

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กอสวัสดิ์พานิชย์, ดร. "ปัญหาข้อบกพร่องของระบบการศึกษา." วิทยาสาร ปีที่ 25 ฉบับที่ 8 เดือนสิงหาคม 2517 หน้า 7.

เฉลียว บุรีภักดิ์, ดร. "คู่มือการสอน" เอกสารทางวิชาการ วิทยาลัยครูนครสวรรค์ (ฉบับที่ 12), โรงพิมพ์แสงศิลป์การพิมพ์, นครสวรรค์, 2516.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์, ดร. "การฝึกทักษะการสอนด้วยวิธีการสอนแบบจุดภาค" วารสารครูศาสตร์ (ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 กุมภาพันธ์ - มีนาคม 2516) หน้า 53 - 54.

ดุสิต วิชัยดิษฐ์, "การศึกษาเปรียบเทียบการใช้เทปโทรทัศน์กับการสอนจริง และการใช้ภาพยนตร์ตลับ ประกอบกับการสอนธรรมดา" ปริทัศน์นิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2514. (พิมพ์ดีด)

พึงใจ สีนทรานนท์, "การสอนแบบจุดภาคของวิทยาลัยครูชนบุรี" เอกสารทางวิชาการ ของวิทยาลัยครูชนบุรี ปีการศึกษา 2515 โรงพิมพ์กรมการศาสนา, 2516, หน้า 1.

พู่จิตต์ สัตย์สงวน, "การสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนิสิตฝึกสอนคณะครูศาสตร์กับการฝึกสอน ปีการศึกษา 2508" วิทยานิพนธ์ คณะครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2508.

วณิ รัตนวงศ์, "การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษาโดยใช้วีดิโอเทป กับการสอนโดยไม่ใช้วีดิโอเทป" วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514. (อัดสำเนา)

วิจิตร ศรีสอาน, ดร. "แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษา" วารสารครูศาสตร์ ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 กุมภาพันธ์ - มีนาคม 2514. หน้า 10.

- วิรุพท วิเชียรโชติ, ดร. "การปฏิรูปการศึกษาเพื่อการพัฒนาประเทศ" วารสารสภาการศึกษา
ปีที่ 6 ฉบับที่ 11 เดือนมิถุนายน 2515. หน้า 34.
- ศิริลักษณ์ อู่สาหะ, "การศึกษาการใช้ Micro - teaching ในการฝึกสอนของนักศึกษา
วิทยาลัยครูธนบุรี" วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร,
2517. (อัครสำเนา)
- อัมพร มีสุข, คุณหญิง. "สภาพปัจจุบันและแนวทางปฏิรูปการศึกษา" เอกสารการประชุมทาง
วิชาการ ครั้งที่ 1 สหภาพผู้บริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย 1 สิงหาคม 2517.
(อัครสำเนา)

ภาษาอังกฤษ

- Allen, Dwight, and Fortune, J.C. "An Analysis of Microteaching: New
Procedure in Teacher Education, Microteaching : A Description,
Stanford University : School of Education, 1966.
- Allen, Dwight and Ryan, Kelvin. Microteaching. Addison Wesley Publishing
Company Inc., 1969.
- Bent, Rudyard K. and McCann, Licyd E., Administration of Secondary
School. New York: McGraw-Hill Book Company Inc., 1960. p.180.
- Borg, W.R. and Kallenback, W. "Videotape Feedback and Microteaching
in a Teacher Training Model." The Journal of Experimental
Education, Vol.37., No.4.

- Corrigan, Dean C. "Do We have a Teacher Surplus." Journal of Teacher Education. 21 (1974).
- de Kieffer, Robert E. and Cochran, Lee W. "Chalkboard", Manual of Audio-Visual Techniques, Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall Inc., 1962, p.21.
- Finney, Frank. "The Design Development and Evaluation of a Minicourse in Positive Classroom Management," Dissertation Abstract International, Vol. 35., No.1. (July, 1974). 298A .
- Garrett, Henry E. Testing for Teacher. New York: American Book (1959) pp. 219 - 335.
- Ginsburg, Joel Eliot. "Microteaching in Elementary School Environment: A Study to Determine the Effects of Self - Evaluation of Video-taped 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 Attitude Toward Self and Toward Teaching," A.V. Communication Review, Vol. 19., No.1.(April 1971).
- Gray, Audrey W, Education in Thailand: A Sector Study. Prepared for the USOM Thailand.

- Hoermer, James Leroy. "An Assessment of Microteaching as a Mean for Improving the Effectiveness of Pre-Service Trade and Industrial Teacher Education Workshop," A.V. Communication Review, Vol.19. No.1. (April 1971)
- Mantell, Mathew., "Videotape : Another Dimension in Learning," Education Technology (August, 1974).
- Malone, William Jerry. "A Study of Self Concept Change in Student Teachers as affected by Microteaching," Dissertation Abstract International Vol.33., No.7. (January, 1973) 3464-A.
- Meier, John. "Rational for Application of Microteaching to Improve Teaching," The Journal of Teacher Education, Vol. XIX, No.2 (Summer, 1968).
- Randall, Robert Wesley. "The Effect of Videotaped Microteaching on the Self Concept of Social Studies Student Teacher," Dissertation Abstract International, Vol.33, No.11. (May, 1973) 2225-A.
- Ribivh, Frank Michael. "An Assessment of Self Evaluation Via Videotape Recording." Dissertation Abstract International, Vol.34, No.1 (1972) 103-A.
- Schorling, Raleigh. Student Teaching. New York: McGraw-Hill Book Company Inc., 1949, p.50.

Treese, William Dean. "The Effect of Microteaching on Teaching Attitudes, Anxieties and Values," Dissertation Abstract International, Vol.33., No.1. (July, 1972), 217-A.

Wittich, Walter Arno and Schuller, Charles Francis. "Audio-Visual Materials: Their Nature and Use, Harper & Row, New York Evanston and London and John Weatherhill Inc., Tokyo, 1968.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผ น ว ก ก .

บ ท โ ท ร ทั ศ น์ ร ี อ ง

แบบจำลองการสอนจุลภาคเรื่อง "เทคนิคการใช้กระดานชอล์ค"



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทโทรทัศน์

แบบจำลองการสอนจุดภาคเรื่อง "เทคนิคการใช้กระดานชอล์ค"

ภาพ	เสียง
1. ครูวิวัฒน์ชัยกำลังสอนนักเรียนสตรี ห้าคนกับนักเรียนชายหนึ่งคนในชั้น ทดลองคอลลี่ออกมา	ดนตรีประกอบ
2. ภาพชอนอักษรบรรยายไตเติล	ดนตรีประกอบ
3. ตัดภาพไปยังอักษรบรรยายภาคทักษะ	ดนตรีประกอบ
4. ภาพจางเข้า ผู้บรรยายซึ่งนั่งอยู่ที่ โต๊ะทำงานในสำนักงานส่วนตัว	ผู้บรรยาย : กระดานชอล์คหรือที่เราเคยเรียกว่า กระดานค่านั้น เป็นอุปกรณ์การสอนที่คุ้นกันกับ ครูและนักเรียนมานาน จนอาจจะกล่าวได้ว่า มันเป็นสัญลักษณ์ของห้องเรียนเลขที่เดียว ครู จำนวนมากได้พยายามฝึกฝนทักษะการใช้กระ ดานชอล์คอยู่เสมอเพื่อประโยชน์ต่อการสอนของ ตนเอง แต่ก็ยังมีครูอีกเป็นจำนวนไม่น้อยที่ ปล่อยปะละเลยไม่สนใจ ครูที่ประสงค์จะได้ รับความสำเร็จในการสอนควรฝึกฝนการใช้กระ ดานชอล์คให้มากเท่าเทียมกับการฝึกทักษะการ สอนอื่นๆ
5. ตัดภาพไปยังอักษรบรรยาย ทำไม จึงต้องใช้กระดานชอล์ค	
6. ภาพจางเข้า ผู้บรรยายในอิริยาบถ เดิม	ผู้บรรยาย : หากจะถามว่าทำไมจึงต้องใช้ กระดานชอล์ค ก็อาจตอบได้ว่าเพราะกระดาน

ภาพ

เสียง

ชอล์คนั้นมีอยู่แล้วทุกห้องเรียน กระดานชอล์คใช้
ง่าย สะดวกรวดเร็วและใช้ได้ทุกชั้นตอนของ
การสอน ทั้งครูและนักเรียนอาจจะเขียนภาพ
หรือข้อความที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนลงบนกระดาน
ชอล์คได้ทุกเมื่อ และในขณะที่ครูทำการสอนอยู่
นั้นก็อาจเพิ่มเติมอะไรเข้าไป หรือจะลบอะไรที่
ไม่ต้องการแล้วออกเสียก็ได้

7. ตัดภาพไปยังตัวอักษรบรรยาย

เขียนอะไรบนกระดานชอล์คได้
บ้าง ?

8. ผู้บรรยาย เป็นพิงโกะทำงานในสำ
นักงานเคม กล้องซูมอิน

ผู้บรรยาย : สิ่งที่ครูอาจจะเขียนลงบนกระดาน
ชอล์คได้นั้นมีหลายอย่าง ทั้งนี้สุดแล้วแต่ว่าครูผู้
นั้นกำลังสอนนักเรียนระดับใด เช่นถ้าครูสอน
นักเรียนชั้นประถมศึกษา ครูก็ควรใช้ภาพการ์ตูน
ภาพเสกก็้ออย่างง่าย ๆ ใ้หมาก

9. ตัดภาพไปยังภาพการ์ตูนที่เขียนไว้

ผู้บรรยาย : คังเช่นที่ท่านเห็นอยู่นี้ ถ้าครูสอน
นักเรียนชั้นสูงกว่านี้ขึ้นไป ก็อาจเขียนสูตร
โคอะแกรม สัญลักษณ์ หัวข้อสำคัญของบท

10. ตัดภาพไปที่อักษรบรรยาย สิ่งที่ครู
ควร เขียนลงบนกระดานชอล์ค

เรียน ตลอดจนศัพท์เทคนิคที่นักเรียนไม่เคย
เห็นมาก่อน โปรดอย่าลืมว่าไม่ควรเขียนอะไร
หลายๆสิ่งหลายๆอย่างลงบนกระดานชอล์ค จะ
ทำให้นักเรียนสับสนและขาดความสนใจในบท
เรียน

ภาพ

เสียง

11. ภาพจางเข้า ผู้บรรยายในอิริยาบถ
เดิม ในสำนักงานส่วนตัว

ภาพจางออก

ผู้บรรยาย : การใช้กระดานชอล์คให้ไค้ผลคี่นั้น
ครูไม่จำเป็นต้องเป็นนักวาดเขียนหรือเป็นศิลปิน
แต่ก็ควรมีความละเอียดและขยันฝึกฝนตนเองอยู่
เสมอ หลักทั่วไปในการเขียนกระดานชอล์คหรือ
ใช้กระดานชอล์คที่ครูควรทราบมีดังต่อไปนี้คือ

12. ภาพจางเข้า อักษรบรรยาย
ตำแหน่งที่ตั้งของกระดาน
การจับชอล์คและการวางข้อศอก
การเขียนและขนาดตัวอักษรที่
เขียน

ตำแหน่งการยืนของครู
การลบกระดาน

ผู้บรรยาย : สิ่งแรกที่ครูควรทราบก็คือ กระ
ดานชอล์คต้องตั้งอยู่ในที่ที่ถูกส่อง ทอมาก็คือกำ
จับชอล์คและการวางข้อศอกของครูที่ถูกวิธี การ
เขียนตัวอักษรก็ต้องถูกส่องตามอักษรวิธี เรียบ
ร้อยและมีขนาดตัวอักษรตามมาตรฐาน การยืน
อธิบายถูกตำแหน่งและลบกระดานถูกวิธี

13. คัดภาพไปยังผู้บรรยาย ซึ่งนั่งอยู่ที่
โต๊ะทำงานในสำนักงานส่วนตัว

ผู้บรรยาย : ตำแหน่งที่ตั้งของกระดานนั้นเป็น
สิ่งที่สำคัญอันดับแรก โดยปกติจะติดตั้งกระดาน
ไว้สูงจากพื้นห้องเรียนประมาณ 75 ซม. ในที่ที่
มีแสงสว่างพอเพียง

14. ภาพจางเข้า แผนภูมิแสดงที่ตั้งกระ
ดานชอล์ค

ภาพจางออก

ผู้บรรยาย : ควรจัดที่นั่งให้นักเรียนมีมุมกระ
ดานทั้งสองข้างๆ ประมาณ 30 องศา กับกึ่ง
กลางของกระดาน นักเรียนคนนั่งหน้าสุดควรนั่ง
ห่างจากกระดานไม่น้อยกว่า 3 เมตร

15. ภาพจางเข้า ผู้บรรยายในอิริยาบถ
เดิม

ผู้บรรยาย : อุปกรณ์ที่สำคัญในการเขียนกระดาน
ชอล์คก็คือชอล์ค การจับชอล์คที่ถูกวิธีจะช่วยให้
การเขียนดีขึ้น ควรจับแท่งชอล์คทำมุม 45°

ภาพ

เสียง

16. ครูวิวัฒน์ชัยกำลังสอนนักเรียน บน
กระดานมีข้อความเขียนไว้แล้วว่า
ปรากฏการณ์ธรรมชาติคือความเป็น
ไปต่างๆที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ
โดยมนุษย์ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น
ฝนตก พายุ ลมพายุ ฯลฯ

กับพื้นกระดาน และตั้งข้อสงสัยจากกับลำตัว
ขณะเขียนต้องเคลื่อนข้อศอกตามไปด้วย การเขียน
หัวข้อเรื่องนิยมเขียนไว้กลางกระดาน แล้วเขียน
ข้อความอื่นจากด้านซ้ายไปขวา ถ้าหากกระดาน
ยาวมากก็ให้แบ่งกระดานออกเป็นสองตอน

วิวัฒน์ชัย : สิ่งที่เราเรียกว่าปรากฏการณ์ธรรม
ชาตินั้น คือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ
มนุษย์เราไม่สามารถจะควบคุมได้ เช่นฝนตก
(ชี้ภาพฝนตก) พายุและลมพายุ(ชี้ภาพลมพายุ)
และยังมีเหตุการณ์อื่นๆอีกมากมาย ใครจะบอกครู
ได้บ้างว่ามีอะไรอีกบ้าง (มองกันทีมา) เอา..

กันทีมา ลองบอกครูมาสักอย่างซี

กันทีมา : น้ำท่วมคะ

วิวัฒน์ชัย : ถูกแล้ว (หันกลับไปเขียนกระดาน)

นารีรัตน์ ละ ทราบไหมมีเหตุการณ์อะไรอีก

นารีรัตน์ : หนูคิดว่าแผ่นดินไหว คะ

วิวัฒน์ชัย : ดีมาก น้ำท่วม แผ่นดินไหว ต่างก็

เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติ (เขียนกระดาน)

กล่องโคลสอัฟการ เขียนของครู

17. ตัดภาพมาที่ผู้บรรยาย ซึ่งยืนอยู่ข้างๆ
โต๊ะทำงานส่วนตัว

ผู้บรรยาย : ขนาดตัวอักษรที่ครูเขียนบนกระดาน
มีความสำคัญมาก จะเห็นได้ว่าเมื่อสักครู่นี้ ครู
ผู้สอนเขียนตัวอักษรเรียบร้อย ตัวโต มองเห็น
ได้ทั่วถึง ตามธรรมดาตัวอักษรที่สูง $2\frac{1}{2}$ นิ้วจะ
มองเห็นได้ชัดถึง 32 ฟุต และจะเห็นว่าครูเขียน
ตัวอักษรที่ต้องการเน้นโตกว่าตัวอักษรตัวอื่น

ภาพ

เสียง

หรืออาจจะใช้ชอล์กสีก็ได้ ต่อไปเป็นการสาธิต
ตำแหน่งการยืนที่ถูกต้องของครูในขณะอธิบายข้อ
ความที่เขียนไว้บนกระดาน และการชี้ข้อความ
บนกระดาน

ภาพจางออก

18. ครูนงลักษณ์ กำลังสอนนักเรียนกลุ่ม
เดิมในห้องเรียนเดิม แดสอนวิชา
ภาษาอังกฤษ ครูเขียนภาพการ์ตูน
ใบหน้าคนเสียใจ และข้อความภาษา
อังกฤษ ประมาณ 5 ประโยค

ครูนงลักษณ์ : ต่อไปนี้ ให้นักเรียนอ่านตามครู
(หยิบไม้มาชี้)

ครู : Sad

นักเรียน : Sad

ครู : Chalor is not happy.

นักเรียน : Chalor is not happy.

ครู : He is sad.

นักเรียน : He is sad.

ครู : Chalor is sick.

นักเรียน : Chalor is sick.

ครู : His mother is sad.

ภาพจางออก

19. ภาพจางเข้า ผู้บรรยาย นั่งที่โต๊ะ
ทำงานส่วนตัวในสำนักงาน

ผู้บรรยาย : ในการใช้กระดานชอล์ก สิ่งที่ครู
ต้องทำอยู่เป็นประจำอย่างหนึ่งก็คือการลบกระดาน
ทั้งนี้เพื่อทำให้กระดานสะอาดคนอ่านน่านดู และเพื่อ
ให้นักเรียนชอล์กนั้นมีเฉพาะข้อความที่สำคัญจริงๆ
ครูควรใช้แปรงลบกระดานที่ทำจากผ้าสักหลาดอ่อน
หรือหนังสือขี้มัว หรือฟองน้ำนุ่มๆลบกระดาน ไม่ควร
ใช้เศษผ้า เวลาลบกระดานต้องลบจากบนลงมา
ล่างๆให้เห็นชอล์กร่วงลงไปในรางเก็บ ไม่พุง

ภาพ

เสียง

กระจาย ซึ่งอาจจะเป็นอันตรายต่อผิวหนังและ
ลำคอ ขอให้ท่านดูแลสุขภาพการลบกระดานต่อไป

ภาพจางออก

20. ภาพจางเข้า กรูณงลักษณะลบกระ
ดานอย่างถูกวิธี

คนตรีประกอบเบาๆ

21. ตัดภาพมายังผู้บรรยาย

ผู้บรรยาย : ท่านได้ทราบหลักทั่วไปในการใช้
กระดานขอลค์มาแล้วหาวิธี ต่อไปนี้เป็นข้อเสนอ
แนะ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการ เขียนกระดานขอลค์
ของท่าน

ภาพจางออก

22. ภาพจางเข้า อักษรบรรยาย
การเพิ่มประสิทธิภาพการ เขียนกระ
ดานขอลค์

ผู้บรรยาย : ประการแรก กรุต้องหมั่นฝึกฝนการ
เขียนอยู่เสมอๆ ไม่ว่าจะเป็นการ เขียนตัวอักษร
ภาพเสกซ์หรือภาพการ์ตูน เพื่อให้เกิดความชำนาญ
มีอุปกรณ์บางอย่างที่ครูอาจนำมาช่วยการ เขียน
กระดานขอลค์ได้เช่น เครื่องตีเส้น เพื่อให้เขียน
ได้ตรง ภาพแบบ และภาพเจาะรู เป็นต้น

- ฝึกฝนการ เขียนเสมอๆ
- ใช้เครื่องช่วยการ เขียนเช่น

ภาพเจาะรู ภาพแบบ ฯลฯ

23. ตัดภาพมาที่ชั้นเรียน ครูวิวัฒน์ชัย
กำลังใช้ภาพเจาะรูแผ่นที่ประเทศไทย

ผู้บรรยาย : ที่ท่านเห็นอยู่นี้เป็นการสาธิตการใช้
ภาพเจาะรู ซึ่งเป็นการช่วยให้ครู เขียนภาพที่ต้อง
การได้จำนวนมากๆและมีโครงร่างคล้ายกัน เช่น
รูปทรงเรขาคณิต และภูมิศาสตร์

24. ตัดภาพมายังผู้บรรยายในอิริยาบถ
เดิม

ผู้บรรยาย : ข้อเสนอแนะประการต่อไปคือการให้
นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้กระดานขอลค์ด้วยกัน
กับครู เพื่อเป็นการเปลี่ยนอิริยาบถและสร้างความ
สนใจของนักเรียน จงดูตัวอย่างการสาธิตต่อไปนี้

ภาพ

เสียง

25. ภาพจากเข้ามายังชั้นเรียน

ครูวิวัฒน์ชัยเป็นช่างฯ กระจกบานซอลด์ที่เขียนข้อความไว้แล้วแต่ใช้กระดาษสีน้ำตาลปิดข้อความเอาไว้ ครูคอยๆ กิ่งเอากระดาษออก

ครูวิวัฒน์ชัย : นักเรียนคงทราบแล้วสินะว่าเป็นแผนที่ของประเทศไทย ครูอยากจะให้นักเรียนออกมาทำเครื่องหมายที่ตั้งของเมืองหลวงของไทยหรือกรุงเทพมหานครให้ถูกต้อง ใครจะอาสาบ้างเอา... กนกวรรณ ลองดูซิ

(กนกวรรณ ออกมาทำเครื่องหมายแล้วกลับ ไปนั่งที่เดิม)

ครูวิวัฒน์ชัย : ใครว่ากนกวรรณทำเครื่องหมายนั้นถูกต้องแล้ว (ไม่มีใครยกมือ) ใครว่าผิด (นักเรียนสองสามคนยกมือ) สัญญา ลองออกมาแก้ให้ถูกซิ (สัญญา ออกมาทำเครื่องหมายที่ตั้งกรุงเทพมหานครใหม่)

ครูวิวัฒน์ชัย : ใครว่าถูกต้องแล้ว (นักเรียนส่วนมากยกมือ)

ตัดไป

26. ตัดภาพมายังผู้บรรยาย ในสถานที่และอิริยาบถเดิม

ผู้บรรยาย : ขอเสนอแนะประการสุดท้ายคือ การใช้เทคนิคการซ่อนภาพ ซึ่งทำได้ง่ายๆ โดยครูเขียนภาพหรือข้อความที่จะซ่อนไว้บนกระจกบานซอลด์ก่อนแล้วคอยๆ เปิดออกทีละตอนๆ เมื่อต้องการ ขอเชิญคุณครูสาธิตต่อไปนี้

ภาพจากออก

27. ภาพจากเข้า การสาธิตการซ่อนภาพโดยครูนงลักษณ์

ตัดไป

28. ตัดภาพมายัง อักษรบรรยายภาคซึ่งบังทักษะ

ภาพ

เสียง

29. ภาพจางเซา ผู้บรรยาย

ผู้บรรยาย : ท่านได้ศึกษาหลักทั่วไปการใช้กระดาน
ชอล์คและขอเสนอแนะการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้
กระดานชอล์คมาแล้ว ต่อไปนี้เป็นภาคปัญหาที่
บังทักษะ ขอให้ท่านดูภาพต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม
ในสมุดคู่มือนี้ติดฝึกสอน แล้วเทียบคำตอบของท่าน
กับคำตอบที่ละเอียดขอ ต่อไปนี้

ตัดภาพ

ปัญหาข้อที่หนึ่ง ครูผู้ปฏิบัติตามหลักการใช้กระ
ดานชอล์คข้อใด ?

30. ตัดภาพมายังชั้นเรียน

ครูนงลักษณ์กำลังทำการสอนวิชา
ประวัติศาสตร์ไทย ช่างๆกระดานมี
แผนที่ประเทศไทยปิดไว้(ควรเป็น
แผนที่สมัยเก่า) ครูนงลักษณ์เขียน
คำว่า "ถิ่นเดิมของไทย" ด้วยตัว
อักษรโตกลงกระดาน แล้วพูดคุยกับ
นักเรียน

ครูนงลักษณ์ : ชาติไทยเราเป็นชาติเก่าแก่ มีอายุ
นานกว่าสามพันปีก่อนพุทธกาล การที่เราจะสืบสาว
ราวเรื่องของชาติไทยนั้น ต้องดูจากตำนานต่างๆ
นิยาย ตลอดจนพงศาวดาร เช่นตำนานสิงหนวัติ
พงศาวดารโยนก เป็นต้น นอกจากนี้ก็อาจดูได้จาก
โบราณสถานและโบราณวัตถุต่างๆ รวมทั้งจดหมายเหตุ
ที่มีผู้เขียนไว้ (เขียนกระดาน)

ภาพจางออก

31. ภาพจางเซา อักษรบรรยาย

คำตอบ : ครูยื่นถูกต้อง เขียนตัว
อักษรโตและเน้นข้อความที่ต้องการ
ด้วยอักษรตัวโตกว่าตัวอื่น

ผู้บรรยาย : คำตอบที่ถูกต้องคือ ครูยื่นในตำแหน่ง
ที่ถูกต้อง ไม่บังกระดาน เขียนอักษรโตได้มาตรฐาน
เน้นข้อความด้วยตัวอักษรโตกว่าตัวอื่น

ตัด

ปัญหาข้อที่สอง ท่านเห็นว่าการลบกระดานของ
ครูท่านนี้เป็นอย่างไร ?

32. ตัดภาพมายังชั้นเรียนเดิม ครูนงลักษณ์

ภาพ

เสียง

กำลังลบกระดานโดยใช้เศษผ้าและ
ลบกระดานตามแนวขวางของกระดาน
ไปมา

ภาพจางออก

33. ภาพจางเข้า ตัวอักษรบรรยาย
คำตอบ : ครูลบกระดานไม่ถูกวิธี

ผู้บรรยาย : คำตอบที่ถูกคือ ครูลบกระดานไม่ถูก
วิธี คือไม่ใช่แปรงลบกระดาน และลบตามแนวขวาง
แทนที่จะลบตามแนวตั้งจากบนมาล่าง

ปัญหาข้อที่สาม ภาพที่ท่านเห็นต่อไปนี้ถูกหรือผิด
หลักการใช้กระดานชอล์คที่คืออะไร?

34. ตัดภาพมาที่ชั้นเรียน ครูวิวัฒน์ชัยยืน
ข้างกระดาน ซึ่งเขียนโจทย์เลขไว้
แล้วสองข้อ คนละซีกของกระดาน

ครูวิวัฒน์ชัย : วรรณดีและนารีรัตน์ออกมาทำเลข
บนกระดานนี้สิ วรรณดีทำข้อซ้ายมือ นารีรัตน์ทำข้อ
ขวามือ

ตัดภาพไป

35. ตัดภาพมายังอักษรบรรยาย
คำตอบ : ถูกวิธีการเพิ่มประสิทธิ
ภาพการใช้กระดานชอล์คของครู โดย
การให้นักเรียนมีส่วนร่วมการใช้กระ
ดานชอล์คด้วย

ผู้บรรยาย : คำตอบที่ถูกต้องคือ ครูทำถูกแล้วโดย
การให้นักเรียนมีส่วนร่วมการใช้กระดานชอล์คกับ

ครู
ท่านใดศึกษาย่านมาถึงภาคปัญหาซึ่งบังทักษะ
แล้ว โปรดอย่าลืมตอบคำถามลงในสมุดคู่มือนิสิต
ที่ท่านได้รับแจกให้อ่านประกอบการฝึกทักษะนี้

คำถามที่ท่านจะต้องตอบมีดังนี้

ข้อหนึ่ง จงกล่าวถึงความสำคัญของการใช้
กระดานชอล์ค

ข้อสอง ครูควรเขียนอะไรบนกระดานชอล์ค
และมีหลักการพิจารณาอย่างไร

ภาพ

เสียง

- ข้อสาม กระดานชอล์คควرتั้งในตำแหน่งใด
- ข้อสี่ การจับชอล์คที่ถูกต้องวิธี มีหลักการอย่างไร
- ข้อห้า จงบอกขนาดมาตรฐานของตัวหนังสือที่ควรเขียนบนกระดานชอล์ค
- ข้อหก จงอธิบายตำแหน่งการยืนที่ถูกต้องของครูขณะอธิบายข้อความ
- ข้อเจ็ด จงกล่าวถึงการลบกระดานที่ถูกต้องวิธี
- ข้อแปด จงอธิบายข้อเสนอแนะการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้กระดานชอล์ค

36. ภาพจากเข้ามายังชั้นเรียนซึ่งครู
 วิวัฒนชัยกำลังเดินคุนิกเรียนทำงาน
 ในชั้นเรียน คนตรีประกอบ

37. ภาพชอนอักษรบรรยาย
 รายนามกรรมการประเมินคุณภาพ
 แบบจำลองการสอน
 รายนามกรรมการผลิตแบบจำลอง
 การฝึกทักษะการสอน
 เทปโทรทัศน์ชุดนี้ถ่ายทำในห้อง
 สติปัญญาของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รายนามผู้แสดง

ผู้บรรยาย	อาจารย์ ดร.ชัยยงต์ พรหมวงศ์
ครูวิวัฒน์ชัย	อาจารย์วิวัฒน์ชัย สุขพิภัก
ครูนงลักษณ์	อาจารย์นงลักษณ์ ประเสริฐ
นักเรียน	น.ส.กนกวรรณ กระจุกฤกษ์
	ค.ญ.กันทิมา กระจุกฤกษ์
	ค.ญ.นารีรัตน์ กระจุกฤกษ์
	ค.ญ.วรรณดี ศรีรัตน์
	ค.ญ.จินตนา รักเกษ
	ค.ช.ศัญญา สรชาติ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การคัดเลือกเกณฑ์ประเมินค่าเพื่อสร้างเป็นเกณฑ์พิจารณารับรองคุณภาพแบบจำลอง
ตามความคิดเห็นของนิสิตปริญญาโท แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จำนวน 10 ท่าน

เกณฑ์ให้เลือก	เห็นด้วย	ร้อยละ	ไม่เห็นด้วย	ร้อยละ
ก. ด้านการบันทึกภาพ				
1. ความชัดเจนของภาพ	10	100	—	—
2. ความคาของภาพ	7	70	3	30
3. การลำดับภาพ	9	90	1	10
4. มุมกล้องทั่ว ๆ ไป	7	70	3	30
5. มุมกล้องสัมพันธ์กับเนื้อเรื่อง	8	80	2	20
6. การควบคุมแสง	9	90	1	10
7. การควบคุมเสียง	9	90	1	10
8. ความชัดเจนของเสียง	10	100	—	—
9. ความสัมพันธ์ของเสียงกับเนื้อเรื่อง	6	60	4	40
10. ความสัมพันธ์ของเสียงกับภาพ	7	70	3	30
ข. ด้านเนื้อหา				
11. ความเหมาะสมของผู้แสดงเป็นครู	10	100	—	—
12. ความเหมาะสมของผู้แสดงเป็นนักเรียน	10	100	—	—
13. ความเหมาะสมของผู้บรรยาย	9	90	1	10
14. ความเหมาะสมของไตเติลทั่วไป	5	50	5	50
15. ความเหมาะสมของขนาดอักษรไตเติล	10	100	—	—
16. ความเหมาะสมของไตเติลกับเนื้อหา	6	60	4	40
17. ความชัดเจนของไตเติล	8	80	2	20
18. ความเหมาะสมของแบบอักษรไตเติล	4	40	6	60
19. แบบของอักษรบรรยาย	6	60	4	40

เกณฑ์ให้เลือก	เห็นควย	รอยละ	ไม่เห็นควย	รอยละ
20. ขนาดของอักษรบรรยาย	8	80	2	20
21. ความชัดเจนของอักษรบรรยาย	9	90	1	10
22. เวลาที่อักษรบรรยายปรากฏและหายไป	6	60	4	40
23. ความสัมพันธ์ของอักษรบรรยายกับเนื้อเรื่อง	8	80	2	20
24. อักษรบรรยายในการช่วยให้เข้าใจเนื้อเรื่อง	7	70	3	30
25. ความชัดเจนของทักษะ	9	90	1	10
26. ความเข้าใจง่ายของทักษะ	7	70	3	30
27. การดำเนินเรื่องของทักษะ	9	90	1	10
28. ตัวอย่างที่ใช้ประกอบทักษะ	10	100	—	—
29. ความถูกต้องเหมาะสมของทักษะ	8	80	2	20
30. ความชัดเจนของปัญหาซึ่งทักษะ	10	100	—	—
31. ความเข้าใจง่ายของปัญหาซึ่งทักษะ	7	70	3	30
32. ความถูกต้องของปัญหาซึ่งทักษะ	7	70	3	30
33. ความเชื่อถือได้ของปัญหาซึ่งทักษะ	5	50	5	50
34. ความชัดเจนของข้อทดสอบ	10	100	—	—
35. ความถูกต้องของข้อทดสอบ	6	60	4	40
36. ความเที่ยงตรงแม่นยำของข้อทดสอบ	4	40	6	60
37. ความชัดเจนของขอเฉลยปัญหาซึ่งทักษะ	9	90	1	10
38. ความถูกต้องของขอเฉลยปัญหาซึ่งทักษะ	7	70	3	30
39. การนำเสนอเรื่องราวที่น่าสนใจ	7	70	3	30
40. การสรุปเข้าใจรัดกุม	6	60	4	40
41. การบรรยายถูกต้องชัดเจน	9	90	1	10

นิตិบัญญัติโท แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา 10 คน พิจารณาเลือกเกณฑ์ที่ตั้งไว้เป็น 80% มี 22 ข้อกล่าวคือ เห็นควย 80% จำนวน 5 ข้อ เห็นควย 90% จำนวน 9 ข้อ เห็นควย 100% จำนวน 8 ข้อ และอีก 19 ข้อ เห็นควยต่ำกว่า 80% ซึ่งไม่เหมาะที่จะนำมาพิจารณาสร้างเป็นเกณฑ์สำหรับรับรองคุณภาพ ในการตั้งเกณฑ์รับรองคุณภาพ ซึ่งมี 22 ข้อ เป็นเกณฑ์เกี่ยวกับด้านการบันทึกภาพ 6 ข้อ เกี่ยวกับเนื้อหา 16 ข้อ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมินค่า

แบบจำลองการสอนจุลภาค เรื่อง

ชื่อผู้ประเมิน

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

คำชี้แจง ผู้ทำการประเมินโปรดพิจารณารายการต่าง ๆ ที่จะทำการวัดและให้คะแนนตามความเป็นจริง โดยวิธีกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่มีอยู่ 5 ช่องด้วยกัน ตามลำดับดังนี้

ดีมาก	5	คะแนน	ดี	4	คะแนน
พอใช้	3	คะแนน	เกือบพอใช้	2	คะแนน
ใช้ไม่ได้ต้องแก้ไข	1	คะแนน	คะแนนเต็ม 100 คะแนน		

รายการที่ประเมิน	ระดับคะแนน					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
<p>ก. ด้านการบันทึกภาพ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความชัดเจนของภาพ 2. การลำดับภาพ 3. มุมกล้องสัมพันธ์กับเนื้อเรื่อง 4. การควบคุมแสง 5. การควบคุมเสียง 6. ความชัดเจนของเสียง 						
<p>ข. ด้านเนื้อหา</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. ความเหมาะสมของผู้แสดงเป็นครู 						

รายการที่ประเมิน	ระดับคะแนน					หมายเหตุ
	5	4	3	2	1	
8. ความเหมาะสมของผู้แสดงเป็นนักเรียน						
9. ความเหมาะสมของผู้บรรยาย						
10. ความเหมาะสมของตัวอักษร ไต เติล						
11. ความชัดเจนของไต เติล						
12. ขนาดของตัวอักษรบรรยาย						
13. ความชัดเจนของอักษรบรรยาย						
14. ความสัมพันธ์ของอักษรบรรยายที่มีต่อเนื้อเรื่อง						
15. ความชัดเจนของทักษะ						
16. การดำเนินเรื่องของทักษะ						
17. ตัวอย่างที่ประกอบทักษะ						
18. ความถูกต้องเหมาะสมของทักษะ						
19. ความชัดเจนของปัญหาสำหรับชั้นบททักษะ						
20. ความชัดเจนของขอทดสอบทักษะ						
21. ความชัดเจนของขอเฉลยปัญหาสำหรับชั้นบททักษะ						
22. การบรรยายถูกต้องชัดเจน						

รวมคะแนนที่ได้ออก.....คะแนน

(ลงชื่อ)กรรมการ



การวิเคราะห์หาความเชื่อถือได้และความยากง่ายของข้อทดสอบ

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

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

ในที่นี้ V_i = คำนีความเชื่อถือได้ (Validity Index) หรือ
อำนาจจำแนกนักเรียนเก่งและไม่เก่งออกจากกัน จะมี
ค่าตั้งแต่ 0 (แยกได้น้อยที่สุด) ถึง 1 (แยกได้มากที่สุด)

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

R_h = จำนวนนักเรียนที่ตอบคำถามได้ถูกในกลุ่มได้คะแนนสูง

R_l = จำนวนนักเรียนที่ตอบคำถามได้ถูกในกลุ่มได้คะแนนต่ำ

N_h = จำนวนนักเรียนทั้งหมดในกลุ่มได้คะแนนสูง คิดเป็น 50%
ของจำนวนผู้ตอบทั้งหมด

N_l = จำนวนนักเรียนทั้งหมดในกลุ่มได้คะแนนต่ำ คิดเป็น 50%
ของจำนวนผู้ตอบทั้งหมด

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อที่	R_h	R_l	$R_h + R_l$	$R_h - R_l$	V_i	D_i
1	6	2	8	4	.33	.33
2	11	4	15	7	.58	.63
3	7	3	10	4	.33	.41
4	12	6	18	6	.50	.75
5	9	3	12	6	.50	.50
6	12	10	22	2	.17	.92
7	2	0	2	2	.17	.08
8	12	7	19	5	.42	.79
9	10	7	17	3	.25	.70
10	9	4	13	5	.42	.54
11	11	3	14	8	.75	.58
12	12	4	16	8	.67	.67
13	8	3	11	5	.47	.46
14	8	0	8	8	.67	.33
15	9	4	13	5	.42	.54
16	5	1	6	4	.33	.25
17	8	5	13	3	.25	.54
18	7	4	11	3	.25	.46
19	3	0	3	3	.25	.13
20	6	2	8	4	.33	.33
21	11	8	19	3	.25	.79
22	12	5	17	7	.58	.71
23	11	7	18	4	.33	.75
24	11	10	21	1	.08	.88

ข้อที่	R_h	R_l	$R_h + R_l$	$R_h + R_l$	V_i	D_i
25	12	9	21	3	.25	.88
26	8	0	8	8	.67	.33
27	12	9	21	3	.25	.88
28	6	2	8	4	.33	.33
29	8	6	14	2	.17	.58
30	10	8	18	2	.17	.75

จากตารางข้างบนจะเห็นว่าข้อสอบมีความยากง่ายพอๆกัน และมีอำนาจจำแนกดีพอสมควร นอกจากนั้น 24, 29 และ 30 ซึ่งก็ได้ปรับปรุงก่อนนำไปทดสอบนิสิตก่อนและหลังการทดลอง

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพของแบบจำลองการสอนจุดภาคโดยการนำเทป
บันทึกภาพไปทดสอบความรูของนิสิต ทดสอบหาความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าสถิติ
ของคะแนนเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบครั้งแรกและคะแนนภายหลังจากดูเทปบันทึกภาพ

คนที่	I คะแนน ก่อนทดลอง	F คะแนน หลังทดลอง	d=F-I	d ²	คนที่	I คะแนนก่อน ทดลอง	F คะแนนหลัง ทดลอง	d=F-I	d ²
1	19	22	3	9	16	22	22	-	-
2	18	19	1	1	17	21	21	-	-
3	15	17	2	4	18	21	21	-	-
4	18	18	-	-	19	23	21	-2	4
5	17	20	3	9	20	21	21	-	-
6	17	18	1	1	21	20	20	-	-
7	16	20	4	16	22	21	20	-1	1
8	17	18	1	1	23	21	21	-	-
9	16	21	5	25	24	22	22	-	-
10	16	24	8	64	25	20	22	2	4
11	15	21	6	36	26	19	20	1	1
12	15	17	2	4	27	19	21	2	4
13	14	20	6	36	28	19	19	-	-
14	13	17	4	16	29	18	21	3	9
15	18	21	3	9	30	16	19	3	9

d = F - I = 55
d² = 263

- (1) ตั้งสมมติฐานว่า

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

- (2) คำนวณมัธยิมเลขคณิตของผลต่าง

$$\text{มัธยิมเลขคณิตของผลต่าง} = \frac{\sum d}{N} = \bar{d}$$

$$\bar{d} = \frac{55}{30} = 1.833$$

- (3) คำนวณความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่าง

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่าง

$$\begin{aligned} \text{S.D.}_d &= \sqrt{\frac{\sum d^2}{N} - \left(\frac{\sum d}{N}\right)^2} \\ &= \sqrt{\frac{263}{30} - \left(\frac{55}{30}\right)^2} \\ &= 2.325 \end{aligned}$$

ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่าง

$$\begin{aligned} \sigma_d &= \frac{\text{S.D.}_d}{\sqrt{N-1}} \\ &= \frac{2.325}{\sqrt{29}} \\ &= 0.431 \end{aligned}$$

- (4) คำนวณอัตราส่วนวิกฤติ (t)

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{d}}{\sigma_d} \\ &= \frac{1.833}{0.431} \\ &= 4.253 \end{aligned}$$

- (5) ชั้นแห่งความเป็นอิสระ $(N-1) = 29$ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.01

$$t \text{ มีค่า} = 2.76$$

ค่า t ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า 2.76

ดังนั้น ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความรู้สถิติท่อนและหลังการทดลองต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ จึงกล่าวได้ว่าโดยเฉลี่ยแล้วนักศึกษาที่ชมเทปบันทึกภาพแบบจำลองการสอนจุลภาค แล้ว มีความรู้เกี่ยวกับการใช้กระดานชอล์คเพิ่มขึ้น

แผนก ข.

คู่มือฝึกปฏิบัติศิลปะฝึกสอน

แบบจำลองทักษะการสอนจุดภาค

เรื่อง เทคนิคการใช้กระดานชอล์ค

แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา

คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยุโทรทัศน์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปราสาท กระตุกษ
ผู้วิจัย

คำนำ

การฝึกทักษะการสอนด้วยวิธีการสอนแบบจุดภาคที่ท่านกำลังจะดำเนินการต่อไปนี้จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการสอนให้ดีขึ้น ผลการวิจัยของห้องปฏิบัติการฟาร์ เวสต์แห่งนคร ลอสแอนเจลิส พบว่าครู 97% ที่เข้ารับการฝึกสอนแบบจุดภาคแล้วสามารถเพิ่มประสิทธิภาพทักษะการสอนได้ผลเป็นอย่างดี

การฝึกทักษะการสอนด้วยวิธีการสอนแบบจุดภาคนี้โดยทั่วไปแล้ว คือการสอนนักเรียนกลุ่มย่อย ๆ เพียง 5 - 6 คน ในชั้นเรียนที่มีความยาว 5 - 15 นาที ขณะที่ทำการสอนก็มีการบันทึกภาพเอาไว้ เพื่อให้ครูได้ประเมินผลการสอนของตนด้วย ประโยชน์อันสำคัญจากวิธีการสอนแบบจุดภาคก็คือทำให้ครูได้มีโอกาสได้ปฏิบัติจริง ในสถานการณ์จริงที่จำลองเอามา และได้ปรับปรุงการสอนของตนด้วยวิธีการประเมินผลจากเทปบันทึกภาพ

คู่มือเล่มนี้เป็นคู่มือใช้คู่กับเทปบันทึกภาพทักษะการสอนเรื่อง "เทคนิคการใช้กระดานชอล์ค" เชื่อว่าหากท่านปฏิบัติตามคำแนะนำที่ให้ไว้อย่างเคร่งครัดแล้ว ท่านจะเป็นผู้หนึ่งที่ประสบความสำเร็จในการใช้กระดานดำหรือกระดานชอล์คอย่างแน่นอน

บทนำ

เมื่อท่านรับคู่มือเล่มนี้มาแล้ว ก็แสดงว่าท่านเตรียมพร้อมที่จะฝึกทักษะการสอน
ด้วยการสอนแบบจุดภาค โดยใช้เทปบันทึกภาพเรื่อง "เทคนิคการใช้กระดาน
ชอล์ค" เป็นต้นแบบจำลองการสอนจุดภาค

ทักษะที่นำมากล่าวไว้ในเทปบันทึกภาพ "เทคนิคการใช้กระดานชอล์ค"
ประกอบด้วย

- (1) ความสำคัญของกระดานชอล์ค
- (2) หลักทั่วไปการใช้กระดานชอล์ค
- (3) การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้กระดานชอล์ค

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับกิจกรรมประจำวัน

หน่วยที่ 1

- รับคู่มือหนังสือฝึกสอน
- อ่านบทนำและลำดับกิจกรรมประจำวัน
- ศึกษายกย่นบทนำ
- ศึกษะบทนำที่ภาพแบบจำลองการสอนจุดภาคเรื่อง "เทคนิคการใช้กระดานชอล์ค"
- ตอบคำถาม 8 ข้อ ซึ่งถามอยู่ในภาคข้อทดสอบของบทนำที่ภาพ
- ศึกษาเรื่องการสอนแบบจุดภาคโดยการอ่าน
- ศึกษาวิธีการตั้ง เครื่องมือและอุปกรณ์ห้องเรียนแบบจุดภาค
- เตรียมบทเรียนเพื่อสอน 10 นาที เน้นทักษะการใช้กระดานชอล์คตอน "การเตรียมกระดานชอล์ค, วิธีเขียนกระดาน, วิธีจับชอล์ค และ ขนาดตัวอักษรที่เขียนและการเขียนภาพสเก็ช หรือการหุ่น

หน่วยที่ 2

- สอนบทเรียนที่เตรียมไว้เพื่อสอน 10 นาที (จากหน่วยที่ 1) และบทนำที่ภาพขณะสอน
- นำบทนำที่ภาพมาเปิดเล่นกลับและวิจารณ์
- ประเมินผลครั้งแรก และปรับปรุงบทเรียน
- สอนซ้ำและบทนำที่ภาพใหม่
- ประเมินผลครั้งหลัง
- อ่านหลักการใช้กระดานชอล์ค
- ทำแบบทดสอบขอ. 1 - 10 หน้า (26) - (28)
- ศึกษะเฉลยหน้า. (33)
- เตรียมบทเรียน 10 นาที เน้นหลักทั่วไปในการใช้กระดานชอล์คตอน การยื่นของครูขณะอธิบาย, การชี้ข้อความ และการลบกระดาน

หน่วยที่ 5

- สอนบทเรียนที่เตรียมไว้ในหน่วยที่ 2 และบันทึกภาพ
- นำเทปบันทึกภาพมาเล่นกลับ และวิจารณ์
- กรอกใบประเมินผลครั้งแรกและปรับปรุงบทเรียน
- สอนซ้ำ และบันทึกภาพใหม่
- ประเมินผลครั้งหลัง
- อานการเพิ่มประสิทธิภาพการเขียนกระดานชอล์ค
- ตอบข้อทดสอบขอ...11...20 หน้า(28)-(29)ดูเฉลยหน้า.(33)
- เตรียมบทเรียนสอน 10 นาที เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้กระดานชอล์ค
ตอนใช้เครื่องช่วยการเขียน และการชอนภาพ

หน่วยที่ 4

- สอนบทเรียนที่เตรียมไว้ในหน่วยที่ 3 และบันทึกภาพ
- นำเทปบันทึกภาพมาเล่นกลับและวิจารณ์
- กรอกใบประเมินผลครั้งแรกแล้วปรับปรุงบทเรียน
- สอนซ้ำ และบันทึกภาพใหม่
- ประเมินผลครั้งหลัง
- ตอบข้อทดสอบขอ.21...30..... หน้า.(30)-(32)ดูเฉลยหน้า.(33)
- เตรียมบทเรียนเพื่อสอน 10 นาที เน้นการให้นักเรียนมีส่วนร่วมการเขียน
กระดานชอล์ค

หน่วยที่ 5

- สอนบทเรียนที่เตรียมไว้ในหน่วยที่ 4 และบันทึกเทป
- นำเทปบันทึกภาพมาเล่นกลับ และวิจารณ์
- กรอกใบประเมินผลครั้งแรก และปรับปรุงบทเรียน
- สอนซ้ำ และบันทึกภาพใหม่
- กรอกใบประเมินผลครั้งหลัง

หน่วยที่ 1

วัตถุประสงค์

เพื่อให้เข้าใจกระบวนการของการฝึกทักษะการสอนแบบจุดภาค เรื่อง "เทคนิคการใช้กระดานชอล์ค" และขั้นตอนการดำเนินงานตามลำดับ

ทักษะที่นำมากล่าวไว้ในเพปบันทึกภาพเรื่องนี้ประกอบด้วย

1. ความสำคัญของกระดานชอล์ค
2. หลักการทั่วไปการใช้กระดานชอล์ค
3. การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้กระดานชอล์ค

คำสั่ง

จงปฏิบัติตามคำสั่งข้อต่อไปนี้ และจงกาเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ท่านได้ปฏิบัติแล้ว

- _____ อ่านคำนำ
- _____ อ่านบทนำ
- _____ ดูภาพยนตร์ เกี่ยวกับบทนำ
- _____ ดูเพปบันทึกภาพเรื่อง "เทคนิคการใช้กระดานชอล์ค"
- _____ ตอบคำถามขอทดสอบ 8 ข้อ
- _____ อ่านเรื่องการสอนแบบจุดภาค
- _____ ศึกษาวิธีการตั้ง เครื่องมือและอุปกรณ์ห้องเรียนแบบจุดภาค
- _____ เตรียมบทเรียน 10 นาที เน้นการเตรียมกระดานชอล์ค, วิธีเขียน, วิธีจับชอล์ค, ขนาดตัวอักษรที่เขียน และการเขียนภาพสเก็ตซ์ หรือการคูณ

การสอนแบบจุลภาค

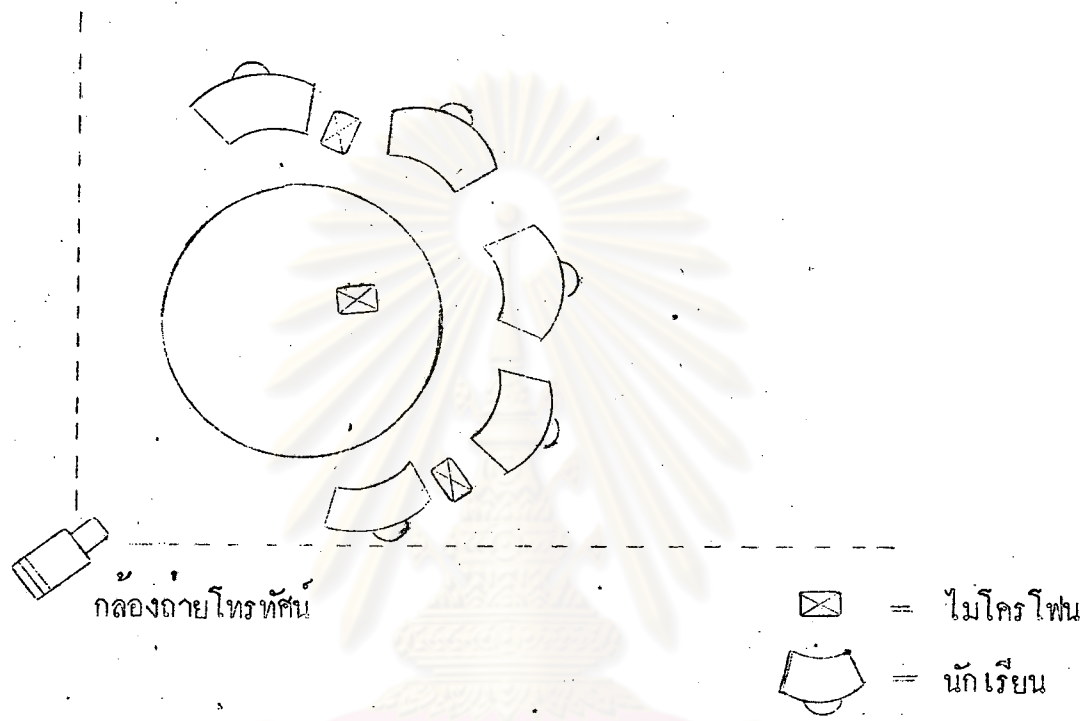
การสอนแบบจุลภาคก่อกำเนิดขึ้นครั้งแรกที่มหาวิทยาลัยแอสตันด์ฟอร์ด โดยการให้นิสิตฝึกสอนทำการสอนนักเรียน 5 - 10 คน ตามบันทึกการสอนที่ได้เขียนไว้ ระหว่างการสอนก็มีการบันทึกการสอนเอาไว้เพื่อนำมาเล่นกลับ โดยมีครูพี่เลี้ยงและเพื่อนนิสิตร่วมโครงการติชมและวิจารณ์ จากนั้นครูเตรียมบทเรียนที่แก้ไขใหม่ทำการสอนนักเรียนกลุ่มใหม่ และบันทึกภาพไว้เช่นคราวแรก สาเหตุที่ต้องทำการสอนซ้ำและบันทึกภาพไว้ก็เพื่อให้ครูได้มีโอกาสประเมินผลการสอนด้วยตนเอง และปรับปรุงขอบคพของของตน

สรุป การดำเนินการสอนแบบจุลภาคมีขั้นตอนดังนี้ คือ

1. ศึกษาทักษะใหม่ ๆ ที่ต้องการฝึก
2. เตรียมบทเรียนขนาด 10 นาที เน้นทักษะการสอนที่ต้องการฝึก
3. ทำการสอนนักเรียนกลุ่มย่อยประมาณ 10 นาที ตามบันทึกการสอนที่เตรียมไว้ ระหว่างสอนบันทึกภาพเอาไว้ด้วย
4. วิเคราะห์ผลการสอนโดยการนำเทปบันทึกภาพมาเล่นกลับแล้ววิจารณ์ติชม
5. ปรับปรุงแก้ไขบทเรียนใหม่
6. ทำการสอนนักเรียนกลุ่มใหม่จากบทเรียนที่ปรับปรุงแล้ว
7. วิเคราะห์ผลการสอนอีกครั้ง โดยให้เพื่อนนิสิตร่วมโครงการร่วมติชมด้วย

คำสั่ง ศึกษาวิธีคิดตั้งอุปกรณ์การบันทึกภาพ และการจัดห้องเรียนเพื่อการบันทึกภาพ
หน้า 8

ข้อเสนอแนะการจัดห้องเรียนการสอนแบบจุดภาค



1. หันหน้าไมโครโฟนเข้าหานักเรียน
2. ถ้ามีไมโครโฟนตัวเดียว ให้วางไว้ข้างหน้านักเรียนตรงกลางห้อง
3. จัดเก้าอี้รูปครึ่งวงกลมวางชิดกัน
4. อย่าให้ดวงไฟส่องเข้ากล้องโดยตรง

คำสั่ง เตรียมบทเรียนเพื่อสอน 10 นาที เน้น ความสำคัญการใช้กระดานชอล์ค

หน่วยที่ 2

การเตรียมกระดาษขอลด

- สอนบทเรียน 10 นาที เน้นการเตรียมกระดาษขอลด (จากหน่วยที่ 1)
- บันทึกภาพการสอน
- นำเทปบันทึกภาพมาเปิดเล่นกลับ และวิจารณ์
- ประเมินผลครั้งแรกและปรับปรุงบทเรียน
- สอนซ้ำและบันทึกภาพ
- ประเมินผลครั้งหลัง
- อ่านหลักการใช้กระดาษขอลด และเทคนิคอย่างง่ายการใช้กระดาษขอลด
- ทำแบบทดสอบหน้า(26)-(27) ข้อ..1..-..10.....ดูเฉลยหน้า.(33).

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมินผลครั้งแรก

การเตรียมกระดานชอล์ค วิธีเขียน วิธีจับชอล์ค ขนาดตัวอักษร
การเขียนภาพสเก็ตซ์ และการ์ตูน

คำสั่ง

จงอ่านข้อความจนจบ แล้ว เปิด เทปบันทึกภาพการ สอนครั้งแรกของท่านดู

วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการประเมินพฤติกรรมทั่วไป โดย เปิด เทปบันทึกภาพจนจบ

วิธีสังเกต

จงสังเกตพฤติกรรมการสอนของท่านว่าท่านสามารถประกอบกิจกรรมได้
เหมือนหรือดีกว่าที่ระบุไว้ในแบบจำลองอย่างไร

ทักษะ	สามารถทำได้กว่า	เหมือนดังที่คิด	ดีกว่าที่คิด	หมายเหตุ
การเตรียมกระดานชอล์ค วิธีเขียน วิธีจับชอล์ค ขนาดตัวอักษร การเขียนภาพสเก็ตซ์และการ์ตูน				
ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม				

คำสั่ง : สอนซ้ำและกรอกใบประเมินผลครั้งหลัง

แบบประเมินผลครึ่งหลัง

การเตรียมกระดาน วิธีเขียน วิธีจับชอล์ค ขนาดตัวอักษร การเขียน
ภาพสเก็ตซ์ และการทูน

คำสั่ง

จงอ่านข้อความโดยตลอดก่อนเปิดเทปเล่นกลับ

วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการประเมินผล

วิธีสังเกต

จงสังเกตพฤติกรรมการสอนซ้ำของท่านจากเทปบันทึกภาพ แล้วบันทึกจำนวน
การกระทำของท่านที่ถูกตองและไม่ถูกตอง ตามหัวข้อข้างล่างนี้

ทักษะ	จำนวนครั้ง		หมายเหตุ
	ถูก	ไม่ถูก	
การเตรียมกระดาน (ความสะอาด แปร่ง ไม่บรรทัด ไม่ชอล์ค) การจับชอล์ค การวางข้อศอก ขนาดตัวอักษรที่เขียน การเขียนภาพสเก็ตซ์และการทูน			
ขอคิดเห็นเพิ่มเติม			

คำสั่ง

อ่าน เทคนิคอย่างง่ายการใช้กระดานชอล์ค หน้า (13)

หลักทั่วไปในการใช้กระดาษชอล์ค

1. ตำแหน่งที่ตั้งของกระดาษชอล์ค กระดาษชอล์คต้องตั้งอยู่ในที่ซึ่งนักเรียนจะมองเห็นชัดทุกคน คืออยู่ในมุมดูข้างละ 30° โดยวัดจากกึ่งกลางของกระดาษ ตั้งสูงจากพื้นห้อง ประมาณ 75 - 80 เซนติเมตร และต้องตั้งในที่ซึ่งมีแสงสว่างพอเพียง นักเรียนคนนั่งหน้าสุดควรนั่งห่างจากกระดาษไม่น้อยกว่า 3 เมตร
2. ตำแหน่งการยืนของครู ในขณะที่อธิบายสิ่งที่เขียนบนกระดาษชอล์ค ครูควรยืนข้างใดข้างหนึ่งของกระดาษ ใช้ไม้ชี้ข้อความที่ต้องการ ไม่ใช่มือ
3. การเขียน ครูตั้งข้อศอกสูงในระดับตัก และพยายามให้อยู่ในตำแหน่งเดียวกันโดยตลอด ขณะเขียนเคลื่อนข้อศอกไปด้วย เริ่มเขียนข้อความจากตอนบนด้านซ้ายไปขวา (เว้นไว้แต่ตัวใดมีแผนการเขียนอย่างอื่นไว้ล่วงหน้า) เขียนหัวข้อเรื่องไว้ตอนบนด้วยอักษรขนาดใหญ่กว่าตัวอื่น หรือขีดเส้นใต้ เขียนแล้วตรวจดูว่ามีคตกบกพร่องหรือไม่ ถ้ามีก็แก้ไขเสียก่อน ถ้ากระดาษยาวมากก็แบ่งเป็นสองตอนหรือสามตอน ต้องการ เน้นคำใดก็ขีดเส้นใต้ ทำวงกลม ล้อมไว้หรือเขียนด้วยชอล์คสีก็ได้
4. ตัวอักษรที่เขียนต้องโต สะอาด เป็นระเบียบ และอ่านง่าย ตัวอักษรสูง $2\frac{1}{2}$ - 3 นิ้ว จะเห็นชัดในระยะ 32 ฟุต
5. ลบกระดาษด้วยแปรงสีฟันหรือฟองน้ำ เป็นทางยาวจากบนลงมาลงเบา ๆ เพื่อให้ฝุ่นชอล์คตกลงไปในรางเก็บ ไม่ฟุ้งกระจาย

เทคนิคอย่างง่ายในการใช้กระดาษชอล์ค

1. ไม่จำเป็นต้องจำแนกรายละเอียดของภาพที่เขียนมากเกินไป แต่จงเขียนภาพที่แบบหรือกระสวนชัดเจน
2. จงทดสอบขนาดตัวอักษรที่เขียนเพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนคนหนึ่งที่แถวหลังสุดของห้องสามารถมองเห็นได้ชัด
3. จงวางแผนการเขียนกระดาษชอล์คอย่างมีลำดับขั้นตอนเขียนให้เรียบร้อยและสะอาดตา
4. จงเสนอจุดสำคัญของบทเรียนแต่ละครั้งเพียงประเด็นเดียว
5. ถ้าจะอธิบายสิ่งที่เขียนไว้บนกระดาษ จงยืนข้างใดข้างหนึ่งของกระดาษ อย่าบังกระดาษ และถ้าหากจำเป็นก็ให้ชี้มือชี้
6. การวาดเส้นของภาพต่าง ๆ ซึ่งอาจทำได้ยากโดยการเขียนมือเป่านั้น อาจใช้เครื่องฉายภาพทึบ เครื่องฉายสไลด์ ช่วยฉายภาพไปปรากฏบนกระดาษ
7. ภาพแบบที่ทำจากไม้คัทหรือกระดาษแข็งจะช่วยให้ครูสามารถเขียนภาพได้เรียบร้อยขึ้น ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาด้วย
8. จงลบหรือปิดสิ่งที่คอยรบกวนความสนใจบนกระดาษ

คำสั่ง : เตรียมบทเรียนเพื่อสอน 10 นาที เน้นการยื่นของครูขออธิบาย
การชี้ข้อความ การลบกระดาษ

หน่วยที่ 3

- สอนบทเรียน 10 นาที เน้นการขึ้นของครูขณะอธิบายสิ่งที่เขียนบนกระดานชอล์ค การชี้ข้อความ การลบกระดาน
- บันทึกเทปการสอน
- กรอกใบประเมินผลครั้งแรก และปรับปรุงบทเรียน
- สอนซ้ำ และบันทึกภาพ
- กรอกใบประเมินผลครั้งหลัง
- ทำขอทดสอบขอ. 11. - 20. หน้า (28)-(29). คู่มือหน้า. (33).
- เตรียมบทเรียน 10 นาที เน้นการใช้ชอล์คสีและการใช้เครื่องมือช่วยการเขียนภาพบนกระดานชอล์ค



 ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมินผลครั้งแรก

ตำแหน่งวิทยนของครูอธิบาย การชี้ขอความ การลบกระดาน

คำสั่ง

ให้อ่านขอความโดยตลอดยกเว้นการตีความ

จุดประสงค์

เพื่อประเมินพฤติกรรมของท่านตามหัวข้อที่ระบุไว้ข้างบน โดยเทียบกับตัวแบบจำลองการสอนจุดภาค

ทักษะ	ทำได้กว่า	เหมือนแต่ขาดเอาไว้	ยังไม่ดีเท่าที่คาดเอาไว้	หมายเหตุ
ตำแหน่งวิทยนขณะอธิบาย การชี้ขอความ การลบกระดาน				
ขอคิดเห็นอื่น ๆ				

การตีความ

จากเทปบันทึกภาพจงพิจารณาว่าพฤติกรรมของท่านเกี่ยวกับการยื่นขณะอธิบาย, การชี้ขอความ และการลบกระดาน น่าจะแก้ไขหรือไม่

คำสั่ง

สอนซ้ำปรับปรุงข้อบกพร่อง แล้วกรอกแบบประเมินผลหน้าถัดไป

แบบประเมินผลครึ่งหลังคำสั่ง

ตำแหน่งที่ยื่นของครูขณะอธิบาย การชขอความ การลบกระดาน

ว

จงอ่านขอความโดยตลอด นอกจากการตีความ
อ่านการตีความหลังจากประเมินค่าครึ่งหลังจบแล้ววิธีการเขียนจำนวนครั้งที่ท่านปฏิบัติถูกต้อง และปฏิบัติไม่ถูกต้องในระหว่างการสอน
ของท่าน

ทักษะ	จำนวนครั้ง ปฏิบัติถูกต้อง	จำนวนครั้ง ปฏิบัติไม่ถูกต้อง	หมายเหตุ
ตำแหน่งที่ยื่นของครูขณะอธิบาย การชขอความ การลบกระดาน			
ขอคิดเห็นอื่น ๆ			

การตีความการวางแผนการใช้กระดานชอคคหัดของครู จะช่วยให้การสอนได้ผลดียิ่งขึ้น
การวางแผนการใช้กระดานชอคคหัดคนน ส่วนหนึ่งประกอบด้วยตำแหน่งที่
ยื่นของครู การชขอความ และการลบกระดานที่ถูกต้องคำสั่งเตรียมบทเรียนเพื่อสอน 10 นาที เน้นการใช้เครื่องช่วยการเขียน
และชอนภาพ

หน่วยที่ 4

- สอนบทเรียน 10 นาที เน้นการใช้เครื่องช่วยการเขียนกระดานชอล์ก และเทคนิคการชอนภาพ และบันทึกภาพ
- นำเทปบันทึกภาพมาเล่นกลับและวิจารณ์
- กรอกใบประเมินผลครั้งแรก
- สอนซ้ำและบันทึกภาพใหม่
- กรอกใบประเมินผลครั้งหลัง
- ทอนชอททดสอบขอ. 21. - 30... หน้า. (30). - (32)
- คู่มือยหนา (33)
- เตรียมบทเรียนเพื่อสอน 10 นาที เน้นการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเขียนกระดาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การประเมินผลครั้งหลังคำสั่ง

จงอ่านข้อความโดยตลอดแล้วจึง เปิดเทปบันทึกภาพ
 จงสังเกตจากเทปบันทึกภาพครั้งหลังว่าท่านได้ประกอบพฤติกรรมใดบ้าง
 ในการใช้กระดานชอล์ค กา เครื่องหมาย ✓ ลงตามลำดับช่องที่กำหนดให้

ลำดับ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
การใช้ภาพเจาะรู										
การใช้ภาพแบบ										
การใช้วงเวียนและไม้ที่										
การใช้เทคนิคขนภาพ										
การใช้ชอล์คสี										

คำสั่ง

เตรียมการสอน 10 นาที เน้นการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้กระดานดำ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยที่ 5

- นำเทปบันทึกภาพแบบจำลองเรื่อง "เทคนิคการใช้กระดานชอล์ค" มาเปิดเล่นกลับจนจบ
- สอนบทเรียน 10 นาที เน้นการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้กระดานชอล์ค และบันทึกภาพ
- กรออภิปรายประเมินผลครั้งแรก และปรับปรุงบทเรียน
- สอนซ้ำและบันทึกภาพใหม่
- กรออภิปรายประเมินผลครั้งหลัง



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมินผลครั้งแรก

การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้กระดานชอล์ค

คำสั่ง

เปิดเทอมบันทึกภาพครั้งหลัง เล่นกลับ แล้วพิจารณาการให้นักเรียนเข้ามีส่วนร่วมในการใช้กระดานชอล์ค ในการสอนของท่าน แล้วกรอกแบบประเมินผล

วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการ เปลี่ยนอริยาบทของนักเรียนและทำให้การเรียนการสอนน่าสนใจขึ้น

- ในการสอนของท่านนักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้กระดานชอล์คหรือไม่
มี _____ ไม่มี _____

- นักเรียนมีส่วนร่วมอะไรในการใช้กระดานชอล์ค

(1) _____

(2) _____

(3) _____

- นักเรียนคนอื่น ๆ มีปฏิกิริยาอย่างไรต่อนักเรียนที่ได้รับเลือกให้ออกมาประกอบกิจกรรมการใช้กระดานชอล์ค

ปกติ _____ ผิดปกติ _____

อย่างไร _____

คำสั่ง

จงปรับปรุงบทเรียน แล้วสอนซ้ำและบันทึกภาพ และกรอกใบประเมินผล
ครั้งหลัง

แบบประเมินผลครั้งหลัง

การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้กระดานชอล์ค

คำสั่ง

เปิดเทปบันทึกภาพเลนกลับ

กรอกใบประเมินผลครั้งหลัง

วัตถุประสงค์

เพื่อพิจารณาว่าคุณได้ปรับปรุงแก้ไขการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้กระดานชอล์คหรือไม่ อย่างไร

ลำดับ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
จำนวนนักเรียนที่มีส่วนร่วม กิจกรรมที่เข้าร่วม เวลาที่ใช้ในการเข้าร่วม อื่น ๆ			
ขอคิดเห็นอื่น ๆ			

ตัวอย่างบันทึกการสอนแบบจุดภาค

ผู้สอน _____ นักเรียนครูชั้น ป.กศ. ปีที่ _____
 วันที่สอน _____ วิชาที่สอน _____ ภาษาไทย _____
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง _____ คำกริยา _____
 ทักษะการ ^ขสอนที่ต้องการฝึก _____ ทักษะการ ^ขเขียนกระดานคำ (ในชั้นการสอน)
 ความมุ่งหมายของบทเรียน _____

1. นักเรียนสามารถให้ความหมายของคำกริยาได้

เนื้อหาโดยย่อ (โปรดแนบรายละเอียดถ้าจำเป็น) _____

คำกริยา คือคำที่แสดงกริยาอาการของนามและสรรพนาม เพื่อ ^ขให้รูวามหรือสรรพนามสั้น ๆ ทำอาการอย่างไร และเป็นอะไร

วัสดุอุปกรณ์ (ถ้ามี) _____

1. กระดานคำ _____
2. ไม้มรรทัด _____
3. ชอล์กขาว และ ชอล์กสีเหลือง _____

กิจกรรมของครู	กิจกรรมของนักเรียน	หมายเหตุ
<p>1. ครูแบ่งกระดานคำ ออกเป็นสอง ส่วนควยการที่เล่น</p> <p>2. ครูตกลงกับนักเรียน "วันนี้เราจะเล่นอะไรกันอย่างน้อยหนึ่ง คนหนึ่งจะมาทำท่าทางหน้าชั้นเรียน พวกที่นั่งอยู่ช่วยกันบอกว่าเพื่อนคนนั้นทำอะไร"</p> <p>3. ครูลองทำตัวอย่างใหญ่โดยครูเดินที่หน้าชั้นเรียนแล้วถามนักเรียนว่า "ครูทำอะไร"</p> <p>4. ครูเขียนคำว่า "ครู เดิน" บนกระดานคำซีกซ้าย โดยเขียนคำนามกับคำกริยาให้แยกออกจากกันอย่างชัดเจน</p> <p>5. ครูให้นักเรียนออกมาทำท่าทางหน้าชั้นเรียนทีละคนอีกสี่ทำเมื่อทำท่าทางของแต่ละท่าแล้วถามนักเรียนว่า "เขากำลังทำอะไร" เมื่อได้คำตอบแล้วครูให้นักเรียนอีกคนหนึ่งออกมาเขียนบนกระดานคำ</p>	<p>ฟัง</p> <p>"ครู เดิน"</p> <p>นักเรียนออกมาทำท่าทางหน้าชั้นเรียนทีละคน</p> <p>นักเรียนออกมาเขียนประโยคทีละคน</p>	<p>1. ครูควรเตรียมกระดานคำให้สะอาดมีชอล์คและไม้บรรทัดพร้อม</p> <p>2. ครูแบ่งส่วนกระดานคำโดยตีเส้นควยชอล์คและไม้บรรทัด</p> <p>ใช้ชอล์คสีขาว่าที่คำว่า "ครู" และใช้ชอล์คสีเหลืองที่คำว่า "เดิน" หรือจะใช้ขนาดตัวอักษรใหญ่กว่าตัวประธาน แทนการใช้ชอล์คสีก็ได้ เขียนต่อจากของครูเดินและเขียนคำกริยาทั้งหมดควยชอล์คสีเหลือง</p> <p>2. ค.ช. ก. ยิ้ม</p> <p>3. ค.ญ. ข. นั่ง</p> <p>4. ค.ช. ค. วิ่ง</p> <p>5. ค.ญ. ง. หัวเราะ</p>

กิจกรรมของครู	กิจกรรมของนักเรียน	หมายเหตุ
ค.ช. ก. ยม ค.ญ. ข. นิ่ง ค.ช. ค. วัง ค.ญ. ง. หัวเราะ		เมื่อถึงเวลาฝึกทักษะจริงควร ใช้ชื่อจริงของเด็กที่ท่าทาง มากกว่าการแทนชื่อด้วย ก. ข. ค. ง.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอทดสอบ

เรื่อง "เทคนิคการใช้กระดานชอล์ค"

คำสั่ง จงเขียนวงกลมล้อมรอบข้อที่ท่านเห็นว่าถูกต้องที่สุด เพียงข้อเดียว

1. กระดานชอล์คนั้นเมื่อก่อนเรียกว่า
 - ก. กระดานชนวน
 - ข. กระดานป้าย
 - ค. กระดานเฉย ๆ
 - ง. กระดานดำ
2. กระดานชอล์คนั้นเปรียบเสมือนสัญลักษณ์ของ
 - ก. โรงเรียน
 - ข. ห้องเรียน
 - ค. การศึกษา
 - ง. อักษรไทย
3. กระดานชอล์ค เป็นอุปกรณ์การสอนประเภท
 - ก. ทัศนวัสดุ
 - ข. โสตวัสดุ
 - ค. โสตทัศนวัสดุ
 - ง. วัสดุของจริง
4. ครูควรฝึกทักษะการใช้กระดานชอล์คเพื่อประโยชน์ต่อ
 - ก. การศึกษา
 - ข. การสอนของครู
 - ค. หน้าที่ครู
 - ง. นักเรียน

5. ครูที่ใดเชื่อว่าประสบความสำเร็จ ควรฝึกฝนทักษะการใช้
- อุปกรณ์การสอนใหม่ประสิทธิภาพ
 - ชอล์คใหม่ประสิทธิภาพ
 - กระดานชอล์คใหม่ประสิทธิภาพ
 - กระดานชอล์คมากเท่า ๆ กับฝึกทักษะการสอนอื่น ๆ
6. ชอล์คสีสีใดที่ไม่ควรใช้ เขียนบนกระดานสีเขียว
- แดง
 - ฟ้า
 - ขาว
 - เหลือง
7. ครูอาจใช้กระดานชอล์คในการสอน
- ได้ทุกขั้นตอนของการสอน
 - เมื่อการสอนดำเนินไปแล้วเล็กน้อย
 - เมื่อการสอนกำลังจะยุติ
 - ถูกทั้งข้อ ก. ข. และ ค.
8. ในขณะที่การสอนกำลังดำเนินอยู่
- ครูไม่ควรเพิ่มเติมอะไรลงไปบนกระดานชอล์ค
 - ครูไม่ควรลบอะไรออกจากกระดานชอล์ค
 - ครูอาจจะลบอะไรออกจากกระดานชอล์คก็ได้
 - ครูอาจจะเพิ่มเติมหรือลบอะไรออกจากกระดานชอล์คได้
9. ในระดับชั้นประถมศึกษา
- ครูควรเขียนภาพการ์ตูนและภาพสเก็ตซ์ง่าย ๆ บนกระดานชอล์ค
 - ครูควรเขียนไคอะแกรมต่าง ๆ ลงบนกระดานชอล์ค
 - ครูควรเขียนข้อสรุปของบทเรียนลงบนกระดานชอล์ค
 - ครูเขียนอะไรลงบนกระดานชอล์คก็ได้

10. ในระดับชั้นที่สูงกว่าประถมศึกษา สิ่งที่ครูอาจจะเขียนลงในกระดานชอล์คได้แก่
- หัวข้อเรื่องของบทเรียน
 - ขอสรุปของบทเรียน
 - ตอนสำคัญ ๆ ของบทเรียน
 - ถูกทั้งข้อ ก. ข. และ ค.
11. ข้อใดบ้างที่ไม่ถูกต้อง
- ครูอาจเขียนอะไรก็ได้บนกระดานชอล์ค
 - สิ่งที่ครูควรเขียนนั้นขึ้นอยู่กับระดับชั้นของนักเรียน
 - ครูอาจเขียนขอความสำคัญแล้วให้นักเรียนคัดลอกตาม
 - ครูไม่จำเป็นต้องเป็นนักวาดเขียนก็ใช้กระดานชอล์คได้
12. ครูที่ต้องการใช้กระดานชอล์คให้ได้ผลดี ต้องมีความละเอียดและ
- สุขุมรอบคอบ
 - ตั้งใจจริง
 - ฝึกฝนอยู่เสมอ
 - ขยันหมั่นเพียร
13. ควรติดตั้งกระดานชอล์คไว้หน้าชั้นเรียน สูงจากพื้นห้องประมาณ
- 25 ซม.
 - 50 ซม.
 - 75 ซม.
 - 100 ซม.
14. กระดานชอล์คควรตั้งอยู่ในที่ซึ่ง
- ครูเห็นว่าเหมาะสม
 - มีแสงสว่างพอเพียง
 - สามารถมองเห็นได้ง่าย
 - อากาศถ่ายเทได้ดี

15. ควรจัดให้นักเรียนมีมุมกระดานชอล์คทั้งสองข้าง ทำมุมกับจุดกึ่งกลางกระดานประมาณ
- 75 องศา
 - 60 องศา
 - 45 องศา
 - 30 องศา
16. นักเรียนที่นั่งแถวหน้าสุด ควรนั่งห่างจากกระดานชอล์ค
- ประมาณ 3 เมตร
 - ไม่น้อยกว่า 3 เมตร
 - ไม่มากเกินไปกว่า 3 เมตร
 - ไม่ถูกต้อง ก. ข. และ ค.
17. การจับชอล์คที่ถูกต้องวิธี ทำให้การ เขียนกระดานชอล์ค
- ดีขึ้น
 - ถูกต้องขึ้น
 - ง่ายขึ้น
 - เร็วขึ้น
18. การจับชอล์คที่ถูกต้องวิธีต้อง เอียงทำมุมกับแผ่นกระดานชอล์ค
- 30 องศา
 - 45 องศา
 - 60 องศา
 - 90 องศา
19. ควร เขียนหัวข้อเรื่องบทเรียนไว้
- กลางกระดานตอนบน
 - มุมซ้ายของกระดานตอนบน
 - มุมขวาของกระดานตอนบน
 - ตรงไหนก็ได้สุดแล้วแต่ครูจะเห็นสมควร

20. โดยปกติตัวอักษรสูง $2\frac{1}{2}$ นิ้ว จะสามารถมองเห็นได้ชัดในระยะ
- 12 ฟุต
 - 22 ฟุต
 - 32 ฟุต
 - 42 ฟุต
21. ในกรณีที่ต้องการจะเน้นคำ หรือข้อความใดบนกระดานชอล์ค อาจทำได้โดย
- เขียนควยชอล์คสี
 - ทำวงกลมล้อมคำหรือข้อความนั้น
 - เขียนคำหรือข้อความนั้นด้วยตัวอักษรที่โตกว่าตัวอื่น ๆ
 - ถูกทั้งข้อ ก. ข. และ ค.
22. ขณะอธิบายข้อความบนกระดานชอล์ค ครูควรยืน
- ชซ้ายใจข้างหนึ่งของกระดานชอล์ค
 - ยืนข้างกระดานชอล์คหันหน้ามาทางนักเรียน
 - กลางกระดานชอล์คหันหน้ามาทางนักเรียน
 - หลังห้องเรียนหันหน้าไปทางกระดานชอล์ค
23. หากครูต้องการชี้ข้อความใดควร
- ใช้ไม้ยาว ๆ ชี้
 - ใช้มือชี้
 - ใช้ไม้บรรทัดชี้
 - ใช้อะไรชี้ก็ได้
24. ข้อความที่ครูควรเขียนบนกระดานชอล์คนั้นต้อง
- น่าสนใจ
 - เกี่ยวกับบทเรียน
 - จำเป็นและสำคัญต่อการเรียนการสอน
 - ถูกทั้งข้อ ก. ข. และ ค.

25. การลบกระดานที่ถูกรื้อหรือไขแปรงสักหลาดหรือฟองน้ำลบเบา ๆ เป็นแนวตรง
- จากบนมาล่าง
 - จากบนมาล่างแล้วย้อนกลับขึ้นไป
 - จากซ้ายไปขวา
 - จากซ้ายไปขวา กลับไปกลับมา
26. สิ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเขียนกระดานชอล์คของครูได้แก่
- การทำสีกระดานชอล์คให้ใหม่เสมอ ๆ
 - การใช้ชอล์คแท่งยาว ๆ เขียนเสมอ
 - การใช้เครื่องช่วยการเขียนเช่นภาพแบบ และภาพเจาะรู
 - การเขียนด้วยชอล์คสีเสมอ ๆ
27. การใช้ภาพแบบและภาพเจาะรูนั้น เหมาะสำหรับ
- ครูที่ไม่ชอบเขียนกระดานชอล์ค
 - ครูที่ไม่มั่นใจการเขียนกระดานชอล์คของตน
 - การเขียนภาพการคูณหรือภาพสเก็ทซ์
 - การเขียนภาพที่ต้องการความรวดเร็ว จำนวนมาก ๆ และให้มีรูปร่างคล้ายกัน
28. เทคนิคการชอนภาพคือ
- การชอนภาพไว้หลังกระดานชอล์ค
 - การชอนภาพไว้บนโต๊ะครูแล้วคอย ๆ เอาออกมาเมื่อต้องการ
 - การปิดบังภาพโดยใซผ้าม่านหรือแผ่นกระดานบนกระดานชอล์ค คอย ๆ เปิดเมื่อต้องการใซ
 - การปิดบังข้อความหรือภาพบนกระดานชอล์คด้วยผ้าม่านหรือกระดาษแล้วคอย ๆ เปิดออกเมื่อต้องการใซ

29. นักเรียนควรมีส่วนในการ เขียนกระดานขอลดค่า เพื่อ
- ก. ลดบทบาทของครูในการ สอนลง
 - ข. ฝึกให้นัก เรียนมีนิสัยรักการ เขียน
 - ค. สนับสนุนหลักการประชาธิปไตยในห้อง เรียน
 - ง. ให้นักเรียนได้เปลี่ยนอิริยาบถ และกระตุ้นความสนใจในบทเรียน
30. สาเหตุที่ครูบางคนไม่ชอบเขียนกระดานขอลดค่าหนึ่งคือ
- ก. ไม่ทราบว่าจะเขียนอะไร
 - ข. ไม่ได้ฝึกหัดการ เขียนมาก่อน
 - ค. ลายมือไม่สวย
 - ง. ถูกทั้งขอ. ก. ข. และ ค.

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เฉลยข้อทดสอบ

- | | | |
|--------|--------|--------|
| 1. ง. | 2. ข. | 3. ก. |
| 4. ข. | 5. ง. | 6. ข. |
| 7. ก. | 8. ง. | 9. ก. |
| 10. ง. | 11. ก. | 12. ก. |
| 13. ก. | 14. ข. | 15. ง. |
| 16. ข. | 17. ก. | 18. ข. |
| 19. ก. | 20. ก. | 21. ง. |
| 22. ข. | 23. ก. | 24. ง. |
| 25. ก. | 26. ก. | 27. ง. |
| 28. ง. | 29. ง. | 30. ข. |

ผนวก ค.

คู่มืออาจารย์พิเศษ

การฝึกทักษะการสอนด้วยวิธีการสอนแบบจุดภาค

เรื่อง การใช้กระดานชอล์ค

(Chalkboard Techniques)

แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา

คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปราสาท กระตุกษ

ผู้วิจัย

คำนำ

คู่มืออาจารย์เทคนิค เล่มนี้มีจุดประสงค์ที่จะช่วยนิเทศการฝึกสอนแบบจุลภาคให้บรรลุจุดประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยการปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างใกล้ชิด การดำเนินการประกอบด้วยส่วนสำคัญดังนี้

ชุดการสอน

ชุดฝึกการสอนแบบจุลภาคประกอบด้วยเพปบันทึกภาพขนาด $\frac{1}{2}$ นิ้ว รวม 9 ม้วน ประกอบด้วย

1. ทักษะการถามอย่างไฉไล (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. เพปบันทึกภาพขนาด $\frac{1}{2}$ นิ้ว
3. กลองฉายโทรทัศน์
4. จอรับภาพโทรทัศน์ (Monitor) ขนาดจอภาพ 24 นิ้ว (หรือ 21 นิ้ว)
5. เครื่องบันทึกภาพชนิดใช้กับเพปภาพขนาด $\frac{1}{2}$ นิ้ว
6. ห้องสตูดิโอขนาด 12 x 24 ฟุต 1 ห้อง

วิธีดำเนินการ

แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนใหญ่ ๆ คือ

1. การคัดเลือกและการฝึกปฏิบัติในโครงการฝึกสอนแบบจุดภาค
2. ขั้นตอนการเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติ
3. ขั้นตอนติดตามผล

สิ่งที่อาจารย์นิเทศก์ต้องทำ

1. อ่านบทนำ คู่มือบันทึกภาพแบบจำลองการสอนเรื่อง "เทคนิคการใช้ กระดานชอล์ก"
2. อ่านคู่มืออาจารย์นิเทศก์จนจบ
3. อ่านบทนำในคู่มือนิสิตฝึกสอน

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์ความมุ่งหมายเฉพาะ 1

เพื่อให้ครูสามารถวางแผนการใช้กระดาษชอล์ค และเตรียมการใช้กระดาษชอล์คถูกต้อง

วิธีการ

ทำความสะอาดกระดานก่อนเขียน เตรียมชอล์ค, แปรงลบกระดาน, ชอล์คสี, ไม้มรรทัก, ไม้ตี, วงเวียน, และไม้สำหรับขีดกระดาน ตลอดจนอุปกรณ์ช่วยการเขียนอื่น ๆ

ความมุ่งหมายเฉพาะ 2

เพื่อเพิ่มทักษะของครูในการ เขียนกระดาษชอล์คให้ถูกวิธี และไคยลดี

วิธีการ

พยายามเขียนตัวอักษร ขนาดมาตรฐาน, เป็นระเบียบ, สะอาด, ถูกอักขรวิธี และบทสกด, เขียนเฉพาะที่สำคัญ, เรียงลำดับ, มีภาพการ์ตูน หรือภาพสเก็ช ประกอบ ฯลฯ

ความมุ่งหมายเฉพาะ 3

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของครูในการ เขียนกระดาษชอล์ค

วิธีการ

- ใช้เครื่องช่วยการเขียนต่าง ๆ
- ใช้เทคนิคการชอนภาพ
- ให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมการใช้กระดาษชอล์คด้วย

กิจกรรมปฏิบัติ

รับคู่มืออาจารย์นิเทศก์

อ่านบทนำ

อ่านคำนำ

อ่านทักษะ และคู่มือบันทึกภาพแบบจำลอง

อ่านการสอนแบบจุดภาคในคู่มือนิเทศหน้า (7)

เตรียมแบบประเมิน แบบติดตามผล

อ่านลำดับกิจกรรมประจำวันในคู่มือนิเทศ



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 1

การคัดเลือกและการดำเนินการฝึก

ตอนที่ 1 ประชุมครูที่สนใจรวมทั้งครูใหญ่ และครูระดับบริหารในระยะ 2 - 3 สัปดาห์ ก่อนการดำเนินการ ออกจดหมายเชิญ พร้อมทั้งอธิบายวิธีการของการสอนแบบจุดภาค โดยดูจากคู่มือฝึกสอน

การประชุมวันที่ 1 ดำเนินการตามขั้นดังนี้

1. อธิบายถึงประโยชน์ของการฝึกสอนโดยวิธีการสอนแบบจุดภาค
2. ฉายภาพยนตร์ "บทนำ"
3. อธิบายทักษะ "เทคนิคการไขกระดานชอล์ค"
4. แจงให้ครูสนใจตอบรับเข้าโครงการภายใน 2 - 3 วัน

ตอนที่ 2 ประชุมครูในโรงเรียนทั้งหมด

ตอนที่ 3 ประชุมผู้สอนฝึกปฏิบัติ เพื่ออธิบายวิธีการฝึกและชบวนการ

ตอนที่ 4 การฝึกปฏิบัติ

1. ฝึกครูทุกคนให้สามารถไข เทปบันทึกภาพได้
2. อธิบายวิธีการไข
3. จัดห้องการฝึกสอนแบบจุดภาคโดยดูจากคู่มือฝึกสอน

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับอุปกรณ์

1. ครูทุกคนควรไข เทปบันทึกภาพ เป็นและคล่อง
2. เครื่องฉายภาพยนตร์ ไม่จำเป็นที่จะต้องใช้ เป็นทุกคน

คำสั่ง ให้ครูวิธีการไข, บัญชีและกำรแก้ไขข้อผิดพลาดของเทปบันทึกภาพหน้า (12)

ส่วนที่ 2

การดำเนินการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการสอนแบบจุดภาค

ตอนที่ 1

ก่อนเริ่มดำเนินการวันแรกครูทุกคนควรจะ

1. ใ้รับตารางการฝึกและสั่งให้อาจารย์นิเทศก์
2. หัดใช้ เทปบันทึกภาพจนสามารถใช้ได้เป็นทุกคน
3. ครูทุกคนรู้ขอบข่ายของการสอนแบบจุดภาค เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

1. อ่านคำแนะนำและดำเนินการ เป็นขั้น ๆ
2. ครูทุกคนต้องเข้าใจวิธีการ เขียน เครื่องหมายตามแบบตาราง
ประเมินผลการสอน
3. การทบทวนบทเรียนในหนึ่งสัปดาห์ อาจารย์นิเทศก์จะต้องมีส่วนช่วยเหลือทุกครั้ง

การประเมินผล

การจัดการสัมมนาควรจัดขึ้นทันทีหลังการฝึกไปแล้ว 1 สัปดาห์ เพราะครู
จะยังจำปัญหาที่ประสบมาภายใน 7 วันได้ ครูทุกคนจะได้รับแบบสอบถามหน้าถัดไป ไปกรอก
ส่งคืนอาจารย์นิเทศก์

คำสั่ง ดูแบบฝึกหัดตามผล หน้าถัดไป

ส่วนที่ 3

ขั้นตอนที่ 3

แบบติดตามผลหมายเลข 1

ชื่อครู
 โรงเรียน
 วันที่ครูจบโปรแกรม

ส่งแบบฟอร์มนี้ให้ครูกรอกหลังจากการฝึกปฏิบัติแล้ว 1 สัปดาห์

ติดตามผลบทที่	วันที่ส่งให้ครู	วันรับคืน	ข้อคิดเห็น
1			
2			
3			

ศูนย์วิจัยและพัฒนา
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบฟอร์มสัมภาษณ์ครู

ชื่อ วันที่	
<ol style="list-style-type: none"> 1. ท่านกำลังฝึกทักษะการสอนจุดภาคทักษะอะไร? 2. ท่านพบว่าในขณะที่ท่านสอนในชั้นเรียนปกติ มีพฤติกรรมใดที่เข้าหลักของการฝึกการสอนแบบจุดภาค? 3. ในชั้นปฐมวัย เทศของการเข้าโครงการฝึกทักษะการสอนแบบจุดภาคท่านมีข้อเสนอแนะอย่างไรบ้าง? 4. ท่านประสบปัญหาแปลก ๆ ในการฝึกอย่างไร? 5. การฝึกทักษะการสอนแบบจุดภาคต่างจากวิธีฝึกอย่างอื่นอย่างไร? 6. ข้อคิดเห็นอื่น ๆ 	
ลายเซ็น	

แบบติดตามผลหมายเลข 2

งานโครงการประเมินผลการสอนด้วยวิธีใด

ติดตามผลบท	พฤติกรรมการสอน	ผู้ร่วมงาน	นักเรียน	เพื่อนที่ใกล้เคียง	เพื่อนที่ภาพ
1	การเตรียมและวางแผนการใช้กระดานชอล์ค				
2	วิธีเขียนกระดานชอล์ค				
3	การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้กระดานชอล์ค				

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางเวลาสำหรับการฝึกสอนแบบจุฬากและการสอนซ้ำ

ชื่อครูผู้ฝึก	ห้องหมายเลข	เวลา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การใช้เทปบันทึกภาพ $\frac{1}{2}$ นิ้ว ของ SONY รุ่น Model CV-2100

1. ใส่เทปตามไคอะแกรม
2. เปิด "ON" เครื่องดูภาพ (Monitor)
3. เปิดฝาครอบเลนส์หน้ากล้อง
4. เปิด "MIXER" ดูว่าลูกปิดสีเทาอยู่ครบ 10 และมือปิดเสียงจากไมโครโฟน
อยู่ตรง
5. กดปุ่ม "Record" ภาพจะปรากฏบนเครื่องดูภาพ
6. ปรับโฟกัสกล้อง
7. กดปุ่มแดงและหมุนลูกบิดมาทางซ้ายภาพจะถูกบันทึก
8. ทดลองบันทึกภาพประมาณ 13 วินาที ปรับระดับเสียงและภาพจาก
เครื่องดูภาพ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปัญหาและการแก้ไข เครื่องบันทึกภาพ SONY ขนาด $\frac{1}{2}$ นิ้ว Model CV-2100

ปัญหา	อาจแก้ไขได้โดย
เครื่องไม่เดิน	<p>ดูสายไฟ</p> <p>เปิดเครื่องดูภาพ</p> <p>หมุนมือบิดไปทาง "STOP" ใส่เทปใหม่</p>
เทปไม่หมุน	<p>เปิดสวิตช์มาตรง "ON"</p>
ภาพที่บันทึกปรากฏสีค่าทั้งหมด	<p>ดูสวิตช์ของกล่องว่าอยู่ตรง "ON" หรือไม่</p> <p>เปิดฝาครอบเลนส์</p> <p>ดูสวิตช์บันทึกให้ตรง "CAMERA"</p> <p>ดูสวิตช์อีกตัวบนกล่องให้ตรง "VTR"</p>
มีแต่เสียงไม่มีภาพ	<p>ทำความสะอาดหัวเทป</p> <p>ถ้ายังไม่ดีต้องเรียงช่างเทคนิคมาดู</p>
ไม่มีภาพ	<p>ดูทุกปัญหาที่ผ่านมา</p> <p>หมุนปุ่ม "CONTRAST" กับ</p> <p>"BRIGHTNESS" ของเครื่องดูภาพ</p>

ปัญหา	อาจแก้ไขได้โดย
ภาพจาง	<p>ปรับ "F-STOP". ลงไปต่ำ ๆ</p> <p>ทำความสะอาดหัวเพป</p> <p>ปรับ "CONTRAST" กับ "DARKNESS"</p> <p>บนเครื่องดูภาพ</p> <p>ให้ช่างเทคนิคดู</p>
ภาพหัวเบี้ยว	<p>ปรับ "HORIZONTAL CONTRAST" ของ</p> <p>เครื่องดูภาพ</p>
ภาพลม	<p>ปรับ "VERTICAL CONTRAST" ของ</p> <p>เครื่องดูภาพ</p>
ไม่มีเสียง	<p>เปิด "VOLUME" ของเครื่องดูภาพ</p> <p>กดตรงขอตอสาย</p>
เสียงเบา	<p>ดูว่า "VOLUME" ของเครื่องบันทึกเสียง</p> <p>ต่ำไปหรือไม่</p>
เสียงแหลมระหว่างบันทึก	<p>ลด "VOLUME" ของเครื่องดูภาพ</p>
เสียงหึ่ง	<p>ปิดไมโครโฟนมิคเซอร์แต่ละตัว</p> <p>กดบนรอยต่อของมิคเซอร์ กับเพปบันทึกภาพ</p>

แบบติดตามผลชุดที่ 1

การ เตรียมกระดานชอล์ค

- ความสะอาดของกระดาน
- อุปกรณ์เช่นชอล์ค, แปรงลบกระดาน หรือเครื่องมือประกอบการ

เขียนอื่น ๆ ที่จำเป็น

วิธีการประเมินผล

พิจารณาก่อนที่นักศึกษาจะลงมือการ เขียนกระดานชอล์คในการสอน 10 นาที
นั้นได้เตรียมการใช้กระดานชอล์คดีเพียงไร ชี้ดเครื่องหมาย ✓ ลงให้ตรงของตามความเห็น
ของท่าน

การ เตรียมกระดานชอล์ค	สอนครั้งแรก					สอนซ้ำ				
	อ อน มาก	อ อน	ใช้ ได้	ค ง	ค ง มาก	อ อน มาก	อ อน	ใช้ ได้	ค ง	ค ง มาก
ความสะอาด ชอล์ค แปรง อุปกรณ์อื่น ๆ										
ความเห็นอื่น ๆ										

แบบติดตามผลชุดที่ 2

วิธีเขียนกระดาษ วิธีการเขียนกระดาษที่ถูกต่องั้นขึ้นอยู่กับวิธีการวางแผนการเขียน
ครูต้องวางแผนไว้ล่วงหน้าว่าจะเขียนอะไรบ้างลงในกระดาษ สิ่งทีครูเขียนต้องชัดเจน ถูกอักขร-
วิธีและการสะกด เป็นจุดสำคัญ ขอความไม่สับสน หัวเรื่องควรอยู่ตอนบนกระดาษ ถ้ากระดาษยาว
มากก็แบ่งเป็น 2 ตอน ขอความที่เขียนต้องอยู่ในแนวตรง

วิธีการประเมินผล จงกาเครื่องหมาย ลงตามช่อง เมื่อเห็นผลสอนจนบทเรียน

10 นาที

วิธีเขียนกระดาษ	สอนครั้งแรก					สอนครั้งหลัง				
	อ่อน มาก	อ่อน	พอใช้	ดี	ดี มาก	อ่อน มาก	อ่อน	พอใช้	ดี	ดี มาก
การวางแผนการเขียน การแบ่งส่วนกระดาษ ความเป็นระเบียบเรียบร้อย สะกด และอักขรวิธี ตัวอักษรอ่านง่าย เห็นชัด เป็นจุดสำคัญไม่สับสน เขียนไครวดเร็ว ตำแหน่งยื่นขอบอธิบาย การข้ขอความ การไขข้อสงสัย										
ความเห็นอื่น ๆ										

แบบติดตามผลชุดที่ 3

การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้กระดานดำ โดยการใช้เครื่องช่วยเขียน เช่น ภาพเจาะรู ภาพแบบ เทคนิคการชอนภาพ ใช้เครื่องฉายสไลด์หรือเครื่องฉายภาพพิมพ์ และการให้นักเรียน เขามีส่วนร่วมในการใช้กระดาน

วิธีประเมินผล จงกาเครื่องหมาย ลงในตรงช่องตามความเห็นของท่าน

เมื่อนิสิตสอนบทเรียน 10 นาทีจบลง

การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ กระดานชอล์ค	การสอนครั้งแรก					การสอนซ้ำ				
	อ่อน มาก	อ่อน	พอใช้	ดี	ดี มาก	อ่อน มาก	อ่อน	พอใช้	ดี	ดี มาก
การใช้ภาพเจาะรู การใช้ภาพแบบ การใช้เทคนิคการชอนภาพ การใช้เครื่องช่วยการเขียน อื่น ๆ การให้นักเรียนมีส่วนร่วม										
ความเห็นอื่น ๆ										

ประวัติการศึกษา

ชื่อ นายปราสาท กระตุกฤษ

วุฒิการศึกษา ปริญญาการศึกษามัธยมศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร พ.ศ. 2504
ประกาศนียบัตรชั้นสูงวิชาเฉพาะโสตทัศนศึกษา มัธยมศึกษาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2517

สถานที่ทำงาน สำนักข่าวสารอเมริกัน กรุงเทพฯ

ตำแหน่ง ผู้ช่วยหัวหน้าแผนกวัฒนธรรม



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย