gerry William. "A Study of Self Concept Change in Student Teachers as Affected By Microteaching," Dissertation Abstract International, Vol. 33, No. 7 (January, 1973), 3464-A.
- Mantell, Mathew. "Videotape: Another Dimension in Learning," Educational Technology (August, 1974).
- McCavitt, William Edward. "A Study of Some Results of An Educational Media Course Curriculum Planning and Instructional Behavior of High School Teachers in Two-Teaching Areas," Dissertation Abstract International (1973).
- Meier, John. "Rational for Application of Microteaching to Improve Teaching," The Journal of Teacher Education, 29 (1968).
- Randall, Robert Wesley. "The Effect of Videotaped Microteaching on the Self Concept of Social Studies Student Teachers," Dissertation Abstract International, Vol. 33, No. 11 (May, 1973), 2225-A.
- Ribbivh, Frank Michal. "An Assessment of Self Evaluation Via Videotape Recording," Dissertation Abstract International, Vol. 34, No. 1 (1972), 103-A.

- Schmalz, Rosemarry. "The Effects of Two Types of Feedback in Microteaching on the Development of Mathematics Teachers Questioning Skills," Dissertation Abstract International, 6 (1972), 2806-A.
- Scott, Gana Lou. "Visual Support Versus Memory Support Feedback on Questioning Technigeres in Supervising Student Teachers," Dissertation Abstract International, 33 (1973), 6779-A.
- Tresse, William Dean. "The Effect of Microteaching on Teaching Attitudes, anxieties and Values," Dissertation Abstract International, Vo. 33 No. 1 (July, 1972), 217-A.
- Tuckman, B.W., and Oliver, W.P. "Effectiveness of Feedback to Teachers as a Function of Source," Journal of Educational Psychology (August, 1963).
- Turney, Cliff. "Microteaching: A Promising Innovation in Teacher Education," The Australian Journal of Education Vol. 14, No. 2 (June, 1970).
- Wiman, Rayman V., and Meierhenry, Wesley C. Educational Media: Theory into Practice. Columbus, Ohio: Charles E. Merrill Publishing Company, 1969.
- Zigler, Calvin John. "A Comparison Study of the Effectiveness of Two Self Instructional Learning Packages Used to Train Intern Teachers in Questioning Strstegies," Dissertation Abstract International, 33 (1973), 5610-A.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทโทรทัศน์ แบบจำลองการสอนแบบจุลภาค เรื่อง "ทักษะการถามอย่างไคยล"

(A Microteaching Model on "Effective Questioning Skills")

ภาพ	เสียง
L.S. นักเรียนกำลังจัดห้อง	
S.I. ตัวหนังสือ แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอ ทักษะการถามอย่างไคยล	คนตรี
F/O ตัวหนังสือ	
M.S. ผู้บรรยาย	ผู้บรรยาย การใช้คำถามอย่างมีประสิทธิภาพ ในชั้นเรียน จะทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมใน การเรียนการสอน มีโอกาสใช้วิจารณญาณของ ตนเอง แทนที่จะใช้ความจำแต่เพียงอย่างเดียว อันจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ มากขึ้น
F/O ผู้บรรยาย	ทักษะการถามมีหลายแบบและมีเทคนิคอื่น ๆ ประกอบอีกหลายประการดังนี้
การทอกระยะ (Pausing)	1. การทอกระยะหลังคำถาม (Pausing)
การถามให้ตอบได้หลายคน (Redirecting)	2. การถามให้นักเรียนหลายคนตอบในคำ ถามเดียวกัน (Redirecting)
การบู้พัน (Prompting)	3. การช่วยอย่างทันควันเพื่อให้นักเรียน ตอบคำถามได้ เช่น ในกรณีนักเรียนตอบว่า "ไม่ทราบ" (Prompting)
การถามให้ใช้ประสบการณ์ มาตอบ (Refocusing)	4. การกระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยงคำตอบ โดยอาศัยประสบการณ์เดิม (Refocusing)

ภาพ

เสียง

นร. วิตามิน เอ อะ

ครู คีมา

การทอกระยะ (Pousing)

ผู้บรรยาย การทอกระยะ (Pousing)

M.S ผู้บรรยาย

ผู้บรรยาย. ขอสาม ครูให้ทักษะการตามแบบใด
ในสถานการณ์ต่อไปนี้

L.S ครู นักเรียน

ครู อยากจะทราบว่าทำไมจึงจำที่ลในฤดูร้อน?

นร. เพราะหนาวจนหนาวที่นอนตัวยากครับ

ครู คีมา อยากจะทราบว่าฤดูอื่น ๆ มี
ลักษณะเป็นอย่างไร.....(เรียกชื่อ นร.)

นร. ฤดูฝนคนไม่, หนาวเขี้ยวปกคลุมกับอาศัยอยู่
ใตเงายกวาดูแลงครับ

ครู ถูกต้อง.....

การนำประสบการณ์เดิมมาตอบ

ผู้บรรยาย การนำประสบการณ์เดิมมาตอบ

"Refocusing"

M.S ผู้บรรยาย

ผู้บรรยาย ถ้าครูพยายามใช้ทักษะการตามอย่าง
มีประสิทธิภาพดังกล่าว เชื่อว่าจะทำให้การเรียน
การสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นแน่นอน

มีคำถามที่น่าสนใจเกี่ยวกับทักษะการตาม
อย่างมีประสิทธิภาพดังนี้ครับ

1. ครูถามคำถามเดียวนักเรียนตอบ
ได้หลายคนเรียกว่าทักษะอะไร?

ข้อ 1. ครูถามคำถามเดียว ครูตอบได้หลาย ๆ
คน เรียกว่าทักษะอะไร?

2. ในกรณีที่นักเรียนตอบคำถามไม่ได้
ครูต้องใช้ทักษะคำถามแบบใด?

ข้อ 2. ในกรณีที่เด็กตอบคำถามไม่ได้ ครูต้อง
ใช้ทักษะการตามแบบใด

ภาพ

เสียง

นักเรียนได้พบเห็นความถี่มากขึ้น หากเป็นคำถามโดยทั่วไปจะเป็นแบบ "ถาม-ตอบ" นั่นคือนักเรียนตอบใครคนเดียว เราสามารถทำให้เป็นแบบ "ถาม-ตอบ-ตอบ" โดยใช้เทคนิคการถามที่เรียกว่า Redirecting

CU ครู
L.S ครู นร.
SI "Redirecting"

ครู ตำรวจมีหน้าที่หลายอย่าง อยากทราบว่า มีอะไรบ้าง ?

ครู (เรียกชื่อ) A บอกมาสักอย่างซิ

นร. ปราบโจรผู้ร้ายคะ

ครู (พยักหน้าให้ B)

นร. ทำหน้าที่จราจรครับ

ครู ดีมาก C อื่น ๆ มีไหม ?

นร. รับแจ้งความร้องทุกข์ของประชาชนครับ

F.O อักษรบรรยาย
M.S ผู้บรรยาย

ผู้บรรยาย - เนื่องจาก Redirecting จะช่วยให้เด็กเรียนตอบคำถามเดียวได้หลายคำตอบดังกล่าว ครูสามารถเลี้ยงการซ้ำคำถามของตนเอง โดยให้นักเรียนเพิ่มเติมหรือวิจารณ์คำตอบของคนอื่น ๆ

L.S ครู & นร.

ครู อยากทราบว่าน่าจะมีสาเหตุจากอะไร
.....A

นร. ผนตกหนักครับ

ครู สาเหตุอื่น ๆ

ภาพ

เสียง

นร. ความรอนครับ (เขา ๆ)
 ครู A ... ลองตอบใหม่ให้ดัง ๆ
 นร. ความรอนครับ
 ครู B ลองอธิบายชี้ว่าทำไม
 นร. เพราะความรอนทำให้หน้าระเหยเป็นไอน้ำ
 ครร
 ครู ถูกต้อง
 ผู้บรรยาย กล่าวโดยสรุปเทคนิคการถามอย่าง
 ไคผลและเทคนิคอื่น ๆ ประกอบด้วย

ผู้บรรยาย

การทอกระยะ (Pausing)

การถามให้ใคร่ตอบหลายคน

(Redirecting)

การถามผู้หัน (Prompting)

การถามให้ใช้ประสาทการเดิมมาตอบ

(Refocusing)

การค้นหาคำตอบที่ชัดเจน

(Further Clarification)

การไม่กล่าวซ้ำคำถามตนเอง

(Repeat one's own question)

การไม่ตอบคำถามของตนเอง

(Answer onw's own question)

การไม่กล่าวซ้ำคำตอบนักเรียน

(Repeat pupil's answer)

1. การทอกระยะหลังคำตอบให้นักเรียนคิด

2. การถามให้นักเรียนหลายคนตอบได้ใน

คำถามเดียว

3. การช่วยอย่างทันควันเพื่อให้นักเรียน

ตอบคำถามได้

4. การถามเพื่อให้นักเรียนเชื่อมโยงคำ

ตอบโดยอาศัยประสบการณ์เดิม

5. การถามให้นักเรียนตอบได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

6. การไม่กล่าวซ้ำคำถามของตนเอง

7. การไม่ตอบคำถามของตนเอง

8. ไม่ควรเสียงการกล่าวซ้ำคำตอบของ

นักเรียน

ภาพ

เสียง

L.S Present

ลูกเดินช้า ๆ มี

ดวงกระเป๋าย หยุด คอย ๆ นั่งลง

M.S

โอกาสนักเรียนได้ศึกษาคำตอบที่สมบูรณ์ที่สุด

ถ้านักเรียนตอบคำถามแล้วยังขาดรายละเอียด

บางตอนไม่กระชับ เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

แต่ไม่เข้าเกณฑ์ที่ครูต้องการ แทนที่ครูจะแนะนำ

ผู้ฟังให้นักเรียนตอบ ครูก็ใช้คำถามเพื่อให้ได้

คำตอบตามที่ต้องการ เช่น

"มีอะไรเพิ่มเติมบ้าง"

"ลองอธิบายในแง่อื่น ๆ"

"มีเหตุผลอื่น ๆ ไหม "

หรือ "ลองตอบให้ชัดเจนกว่านี้"

เทคนิคเหล่านี้เรียกว่า การช่วยกันหาคำตอบที่

ชัดเจน (Seeking for further clarifi-

cation)

L.S.

ห้องเรียน

S/I

การช่วยคนหาคำตอบที่ชัดเจน

(Further clarification)

M.S

ครู

ครู - ปลาและกบสามารถอาศัยอยู่ในน้ำได้

เหมือนกัน ลองบอกข้อแตกต่างของสัตว์ทั้งสอง

จำพวกซี

นร. - ปลาอาศัยอยู่ในน้ำได้นานกว่า

ครู - ลองตอบให้ชัดเจนกว่านี้

นร. - เพราะปลาหายใจด้วยเหงือกจึงอาศัยอยู่ใน

น้ำได้นานกว่า ส่วนกบหายใจด้วยปอด

ครู - ดีมาก

ภาพ	เสียง
F/O อักษรบรรยาย	ผู้บรรยาย เทคนิคการค้นหาคำตอบที่ชัดเจนใช้
L.S ผู้บรรยาย	ได้ในกรณีที่มีเหตุที่นักเรียนเคาคำตอบ โดยให้นักเรียนอธิบายเหตุผลประกอบคำตอบ สังเกตจากเหตุผล ครูจะทราบได้ทันทีว่านักเรียนเคาคำตอบหรือไม่
M.S ผู้บรรยาย	ในบางกรณีนักเรียนสามารถตอบคำถามได้กระตือรือร้น ถูกต้องรัดกุม ครูก็สามารถดำเนินการอภิปรายต่อไปโดยตั้งคำถามที่จะให้นักเรียนเอาความรู้หรือ
F/I	การให้นักเรียนนำประสบการณ์เดิมมาตอบคำถามของครู เทคนิคการถามแบบนี้เรียกว่า
เดิมมาตอบ "Fefocusing"	ครู ทำไมกบจึงจำศีลในหน้าแล้ง (เรียกชื่อ A)
L.S ห้องเรียน	นร. ไม่มีที่ซ่อนตัวครับ
M.S ครู	ครู ลองเปรียบเทียบสภาพที่ซ่อนตัวของกบระหว่างหน้าร้อนกับฤดูอื่น ๆ ซิ..... B
CU นักเรียน	นร. หน้าร้อนอากาศแห้ง ต้นไม้, หญ้าตาย
	ครู C มีอะไรเพิ่มเติมบ้าง
	นร. หน้าฝนต้นไม้, หญ้าออกงามดี กบจึงอาศัยอยู่ไต่กิ่งก้าน
	ครู ถูกต้อง

ภาพ

เสียง

M.S ผู้บรรยาย กำลังเดินช้า ๆ

ผู้บรรยาย ทักะที่กล่าวมาข้างต้นเป็นสิ่งที่ควรปฏิบัติแต่มีของต้องห้ามอยู่ 3 ประการ คือ ประการที่ 1 ครูต้องไม่กล่าวซ้ำคำถามของตนเองเพราะจะทำให้นักเรียนไม่สนใจฟังคำถามครั้งแรก ครูสามารถเลี่ยงการกล่าวซ้ำคำถามของตนเองได้ โดยการเรียกชื่อนักเรียนหรือการทอดระยะให้นักเรียนคิด หรือพยักหน้าให้นักเรียนตอบเป็นต้น

C.U ครู

ครู ในการหาชื่อมาตรฐานของเทอร์โมมิเตอร์ทำไมจึงต้องใช้น้ำเป็นตัวมาตรฐาน

M.S ครู พยักหน้า

ครู (ทอดระยะ).....วินัย นร. เพราะน้ำมีคุณสมบัติในการเปลี่ยนสถานะมาตรฐานครับ

M.S ผู้บรรยาย

ครู คีมาก.....มีข้ออื่น ๆ อีกไหม..... ผู้บรรยาย ถ้านักเรียนตอบคำถามแล้วครูอย่ายอนคำตอบของนักเรียน เพราะจะทำให้เด็กเรียนขาดความสนใจในผู้อื่น จะทำให้การสนทนาในเรื่องนี้อาจขาดตอนไป ครูควรให้นักเรียนตอบคำถามค้างซักเจนพอนักเรียนคนอื่น ๆ จะได้ยินหรือให้นักเรียนคนอื่น ๆ วิจารณ์คำตอบของอีกคนหนึ่ง และอีกประการสุดท้ายครูต้องไม่ตอบคำถามเสียเองเพราะเป็นการไม่ส่งเสริมให้นักเรียนคิด

ครู

ครู ลองบอกสาเหตุที่ทำให้เกิดวัฏจักรของน้ำซิ!
.....A(ทอดระยะ)

ภาพ

เสียง

M.S

ผู้บรรยาย

นร. คัดต้นไม้ในป่ามากเกินไปครับ

ครู C มีอะไรเพิ่มเติมของ B รีบเล่า

นร. ควรปลูกต้นไม้เพิ่มเติมหลังจากตัดแล้ว

ผู้บรรยาย ในกรณีที่นักเรียนตอบคำถามไม่ได้

ครูสามารถนำให้เด็กตอบคำถามได้โดยเทคนิค

ที่เรียกว่า "ป้อน" หรือ "Prompting" คือ

พูดถึงสิ่งที่นักเรียนรู้อยู่และเกี่ยวข้องกับคำตอบ ดังนี้

L,S

ครู & นร.

ครู คุณค่าของผักสดมีอะไรบ้าง?

S I

การป้อน (Prompting)

นร. ไม่ทราบค่ะ

CU

นร.

ครู เคยได้ยินคำกล่าวที่ว่า รับประทานผักมัน
แล้วทำให้ตาหวานไหม

นร. เคยค่ะ

ครู ผักมันมีคุณค่าทางอาหารอย่างไร?

นร.(คิด) มีวิตามิน เอ ค่ะ

ครู ถูกต้อง

F.O

อีกนัยบรรยาย

M.S.

ผู้บรรยาย

ผู้บรรยาย เมื่อครูตั้งคำถามออกไปแล้วมีสิ่งควร
คำนึงอยู่สองประการ คือ

ประการแรก ไม่ควรบอกคำตอบของนักเรียน
เร็วเกินไป แต่ควรช่วยนักเรียนโดยการตั้งคำถาม
ป้อนให้

ประการที่สอง ไม่ควรหวังว่าคำตอบของนักเรียน
เรียนจะต้องถูกต้องรอบเปอร์เซนต์ ควรให้

ภาพ

เสียง

M.S ผู้บรรยาย

ผู้บรรยาย ต่อไปนี้เป็นการทดสอบว่าท่านเข้าใจทักษะการใช้คำถามใดดีเพียงใด โดยสังเกตจากการสอนของครูแล้วให้ท่านเขียนคำตอบลงไป

L.S ครู & นักเรียน

ข้อ I ครูกำลังตั้งคำถามด้วยทักษะอะไร?

ครู ตำรวจทำหน้าที่หลายอย่าง อยากทราบว่า มีอะไรบ้าง ?

ครู (เรียกชื่อ A) บอกมาสักอย่างซิ

นร.ปราบโจรผู้ร้ายคะ

ครู (พยักหน้าให้ B)

นร.ทำหน้าที่จราจรครับ

ครู ดีมาก....(เรียกชื่อ C) อื่น ๆ มีไหม?

นร. รับผิดชอบเรื่องรถบรรทุกครับ

การถามให้นักเรียนตอบได้หลายคำตอบ ผู้บรรยาย การถามให้นักเรียนตอบได้หลายคำตอบใกล้เคียงกัน

ตอบใกล้เคียงกัน

"Redirecting"

M.S ผู้บรรยาย

ข้อ II ครูนำทักษะอะไรมาใช้เพื่อแก้ไขสถานการณ์ในชั้นเรียนต่อไปนี้

M.S ครู

ครู อยากทราบว่าคุณค่าของผักสดมีอะไรบ้าง

นร. ไม่ทราบคะ

ครู เคยได้ยินคำกล่าวที่ว่ารับประทานผักบุ้งแล้วทำให้ตาหวานไหม ?

นร. เคยคะ

ครู วิตามินอะไรที่ช่วยให้สายตาดีขึ้น

ภาพ

เสียง

การค้นหาคำตอบที่ชัดเจน

(Further Clarification)

การไม่กล่าวซ้ำคำถามของตนเอง

(Repeat one's own question)

การไม่ตอบคำถามของตนเอง

(Answer one's own question)

การไม่กล่าวซ้ำคำตอบนักเรียน

(Repeat pupil's answer)

F/O อักษรบรรยาย

M.S ผู้บรรยาย

L.S ครู & นักเรียน

S/I ทอกระยะ

F/O อักษรบรรยาย

M.S CU ผู้บรรยาย

5. การถามให้นักเรียนตอบได้กระจ่างชัด

ยิ่งขึ้น (Further Clarification)

6. ให้ครูเลียนแบบการกล่าวซ้ำคำถามของ

ตนเอง (Repeat one's own question)

7. ให้ครูเลียนแบบการตอบคำถามของตนเอง

(Answer one's own question)

8. ให้ครูเลียนแบบการซ้ำคำตอบของนักเรียน

(Repeat pupil's answer)

ผู้บรรยาย (Pausing) หมายถึงการเว้นระยะ

หลังคำถามเพื่อให้เวลานักเรียนคิด หรือการใช้

คำพูดเตือนให้นักเรียนใช้วิจารณญาณอย่างรอบ

คอบก่อนตอบคำถาม

ครู - "ลักษณะและคุณสมบัติของดิน ที่พืชเจริญ

เติบโตได้คืออะไรบ้าง"

ครู - (เว้นระยะ 2 - 3 วินาที)

น.ร. - ดินสีคำครับ

ครู - ลองบรรยายคุณสมบัติของดินสีคำซิ

ครู - ก่อนตอบคำถามนี้ควรคิดอย่างรอบคอบก่อน

น.ร. - ดินสีคำมีปุ๋ย ซึ่งเป็นอาหารของพืช

ครู - คีมาก

ผู้บรรยาย . เทคนิคการตั้งคำถามอีกแบบหนึ่ง เพื่อ

ช่วยลดบทบาทการพูดของครูลง ขณะเดียวกันให้

ภาพ

เสียง

3. เพื่อให้นักเรียนตอบคำถามได้ชัดเจนยิ่งขึ้นครูจะใช้ทักษะประเภทใด

4. ถ้าครูต้องการให้นักเรียนตั้งใจฟังคำถามแรกของครู ครูควรปฏิบัติอย่างไร

ข้อ 3. เพื่อให้นักเรียนตอบคำถามได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ครูจะใช้ทักษะประเภทใด

ข้อ 4. ถ้าครูต้องการให้นักเรียนตั้งใจฟังคำถามแรกของครู ครูควรปฏิบัติอย่างไร ?



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์หาความเชื่อถือและความยากง่ายของข้อทดสอบ

สูตร

$$V_i = \frac{R_h - R_l}{N_h}$$

$$D_i = \frac{R_h + R_l}{N_h + N_l}$$

V_i = คำนีความเชื่อถือได้ (Validity Index) หรืออำนาจจำแนกนักเรียนเก่งหรือไม่เก่งออกจากกัน จะมีค่าจาก 0 (แยกได้น้อยที่สุด) ถึง 1 (แยกได้มากที่สุด)

D_i = คำนีความยากง่าย (Difficulty Index) จะมีค่าตั้งแต่ 0 (ยากที่สุด) ถึง 1 (ง่ายที่สุด)

R_h = จำนวนนักเรียนที่ตอบคำถามได้ถูกในกลุ่มได้คะแนนสูง

R_l = จำนวนนักเรียนที่ตอบคำถามได้ถูกในกลุ่มได้คะแนนต่ำ

N_h = จำนวนนักเรียนทั้งหมดในกลุ่มได้คะแนนสูง คิดเป็น 50% ของจำนวนผู้ตอบทั้งหมด

N_l = จำนวนนักเรียนทั้งหมดในกลุ่มได้คะแนนต่ำ คิดเป็น 50% ของจำนวนผู้ตอบทั้งหมด

เรื่อง การทดสอบระยะและการปรับ

ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R_h	8	6	8	7	9	7	9	7	5	6
T_l	5	1	4	3	4	4	4	4	1	3
$R_h + R_l$	13	7	12	10	13	11	13	11	6	9
$R_h - R_l$	3	5	4	4	5	3	5	3	4	3
D_i	.61	.35	.60	.50	.61	.51	.61	.51	.30	.41
V_i	.30	.50	.40	.40	.50	.30	.50	.30	.40	.30

จากตารางข้างบนนี้จะเห็นว่า ข้อทดสอบส่วนมากง่าย นอกจากข้อ 2, และ 9 และมีอำนาจจำแนกดี

เรื่อง การถามให้ตอบได้กลายกัน

ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R_h	7	5	6	6	9	5	6	5	9	8
R_l	3	1	4	1	5	2	3	1	4	5
$R_h + R_l$	10	6	10	7	14	7	9	6	13	13
$R_h - R_l$	4	4	2	5	4	3	3	4	5	3
D_i	.50	.30	.50	.35	.70	.35	.41	.30	.61	.61
V_i	.40	.40	.20	.50	.40	.30	.30	.40	.50	.30

จากตารางข้างบนนี้จะเห็นว่า ข้อทดสอบยากง่ายพอกัน และมีอำนาจจำแนกดี นอกจากข้อ 3

เรื่อง การถามให้ไขประสมการมาตอบและการค้นหาคำตอบที่ชัดเจน

ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R_h	6	4	7	5	4	5	6	7	7	6
R_l	4	2	3	2	0	1	1	5	4	1
$R_h + R_l$	10	6	10	7	4	6	7	12	11	7
$R_h - R_l$	2	2	4	3	4	4	5	2	3	5
D_i	.50	.30	.50	.35	.20	.30	.35	.60	.51	.35
V_i	.20	.20	.40	.30	.40	.40	.50	.20	.30	.50

จากตารางข้างบนนี้จะเห็นว่า ข้อทดสอบส่วนมากยาก และมีอำนาจจำแนกดี
นอกจากข้อ 1, 2 และ 8

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบความเข้าใจและความจำต่อเนื้อหา เรื่องการถามอย่างไคบล โดยวิธีทดสอบความมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ของความแตกต่างระหว่างมัธยัมเลขคณิตที่มีความสัมพันธ์กัน กลุ่มตัวอย่างคือนิสิตครูศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ที่เรียนวิชาพฤติกรรมกรรมการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา จำนวน 30 คน

คะแนนการทดสอบก่อนและหลังดูเทปบันทึกภาพของนิสิตกลุ่มตัวอย่าง

กนที่	คะแนนก่อนการ ทดลอง	คะแนนหลัง การทดลอง	$d = F - I$	d^2
	(I)	(F)		
1	17	21	4	16
2	12	16	4	16
3	11	11	-	-
4	12	16	4	16
5	21	25	4	16
6	12	14	2	4
7	14	18	4	16
8	22	26	4	16
9	18	21	3	9
10	16	19	3	9
11	21	25	4	16
12	20	21	1	1
13	19	22	3	9
14	15	17	2	4
15	13	14	1	1
16	18	23	5	25

คะแนนการทดสอบก่อนและหลังดูเทปบันทึกภาพของนิสิตกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

กนท	คะแนนก่อนการ ทดลอง (I)	คะแนนหลัง การทดลอง (F)	$d = F - I$	d^2
17	9	12	3	9
18	12	17	5	25
19	14	16	2	4
20	12	15	3	9
21	14	17	3	9
22	17	21	4	16
23	14	16	2	4
24	17	20	3	9
25	14	18	4	16
26	14	17	3	9
27	16	18	2	4
28	17	21	4	16
29	13	15	2	4
30	12	13	1	1
			89	309

1. ตั้งสมมติฐาน . $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

2. กำหนดมัธยัมเลขคณิตของผลต่าง

$$\text{มัธยัมเลขคณิตของผลต่าง} = \frac{\sum d}{N}$$

d = ผลต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังการทดลอง
ของนิสิตแต่ละคน

$$\bar{d} = 2.966$$

3. กำหนดความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่าง

$$\text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่าง} = \sqrt{\frac{\sum d^2}{N} - \left(\frac{\sum d}{N}\right)^2} = S.D._d$$

$$= 1.245$$

ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

$$\text{ของผลต่าง} = \frac{S.D._d}{\sqrt{N - 1}} = \sigma_d$$

$$= 0.231$$

4. ค่าสถิติ t ส่วนวิฤต $t_d = \frac{\bar{d}}{\sigma_d} = 12.839$

5. ชั้นแห่งความเป็นอิสระ เป็น $(N - 1)$ คือ $30 - 1 = 29$

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.01 df 29 t มีค่า 2.76 t ที่คำนวณได้ 12.839 >
2.76 ดังนั้น ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการทดลองต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จึงอาจ
กล่าวได้ว่า โดยเฉลี่ยแล้วนิสิตที่ชม เพลินที่ภาพแบบจำลองการสอนจุลภาคแล้วมีความรู้เกี่ยวกับ
การถามอย่างได้ผลเพิ่มขึ้น

คะแนนแต่ละภาคของการทดสอบก่อนและหลังดูเทปบันทึกภาพของนิสิตกลุ่มตัวอย่าง

คนที	ภาค 1			ภาค 2			ภาค 3		
	คะแนน (I)	คะแนน (F)	d= F-I	คะแนน (I)	คะแนน (F)	d= F-I	คะแนน (I)	คะแนน (F)	d=F-I
1	6	7	1	7	8	1	4	6	2
2	4	5	1	4	6	2	4	5	1
3	4	4	-	4	4	-	3	3	-
4	3	4	1	5	6	1	4	6	2
5	7	9	2	5	7	2	9	9	-
6	5	5	-	5	5	-	2	4	2
7	7	8	1	5	6	1	2	4	2
8	7	8	1	7	9	2	8	9	1
9	8	9	1	6	7	1	4	5	1
10	3	5	2	7	7	-	6	7	1
11	8	9	1	8	9	1	5	7	2
12	5	6	1	8	8	-	7	7	-
13	9	9	-	5	7	2	5	6	1
14	5	5	-	6	7	1	4	5	1
15	3	4	1	4	4	-	6	6	-
16	7	8	1	5	7	2	6	8	2
17	3	3	-	4	5	1	2	4	2
18	5	6	1	1	4	3	6	7	1
19	4	5	1	6	6	-	4	5	1
20	3	4	1	3	5	2	6	6	-
21	5	5	-	6	7	1	3	5	2

คะแนนแต่ละภาคของการ ทดสอบก่อนและหลังดูเทปบันทึกภาพของนิสิตกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

คนท	ภาค 1			ภาค 2			ภาค 3		
	คะแนน	คะแนน	d = F-I	คะแนน	คะแนน	d = F-I	คะแนน	คะแนน	d = F-I
	(I)	(F)		(I)	(F)		(I)	(F)	
22	6	7	1	6	8	2	5	6	1
23	5	6	1	5	6	1	4	4	-
24	7	9	2	5	5	-	5	6	1
25	6	7	1	4	6	2	4	5	1
26	3	4	1	7	7	-	4	6	2
27	5	6	1	6	6	-	5	6	1
28	5	7	2	7	8	1	5	6	1
29	6	6	-	4	4	-	3	5	2
30	6	6	-	4	5	1	2	2	-
			26			30			33

หมายเหตุ

ภาค 1 หมายถึง การทอกระยะและการปูพื้น

ภาค 2 หมายถึง การตามให้ตอบโต้หลายคน

ภาค 3 หมายถึง การตามให้ไขปริศนารวมคำตอบ และการค้นหา
คำตอบที่ชัดเจน



ภาคที่ 1	ภาค 2	ภาค 3
มัธยิมเลขคณิตของผลต่าง (\bar{a})	$\bar{a} = 1.0$	$\bar{a} = 1.0$
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลต่าง (S.D. _d)	S.D. _d = 0.830	S.D. _d = 0.759
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ของผลต่าง (s_d)	$s_d = 0.154$	$s_d = 0.141$
อัตราส่วนวิกฤต (t)	t = 6.493	t = 7.092

ชั้นแห่งความอิสระ (N - 1) คือ 30 - 1 = 29

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.01 df 29 t มีค่า 2.76 t ที่คำนวณได้ทั้ง 3 ภาค มีค่า 7.402, 6.493, และ 7.092 ตามลำดับ มีค่ามากกว่า 2.76 ดังนั้นค่าเฉลี่ยแล้ว นิสิตที่ชมเทพบันเทิงภาพแบบจำลองการ สอนจุดภาคแล้วมีความรู้เกี่ยวกับการถนอมอย่างได้ผล-เพิ่มขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผนวก ข.

คู่มือฝึกปฏิบัตินิสิตฝึกสอน
แบบจำลองทักษะการสอนจุดภาค

เรื่อง ทักษะการถามอย่างได้ผล
EFFECTIVE QUESTIONING SKILLS

แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา

คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุพิทย์ กาญจนพันธ์
ผู้วิจัย

คำนำ

การฝึกทักษะการสอนด้วยวิธีการฝึกสอนด้วยแบบจำลองการสอนจุดภาค ที่ท่านกำลังจะดำเนินการต่อไปนี้จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการสอนให้ดีขึ้น เครื่องมือและอุปกรณ์ เช่น เทปบันทึกภาพ อาจจะมีใหม่สำหรับท่าน แต่ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่าการฝึกสอนด้วยวิธีการทดลองทำแบบนี้ จะช่วยให้เกิดประสิทธิภาพแห่งพฤติกรรมได้ดีกว่าเรียนจากทฤษฎีแต่เพียงอย่างเดียว

การฝึกทักษะการสอนด้วยวิธีสอนแบบจุดภาคโดยทั่วไป หมายถึงการสอนกับนักเรียนกลุ่มเล็ก 5 ถึง 6 คน ครูสอนบทเรียนสั้น ๆ 5 - 15 นาที ครูสามารถฝึกทักษะการสอนได้ในระยะเวลาอันสั้น ประโยชน์อันยิ่งใหญ่อันหนึ่งของการฝึกสอนแบบจุดภาคคือ ครูมีโอกาสฝึกปฏิบัติโดยตรง มากกว่าที่จะมุ่งให้ครูท่องจำเนื้อหาวิธีสอน นั่นคือ มุ่งให้ครู ทำอะไร มากกว่า ใ้ครูอะไร ?

ผลการวิจัยของสถาบันคนควาและวิจัยแห่งตะวันตกไกลของแคลิฟอร์เนีย (Far West Laboratory) พบว่า ครู 97 % ที่เข้ารับการฝึกการสอนแบบจุดภาคแล้วสามารถเพิ่มประสิทธิภาพ ทักษะการสอนอย่างใดคนหนึ่งเป็นอย่างดี จากการปฏิบัติตามคู่มือเล่มนี้อย่างเคร่งครัด ท่านจะเป็นผู้หนึ่งที่ประสบผลสำเร็จเช่นกัน

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุทิพย์ กาญจนพันธุ์

1. บทนำ

เมื่อท่านรับคู่มือเล่มนี้มาแล้ว แสดงว่าท่านมีความพร้อมที่จะฝึกทักษะการถามอย่างไคผล ในวันแรกนี้ท่านจะคิดทราบว่า การฝึกทักษะการสอนจุดภาคมีวิธีการดำเนินการอย่างไร มีอุปกรณ์ต้องใช้อะไร มีวิธีการอย่างไร? โดยดูจากรายการดังต่อไปนี้

หน่วยที่ 1

จุดประสงค์ เพื่อให้ท่านเข้าใจขบวนการของทักษะการสอนแบบจุดภาค และวิธีการดำเนินการแต่ละตอน โดยศึกษาจากเทปบันทึกภาพ

ทักษะที่กล่าวถึงในทักษะการถามอย่างไคผลประกอบด้วย

- การทอกระยะ (Pausing) การถามให้ตอบใครหลายคน (Redirecting) การกระตุ้น (Prompting) การช่วยค้นหาคำตอบที่ชัดเจน (Further Clarification) การถามให้นำประเด็นการตอบ (Refocusing) และขอทามอีก 3 ประการคือ ห้ามครูทวนคำตอบของนักเรียน ห้ามครูทวนคำถามของตนเอง ห้ามครูทวนคำตอบของตนเอง

คำสั่ง ให้ปฏิบัติตามคำสั่งต่อไปนี้พร้อมกับทำเครื่องหมาย / หน้าข้อที่ปฏิบัติแล้ว

อ่านคำนำ

อ่านบทนำ

ดูภาพยนตร์เกี่ยวกับบทนำ

ดูเทปบันทึกภาพเรื่องทักษะการถามอย่างไคผล

ตอบคำถามในเทปบันทึกภาพโดยใช้แบบฟอร์มหน้าถัดไป

ดูการสอนแบบจุดภาคหน้า 4

อ่านวิธีการ เช็ทเครื่องมือหน้า 6

เตรียมสอนบทเรียน 10 นาที

แบบฝึกหัดเกี่ยวกับทักษะการถามอย่างได้ผล

ในขณะที่ท่านเล่นกลับเทปบันทึกภาพเรื่องนี้ ท่านจะเห็นการแสดงทักษะอย่าง
 ได้ผล 7 ชนิด คือ ทักษะการถามให้ตอบได้หลายคน (Redirecting) การถามให้หน้าประสพ
 การเ้าตอบ (Refocusing) การทอกระยะ (Pausing) การปู้ขึ้น (Prompting) การ
 ค้นหาคำตอบที่ชัดเจน (Further Clarification) และขอตอหาม 3 ข้อคือ ห้ามครู
 หวนคำถามของตนเอง ห้ามครูหวนคำถามของนักเรียน ห้ามครูตอบคำถามของตนเอง ในขณะที่
 คำถามปรากฏบนจอทีวี ให้หน้าหมายเลขข้างหน้าคำถามมาใส่หน้าคำตอบที่ท่านคิดว่าถูกต้อง
 ลงมือตอบ

- การปู้ขึ้น (Prompting)
- การถามให้ตอบได้หลายคน (Redirecting)
- การไม่กล่าวซ้ำคำถามของตนเอง
- การช่วยค้นหาคำตอบที่ชัดเจน

คำสั่ง ให้ดูเรื่องการสอนแบบจุลภาค (Microteaching) หน้า 4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. การสอนแบบจุลภาค

การสอนแบบจุลภาคกำเนิดขึ้นที่มหาวิทยาลัยแอสตันคอร์ก ซึ่งโคโซเพปบัณฑิตกภาพบัณฑิตการสอนอย่างมีระบบระเบียบ โดยครูสอนนักเรียน 5 ถึง 10 คน ตามบัณฑิตกการสอน ทำการบัณฑิตกภาพ แล้วนำมาเล่นกลับโดยมีครูพี่เลี้ยงคอยติชม วิจารณ์ หลังจากนั้นครูเตรียมบทเรียนที่แก้ไขแล้ว ทำการสอนและบัณฑิตกภาพอีกครั้งหนึ่ง สาเหตุที่ต้องทำการสอนซ้ำก็เพื่อที่จะช่วยให้ครูมีโอกาสปรับปรุงซ่อมพรองของตนเอง

การฝึกการสอนแบบจุลภาคถ้าจะเทียบกับการฝึกการสอนแบบเก่า เช่น ผลการวิจัยพบว่า ในขณะที่ครูฝึกการสอนแบบเก่า สอนสัปดาห์ละ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ กับครูที่ฝึกการสอนแบบจุลภาคสอนสัปดาห์ละ 8 ชั่วโมง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ การฝึกการสอนแบบจุลภาคให้ผลดีกว่า

สรุป การดำเนินการฝึกสอนแบบจุลภาคแบ่งเป็น 3 ชั้นใหญ่ ๆ กล่าวคือ

1. คุุเพบัณฑิตกภาพที่เป็นแบบจำลองทักษะ
2. วางแผนการสอน
3. สอนและบัณฑิตกภาพ ปรับปรุงข้อดีข้อเสีย ทำตามลำดับใหม่ ซึ่งทั้งสามชั้นครูสามารถทำได้ด้วยตนเองตามคู่มือเล่มนี้

คำสั่ง ให้ดูวิธีการจัดวางอุปกรณ์ การจัดห้องเรียนเพื่อบัณฑิตกภาพ หน้า 6

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำแนะนำในการจัดเตรียมห้องเรียนเพื่อการสอนแบบจุดภาค

เมื่อท่านอ่านคำแนะนำทั้งหมดแล้ว ต่อไปนี้จะเป็นข้อปฏิบัติเพื่อให้การฝึกเกิดประสิทธิ

ภาพสูงสุด

1. เตรียมบทเรียนล่วงหน้าก่อนการฝึกทุกครั้ง
2. สรรหาคำถามที่เหมาะสมกับนักเรียน
3. จัดให้บทเรียนมีความยาวประมาณ 10 นาที
4. ควรให้ครูและนักเรียนคุ้นเคยกับอุปกรณ์การถ่ายทำเพราะการฝึกทักษะ
ไม่ไฉนจะอวดอุปกรณ์

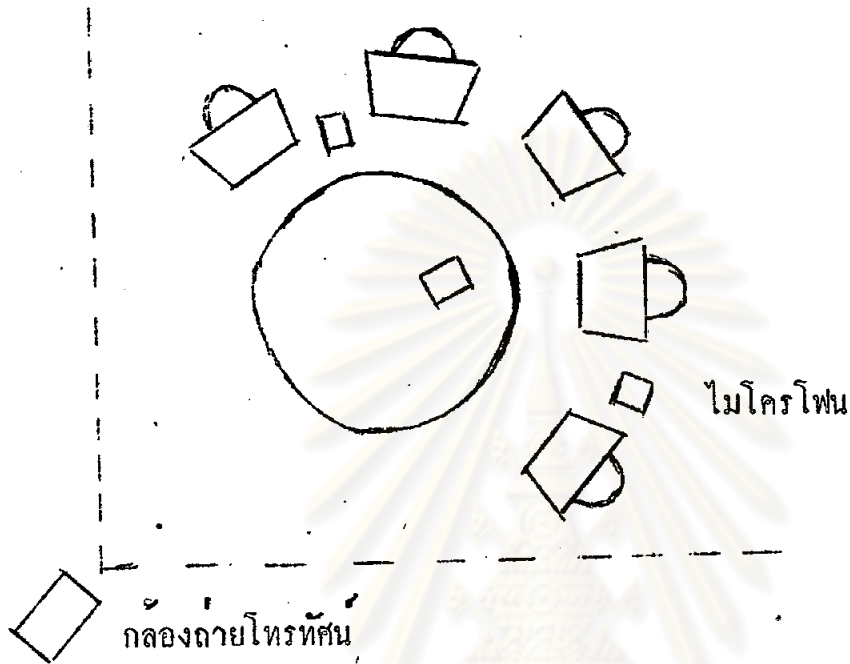
คำแนะนำเฉพาะ

ในการฝึกทักษะการสอนเรื่อง "ทักษะการถามอย่างไฉน" เช่น การถาม
ให้ตอบได้หลายคน (Redirecting) ท่านอาจถามว่า คนอื่น ๆ มีอะไรเพิ่มเติมบ้าง พักหน้า
หรือการทอกระยะ (Pausing) อาจเว้นระยะ 2 - 3 วินาที หรือบอกนักเรียนว่า "ก่อน
ตอบให้คิดให้รอบคอบ" การปูพื้น (Prompting) "เคยได้ยินคำว่าคำว่า" เป็นต้น

คำสั่ง ให้ดูแผนภาพการจัดห้องการสอนจุดภาค หน้า 6

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อเสนอแนะในการวางกล่อง 2 ไมโครโฟน



1. หันหน้าไมโครโฟนเข้าหานักเรียน
2. ถ้ามีไมโครโฟนตัวเดียวให้วางไว้ข้างหน้านักเรียนตรงกลางห้อง
3. จัดเก้าอี้รูปครึ่งวงกลมวางชิดกัน
4. อย่าให้ดวงไฟส่องเข้ากล่องโดยตรง

คำสั่ง ให้ดูรายการและลำดับขั้นของกิจกรรมแต่ละวัน หน้า 7

3. ลำดับกิจกรรมประจำวัน

หน่วยที่ 1

รับคู่มือนิสัยฝึกสอน

อ่านบทนำ

ดูภาพบนตรั เกี่ยวกับบทนำ

ดูเทปบันทึกภาพแบบจำลองการสอน เรื่องทักษะการถามอย่างได้ผล
ตอบคำถามในเทปบันทึกภาพโดยใช้แบบฟอร์ม หน้า 3

ดู MICROTEACHING หน้า 4

อ่านวิธีการใช้เครื่องหน้า 6

เตรียมสอนบทเรียน 10 นาที

หน่วยที่ 2

สอนโดยเน้นฝึกการทอกระยะ (Pausing) ใช้เวลา 10 นาที

นำเทปบันทึกภาพมาเปิดดูพร้อมกับกรอกแบบประเมินผลหน้า 11

สอนซ้ำและใช้แบบประเมินผลหน้า 12

อ่านหน้า 10 เรื่อง การทอกระยะ

ทำแบบทดสอบหน้า 31 ข้อ 1 - 5 และ 21

ดูเฉลยหน้า 39

หน่วยที่ 3

สอนโดยเน้นฝึกทักษะการเพิ่มคุณภาพคำตอบ (Probe) 3 ทักษะคือ

การปูพื้น การถามให้นำประสบการณ์มาตอบ การช่วยค้นหาคำตอบ

ที่ชัดเจน

นำเทปบันทึกภาพมาเปิดดูพร้อมกับกรอกแบบประเมินผล หน้า 10

สอนซ้ำและใช้แบบประเมินผล หน้า 15, 16, 17

อ่านหน้า 24 เรื่อง การถามให้นักเรียนได้คิด (Probing)

ทำแบบทดสอบ หน้า 31 ข้อ 14 - 26

คู่มือหน้า 39

หน่วยที่ 4

สอนโดยเน้นทักษะการถามให้ตอบได้หลายคน (Redirecting) 10 นาที
 นำเทปบันทึกภาพมาเล่นกลับพร้อมกับกรอกแบบประเมิน หน้า 19
 สอนซ้ำนำเทปมาเล่นกลับ กรอกแบบประเมิน หน้า 25
 อ่านเรื่องการถามให้ตอบได้หลายคน หน้า 26
 ทำแบบฝึกหัด หน้า 31 ข้อ 6 - 13 และ 28, 30
 คู่มือหน้า 39

หน่วยที่ 5

นำเทปบันทึกภาพที่รวมทักษะการถามอย่างใดแล้วทุกทักษะมาเล่นกลับ
 โดยเน้นการซักคณิสัยไม่ตีในการตั้งคำถาม
 กรอกแบบประเมิน หน้า 22
 สอนซ้ำ เพื่อให้ทักษะมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น กรอกแบบประเมิน หน้า 23
 อภิปราย วิจาร์ณ แบบฝึกหัดร่วมกับอาจารย์พี่เลี้ยงและผู้ร่วมงาน

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. ภาคฝึกปฏิบัติ

หน่วยที่ 2 ทักษะ - การทอกระยะ

สอนโดยเน้นฝึกทักษะการทอกระยะ

นำเทปบันทึกภาพมาเล่นกลับ พร้อมกรอกแบบประเมิน หน้า 11

สอนซ้ำและกรอกแบบประเมิน หน้า 12

อ่านหน้า 10 เรื่อง Pausing

ทำแบบทดสอบ หน้า 31 ข้อ 1 - 5 และ 27

ดูเฉลยหน้า 39



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การทอกระยะ

ปกติครูมักจะถามคำถาม และให้นักเรียนตอบคำถามทันที โดยทั่วไปคำตอบจะสั้น ควบ แต่อาจครูต้องการให้คำตอบสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ต้องดำเนินการดังนี้

เทคนิคที่นิยมอันหนึ่งคือ การทอกระยะหลังคำถาม ซึ่งจะให้ประโยชน์ 2 ประการ คือ 1) นักเรียนได้ฝึกการมีส่วนร่วมมากกว่าการถามเร็วตอบเร็ว 2) นักเรียนจะคิดได้ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ในขั้นแรกที่ท่านฝึกการใช้การทอกระยะ จงบอกนักเรียนว่าท่านจะทำอะไร ? อย่างไร เพื่ออะไร หากทางช่วยนักเรียนในตอนแรก ๆ เช่นอาจพูดว่า "คิดให้ดี ๆ ก่อนตอบคำถาม" "เมื่อครูเรียก ให้เขตอบอย่างสมบูรณ์ที่สุด" เป็นต้น

หลักสำคัญประการหนึ่งของการทอกระยะคือ การให้คำชมแก่นักเรียนตอบได้ก็ หลังการทอกระยะแล้ว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

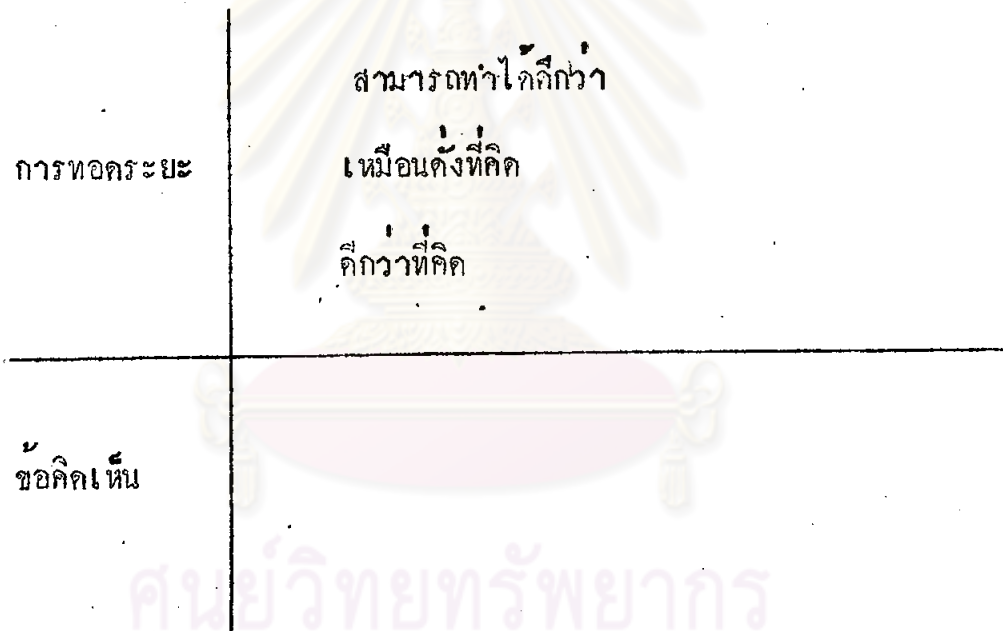
แบบประเมินครั้งแรก ทักษะการทอกระยะ (Pausing)

คำสั่ง ให้อ่านข้อความจนจบแล้วจึงเปิดเทปดู

จุดประสงค์ เพื่อประเมินพฤติกรรมทั่วไป โดยเปิดเทปตลอดไม่หยุด

วิธีการและข้อสังเกต

จงสังเกตพฤติกรรมของท่านว่าสามารถ ประกอบกิจกรรมได้เหมือนหรือดีกว่า
แลจจำลองอย่างไร ?



ศูนย์วิทยทรัพยากร

การตีความ จากพฤติกรรมของท่านมีลักษณะบางอย่างที่ต้องเปลี่ยนแปลงหรือไม่
เช่น การคิดทำ การคิดคำ การถามเฉพาะนักเรียนเก่ง ฯลฯ

คำสั่ง สอนซ้ำและกรอกแบบประเมินหน้าถัดไป

แบบประเมินครั้งหลัง ทักษะการทอกระยะ (Pausing)

คำสั่ง ให้อ่านข้อความโดยตลอดยกเว้นการที่ความก่อนเล่นกลับเทป
อีกครั้งหนึ่ง

จุดประสงค์

เพื่อช่วยประเมิน การทอกระยะ
เปิดเทป หยุดตอนที่มีการเว้นระยะ
ชี้คเครื่องหมายทุกครั้งที่มีการทอกระยะ ตามตาราง

วิธีการ ดูว่าหลังคำถามท่านทอกระยะเป็นเวลานานแค่ไหน หรือไม่

	จำนวน	รวม
ไม่ทอกระยะ		
ทอคนน้อยกว่า 3 วินาที		
ทอคนนาน 3 วินาที หรือมากกว่า		
ขอเสนอแนะ		

การตีความ การทอกระยะจะช่วยให้นักเรียนประมวลความรู้มาตอบได้ทันเวลา
จะทำให้ได้คำตอบที่ดีมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

คำสั่ง อ่านหน้า 10

หน่วยที่ 3 ทักษะ "การถามให้เด็กได้คิด"

สอนโดยเน้นทักษะการถามให้เด็กได้คิด (Probing)

นำเทปมาเล่นกลับ กรอกแบบประเมิน หน้า 14

สอนซ้ำ นำเทปมาเล่นกลับ กรอกแบบประเมิน หน้า 15, 16, 17

อ่านหน้า 24 เรื่อง การถามให้เด็กได้คิด

ทำแบบทดสอบ หน้า 31 ข้อ 14 - 26

คู่มือ หน้า 39



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมินครั้งแรก ทักษะการเพิ่มประสิทธิภาพคำตอบ (Probing)

คำสั่ง ให้อ่านข้อความโดยตลอดก่อนจึงเล่นกลับเพื่อบอก

จุดประสงค์	เพื่อประเมินพฤติกรรมการแสดงออกของท่าน เกี่ยวกับทักษะการเพิ่มประสิทธิภาพคำตอบ โดยเปิดเทพจนจบ ไม่มีการหยุด
------------	--

วิธีการและการสังเกต ความสำเร็จของท่านถ้าเทียบกับแบบจำลองแล้ว
จะเป็นอย่างไร

การปูพื้น	ทำได้ดีกว่า เหมือนที่คาดหวัง ดีกว่าที่คาดหวัง
การถามให้มาประสบการณ์คำตอบ	ทำได้ดีกว่า เหมือนที่คาดหวัง ดีกว่าที่คาดหวัง
การช่วยค้นหาคำตอบที่ชัดเจน	ทำได้ดีกว่า เหมือนที่คาดหวัง ดีกว่าที่คาดหวัง

การตีความ ท่านพบว่ามีพฤติกรรมที่น่าแก้ไขหรือไม่ เช่น การกีดท่า
การซ้ำคำพูดบ่อย ๆ การนิยมเรียกเด็กเก่ง ฯลฯ

คำสั่ง ให้อ่านซ้ำและดูแบบประเมิน หน้า 15, 16, 17

แบบประเมินครั้งหลัง ทักษะการป้อน (Prompting)

คำสั่ง ให้อ่านข้อความโดยตลอด ยกเว้นการตีความก่อนเล่นกลับ

จุดประสงค์ ช่วยท่านประเมินการป้อนในขณะถาม

วิธีการ หยุกเทปชั่วคราวเมื่อท่านพบว่ามีคำถามในตัวอย่างไร ๓ แล้วตอบลงในตารางที่จัดไว้ให้

Prompt (ป้อน)										
ตัวอย่าง	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
จำนวนคำถาม										
พอใจหรือไม่										

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การตีความ การป้อนจะช่วยนักเรียนที่ตอบว่า "ไม่ทราบครับ" การเพิ่มจำนวนคำถามหมายถึงครูให้โอกาสแก่นักเรียนมากขึ้น

แบบประเมินครั้งหลัง ทักษะการค้นหาคำตอบที่ชัดเจน (Further Clarification)

คำสั่ง อ่านข้อความโดยตลอดยกเว้นการตีความก่อนเล่นกติกาสเป

จุดประสงค์ เพื่อประเมินจำนวนของทักษะการค้นหาคำตอบที่ชัดเจน
หยุดเพื่อหาทักษะนี้ พร้อมกับกรอกในตารางข้างล่าง

วิธีการ ให้นักเรียนเดาคำตอบหรือไม่ หรือคำตอบไม่สมบูรณ์
ประการใด

Clarification (การค้นหาคำตอบที่ชัดเจน)

ตัวอย่าง	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
คำตอบไม่สมบูรณ์										
เดาคำตอบ										
คำตอบที่ชัดเจน										

การตีความ

การค้นหาคำตอบที่ชัดเจนช่วยให้นักเรียนตอบคำถามที่คลุมเครือมากขึ้น ถ้าครูนำ
มาใช้อย่างมีระบบระเบียบ จะทำให้คำตอบของนักเรียนดีขึ้น

คำสั่ง อ่านหน้า 24

แบบประเมินครั้งหลัง ทักษะการนำประสบการณ์มาตอบ (Refocusing)

คำสั่ง อ่านเนื้อหาให้ตลอดยกเว้นการตีความก่อนเปิดเทปบันทึกภาพ

จุดประสงค์ ช่วยตัดสินใจว่าท่านใช้ทักษะการถามแบบนำประสบการณ์มาตอบถูกต้องหรือไม่
 เสนอกลับเทปบันทึกภาพเมื่อพบว่าคอนเทนต์ท่านใช้ทักษะนี้หยุดเทป
 และขีดเครื่องหมายตามตาราง

วิธีการ เขียนเครื่องหมาย / ตามเรื่องที่กำหนดให้

ตัวอย่าง	คำถามปกติ	คำถามแบบนำประสบการณ์มาตอบ
1		
2		
3		
4		
5		

ขอคิดเห็น

การตีความ การใช้คำถามแบบนำประสบการณ์มาตอบ มีจุดประสงค์ที่จะให้นักเรียนเชื่อมโยงประสบการณ์การเรียนรู้หลาย ๆ อย่างมาประมวลตอบในคำถามนั้น ๆ ทำให้นักเรียนเกิดความคิดใหม่ ๆ เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชา

คำสั่ง ใต้หน้า 24

หน่วยที่ 4

สอนบทเรียน 10 นาที โดยเน้นฝึกทักษะการถามให้ตอบโต้หลายคน
นำเทปมาเล่นกลับพร้อมกรอกแบบประเมิน หน้า 19
สอนซ้ำและกรอกแบบประเมิน หน้า 20
อ่านหน้า 26 เรื่อง การถามให้ตอบโต้หลายคน (Redirecting)
ทำแบบทดสอบ หน้า 31 ข้อ 6 - 13 และ 28,30
เฉลย หน้า 39



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมินครั้งแรก ทักษะการถามให้ตอบได้หลายคน (Redirecting)

คำสั่ง ให้อ่านข้อความโดยตลอดยกเว้นการตีความ

จุดประสงค์ เพื่อเป็นการประเมินค่าพฤติกรรมโดยทั่วไปของท่าน โดยเปิดเทปจนจบรายการ

วิธีการ โดยทั่วไปพฤติกรรมของท่านในเทปจะเป็นแบบทั่วไป ไม่เน้นทักษะเฉพาะลงไป ลองเปรียบเทียบพฤติกรรมของท่านกับแบบจำลองทักษะว่าเป็นอย่างไร

การถามให้ตอบหลายคน

ทำได้ดีกว่า

เหมือนที่คาดหวัง

ดีกว่าที่คาดหวัง

ขอคิดเห็น

การตีความ จากเทปบันทึกภาพท่านพบว่ามีพฤติกรรมบางอย่างของท่าน ที่น่าจะแก้ไขหรือไม่ เช่น การตีความ การซ้ำคำพูดบ่อย ๆ การเรียกชื่อเด็กเก่ง ฯลฯ

คำสั่ง สอนซ้ำและดูแบบประเมินหน้า 20



แบบประเมินครั้งหลัง ทักษะการถามให้ตอบหลายคน (Redirecting)

คำสั่ง ให้อ่านข้อความโดยตลอดยกเว้นการตีความ
อ่านการตีความหลังจากได้ประเมินค่าในตารางจบแล้ว

จุดประสงค์ เพื่อช่วยท่านประเมินผลการใช้ทักษะการถามให้ตอบหลายคน

วิธีการ เขียนเครื่องหมาย / ลงข้างล่างลำดับที่ที่ท่านใช้คำถามที่
ตอบหลายคน ว่านักเรียนมีส่วนร่วมในการตอบคำถามกี่คน ทั้งนี้
ไม่นับนักเรียนที่ถูกถามเป็นคนแรก

การถามให้ตอบหลายคน

ลำดับ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
จำนวนนักเรียน ที่มีส่วนร่วม										

ข้อคิดเห็น

การตีความ การที่ครูใช้เทคนิคของการถามให้ตอบหลายคน ก็เพื่อจะลด
บทบาทในการพูดของครูให้น้อยลง ขณะเดียวกันนักเรียนจะแสดง
ออกมากขึ้น ถ้าจำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้นในคำถามเดียว แสดงว่า
ท่านมีประสบการณ์ในการถามที่ดีขึ้น

คำสั่ง ให้อ่านหน้า 26 เรื่อง การถามให้ตอบหลายคน

หน่วยที่ 5

นำเทปบันทึกภาพทักษะการถามอย่างใดกลับมาเล่นกลับ
สอนบทเรียน 10 นาที มุ่งจัดข้อห้าม 3 ประการคือ

- การทวนคำถามของตนเอง
- การทวนคำตอบของนักเรียน
- การตอบคำถามตนเอง

นำเทปมาเล่นกลับ พร้อมกรอกแบบประเมินหน้า 22

สอนซ้ำนำเทปมาเล่นกลับพร้อมกับกรอกแบบประเมินหน้า 23

อ่านเรื่อง "การจัดลักษณะนิสัยที่เร็วในการตั้งคำถาม"

ทำแบบฝึกหัดหน้า 31

ดูเฉลยหน้า

นำผลการชี้คะแนนมารวมอภิปราย ดิชมกับครูที่เลี้ยง และอาจารย์
นิเทศก์ และเพื่อนร่วมทีม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมินครั้งแรก

คำสั่ง ให้อ่านข้อความโดยตลอดก่อนที่ท่านจะเปิดเทป

จุดประสงค์ เพื่อประเมินค่าพฤติกรรมทั้งหมดของท่าน
โดยเปิดเทปจนจบเรื่อง

วิธีการ จากเทปบันทึกภาพ ลองเปรียบเทียบพฤติกรรมของท่านกับ
พฤติกรรมในแบบจำลองว่าเป็นอย่างไร ?

การทวนคำถาม	ทำได้ดีกว่า เหมือนที่คาดหวัง ดีกว่าที่คาดหวัง
การทวนคำตอบนักเรียน	ทำได้ดีกว่า เหมือนที่คาดหวัง ดีกว่าที่คาดหวัง
การตอบคำถามนักเรียน	ทำได้ดีกว่า เหมือนที่คาดหวัง ดีกว่าที่คาดหวัง

การตีความ จากพฤติกรรมของท่านในเทปบันทึกภาพ ทางบางอย่าง เช่น
การคิดหา การย่นคำพูด การถามนักเรียนเอง เป็นสิ่งที่
ท่านควรแก้ไข

คำสั่ง สอนซ้ำและดูแบบประเมินหน้าถัดไป

แบบประเมินครั้งหลัง เรื่องการซัดนิตยไมคิในการตั้งคำถาม

ให้สังเกตจากการบันทึกภาพ ถามว่าท่านมีพฤติกรรมใดใน 3 อย่าง คือ
ทวนคำถามของตนเอง ทวนคำตอบของนักเรียน ทวนคำถามของตนเอง ให้เขียนเครื่องหมาย
/ ลงในช่องที่กำหนดให้

ลำดับ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ทวนคำถามตนเอง										
ทวนคำถามตนเอง										
ทวนคำตอบนักเรียน	●									

คำสั่ง อ่านหน้า 27 เรื่อง การซัดนิตยไมคิในการตั้งคำถาม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การใช้คำถามที่ช่วยให้นักเรียนได้คิด (Probing)

การถามที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และช่วยให้นักเรียนตอบคำถามของครูได้ดีขึ้น โดยการเน้นความสำคัญไปที่เด็กคนเดียวก่อน เช่นในกรณีที่คำตอบเป็น "ไม่ทราบครับ" เท่าที่ปฏิบัติกันอยู่ในปัจจุบัน หากนักเรียนตอบไม่ได้ ครูมักจะเปลี่ยนไปถามนักเรียนคนอื่น ๆ ซึ่งทำให้เกิดผลเสีย 2 ประการคือ นักเรียนคนนั้นจะรู้สึกว่าคุณเองไม่มีความรู้เลย และการที่บอกว่าคำตอบผิดโดยไม่ให้นักเรียนมีโอกาสแก้ตัวเป็นประสบการณ์ที่ซึมซับขึ้นอย่างมาก ทำให้นักเรียนเกิดปมค้อย วิธีการที่จะช่วยนักเรียนดังกล่าวมีหลายวิธีดังนี้

1. การป้อน (Prompting)

นำมาใช้เมื่อคำตอบเป็นว่า 1. ไม่ทราบ 2. ไม่มีเหตุผล 3. ถูกเป็นบางส่วน การป้อนจะช่วยชี้แนะแนวทางให้นักเรียนเข้าใจว่าครูต้องการคำตอบเช่นใด เช่น ครูถาม "ผักสดมีคุณค่าทางอาหารอย่างไร" ถ้านักเรียนตอบ "ไม่ทราบครับ" ครูอาจป้อนเพื่อให้นักเรียนมองเห็นดูทางว่าจะตอบว่าอย่างไร เช่น ครูป้อนว่า เธอเคยได้ยินคำกล่าวที่ว่า "กินผักบุ้งแล้วทำให้ตาหวานหรือไม่" นักเรียนจะมองเห็นดูทางเกี่ยวกับวิตามินเอขึ้นมา

ขอควรจำ - อย่าบอกนักเรียนว่า "คำตอบเธอผิด"

- อย่าคาดหวังว่าคำตอบนักเรียนต้องถูกต้องร้อยเปอร์เซ็นต์

การวิจัยของ (Borg - 1968) พบว่า การป้อนจะช่วยให้นักเรียนได้คิดขึ้น

2. การถามใหม่เพื่อประสบการณ์มาตอบ (Refocusing)

ในกรณีที่นักเรียนตอบคำถามถูกต้องทุกประการ แต่ครูประสงค์จะให้การสนทนาค่าเป็นต่อไป โดยเชื่อมโยงคำถามให้ครอบคลุมไปถึงเนื้อหาวิชาอื่น ๆ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้แตกฉานยิ่งขึ้น เป็นการถามให้นักเรียนได้คิดขั้นสูงสุด ในอันที่จะทำให้นักเรียนเกิดขบวนการต่อเนื่องทางความคิดได้คิดที่สุด การถามให้ตอบโดยหลายคน เป็นเทคนิคที่ซับซ้อนที่สุด โดยที่ครูต้องรูว่าความรู้ที่ถามนักเรียนนั้นควรจะสัมพันธ์กับเนื้อหาสาระอันใดในหลักสูตร ครูสามารถ Refocus ได้ดีก็ต่อเมื่อได้ศึกษาเนื้อหาและความสัมพันธ์กับวิชาอื่น ๆ มาอย่างละเอียด

3. การค้นหาคำตอบที่ชัดเจน (Seeking Further Clarification)

ในกรณีที่นักเรียนตอบคำถามไม่รัดกุม ขาดรายละเอียดบางส่วนซึ่งเป็นคำตอบ

ไม่ผิดแต่ยังไม่เข้าเกณฑ์ แทนที่ครูจะปูพื้นก็อาจใจคำพวกนี้แทน

"มีอะไรเพิ่มเติมอีกไหม"

"ตอบโดยอธิบายในแง่อื่นได้ไหม"

"มีเหตุผลอื่น ๆ อีกไหม"

"เธอจะตอบให้ชัดเจนกว่านี้ได้รึเปล่า"

จะเห็นได้ว่าคำถามเหล่านี้ไม่ช่วยชี้ทางเหมือนกับการปูพื้นแต่ประการใด

สรุปประโยชน์ของการถามให้นักเรียนได้คิด

จะช่วยให้นักเรียนเรียนและสนทนาได้มากขึ้นโดยครูไม่ตำหนิ และขณะเดียวกัน นักเรียนจะเข้าใจบทเรียนดี เทคนิคการถามให้ได้คิด ประกอบด้วย

1. การปูพื้น - การชี้แนวทาง ช่วยนักเรียนที่ตอบคำถามไม่ได้หรือมี

เหตุผลอ่อน

2. การค้นหาคำตอบที่ชัดเจน - ใช้เมื่อครูต้องการให้นักเรียนตอบ

ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3. การถามให้นำประสบการณ์มาตอบ - ให้นักเรียนเชื่อมโยงคำตอบ

ที่ถูกชัดเจนแล้ว ไปหาสาระอื่น ๆ

คำสั่ง ตอบคำถามหน้า 31 ข้อ 18-22

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การถามให้ตอบหลายคน

การถามให้ตอบได้หลายคน เป็นเทคนิคที่มุ่งให้นักเรียนมีบทบาทในการสนทนา มากขึ้น ในขณะที่เดียวกันจะลดบทบาทการพูดของครูลง มีหลักดังนี้

1. ให้โอกาสนักเรียนพูดมากกว่าครู
2. การที่ครูเป็นผู้ถาม ต้องเอาใจใส่ว่านักเรียนตอบคำถามนั้นว่าอย่างไร

เทคนิคการถามแบบ การถามให้ตอบหลายคน ครูจะถามคำถามเดียว ในขณะที่เดียวกันนักเรียนจะ ได้ตอบได้หลายคน ในชั้นเรียนโดยทั่วไปการสนทนามักเป็นแบบ "ถาม - ตอบ" จากผลการวิจัย พบว่าการ เรียนการสอนแบบนี้ขาดประสิทธิภาพ เพราะคำถามเป็นแบบปลายปิด

การแก้ปัญหาทาง่าย ๆ คือใช้เทคนิคการถามให้ตอบหลายคน จากการวิจัยของ สถาบันศึกษาปฏิบัติฟาร์เวสต์ พบว่า ครูจะลดบทบาทในการพูดลง 25 - 28 %

อย่างไรก็ตาม การใช้การถามให้ตอบหลายคนอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ครูต้อง แก้ปัญหา 2 อย่าง ดังนี้

1. การเลือกคำถามที่ดีให้ตอบได้หลายคำตอบ เช่น จงบอกสาเหตุแห่ง สงคราม หรือเป็นแบบให้เสนอความเห็นซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด
2. เลี่ยงการทวนคำถาม โดยการบอกให้นักเรียนทราบก่อน เช่น พูดว่า "ครูจะถามคำถามให้ตอบได้หลายคำตอบ" จะทำให้นักเรียนมีความพร้อมที่จะตอบคำถามทุกคน หลังจากนั้นนักเรียนตอบไปแล้วหนึ่งคน จะทำให้นักเรียนมีความพร้อมที่จะตอบคำถามทุกคน หลังจากนั้น นักเรียนตอบไปแล้วหนึ่งคน ครูอาจพยักหน้าหรือเรียกชื่อให้นักเรียนคนต่อไปตอบ หรือบอก ลอง เพิ่มเติมอะไรอีกอย่างหนึ่งซิ เป็นต้น หรือในขณะเดียวกันครูอาจให้นักเรียนวิจารณ์คำตอบของ เพื่อน ๆ ประสิทธิภาพของการถามให้ตอบหลายคน จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับคำถามที่ครูใช้เป็น ส่วน ใหญ่ เช่น สตีเฟน (Steven - 1912) พบว่า ครูมักถามคำถามปลายปิดถึง 66 % , ฟลอย (Floy - 1960) พบว่าครูมักถามคำถามที่มีคำตอบในตำราถึง 75 % การถามแบบนี้ทำให้ ขบวนการเรียนการสอนของขาดประสิทธิภาพมา 50 กว่าปีแล้ว

ข้อห้ามในการใช้คำถาม

ในการตั้งคำถามอย่างมีประสิทธิภาพ มีสิ่งที่จะต้องระแวงอยู่หลายประการดังนี้

1. ไม่กล่าวซ้ำคำถามของตนเอง

โดยทั่วไปครูชอบย้ำคำถาม 2 - 3 ครั้ง ก่อนที่จะเรียกชื่อนักเรียน นั่นคือครูจะมีบทบาทในการพูดมากกว่านักเรียน และนักเรียนถูกฝึกให้ไม่ฟังคำถามแรกของครู บางคนอาจจะอ้างว่าการกระทำดังกล่าวเป็นการเน้นให้นักเรียนมองเห็นลู่ทาง แท้จริง ๆ แล้วครูละเลยนักเรียนที่ยกมือและพร้อมจะตอบคำถาม หรือกำลังรวบรวมคำตอบที่ดี ซึ่งนับเป็นวิธีการที่เร็ว หลักปฏิบัติในการย้ำคำถามก็คือ กล่าวซ้ำในกรณีที่นักเรียนบอกว่าคำถามไม่ชัดเจนเท่านั้น

2. ไม่ตอบคำถามของตนเอง

ครูมักตอบคำถามของตนเองใน 2 กรณีคือ ถามคำถามแล้วตอบเสียเองกับครูพยายามช่วยให้เด็กตอบคำถามให้ถูกต้องจนกลายเป็นว่าครูตอบคำถามเสียเอง สาเหตุใหญ่ที่ครูกระทำเช่นนี้เป็นเพราะว่า 1) ครูต้องการให้ได้คำตอบที่พอใจ 2) ครูไม่อยากให้นักเรียนลำบากที่จะต้องตอบคำถามยาก ๆ 3) นั่นคือครูชอบผูกขาดการพูดแต่เพียงผู้เดียว

3. ไม่กล่าวซ้ำคำตอบของนักเรียน

เป็นไปได้ 2 ทางที่ครูกล่าวซ้ำคำตอบนักเรียนคือ กล่าวซ้ำโดยอัตโนมัติหลังคำตอบ อีกทางหนึ่งคือ ครูพยายามอธิบายคำตอบของนักเรียน การวิจัยพบว่าครูซ้ำคำตอบนักเรียน 14 ครั้งในเวลา 20 นาที บอร์จ (Borg - 1968) ผลเสียของการปฏิบัติเช่นนี้คือ 1. ครูจะมีบทบาทมากขึ้น 2. นักเรียนจะมีส่วนร่วมในคำตอบของเพื่อนน้อยลง 3. นักเรียนจะคอยฟังครูอธิบายคำตอบของเพื่อนแทนที่จะคิดต่อไป

การขจัดนิสัยไม่ดี

การแก้นิสัย 3 ประการดังกล่าวกระทำได้โดยการเตือนตน (self - Prompt) เพราะครูทั่วไปรู้แล้วว่านิสัยไม่พื่อนั้นเป็นฉันทิ เช่นในขณะนักเรียนตอบ ครูก็นึกในใจว่า "ไม่ต้องตอบอีก" เพราะคำตอบมีอยู่แล้ว" เป็นต้น วิธีการอีกอันหนึ่งคือการใช้เทคนิคการฝึกสอน จุลภาคเข้าช่วย และจงภูมิใจเกิดเมื่อท่านพบว่าพฤติกรรมในเทปบันทึกภาพสามารถขจัดนิสัยพวกนี้ออกไปได้

ตัวอย่างบันทึกการสอนแบบจุลภาค

ผู้สอน นิสิตปีที่

วันที่สอน/...../..... วิชาที่สอน ศิลปกรรม

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ความซื่อสัตย์

ทักษะการสอนที่ต้องการฝึก การถามอย่างไฉฉล

ความมุ่งหมายของบทเรียน 1 สร้างสถานการณ์โดยให้นักเรียนดูภาพ 3 ภาพและครูตั้งคำถามในภาพ

..... หลังจากให้นักเรียนดูภาพและฟังคำถามแล้ว ให้รู้จักตอบโดยมีเหตุผลว่าความซื่อสัตย์เป็นสิ่งที่ดี พึงกระทำ

เนื้อหาโดยย่อ (โปรดแนบรายละเอียดถ้าจำเป็น) หญิงคนหนึ่งล้มกระเป๋าวัวที่เกาะอิในสวนสาธารณะ ชายคนหนึ่งมาพบเขาก็รับนำไปคืนเจ้าของ

วัสดุอุปกรณ์ (ถ้ามี) แผ่นภาพ แผ่น

กิจกรรมของครู	กิจกรรมของนักเรียน	หมายเหตุ
<p>1. ครูตีคภาพที่ บนกระดานคำ ให้นักเรียนสังเกต "ในภาพนี้นักเรียนเห็นอะไร บ้าง"</p>	<p>นักเรียนสังเกตภาพที่ "ผู้หญิงคนหนึ่ง กระเป๋าถือ เก้าอี้ ต้นไม้ ถนน รั้ว"</p>	<p>เพื่อให้นักเรียนสังเกต</p>
<p>2. "นักเรียนคิดว่าใครเป็น เจ้าของกระเป๋าใบนี้ "ทำไมเขาจึงเอากกระเป๋า วางไว้บนเก้าอี้"</p>	<p>"ผู้หญิง" "ลืม"</p>	<p>เพื่อให้นักเรียนคาดคะเน</p>
<p>3. ครูตีคภาพที่ ให้นักเรียน สังเกต ภาพที่ และภาพ ที่ ว่ามีอะไรแตกต่างกัน บ้าง. "ถ้านักเรียนเป็นชายคนนั้น นักเรียนจะคิดอย่างไร"</p>	<p>ผู้ชายคนหนึ่งกำลังมองที่กระเป๋า "เอาไปคืนเจ้าของ" "เก็บไปให้แม่" "เดินผานไป" "เก็บเอาไว้เอง" "นำไปคืนเจ้าของ"</p>	<p>เพื่อให้นักเรียนรู้จักสังเกต และเปรียบเทียบ</p>
<p>4. "จากคำคอมที่นักเรียนตอบ มานี้เราควรจะเลือกปฏิบัติ วิธีใดจึงจะดีที่สุด "ทำไมจึงนำไปคืนเจ้าของ"</p>	<p>"เพราะไม่ใช่ของของเรา" "เจ้าของคงอยากได้คืน" "เพราะอยากเป็นคนดี"</p>	<p>เพื่อให้นักเรียนเสนอแนวคิด เพื่อให้นักเรียนแสดงความคิด เห็น เพื่อให้นักเรียนแสดงเหตุผล ประกอบความคิดเห็น</p>

กิจกรรมของครู	กิจกรรมของนักเรียน	หมายเหตุ
5. "การนำไปคืนเจ้าของที่หรือ ไม่คืน" "การนำไปคืนเจ้าของคืออย่างไร"	"คือ" "ไม่คือ" "เจ้าของคงอยากได้คืน" "ไม่ใช่ของของเรา" "รู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา" "เราไม่ใช่ของ"	เพื่อให้นักเรียนวิจารณ์
6. "การนำไปคืนเจ้าของที่เธอ ว่าไม่ได้อย่างไร"	"กลัวเขาหาว่าเป็นขโมย" "กลัวเขาจับได้" "กลัวตำรวจจับ"	เพื่อให้นักเรียนวิจารณ์
7. "สมมติว่าหนังสือเล่มใหม่ ของเธอหาย และไม่มีผู้นำ มาคืน เธอจะรู้สึกอย่างไร" "ถ้ามีผู้เก็บใจและนำมาคืน ให้เธอเธอจะรู้สึกอย่างไร" "ถ้านักเรียนเก็บของได้ใน โรงเรียนควรทำอย่างไร"	"เสียใจ" "กลัวแม่ตี" "ก็ใจ" "ส่งครู"	เพื่อให้นักเรียนนำเรื่องมา ประยุกต์กับตน
8. "แสดงว่านักเรียนเป็นเด็กดี มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและ ผู้อื่น"		
9. ครูตีภาพที่ให้นักเรียน สังเกตว่าชายผู้นั้นทำอย่างไร ครูให้นักเรียนช่วยกันสรุปว่า ชายผู้นั้นเป็นคนดี มีความ ซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น	"นำไปคืนเจ้าของ"	

5. เทคนิคการทอกระยะควรนำมาใช้เวลาใด ?

- ก. หลังคำถาม
- ข. ก่อนคำถาม
- ค. หลังคำตอบผู้เรียน
- ง. หลังการสนทนาทั่วไป

6. ศึกษาคำสนทนาในห้องเรียนและตอบคำถามข้างล่าง

ครู ลองบอกชื่อของสิ่งแวดลอมเป็นพินมา 1 ชนิด ?

นร. น้ำเน่า

ครู?

คำกล่าวของครูข้อใดที่เหมาะสมและจะทำให้การอภิปรายดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ?

- ก. "ดีมาก"
- ข. "ถูกแล้ว"
- ค. "เป็นคำตอบที่ดี"
- ง. "ลองบรรยายซิ"

7. ข้อใดเป็นคำถามที่ดีที่จะทำให้ผู้เรียนตอบในทางสร้างสรรค์

- ก. ใคร เป็นกษัตริย์องค์แรกของประเทศไทย
- ข. จงบอกสาเหตุที่ไทยเข้าร่วมสงครามโลกครั้งที่สอง
- ค. ใคร เป็นนายกรัฐมนตรีของประเทศไทย
- ง. จงบอกชื่อเมืองหลวงของประเทศมาเลเซีย

8. ถ้าจะลดบทบาทในการตั้งคำถามของครูในการสนทนาแล้ว คำถามใดจะสนองจุดประสงค์ดังกล่าวมากที่สุด ?

- ก. เราจะพูดว่าหน้าที่ของตำรวจคือรักษาชีวิตและทรัพย์สินไหมหรือไม?
- ข. หน้าที่ของตำรวจเกี่ยวกับชีวิตและทรัพย์สินมีอะไรบ้าง?
- ค. จริงหรือไม่ที่ว่าตำรวจมีหน้าที่ป้องกันชีวิตและทรัพย์สิน ?
- ง. นักเรียนรู้สึกว่าตำรวจป้องกันชีวิตและทรัพย์สินของเราหรือไม่?

9. สมมุติว่าครูต้องการให้ผู้เรียนเริ่มอภิปรายเรื่อง สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ จงพิจารณาวิธีการต่อไปนี้โดยคำนึงถึงความต่อเนื่องของกิจกรรมว่าข้อใดจะทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการอภิปราย ใค้อย่างดีที่สุด

- ก. ครูควรเข้าไปมีบทบาทในการสนทนามากที่สุดเท่าที่จะทำได้
- ข. ครูควรบอกให้ผู้เรียนสนองตอบคำถามของครู
- ค. ครูควรชมเชยตอบผู้เรียนคนที่สนองตอบคำถามคนอื่น ๆ
- ง. ครูควรให้การสนทนาเกิดขึ้นเอง

10. การถามเพื่อส่งเสริมการคิดทางสร้างสรรค์ (Redirecting) เป็นเทคนิคที่ดีในอันที่จะทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในขณะมีการสนทนา เพราะ

- ก. ลดบทบาทของครูในการสนทนาลง
- ข. นักเรียนจะตอบคำถามยาวกว่าปกติ
- ค. ผู้เรียนจะเกิดการตื่นตัวในการเรียนการสอนมาก
- ง. คำถามเดียวผู้เรียนสามารถตอบได้หลายคน

11. ศึกษาการใช้คำถามต่อไปนี้

ครู จงบอกเหตุผลบางประการที่ประเทศไทยเข้าร่วมสงครามโลกครั้งที่สอง

นร. 1 เพื่อให้ทั่วโลกรู้จักประเทศไทยดีขึ้น

ครู (ถามผู้เรียนคนอื่น ๆ) เหตุผลอื่น ๆ มีไหม

นร. 2 เพื่อแก้ไขสนธิสัญญาบางข้อครับ

คำถามที่ครูใช้เป็นแบบ Redirecting technique เพราะ

- ก. มีผู้เรียนร่วมกันเกินหนึ่งคน
- ข. คำถามตอบได้หลายคำตอบใกล้เคียงกัน
- ค. ครูยอมรับคำตอบถูกเพียงข้อเดียว
- ง. เพราะมีคำตอบมากกว่าหนึ่งข้อ

12. สมมุติว่าท่านกำลัง วางแผน บทเรียน เกี่ยวกับการใช้ยาฆ่าแมลง โดยเน้นอันตราย อันเกิดจากการใช้ยาฆ่าแมลงอย่างผิด ๆ ท่านจะตั้งจุดประสงค์เฉพาะเกี่ยวกับ มโนทัศน์ (Concept) นี้ว่าอย่างไร?
- ก. ยาฆ่าแมลงทุกชนิดเป็นอันตราย
 - ข. ควรห้ามการใช้ยาฆ่าแมลง
 - ค. การใช้ยาฆ่าแมลงไม่ถูกวิธีจะทำให้เกิดอันตรายได้
 - ง. คนที่จะใช้ยาฆ่าแมลงใดต้องฝึกฝนมาโดยเฉพาะ
13. ในการวางหลักเกณฑ์เกี่ยวกับคำตอบระหว่างสนทนานั้นครูจะตั้งสมมุติฐานเกี่ยวกับ คำตอบอย่างไร?
- ก. คำตอบควรจะครอบคลุมเนื้อหาสาระทั้งหมดเท่าที่นักเรียนจะตอบได้
 - ข. คำตอบที่ไม่ตรงเกณฑ์ที่ครูตั้งไว้ถือว่าเป็นคำตอบผิด
 - ค. คำตอบเป็นไปทางริเริ่มและถูกเกณฑ์พื้นฐาน
 - ง. คำตอบที่ซับซ้อนเท่านั้นจึงจะถูกตอง
14. หลังจากผู้เรียนตอบ คำถามนั้นจบลง ครูถามผู้เรียนคนนั้นอีกว่า "จะเพิ่มเติมอะไร อีกไหม" นี่เป็นตัวอย่างของ
- ก. การถามเพื่อส่งเสริมการ คิดทางสร้างสรรค์ (Redirection)
 - ข. การช่วยกันหาคำตอบที่ชัดเจน (Clarification)
 - ค. การปฏิเสธ (Punishment)
 - ง. การสิ้นสุดของการถาม (Extinction)
15. ครูจะใช้เทคนิคการ ค้นหาคำตอบที่ชัดเจน (Clarification) ได้ก็จะต้องมี คุณสมบัติอย่างไร?
- ก. รู้ว่าควรถามหรือไม่ถามตอนใด
 - ข. รู้ว่าคำตอบที่ชัดเจนเป็นอย่างไร?
 - ค. นักเรียนแต่ละคนมีความสามารถแตกต่างกัน
 - ง. ฝึกให้นักเรียนคิดก่อนตอบ

16. การทดสอบว่านักเรียนเฝ้าคำตอบหรือไม่นั้นครูจะใช้เทคนิคอะไร?
- Pausing ;
 - Redirecting
 - Clarification
 - Refocusing
17. ครูถามให้ผู้เรียนบรรยายลักษณะของหินดวงจันทร์ ผู้เรียนตอบได้ถูก แต่ครูคิดว่าผู้เรียนเฝ้าคำตอบ ในกรณีเช่นนี้ ครูควรจะใช้คำพูดประโยคใด จึงจะทราบได้ว่าผู้เรียนเฝ้าหรือไม่ ?
- "ลองขยายคำตอบหน่อยสิ"
 - "คำตอบเชื่อดูถูกต้อง"
 - "ครูคิดว่าเธอเฝ้าคำตอบ"
 - "มีใครจะเพิ่มเติมอะไรอีกไหม"
18. ผู้เรียนตอบคำถามไม่ได้ เช่นครูถามว่า "ทำไมเครื่องบินจึงบินได้" ข้อใดเป็นการบ่งชี้ (Prompt) ที่จะทำให้ให้นักเรียนเกิด Concept ที่เกี่ยวข้องกับปีก
- เราสามารถบินได้รีเปลา
 - คิดดูให้ดีๆ เสร็จคำตอบ
 - เครื่องบินหนักรีเปลา
 - มีสิ่งอื่นที่ช่วยในการบินมีลักษณะคล้ายเครื่องบินรีเปลา
19. ในขณะที่ครูสอน
- ครู ระหว่างพุทธศาสนากับศาสนาอิสลามมีข้อห้ามแตกต่างกันอย่างไร?
- นร. ไม่ทราบครับ
- ในกรณีเช่นนี้ครูต้องใช้เทคนิคอะไร?
- การบ่งชี้ (Prompting)
 - การถามเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างสร้างสรรค์ (Redirecting)
 - การช่วยกันหาคำตอบที่ชัดเจน (Clarification)
 - การถามให้นำประสบการณ์ที่สะสมมาตอบ (Refocusing)



20. สาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่งที่ผู้เรียนตอบว่า "งั้นทราบ" คืออะไร?
- ก. ผู้เรียนไม่ได้ยินคำถาม
 - ข. ผู้เรียนไม่ตั้งใจฟังคำถาม
 - ค. คำถามไม่ชัดเจน
 - ง. บุคลิกของครูไม่น่าสนใจ
21. ถ้าผู้เรียนพยายามตอบคำถามอย่างดีที่สุด แต่คำตอบยังผิดครูจะใช้เทคนิคอะไร ?
ในขั้นต่อไป.
- ก. Prompting
 - ข. Pausing
 - ค. Refocusing
 - ง. Clarification
22. หลักในการปูพื้น (Prompting) ที่ดีคืออะไร?
- ก. ครูถามใหญ่ผู้เรียนตอบคำถามได้โดยง่าย
 - ข. ครูบอกคำตอบใหญ่ผู้เรียน
 - ค. ผู้เรียนควรรู้คำตอบมาก่อน
 - ง. ครูถามให้ตอบใกล้เคียงกับคำถามที่จะถามมา
23. เทคนิคการถามที่ทำให้ผู้เรียนนำเอาประสบการณ์เกี่ยวกับวิชาอื่น ๆ มาตอบเรียกว่าอะไร?
- ก. Clarification
 - ข. Refocusing
 - ค. Redirecting
 - ง. Prompting

24. ทักษะใดที่ส่งเสริมการคิดอย่างกว้างขวางที่สุด

- ก. Refocusing
- ข. Prompting
- ค. Redirecting
- ง. Pausing

25. ทักษะการถามแบบใดที่ต้องใช้ความสามารถสูงสุดของผู้เรียน

- ก. Prompting
- ข. Redirecting
- ค. Refocusing
- ง. Clarification

26. การใช้คำถามชั้น การนำประสบการณ์ที่ระดมมาตอบ (Refocusing) จะได้ผลดี ครูจะต้องปฏิบัติอย่างไร?

- ก. ผู้เรียนต้องเตรียมเนื้อหามาก่อน
- ข. ครูต้องเตรียมเนื้อหามาก่อน
- ค. ครูต้องเตรียมบทเรียนและเนื้อหาอย่างละเอียด
- ง. คำถามที่ครูใช้ผู้เรียนต้องตอบได้หลายคน

27. ถ้าจะให้ผู้เรียนตอบคำถามเดียวกันกับที่ครูเคยถามผู้เรียนอีกคนหนึ่งมาแล้ว ครูจะปฏิบัติอย่างไร ?

- ก. พยักหน้าพร้อมถามคำถาม
- ข. พยักหน้าพร้อมทั้งเรียกชื่อผู้เรียน
- ค. ตั้งคำถามก่อนจึงเรียกชื่อผู้เรียน
- ง. รอจนกว่าผู้เรียนจะตอบคำถาม

28. การใช้คำถามแบบ Redirecting ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดได้ดีกว่าการถามความจำเพราะเหตุใด?

- ก. ผู้เรียนมีส่วนใช้ความคิดเห็นส่วนตัว
- ข. ผู้เรียนสามารถตอบได้โดยไม่จำกัค
- ค. ผู้เรียนไม่ต้องจำเนื้อหามากตอบ
- ง. คำตอบไม่จำเป็นต้องถูกต้อง

29. ถ้าจะส่งเสริมการพัฒนาค่านิยมความคิดของผู้เรียนครูควรใช้เทคนิคการถามแบบใด?

- ก. Redirecting
- ข. One by one
- ค. by group
- ง. Pausing

30. ครูที่จะถามคำถามแบบ Redirecting ได้ดีควรมีคุณสมบัติอย่างไร ?

- ก. มีความจำดี
- ข. ใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น
- ค. สามารถใช้ทักษะคำถามอื่น ๆ ได้ดีมาก่อน
- ง. ต้องมีคุณวุฒิสูง

เฉลยข้อทดสอบ

1. การทอกระยะ

1. ข 2. ค 3. ข 4. ก 5. ก 27. ข

2. การถามให้ตอบหลายคน

6. ง 7. ข 8. ข 9. ค 10. ง 11. ข 12. ค 13. ค 28. ก 29. ก
30. ข

3. การค้นหาคำตอบที่ชัดเจน

14. ข 15. ข 16. ค 17. ก

4. การปูพื้น

18. ง 19. ก 20. ค 21. ก 22. ง

5. การถามให้นำประสบการณ์มาตอบ

23. ข 24. ก 25. ค 26. ค

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มณฑล ก.

คู่มืออาจารย์พิเศษ
การฝึกทักษะการสอนจุดภาค

เรื่อง ทักษะการถามอย่างไฉฉฉ
EFFECTIVE QUESTIONING

แผนกวิชาโสศกศึกษาศึกษา
คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยพัพพักร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุพัพพั กัญจนพัพพั
ผู้วิจัย

คำนำ

คู่มืออาจารย์นี้เหมาะสำหรับผู้ประสงค์ที่จะช่วยนิเทศก์การฝึกสอนแบบจุลภาค
ใหม่บรรลุจุดประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควบคู่กับปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างใกล้ชิด การดำเนินการ
การประกอบควยส่วนสำคัญดังนี้

ชุดการสอน

ชุดฝึกการสอนแบบจุลภาคประกอบด้วยเทปบันทึกภาพ 9 ม้วนประกอบด้วย

1. ทักษะการถามอย่างได้ผล (EFFECTIVE QUESTIONING SKILLS)
2. การใช้สื่อการสอน (UTILIZATION OF INSTRUCTIONAL MEDIA)
3. การใช้กระดานดำ (CHALKBOARD TECHNIQUES)
4. การยกตัวอย่าง (ILLUSTRATING SKILLS)
5. การเล่าเรื่อง (STORY TELLING)
6. การเร้าความสนใจของนักเรียน (STIMULATING STUDENT'S INTEREST)
7. การส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน (ENCOURAGING STUDENT'S PARTICIPATION IN LEARNING)
8. การนำเข้าสู่บทเรียน (PRE-INSTRUCTIONAL TECHNIQUES)
9. การสรุปบทเรียน (LESSON CONCLUSION)

วัสดุอุปกรณ์และส่วนประกอบอื่น ๆ

1. เครื่องฉายภาพยนตร์ 16 มม.
2. เทปบันทึกภาพขนาด $\frac{1}{2}$ นิ้ว กลอง มอนิเตอร์
3. หองสตูดิโอขนาด 12 x 24 ฟุต 1 หอง

วิธีดำเนินการ

แบ่งเป็น 3 ชั้นตอนใหญ่ ๆ คือ

1. การคัดเลือกและการฝึกปฏิบัติในโครงการฝึกสอนแบบจุลภาค
2. ชั้นดำเนินการเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติ

3. **ชั้นศึกษามผล**

สิ่งที่อาจารย์นี้เทศก้องทำ

1. อานบหน้า **คุ**เพป็นที่ลคคพหบขร่าลองการสอนเรื่อ การใช้สื่อการสอน
2. อานค้อมือ อาจารย์นี้เทศก้องทบ
3. อานบหน้าในค้อมือนิสิตฝึกสอน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์

<p>ความมุ่งหมายเฉพาะ 1</p>	<p>เพื่อที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเรียนการสอน โดยลดบทบาทของครูในการสนทนาลง ขณะเดียวกันให้นักเรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น นักเรียนมีความพร้อมจะตอบคำถามมากขึ้น</p>
<p>วิธีการ</p>	<p>ตั้งคำถาม เว้นระยะ 2 - 3 วินาที เรียกชื่อนักเรียน ถ้าคำตอบผิดอย่างแสดงท่าที่ไม่ดีออกมา เรียกให้นักเรียนตอบอย่างทั่วถึง</p>
<p>ความมุ่งหมายเฉพาะ 2</p>	<p>เพิ่มทักษะของครูในอันที่จะลดบทบาทของตนเองในการสนทนา และเพิ่มบทบาทของนักเรียนให้มากขึ้น</p>
<p>วิธีการ</p>	<p>พยายามให้นักเรียนหลายคนมีโอกาสตอบในคำถามเดียว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตั้งคำถามให้สามารถนำความรู้หลาย ๆ ด้านมาตอบ - เลี่ยงคำถามที่ตอบ ใช่ ไม่ใช่
<p>ความมุ่งหมายเฉพาะ 3</p>	<p>เพื่อเพิ่มการใช้ทักษะการถามให้เด็กได้คิด ของการครู โดยการชี้แนะให้นักเรียนตอบได้ดีขึ้น</p>
<p>วิธีการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การป้อน (Prompting) - การค้นหาคำตอบที่ชัดเจน (Further Clarification) - การถามให้หน้าประสพการณ์มาตอบ (Refocusing)
<p>ความมุ่งหมายเฉพาะ 4</p>	<p>ขจัดอุปนิสัยของครูในอันที่จะทำให้การสนทนาขาดประสิทธิภาพ</p>
<p>วิธีการ</p>	<p>ยึดหลักต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูต้องไม่ทวนคำถามของตนเอง 2. ครูต้องไม่ตอบคำถามของตนเอง 3. ครูต้องไม่ทวนคำตอบของนักเรียน

กิจกรรมปฏิบัติ

รับคู่มืออิเล็กทรอนิกส์

อ่านบทนำหน้า

อ่านคำนำ

อ่านทักษะและคุณูปการแบบจำลอง

อ่านการสอนแบบจุลภาคในคู่มืออิเล็กทรอนิกส์ หน้า 4

เตรียมสอนบทเรียน 10 นาที

เตรียมแบบประเมิน แบบคิดตามผล

อ่านกิจกรรมปฏิบัติหน้า 7 ในคู่มืออิเล็กทรอนิกส์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 1 การคัดเลือกและการดำเนินการฝึก

ตอนที่ ประชุมครูที่สนใจรวมทั้งครูใหญ่ และระดับบริหารในระยะ 2 - 3 สัปดาห์ก่อนการดำเนินการ ออกจดหมายเชิญพร้อมทั้งอธิบายวิธีการของการสอนแบบจุดภาค โดยดูจากคู่มือนิสิตฝึกสอน

การประชุมวันที่ 1 ดำเนินการตามขั้นดังนี้

1. อธิบายถึงประโยชน์ของการฝึกสอนแบบจุดภาค
2. ฉายภาพยนตร์ "บทนำ"
3. อธิบายทักษะเฉพาะของการถามอย่างได้ผล
4. บอกให้ครูสนใจตอบรับเข้าโครงการภายใน 2 - 3 วัน

ตอนที่ 2 ประชุมอาจารย์ในโรงเรียนทั้งหมด

ตอนที่ 3 ประชุมผู้ร่วมเข้าฝึกปฏิบัติ เพื่ออธิบายวิธีการฝึกและขบวนการ

ตอนที่ 4 การฝึกปฏิบัติ

1. ฝึกครูทุกคนให้สามารถใช้เทปบันทึกภาพ
2. อธิบายวิธีการใช้
3. จัดห้องการฝึกสอนแบบจุดภาค โดยดูจากคู่มือสำหรับนิสิต หน้า 6

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับอุปกรณ์

1. ครูทุกคนควรมีใช้เทปบันทึกภาพเป็นและคล่อง
2. เครื่องฉายภาพยนตร์ไม่จำเป็นต้องใช้ เป็นทุกคน

คำสั่ง ให้ดูวิธีการใช้และการรักษาเทปบันทึกภาพ หน้า 11, 12, 13

ส่วนที่ 2 การดำเนินการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการสอนแบบจุดภาค

ตอนที่ 1

ก่อนเริ่มดำเนินการวันแรกครูทุกคนควรจะ

1. ใ้รับตารางการฝึกและส่งให้อาจารย์นิเทศก์
2. ทักไซ้และไซ้เทปบันทึกภาพเป็นทุกคน
3. ครูทุกคนรู้ขอบข่ายของการสอนแบบจุดภาคเป็นอย่างดี

ข้อแนะนำเกี่ยวกับดำเนินการ

1. อ่านคำแนะนำและดำเนินการเป็นขั้น ๆ
2. ครูทุกคนต้องเข้าใจวิธีการเขียนเครื่องหมายตามแบบตารางประเมินผล การสอน
3. การพบทวนบทเรียนในหนึ่งสัปดาห์ อาจารย์นิเทศก์จะต้องมีส่วนช่วยเหลือทุกครั้ง

การประเมินผล

การจัดการสัมมนาควรจัดขึ้นทันทีหลังการฝึกไปแล้ว สัปดาห์ เพราะครู
จะยังจำปัญหาที่ประสบมาภายใน 7 วันได้ ครูทุกคนจะได้รับแบบสอบถามหน้า
ไปกรอกพร้อมกับส่งคืนอาจารย์นิเทศก์

คำสั่ง คู่มือสอบถาม หน้า 7

ส่วนที่ 3 ชั้นติดตามผล

แบบติดตามผลหมายเลข 1

ชื่อครู

โรงเรียน

วันที่ครูพบโปรแกรม

ส่งแบบฟอร์มนี้ให้ครูกรอกหลังการฝึกปฏิบัติแล้ว 1 สัปดาห์

ติดตามผลบทที่	วันที่ส่งให้ครู	วันรับคืน	ข้อคิดเห็น
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

แบบฟอร์มสัมภาษณ์ครู

ชื่อ

วันที่

1. ท่านกำลังฝึกทักษะการสอนจุดภาคทักษะอะไรในขณะนี้ ?
2. ท่านพบว่าในขณะที่ท่านสอนในชั้นเรียนปกติมีพฤติกรรมใดที่เข้าหลักของการฝึกการสอนแบบจุดภาค ?
3. ในชั้นปฐมนิเทศของการเข้าโครงการฝึกทักษะการสอนแบบจุดภาค ท่านมีข้อเสนอแนะอย่างไรบ้าง ?
4. ท่านประสบปัญหาแปลก ๆ ในการฝึกอย่างไร ?
5. การฝึกทักษะการสอนแบบจุดภาคต่างจากวิธีฝึกอย่างอื่นอย่างไร ?
6. ข้อคิดเห็นอื่น ๆ

ลายเซ็น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบติดตามผลหมายเลข 2

งานโครงการประเมินผลการสอนด้วยวิธีใด

ติดตามผลที่	พฤติกรรมการสอน	ผู้ร่วมงาน	นักเรียน	เทพบันทึกเสียง	เทพบันทึกภาพ
1	การถามให้ตอบได้ หลายคน				
2	การถามให้นำประสบการณ์มาตอบ				
3	การทอกระยะ				
4	การช่วยคนหาคำตอบ ชัดเจน				
5	ตอบคำถามของตนเอง				
6	ทวนคำถามของนักเรียน				
7	ทวนคำถามของตนเอง				
8	การปูพื้น				

การใช้เทปบันทึกภาพขนาด $\frac{1}{2}$ นิ้วของ "Sony"

ใส่ม้วนเทปตามโคอะแกรม

เปิด "ON" ของมอนิเตอร์

เปิดฝาครอบเลนส์หน้ากล้อง

เปิด "MIXER" ควบคู่กับบิดสวิตช์ที่หาอยู่ตรง 10 และมีมือบิดเสียง
จากไมโครโฟนอยู่ตรง

กดปุ่ม "RECORD" หนึ่ง ๆ ภาพจะปรากฏบนมอนิเตอร์

ปรับโฟกัสของกล้อง

กดปุ่มแดงและหมุนลูกบิดมาทางซ้ายภาพจะถูกบันทึก

ทดลองบันทึกภาพประมาณ 13 วินาที ปรับระดับเสียงและภาพจาก
มอนิเตอร์

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปัญหาและการแก้ไขของเทป "SONY" 1/2 นิ้ว

ปัญหา	อาจแก้ไขโดย
เครื่องไม่เดิน	<p>ดูสายไฟ. เปิดมอไนเตอร์ หมุนมือบิดไปตรง "STOP" ใส่เทปใหม่</p>
เทปไม่หมุน	<p>ดูว่าเปิดสวิตช์มาตรง "ON"</p>
ภาพที่บันทึกปรากฏสีดำทั้งหมด	<p>ดูสวิตช์ของกล่องว่าอยู่ตรง "ON" หรือไม่ เปิดฝาครอบเลนส์ ดูสวิตช์บันทึกบนเครื่องอยู่ตรง "CAMERA" ดูสวิตช์อีกตัวบนกล่องว่าอยู่ตรง "VTR"</p>
มีแต่เสียงไม่มีภาพ	<p>ทำความสะอาดหัวเทป ถ้ายังไม่เห็นภาพให้ช่างเทคนิคดู</p>
ไม่มีภาพปรากฏ	<p>ดูทุกปัญหาที่ผ่านมา หมุนปุ่ม "CONTRAST" กับ "BRIGHTNESS" ของมอไนเตอร์</p>
ภาพจาง	<p>ปรับ "F - STOP" ลงไปต่ำ ๆ ทำความสะอาดหัวเทป ปรับ "CONTRAST" กับ "DARKNESS" บนมอไนเตอร์ ให้ช่างเทคนิคดู</p>

ปัญหา	อาจแก้ไขได้โดย
ภาพหัวม้วนยาว	ปรับ "HORIZONTAL CONTRAST" ของ มอนิเตอร์
ภาพลม	ปรับ "VERTICAL CONTRAST" ของ มอนิเตอร์
ไม่มีเสียง	เปิด "VOLUME" ของมอนิเตอร์ กดตรงขอต่อของสาย
เสียงเบา	ดูว่า "VOLUME" ของเครื่องบันทึก เสียงต่ำไปหรือไม่ ดูว่า "VOLUME" ของไมโครโฟนต่ำไปหรือไม่
เสียงแหลมระหว่างบันทึก	ลด "VOLUME" ของมอนิเตอร์ลง
เสียงหึ่ง	ปิดไมโครโฟนมิคเซอร์แต่ละตัว กคบนรอยต่อของมิคเซอร์กับ เทปบันทึกภาพ

แบบติดตามผลชุดที่ 1

เรื่อง ทักเซการถามให้ตอบไ้หลายคน (Redirecting)

การถามให้ตอบหลายคนมีประโยชน์อย่างมาก ในการที่จะทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปราย ท่านอาจต้องดูจากคู่มือครูก่อนการประเมินทักษะนี้

วิธีการประเมินผล

ชี้จำนวนครั้งที่นิสัยใช้การถามให้ตอบไ้หลายคนใน 10 นาที ระหว่างการสนทนา อยุ่่าสิ่มีว่า ครูอาจถามไ้โดยการพยักหน้า หรือให้สัญญาณอื่น ๆ เพื่อให้นักเรียนตอบคำถามเดียวกัน นักเรียนตอบคำถามเริ่มจากคนที่สอง เช่น ครูถาม ก แล้ว ข ตอบ, ค ตอบ ง ตอบ เช่นนั้นเป็น 3 คน

การถามให้ตอบหลายคน	จำนวนนักเรียน										รวม	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
คำถามที่												

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบฝึกหัดตามผลสรุปที่ 2

เรื่อง ทักษะการป้อน (Prompting)

ในกรณีที่นักเรียนตอบว่าไม่ทราบ หรือตอบผิดเป็นบางส่วน การป้อนจะช่วยให้นักเรียนมองเห็นแนวทางที่จะตอบคำขอได้ชัดเจน

วิธีการประเมินผล

ขีดเครื่องหมายตามจำนวนครั้งที่นักเรียนใช้ทักษะการป้อนกี่ครั้งใน นาที

การป้อน	จำนวน	รวม

แบบคิดตามผลชุกที่ 3

เรื่อง การจัดนิสสัยทำให้ประสิทธิภาพการถามลดลง ประกอบด้วย

1. การยอคำถามของตนเอง
2. การยอคำตอบของนักเรียน
3. การตอบคำถามของตนเอง

พฤติกรรมทั้ง 3 ชนิดดังกล่าวเป็นสิ่งที่ต้องขจัดให้หมดไป

วิธีประเมินผล

ตารางข้างล่างใช้สำหรับการประเมิน 2 ครั้ง โดยดูจากแบบการสอนครั้งแรกของนิสิตแล้วนับจำนวนตรงของหมายเลข 1 ขึ้นต่อไป นำแบบที่นิสิตสอนครั้งที่สองมาเดเลนกลับแล้วนับจำนวนตามของหมายเลข 2 รวมคะแนน เปรียบเทียบดูอัตราของหมายเลข 2 ลดลง แสดงว่านิสิตสามารถขจัดสิ่งที่ไม่ได้คิดได้

		จำนวนครั้ง	รวม
ครูทวนคำถามนักเรียน	1 2		
ครูตอบคำถามตนเอง	1 2		
ครูทวนคำถามตนเอง	1 2		

แบบทดสอบผลชุดที่ 4

เรื่อง การถามให้นำประสบการณ์มาตอบ (Refocusing)

การถามให้นำประสบการณ์มาตอบ เป็นทักษะการถามขั้นสูงสุด เพราะนักเรียนจะนำเอาประสบการณ์เกี่ยวกับวิชาอื่น ๆ มาตอบ

วิธีการประเมินผล

การเพิ่มจำนวนของนักเรียนในการให้นำประสบการณ์มาตอบในคำถาม แสดงว่าครูได้พยายามขยายขอบเขตแห่งการเรียนรู้ออกไป การนับจำนวนโดยนำเทปครั้งที่สองมาเล่นกลับแล้วกรอกรายการตามตารางข้างล่าง

การตอบให้นำประสบการณ์มาตอบ										
คำถามที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
จำนวนคำถามที่นำประสบการณ์มาตอบ										

ประวัติการศึกษา



ชื่อ

นายสุพิทย์ กาญจนพันธุ์

วุฒิการศึกษา

การศึกษามัธยมศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษามหาสารคาม พ.ศ. 2514

ที่ทำงาน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ตำแหน่ง

อาจารย์โท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย