



ระเบียบการ

โรงเรียน ฝึกหัด ครุ ประถม กสิกรรม

จังหวัด นครปฐม

กระทรวง ศึกษาธิการ

พ.ศ. ๒๔๖๖





พ. ๑๗๗.



ระเบียบการ



โรงเรียนฝึกหัดครูประถม กสิกรรม

จังหวัด นครปฐม

กระทรวงศึกษาธิการ

พ.ศ. ๒๔๖๖





สารบัญ

หน้า

ความประสงค์	๓
สถานที่	๓
กำหนด เขตวิชา เมือง ตำบล และเวลาเข้าเรียน	๓
ทุนเล่าเรียน	๒
การสอบไล่ และการสอบซ่อม	๒
เวลาเข้าเรียน	๓
เวลาวันราชการ	๔
ข้อบังคับ	๔
การฝึกหัด การสอน	๕
หน้าที่ ของนักเรียน ฝึกหัดครู ถัดกรรม	๗
หลักสูตร สำหรับ โรงเรียน ฝึกหัดครู ประถม ถัดกรรม เวลาเรียน ๒ ปี	๗
วิชา ครู	๗
วิชาหนังสือไทย	๓๓
คำนวณ วิชา	๗๒
วิชาบัญชี	๓๓
วิชาเคมี ดัชนี ดัชนี	๓๓
วิชา เคมี ดัชนี ดัชนี	๓๕
วิชา พฤษศาสตร์	๓๖
วิชา ดัชนี ดัชนี (๑)	๓๗
วิชา ดัชนี ดัชนี (๒)	๓๗
วิชา ดัชนี ดัชนี (๓)	๓๗

ความประสงค์

กระทรวงศึกษาธิการตั้งโรงเรียนฝึกหัดครูประถมกสิกรรมขึ้นเพื่อผู้สอบได้
จะได้ ไปเป็นครู วิชาอาชีพ แผนก กสิกรรม (ก) ใน โรงเรียน ฝึกหัด ครู มุด
กสิกรรม ของ มณฑลต่าง ๆ และ (ข) ในโรงเรียน สำนักเรียน ต่าง ๆ.

สถานที่

โรงเรียน ตั้ง อยู่ ที่ ตำบล พระประโทน จังหวัด นครปฐม มี โรงเรียน
สำหรับ สอน วิชา สำนักเรียน และ สอน วิชา วิทยาศาสตร์ มี เมิน นอน สำหรับ
นักเรียน โรงอาหาร และ โรงครัว พร้อม และมี ที่ดิน สำหรับ นักเรียน ทำการ ฝึกหัด
การ กสิกรรม ประมาณ ไร่กว่า กับมี โรงเรียน รัฐบาล แผนก สำนักเรียนศึกษา ทั้ง
โรงเรียน สำหรับ นักเรียน ครู ฝึกหัด การ สอน ตั้ง อยู่ ใน บริเวณ อันเดียว
กัน ด้วย.

กำหนด เขตวิชา เบื้องต้น และ เวลา เข้า เรียน

โรงเรียน จะ รับ นักเรียน เป็น สองประเภท คือ (๑) นักเรียน รัฐบาลซึ่ง
มณฑลต่าง ๆ เป็นผู้ ส่ง (๒) นักเรียน สมัคร แต่ นักเรียน ทั้ง สอง ประเภท
นี้จะต้องสอบได้ ได้ แต่ไม่เกินกว่า สามสิบ มหัท ๕ และอายุ ไม่ต่ำกว่า ๑๖ ปี เต็ม
ทั้ง ร่างกาย แข็งแรง พละ ที่ จะ ทำ การ ฝึก หัด การ กสิกรรม ซึ่ง เป็น งานหนัก
หนัก ได้ เว้นไว้ แต่จะ ได้รับ อนุญาต จาก กระทรวง ศึกษาธิการ เป็น พิเศษ.

การ เข้า รับ นักเรียน มี นิตยสาร คือ ใน ต้น เดือน ของ ต้น ปี ทุก ๆ ปี
นักเรียน เข้าใหม่ เรียกว่า นักเรียน บทหนึ่ง และ เมื่อ เรียน ครบกำหนด บทหนึ่งแล้ว

เวลา ๕ ชม เป็น นักเรียน บ.ท. ต้อง ต่อไป เวลา เล่าเรียน จนถึง กำหนด การ สอบ ได้
เพื่อ ประกาศนียบัตร นั้น มี ต้อง บ.คณ.

ทุนเล่าเรียน

นักเรียน ซึ่ง มณฑล ส่ง น.ร. มาสอบ ออก ทุนเล่าเรียน ให้ เป็น ค่า เบยเลี้ยง
ตลอด เวลา เล่าเรียน ส่วน นักเรียน ซึ่งมี น.ร. ต้อง เสีย ค่าอาหาร ของ ตนเอง
ถ้า ประสงค์ จะ กิน อยู่ ที่ นอน ใน โรงเรียน ๆ จะ คิด ค่าอาหาร ส่ง หน้า
เป็น ราย เดือน ๆ ละ ๓๐ บาท แต่ ถ้า ประสงค์ จะ เป็น นักเรียน ถาวร วัน
ใด เข้า ไป เห็น กลับ ก็ ไม่ ขัดข้อง โรงเรียน จะ ส่ง วิชชา ให้ โดย ไม่ คิด ค่า.

การ สอบได้ และ การ สอบซ้ำ

การ สอบได้ เพื่อ รับ ประกาศนียบัตร นั้น มี ครั้ง เดียว คือ เมื่อ สอบ ได้ เทม
สุดท้าย ของ บ.ท. ต้อง ตาม กำหนด หลักสูตร ของ การ ทดสอบ วิชาการ นักเรียน
ผู้ ที่ สอบ ได้ ได้ คะแนน อย่าง สูง จะ ได้ รับ ประกาศนียบัตร คุรุ ประถม ศึกษา (ป.ป.ก.)
คะแนน ปานกลาง จะ ได้ รับ ประกาศนียบัตร คุรุ มัธยมศึกษา (ป.ก.) คะแนน อย่าง ต่ำ
ตกเลย.

เพื่อให้ การ สอบได้ เป็น การ แน่น ยึด จึง มี โรงเรียน มี คะแนน พิเศษ ได้
อีก ตาม ประเภท เรียกว่า (ก) คะแนน พิเศษ การ ศึกษาศาสตร์ (ข) คะแนน
สอบซ้ำ ประจำ ปี ค่ำ (ค) คะแนน ความประพฤติ คะแนน ทั้ง สาม ประเภท
จะ ได้ รวม บวก เข้า เป็น ส่วน หนึ่ง ของ คะแนน การ สอบ ได้ เพื่อ ประกาศนียบัตร.

เวลาเล่าเรียน

การเล่าเรียน ของโรงเรียนนี้ ผิดแปลกกับการเล่าเรียน ของโรงเรียนอื่น ๆ ซึ่งมีแต่การเรียน วิชาใน ห้องเรียน เป็นหลัก ส่วนโรงเรียนนี้ จำต้องมีเวลาฝึกหัดกลางแจ้ง ให้มากด้วย นักเรียน จึงจะได้รับ ความชำนาญ จึงแบ่งเวลาเล่าเรียน ออกเป็น สอง ประเภท เป็นเวลาเรียนใน ชั้น ประเภทหนึ่ง และเวลาฝึกหัดกลางแจ้ง อีก ประเภทหนึ่ง.

เวลาเรียนในชั้น นั้น เป็นเวลาสำหรับ เรียน วิชาศาสตร์ต่าง ๆ วิชา กติกรรม และ วิชา ศาสนา ส่วนเวลาฝึกหัดกลางแจ้งนั้น เป็นเวลาฝึกหัด การ กติกรรม ด้วยมือ ของ นักเรียนเอง ด้วยตัว พาหนะ และเป็นเวลาฝึกหัด การ บาง อย่าง ซึ่งเกี่ยว ด้วย การ กติกรรม นี้ การ ข้างนี้ ไม่ เป็น ต้น.

เวลาเล่าเรียน ของ โรงเรียน ตาม ปกติ ดังนี้

๖.๐๐ ก.ท. ถึง ๗.๓๐ ก.ท. ฝึกหัดกลางแจ้ง

๗.๓๐ ก.ท. ,, ๘.๓๐ ก.ท. เรียนในชั้น

๘.๓๐ ก.ท. ,, ๙.๐๐ ก.ท. เรียนในชั้น

๙.๓๐ ก.ท. ,, ๕.๐๐ ก.ท. ฝึกหัดกลางแจ้ง

๗.๓๐ ก.ท. ,, ๗.๓๐ ก.ท. เรียนตำพิง

๗.๓๐ ก.ท. กับ โฟนเทน

วันเสาร์ ไม่ มีการเรียน ครึ่งวัน วันอาทิตย์ หยุดเต็มวัน คิดเฉลี่ยใน สัปดาห์หนึ่งมีเวลาเรียนในชั้น ๒๒ ชั่วโมง มีเวลาฝึกหัดกลางแจ้ง ๑๖ ชั่วโมงครึ่ง เวลาเรียนตำพิง ๕ ชั่วโมง.

เวลา รับ ราชการ

นักเรียน รัฐบาล ทั้ง หมด ซึ่ง มณฑล เป็น ผู้ ส่ง พนักงาน เดี่ยว ราชการ
สอบไล่ แล้ว จะต้อง กลับ ออกไป เป็น ครู ใน มณฑล ของ ตน ตาม ระเบียบ การ
ของ กระทรวง ศึกษาธิการ แต่ ถ้า มีความ ประสงค์ จะ ออก จาก ตำแหน่ง หน้าที่
ราชการ จะต้อง รับ ราชการ แล้ว ตาม ปี นับ ตั้งแต่วัน เข้า ประจำ การ
เป็นต้นไป จึงจะ นับว่า เป็นการ หมด หนี ในการ ที่ รัฐบาล ได้ ออก ทูณ ค่า เล่าเรียน
ให้ นั้น มี ฉะนั้น ต้อง คืน เงิน ด้วย เกณฑ์ ดังนี้ คือ ตลอด เวลา ที่ เป็น นักเรียน อยู่
ไต่จน ไม่ ต้อง เล่าเรียน และ ค่า กิน อยู่ เดือน ละ ๑๖ บาท เขา เป็น จำนวน คง
แล้ว เขา จำนวน นี ที่ ต้อง รับ ราชการ ๑ ปี คิด ได้ เป็น ค่า เล่าเรียน ค่า กิน อยู่ นี
รับ ราชการ ยัง ไม่ ครบ กำหนด เป็น เวลา เท่าใด ก็ คืน เงิน ให้ เท่านั้น.

อนึ่ง ถ้า จะ ออกไป ใน เวลา ยัง เล่าเรียน อยู่ ต้อง คืน เงิน ให้ เดือน ละ ๑๖ บาท
เท่า เวลา ที่ เล่าเรียน อยู่ แล้ว จึง จะ ออก ได้.

ข้อ บังคับ

เมื่อ นักเรียน มา ถึง โรงเรียน อาจารย์ ใหญ่ จะ ได้ สั่ง ให้ เข้า อยู่ ประจำ
ใน เรือน หลับ หลับ หนึ่ง แล้ว แต่ จะ เห็น สมควร การ ย้าย เรือน ขึ้น เปลี่ยน
ตัว ได้ รับ อนุญาต ของ อาจารย์ ใหญ่ ทุก ครั้ง ไป.

นักเรียน ทั้ง หลาย ต้อง ปฏิบัติ ตาม ข้อ บังคับ ซึ่ง อาจารย์ ใหญ่ จะ ได้ ออก
เป็น คำ สั่ง ทั่วๆ ไป เพื่อ ความ สะอาด และ การ ศึกษานิสัย จะได้ เป็น ไป ตาม สมควร.

การ ออก ไป พ้น เขต ของ โรงเรียน นอกจาก วัน เดี่ยว วัน ซ้ำ ทีเดียว
จะต้อง รับ อนุญาต จาก อาจารย์ ใหญ่ หรือ ครู ประจำ การ ทุก ครั้ง ไป.

การ ออกนอกเขต ของ โรงเรียน เมื่อ พ้น กำหนด ๘.๓๐ ต.ท. ไปแล้ว
โรงเรียน จะ ถือ ว่า เป็น ความผิด ข้อใหญ่ นักเรียน ผู้ ผ่าฝืน อาจ ถูก ได้ ออกจาก
โรงเรียน ที่เดียว.

การทำลายสิ่งทรัพย์สินของโรงเรียนเป็นหน้าที่ของนักเรียนจะต้องรับผิดชอบ
และ ต้อง ใช้.

ใน ระหว่าง เทอม นักเรียน จะ ตากังกัน ไม่ได้ เป็น อันขาด นอกจากเหตุ
เจ็บไข้ ซึ่งเป็น การจำเป็น เว้นไว้ แต่จะ ได้ รับอนุญาต จาก อาจารย์ใหญ่ เป็น พิเศษ.

ในระหว่าง หยุดเทอม บรรดานักเรียน ทดก้างไม่ ถอดบ้าน จะต้อง ฝึกอบรม
ตน ให้ เป็น ไป ตาม ข้อบังคับ ของ โรงเรียน ด้วย แต่ ความรับผิดชอบ ใน ระหว่าง
นี้ จะ ไม่ ตก อยู่ แก่ อาจารย์ใหญ่.

นักเรียน คนใด ไม่ สามารถ หรือ เกียจคร้าน อาจารย์ใหญ่ มี หน้าที่
จะ ตักเตือน ถ้า และ นักเรียน ยัง ผ่าฝืน คือ ตักเตือน คือ ไม่ ชะน นักเรียน
ผู้ นั้น อาจ ถูก คิด ข้อ ออกจาก โรงเรียน.

การ หนีเรียน จะ ไม่ อนุญาต เป็น อันขาด ถ้า และ เกิด มี การ ร้อง พ้อง
ด้วย เรื่อง เช่น นั้น เมื่อ ได้ ชวน ได้ ความ จริง นักเรียน ผู้กระทำ หนี อาจ ถูก ได้
ออกจาก โรงเรียน.

ให้ อาจารย์ใหญ่ มี อำนาจ คง หรือ เปลี่ยนแปลง ข้อบังคับ ย่อย เพื่อ
ให้ กิจกรรม ของ โรงเรียน ดำเนิน ไป โดย เรียบ ร้อย ได้ ทุก เมื่อ.

การ ผักหัด การ สอน

นักเรียน ครู ทุกคน ใน มัธยม จะ ต้อง มี การ ผักหัด สอน ใน โรงเรียน ผักหัด

ไม่ต่ำกว่าหนึ่งเดือน การสอนเช่นว่านี้จะแบ่งออกเป็นสองประเภท คือ การสอนวิชาสามัญกับการสอนวิชา การทำสวน.

ตลอดเวลาที่นักเรียนครูทำการฝึกหัดการสอนอยู่นั้น โรงเรียนจะถือว่าเป็นเวลาอันสำคัญเหมือนกัน นักเรียนผู้ฝึกหัดจะหาไม่ได้พักจากจำเป็นจริง ๆ เช่น มีการบวชใช้เท่านั้น การลาในระหว่างนั้นนักเรียนผู้ฝึกหัดต้องลา ค่ำครูใหญ่ ประจำโรงเรียนฝึกหัด และคณาจารย์ใหญ่ด้วย การลาหยุดในระหว่างนั้นกระทำให้ความลำบากให้เกิดขึ้นแก่การขึ้นการเรียน ทั้งของโรงเรียนฝึกหัดครู และโรงเรียนฝึกหัด.

ตลอดเวลาฝึกหัดนั้น นักเรียนครูจะต้องเชื่อฟังคำสั่ง และปฏิบัติตาม คำแนะนำของครูใหญ่ หรือครูประจำชั้นในโรงเรียนฝึกหัดเสมอไป ถ้าขัดขึ้น และถ้าครูใหญ่ประจำโรงเรียนฝึกหัดยื่นรายงาน คณาจารย์ใหญ่ ๆ จะตักโทษนักเรียนครูผู้นั้นจนหนัก.

นักเรียนครูผู้ไปฝึกหัดการสอนจะต้องลงเวลาไปมาในสมุดลงชื่อของโรงเรียนฝึกหัด ตลอดเวลาที่ทำการฝึกหัดสอนอยู่นั้น.

นักเรียนครูผู้ไปฝึกหัดสอน จะต้องพยายามอย่างที่สุดที่จะให้การสอนของคนเป็นไปอย่างเรียบร้อย เช่น ให้เห็นนักเรียนได้เรียนอย่างตั้งใจเรียบร้อย ห้องเรียนจะสะอาดเรียบร้อยปราศจากสิ่งกระต่าย หรือสิ่งสกปรกอื่น ๆ เหล่านี้เป็นต้น.

ส่วน การสอนวิชา การทำสวนนั้น นักเรียนครูผู้ฝึกหัดต้องพึงตั้งใจ ความพยายามยิ่งและนำไปนักเรียนเป็นคนขยัน และเป็นคนเจ้าระเบียบรู้จักความเรียบร้อยและความสะอาด.

หน้าที่ ของ นักเรียน ฝึกหัด ครู กสิกรรม

เมื่อสำเร็จ การ เล่าเรียน แล้ว รัฐบาล มีความประสงค์ จะให้ นักเรียน
ทั้ง หลาย ออกไป เป็น ครู ส่งสอน พลเมือง เพื่อให้ ฐานะ ของ พลเมือง ท่าน
เจริญ สูง ขึ้น ไป ด้วยความ เป็น ช่าง เป็น ลำดับ.

จึง เป็น หน้าที่ ของ นักเรียน ทุกคน เมื่อได้ คง หน้า หน้า มา แล้ว จะ
ต้อง พยายาม เล่าเรียน ให้ เป็น ผล สำเร็จ ไม่ควร ปล่อย คบ ความยาก ลำบาก
จึง จะได้ ชื่อ ว่า เป็น ผู้ เก่ง แก่ ชาติ บ้านเมือง ไม่ใช่ เก่ง แก่ คน อย่างเดียว.

โรงเรียน ฝึกหัด ครู เป็น โรงเรียน สำหรับ ผู้ ใหญ่ การ สอน ฝึก หรือ
การ วาง ข้อ บังคับ ก็ จึง ได้ อนุ โดม ไม่ ใน ท่านอง ของ ผู้ ใหญ่ โดยมาก ผิด กัน
กับ โรงเรียน สำหรับ เด็ก จึง ควร ที่ นักเรียน ทุกคน จะ รู้ สึก และ ทำ ตัว ให้ เป็น ผู้ ใหญ่
จริง ๆ ด้วย อดทน ทั้ง วิชา วิชา ความ ประพฤติ และ ความ ขยัน อดทน
ต่อ วิชา และการ งาน.

หน้าที่ ของ ครู เป็น หน้าที่ สำคัญ ภาระ ซึ่ง รัฐบาล ยกมอบ ให้ แก่ ครู
นั้น ไม่ มี ใคร ปฏิเสธ ได้ ถ้า ไม่ ไร ภาระ หนัก เพราะฉะนั้น นักเรียน ทุก คน ควร
ระลึก ถึง เกียรติยศ ใหญ่ ที่ จะได้ รับ ภาระ อัน นี้ ใน เมื่อ เล่าเรียน แล้ว.

ในระหว่าง เวลา ที่เล่าเรียน อยู่ ให้ ถือว่า เป็นเวลา สำคัญ ที่สุด สำหรับ
ที่ นักเรียน จะ ได้ ฝึก หัด ตน เพื่อ พรอม ที่ จะ รับ ภาระ หนัก อัน รัฐบาล จะ มอบ ให้
ใน ภาย หน้า.

ครู เป็น อย่างไร นักเรียน ก็ มีก เป็น อย่างนั้น เพราะ เด็ด ค้อง การ เขา
เยี่ยง อย่าง ผู้ ใหญ่ อยู่ เสมอ เพราะ ฉะนั้น นักเรียน ครู จึงสมควร จะ เคารพ มั่น คับ

หลักสูตร ประถมศึกษา

เวลาเรียน ๒ ปี

วิชา ครู

(หลัก การสอน วิชา เพาะปลูก)

- (๑) ความ ประสงค์ แห่ง การ สอน วิชา เพาะ ปลูก
- (๒) เขต ไร่ ของ วิชา เพาะ ปลูก ใน ชั้น ประถม
- (๓) วิธี เลือก ทำ ไร่ ที่ ทำ ไร่
- (๔) ชนิด ของ ไร่ และการ ไร่ ไร่
- (๕) การ วาง แปลง ไร่ การ แบ่ง แปลง ไร่ และ ไร่
- (๖) การ ทำ แปลง ไร่ ของ ไร่
- (๗) วิธี สอน การ ไร่ ไร่
- (๘) วิธี สอน การ ไร่ ไร่
- (๙) วิธี สอน ไร่ ไร่ การ ไร่ และการ ไร่ ไร่
- (๑๐) วิธี ไร่ ไร่ และการ ไร่ ไร่
- (๑๑) ไร่ ไร่ ของ ไร่ ไร่ และ ไร่ ไร่ ไร่ ไร่
- (๑๒) วิธี ไร่ ไร่ และ ไร่ ไร่ ไร่ ไร่
- (๑๓) วิธี ไร่ ไร่ ไร่
- (๑๔) วิธี ไร่ ไร่ ไร่ ไร่ และ ไร่ ไร่ ไร่ ไร่

(การโรงเรียน)

- (๑) การเตรียมโศกสำหรับสอน ไม่จำเป็นแต่เรียนใดทั้งชั้น
- (๒) การทำและรักษานิสัยต่าง ๆ ทั้งชั้น
- (๓) การปกครอง
- (๔) ตารางสอนสำหรับชั้นใด ๆ หรือสำหรับทุก ๆ ชั้น ที่ไม่สูงกว่าชั้นมัธยม
- (๕) วิธีสอนวิชาบางอย่าง ที่มีอยู่ในหลักสูตร ประถมและมัธยม
- (๖) การแบ่งวิชาที่จะสอน ในชั้นหนึ่ง สำหรับชั้นต่าง ๆ ออกเป็นภาค ๆ ตามรายเดือนรายเทอม.

(การ จัด สถานที่โรงเรียน)

ให้เข้าใจในการ ทำ แปลงโรงเรียนต่าง ๆ ที่มีชั้นครบ หรือที่มีแต่บางชั้น ให้ทราบว่าการจัดจำเป็นต้องมีสถานที่อย่างไร มีห้องอย่างไร แต่งตัวควรต้องมาทางไหน อาคารใดอย่างไร ห้องประชุมมีประโยชน์อย่างไร และจำเป็นต้องมีเครื่องใช้อะไรบ้าง.

(การ ฝึกหัด สอน)

คะแนนที่ได้จากการสอน ในที่ประชุมที่โรงเรียนฝึกหัดครู และคะแนนที่ได้จากการฝึกหัดสอนที่โรงเรียนฝึกหัด นั้น รวมเข้าเป็น ส่วนหนึ่งของคะแนนการสอบได้ด้วย นักเรียนคนใดขาดในเวลาฝึกหัดสอน จะถือว่าสอบได้ ให้เต็มตามกำหนดของเวลาการสอน มีฉะนั้นจะต้องเสียคะแนนแทนในการสอบได้.

วิชา หนังสือไทย

(อ่าน)

อ่าน หนังสือไทย รวมทั้ง โคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน ด้วย ได้ถูกต้อง
กับ อ่าน เรียง ไ่ ๆ ให้ ผู้ ฟัง มาก และ น้อย ได้ยิน ได้ชัด เจน คือ ให้ รู้จัก
ประมาณ เมื่อ ใช้ เสียง ทั้ง และ ค่อย ได้ ตาม ต้องการ แห่ง จำนวน ผู้ ฟัง มาก และ น้อย.

(คิด)

ตาม มี ข้อ หัก บรรจง เช่น หนึ่ง การ กาย ไม่ มี บรรทัด ให้ เขียน
ได้ เรียบ และ เร็ว เหลือ มี คู่ และ ช่าง ไฟ ถูก ต้อง.

(เขียน)

เขียน ตาม คำ บอก จาก หนังสือ ยาก ๆ และ หนังสือ ที่ ยัง ไม่ เคย อ่าน.

(แปล)

แปล กวี กวี ต่าง ๆ ใน แบบ ขบ และ กวี กวี ที่ ใด กัน อยู่ ใน ภาษา ไทย
กับ ให้ สามารถ แปล รวม ข้อ ความ จาก คำ ประพันธ์ ด้วย.

(ไวยากรณ์)

เข้าใจ ประโยค ต่าง ๆ ซึ่ง เข้า กัน เป็น รูป โคลง ของ ภาษา กับ
ทำ สัมพันธ และ กระจาย อย่าง ยาก.

(แต่ง)

เรื่อง ความ ด้วย เรื่อง อัน สุขุม.

(ย่อ)

ให้ รู้จัก หยิบ ใจ ความ ออกจาก ความ เบี่ยง และ ให้ บอกเล่า หรือ
เรียบเรียง เป็น สิ่งใหม่ ความได้.

คำนวณ วิถี

(เลข)

เศษ ส่วน ทศนิยม มาตราต่าง ๆ ทั้ง มาตรา ไทย และ มาตรา
ต่าง ประเทศ อัตรา ที่ เทียบ และ แยก แยก กัน.

บัญญัติ ไตรยางศ์ คติแบบ กวณศาสตร์ ทั้ง ชั้น เดี่ยว และ สอง ชั้น
ทั้ง ตาม ประเภท.

สิ่ง กานต์ ราคา ปัจจุบัน เข้า หุ่น ส่วน อินชุนท์ ชาติ ทน
ได้ ทำไร วัด ฝ่าย วัด พัน การละเล่น (มิกเซอร์) กฎ ถูกใช้ เล็ด
ดอย่างง่าย เสนอ ใน ใจ.

(เมฆ เสวต)

จุลวิสัย รูป ดี เหลี่ยม มุม ฉาก รูป สาม เหลี่ยม (ทั้ง อย่าง ด้าน
เท่า และ ด้าน ไม่ เท่า) เหลี่ยม ลูกบาศก์.

วิชา บัญชี

หลักต่าง ๆ ของ การ บัญชี ดับเบิลเอ็นตรี (Double Entry)

บัญชี ประจำวัน (Waste Book)

บัญชี ประจำเดือน (Journal)

บัญชี เงิน สด (Cash Book)

วิธี ลง บัญชี แยก ประเภท (Ledger)

การ เตรียม บัญชี ขาดทุน และ กำไร (Profit & Loss)

การ เตรียม บถ ดุล (Balance Sheet)

วิธี ธนาคาร (Cheques & Bills of Exchange).

วิชาเคมีสตรีสามัญ

อินออแกนิก

- (๑) คุณสมบัติ พิษภัย และ เคมีกต์ ของ วัตถุ สัมผัส
- (๒) การ แสดง ลักษณะ ของ การ เปลี่ยนแปลง ต่าง ๆ
- (๓) วัตถุ ซึ่ง ประกอบ เป็น อากาศ อากาศ เกิดขึ้น ขึ้น กับ สัตว์ และ พืช อย่างไร.

(๔) คุณสมบัติ ของ น้ำ การ แยก ชาติ น้ำ ออก เป็น ชาติ แท้ และ การ ผสม ชาติ แท้ ให้ เป็น ชาติ น้ำ ซึ่ง เป็น ชาติ ผสม

(๕) ลักษณะ ของ น้ำ ขบวนการต่าง ๆ คือ น้ำ ทะเล • น้ำ ทำ น้ำฝน น้ำพุ

(๖) น้ำ กรด ด่าง และการเปลี่ยนแปลง ของ น้ำกรด เหล่า นี้ เมื่อ ผสม ผสม กับ โลหะ ธาตุ

- (๗) การละลาย การกลั่น และการเป็นแก้ว (Crystallization)
- (๘) ชาติแท้ ของกรด เบส (Bases) และเกลือ (Salts)
- (๙) คุณสมบัติ และ ชาติผสม ของ คาร์บอน
- (๑๐) กำมะถัน และ ชาติผสม ของ กำมะถัน
- (๑๑) คาร์บอน และ ชาติผสม ของ คาร์บอน
- (๑๒) ฟอสฟอรัส และ ชาติผสม ของ ฟอสฟอรัส
- (๑๓) ซีลีเนียม และ ซีลีเนียม
- (๑๔) ไนโตรเจน และ ชาติผสม ของ ไนโตรเจน
- (๑๕) หลัก ของ การ ให้ชื่อ ชาติผสม
- (๑๖) เครื่องหมาย และ อักษร บ่งชี้ แทน ชื่อ ชาติแท้ และ ชาติผสม
- (๑๗) การ คำนวณ (Chemical Calculations).

อะตอม

(๑) ไฮโดรคาร์บอนและ วัตถุ ด่าง ที่ได้จากไฮโดร คาร์บอน เช่น น้ำมันดิบ เบนซีน อีทิลแอลกอฮอล์ ฯลฯ

- (๒) แอลกอฮอล์
- (๓) น้ำกรด อะตอม
- (๔) โซ และ น้ำมัน
- (๕) คาร์บอนไฮเดรต

(๖) ไพร่ดิน

(๗) ไร่ย่นในด.

วิชาเคมีสัตว์ดิกรวม

(๑) ดิน

กำเนิด ของดิน

โลหะ ธาตุ ด่าง

หิน ต่าง ๆ

ธาตุ ต่าง ๆ ซึ่ง ประกอบ เป็นดิน

คุณสมบัติพิเศษ ของดิน (เมล็ดดิน น้ำ และ อากาศ ในดิน ความ
อบ อุณหภูมิ ฯลฯ)

ชนิด ของดิน และ คุณสมบัติ ของชนิดดิน เหล่านี้

วิธี แยกดิน ออกเป็น กรวด หิน ดินเหนียว ฯลฯ

คุณสมบัติเคมี ของดิน.

(๒) ปุ๋ย

ชนิด คุณสมบัติ และ ธาตุ ที่ ประกอบเป็น ปุ๋ย ด่างปุ๋ย เช่น ปุ๋ย คอก
ปุ๋ย พืชสด ปุ๋ย ปลา ฯลฯ

วิธี ใช้ ปุ๋ย.

(๓) อาหารสัตว์

คุณสมบัติ และ ธาตุ ที่ ประกอบเป็นอาหาร ซึ่ง ใช้ เลี้ยงสัตว์

การให้ อาหาร เกี่ยวเนื่องกับ ขน้ามัย ของ ตัว อย่างไร
ไปรคัต เรโซ
ค่า ของ มื้อ ที่ ได้จาก ชนิดอาหาร ต่าง ๆ ของตัว.

วิชา พฤกษ ศาสตร์

(๓) ส่วน ของ ต้น พืช (จำพวก มี ดอก)

ลักษณะ รูปพรรณ ภายนอก และ ภายใน ของ เมล็ด ต่าง ๆ และ
อาการ งอก ของ เมล็ด เหล่า นั้น

ชนิด ของ ราก หน้าที่ ของ ราก ลักษณะ รูปพรรณ ภายนอกและ
ภายใน ของ ราก และการ เจริญ ของ ราก

เซลล์ (Cells) ของต้นพืชประกอบขึ้นได้ อย่างไร ชนิด
ของเซลล์ และการ แบ่ง เซลล์

ลักษณะ รูป พรรณ ภาย นอกภายใน ของ ลำต้น และ กิ่ง หน้าที่ และ
การ เจริญ ของ ลำ ต้น และ กิ่ง

ลักษณะ รูป พรรณ ภาย นอกภายใน ของ ดอก และการ เจริญ ของ ดอก
ส่วน ต่าง ๆ ของ ดอก การ ผสม เกสร ผล และ เมล็ด การ
หว่าน และ กระจาย เมล็ด

ชนิดของใบ ลักษณะ ที่ใบ ออกออกจาก กิ่ง และ ลักษณะ รูปพรรณ
ภาย นอกภายในของใบ ต่าง ๆ.

(๒) หน้าที่ ของ ส่วน ต่าง ๆ ของ พืช

การ ดูด น้ำ และ อาหาร จากดิน

การ ใช้ การ เก็บ และการ ส่ง อาหาร ใน ลำ ต้น

การคายน้ำ

การปรุงอาหาร

การหายใจ

- (๓) เอนไซม์ (Enzymes) และการย่อยอาหารที่เก็บไว้
- (๔) อำนาจของแสงสว่าง ความดึงดูด (Gravitation) การสัมผัส
- (๕) ธาตุแท้ และ ธาตุผสม ซึ่ง ประกอบ เป็น ดิน พืช
- (๖) ลักษณะ ซึ่ง บังคับ การเจริญ ของ ดิน พืช
- (๗) การสืบพันธุ์ ของ ดิน พืช.

วิชา กสิกรรม (๑)

(๑) ดิน — เกิดเป็นดินขึ้นได้อย่างไร เนื้อดิน การแบ่งประเภทของดินต่าง ๆ

(๒) ธาตุต่าง ๆ ซึ่งไป ประกอบ เป็นอาหาร ของ พืช

(๓) แร่ที่เรย์ — มีหน้าที่ เกี่ยวของ กับ พืช ที่ เราปลูก อย่างไร

(๔) มุ่ยคอก — ชนิดของ มุ่ยคอก วิธีเก็บ และรักษา มุ่ยคอก
วิธีใช้ มุ่ยคอก ผลของ มุ่ยคอก

(๕) มุ่ยพืชสด — ชนิดและวิธี ใช้ พืชสด เป็น มุ่ย

(๖) มุ่ยพืช — มุ่ยพืชใน ไร่ สวน มุ่ยพืช ฟอสฟอริก
มุ่ยพืช ปอแดง มุ่ยพืช ปูน

(๗) การระบายน้ำ — ผลที่ได้จากการระบายน้ำ

(๘) การเขตกรรม (Tillage) — ประโยชน์จากการเขตกรรม การทำสายดินในไร่สวน แร่ที่เรย์ ไร่ของมือเขตกรรมต่าง ๆ และหน้าที่ใช้

- (๑) การปลูกเห็ด
- (๒) พืชอากาศ
- (๓) การบังคับน้ำ

วิชา กสิกรรม (๒)

- (ก) วิชาเลี้ยงและผสมพันธุ์อย่างพิสดาร คือ
- (๑) พืชและสัตว์ เช่น ปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์ อย่างไร
 - (๒) การเลี้ยงสัตว์และบำรุงแม่พันธุ์
 - (๓) การเลี้ยงสัตว์อย่างอื่น วิชาปลูกพืช พืชมี นานาพันธุ์ สำหรับเลี้ยงสัตว์
 - (๔) วิชาผสมพันธุ์
 - (๕) อาหารต่าง ๆ ของสัตว์
 - (๖) โรคของสัตว์
- (ข) วิชาเลี้ยงและผสมพันธุ์อย่างสังเขป
- (ค) วิชาเลี้ยงและผสมพันธุ์อย่างสังเขป

วิชา กสิกรรม (๓)

- (๑) ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ โดยวิธีปลูก และเลี้ยง
- (๒) ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ โดยวิธีปลูก และเลี้ยง
- (๓) ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ โดยวิธีปลูก และเลี้ยง
- (๔) ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ โดยวิธีปลูก และเลี้ยง
- (๕) ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ โดยวิธีปลูก และเลี้ยง
- (๖) ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ โดยวิธีปลูก และเลี้ยง
- (๗) ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ โดยวิธีปลูก และเลี้ยง

