

การศึกษาระดับมูลฐาน



ธรรมชาติของอุปกรณ์การสอน

คำว่าอุปกรณ์การสอนนี้ใช้แตกต่างกัน เป็น ๔ อย่าง คือ

๑. อุปกรณ์การสอน (Instructional Aids) หมายถึง เครื่องมือหรืออุปกรณ์ใด ๆ ที่ผู้สอนจะทำให้นักเรียนได้เข้าใจ รู้ถึงความจริง ทำให้เกิดทัศนคติ ทักษะ ความเข้าใจ และมีความซาบซึ้งในสิ่งที่เรียน
 ๒. ทัศนวัสดุ (Visual Aids) หมายถึง วัสดุหรือเครื่องมืออุปกรณ์ใด ๆ ที่ตามองสามารถให้ความรู้ด้วยการเห็น
 ๓. โสตวัสดุ (Audio Aids) หมายถึง วัสดุเครื่องมืออุปกรณ์ใด ๆ ที่ตามองไม่ได้ให้ความรู้จากการได้ยินเสียง
 ๔. อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา (Audio-Visual Aids) หมายถึง วัสดุหรือเครื่องมืออุปกรณ์ใด ๆ ที่สามารถให้ความรู้ด้วยการมองเห็น และได้ยินเสียงด้วย
- ความหมายของโสตทัศนศึกษา มี ๒ อย่าง

ความหมายเฉพาะ หมายถึงการใช้อุปกรณ์การสอนหรือถ่ายทอดแนวความคิด ประสบการณ์ต่าง ๆ เข้าสู่ผู้เรียน โดยทางโสต และจักขุประสาทเป็นสำคัญ อาจรวมไปถึงประสาทสัมผัสอื่นด้วย อุปกรณ์ดังกล่าว ได้แก่ อุปกรณ์ที่จะได้ยินด้วยหู และเห็นด้วยตา เช่น วิทยุ จานเสียง เทปเสียง ภาพยนตร์ โทรทัศน์ ภาพกลาง ๆ เป็นต้น

ความหมายทั่วไป หมายถึงการใช้อุปกรณ์การสอนต่าง ๆ เพื่อถ่ายทอดแนวความคิด ประสบการณ์ที่ได้รับการเลือก และเมื่อประเมินค่า ตลอดจนพิจารณาเป็นอย่างดีแล้วว่าจะใช้ร่วม

HIAS and PACKER, Preparation and Use of Audio - Visual, (N.J., Prentice Hall Inc, 1960), p XII

แทรกเข้าไปในหลักสูตรที่กำลังสอนอยู่ตรงไหน คุ้มอะไร อย่างไร อย่างไร จึงจะเหมาะสมกับชั้น
เขต วิทยาลัย และความต้องการของเด็ก

อาจแบ่งประเภทและชนิดของอุปกรณ์การสอนได้ คือ

ก. อุปกรณ์สำหรับโรงเรียนทั่ว ๆ ไป

- ๑. เครื่องฉาย
 - ๑.๑ เครื่องฉายภาพยนตร์ และฟิล์มภาพยนตร์
 - ๑.๑.๑ เครื่องฉายภาพยนตร์ ๑๖ มม.
 - ๑.๑.๒ เครื่องฉายภาพยนตร์ ๘ มม.
 - ๑.๑.๓ เครื่องฉายภาพยนตร์ชนิดฟิล์มแบบห่วง (Loop film Projector)
 - ๑.๒ เครื่องฉายภาพนิ่ง
 - ๑.๒.๑ เครื่องฉายภาพทึบ (Opague Projector)
 - ๑.๒.๒ เครื่องฉายภาพสามมิติ (Overhead Projector)
 - ๑.๒.๓ เครื่องฉายสไลด์ และฟิล์มสกรีน
 - ๑.๒.๔ เครื่องฉายภาพจุลทรรศน์

ข. วัสดุ (Audio Materials) แบ่งเป็นประเภทย่อย ๆ ได้ ๔ ประเภท คือ

- ๒.๑ ระบบขยายเสียง (Public Address System or Amplifies Sound System)
- ๒.๒ แฉเสียง (Phonograph records)
- ๒.๓ เทปเสียง (Tape recorders)
- ๒.๔ วิทยุ (Radio receivers)

๓. วัสดุฉายเส้น (Graphical Materials) แบ่งเป็นประเภทย่อย ๆ ได้แก่

- ๓.๑ กระดานดำ (Black boards) หรือกระดานชอล์ก (Chalk boards)
- ๓.๒ แผนที่และลูกโลก (Maps and Globes)
- ๓.๓ การ์ตูน (Cartoons)
- ๓.๔ โปสเตอร์ (Posters)

๓.๕ แผนภาพ (Diagrams)

๓.๖ กราฟ (Graph)

๓.๗ แผนภูมิ

๓.๘ กระดานหมาล่า

๓.๙ กระดานหมิงเหล็ก

๔. วัสดุโปร่ง (Three dimensional materials) แบ่งเป็นประเภทย่อย ๆ
ได้ ๖ ประเภท คือ

๔.๑ ไดออรามา (Dioramas)

๔.๒ พิพิธภัณฑ์โรงเรียน

๔.๓ ของลงแบบ

๔.๔ ของจำลอง

๔.๕ ของตัวอย่าง

๔.๖ ของจริง

๕. ภาพนิ่ง (Still Pictures) แบ่งเป็นประเภทย่อย ๆ ได้ ๑๐ ประเภท คือ

๕.๑ ภาพนิ่ง

๕.๒ สุนัขภาพ

๕.๓ รูปภาพ

๕.๔ รูปตัดมา

๕.๕ ภาพสามมิติ

๕.๖ ภาพเขียน

๕.๗ ภาพถ่าย

๕.๘ สไลด์

๕.๙ ฟิล์มสกริป

๕.๑๐ ภาพโปร่งแสง

๖. กิจกรรม (Activities) แบ่งเป็นประเภทย่อย ๆ ได้ ๔ ประเภท คือ

๖.๑ งานที่เป็นโครงการ (Projects)

๖.๒ การ เล่นแบบตะกริ

๖.๓ การ สาสีท

๖.๔ การ ที่กบ ายอกสณพตี

๖.๕ นัทรทการ

๖.๖ การ พคหลง

๖.๗ กะบะทราย

๖.๘ กระคานแม่เหล็ก (Magnetic Board)

๗. อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาอื่น

๗.๑ เครื่องรับโทรทัศน์

๗.๒ กระจก

ร. อุปกรณ์วัสดุงานช่างสำหรับโรงเรียนสหวิทยา

๑. ภาพยนตร์เสียง ๑๖ มม. (เครื่องฉาย)

๒. เครื่องฉายสไลด์ และฟิล์มสตริป

๓. เครื่องเล่นจานเสียง

๔. เครื่อง เทปบันทึก เสียง

๕. วิทยุ

๖. จอฉายภาพ

ถ้าโรงเรียนมีฐานะการเงินดี ก็ควร จะจัดหาเครื่องมือ เพิ่ม เติมดังต่อไปนี้

๑. เครื่องฉายภาพสีบนแสง

๒. เครื่องฉายภาพสามสีรีโชม

๓. เครื่องฉายภาพจุลทัศน์

๔. เครื่องฉายภาพขนาด ๓ $\frac{1}{4}$ ๔ $\frac{1}{4}$

๕. ระบบขยายเสียง

๖. เครื่องรับโทรทัศน์

ก. อุปกรณ์วัสดุงานช่าง ได้แก่ อุปกรณ์การสอนที่โรงเรียนหรือครูจะจัดหาซื้อ หรือทำขึ้นเองจากวัสดุเหลือใช้ โดยไม่เสียเวลา ไม่บากและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายไม่มากนักในการจัดหาหรือทำ



อุปกรณ์การสอนราคาเขา มีหลายประเภท เช่นประเภทวัสดุสำเร็จรูป วัสดุที่ทรง ภาชนะ
บางประเภท กิจกรรมบางประเภท กิจกรรมบางประเภท เป็นต้น

ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนเครื่องมืออุปกรณ์กับนักเรียน

จากการแนะนำจากนักการศึกษาของอเมริกาเกี่ยวกับอุปกรณ์โฮสต์ทัศน์ คือ

๑. เครื่องฉายภาพยนตร์ ๑๖ มม.	• เครื่อง ๓๐ นาที	๒๐๐ คน
๒. เครื่องฉายฟิล์มสตรีป	• " "	๒๐๐ คน
๓. เครื่องฉายสไลด์ ๒ + ๒	• " "	๔๐๐ คน
๔. เครื่องฉายสไลด์ ๓ $\frac{1}{2}$ + ๔ $\frac{1}{2}$	• " "	๔๐๐ คน
๕. เครื่องฉายหรือมองภาพสามมิติ	• " "	๔๐๐ คน
๖. เครื่องเล่นเทป	• " "	๒๖๐ คน
๗. เครื่องฉายภาพตีบ	• " "	• โรงเรียน
๘. ระบบขยาย (ถาม - ตอบได้)	• ชุด	• โรงเรียน
๙. วิทยุตั้งโต๊ะ	• เครื่อง	• ห้องเรียน
๑๐. จอฉายภาพยนตร์	• จอ	• ห้องเรียน

จากการสำรวจเกี่ยวกับเครื่องฉายภาพยนตร์ ๑๖ มม. ที่โรงเรียนในอเมริกา เมื่อ ค.ศ.

๑๙๕๕ ได้ค่าเฉลี่ยออกมาดังนี้

โรงเรียนขนาดเล็ก (นักเรียนน้อยกว่า ๑๐๐ คน)	๑.๐๘
โรงเรียนขนาดกลาง (นักเรียน ๑๐๐ - ๔๙๙ คน)	๑.๖๓
โรงเรียนขนาดใหญ่ (นักเรียนมากกว่า ๕๐๐ คน)	๒.๖๘

หลักการของวัสดุอุปกรณ์โฮสต์ทัศน์ประกอบการเรียนการสอน

การใช้โฮสต์ทัศน์จะได้ผลเพียงไรนั้น กล่าวอย่างย่อๆ คือขึ้นอยู่กับตัวประกอบหลาย
อย่างด้วยกัน และที่สำคัญที่สุดคือ

- ก. ผู้ใช้โฮสต์ทัศน์และนักเรียน
- ข. วัสดุ และเครื่องมือเครื่องใช้
- ค. สถานที่
- ง. เวลา

ก. ผู้ใด ครูจะใช้ใดก็ได้ ควรจะมีความรู้และทักษะ ๔ ประการดังนี้

๑. รู้งถึงหลักสูตร และ เนื้อหาวิชาที่ตนกำลังสอนอยู่ และเข้าใจเป็นอย่างดีว่า ตน
ใด ตรงไหนควรจะใช้อุปกรณ์อะไร
๒. มีทักษะในการใช้เครื่องนี้กับประเภทการสอน
๓. มีทักษะในการผลิตอุปกรณ์การสอน
๔. มีทักษะในการเลือกใช้อุปกรณ์

ครูควรพยายามหาโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมกับการใช้อุปกรณ์การสอนทุกครั้ง เพราะ
อุปกรณ์เหล่านั้นเป็นอุปกรณ์การเรียนของเด็กด้วย

ข. วัสดุและเครื่องใช้

เป็นหน้าที่ของโรงเรียน และทุก ๆ ฝ่ายจะต้องช่วยกันจัดหา หรือผลิตอุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่
ว่าจะเป็นวัสดุ หรือเครื่องใช้ที่เราได้ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอ มีคุณภาพที่จะใช้ประกอบการสอนได้
ทุกโอกาสที่ของการ

ค. สถานที่

ควรจะใช้ในชั้นเรียน และตัวโถงเรียนของวิชานั้น มีบางโรงเรียนนิยมจัดห้อง โสตทัศน
ศึกษาขึ้นต่างหาก และบางโรงเรียนก็จัดใหม่มีขนาดเพียงพอ

ง. เวลา

ครูจะต้องมีเวลาพอสำหรับเตรียมอุปกรณ์การสอน นักเรียนมีเวลาสำหรับเตรียมตัว เพื่อมี
ส่วนร่วมในการใช้ การใช้อุปกรณ์จะต้องอยู่ในเวลาของการเรียน วิชานั้น เวลาของการใช้ จะต้อง
ไต่ยาวนานจนกว่าจะเกิดการเบื่อหน่าย

วิธีการใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาให้โดยละเอียด

ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้สอน และรู้จักใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับ
วิชาที่สอนในทางที่ถูกต้องเหมาะสม หรือไม่เกี่ยวข้อง

อุปกรณ์การสอนจะเป็นสิ่งที่ช่วยให้วิธีการสอนดีขึ้นได้นั้น ผู้สอนควรจะต้องประมวลเรื่องราว
ชนิดการสอน ที่ศึกษาให้ละเอียดเสียก่อน โดยการทดสอบ ปรับปรุงแก้ไขขึ้น และจัดเวลา ก็สิ่งที่
จะให้สั้นและง่าย มีหลักการทฤษฎี และจิตวิทยา ซึ่งจะทำให้มีผลต่อการเรียนมากที่สุด

หัวข้อปฏิบัติในการสอน ควรจะประกอบด้วยขั้นต่าง ๆ ดังนี้

การเตรียมการสอน

การสอบ และการทดสอบ

วิธีการเสนอหรือการใช้

การสรุป และการปฏิบัติ

การช่วยให้นักเรียนใคร่จึกการประยุกต์และแรงเร้า

การแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติมผลการเรียน

ผู้สอนควรจะเตรียมการ สอนดังนี้

๑. ประมาณการว่าจะต้องทำอะไร วัตถุประสงค์เป็นอย่างไร
๒. วิเคราะห์และเลือกหัวข้อ
๓. วางแผนการบทเรียน
๔. จัดหาทุกสิ่งทุกอย่างในชั้นเรียน
๕. ทบทวน
๖. ตรวจสอบสิ่งที่ปรากฏขึ้น และ ปฏิบัติ

การนำเสนอหรือการใช้

- ก. บทนำ
- ข. การอธิบายและการสาธิต

บทนำ

๑. ทักทายนักเรียน ปฏิสันถร และทำให้สะดวกสบายเป็นกันเอง
๒. เราใจให้นักเรียนสนใจ และตั้งใจ โดยใช้เรื่องทดลองช่วยให้ความสังเกตอธิบายให้ เป็นเรื่องธรรมดา, เล่าเรื่องสั้น ๆ เล่าโดยใช้จากที่คุ้นเคย
๓. กล่าวถึงวัตถุประสงค์และ จุดมุ่งหมายในการที่จะสอน
๔. กล่าวถึงการ สอนครั้งก่อน

การอธิบายและการสาธิต

๑. เสนอคุณประโยชน์ขั้น ๆ อย่างกระจ่างแจ้ง ควบคู่กับความสนใจและความสำคัญ
๒. ย้ำถึงจุดที่สำคัญ ๆ
๓. อธิบายให้นักเรียนมากจนเกินที่จะรับได้
๔. ใช้ตัวอย่าง จัดเปรียบเทียบ และความแตกต่างกัน
๕. แสดงโดยภาพประกอบ

๖. ให้กล่าวอธิบายประกอบภาพด้วย
๗. ทำใจหายใจ สั้น และหนัก แสงจริง
๘. ตั้งมาตรฐานการ แสดงให้เห็นไว้อย่างสูง

การให้ผู้เรียนใคร่จึกประยุกต์ และ เร่งเร้า

- ของรู้จักใช้ให้เป็นประโยชน์ ปักหลัก และ ทดสอบ สิ่งที่ได้เรียนมา ผู้สอนควร จะ
๑. นักเรียนควรหาความชำนาญ ใช้ความรู้ที่ได้มาให้เป็นประโยชน์ และปรับปรุงสิ่ง ที่ได้
เรียนมา
 ๒. ใจความสังเกต และแก้ไข
 ๓. แก้ไขและสอนซ้ำเป็น
 ๔. ถ้ามักถาม
 ๕. ให้มีการอภิปราย และช่วยให้นักเรียนเรียนวิชาดีขึ้น

การสอบและการทดสอบ

ผู้สอนอาจใช้ บรรยายความ, แต่งเรื่อง หรือ สอบปากเปล่า เพื่อทดสอบความสามารถของ
ผู้สอนด้วย

๑. ให้นักเรียนทำ โดยไม่ช่วย
๒. ทดสอบความเข้าใจและความจำ
๓. ตรวจสอบความสามารถของนักเรียนในสถานการณ์ต่างกัน

การสรุปและการยุติการสน

๑. รวบรวมทัศนะทั้งหมด
๒. กระจุกจุด และ จุดที่สำคัญ
๓. เกริ่นเรื่องที่จะสอนในคราวหน้า
๔. อภิปราย คำถามที่มึนงงมา
๕. มอบหมายงาน
๖. ปิดการสน โดยกล่าวว่านักเรียนมีความตั้งใจ และร่วมมือดี

การปรับปรุงผลการสอน หรือเพิ่มปริมาณผลการเรียน

หมายถึงการศึกษาค้นคว้าหาวิธีการเรียนสอนนักเรียน โดย

๑. สังเกตนักเรียน
๒. ทดสอบ
๓. สักถามนักเรียนซ้ำอีกเมื่อจำเป็น
๔. ยกย่องนักเรียนที่ทำงานดี

การเตรียมการการสอน เราจะต้องมีแผนงานการสอน

จุดมุ่งหมายของการสอนแต่ละชั่วโมง เพื่อให้เด็กเรียนได้ความรู้อย่างมาก จากประสบการณ์ที่เราต้องการวางแผน และเตรียม เป็นการทำให้เกิดผลดีที่สุด ฉะนั้นผู้สอนที่ดีควรจะเตรียมบทเรียน, เตรียมแผนการสอน, ตารางการสอนโดยละเอียด ตารางการสอนจะละเอียดและถึง กับการพัฒนาการ และแผนงานหรือภาคโครงการอย่าง ๓-๔ ภาคไว้

สิ่งสำคัญของครูสอน

ผลสำเร็จจะขึ้นอยู่กับ การ "เตรียมการสอนโดยละเอียด" ซึ่งเป็น การ "ระมัดระวัง" นั้นเอง

ทางเรียน

๑. จัดเก้าอี้ให้เรียงแถว ให้สามารถเห็นและได้ยินได้
๒. ตรวจสอบไปการฉาบเพดาน และขจัดปลิวกัน
๓. ไปยังจุดสนใจที่สมาธิแยกออกไป เพราะจะทำให้เสียเวลาที่เราจะต้อง แฉ่งขึ้นกับเครื่องสื่อกิจ สิ่งรบกวนนั้น

สิ่งสำคัญบางประการที่จะช่วยกับสอน

๑. โส้แผนภูมิ และจุด เก้าอี้ (หรืออุปกรณ์จัดเก้าอี้)
๒. โส้วางแผนภูมิให้เห็นชัด (หรืออุปกรณ์)
๓. ตรวจสอบเครื่องฉาย (ถ้าใช้)
๔. จัดเครื่องช่วยการสอน เช่น แสงสว่าง และเครื่องใช้อื่น ๆ
๕. ตรวจสอบแผนงาน

การประเมินผลของอุปกรณ์ใช้สอยกับ

การควบคุมค่า เพื่อเสกศึกษา ควบคุมแผนภาพ แผนภูมิ โส้โครงการ การให้คำจำกัดความวิธี

ก. เรขาคณิต หรือปฏิบัติต่าง ๆ สรุปลง และ การบรรยายงาน
แผนภาพ แผนภูมิ และตาราง ใช้เพื่อต้องการเน้นจุดสำคัญ เพื่อต้องการแสดงตัว
เลข การแสดงทางสถิติ

ภาพโปสเตอร์ และ การดู เพื่อ เราความสนใจ ดึงดูดความสนใจ ให้คำแนะนำและ
กระตุ้นความสนใจ

หนังสือ ตำราเรียน ภูมิศาสตร์ ใบปลิว และเอกสารประกอบการสอน เพื่อ เป็นเครื่องมือทาง,
หนังสือ ทางถึง และรากฐาน

ของตัวอย่าง เพื่อ แสดงของจริง
ภาพยนตร์ หรือ นำให้เห็นภายใน เพื่อ แสดงส่วนประกอบ และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆที่
ทรงใบเห็นภายใน

ของเล่นแบบ เพื่อ ชวนชวนเด็ก เน้นจุดที่ ต้องการทราบ หากของจริงไม่ได้ หรือของจริงนั้น
อาจเป็นอันตราย

ภาพยนตร์ เพื่อ ต้องการพบเห็นทั้งหมด ถ้ามีเสียงจะช่วยให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น
ฟิล์มสตริป และ สไลด์ ใช้เพื่อ ต้องการรูปที่ เลื่อนไหว หรือ ย่อยช้าเป็นฉากจะดูมีเสียง

ด้วยเสียงให้ดู แสดงวิธีการฝึกฝน และ ทดสอบ ทด การสอน
เครื่องฉายภาพเคลื่อนที่ หรือ ภาพพิมพ์ เพื่อ ทุกคนในชั้นเรียน การดู และ ผู้สอน ต้องการ บ่ง

จุดสนใจ ไปยัง จุดเฉพาะแห่ง
หุ่นจำลอง จะ ทำได้ง่าย และ เห็นได้กว้างขวาง

การ จัดนิทรรศการ แสดง ผลผลิต ผลงาน ที่ เสร็จ เรียบร้อย เป็น ตัวอย่าง หรือ เป็น แนว
ทาง

ทัศนอาจร ใช้ ได้ดี สำหรับ จำนวน ผู้สอน การชม และการ เสาะปลุก เกี่ยวกับการ ศึกษา สถานที่
และ กิจกรรม เป็นการ แสดงของจริง ในสภาพที่แท้จริง

การ สอน จะ ต้อง เลือกรูปวิธีการ สอน
ปรกติ มัก จะ มี วิธี ที่ เพียงพอ เพียงพอ เพียงพอ เพียงพอ เพียงพอ เพียงพอ เพียงพอ เพียงพอ เพียงพอ

บุคคลิก ลักษณะ ของ ผู้สอน บางครั้ง อาจ จะ มี หลาย วิธี ร่วมกัน แต่ ต้อง เลือกรูปวิธีการ ที่ ผู้สอน จะ เลือก สอน

การนำเสนอ

บทนำ ถ้ากล่าวนำจะทำให้เด็กเรียนต้องการเรียนรู้อีก การพูดถึงว่าจะสอนอะไรทั้งนั้นบอกอย่าง
เร็วๆ ๆ และประโยชน์ที่จะได้รับ ถ้ายาลืมรอกถึงกษณะตลกแปลกเป๋อ่า ชึ่งปกติควรมี

จบเป็นนั้กแสดง

จำเอนก ที่ละครสั้วใครหรือไม เขาจะเขมรแกล้งที้น่าสนใจ เขาจะช้ใหญ่เขารบสนใจใน
สิ่งที้น่าสำคัญ ความช้านาจะของเขาจะทำให้ใหญ่เขารบสนใจมทุกสิ่งทุกอย่างที้น่าสนใจ และสำคัญ

การพูด

การ พูดเป็นเก๋ว้งมีจ้้นแอก จะตองพูดอย่างชรรบสนใจ พูดง่าย ๆ และบ้นลง อีกร้อยอย่างที้นง
ผู้สอน ควรจะบ้งกับเสียง ลวนลุ่มเสียงสูงต่ำ ความค้ง ความลคย สุภาพ และกัถราความเร็ว-
ชองการพูด การคอกเสียง และไวยากรมจะตองถูกจริง ๆ

วิธีพูดและเขียนจะตองเหมาะสม ระวังและขนาดของผูเรียน เลือกล่าใหญ่กลาง และสร้าง
ประโยคให้เหมาะสม สร้างความประหัยใจ การใจคำพูดที้น่าฟัง ใจเรื่อจ้้น ๆ ๒ - ๓ เรื่อจ้้น มีภาพ
แสดง และควมมีการแสดงที้น่าชางบาง

ลีเอนะและท่าทางการสนทนา

การใจนัวร้ หุโตะ หรืบือค หรืบกรถวเลินไป การหัดนิ้ว จุกจิกกับคินสอ เคื่อจ้
ประคัม ทบแต่งเสื่อทว เป็นนีสัยที้นจะจ้งเขาคนนให้ไค คีคการหัดกเสียงเสียง ไบควรรกระทำ ค้ง
กล่าวชางตน และแต่งกายให้สุภาพเรียบรอย

ความตรงต่อเวลา

เริ่มสนทนาตรงเวลา ควรจ้ญที้น่าเรียนจ้งทำให้เป็ลวงชรรบสนใจ จะทำให้เด็กเรียนประหัย
ใจใ้ในลวนชางชองการชีกษา และควมชางนารถชองผู้สอน เป็ลผู้สนทนาเข้ามา ทุกชางจะตองหมุด

สิ่งที้นจะเรวความสนใจ

การเรวความสนใจจ้คนักเรียนนั้กชางลึค พูดถึง ช่าง การเอนลดา ภาพ ที้นเก็ชว-
ช้งกับเรื่อจ้้นที้นลึปราย ถึงถึจกรรมที้นองเรียนนค่า หรืบที้นเก็ชวกับเรื่อจ้้นที้นลคณ ถ้าวางถึงจุดสำคัญชอง
การเรียนครั้งถคณ ถาบ้งจ้งบ้ไรหะไรชาง

ใจกล่าวพูดที้นะวคจึชใจ ทำให้เด็กเรียนน้มีส่วนรวบชาง โดยก รมสนชองรถค และพูดใจที้นนัวช
เป็ลเห็นวจะช้ประโยคนี้

การทวงจุดตัวทองตามเรื่องถึงสิ่งตกไปนี้

- ๑. การยิ้ม — เป็นการแสดงที่จะทวงคืนอย่างยั้ง
- ๒. ความกระตือรือร้น ซึ่งเป็นสิ่งที่จะตกคืนได้
- ๓. แสดงมาก นกนกลอย
- ๔. ทวงจะทวงทางครูผู้เสมอ ให้เกิดความสนใจ และความอุดมและคน
- ๕. เสียง — เปลี่ยนเสียงเสียงบางเพื่อทำใหญ่ทั้งเปลี่ยนแปลงกับตัวผู้เสมอ
- ๖. การมีส่วนรวมหลาย จะทำให้การสนทนมีความหมายขึ้น
- ๗. การแสดง — ทำให้กลายเป็นละคร
- ๘. จะมีเหตุผล — ให้หลักวิชาโดยใจแผนการสน

การใช้รูปกรณีใช้ทัศนศึกษาบางอย่าง

ถ้าใช้ตารางหรือแผนภาพ

- ๑. พูดกับนักเรียน โดยใช้พูดกับตารางหรือแผนภาพ
- ๒. แน่ใจว่าทุกคนเห็นภาพที่ชัดไว้
- ๓. ใช้ใบคู่ และบัตรตรงที่เรวกำลังพูดถึง จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจชัดเจนและง่ายขึ้น
- ๔. อธิบายให้ชัดเจนกัน
- ๕. ควรจะบรรยายสรุป (ทำงานมากขึ้นเล็กน้อย แต่ทำให้เข้าใจง่ายขึ้น)
- ๖. เลือกนักเรียน ๒ คน ให้อธิบายจุดสำคัญ ๆ โดยใช้คำพูดของเขาเอง
- ๗. แสดงความยินดี และจับมือกับนักเรียนทั้ง ๒ คน
- ๘. ย้ำจุดที่สำคัญ ๆ

การใช้กระดาษดำ

กระดาษดำจะช่วยให้นำจุดสำคัญ ๆ และสิ่งที่นักเรียนถามจะจำ ควรจะจำกฎ ๔ ข้อไว้ไม่ใจ

คือ

- ๑. เลิก แล้วยกตัวพิมพ์ หรือตัวเขียนเมื่อถามหรือได้เร็ว
- ๒. ยื่นมือทางตำแหน่งที่ควรทำได้
- ๓. เขียนไป พูดไป แต่ใช้พูดกับกระดาษดำ

๘. ใจ แผนภาพ แอนโทนี ฮริคอฟสกี ถ้าสามารถจะหาได้

กรณีพิพาทภาพยนตร์

ควรจะจัดการกับสิ่งเหล่านี้ก่อน

- ๑. ทดลองดูก่อน เพื่อในชั้นเรียน
- ๒. วางแผนการนำเข้าสู่เรียน โดยนำด้วยตัวจริงโดยอาศัยจากการทดลองดูก่อน ซึ่ง
 สันนิษฐานว่านักเรียนว่า
 - ก. พิล์มจะแสดงอะไร
 - ข. ทำไมจึงนำมาแสดงใหญ่
 - ค. เวลาทั้งหลายคาดว่าจะได้รับประโยชน์อะไรจากฟิล์มบ้าง



การเตรียมเครื่องมื้ที่จำเป็น

จัดเครื่องมื้ที่จำเป็น โดยเตรียมห้องที่มื้หลอด เครื่องระบายนภาศ ทางไฟ ปลั๊ก ฯลฯ

การจัดสภาพไฟ

การระบายนภาศที่ตมื้เป็นสิ่งจำเป็นมากกว่าการมื้คสเทิ จะยกไฟให้มื้แสงเล็กน้อย ในห้อง เพื่อไม่ให้มื้นักเรียนหลับ

กรณีเตรียมนักเรียนเพื่อภาพยนตร์

พูดถึงจุดประสงค์ที่จะให้ดูฟิล์ม ดูเพื่ออะไร ทำไมจึงให้ดู นักเรียนจะได้เรียนอะไร เห็นอะไรจากภาพยนตร์ ทำอย่างไร จึงจะให้ความรู้ที่ตมื้กับนักเรียน และทำไมจึงจะได้ประโยชน์ในการดูภาพยนตร์

การฉายภาพยนตร์

การฉายภาพยนตร์ ผู้สอนที่ตมื้จะตมื้ทั้งใจ จดดูมื้ค่าบ ถึงแม้ว่าจะเคยดูมื้ค่าบ

การถว้เกี่ยวกับเรื่องที่จะฉาย

ซักถามว่ามื้ใครไม่เร้าใจตรงไหนบ้างถ้ามี อธิบายให้แจ่มแจ้ง

สรุป

ถว้คำมื้สรุปจึงจุดสำคัญ ๆ ที่มื้ครูไม่มื้ละบ แต่ควรสนใจสำหรับความตั้งใจและสมาธิ ของนักเรียน

การประยุกต์และการพัฒนาสิ่งที่ " ภูมิปัญญา "

การอภิปราย เชื้อจุลินทรีย์ในน้ำเสียเป็นวัชพืชที่ก่อมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม การศึกษา และการติดตามการอภิปรายที่ดี จะช่วยให้นักเรียนรู้จักนำไปประยุกต์ โดยเลือกนักเรียน บางคนหนึ่ง ให้ทำวิทยานิพนธ์ถึงวิธีการ ความจริง ความรู้ และแลกเปลี่ยนกับห้องเรียนต่าง ๆ ถ้าเห็นว่าจะออกนอก เรื่องไป ก็ให้เตือนให้เขาเรื่องโดยทันที

การสาธิต

การศึกษานี้ได้รับความร่วมมือ เพราะจะได้ทดลองและประสบความสำเร็จ การ สาธิตควบคุมดังนี้

- ๑. มีทุกสิ่งทุกอย่างเตรียมไว้ในรถบัส เครื่องช่วยทาง ๆ ในสภาพที่เอื้อได้
- ๒. หากความชำนาญในการสาธิต หากความรู้ และการปรับรูปร่าง กับนิเวศวิทยาโดย
 - ก. เตรียมนักเรียน และให้เขามั่งอยู่ในที่ ที่ถูกเอื้อให้เห็นและได้ยิน
 - ข. ให้อายุคนและอื่น ๆ
 - ค. ให้นักเรียนอธิบายว่า เขากำลังทำอะไรในขณะที่เขาปฏิบัติ
 - ง. ตรวจสอบด้วยคำถาม ที่เริ่มต้นด้วย อะไร อย่างไร ทำไม ที่ไหน เมื่อไร ใคร
- ๓. เลือกนักเรียนสำหรับการสาธิต แสดงความยินดีกับเขาเมื่อเสร็จสิ้นลง
- ๔. แสดงการสาธิตไปเรื่อย ๆ ขยายให้กว้าง และให้นักเรียนติดตามไปทันที ในหัวข้อ ที่ครั้ง
- ๕. ถอดคำถาม และฟังคำถาม
- ๖. ถ้านักเรียนไม่เรียน ท่าน ต้องพิจารณาการสอนของท่าน

วิธีตั้งคำถาม

คำถามเป็นส่วน ๆ ประยุกต์ และพัฒนาตนเองเรียน บางครั้งนักเรียนก็ไขว่คว้า คำถาม นักเรียนมักจะคิดว่ายาก และไม่สามารรถตอบคำถามได้ วิธีแก้คือ ใช้คำถามให้เป็นนิสัย ใช้คำถามที่นำไปสู่เรื่องใจคำถามที่กระตือรือร้นระหว่างปัญหา ถ้าจำเป็น ใช้คำถามเมื่อจบการสาธิต

การทัศนาวจร

การทัศนาวจรจะช่วย ส่งเสริมการเรียนรู้และการสนทนาให้ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

วิธีการที่โรงเรียน

๑. หลีกเลี่ยงการเดินทางที่เสี่ยงอันตราย ยากลำบากมาก ๆ
๒. วางแผนงานการเดินทางอย่างละเอียด
๓. เตรียมแจกแผนการเดินทางสำหรับการเดินทางแต่ละครั้ง
๔. จงแน่ใจว่าผู้นำทางรู้ว่าจะแสดงอะไรแก่นักเรียน
๕. เตรียมนักเรียนเพื่อเดินทาง อธิบายถึงจุดประสงค์และกฎเกณฑ์ต่าง ๆ
๖. ทำตามแผนที่ ใ้ความโล่งกว้างไว้ในกระดาษที่แจก
๗. ฝึกงานรวมไปในการเดินทางด้วย
๘. เตรียมและใช้วัสดุให้เป็นประโยชน์ในการเดินทาง
๙. ทดสอบนักเรียน
๑๐. ประเมินผลและทดสอบผลของการเดินทางเกี่ยวกับ
 - ก. ความรู้
 - ข. ทักษะ
 - ค. ทักษะ

การทดสอบสั้น ๆ และการสรุปได้

ครูจะวัดอะไร และต้องการให้นักเรียนทำอะไร เพื่อเป็นการทดสอบว่า เราสนใจได้แค่ไหนในการที่จะทำการทดสอบนั้น

๑. ทดสอบก่อนจริง ๆ โดยถามนักเรียนอย่างรวดเร็วถึงจุดมุ่งหมายของการเรียน
๒. ให้ส่งบทความเฉพาะบุคคล โดยใส่แบบง่าย ๆ
๓. ถ้าต้องการรวดเร็ว ให้คำถามง่าย ๆ ใช่ - ไม่ใช่ หรือ คิด - ถูก ให้คิดเรื่องง่าย ๆ ลงในกระดาษคำตอบให้ทั่ว ๆ ไป ทั้งกลุ่ม หรือส่วนตัว โดยให้นักเรียนอ่านคำถาม แล้วตอบทันที
๔. ให้ตรวจจำนวนของคำตอบที่ตอบมา ถ้าตอบถูกมากแสดงว่า ส่วนใหญ่เข้าใจ คิดมากจากอธิบายใหม่
๕. บางที อาจรวมนักเรียนที่ตอบถูกหมด แล้วนำมาช่วยอธิบาย หรือ วิเคราะห์ เป็นการช่วยสอน

การทดสอบโดยบทประพจน์

เป็นการทดสอบว่านักเรียนสามารถทำงานได้แค่ไหน นักเรียนจะถูกตรวจสอบว่า จะทำไ้เร็วแค่ไหน และถูกต้องเพียงใด

จุดมุ่งหมายของการทดสอบว่าจะทำได้กี่ข้อ

- ๑. ทักษะและวิธีการ
- ๒. ความสามารถนำไปประยุกต์
- ๓. ความสามารถนำไปแก้ไขปัญหา
- ๔. ความถนัดในการทำ - ฝึก



การสอบข้อเขียน แบ่งออกเป็น

- ๑. เรียงความ - บรรยายความ (อัตนัย)
- ๒. ประพันธ์

คำถามแบบอัตนัยประกอบด้วยคำถามกว้าง ๆ หรือ Statements ที่ตามด้วยการ "อธิบาย" หรือ "อธิบาย" ปัญหา คำถามเช่นนี้จะบังคับนักเรียนให้พบทวนความจำ และการแสดงเหตุผลทุกอย่างที่เขารู้เกี่ยวกับปัญหา

คำถามแบบประพันธ์ มีลักษณะ ๒ อย่าง

- ๑. ไม่ต้องการให้นักเรียนเขียนมากนัก หรือ แสดงความคิดเห็นอะไรเลย
- ๒. ผู้สอนตรวจได้ง่าย ให้อะเนนง่าย และแน่นอน เพราะจำกัดปัญหาการให้ อเนนโดยวิธีการ

แต่ละแบบที่ใช้เฉพาะ และควรจะรู้จักเป็นอย่างดี ถ้าผู้สอนจะพิจารณาให้ดี ใน

การทดสอบ

การตั้งคำถาม

การตั้งคำถามไม่ว่าจะเป็น บรรยายความ หรือประพันธ์ จะตั้งให้มีสองสัย นักเรียน จะตั้งรู้ว่เราต้องการอะไร คำถามที่คลุมเครือไม่ควรใช้ คำถามที่เตรียมไว้ก่อน ก่นนำไปทดสอบ ควรจะให้ครูก่นตั้งรู้ว่คำถามนั้นชัดเจน หรือไม่ และคำถามไม่ควรจะ เน้นหนักในเรื่อง ความจำ

การจัดสายงานและการค่าเงินงานโสตทัศนศึกษา

การประเมินสมัยโบราณนั้น ครูมักจะพยายามให้ครูเริ่มได้เรียนรู้จากของจริงมากที่สุด ครูเหล่านั้นจะไม่ค่อยมีห้องเรียน แต่สมัยปัจจุบันเราไปหาของเท็จเข้าไปศึกษาทุกทีทางใด และบางอย่างก็อาจเรียนโดยการใช้ปฏิบัติเองได้ทั้งหมด เพราะวิชาการได้เพิ่มขึ้นมากมาย และจำนวนผู้เรียนมากขึ้น ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวก หรือมาช่วยในการเรียนก็ได้เคียงกับการปฏิบัติจริง ๆ มากที่สุด เหตุที่ค่าอุปกรณ์ประกอบการสอนเจริญรุดหน้าอย่างรวดเร็ว สาบรถจะใหม่ ... การเคลื่อนไหวได้เห็น ของจริง เช่น ภาพยนตร์ เป็นต้น แลดูสอนไม่ควรจะสิ้นอุปกรณ์ที่ในคลังใจเครื่องฉาย ภาพยนตร์ต่าง ๆ หนังสือนำลง ของเล่นแบบ กระดาษทราย การจัดทำทรัพยากรเป็นคน สิ่งเหล่านี้เป็นอุปกรณ์การสอนได้เหมือนกัน เนื่องจากว่าอุปกรณ์การสอนได้ถูกผลิตออกมามากมาย และคงมีส่วนสัมพันธ์กันมากขึ้น จึงมีความจำเป็นจะต้องจัดและบริหารงาน เพื่อสะดวกการบริการ แลดูจะนิยมไปใช้ช่วยเหลือการมติด การประเมินค่า การจัดซื้อ และการรวมแบบต่างๆ

สายงานที่จะจัดซื้อ จะคงพิจารณาขนาดของสถานที่เกี่ยวข้องด้วย ว่ามีความต้องการ เพียงไรในเรื่องโสตทัศนศึกษา หากว่าสถานที่เกี่ยวข้องมีความต้องการมาก จะช่วยให้สายงาน เพิ่มมากขึ้น ความต้องการนั้น ถ้าเป็นสถานที่เล็ก อาจจะมีเพียงหน่วยบริการ และหน่วยผลิตทางกราฟิกและการฉายภาพเท่านั้น

หน้าที่ของหน่วยโสตทัศนศึกษา

๑. ประเมินค่าอุปกรณ์การเรียน การสอน โดยจัดคณะกรรมการซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ และเจ้าหน้าที่หน่วยโสตทัศนศึกษา
๒. นำเอาอุปกรณ์การสอนที่ได้แล้ว มาประเมินค่าใหม่ว่าสมควรยกค่าหรือไม่หรือยัง
๓. จัดหาและรักษาอุปกรณ์
๔. ผลิตอุปกรณ์
๕. เตรียมเพื่อจะให้ความสะดวกแก่ผู้ชม
๖. สะสมและตระเตรียมวัสดุรับส่ง อุปกรณ์ เครื่องมือ และสิ่งอื่นเกี่ยวกับ การเรียน การสอน
๗. การแยกและยกค่าสิ่งเกี่ยวกับการจัดเครื่องมี และวัสดุทางโสตทัศนศึกษา

๘. เก็บรักษาอุปกรณ์ทางโสตทัศนศึกษา
๙. ตรวจสอบอุปกรณ์ โสตทัศนศึกษาตามจำนวน และอยู่ในสภาพใช้งานได้
๑๐. แจกจ่ายอุปกรณ์ทางโสตทัศนศึกษา
๑๑. ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้สอน และนักศึกษา
๑๒. ให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียนในทางวิชาการ โสตทัศนศึกษา
๑๓. ศึกษาเกี่ยวกับบุคคล หรือองค์การภายนอก เกี่ยวกับทางโสตทัศนศึกษา

สถานที่ของหน่วยโสตทัศนศึกษา

เกี่ยวกับสถานที่ การวางแผนเกี่ยวกับการจัดหน่วยโสตทัศนศึกษา เราจะต้องคำนึงถึง

๑. สถานที่รับและจ่าย
๒. สถานที่ผู้บริหารงาน และเสียบัส
๓. สถานที่เก็บอุปกรณ์ทั่วไป
๔. สถานที่เก็บเครื่องไม้
๕. สถานที่ตรวจสอบ รับ และการทำงานอื่น ๆ
๖. Loading dock Pick-up space
๗. สถานที่ตรวจสอบเครื่องไม้ และซ่อมบำรุง
๘. สถานที่เก็บรูปถ่าย
๙. สถานที่จัดเก็บหนังสือ และโสตทัศนศึกษารวบรวมการศึกษา
๑๐. Blind Storage
๑๑. ทางพัฒนา
๑๒. สถานที่ Preview and Preauditioning
๑๓. สถานที่ผลิตอุปกรณ์วัสดุสายเส้น
๑๔. ห้องบันทึกเสียง และควบคุม
๑๕. ห้องปฏิบัติการทางภาพถ่าย
๑๖. สถานที่ดำเนินการวิทยุโรงเรียน
๑๗. สถานที่ดำเนินการถ่ายเทคโครฟิล์ม

หน้าที่ของหัวหน้าหน่วยงานโสตทัศนศึกษา

การที่จะให้การดำเนินงานโสตทัศนศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ หัวหน้าหน่วยงานโสตทัศนศึกษาควร จะทำ หน้าที่ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้นำลู่ทางด้านอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา จะเน้นคุณสมบัติซึ่งจะเห็นหัวหน้าหน่วยงาน

 - ๑.๑ มีความสนใจในวิธีการทางโสตทัศนศึกษา
 - ๑.๒ มีประสบการณ์ทางการสอนเป็นอย่างดี
 - ๑.๓ มีความรู้เรื่องหลักสูตร และการวางแผนงาน การแก้ไขหลักสูตร
 - ๑.๔ มีความรู้ถึงปัญหาเฉพาะหน้าของครูที่จะใช้อุปกรณ์การสอน
 - ๑.๕ มีความสามารถขบหาหาของวิธีการ โสตทัศนศึกษา เพื่อปรับปรุงการเรียน การสอน

๒. จัดตั้งคณะกรรมการโสตทัศนศึกษา

การจัดตั้งกลุ่มผู้สนใจให้เป็นคณะกรรมการขึ้นนั้น ทำให้การใช้อุปกรณ์โสตทัศน แพร่ ขยายได้มากกว่าที่จะดำเนินงานเพียงคนเดียว

ควมรับผิดชอบของหัวหน้าหน่วยงานโสตทัศนศึกษา

๑. ให้ความช่วยเหลือแก่ครู ให้เข้าใจถึงเหตุผลต่าง ๆ และความคงการทางเทคนิค ที่ จะคง Preview และประเมินผลอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา
๒. ช่วยในครูเข้าใจถึงปัญหาได้แจ่มแจ้ง และวิธีการที่ถูกต้องในการใช้อุปกรณ์เหล่านี้
๓. เป็นศูนย์กลางข่าว เมื่อที่ครูใดถามเกี่ยวกับปัญหาในการใช้ ความกว้างขวางและ ประโยชน์ การควบคุมเครื่อง และอื่น ๆ
๔. เสนอข่าวสารใหม่ ๆ แก่คณะครู เช่นวัสดุใหม่ ๆ เครื่องมือใหม่ ๆ การค้นพบใหม่ ๆ
๕. จัดแลกเปลี่ยนการดูงานระหว่างโรงเรียน
๖. ให้อำนาจแนะนำแก่ผู้บริหารงาน ถึงความคงการทางด้านโสตทัศนศึกษาและงบประมาณ

คุณสมบัติของหัวหน้าหน่วยงานโสตทัศนศึกษา

๑. จะต้องมีคุณสมบัติในขั้นเรียนได้ผลดี

๒. เคยเรียนหรือฝึกหัดวิธีการใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา ปกติเป็นพิเศษและการบริหารงานโสตทัศนศึกษา

- ๓. ศึกษาลัทธิสูตรและปรัชญาการศึกษาของสถาบันที่เกี่ยวข้อง
- ๔. มีความสามารถในการที่จะแสดงการใช้ และเทคนิคการใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา
- ๕. มีความสามารถในการคิดออกแบบงาน และจัดอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาให้เหมาะสมกับ

วิธีการสอนและหลักสูตร

- ๖. มีบุคลิกสัมพันธ์ เป็นอันดี

คณะกรรมการโสตทัศนศึกษา

การจัดตั้งคณะกรรมการที่กล่าวจะมี ๓ - ๕ คน ก็พอ หัวหน้าหน่วยโสตทัศนศึกษาควรจะเป็นสมาชิกโดยตำแหน่ง (ex-officio) ผู้ที่เป็นสมาชิกควรจะเป็นผู้ที่มีใจต่องานทางด้านการศึกษาจริง ๆ ทั้งใจที่จะทำงานให้สำเร็จจริง ๆ โดยเฉพาะประธานกรรมการควรจะเป็นผู้ที่มีใจต่อวงการนี้ และมีความรู้ทางด้านอุปกรณ์การสอน

คณะกรรมการโสตทัศนศึกษา ควรจะเป็นบุคคลที่อยู่ในตำแหน่งที่สูงกว่า และมีอำนาจหน้าที่ที่จะอนุมัติ หรือสั่งการได้เพื่อทำการดำเนินงานของหน่วยโสตทัศนศึกษา ในด้านต่าง ๆ เป็นไปด้วยดียิ่งขึ้น

การทำงานของคณะกรรมการโสตทัศนศึกษา

คณะกรรมการโสตทัศนศึกษาต้องศึกษางานโสตทัศนศึกษาทั้งหมดให้เข้าใจแจ่มแจ้งเสียก่อน

ต่อไปก็สำรวจความสัมพันธ์ของความสะดวกสบาย เครื่องมือเครื่องใช้ และประโยชน์ในการใช้ อันนี้จะเป็นรากฐานของการวางแผนงานที่ดี คณะกรรมการประชุมอภิปรายเรื่องราวที่ได้มาแล้วสรุปนำเสนอผู้บริหารงาน หลังจากนั้นก็วางแผนเพื่อโครงการต่อไปในอนาคต

แผนการโสตทัศนศึกษา

การวางแผน

นักการศึกษากล่าวว่า "วางแผนงานแล้วก็ทำตามแผนงานนั้น" ฉะนั้น แผนงานที่วางจะต้องวางให้ขนาดเหมาะสม การวางแผนงานมีหลักใหญ่ ๆ ๔ ข้อ

- ๑. จะต้องง่าย สร้างได้ง่าย แสดงได้ง่าย

- ๒. จะต้องปฏิบัติได้จริง ๆ เหมาะสมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ๓. จะต้องเกี่ยวกับการศึกษา ไม่ใช่เพียงแต่ให้ผลิตเพียงเท่านั้น
- ๔. จะต้องเป็นที่น่าสนใจ
- ๕. จะต้องเหมาะสมกับกิจการนั้น ๆ
- ๖. จะต้องมีประสิทธิภาพ
- ๗. จะต้องมีความต้องการที่สูงสุด
- ๘. จะต้องจัดบุคลากรมาให้เพียงพอ
- ๙. จะต้องมีความชอบ เขตที่แน่นอน

การ เริ่มต้น

เริ่มต้นที่หน่วยงานนั้น และอย่าเคลื่อนไปเร็วนัก ใช้ความสนใจในปัจจุบัน สร้างความเข้าใจมากขึ้น เสนออุปกรณ์ใหม่ ๆ เพื่อให้ เกิดความสนใจมากขึ้น ผู้สอนควรใช้วัตถุที่ง่ายก่อน เช่น กระดานดำ โปสเตอร์ เป็นต้น จะทำให้เกิดความเชื่อมั่นในตัวเองขึ้น

งบประมาณ

โดยมากมักจะได้เงินจากการบริจาค เงินหรือยืมหรือ เงินทุนที่เก็บสำหรับโครงการ เงินที่ได้มาควรจะใช้อย่างมีประโยชน์ การที่ประหยัดเงินไว้ซื้อเครื่องมือดี ๆ จะต้องไปขอยืมอุปกรณ์ หรือเช่าเป็นวิธีการที่ไม่ดี และไรผล งบประมาณสำหรับโรงเรียนรัฐบาลส่วนใหญ่ได้จากงบประมาณของรัฐ

การ เลือกลงและซื้ออุปกรณ์

คณะกรรมการจะเป็นผู้เลือก และอาจมีอีกพวกหนึ่งจะเป็นผู้จัดซื้อ (โดยเจ้าหน้าที่อื่น)

ผู้จัดซื้อจะต้องคัดสินใจ เรื่องปัญหา เกี่ยวกับประสิทธิภาพของ เครื่องมือที่คล้ายคลึงกัน หรือ เครื่องมือที่ประสิทธิภาพต่างกัน มีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน ซึ่งจะต้องคัดสินใจเอา เครื่องมือ ที่มีประสิทธิภาพที่ดีกว่า นอกจากนี้ยังมีความเอนเอียงในเรื่องผู้ผลิต ผู้ขาย ฉะนั้น เราควรพิจารณาว่า เราต้องการให้นักเรียนของเราได้รับอะไรจากเรา แล้วเราก็จะพยายามหา เครื่องมือที่ดีที่สุดสำหรับจุดประสงค์นั้น

ท่านจะรู้ได้อย่างไรว่า เครื่องมือที่เลือกนั้นดีที่สุด เรามีงบประมาณ เพื่อการจัดซื้อ

เท่าใด สิ่งสำคัญที่เราควรระวังถึง ก็คือจะใช้อุปกรณ์ใดที่จะใช้ในห้อง เล็กหรือห้องประชุมอุปกรณ์การจะเป็นสิ่งที่หาได้ง่าย นำไปไหนมาไหนได้สะดวกและตระเตรียมได้ง่ายสิ่งเหล่านี้เป็นการ เริ่มต้นที่ดี การซื้ออุปกรณ์ของที่ใช้ได้ง่าย ราคาถูกไปหาราคาแพง เช่น สมมติว่าจะซื้อพวกเครื่องฉายควร จะซื้อเครื่องฉายสไลด์ ซีเอ็มสตรูปคอน รวมทั้งจอฉายด้วย เครื่องมีทั้งสอง อาจซื้อไว้ราคาต่ำกว่า ๖๐๐๐ บาท สิ่งที่จะซื้อต่อไปคือเครื่องฉายภาพพิมพ์ สิ่งเหล่านี้เบาขนส่งง่าย และใช้ได้หลายอย่างพร้อม กัน

ผู้ควบคุมและใช้ เครื่องมือ

ผู้ควบคุมและใช้ เครื่องมือควรจะเป็นผู้ที่สามารถใช้ เครื่องมือได้ และประจำอยู่ ตลอดเวลาที่ต้องการ ไม่ว่าจะเป็นเวลากลางวัน หรือวันหยุด และต้องผ่านการทดสอบ จากคณะกรรมการ เสียก่อน

เครื่องอำนวยความสะดวก

คณะกรรมการควรจะต้องงบประมาณ เพื่อซื้อ เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ขาหยั่ง โต๊ะ ปลั๊กไฟห้า ไลท์พลาจตา และเครื่องมืออื่น ๆ เป็นต้น ของที่จำเป็นชั่วคราวไม่ควรใช้ และสิ่งที่จะจัดซื้อนั้น ควรจะคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

- ๑. เป็นวัสดุที่ทันสมัย
- ๒. เหมาะสมกับสถานที่
- ๓. ผู้สอนสามารถใช้ได้

ที่ปรึกษาและผู้ดูแล

ทุกหน่วย ไลศตทัศน์ศึกษาคควรจะมีคน เก็บรักษาวัสดุ เพื่อคอยบริการแก่ผู้สอน หน้าที่ของผู้ดูแลก็คือควรจะต้องรู้ว่าควรจะต้องซื้ออะไรเพิ่มเติม และสิ่งวัสดุล่วงหน้าจะต้อง เก็บสไลด์และฟิล์มด้วย

อย่างไรก็ตามผู้ดูแลควรจะมีความรู้พอที่จะแนะนำการใช้อุปกรณ์แก่ผู้สอน หรือกล่าว อีกนัยหนึ่งคือ ทำหน้าที่ เป็นผู้ดูแลและที่ปรึกษาคด้วย

ผู้ช่วยฝึกการใช้อุปกรณ์

ควรจะมีการอบรมผู้ช่วยฝึกการใช้อุปกรณ์ให้มีความชำนาญ เสียก่อน ครั้งแรกใช้เวลาสักสองชั่วโมง เพื่อทดสอบ เครื่องมือที่จะใช้ ครั้งที่สองอีกสองชั่วโมง เพื่อดูอุปกรณ์ที่จะใช้ ครั้งที่

สามสองชั่วโมง เพื่อสามารถฝึกยูจะนำไปใช้ให้ทำได้ที่สุด และสามารถใช้เครื่องมือได้เหมือนกับ
เป็นของส่วนตัว

การริเริ่มโครงการโสภณศึกษา

โครงการจะเริ่มขึ้นอย่างไร ควรทำอะไรบ้าง บริษัท และวัสดุที่โครงการบัจจับ
อะไร่างที่จะเกี่ยวข้อง ปัญหาเหล่านี้ผู้บริหารงานจะต้องประสบเสมอทุกโรงเรียน ฉนั้น การริเริ่ม
โครงการโสภณศึกษาควรจะทำเป็นภาพ คือ

การวิเคราะห์ความต้องการและการ เริ่มต้นสำรวจหาความจริง

ครูที่ถือความรู้จักใช้โสภณวัสดุหลาย ๆ อย่าง เช่น กระดาษ ฆอลด์ กระดาษมี
เพ็ค แอนท์ ลูกโลก แอนภูมิ ฝนจำลอง วัสดุและรายงาน วัสดุเหล่านี้อาจจะได้จากศูนย์ภายใน
โรงเรียน หรือจากแหล่งอื่น ๆ ความสามารถที่ครูใช้วัสดุนี้ เป็นสิ่งหนึ่งที่ใช้วัดประสิทธิภาพของโครง
การโสภณศึกษา

ใโครงการริเริ่มโครงการโสภณศึกษา สิ่งแรกที่จะทราบก็คือ วัสดุและบริษัทอะไร
ที่มีอยู่แล้วบ้าง ความถี่ของการใช้อุปกรณ์เหล่านั้น และปัจจัยที่ทำให้มีประสิทธิภาพในการใช้เพิ่มขึ้น
สิ่งเหล่านี้จะรู้ได้จากการสำรวจและสังเกตแบบสอบถาม และหรือมีการซักถาม เป็นการส่วนตัว ตามลำเค็ย
ตัวไปนี้ วัสดุและบริษัทที่มีอยู่ ตำแหน่งหน้าที่สิ่งเหล่านั้นจะแจกจ่ายได้อย่างไรและความสะดวกสบาย
ของการใช้โสภณวัสดุ

การสำรวจอุปกรณ์การสอน

การสำรวจชนิดและจำนวนของวัสดุบริษัทเป็นสิ่งแรกที่ควรกระทำ ให้บอกวัสดุ
ทั้งหมดในโรงเรียน รวมทั้งหัวข้อสำคัญ ๆ เช่น ชื่อ ตำแหน่ง ใช้ได้กับวิชาอะไร ระดับของชั้น วันที่
ทำ หรือผลิต สภาพและแหล่งกำเนิด บริษัทควรรายงานถึงชนิด หมายเลขแบบ สภาพและแหล่งกำเนิด
ชนิด ถ้าต้องการการขอมือให้ทำหมาย เหตุไว้ด้วย

ดู หลังใต้นั่งคา หอง เก็บของ เกาจะต่องตรวจด้วย เพราะอาจจะพบวัสดุและบริ
กัศที่หมักเก็บซ่อนอยู่ เคยมีรายงานว่าพบ เกอ่องขายสไลด์ และ เกอ่องฉายภาพบนตริชนิด เก็บบิในหอง
เก็บของ เกาที่ซึ่งทำให้หมัก เรียบไม่สามารถจะนำมาใช้ได้ เกอ่องมือ เหล่านี้สมภาคมดฎกครอง และถู
เป็นมดอบิให้ และไม่มีการทำรายงานไว้ เมื่อคณะกรรมาการชุดใหม่เข้ามาทำงานถอจึงไม่ทราบว

มีห้องอยู่ เมื่อเวลาผ่านไปหลายปีได้มีการทำความสะอาดห้องจึงพบบริษัทเหล็กนั้น

การเก็บรวบรวมข่าวสารเกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องมืออุตสาหกรรม

ครูมักจะบอกให้หรือต้องการวัสดุ และบริษัทซึ่งมักจะมีอยู่แล้ว ฉะนั้นจึงควรบอกคณะกรรมการเกี่ยวกับของที่มีอยู่แล้ว ควรจะมีแคตตาล็อกที่บอกว่ามีวัสดุ และบริษัทใดชนิดใดบ้าง จุดประสงค์ของการใช้ ราคานั้น และชนิดของวัสดุ

การหมุนเวียนของวัสดุและบริษัทที่มีอยู่

วัสดุและบริษัทที่มีอยู่ เป็นสิ่งสำคัญ แต่ควรจะต้องรวมกันโดยแยกออกการใช้ ครูควรจะรู้ว่าสิ่งใดและใช้ใด เมื่อต้องการ ควรจะเป็นระบบแทนวิธีการที่สะดวกสบาย เมื่อต้องการใช้ วัสดุนั้น ๆ

การอำนวยความสะดวกในการใช้อุปกรณ์

ห้องเรียนเป็นศูนย์กลางของโรงเรียน ครูและนักเรียนจะอยู่ในห้องเรียนเป็นส่วนมาก ฉะนั้นจึงอำนวยความสะดวกให้ เพื่อให้การศึกษาได้ง่าย

เกิดปัญหาขึ้นอีกว่า ห้องเรียนเมื่อพอที่จะใช้ เครื่องอำนวยความสะดวกเช่น เครื่องฉายไตหรือไม มีปลั๊กไฟในแต่ละห้องหรือไม่ อากาศถ่ายเทได้ไหม และที่ฉาย มีที่เก็บบริษัท เมื่อไม่ต้องการใช้หรือไม่ มีที่บรรจุบริษัทที่หน้าหน้ากันมาก ๆ จากห้องหนึ่ง ไปอีกห้องหนึ่งหรือไม่

การจัดตั้งหน่วยงานส่วนรับบริการอุปกรณ์อุตสาหกรรม

ในปี ๑๙๕๕ ได้มีการสำรวจกันอย่างกว้างขวางมากโดย Great Neck New York Public School เพื่อพิจารณาถึงจำนวนและชนิดของอุตสาหกรรมวัสดุและบริษัทที่ใช้อยู่ ได้รับรายงานจากการสำรวจเกี่ยวกับสภาพของบริษัท ความสะดวกสบายที่ได้รับ การแจกจ่ายวัสดุจำนวนครั้งที่ใช้ ข้อจำกัดของ ความต้องการในอนาคต และคำแนะนำ

จากผลการสำรวจทำให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการขึ้น ประกอบด้วย ศึกษาธิการจังหวัด หัวหน้าใหญ่ เจ้าหน้าที่ห้องสมุดและครู คณะกรรมการนี้มีหน้าที่แนะนำเป็นที่ปรึกษา และทำให้งานสำเร็จไปด้วยดี

ผู้ให้คำแนะนำจากสมาคมครู และผู้ปกครอง และองค์การบริหารก็จะได้รับเป็นผู้

ช่วยด้วย

ควร จะจัดระบบสำหรับการส่งของล่วงหน้าและการหมุนเวียนของวัสดุที่ตามความ

ต้องการของครู และสมาชิก เมื่อได้รับเครื่องมื้อมักมาควรจะตรวจดู และซ่อมเมื่อจำเป็น
แต่ละโรงเรียนควรมีเจ้าหน้าที่

๑. จัดวัสดุให้กับบุคคลที่ต้องการจากศูนย์หรือแหล่งอื่น
 ๒. เป็นผู้เชื่อมโยงระหว่างโรงเรียนและศูนย์
 ๓. เพื่อฝึกครูในการใช้วัสดุและบริษัท
 ๔. เป็นที่ปรึกษาของครูในการหาเรื่องราว และช่วยเหลือเลือกและจัดวัสดุและบริษัทที่ในโรงเรียน
 ๕. จัดการ เก็บและแจกจ่ายวัสดุที่ต้นวัสดุและบริษัทภายในโรงเรียน
- หน้าที่ของผู้อำนวยการที่สำคัญอีกสิ่งหนึ่งก็คือ ทำงานกับครูและสมาชิก ในการประเมินผล เลือกลงหาและตรวจประเมินประสิทธิภาพของวัสดุอุปกรณ์

การพัฒนาโครงการ วัสดุทัศนศึกษา

เตรียมการสำรวจครั้งแรก และวิเคราะห์ความต้องการ เพื่อจัดตั้งบริการอุปกรณ์ วัสดุทัศนศึกษาขึ้น โดยวางโครงร่าง เสร็จ ๆ ว่าจะทำงานอะไรต่อไป

การวิจัยการปฏิบัติงาน

การสำรวจที่สมบูรณ์แบบ และการวิเคราะห์โครงการ ต้องการความร่วมมือและร่วมมือจากคณะกรรมการของโรงเรียนทั้งหมด ถึงแม้ว่าจะได้เริ่มงานวัสดุทัศนศึกษาแล้วก็อาจ ปัญญาที่ยังมีทั่วไปในเรื่องความสัมพันธ์ของหลักสูตร และการบริหารงาน

แต่ละบทเรียนต้องการอุปกรณ์วัสดุทัศนศึกษา และวัสดุอะไรที่จะใช้ในแต่ละห้องเรียน วัสดุอะไรควรจะมีร่วมกันใน ๒ ห้อง หรือมากกว่า วัสดุใดและบริษัทใดควรจะมีไว้แต่ละฝึก อุปกรณ์การสอนพิเศษสำหรับหมุนเวียนไป หรือเมื่อมีผู้ขอมา การตอบคำถามเหล่านี้จะช่วยทำให้ทราบถึงความต้องการของหลักสูตร ความสะดวกของห้องเรียน ที่นักเรียน และความต้องการทางการเงิน

ความสัมพันธ์ของวัสดุอุปกรณ์

ความสัมพันธ์ของวัสดุอุปกรณ์ที่เราพิจารณาประการแรกคือ ความสัมพันธ์ของวัสดุที่ขึ้นอยู่กับความต้องการ วัสดุแต่ละแห่งควรมีความสัมพันธ์กัน มีความพอ เพียงและทันสมัยอยู่เสมอ ประการที่สองควรมีความสัมพันธ์กันของแต่ละชนิดของวัสดุควรจะมีหนังสือ รูปภาพ ของจริง อุปกรณ์การสอนหลาย ๆ อย่าง มีวัสดุจำนวนมากและอยู่ในความต้องการของนักเรียน

การประเมินผลและเลือกวัสดุอุปกรณ์ และบริษัทใหม่

สิ่งสำคัญในการริเริ่ม และพัฒนาโครงการโสตทัศนศึกษา สิ่งแรกคือการเลือกวัสดุอุปกรณ์ที่ถูกต้องตามความต้องการของหลักสูตร สิ่งนี้จะเป็นการทุ่นเวลา และพลังงานของบุคคลที่จะต้องมีการประเมินวัสดุอุปกรณ์ การตัดสินใจของนักเรียนเองก็เป็นสิ่งสำคัญ วิธีอื่นที่จะให้ได้รับผลสำเร็จคือการเตรียมการแสดงวัสดุใหม่ เช่น แผนที่ แผนภูมิ ลูกโลก รูปภาพ และวัสดุอื่น ๆ การแสดงการใช้วัสดุ และการแสดงวิธีทำเครื่องมือน่าสนใจ

การจัดหาเงินทุน

หน้าที่ของผู้อำนวยการโสตทัศนศึกษาอีกอย่างก็คือจัดหาเงินทุนแต่ละปีจะต้องมีการวิจัยอย่างละเอียดถี่ถ้วน มีการวางแผน ประเมินผล และเลือกกิจกรรมที่จะทำให้เกิดการพัฒนาต่อ-โครงการโสตทัศนศึกษา

การวิเคราะห์แหล่งชุมชน

ทุกโรงเรียนมีแหล่งศึกษามาก แต่โครงการโสตทัศนศึกษาจะสมบูรณ์ไม่ได้ ถ้าขาดความพยายามที่จะชุมชนให้เป็นประโยชน์ต่อโครงการ วิธีการ คือ

- ๑. หาทางให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในชั้นเรียน เพื่อนำประสบการณ์ที่พิเศษ ๆ ความสามารถ หรือความชำนาญงานพิเศษให้แก่ผู้เรียน
- ๒. พยายามที่จะนำวัสดุราคาเบาในชุมชน เพื่อนำมาช่วยประกอบการสอน
- ๓. ให้เด็กเรียนได้มีโอกาสเข้าเข้าชม ศึกษา ห้องถิ่น โดยสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายถูก ๆ
- ๔. ทำรายการแหล่งวัสดุอุปกรณ์ช่วยประกอบการสอน เช่น
 - ก. สื่อมวลชน รายการแสดง รายการวิทยุ โปสเตอร์ ฟิล์มสตริป และภาพยนตร์
 - ข. แหล่งหรือหน่วยงาน ที่จะช่วยการเรียนการสอน
 - ค. แหล่งที่จะอุปถัมภ์ทางด้านการเงิน
 - ง. แหล่งช่วยในการฝึกหัด

วัสดุอุปกรณ์ที่หาได้ในท้องถิ่น

วัสดุอุปกรณ์ประจำท้องถิ่นที่จะหาได้มี ภาพของจริง ของตัวอย่าง หุ่นจำลอง แผนที่ แผนที่ แผนผัง การนิทรรศการ และการแสดง อาจจะรวมทั้งรายการวิทยุ โทรทัศน์ และภาพยนตร์

แล้วจัดทำรายการเอาไว้เพื่อสะดวกแก่การค้นคว้า หรือนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน

การประเมินผล

อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาถือว่ามียุทธประโยชน์มากในการจะเพิ่มผลการเรียนรู้ การสอนหรือช่วยใ้หมรรู้เป้าหมายที่ตั้งเอาไว้เร็วขึ้น แต่อุปกรณ์ชนิดไม่ว่าจะสอนได้ทุกอย่าง จะต้องมีการพิจารณาถ่วงหน้า โดยมีการตั้งเกณฑ์พิจารณาไว้เพื่อทดสอบผลที่ควรจะได้ การประเมินผลจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการจะใช้และหลังจากใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา

เกณฑ์สำหรับการเลือกอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา

๑. ผู้จะทำการนั้น ๆ ได้ ตั้งจุดประสงค์ไว้อย่างไร
๒. ผู้เรียนมีความสามารถเพียงไร ระดับสติปัญญา อายุ พื้นฐานเดิม การอยู่ร่วมกับสังคม มีความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเพียงไร และควรจะต้องพิจารณาตัวรวมกัน ๆ อีกด้วย สรุปง่าย ๆ ก็คือ "ใครเป็นผู้เรียน"
๓. งบประมาณที่จะใช้
๔. จำนวนของผู้ที่เข้าฟังหรือผู้เรียน
๕. ความสามารถของผู้สอนในการใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา
๖. ระยะเวลาในการสอนจะมีเวลานานเท่าไร เพื่อจะพิจารณาชนิดของอุปกรณ์
๗. ผลที่ต้องการในการใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา

มาตรฐานการวัดประสิทธิภาพ

ผู้สอนจะรู้ได้อย่างไร และจะพิสูจน์ได้อย่างไรว่าอุปกรณ์การสอนของเขามีประสิทธิภาพในการช่วยใ้หมรรู้ถึงจุดประสงค์ มาตรฐานที่จะช่วยวัดดังนี้

๑. ปฏิกริยาของนักเรียนและการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียน
๒. ผู้สอนอื่นมีความสนใจควมมากน้อยเพียงใด
๓. ความสำเร็จของบทเรียน
๔. จากผลของการทดสอบ ผู้เรียนและการลงปฏิบัติ
๕. ใ้ได้รับความร่วมมือจากนิสิตมาราคา และผู้เห็นใจของ
๖. ราคาทั้งหมดที่ใช้แต่ละครั้ง



เทคนิคการประเมิน

วิธีทำการในการประเมินผลอุปกรณ์การสอน คือ พิจารณาแต่ละอันไป ใกล้เคียงารวมกัน อุปกรณ์แต่ละอย่างจะต้องแยกจากกันแล้วนำมาใส่ภายใต้สภาพที่ควบคุมได้ แล้วพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ของ การ วัตถุประสงค์ประสงค์เป็นมาตรฐานในการวัดผล

การทดลอง จะต้องมีการทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มที่ทดลองจะได้รับการสอนอย่างพิเศษหรือทั้งมีอุปกรณ์การสอนโดยเฉพาะช่วย จะต้องไม่มีความแตกต่างอย่างอื่นอีกทุกอย่างจะต้องเหมือนกัน

กลุ่มควบคุมจะสอนแบบบรรยายธรรมดาไม่มีอุปกรณ์ช่วย เหลือในกลุ่มทดลอง วิชาเดียวกัน ใสสอนโดยครูคนเดียวกัน วันเดียวกัน ห้องเดียวกัน สภาพจะเดียวกันแต่ไม่มีอุปกรณ์ช่วยเหมือนกลุ่มทดลอง เท่านั้น

เมื่อหมดเวลาสอนให้ทดสอบโดยปากเปล่าหรือข้อเขียนทั้ง ๒ กลุ่ม ผลที่ได้นำมาเปรียบเทียบ และดูความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ มาตรฐานการวัดที่ได้รับ

สำหรับในด้านการศึกษามาตรฐานการวัดผลที่ถูกต้องคือการตั้งวัตถุประสงค์ขึ้นมา ความก้าวหน้าที่เกิดขึ้นจึง เป็นเครื่องตัดสินได้ แต่ของระว่างความถี่เกิดขึ้นจะ เกิดขึ้นหรือค่อย ๆ เกิดขึ้นทีละน้อย รวบรวมจะต้องตรวจว่ามีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นจริง ๆ เช่น มีกิจกรรมขึ้น จะแสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลง "ในการสอนหรือการเขียน และบรรยายภาศ"

คำแนะนำสู่สถาบันใดก็ตามที่มีนักปฏิบัติงานด้านนี้มากโดยเฉพาะ คือ งบประมาณต่าง ๆ ภายใต้งานศึกษา ลักษณะของโปรแกรม นี้ต้องการความระมัดระวัง และการวางแผนงานขยายงาน รวมถึงการจัดระเบียบงาน บริภัณฑ์ วัสดุ และอำนวยความสะดวกที่รัดกุม

การแต่งตั้งผู้อำนวยการหน่วยใต้งานศึกษา

ให้พิจารณาตามความต้องการของแต่ละหน่วยงาน และลักษณะของหน่วยงาน หน้าที่เริ่มแรกของผู้อำนวยการ

ขั้นแรกผู้อำนวยการใหม่จะต้องพยายามทำให้ประสิทธิภาพการใช้วัสดุ และบริภัณฑ์เพิ่มขึ้น การสำรวจขั้นแรกจะให้ลิสต์ของ และได้รับเรื่องราวซึ่งจะ เกิดขึ้นตามมา จะต้องมีวางแผนอย่างรัดกุมในการสำรวจจากฐานความต้องการของ โครงการ การสำรวจครั้งที่สองต้องได้รับความร่วมมือจากครู ผู้บริหารงาน สมาชิก และคนงาน ในการสำรวจปัญหาและความต้องการอุปกรณ์ -

โสตทัศนศึกษา ในโรงเรียนนั้น ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงการวางโครงการโสตทัศนศึกษา

การแต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษา

คณะกรรมการที่ปรึกษาประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ในโรงเรียน และคนในชุมชนนั้น ๆ เพื่อ
ให้การช่วยการศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมโสตทัศนศึกษา

หน้าที่ของคณะกรรมการที่ปรึกษาเรื่องโสตทัศนศึกษา มี

๑. เป็นผู้จัดโยงระหว่างหนุ้คณะ ของศึกษานิเทศก์ คณะกรรมการโรงเรียนและเจ้าหน้าที่
ของโรงเรียน
๒. ช่วยในการศึกษาของโครงการโสตทัศนศึกษา เพื่อกำหนดแผนงานระยะสั้น หรือโครงการ
ระยะยาว
๓. ทบทวนจุดประสงค์และปรับปรุงโปรแกรม และให้คำแนะนำ
๔. เปลี่ยนแปลงโปรแกรม และพยายามทำให้โครงการทันต่อเหตุการณ์ ถูกต้องตาม นโยบาย
และเหมาะสมกับชุมชนด้วย
๕. ทำหน้าที่ และช่วยเป็นอิสระในการศึกษาโปรแกรมโสตทัศนศึกษา และช่วยให้ได้ รับ
ความร่วมมือจากประชาชนทั่วไป

โรงเรียนในแม้งะลาสิงตัน มลรัฐเวอรจิเนีย มีคณะกรรมการที่ปรึกษาคณะโสตทัศนศึกษา
มาตั้งแต่ ๑๙๘๘ ประชาชนทั่วไปเป็นกรรมการ สอนในสามระดับสมาชิก อีกหนึ่งในสามเป็นครู และ
อาจารย์ใหญ่ จะมีการพบปะกัน ๕ - ๘ ครั้งต่อปี

สำคัญขั้นในการดำเนินงานจริง ๆ

ขั้นแรกในการเร่งรัดโปรแกรมให้ก้าวหน้า ก็ส่งเสริมให้วัสดุและบริษัทที่กว้างขวางขึ้น
และเป็นประโยชน์มากขึ้น การจัดให้ศูนย์กลางอื่น ควรจะอยู่ที่ศอกบริหารงานของโรงเรียนเป็นสิ่ง
สำคัญ ศูนย์กลางนี้เรียกว่าศูนย์อุปกรณ์การสอน หรือศูนย์โสตทัศนศึกษา จะต้องให้กว้างขวาง แก่
โน้นเห็นด้วยกับจำนวนวัสดุและบริษัท ควรจะมี รายการของวัสดุ และบริษัทที่พินิจแล้ว เพื่อให้ครู
รู้เกี่ยวกับการหมุนเวียน และการแจกจ่ายรวมทั้งการฝึกหัด

ประวัติ สายงาน การ จัด และการดำเนินงานของวิทยาลัยศึกษา

กระทรวงธรรมการได้จัดตั้งขึ้น เมื่อ พ.ศ. ๒๔๓๕ มีหน้าที่จัดการพระศาสนา การศึกษา การพยาบาล และสิ่งอื่นอีก ในวันที่ ๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๔๗๖ กระทรวงธรรมการได้แบ่งหน่วยงานราชการ ออกเป็น ๒ กรมคือ กรมเลขาธิการรัฐมนตรี กรมปลัดกระทรวง กรมศึกษาธิการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรมพระธรรมการ และกรมศิลปากร จะเห็นว่ายังไม่มียกกรมพลศึกษา แต่เมื่อ วันที่ ๔ ธันวาคม ปีเดียวกัน จึงมีกรมพลศึกษา ซึ่งแบ่งออกเป็น ๒ กองคือ สำนักงานเลขาธิการ กรม กองพลศึกษา กองกีฬา กองสุขาภิบาลโรงเรียน กองการลูกเสือ และกองการ อนุสถานชาติ ในปี พ.ศ. ๒๔๗๗ ได้เพิ่มกองกรีฑาสถนแห่งชาติ และเปลี่ยนชื่อกองพลศึกษามาเป็น กองกายบริหาร การให้การศึกษามหามหาวิทยาลัยเดิมขึ้นอยู่กับกรมวิชาการ โดยย้ายขึ้นกับ กรมพลศึกษา ภายใต้การรับผิดชอบของกองกายบริหารนี้

ตามพระราชกฤษฎีกาปรับปรุงกระทรวงทบวงกรม พุทธศักราช ๒๔๘๔ กองสุขาภิบาลโรงเรียนได้ไปอยู่ในสังกัดกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ใน พ.ศ. ๒๔๘๖ เปลี่ยนชื่อกองกายบริหารมาเป็น กองส่งเสริมพลศึกษา

ปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการแบ่งหน่วยงานออกเป็น ๑๐ กรม คือ สำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรี สำนักงานปลัดกระทรวง กรมมหาดไทย กรมการศาสนา กรมพลศึกษา กรมวิชาการ กรมวิสามัญศึกษา กรมศิลปากร กรมสามัญศึกษา และกรมอาชีวศึกษา

กรมพลศึกษามีหน้าที่

๑. ควบคุมดูแลให้การศึกษาด้านพลศึกษา แก่ครู นักเรียน และประชาชน ทั้งราชอาณาจักร พร้อมส่งเสริมให้ประชาชนสนใจในการเล่นกีฬาตามอัธยาศัย เพื่อเพาะสมรรถภาพ ทั้งกายและใจ อันเป็นผลสืบเนื่องไปถึงความมั่นคงของครอบครัว และรัฐในด้านต่าง ๆ ตามนโยบายของรัฐบาล
๒. ควบคุมดูแลในเรื่องการลูกเสือทั้งราชอาณาจักร ให้ดำเนินไปตามพระราชนัดดีติกฎกระทรวง และข้อบังคับคณะลูกเสือแห่งชาติ ตลอดจนการติดต่อกับลูกเสือนานาชาติ
๓. ควบคุมดูแลในเรื่องการอนุเคราะห์ด้านกีฬาทั้งราชอาณาจักร ตลอดจนการติดต่อกับหน่วยกีฬาจากนานาประเทศทั่วโลก

๔. ความคุ้มครองและการก่อสร้างกรรทาสถานแห่งชาติ และสำเนาที่ไว้ในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค กรมพลศึกษาแบ่งส่วนราชการออกเป็น ๒ กองคือ
 ๑. สำนักงานเลขานุการกรม
 ๒. กองส่งเสริมพลศึกษา
 ๓. กองกีฬา
 ๔. กองการลูกเสือ
 ๕. กองอภิปาฐาต
 ๖. กองกรรทาสถาน

กองส่งเสริมพลศึกษา

มีหน้าที่

๑. วางโครงการ เกี่ยวกับวิทยาลัยพลศึกษา และควบคุมการผลิตครูพลศึกษาจาก วิทยาลัย
แห่งนั้น
๒. จัดการค้นคว้า ทำตำรา คู่มือ เกี่ยวกับวิชาพลศึกษา และพลศึกษา ตลอดจน ปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรการแข่งวันกีฬาทุกประเภทให้ทันสมัยอยู่เสมอ
๓. เปิดทำการรวบรวมความรู้ความสามารถให้แก่บรรดาครูผู้สอนวิชาพลศึกษา และพลศึกษา ทั้งรุ่นเก่า และใหม่ ทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ให้มีสมรรถภาพอยู่เสมอ
๔. วางแนวและดำเนินการ ทดสอบสมรรถภาพพลศึกษาของนักเรียนในวัยต่าง ๆ ตลอดจน ประสานความร่วมมือ
๕. ให้คำแนะนำบรรณสิ่งสื่อ เกี่ยวกับนิรภัยแก่พลศึกษา
๖. ควบคุมและตรวจตราการพลศึกษาตามโรงเรียน และสำนักศึกษาต่าง ๆ ที่ราชการมา-
จักรโดยมีเจ้าหน้าที่พลศึกษามีเทศไปให้คำแนะนำ คำแนะนำความสะดวกต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการสันทนาการ
นิตินในการรวบรวมสร้างของพลศึกษา แล้วจัดส่งอุปกรณ์การกีฬาทุกชนิดที่ถูกรวบรวมตามมาตรฐาน และปราศจาก
กัมปนาราย
๗. ส่งเสริมการสร้างสนามกีฬา ตลอดจนสนามเด็กเล่น

กองส่งเสริมสหศึกษา แบ่งออกเป็น ๕ แผนกคือ

๑. แผนกวิชาการ
๒. แผนกวิทยาลัยสหศึกษา
๓. แผนกศึกษานิเทศ
๔. แผนกทดสอบประเมินผล
๕. แผนกนิรภัยศึกษา

แผนกวิทยาลัยสหศึกษา มีหน้าที่

๑. ควบคุมดูแลวิทยาลัยสหศึกษา รวมทั้งการฝึกสอน การปกครอง ตลอดจนการเงิน
๒. อบรมความรู้ให้แก่ครูผู้สอน นิสิตสหศึกษา และสหศึกษา ตลอดจนการฝึกสอนนักเรียนใน

วิทยาลัยสหศึกษา

๓. จัดพิจารณาการบรรจุแต่งตั้งครูปกครอง ศึกษานิเทศฯ ฯลฯ สำหรับวิทยาลัยสหศึกษารวมทั้งเก็บรวบรวมสถิติต่าง ๆ และงานติดต่อกัน ๆ โดยทั่วไป

วิทยาลัยครูศึกษา

วิทยาลัยครูศึกษาขึ้นอยู่กับแผนกวิทยาลัยสหศึกษา แบ่งออกเป็น ๕ ฝ่าย คือ

๑. ฝ่ายช่วยผู้ช่วยฝ่ายปกครอง
๒. ฝ่ายช่วยผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ
๓. ฝ่ายช่วยผู้ช่วยฝ่ายบริหาร
๔. หัวหน้าฝ่าย ป.กศ.สูง
๕. หัวหน้าฝ่าย ป.กศ.ตน

อาจเขียนเป็นแผนภูมิได้คือ

แผนภูมิบริหารงานวิทยาลัยเทคโนโลยี

ผู้อำนวยการ

-กรรมการบริหาร
-กรรมการวิชาการ

ผู้อำนวยการฝ่ายปกครอง

- หัวหน้าครูฝึกครูองชาย-หญิง ฝ่าย ป.กศ.สูง
- หัวหน้าครูฝึกครูองชาย-หญิง ฝ่าย ป.กศ.ตน

ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

- แผนกหลักสูตร
- แผนกตำราและคู่มือ
- แผนกวิทยุ
- แผนกฝึกสอน
- แผนกห้องสมุด
- แผนกการศึกษานอกสถาน
- แผนกวิทยากร
- แผนกวิชาทหาร
- แผนกโสตทัศนศึกษา

ผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร

- แผนกสารบรรณ
- แผนกทะเบียนและสถิติ
- แผนกการเงิน
- แผนกพัสดุอุปกรณ์
- แผนกสถานที่
- แผนกกิจกรรม
- แผนกจัดการแข่งขัน
- แผนกสวัสดิการ
- แผนกพิธีการ

หัวหน้าฝ่าย ป.กศ.สูง

- แผนกวิชาภาษาไทย
- แผนกวิชาภาษาอังกฤษ
- แผนกวิทยาศาสตร์
- แผนกวิชาพลศึกษา
- แผนกวิชาสุขศึกษาและ สวัสดิศึกษา
- แผนกวิชาการศึกษา และจิตวิทยา
- แผนกวิชาเสริมหลักสูตร
- แผนกวิชาทหาร

หัวหน้าฝ่าย ป.กศ.ตน

- แผนกวิชาภาษาไทย
- แผนกวิชาภาษาอังกฤษ
- แผนกวิทยาศาสตร์
- แผนกวิชาคณิตศาสตร์
- แผนกวิชาสังคมศึกษา
- แผนกวิชาพลศึกษา
- แผนกวิชาสุขศึกษา และสวัสดิศึกษา
- แผนกวิชาสันตนาการ
- แผนกวิชาการศึกษา และจิตวิทยา
- แผนกวิชาเสริมหลักสูตร
- แผนกวิชาทหาร