

พัฒนาการของหลักสูตรคณิตศาสตร์สายอาชีพในช่วง พ.ศ. 2464 - พ.ศ. 2502

การศึกษาของประเทศไทยแต่โบราณจนถึงต้นสมัยรัชกาลที่ 5 นั้นมีการเรียนกันที่วัด เป็นส่วนใหญ่ เรียนวิชาอ่าน เรียนหนังสือ และความรู้สามัญต่าง ๆ ส่วนที่เกี่ยวกับวิชาชีพมีคำราเกี่ยวกับ ไทโรศาสตร์ หมอยา คำราช่างทอง และเสมียน (กรมอาชีวศึกษา 2518: 1) จนกระทั่งมีการประกาศใช้หลักสูตร พ.ศ. 2438 ได้มีการกำหนดรายวิชาต่าง ๆ ที่จะต้องเรียนในแต่ละประโยค ตั้งแต่ประโยค 1 จนถึงประโยค 3 แต่เป็นการศึกษาทางด้านสามัญศึกษา ยังไม่มีการจัดการศึกษาทางด้านอาชีวศึกษาในช่วงนี้ (กระทรวงธรรมการ 2438: 1-12)

การศึกษาทางด้านอาชีวศึกษาของประเทศไทยในระบบโรงเรียนนั้น เริ่มต้นจาก โครงการศึกษา พ.ศ. 2441 ซึ่งได้แบ่งประเภทการศึกษาเป็น 2 ประเภท คือสามัญศึกษากับ การศึกษาพิเศษ ในส่วนของการศึกษาพิเศษนั้นเป็นการศึกษาเฉพาะสิ่ง หรือรู้เฉพาะอย่างให้มีความชำนาญ เช่น ฝึกผู้เป็นอาจารย์ ศึกษาศิลปะ กฎหมาย ศึกษาในการช่าง หัตถกรรม ดนกล อินเฮอร์เนีย เรียนการค้า ฯลฯ และความรู้พิเศษอื่น ๆ โดยที่ไม่กำหนดอายุของผู้เรียน (กรมอาชีวศึกษา 2518: 1) การศึกษาพิเศษตามโครงการฉบับนี้เทียบได้กับระดับอาชีวศึกษาชั้นสูง ในปัจจุบัน และการศึกษาเน้นวิชาชีพมากกว่าที่จะเรียนวิชาสามัญในชั้นนี้ ดังนั้นจึงยังไม่มี การเรียน คณิตศาสตร์ในหลักสูตรของการศึกษาพิเศษ ต่อมาเมื่อ พ.ศ. 2445 จึงได้มีการใช้โครงการศึกษา พ.ศ. 2445 ซึ่งแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ประเภท คือสามัญศึกษา และวิสามัญศึกษา ในส่วนที่เป็น วิสามัญศึกษาก็คือการการศึกษาพิเศษในโครงการเดิมนั่นเอง ยังไม่มีการแบ่งชั้นเรียน แต่แบ่งเป็น 3 ระดับ คือประถมศึกษาพิเศษ มัธยมศึกษาพิเศษ และอุดมศึกษาพิเศษ ซึ่งในแต่ละระดับสิ้นสุดในตัวเอง (กาญจนา คุณารักษ์ 2527: 372)

สำหรับการจัดโรงเรียนวิสามัญนั้นในรายงานการศึกษาของกระทรวงธรรมการ (2452: 14) ได้กล่าวถึงโรงเรียนวิสามัญไว้ว่า

นอกจากโรงเรียนวิสามันธุ์ชั้นอุดม คือโรงเรียนฝึกหัดครูอาจารย์ และโรงเรียน
ราชแพทยาลัยยังมีโรงเรียนอื่น ๆ อีกที่เป็นโรงเรียนวิสามันธุ์ แต่เทียบเพียงชั้นประถม
โรงเรียนเหล่านี้ ได้แก่ สโมสรอังกฤษ สโมสรช่าง และสโมสรกายบริหารของ
สมาคมอาจารย์สมาคมกับเวชสโมสรของพระยาพิษณุประสาทเวช และถ้าจะนับโรงเรียน
ประถมพิเศษมหาพฤฒารามด้วยอีกโรงเรียนก็ได้ เพราะโรงเรียนนี้ค่อนข้างเป็นโรงเรียน
หัดเขียนอังกฤษ ซึ่งจะนับเป็นวิสามันธุ์ได้...

จะเห็นว่าความหมายของการจัดการศึกษาประเภทวิสามันธุ์ศึกษานั้นมีความหมายแตกต่าง
จากการอาชีวศึกษาปัจจุบัน เพราะรวมเอาการฝึกหัดครู และผลศึกษาเข้าไว้ด้วย และในรายงาน
ของกระทรวงธรรมการ (2452: 14) ได้กล่าวถึงสโมสรช่างไว้ดังนี้

สโมสรช่างนี้เป็นสโมสรสาขาของสมาคมอีกแผนกหนึ่ง เป็นที่รวบรวม
การฝึกหัดวิชาช่าง เพื่อเป็นการบำรุงการช่างในเมืองเรา วิชาที่เรียนนั้นมีวิชาช่างเขียน
ช่างแกะ ช่างสลัก ช่างกลึง ช่างประดับ ช่างก่อสร้าง ฯลฯ กับสโมสรช่างรับจ้าง
ทำการช่างตั้งรายวิชาที่กล่าวแล้วนั้นด้วย เพื่อจะได้เงินมาบำรุงเลี้ยงสโมสร ซึ่งเป็น
โรงเรียนอยู่ด้วย สโมสรช่างก็ได้ขึ้นทะเบียนเป็นโรงเรียนในกรมศึกษาธิการเหมือนกัน...

จะเห็นว่าการศึกษาทางด้านอาชีวศึกษาในสมัยนั้นมุ่ง เรียน เฉพาะวิชาชีพมากกว่า
วิชาสามัญ จะเห็นได้จากหลักสูตรของสโมสรอังกฤษ (จัดเป็นโรงเรียนวิสามันธุ์) ไม่มีการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาสามัญอื่นใด คงเรียนแต่ด้านภาษาอย่างเดียว (กระทรวงธรรมการ
2452: 145) แต่ในโรงเรียนวิสามันธุ์อื่น ๆ มีหลักฐานว่ามีการเรียนวิชาสามัญ จะเห็นได้จาก
รายงานของกระทรวงธรรมการได้รายงานถึงการสอบไล่ และอัตราคะแนนการสอบไล่ที่เป็น
วิสามันธุ์ศึกษาไว้ดังนี้ (กระทรวงธรรมการ 2451: 81-82)

อัตราคะแนนสอบไล่ประโยคประถมพิเศษ

1. ภาษาไทย	125
2. ภาษาอังกฤษ	120
3. คำนวณวิธี	120
รวม	365



อัตราคะแนนสอบไล่มัธยมพิเศษ และทุนเล่าเรียนหลวง

1. ภาษาอังกฤษ			380
2. คำนำณวิธิ	พิชคณิต	80	} 240
	ยื่ออ เมตรี	80	
	ครีโกนอ เมตรี	80	
3. พงษาวคาร		80	} 320
4. ภูมิศาสตร		80	
5. วิทย์		80	
6. ปากเปล้า		80	
รวมคะแนนสำหรับวิชาที่สอบคราวนี้			940

ในปีต่อมาในรายงานการสอบไล่ส่วนวิสามัญศึกษาของกระทรวงธรรมการ (2452: 179)

ได้รายงานถึงการสอบไล่ และอัตราคะแนนการสอบไล่ดังนี้

อัตราคะแนนสอบไล่ประโยคประถมพิเศษ

1. ภาษาไทย	150
2. ภาษาอังกฤษ	140
3. คำนำณวิธิ	90
รวม	380

อัตราคะแนนสอบไล่มัธยมพิเศษ และทุนเล่าเรียนหลวง

1. ภาษาอังกฤษ			260
2. คำนำณวิธิ	พิชคณิต	80	} 240
	ยื่ออ เมตรี	80	
	ครีโกนอ เมตรี	80	
3. พงษาวคาร		80	} 410
4. ภูมิศาสตร		80	
5. วิทย์		150	
6. ปากเปล้า		100	
รวมคะแนนสำหรับวิชาที่สอบคราวนี้			910

จะเห็นว่าการกำหนดอัตราคะแนนในการสอบในแต่ละปีจะไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับการกำหนดในแต่ละปี สำหรับการสอบไล่่นั้นในรายงานการศึกษาของกระทรวงธรรมการได้กำหนดไว้สรุปได้ว่าการสอบไล่ จัดให้มีพนักงานสอบวิชา 8 คน ในจำนวน 8 คนนี้เป็นหัวหน้ารับผิดชอบคนหนึ่ง พนักงานสอบไล่เหล่านี้เรียก พนักงานสอบไล่ในตำแหน่ง เมื่อจำเป็นจะต้องมีผู้สอบไล่พิเศษอีกเมื่อใด กรมศึกษาธิการก็เลือกเชิญผู้ที่มีความสามารถพิเศษเป็นกรรมการพิเศษร่วมกับเจ้าพนักงานสอบไล่ในตำแหน่ง จัดการสอบไล่ประโยคอะไร เรียกว่ากรรมการสอบไล่ประโยคนั้น การสอบไล่โรงเรียนต่าง ๆ ได้กระจายให้มีตลอดปี และสอบเป็นโรงเรียน ๆ ยกเว้นการสอบขึ้นตัวประโยคประถม หรือมัธยมเท่านั้น สำหรับการสอบไล่มัธยมและประถมพิเศษของโรงเรียนราชวิทยาลัย และโรงเรียนเทพศิรินทร์ ในวิชาชั้นมัธยมและประถมพิเศษนั้นได้รวมสอบที่โรงเรียนเทพศิรินทร์ ในเดือนกันยายนเป็นเวลา 5 วัน ส่วนการสอบไล่โรงเรียนมหาพฤฒาราม การสอบไล่ในวิชาชั้นประถมพิเศษก็ให้สอบในเดือนเดียวกัน การสอบไล่เหล่านี้สอบแต่ตัวประโยค ไม่ได้สอบขึ้นของประโยคอย่างโรงเรียนมัธยมและประถมสามัญ ขึ้นของประโยคให้เป็นหน้าที่ของอาจารย์ใหญ่สอบและเลื่อนชั้นเอาเอง (กระทรวงธรรมการ 2451 : 39-40)

จากรายงานการสอบไล่ และรายวิชาที่สอบไล่ในการศึกษาวิสามัญศึกษานั้นมีการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในบางหลักสูตรในชื่อว่า คำนวนวิธี และในชั้นมัธยมพิเศษนั้นยังได้แยกคำนวนวิธีเป็นพีชคณิต ยีออเมตรี และตรีโกณมิติ ซึ่งก็เหมือนกับวิชาคณิตศาสตร์ของสามัญศึกษา แต่อาจจะมื่อนี้อาจจะน้อยกว่าในบางเรื่อง

ต่อมามีการประกาศใช้โครงการศึกษา พ.ศ. 2456 ซึ่งยังคงแยกการศึกษาเป็น 2 ประเภท คือสามัญศึกษากับวิสามัญศึกษา ในส่วนการอาชีวศึกษา คือวิสามัญศึกษานั้นได้กำหนดระเบียบการศึกษาฝ่ายหัตถกรรม ระเบียบการศึกษาฝ่ายพาณิชการ และระเบียบการศึกษาฝ่ายเพาะช่าง (กระทรวงธรรมการ 2456 : 20, 2457 : 13) การศึกษาฝ่ายหัตถกรรมและเพาะช่างนั้นเป็นการฝึกหัดอาชีพ เช่น หัตถเขียนภาพ การจักสาน การปั้นเครื่องดิน การช่างไม้ เป็นต้น ซึ่งมีทั้งการสอนในโรงเรียนและสอนในสถานที่อื่น เช่น ช่างทองก็เรียนที่ร้านทำทองที่ประกอบอาชีพอยู่ โดยกรมศึกษาธิการจะออกค้ำข้อถามในการสอบไล่ (กระทรวงธรรมการ 2456 : 20) ส่วนการจัดการศึกษาแผนกพาณิชการนั้นมีโรงเรียนพาณิชการ ขึ้น 2 แห่ง คือที่วัดมหาพฤฒาราม และวัดราชบูรณะ กำหนดหลักสูตรแบ่งเป็น 2 ประโยค ประโยคประถม เรียกว่าประถมพาณิชการใช้เวลาเรียน 3 ปี ประโยคมัธยม เรียกว่ามัธยมพาณิชการใช้เวลาเรียน 2 ปี โดยนักเรียนที่จะเข้าเรียนชั้นประถมพาณิชการจะต้องสอบไล่

ได้ชั้นมัธยมปีที่ 3 และผู้ที่ จะเข้าเรียนในชั้นมัธยมพหุวิชาการ ต้องสอบไล่ได้ชั้นมัธยมปีที่ 6 จัดเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะจบในตัวเอง สำหรับผู้ที่ไม่ต้องการเรียนวิชาสามัญ หรือเรียนวิชาสามัญไม่ไหว จึงเข้าเรียนในหลักสูตรนี้ ซึ่งยังไม่ปรากฏวิชาคณิตศาสตร์ในหลักสูตรนี้ เพราะถือว่าเรียนวิชาสามัญมาแล้ว (กระทรวงธรรมการ 2457: 13)

ในปี พ.ศ. 2460 กระทรวงธรรมการได้เปิดการสอนมัธยมวิสามัญสำหรับสตรีขึ้น คือหลักสูตรมัธยมวิสามัญชั้นสูง โดยรับนักเรียนสตรีผู้สอบไล่ได้ประโยคมัธยมบริบูรณ์สำหรับสตรี ซึ่งเป็นหลักสูตร 2 ปีมีการสอน 2 แผนก คือแผนกภาษาต่างประเทศ แยกเป็นภาษาอังกฤษ กับภาษาฝรั่งเศส และแผนกวิชาช่างเขียน สำหรับชื่อหลักสูตรใช้ชื่อว่า "หลักสูตรมัธยมวิสามัญสำหรับสตรี" ซึ่งหลักสูตรมัธยมวิสามัญสำหรับสตรีแผนกภาษาต่างประเทศนั้น กำหนดให้เรียนภาษาอังกฤษ คือ อ่าน เขียน แต่ง ไวยากรณ์ แปลงภาษายากเป็นภาษาง่าย ว่าปากเปล่า พูด หลักของภาษา กวีนิพนธ์ และการประชุมสนทนา และเรียนภาษาฝรั่งเศส คือ อ่าน แต่ง เขียน ไวยากรณ์ พูด ส่วนหลักสูตรมัธยมวิสามัญสำหรับสตรีแผนกวิชาช่างเขียน กำหนดให้เรียน การเขียน จากระบบชาติ การเขียนจากวัตถุที่เป็นแท่งทึบ การป้ายด้วยพู่กัน การผูกลาย การผูกลายไทย การระบายสีจากของจริงด้วยสีน้ำ หรือสีน้ำมัน การวาดภาพร่าง การผูกลายสำหรับปัก การระบายสีน้ำ รูปหมู่จากของจริง การเขียนสีน้ำมันจากของจริง การวาดภาพร่างด้วยสีน้ำและสีน้ำมัน และการเขียนพิเศษ (กระทรวงธรรมการ 2460: 203-206) จะเห็นได้ว่าหลักสูตรวิสามัญสำหรับสตรี พ.ศ. 2460 นั้นไม่มีการกำหนดวิชาคณิตศาสตร์ไว้ในหลักสูตรเลย คงเรียนเฉพาะวิชาชีพอ่างเดียว

ต่อมาในปี พ.ศ. 2464 มีการประกาศใช้โครงการศึกษา พ.ศ. 2464 และยังคงแบ่งประเภทของการศึกษาเป็น 2 ประเภท คือสามัญศึกษา กับวิสามัญศึกษา ในส่วนของการอาชีวศึกษา คือวิสามัญศึกษานั้น แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ชั้น คือมัธยมวิสามัญชั้นต่ำ มัธยมวิสามัญชั้นกลาง และมัธยมวิสามัญชั้นสูง โดยที่ในแต่ละชั้นไม่ได้กำหนดเวลาเรียน เปิดโอกาสให้ยืดหยุ่นได้ตามประเภทวิชา (กาญจนา คุณารักษ์ 2527: 378) และในปีเดียวกันกระทรวงธรรมการได้ประกาศใช้หลักสูตรพาณิชย (ชาย) เทียบวิสามัญชั้นสูง และหลักสูตรมัธยมวิสามัญหญิง ซึ่งหลักสูตรมัธยมวิสามัญหญิง มี 2 แผนก คือแผนกภาษาต่างประเทศ และแผนกวิชาวาดเขียน ซึ่งก็เป็นหลักสูตรเดียวกับหลักสูตรมัธยมวิสามัญสำหรับสตรี แผนกภาษาต่างประเทศ และแผนกช่างเขียน พ.ศ. 2460 ทางด้านเนื้อหาไม่ได้มีอะไรเปลี่ยนแปลง มีเปลี่ยนแปลงเฉพาะชื่อวิชาของแผนกภาษาต่างประเทศ จากชื่อวิชา "ว่าปากเปล่า" เป็น "อาชยานะ (Recitation)" เท่านั้น

เหตุผลที่ต้องประกาศใช้อีกครั้งเพราะว่าเพื่อให้สอดคล้องกับโครงการศึกษา พ.ศ. 2464 นั้นเอง (กระทรวงธรรมการ 2464 ก: 5-83, 2464 ค: 90-96) ส่วนหลักสูตรพาณิชย (ชาย) นั้นปรากฏว่า มีการกำหนดรายวิชาคณิตศาสตร์ไว้ในหลักสูตรนี้ ซึ่งถือได้ว่าเป็นหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ทางด้านสายอาชีพหลักสูตรแรก และต่อมาได้มีการประกาศใช้หลักสูตรต่าง ๆ อีกหลายหลักสูตร ซึ่งจะได้กล่าวถึงตามลำดับดังนี้

หลักสูตรพาณิชย (ชาย) เทียบมัธยมวิสามัญ และมัธยมวิสามัญ (หญิง) พ.ศ. 2464

กระทรวงธรรมการได้ประกาศใช้หลักสูตรพาณิชย (ชาย) เทียบมัธยมวิสามัญ และมัธยมวิสามัญ (หญิง) พ.ศ. 2464 ดังปรากฏในประมวลศึกษา ภาค 3 ออกเมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2464 ให้ใช้หลักสูตรนี้ ซึ่งหลักสูตรพาณิชย (ชาย) แบ่งเป็น 2 ระดับคือ หลักสูตรประถมพาณิชย กับหลักสูตรมัธยมพาณิชย ซึ่งเทียบเท่ามัธยมวิสามัญชั้นกลาง และมัธยมวิสามัญชั้นสูงตามลำดับ การประกาศใช้หลักสูตรนี้เพื่อให้สอดคล้องกับโครงการศึกษา พุทธศักราช 2464 ซึ่งแบ่งการศึกษาเป็น 2 ประเภทคือ สามัญศึกษา และวิสามัญศึกษา

หลักสูตรประถมพาณิชย (มัธยมวิสามัญชั้นกลาง) เป็นหลักสูตร 3 ปี โดยรับผู้สำเร็จการศึกษาจากมัธยมสามัญตอนต้น ส่วนหลักสูตรมัธยมพาณิชย (มัธยมวิสามัญชั้นสูง) เป็นหลักสูตร 2 ปี โดยรับผู้สำเร็จการศึกษาจากมัธยมสามัญตอนกลาง หรือประถมพาณิชย

สำหรับหลักสูตรมัธยมวิสามัญ (หญิง) เทียบมัธยมวิสามัญชั้นกลาง แผนกภาษาต่างประเทศนั้นเป็นหลักสูตร 3 ปี โดยรับผู้สำเร็จการศึกษาจากมัธยมสามัญตอนต้น (กระทรวงธรรมการ 2464 ก: 5-6, 2464 ข: 76-84)

วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งที่กำหนดให้เรียนในหลักสูตรประถมพาณิชย และมัธยมพาณิชย ส่วนในหลักสูตรมัธยมวิสามัญ (หญิง) ไม่มีรายวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในหลักสูตร จึงจะไม่กล่าวถึงรายละเอียดต่าง ๆ ของหลักสูตรมัธยมวิสามัญ (หญิง) ส่วนวิชาคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้เรียนในหลักสูตรพาณิชย (ชาย) นั้นแยกตามองค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตรได้ดังนี้

1. โครงสร้างของหลักสูตรพาณิชย์ (ชาย) เทียบมัธยมวิสามัญ พ.ศ. 2464

โครงสร้างของหลักสูตรพาณิชย์ (ชาย) พ.ศ. 2464 กระทรวงธรรมการ
(2464 ข: 83-89) ได้กำหนดรายวิชา และจำนวนชั่วโมงในการเรียนการสอนดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงอัตราเวลาเรียนเป็นชั่วโมงในรอบสี่ภาคของหลักสูตรประถมพาณิชย์ (ชาย)
พ.ศ. 2464

วิชา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	หมายเหตุ
จรรยา	1	1	1	
ภาษาไทย	4	3	2	
ภาษาอังกฤษ หรือจีน หรือเยอรมัน หรือฝรั่งเศส ฯลฯ	12	12	12	
เลข	4	4	4	
ภูมิศาสตร์, ประวัติการ	2	2	2	
วิทยา	1	1	1	
วาดเขียน	1	1	1	
บัญชี	-	1	1	
การค้าขาย	1	1	1	
วิชาลูกเสือ	1	1	1	
กฎหมาย	-	-	1	
รวม	27	27	27	

ตารางที่ 2 แสดงอัตราเวลาเรียน เป็นชั่วโมงในรอบสัปดาห์ของหลักสูตรมัธยมพาณิชย์ (ชาย)

พ.ศ. 2464

วิชา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	หมายเหตุ
จรรยา	1	1	
ภาษาไทย	1	1	
ภาษาอังกฤษ หรือจีน หรือ เยอรมัน หรือฝรั่งเศส ฯลฯ	10	10	
เลข	2	2	
ภูมิศาสตร์, ประวัติการ	2	2	
วิทยา	1	1	
วาดเขียน	1	1	
บัญชี	2	2	
การค้าขาย	2	2	
ชวะ เลข	2	1	
วิชาลูกเสือ	1	1	
ตีพิมพ์	-	1	
กฎหมาย	1	1	
เศรษฐกิจวิทยา	1	1	
รวม	27	27	

จากโครงสร้างของหลักสูตรประถมพาณิชย์และมัธยมพาณิชย์จะเห็นว่าได้จัดรายวิชาไว้
ทั้งที่เป็นวิชาสามัญ และวิชาชีพ

สำหรับรายวิชาคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรประถมพาณิชย์นั้นใช้ชื่อวิชาว่า "วิชาเลข"
จัดเป็นวิชาบังคับ ในหลักสูตรกำหนดเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอด 3 ปีการศึกษา ส่วนรายวิชา
คณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรมัธยมพาณิชย์ใช้ชื่อวิชาเหมือนกับหลักสูตรประถมพาณิชย์ จัดเป็นวิชาบังคับ

กำหนดเวลาเรียน 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอด 2 ปีการศึกษา

2. ความมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรพาณิชย์ (ชาย) เทียบมัธยมวิสามัญ พ.ศ. 2464

หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ที่บรรจุอยู่ในหลักสูตรพาณิชย์ (ชาย) เทียบมัธยมวิสามัญ พ.ศ. 2464 ไม่ได้กำหนดความมุ่งหมายไว้

3. เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรพาณิชย์ (ชาย) เทียบมัธยมวิสามัญ พ.ศ. 2464

เนือหารายวิชาคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้เรียนในหลักสูตรประถมพาณิชย์มีดังต่อไปนี้

ชั้นปีที่ 1 บวก ลบ คูณ ทหาร มาตราเงินสยาม บัญชีเก็บเงิน บัญชีเงิน

ชั้นปีที่ 2 เศษส่วนแลทศนิยมอย่างง่าย มาตราเมตริก (ทางยาวและน้ำหนัก) กับโจทย

ชั้นปีที่ 3 จบมาตราเมตริกและโจทย บัญญัติไตรยางค์มาตราอังกฤษ (มาตราน้ำหนักและทางยาว) การแลกเปลี่ยนเงินสยามกับต่างประเทศอย่างง่าย ๆ ทาเนื้อที่รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสและผืนผ้า

เนือหารายวิชาคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้เรียนในหลักสูตรมัธยมพาณิชย์มีดังต่อไปนี้

ชั้นปีที่ 1 การแลกเปลี่ยนเงินของประเทศต่าง ๆ ต่อไปนี้ เงินบาท ดอลลาร์ เปนงค์ รูบิย์ แฟรงก์ และมาร์ค โจทยคิดส่วนร้อย ดอกเบี้ยชั้นเดียว บัญญัติไตรยางค์ ได้กำไรขาดทุน กรณที่ชั้นเดียว เนื้อที่รูปสามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยม

ชั้นปีที่ 2 ดอกเบี้ยทบต้น (ทาแต่ดอกเบี่ยเท่านั้น) วิธีสตอกและหุ้นส่วน วิธีใช้คารางเลข สำเร็จ เมนสูเรชันรูปวงกลม ทวนค้นเลขที่เรียนในปีก่อน ๆ

(กระทรวงธรรมการ 2464 ข: 79-87)

จาก เนื้อหารายวิชาคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้เรียนในหลักสูตรประถมพาณิชย์และมัธยมพาณิชย์ นั้นจะเห็นได้ว่ามีเนื้อหาเป็นคณิตศาสตร์พื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เกี่ยวกับมาตราและการแลกเปลี่ยนเงินต่าง ๆ เศษส่วนและทศนิยมและคณิตศาสตร์ธุรกิจเบื้องต้นเกี่ยวกับการคิดดอกเบี้ย และ บัญชี

4. การประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรพาณิชย์ (ชาย) เทียบมัธยม
วิสามัญ พ.ศ. 2464

ในหลักสูตรพาณิชย์ (ชาย) เทียบมัธยมวิสามัญ พ.ศ. 2464 ไม่ได้กล่าวถึงการ
ประเมินผลในหลักสูตร แต่ในรายงานกระทรวงธรรมการ (2464 ค: 9) ได้กล่าวถึงการสอบไล่ในการ
ให้ทุนเรียน เปลาว่าไว้ว่า

...นักเรียนที่สอบไล่ได้ตั้งแต่ชั้นมัธยมปีที่ 3 แล้วขึ้นไป เข้าเรียนในโรงเรียนพาณิชย์การวัด
แก้วฟ้าล่าง เหล่านี้ให้เรียน เปลาว่าไม่ต้องเสียค่าเล่าเรียน สำหรับนักเรียนที่ได้เรียน เปลาว่าอยู่
ในโรงเรียนพาณิชย์การวัดแก้วฟ้าล่างมีกำหนดว่า ต้องสอบไล่ได้เลื่อนชั้นสูงขึ้นทุกปีด้วย ถ้าปี
ใดสอบไล่ตกต้องเรียนซ้ำชั้นในปีต่อไป ต้องเสียค่าเล่าเรียนตามกำหนดจนกว่าจะสอบไล่เลื่อน
ชั้นสูงขึ้น เมื่อไรจึงไม่ต้องเสียค่าเล่าเรียนอีก

จากรายงานการศึกษาดังกล่าวข้างต้นแสดงว่ามีการสอบไล่เลื่อนชั้นทุก ๆ ปี ในโรงเรียน
พาณิชย์การ โดยตัดสินผลการเรียน เป็น ได้ - ตก ในแต่ละชั้นปี

หลักสูตรประถมและมัธยมพาณิชย์การ พ.ศ. 2472

หลักสูตรประถมและมัธยมพาณิชย์การ พ.ศ. 2472 จัด เป็นหลักสูตรต่อเนื่องกันโดยหลักสูตร
ประถมพาณิชย์การเป็นหลักสูตร 3 ปี หลักสูตรมัธยมพาณิชย์การเป็นหลักสูตร 2 ปี หลักสูตรประถม
พาณิชย์การรับผู้สำเร็จการศึกษาจากชั้นมัธยมปีที่ 3 (สายสามัญศึกษา) ส่วนหลักสูตรมัธยมพาณิชย์การ
รับผู้สำเร็จการศึกษาจากชั้นมัธยมปีที่ 6 (สายสามัญศึกษา) ซึ่งหลักสูตรทั้งสองนี้เป็นการศึกษาประเภท
วิสามัญศึกษา และในประกาศกระทรวงธรรมการ เรื่องให้ใช้หลักสูตรประถมและมัธยมพาณิชย์การ ลงวันที่
22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2471 กล่าวถึงหลักสูตรนี้ดังข้อความต่อไปนี้

ด้วยตั้งแต่ได้ประกาศใช้หลักสูตรพาณิชย์การ ณ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2464 เป็นต้นมา
การศึกษาแผนกนี้ได้เจริญก้าวหน้าและมีจำนวนนักเรียนมากขึ้น เป็นลำดับ บัดนี้ถึงเวลาอัน
สมควรที่จะแก้ไขหลักสูตรพาณิชย์การให้ได้ผลดียิ่งขึ้น จึงได้ออกหลักสูตรใหม่สำหรับใช้ตั้งแต่
พ.ศ. 2472 เป็นต้นไป ให้กรมวิสามัญศึกษากำกับการให้เป็นไปตามหลักสูตรนี้

วิชาคณิตศาสตร์ เป็นวิชาหนึ่งที่กำหนดให้เรียนอยู่ในหลักสูตรประถมและมัธยมพาณิชย์การ
ซึ่งแยกตามองค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตรได้ดังนี้

1. โครงสร้างของหลักสูตรประถมและมัธยมพณิชยการ พ.ศ. 2472

โครงสร้างของหลักสูตรประถมและมัธยมพณิชยการ พ.ศ. 2472 กระทรวง

ธรรมการ (2472: 1-2) ได้กำหนดรายวิชาและอัตราเวลาเรียนในรอบสี่ปีค่างนี้

ตารางที่ 3 แสดงอัตราเวลาเรียน เป็นชั่วโมงในสี่ปีค่างหนึ่งของหลักสูตรประถมและมัธยมพณิชยการ พ.ศ. 2472 (อัตราที่กำหนดนี้ครุอาจผ่อนผันสั้นยาวได้ตามสมควร)

วิชา	ประถมพณิชยการ			มัธยมพณิชยการ		หมายเหตุ
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 1	ปีที่ 2	
จรรยา	1	1	1	1	1	
ภาษาไทย	5	4	3	2	2	
ภาษาอังกฤษ	9	9	9	8	8	
ภาษาจีน	3	3	3	3	3	
เลขวิธี	4	4	3	3	2	
ภูมิศาสตร์	1	2	2	2	2	
วิทยาศาสตร์และสุขวิทยา	1	1	1	1	1	
การบัญชี	-	-	2	3	3	
วิชาการค้าขาย	1	1	1	1	1	
กฎหมายพาณิชย์	-	-	1	1	1	
ชวเลข	-	-	-	1	2	
การพิมพ์ดีด	-	-	-	-	-	} สอนนอก เวลาเรียน
วาดเขียน	1	1	-	-	-	
พลศึกษา	1	1	1	1	1	
(รวมทั้งวิชาลูกเสือ)						
รวม	27	27	27	27	27	

- คำชี้แจงเพิ่มเติม 1. ประชุมสั่งสอนสวดมนต์ไหว้พระและฟังเทศน์ (สำหรับพุทธศาสนิก) กับการฝึกหัดกีฬาต่าง ๆ ให้ใช้นอกเวลาที่กำหนดข้างบนนี้
2. ประถมพิชยการปีที่ 1 เทียบเสมอชั้นมัธยม ปีที่ 4 (สามัญศึกษา) ในวิชาสามัญ ชั้นอื่น ๆ ถัดขึ้นไปก็เทียบชั้นมัธยม (สามัญศึกษา) สูง ขึ้นโดยลำดับในวิชาสามัญทำนองเดียวกัน

จากโครงสร้างของหลักสูตรดังกล่าวข้างต้น ซึ่งกำหนดรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรนั้น จัดแบ่งประเภทวิชาได้ 2 ประเภท คือวิชาสามัญ กับวิชาชีพ วิชาสามัญได้แก่วิชา จรรยา ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาจีน เลขวิธี ภูมิศาสตร์ วิทยาศาสตร์และสุขวิทยา และพลศึกษา นอกจากนี้เป็น วิชาชีพ

สำหรับรายวิชาคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรประถมและมัธยมพิชยการ พ.ศ. 2472 นั้น ใช้ชื่อวิชาว่า "เลขวิธี" จัด เป็นวิชาบังคับให้เรียนในหลักสูตรโดยที่ชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 ของหลักสูตร ประถมพิชยการ มีอัตราเวลาเรียน 4 ชั่วโมง ต่อ สัปดาห์ ส่วนชั้นปีที่ 3 มีอัตราเวลาเรียน 3 ชั่วโมง ต่อ สัปดาห์ สำหรับหลักสูตรมัธยมพิชยการ นั้น ในชั้นปีที่ 1 มีอัตราเวลาเรียน 3 ชั่วโมง ต่อ สัปดาห์ ส่วนชั้นปีที่ 2 มีอัตราเวลาเรียน 2 ชั่วโมง ต่อ สัปดาห์

2. ความมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประถมและมัธยมพิชยการ พ.ศ. 2472

หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ที่บรรจุอยู่ในหลักสูตรประถมและมัธยมพิชยการ พ.ศ. 2472 ไม่ได้กำหนดความมุ่งหมายไว้

3. เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประถมและมัธยมพิชยการ พ.ศ. 2472

เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรประถมและมัธยมพิชยการ นั้น จัดเนื้อหาไว้สำหรับแต่ละปีดังต่อไปนี้

เลขวิธี

ประณมปีที่ 1 บวกลบคูณหารมาตราเงินสยามและอังกฤษ

ประณมปีที่ 2 เศษส่วนและทศนิยม มาตราเมตริก (ทางยาว, น้ำหนักและเนื้อที่)
 โจทย์อย่างง่าย

ประณมปีที่ 3 มาตราเมตริกจบบริบูรณ์และโจทย์ฝึกหัด บัญญัติไตรยางค์ การวัดทางยาว
 น้ำหนักและเนื้อที่ของอังกฤษ วิธีหาเนื้อที่ (รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส และผืนผ้า) คัดเงินตามอัตราแลกเปลี่ยนปัจจุบัน

มัธยมปีที่ 1 เทียบส่วนร้อย ดอกเบี้ยชั้นเดียว กำไรและขาดทุน กรณณ์ หาเนื้อที่รูปสามเหลี่ยม
 และสี่เหลี่ยม เทียบราคาเงินบาท เปานศุ สเตอร์ลิง ดอลลาร์ รูปี กิลูเคอร์ แฟรงกุ มาร์กุ วลา

มัธยมปีที่ 2 วิธีดอกเบี่ยสองชั้น (เพียงทาดอกเบี่ย) คัดเทียบส่วนร้อยลด สดอกสุและ
 แชรสุ หุ่นส่วน คัดเนื้อที่ลูกบาศก์

(กระทรวงธรรมการ 2472: 10-11)

จากเนื้อหารายวิชาคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้เรียนอยู่ในหลักสูตรประณมและมัธยมพหิษยการ
 พ.ศ. 2472 นั้น ในชั้นประณมปีที่ 1 ถึงปีที่ 3 (เทียบเท่ามัธยมปีที่ 4-5-6 ของสายสามัญ) เนื้อหา
 เป็นเรื่องเกี่ยวกับ มาตราต่าง ๆ เศษส่วนและทศนิยม บัญญัติไตรยางค์ และการหาพื้นที่ ซึ่งเป็น
 คณิตศาสตร์พื้นฐาน เช่นเดียวกับสายสามัญ ส่วนในชั้นมัธยมปีที่ 1 และปีที่ 2 เป็นเนื้อหาที่เกี่ยวกับด้าน
 ธุรกิจ เช่น ดอกเบี่ย กำไรขาดทุน สด็อก แชร และหุ่นส่วน เป็นต้น

4. การประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประณมและมัธยมพหิษยการ
 พ.ศ. 2472

การประเมินผลการเรียนยังไม่ปรากฏหลักฐานว่ามีการเปลี่ยนแปลงระเบียบการสอบไล่
 ดังนั้นการสอบไล่ยังคงไม่ต่างไปจากการสอบไล่ของหลักสูตรพหิษย (ชาย) พ.ศ. 2464

หลักสูตรมัธยมวิสามัญแผนกพาณิชยการ พ.ศ. 2476

หลักสูตรมัธยมวิสามัญแผนกพาณิชยการ พ.ศ. 2476 เป็นหลักสูตร 4 ปีต่อ เนื่องจากชั้นมัธยมศึกษา โดยรับผู้สำเร็จการศึกษาจากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งตามแผนการศึกษาชาติจัด เป็นการศึกษาประเภทวิสามัญศึกษา ได้แก่ การศึกษาวิชาชีพซึ่งเรียนสำเร็จแล้ว ออกประกอบอาชีพได้ และจะสามารถเขียนฐานะให้สูงขึ้นด้วยการค้นคว้าหาความรู้ และฝึกฝนในอาชีพนั้น ๆ หรือเข้าเรียนอุดมศึกษา (กระทรวงธรรมการ 2476 ก: 21-22) การจัดชั้นเรียนตามหลักสูตรนี้ เริ่มตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 8

วิชาคณิตศาสตร์ เป็นวิชาหนึ่งที่กำหนดให้เรียนอยู่ในหลักสูตรมัธยมวิสามัญ แผนกพาณิชยการ ซึ่งแยกตามองค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตรได้ดังนี้

1. โครงสร้างของหลักสูตรมัธยมวิสามัญแผนกพาณิชยการ พ.ศ. 2476

โครงสร้างของหลักสูตรมัธยมวิสามัญ แผนกพาณิชยการ พ.ศ. 2476 กระทรวงธรรมการ (2476 ค: 1-2) ได้กำหนดรายวิชาและอัตราเวลาเรียนในรอบสัปดาห์ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงอัตราเวลาเรียน เป็นชั่วโมงในรอบสัปดาห์ของหลักสูตรมัธยมวิสามัญแผนกพาณิชยการ พ.ศ. 2476 (อัตราที่กำหนดนี้ ครูอาจผ่อนผันสั้นยาวได้ตามควร)

เลขที่	วิชา	มัธยม	มัธยม	มัธยม	มัธยม	หมายเหตุ
		ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	
		พาณิชยการ	พาณิชยการ	พาณิชยการ	พาณิชยการ	
1	จรรยา	1	1	1	1	
2	ภาษาไทย	3	3	2	1	
3	ภาษาอังกฤษ	9	9	10	10	
4	ภาษาจีน	4	5	6	6	
5	เลขคณิตพาณิชย	2	2	1	1	
6	ภูมิศาสตร์พาณิชย	2	2	1	1	
7	การบัญชี	1	1	3	3	
8	วิชาค้าขาย	1	1	1	1	



ตารางที่ 4 (ต่อ)

เลขที่	วิชา	มัธยม	มัธยม	มัธยม	มัธยม	หมายเหตุ
		ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	
		พหิษยการ	พหิษยการ	พหิษยการ	พหิษยการ	
9	กฎหมายพหิษย	-	-	1	2	
10	ชวเลข	2	1	-	-	
11	เศรษฐทรัพย์	1	1	-	-	
12	พลศึกษา (รวมวิชาลูกเสือ) การพิมพ์คิด	1	1	1	1	
			สอนนอกเวลาเรียน			
	รวม	27	27	27	27	

คำชี้แจงเพิ่มเติม ประชุมสั่งสอนสวดมนต์ไหว้พระ และฟังเทศน์ (สำหรับพุทธศาสนิก) กับการฝึกหัดกีฬาต่าง ๆ ให้ใช้นอกเวลาที่กำหนดข้างบนนี้

จากโครงสร้างของหลักสูตรดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าหลักสูตรได้กำหนดรายวิชาไว้ 12 วิชา ซึ่งเรียนในเวลาเรียน และวิชาการพิมพ์คิด ซึ่งสอนนอกเวลาเรียน รายวิชาทั้ง 12 รายวิชานั้น จัดได้เป็น 2 ประเภท คือวิชาสามัญ กับวิชาชีพ ซึ่งวิชาสามัญได้แก่วิชา จรรยา ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาจีน เลขคณิต ภูมิศาสตร์ และพลศึกษา ส่วนวิชานอกนั้น เป็นวิชาชีพ

สำหรับรายวิชาคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรมัธยมวิสามัญแผนกพหิษยการ พ.ศ. 2476 นั้น จัดเป็นวิชาลำดับที่ 5 ชื่อวิชาว่า "เลขคณิตพหิษย" จัดเป็นวิชาบังคับให้เรียนตลอดหลักสูตร โดยที่ในชั้นมัธยมปีที่ 5 และชั้นมัธยมปีที่ 6 มีอัตราเวลาเรียน 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ส่วนในชั้นมัธยมปีที่ 7 และชั้นมัธยมปีที่ 8 มีอัตราเวลาเรียน 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

2. ความมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรมัธยมวิสามัญแผนก
พาณิชยการ พ.ศ. 2476

หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ที่บรรจุอยู่ในหลักสูตรมัธยมวิสามัญแผนกพาณิชยการ
พ.ศ. 2476 ไม่ได้กำหนดความมุ่งหมายไว้

3. เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรมัธยมวิสามัญแผนกพาณิชยการ พ.ศ. 2476

เนือหารายวิชาคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรมัธยมวิสามัญแผนกพาณิชยการ
นั้น จัดเนื้อหาให้เรียนในแต่ละชั้นปี ดังต่อไปนี้

เลขคณิตพีชคณิต

ชั้นมัธยมปีที่ 5 บวก ลบ คูณ หาร มาตรการเงินสยาม และอังกฤษ เศษส่วนและทศนิยม
มาตรการเมตริก (ทางยาว น้ำหนัก และเนื้อที่) ผักตัดการบวกชนิด เรียง เป็นแถวลงมา และคิด เลข
ในใจอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

ชั้นมัธยมปีที่ 6 มาตรการเมตริกทั้งหมด บัญญัติไตรยางค์ (ปฏิกภาค) การวัดทางยาว
น้ำหนักและเนื้อที่รูปสี่ เหลี่ยมจัตุรัส และผืนผ้า เทียบส่วนร้อย กำไรและขาดทุน ดอก เบี้ยชั้นเดียว
คิด เงินตามอัตราแลกเปลี่ยนปัจจุบัน ผักตัดการบวกชนิด เรียง เป็นแถวลงมา คิด เลขในใจอย่าง
น้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

ชั้นมัธยมปีที่ 7 กรณฑ์ ดอก เบี้ยทบต้นหาเนื้อที่รูปสาม เหลี่ยม และสี่ เหลี่ยม คิด เนื้อที่ลูกบาศก์
วงกลม คิด เงินตามอัตราแลกเปลี่ยนปัจจุบัน ผักตัดการบวกชนิด เรียง เป็นแถวลงมา และคิด เลขในใจ

ชั้นมัธยมปีที่ 8 คิด เทียบส่วนเงินลดต่างๆ สัตคอกและแซร์ หุ้นส่วน นายหน้า รับประกัน
ทวนที่ เรียนมาแล้วจากชั้น เบื้องต้น ผักตัดการบวกเลขอย่างชั้น 7 และคิด เลขในใจเสมอ ๆ
(กระทรวงธรรมการ 2476 ค: 31-32)

จาก เนื้อหารายวิชาคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้ เรียนอยู่ในหลักสูตรมัธยมวิสามัญ
แผนกพาณิชยการ พ.ศ. 2476 นั้น เนื้อหาส่วนใหญ่จะเป็น เรื่องมาตรการเงินต่าง ๆ เศษส่วนและ
ทศนิยม ร้อยละ การหาพื้นที่ต่าง ๆ และคณิตศาสตร์ธุรกิจพื้นฐาน เช่นการคิดดอกเบี้ย ส่วนลด
ค่านายหน้า เป็นต้น นอกจากนี้ยังกำหนดให้ฝึกทักษะในการบวกและคิด เลขในใจ

4. การประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรมัธยมวิสามัญ แผนกพาณิชยการ

พ.ศ. 2476

การประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรมัธยมวิสามัญ แผนกพาณิชยการ พ.ศ. 2476 ไม่พบหลักฐานรายละเอียด เพียงแต่ในหนังสือประมวลศึกษาภาค 1 ได้กล่าวถึงการสอบไล่ สรุปได้ว่า รัฐกำหนดการสอบไล่ให้ประกาศนียบัตรต่าง ๆ และสอบวิสามัญชั้นที่เป็นหัวข้อสำหรับข้ามไปศึกษาแผนกอื่น ๆ เช่น ชั้นประถม 4 เฉพาะผู้จะไปศึกษาชั้นมัธยมต้น กับสอบมัธยมต้น มัธยมปลาย สำหรับจะออกไปสู่วิสามัญศึกษาแห่งชั้นนั้น ๆ หรือชั้นเรียนชั้นสามัญศึกษาสูงขึ้นไป หรือ เข้ามหาวิทยาลัย (กระทรวงธรรมการ 2476 ก: 63) และในรายงานกระทรวงธรรมการได้กล่าวถึงการสอบไล่ได้ว่า "การสอบไล่นั้น กรมศึกษาธิการ จะจัดการสอบเฉพาะประโยคมัธยมบริบูรณ์ (มัธยมปีที่ 8) ชนิดอื่น ๆ ให้โรงเรียนจัดสอบเองทั้งนี้เพื่อปลดภาระการสอบไล่ของรัฐบาลให้น้อยลงและให้โรงเรียนที่สามารถได้รับผิดชอบในการสอบไล่ของคนมากขึ้น"

จะเห็นว่าการสอบไล่ในส่วนที่เป็นวิสามัญศึกษานั้น โรงเรียนเป็นผู้จัดการสอบเองทั้งหมดไม่ว่าเป็นการสอบเลื่อนชั้น หรือการสอบในชั้นตัวประโยค

หลักสูตรโรงเรียนมัธยมวิสามัญการ เรือน พ.ศ. 2478

หลักสูตรโรงเรียนมัธยมวิสามัญการ เรือน พ.ศ. 2478 กระทรวงธรรมการ (2478: 2)
ได้จัดทำขึ้นโดยได้กล่าวถึงการเล่าเรียนไว้ว่า

โรงเรียนการเรือนมีหลักสูตร 4 ปี จัดเป็นชั้นมัธยมปีที่ 5 ถึงมัธยมปีที่ 8 คงมีการสอนวิชาสามัญ กับวิชาวิสามัญ เช่น สุขวิทยา และการพยาบาลขั้นต้น มาตเวทวิทยา วิทยาศาสตร์เบื้องต้น วิชาการเรือน การทำสวนในม้าน การครัว การเลือกอาหาร การช่างเย็บและตัดเสื้อผ้า การทำดอกไม้สด แห้ง และการฝีมือต่าง ๆ อันควรแก่หน้าที่แม่บ้านแม่เรือน กับสอนให้รู้จักสมาคมกับบุคคลทุกชั้น ทั้งนี้มีข้อมุ่งหมายว่าจะให้หนักไปในการฝึกฝนอบรม จนเคยชินพอที่จะให้เกิดนิสัยดีติดตัว

ในการรับนักเรียน เข้าศึกษานั้นในระเบียบการได้กล่าวถึงคุณสมบัติของผู้สมัครดังนี้

1. ผู้ที่สมัครจะต้องมีความรู้สอบไล่ได้ชั้นมัธยมปีที่ 4 ตามหลักสูตรของกระทรวงธรรมการ
 2. เป็นผู้มีร่างกายสมบูรณ์
 3. มีใบรับรองของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นที่ 1 มาแสดง เป็นหลักฐานว่าไม่มีโรคติดต่อ และจะสามารถทนความกรากกรำการทำงานของโรงเรียนการ เรือนได้
- (กระทรวงธรรมการ 2478: 3)

จะเห็นได้ว่าหลักสูตรโรงเรียนมัธยมวิสามัญการ เรือน พ.ศ. 2478 เป็นหลักสูตร 4 ปี โดยรับผู้สำเร็จการศึกษาจากชั้นมัธยมปีที่ 4 เข้าศึกษาต่อโดยจัดขึ้นเป็นชั้นมัธยมปีที่ 5 จนถึงมัธยมปีที่ 8 เหมือนกับสามัญศึกษา และสำหรับผู้จบมัธยมปีที่ 5 หรือปีที่ 6 สายสามัญศึกษา ถ้าต้องการ เข้าเรียนในหลักสูตรนี้ให้เริ่มเรียนในชั้นมัธยมปีที่ 5 ของหลักสูตรนี้

วิชาคณิตศาสตร์ เป็นวิชาหนึ่งที่กำหนดให้เรียนอยู่ในหลักสูตรโรงเรียนมัธยมวิสามัญการ เรือนซึ่งแยกตามองค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตรได้ดังนี้

1. โครงสร้างของหลักสูตรโรงเรียนมัธยมวิสามัญการ เรือน พ.ศ. 2478

โครงการของหลักสูตรโรงเรียนมัธยมวิสามัญการ เรือน พ.ศ. 2478 กระทรวงธรรมการ (2478: 17-19) ได้กำหนดรายวิชาและอัตราเวลาเรียนในรอบสัปดาห์ดังนี้

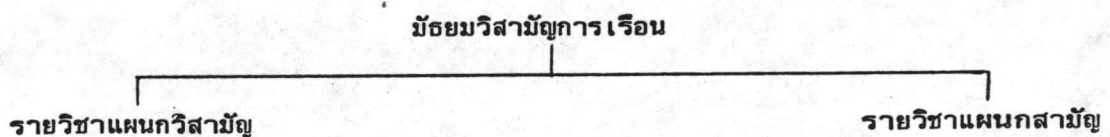
ตารางที่ 5 แสดงอัตราเวลาเรียน เป็นชั่วโมงในรอบสัปดาห์ของหลักสูตรโรงเรียนมัธยม
 วิชามัธยมศึกษาตอน เรือน พ.ศ. 2478

วิชา	มัธยม ปีที่ 5	มัธยม ปีที่ 6	มัธยม ปีที่ 7	มัธยม ปีที่ 8	หมายเหตุ
ก. แผนกวิสามัญ					
1. จรรยาและการ สมาคม	1	1	1	1	
2. การ เรือน	2	2	2	2	
3. การครัว	2	2	4	4	
4. การ เลือกอาหาร	-	1	1	-	
5. สุขวิทยาและการ พยายามขึ้นต้น	1	1	1	-	
6. มาด เวทวิทยา	-	-	-	2	
7. การฝีมือ	2	2	2	2	
8. การตัดและเย็บเสื้อผ้า	2	2	4	4	
9. การทำดอกไม้สด และแห้ง	2	2	2	2	
10. วาด เขียน	2	2	2	2	
11. วิทยาศาสตร์ เบื้องต้น	1	1	-	-	
12. การพาชมสถานที่ ต่าง ๆ	-	-	-	-	ตามโอกาสอันสมควร
รวม	15	16	19	19	

ตารางที่ 5 (ต่อ)

วิชา	มัธยม ปีที่ 5	มัธยม ปีที่ 6	มัธยม ปีที่ 7	มัธยม ปีที่ 8	หมายเหตุ
ข. แผนกสามัญ					
1. ภาษาไทย	3	3	3	3	
2. ภาษาอังกฤษ	3	3	3	3	
3. คณิตศาสตร์	2	2	1	1	
4. ประวัติศาสตร์และ ภูมิศาสตร์	2	2	1	1	
5. พลศึกษา	1	1	1	1	
6. ขี่บร็อง	1	-	-	-	
7. หน้าที่พลเมือง	1	1	-	-	
รวม	13	12	9	9	
รวมทั้งสิ้น	28	28	28	28	

จากโครงสร้างของหลักสูตรดังกล่าวข้างต้นสรุปเป็นแผนผังโครงสร้างของหลักสูตร
ได้ดังนี้



รายวิชาคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรโรงเรียนมัธยมวิสามัญการเรียน พ.ศ. 2478
นั้น อยู่ในแผนกสามัญ ชื่อวิชาคณิตศาสตร์ จัดเป็นวิชาบังคับในหลักสูตรในชั้นมัธยมปีที่ 5 และ
มัธยมปีที่ 6 มีอัตราเวลาเรียน 2 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ ตลอดระยะเวลา 2 ปี ส่วนในชั้นมัธยมปีที่ 7

และชั้นมัธยมปีที่ 8 มีอัตราเวลาเรียน 1 ชั่วโมง ต่อ สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา 2 ปี

2. ความมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรโรงเรียนมัธยมวิสามัญ การเรียน พ.ศ. 2478

หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ที่บรรจุอยู่ในหลักสูตรโรงเรียนมัธยมวิสามัญการเรียน พ.ศ. 2478 ไม่ได้กำหนดความมุ่งหมายไว้

3. เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรโรงเรียนมัธยมวิสามัญการเรียน พ.ศ. 2478

เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรมีดังนี้

วิชาคณิตศาสตร์

ก. เลขคณิต เศษส่วน เศษสิบไม่รู้จัก โจทย์หุนส่วน โจทย์ภาณี โจทย์เกี่ยวแก่งาน เทียบส่วนร้อย กำไร ขาดทุน นายหน้า การรับประกัน ดอกเบี้ยชั้นเดียว สองชั้น คิดเฉลี่ย โจทย์ ว่าด้วยการปนของ บัญญัติไตรยางค์สามชั้น

ข. ลูกคิด รู้จักใช้ลูกคิด ทำบวก ลบ คูณ ทหาร ได้

(กระทรวงธรรมการ 2478: 61)

จากเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้เรียนอยู่ในหลักสูตรโรงเรียนมัธยมวิสามัญ การเรียน พ.ศ. 2478 แบ่งเนื้อหาเป็น 2 เรื่อง คือ เลขคณิต และลูกคิด ในเนื้อหาเลขคณิต นั้นเรียนเกี่ยวกับเรื่อง เศษส่วน ทศนิยม ร้อยละ บัญญัติไตรยางค์ และคณิตศาสตร์ พื้นฐานทาง ธุรกิจ เช่น ดอกเบี้ย กำไรขาดทุน เป็นต้น

4. การประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรโรงเรียนมัธยมวิสามัญ การเรียน พ.ศ. 2478

การประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรโรงเรียนมัธยมวิสามัญ การเรียน พ.ศ. 2478 ไม่พบหลักฐานรายละเอียด แต่ในหนังสือระเบียบการของกระทรวง ธรรมการ (2478: 13) กล่าวถึงการสอบไล่ว่า "การสอบไล่มีสอบปีละครั้งในตอนปลายปี การตัดสินสอบไล่ได้และตกโรงเรียนจะคำนวณจากผลงานที่นักเรียนได้ทำมาตลอดปี รวมทั้งคะแนน

จากการสอบไล่ปลายปีด้วย”

หลักสูตรโรงเรียนช่างตัดเสื้อ (วัดสุทัศน์) พ.ศ. 2481

หลักสูตรโรงเรียนช่างตัดเสื้อ (วัดสุทัศน์) พ.ศ. 2481 ของกระทรวงธรรมการ มีความมุ่งหมายจะให้การศึกษาในการเย็บและตัดเสื้อ เครื่องแบบชนิดต่าง ๆ เพื่อไปประกอบอาชีพ จัดเป็นหลักสูตร 3 ปี จัดเป็นชั้นปีที่ 1 - 2 - 3 นอกจากสอนวิชาอาชีพแล้วยังสอนวิชาสามัญ เช่น หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม ภาษาไทย เลขคณิตกับการบัญชี และวิชาค้าขาย โดยรับเฉพาะ นักเรียนชาย โดยกำหนดหลักเกณฑ์ในการรับนักเรียนไว้ในระเบียบการดังนี้

1. มีความรู้สามัญสอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมปีที่ 3 ตามหลักสูตรของกระทรวงธรรมการหรือชั้นที่กระทรวงธรรมการอนุมัติให้เทียบเท่า

2. มีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง

3. อายุไม่ต่ำกว่า 14 ปี และไม่เกิน 18 ปี

4. มีผู้ปกครองรับรอง เป็นหลักฐาน

(กระทรวงธรรมการ 2481 ก: 1-3)

วิชาคณิตศาสตร์ เป็นวิชาหนึ่งที่กำหนดให้เรียนอยู่ในหลักสูตรโรงเรียนช่างตัดเสื้อ (วัดสุทัศน์) พ.ศ. 2481 ซึ่งแยกตามองค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตรได้ดังนี้

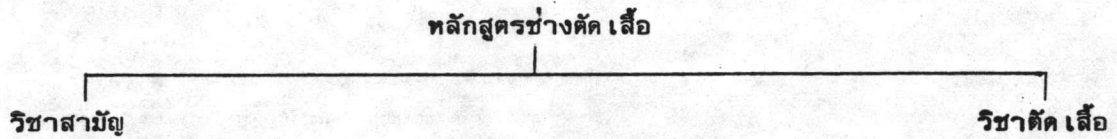
1. โครงสร้างของหลักสูตรโรงเรียนช่างตัดเสื้อ (วัดสุทัศน์) พ.ศ. 2481

โครงสร้างของหลักสูตรโรงเรียนช่างตัดเสื้อ (วัดสุทัศน์) พ.ศ. 2481 กระทรวงธรรมการ (2481 ก: 6-8) ได้กำหนด วิชาและอัตราเวลาเรียนในรอบสัปดาห์ได้ดังนี้

ตารางที่ 6 แสดงอัตราเวลาเรียน เป็นชั่วโมงในรอบสัปดาห์ของหลักสูตรโรงเรียนช่างตัด เลื่อ
(วัดสุทัศน์) พ.ศ. 2481

วิชา	จำนวนชั่วโมงของเวลาเรียน		
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1. วิชาสามัญ			
(1) หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม	1	1	1
(2) คณิตศาสตร์	1	1	1
(3) ภาษาไทย	1	1	1
(4) วิชาค้าขายภาคทฤษฎี	1	1	1
(5) พลศึกษา	1	1	1
รวม	5	5	5
2. วิชาตัด เลื่อ			
(1) การเย็บเครื่องแบบ ภาคทฤษฎี	1	-	-
(2) การเย็บเครื่องแบบ ภาคปฏิบัติ	27	-	-
(3) การตัด เครื่องแบบ ภาคทฤษฎี	-	6	3
(4) การตัด เครื่องแบบ ภาคปฏิบัติ	-	22	19
(5) การค้าขายภาคปฏิบัติ	-	-	6
รวมทั้งสิ้น	33	33	33

จากโครงสร้างของหลักสูตรดังกล่าวข้างต้นสรุป เป็นแผนผังโครงสร้างของ
หลักสูตรได้ดังนี้



สำหรับรายวิชาคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรโรงเรียนช่างตัด เลื่อ (วัดสุทัศน์)
พ.ศ. 2481 นั้น จัด เป็นวิชาสามัญ ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ เป็นวิชาบังคับสำหรับทุกคน มีอัตราเวลา
เรียน 1 ชั่วโมง ต่อ สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา 3 ปีการศึกษา

2. ความมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรโรงเรียนช่างตัด เลื่อ
(วัดสุทัศน์) พ.ศ. 2481

หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ที่บรรจุอยู่ในหลักสูตรโรงเรียนช่างตัด เลื่อ (วัดสุทัศน์)
พ.ศ. 2481 ไม่ได้กำหนดความมุ่งหมายไว้

3. เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรโรงเรียนช่างตัด เลื่อ (วัดสุทัศน์)
พ.ศ. 2481

เนือหารายวิชาคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรโรงเรียนช่างตัด เลื่อ (วัดสุทัศน์)
มีดังนี้

วิชาคณิตศาสตร์

ก. เลขคณิต เศษข้อัน เศษลิบริจบบและไม่รู้จบบ โจทย์หุ้นส่วน แบ่งส่วนตามแนวของ
อัตราส่วน โจทย์ภาษีเงินได้ โจทย์เกี่ยวกับงาน วิธีเทียบแรงงานกับเวลาอย่างง่าย ๆ (เกณฑ์ส่วน)
เทียบส่วนร้อย กำไรขาดทุน การหาผลในการค้า นายหน้า การรับประกัน ดอกเบี้ยชั้นเดียว และ
สองชั้น คิด เฉลี่ย โจทย์ว่าด้วยการปนของบัญญัติไตรยางค์

ข: ลูกคิด ให้รู้จักใช้ลูกคิด บวก ลบ คูณ ทหารได้

ค. การบัญชี ให้ทราบบัญชีตีความหมายของการบัญชี กำเนิดระบอบและวัตถุประสงค์ที่ใช้ทำบัญชี หลักฐาน รูปบัญชี เกี่ยวเนื่อง เฉพาะ ที่จำเป็น ทะเบียนหลักฐานต่าง ๆ ตลอดจนการทำบัญชี งบดุลย์ และงบกำไรขาดทุน

(กระทรวงธรรมการ 2481 ก: 10-11)

จากเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ในส่วนที่เป็นเลขคณิตนั้น จะเห็นว่าเนื้อหาเน้นหนักในทางด้านธุรกิจ เป็นส่วนมาก มีคณิตศาสตร์ในเรื่องที่เป็นพื้นฐานคือ เรื่องเศษส่วน ทศนิยม และร้อยละ และเนื้อหาอื่น ๆ ซึ่งจัดไว้เป็นวิชาสามัญที่จำเป็นต้องเรียนรู้

4. การประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรโรงเรียนช่างตัด เลื่อ (วัดสุทัศน์) พ.ศ. 2481

การประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรโรงเรียนช่างตัด เลื่อ (วัดสุทัศน์) พ.ศ. 2481 ไม่ปรากฏรายละเอียด แต่ในหนังสือระเบียบการและหลักสูตรโรงเรียนช่างตัด เลื่อ (วัดสุทัศน์) ของกระทรวงธรรมการ (2481 ก: 4) ได้กล่าวถึงการสอบไล่ว่า "การสอบไล่เพื่อรับประกาศนียบัตร กำหนดสอบในเดือนสิงหาคมของปีที่ 3 และนักเรียนจะต้องฝึกหัดงานต่อไปอีกจนถึงวันสิ้นปีที่ 3 จึงจะออกประกาศนียบัตรให้" และในรายงานกระทรวงธรรมการ (2481 ข: 23) ได้กล่าวถึงการสอบไล่ว่า "การสอบไล่ขึ้นประโยชน์มัธยมบริบูรณ์ชาย ประโยชน์มัธยมพิชการ การฝึกหัดครูต่าง ๆ เป็นหน้าที่ของกองวิชาการจัดสอบทั้งสิ้นส่วนชั้นอื่น ๆ ทางโรงเรียน จังหวัด และอำเภอจัดการสอบเอง"

จะเห็นว่าการสอบไล่นั้น รัฐจัดสอบเฉพาะชั้นตัวประโยคส่วนชั้นอื่น ๆ นั้นทางโรงเรียนจัดสอบเอง ต่อมาในปลายปีการศึกษา 2484 สถานการณ์ของประเทศอยู่ในภาวะสงคราม นักเรียนไม่มีเวลาเรียนพอ กระทรวงศึกษาธิการจึงมีคำสั่งให้งดการสอบไล่ทุกประเภท และทุกชั้น โดยให้ถือเอาเวลาเรียนร้อยละ 60 เป็นผลการสอบไล่ได้ และในปีต่อมาประเทศไทยประสบอุทกภัย โรงเรียนส่วนมากต้องปิดประมาณเดือนครึ่ง ทั้งประเทศอยู่ในภาวะสงครามจึงได้เตรียมการสอบไล่ล่วงหน้าไว้ โดยให้มีการสอบซ่อมเป็นจำนวน 3 เดือน ๆ ละครั้ง เพิ่มคะแนนให้ครั้งละ 1 เปอร์เซ็นต์ เมื่อถึงเวลาสอบไล่ก็ถือเกณฑ์ตัดสินร้อยละ 45 เป็นสอบไล่ได้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2507: 353)

หลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นต้น แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491

หลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นต้น แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491 กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศใช้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ อ. 52/2491 ลงวันที่ 30 เมษายน 2491 ดังข้อความต่อไปนี้

ด้วยกระทรวงศึกษาธิการได้พิจารณา เห็นควรปรับปรุงหลักสูตรวิชาช่างเย็บเสื้อผ้าให้เหมาะสมยิ่งขึ้น จึงได้จัดทำหลักสูตรขึ้นใหม่ และโดยเหตุที่ในหลักสูตรใหม่มีวิชาช่างเย็บผ้าชายหญิง และมีวิชาสำหรับสตรีอย่างอื่นรวมอยู่ด้วย จึงได้ให้ชื่อว่า หลักสูตรวิชาการช่างสตรี และให้ใช้หลักสูตรนี้ตั้งแต่วันที่ 17 พฤษภาคม พุทธศักราช 2491 เป็นต้นไป

ในคำสั่งแจงของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง หลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นต้น แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491 ได้ให้คำสั่งแจงเกี่ยวกับหลักสูตรฉบับนี้ไว้พอสรุปได้ดังนี้

1. หลักสูตรกำหนดเวลาเรียนไว้ 2 ปี เช่นเดียวกับหลักสูตรวิชาช่างเย็บเสื้อผ้าเดิม และในบรรดาวิชาในหลักสูตรได้กำหนดให้เรียนวิชาช่างเย็บเสื้อผ้ามากกว่าวิชาอื่น ๆ ทั้งยังได้ปรับปรุงรายการที่สอน เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาไปแล้วสามารถประกอบอาชีพทางตัดและเย็บเสื้อผ้าได้ดี
2. หลักสูตรกำหนดให้เรียนวิชาสามัญรวมวิชาพลศึกษาทำนองเดียวกับหลักสูตรเดิม และในรอบสัปดาห์ได้กำหนดเวลาให้เรียนเพียงหนึ่งในสี่ของเวลาทั้งหมด วิชาเหล่านี้จำเป็นในการศึกษาของเด็ก เพราะเป็นวิชาที่ฝึกฝนอบรมเด็กให้มีศีลธรรม มรรยาทดี ฉลาดไหวพริบ และมีร่างกายแข็งแรง ในการเตรียมตัวสำหรับชีวิต การมีความรู้ความชำนาญในวิชาอาชีพอย่างเดี่ยวย่อมไม่เป็นการเพียงพอ เมื่ออยู่โรงเรียนเด็กจะต้องได้รับการฝึกฝนอบรมอย่างอื่นตามสมควร เพื่อจะได้สามารถครองตนและเป็นลูกที่ดีของพ่อแม่และเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศชาติ
3. เวลาสองปีที่กำหนดให้เรียนตามหลักสูตรนั้น แม้ได้กำหนดให้เรียนวิชาช่างเย็บเสื้อผ้าและวิชาสามัญแล้ว กระทรวงศึกษาธิการได้พิจารณาเห็นว่า ยังมีเวลาเหลือพอที่จะเล่าเรียนวิชาจำเป็นสำหรับลูกผู้หญิงอีกสองวิชาคือ วิชาการครัว และวิชาดอกไม้สด ซึ่งปรากฏว่าอยู่ในความต้องการของท้องถิ่น และที่แล้วมาโรงเรียนที่ใช้หลักสูตรช่างเย็บเสื้อผ้าเดิมหลายแห่งก็ได้จัดการสอนวิชาทั้งสองนี้ให้นักเรียนเป็นพิเศษอยู่แล้ว การเพิ่มเติมวิชาทั้งสองนี้เข้าไปในหลักสูตร

จะช่วยให้ผู้สำเร็จการศึกษาทำประโยชน์ให้แก่ครอบครัวและตนเองได้ดียิ่งขึ้น

4. ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรนี้แล้ว ถ้าประสงค์จะเรียนต่อ เพื่อให้มีความรู้ความชำนาญมากขึ้นไปอีก ก็อาจสมัครเข้าเรียนในโรงเรียนการช่างสตรี ชั้นกลาง ซึ่งในปีการศึกษา 2491 มีอยู่ 6 แห่ง คือ โรงเรียนเสาวภา จังหวัดพระนคร โรงเรียนวัดทองสำริดนาราม จังหวัดธนบุรี โรงเรียนการช่างสตรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดเพชรบุรี ในปีการศึกษาต่อไปจะได้พิจารณาเปิดเพิ่มขึ้นตามความต้องการของท้องถิ่น (กระทรวงศึกษาธิการ 2491 ข: ไม่ปรากฏเลขหน้า)

วิชาคณิตศาสตร์ เป็นวิชาหนึ่งที่กำหนดให้เรียนอยู่ในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษา ชั้นต้น แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491 ซึ่งแยกตามองค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตรได้ดังนี้

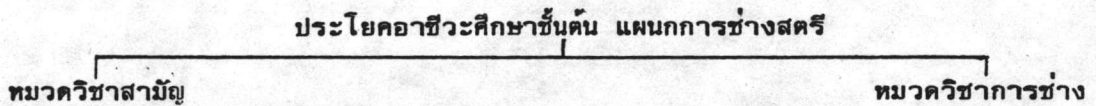
1. โครงสร้างของหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษา ชั้นต้น แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491

โครงสร้างของหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษา ชั้นต้น แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491 กระทรวงศึกษาธิการ (2491 ข: 1-2) ได้กำหนดหมวดวิชา รายวิชา และอัตราเวลาเรียนในรอบ สัปดาห์ไว้ดังนี้

ตารางที่ 7 แสดงอัตราเวลาเรียน เป็นชั่วโมงในรอบสัปดาห์ของหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษา
 ชั้นต้น แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491

หมวดวิชา	รายการวิชา	จำนวนชั่วโมง		หมายเหตุ
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	
วิชาสามัญ	1. หน้าที่พลเมืองและ ศีลธรรม	1	1	1. การสอนวิชาสามัญให้ มีมาตรฐานยากง่าย เท่ากับหลักสูตรชั้นมัธยมต้น
	2. เลขคณิตและบัญชี	2	2	
	3. ภาษาไทย	2	2	
	4. วาดเขียน	2	2	
	5. พลศึกษา	1	1	
	รวมชั่วโมงวิชาสามัญ	8	8	
วิชาการช่าง	6. ตัดและเย็บเสื้อผ้า หญิงและเด็ก	7	7	2. งานปฏิบัตินอกเวลาเรียน ได้แก่งานอดิเรก คือการ ทำสวนครัว ทำสวนดอกไม้ การร้อง เพลงหมู่ การ ประดิษฐ์ เครื่องใช้ เบ็ด เตะลิค และ เครื่องเล่นด้วย เศษผ้า และวัสดุอย่างอื่นทุกชั้นใช้ เวลาตามสมควร แล้วแต่ ดุลยพินิจของครูใหญ่
	7. ตัดและเย็บเสื้อผ้า ชาย	7	7	
	8. การฝีมือประดิษฐ์ ด้วย เข็ม	5	5	
	9. ดอกไม้สด	3	3	
	10. การครัว	3	3	
รวมชั่วโมงวิชาการช่าง	25	25		
รวมจำนวนชั่วโมงทั้งหมด		33	33	

จากโครงสร้างของหลักสูตรดังกล่าวข้างต้นสรุป เป็นแผนผังโครงสร้างของหลักสูตร
ได้ดังนี้



สำหรับรายวิชาคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาขั้นต้น แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491 นั้นอยู่ในหมวดวิชาสามัญ รายการวิชาคณิตศาสตร์และบัญชี เป็นวิชาบังคับสำหรับทุกคน มีอัตราเวลาเรียน 2 ชั่วโมง ต่อ สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา 2 ปีการศึกษา

2. ความมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษา ขั้นต้น แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491

ความมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์นั้นไม่มีอยู่ในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาขั้นต้น แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491

3. เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษา ขั้นต้น แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491

เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษา ขั้นต้น แผนกการช่างสตรี มีดังนี้

วิชาคณิตศาสตร์และบัญชี

ปีที่ 1

เลขคณิต แพคเตอร์ มาตราเงิน ส่วนยาว พื้นที่ มวล ตวง การแลกเปลี่ยนไทย กับเงินของประเทศเพื่อนบ้าน และประเทศที่ทำการค้าขายกับไทยมาก การหารร่วมมาก (ท.ร.ม.) คูณร่วมน้อย (ค.ร.น.) เศษส่วน บัญญัติไตรยางค์ขั้นเดียว

บัญชี บัญชีรับจ่าย รู้จักเอกสารที่เกี่ยวกับการค้าเฉพาะ ใบรับเงินสด ใบสั่งของ ใบสั่งของ และใบขอรับเงิน

ปีที่ 2

เลขคณิต เศษส่วน ทศนิยม ดอกเบี้ยชั้นเดียว กำไรขาดทุน บัญญัติไตรยางค์สองชั้น
การแบ่งส่วน วิธีสร้างและหาพื้นที่รูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมและวงกลม

บัญชี การทำบัญชีรายวันเงินสด บัญชีลูกหนี้เจ้าหนี้ และบัญชีพัสดอย่างง่าย
(กระทรวงศึกษาธิการ 2491 ข: 6-7)

จาก เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้ เรียนอยู่ในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นต้น
แผนกการช่างสตรี นั้นจัดรายวิชาคณิตศาสตร์ร่วมกับวิชาบัญชี แต่กำหนดเนื้อหาแยกกัน ซึ่งเนื้อหา
วิชาคณิตศาสตร์นั้นมีความยากง่าย เท่ากับหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษา โดยเรียนเกี่ยวกับ เรื่อง เศษส่วน
ทศนิยม การหาพื้นที่ บัญญัติไตรยางค์ มาตรการเงิน การคิดดอกเบี้ย กำไรขาดทุน ซึ่งเป็นความรู้
พื้นฐานที่จำเป็นในขณะนั้น

4. การประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษา ชั้นต้น
แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491

การประเมินผลการเรียนนั้นได้กำหนดเป็นอัตราคะแนนสอบไล่และ เกณฑ์การ
ตัดสิน ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 8 แสดงอัตราคะแนนสอบไล่ตามหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษา ชั้นต้น แผนกการช่างสตรี

พ.ศ. 2491

หมวดวิชา	รายการวิชา	คะแนนเต็ม	หมายเหตุ
วิชาสามัญ	1. หน้าที่พลเมืองศีลธรรม และมรรยาท คะแนนความประพฤติ ตลอดปี 20 คะแนน สมุดรายงาน 20คะแนน ข้อเขียน	40 20	
	2. เลขคณิต (50คะแนน) และ บัญชี (30 คะแนน)	80	
	3. ภาษาไทย (อ่าน 20 คะแนน เรียงความ 30 คะแนน ย่อ ความ 20 คะแนน แต่ง จดหมาย 20 คะแนน)	90	
	4. วาดเขียน (ภาพของจริง 20 คะแนน ภาพประดิษฐ์ 20 คะแนน)	40	
	5. พลศึกษา	30	
	รวมคะแนนวิชาสามัญ	300	
วิชาการช่าง	6. ตัดและเย็บเสื้อผ้าหญิง คะแนนภาคปฏิบัติตลอดปี	120	
	สอบภาคปฏิบัติ	80	
	ตัดและเย็บเสื้อผ้าเด็ก คะแนนภาคปฏิบัติตลอดปี	100	
	สอบภาคปฏิบัติ	50	

ตารางที่ 8 (ต่อ)

หมวดวิชา	รายการวิชา	คะแนน เต็ม	หมายเหตุ	
วิชาการช่าง	7. ตัดและเย็บ เสื้อผ้าชาย			
	คะแนนภาคปฏิบัติตลอดปี	120		
	สอบภาคปฏิบัติ	80		
	8. การฝีมือประดิษฐ์ด้วย เข็ม			
	คะแนนภาคปฏิบัติตลอดปี	100		
	สอบภาคปฏิบัติ	50		
	9. ดอกไม้สด			
	คะแนนภาคปฏิบัติตลอดปี	60		
	สอบภาคปฏิบัติ	40		
	10. การครัว			
	คะแนนภาคปฏิบัติตลอดปี	60		
	สอบภาคปฏิบัติ	40		
		รวมคะแนนวิชาการช่าง	900	
		รวมคะแนนทั้งหมด	1,200	

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนรวมวิชาสามัญต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ปริบูรณ์ และคะแนนรวมวิชาการช่าง ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ปริบูรณ์จึงจะนับว่าสอบไล่ได้

(กระทรวงศึกษาธิการ 2491 ข: 3-4)

จากตารางจะเห็นว่าผลการประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งในหลักสูตรประโยค อาชีวศึกษา ชั้นต้น แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491 นี้เป็นการเรียนวิชาเลขคณิตและบัญชีนั้น มีการประเมินผลตามคะแนน เป็นวิชาเลขคณิต 50 คะแนน วิชาบัญชี 30 คะแนน คะแนนรวม

80 คะแนน และในการตัดสินได้ก็นับใช้เกณฑ์ว่าคะแนนรวมวิชาสามัญต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และคะแนนรวมวิชาการช่างต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะนับว่าสอบได้

หลักสูตรประโยคอาชีวศึกษา ชั้นกลาง แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491 (หรือ หลักสูตร
ประโยคมัธยมอาชีวศึกษา ตอนปลาย แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2495)

หลักสูตรประโยคอาชีวศึกษา ชั้นกลาง แผนกการช่างสตรีนี้ กระทรวงศึกษาธิการ
ได้ประกาศใช้ ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ อ. 53/2491 มีข้อความต่อไปนี้

ด้วยกระทรวงศึกษาธิการได้พิจารณาเห็นว่าการศึกษาวิชาอาชีพสตรี ตามหลักสูตร
ประโยคอาชีวศึกษาชั้นต้น ได้ดำเนินมาเป็นเวลานานแล้ว และมีผู้สำเร็จการศึกษา
เป็นจำนวนมากปรารถนาจะเล่าเรียนต่อไปอีก จึงได้จัดทำหลักสูตรประโยคอาชีว
ศึกษาชั้นกลาง แผนกการช่างสตรีขึ้นดังรายการท้ายคำสั่งนี้ และให้ใช้หลักสูตรนี้ ตั้งแต่
วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2491

ในคำสั่งแจงของกระทรวงศึกษาธิการได้กล่าวถึงหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษา ชั้นกลาง
แผนกการช่างสตรี โดยสรุปดังนี้

เพื่อสนองความต้องการของท้องถิ่น กระทรวงศึกษาธิการได้เปิดสอนวิชาอาชีวศึกษา
ชั้นกลาง แผนกการช่างสตรีขึ้นในปีการศึกษา 2491 นี้รวม 6 แห่ง คือ โรงเรียนเสาวภา
จังหวัดพระนคร โรงเรียนการช่างสตรีวัดหงส์รัตนาราม จังหวัดธนบุรี โรงเรียนการช่างสตรี
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดเพชรบุรี
และได้จัดทำหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกการช่างสตรีขึ้น ในหลักสูตรนี้มีวิชาช่าง
เย็บเสื้อผ้าชายหญิง และมีวิชาสำหรับสตรีอย่างอื่นรวมอยู่ด้วย จึงใช้ชื่อว่าหลักสูตรวิชาการช่างสตรี
เพื่อประโยชน์ของผู้ที่ปรารถนาจะส่งลูกหลานเข้าเล่าเรียนวิชาตามหลักสูตรนี้ กระทรวงศึกษาธิการ
ขอชี้แจงไว้ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรนี้กำหนดเวลาเรียนไว้ 3 ปี รับนักเรียนที่สำเร็จประโยคอาชีวศึกษา
ชั้นต้นแผนกช่างเย็บเสื้อผ้าหรือการช่างสตรี และนักเรียนที่สำเร็จประโยคมัธยมตอนต้น (มัธยมปีที่ 3)
2. บรรดาวิชาในหลักสูตร ได้กำหนดให้เรียนวิชาช่างเย็บเสื้อผ้ามากกว่าวิชาอื่น ๆ
เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาไปแล้ว สามารถประกอบอาชีพทางตัดและเย็บเสื้อผ้าได้ดี

3. หลักสูตรนี้กำหนดให้เรียนวิชาสามัญรวมทั้งวิชาพลศึกษา ในรอบสัปดาห์หนึ่งได้ กำหนดเวลาให้เรียนเพียงหนึ่งในสี่ของเวลาทั้งหมด วิชาเหล่านี้จำเป็นในการศึกษาของเด็ก เพราะ เป็นวิชาที่อบรมเด็กให้มีศีลธรรม มรรยาทดี ฉลาดไหวพริบ และมีร่างกายแข็งแรง ในการเตรียมตัวสำหรับชีวิต การมีความรู้ความชำนาญในการอาชีพอย่างเดียวย่อมไม่เป็นการเพียงพอ เมื่ออยู่โรงเรียนเด็กจะต้องได้รับการฝึกฝนอบรมอย่างอื่นตามสมควร เพื่อจะได้สามารถครองตน เป็นลูกที่ดีของพ่อแม่ และเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศชาติ.

4. เวลาสามปีที่กำหนดให้เรียนตามหลักสูตรนั้น แม่ได้กำหนดให้เรียนวิชาช่าง เย็บเสื้อผ้าและวิชาสามัญแล้ว กระทรวงศึกษาธิการได้พิจารณาเห็นว่า ยังมีเวลาเหลือพอที่จะเล่าเรียนวิชาจำเป็นสำหรับลูกผู้หญิงอีกสองวิชาคือ วิชาการครัว และวิชาดอกไม้สดซึ่งปรากฏว่าอยู่ในความต้องการของท้องถิ่น การเพิ่มเติมวิชาทั้งสองนี้เข้าไปในหลักสูตร จะช่วยให้ผู้สำเร็จการศึกษาทำประโยชน์ให้แก่ครอบครัวและตนเองได้ดียิ่งขึ้น

5. นอกจากนี้ หลักสูตรยังกำหนดให้เรียนวิชาเลือก เช่น วิชาดอกไม้แห้ง วิชาทำเครื่องเล่น และเครื่องใช้เบ็ดเตล็ด เป็นต้น เพื่ออบรมให้มีใจรักวิชาการช่างอย่างใดอย่างหนึ่งสำหรับทำเป็นงานอดิเรกในยามว่าง ซึ่งอาจจะเป็นการเพิ่มรายได้ด้วย (กระทรวงศึกษาธิการ 2491: ไม่ปรากฏเลขหน้า)

ต่อมาเมื่อมีการประกาศใช้แผนการศึกษาชาติ พุทธศักราช 2494 ขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2494 กรมอาชีวศึกษาจึงได้จัดพิมพ์หลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกการช่างสตรีขึ้นใหม่และใช้คำว่า "หลักสูตรประโยคมัธยมอาชีวศึกษาตอนปลาย แผนกการช่างสตรี" เพื่อให้ถ้อยคำตรงตามแผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2494 เพราะฉะนั้นคำว่า "ประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง" และ "ประโยคอาชีวศึกษาชั้นต้น" จึงหมายถึง "ประโยคมัธยมอาชีวศึกษาตอนปลาย" และ "ประโยคมัธยมอาชีวศึกษาตอนต้น" ตามลำดับ

(กระทรวงศึกษาธิการ 2495: คำนำ)

วิชาคณิตศาสตร์ เป็นวิชาหนึ่งที่กำหนดให้เรียนอยู่ในหลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนกการช่างสตรี ซึ่งแยกตามองค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตรดังนี้

1. โครงสร้างของหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกการช่างสตรี

พ.ศ. 2491

โครงสร้างของหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491 กระทรวงศึกษาธิการ (2491: 1-2) ได้กำหนดโครงสร้างและอัตราเวลาเรียนในรอบสี่ปีค่างนี้

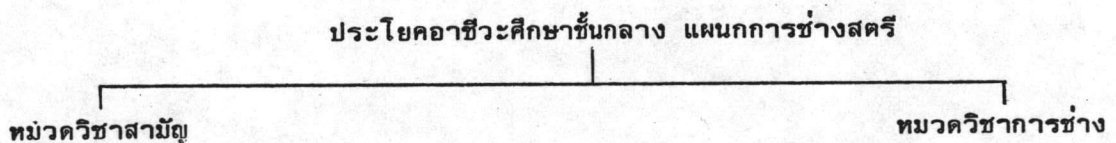
ตารางที่ 9 แสดงอัตราเวลาเรียน เป็นชั่วโมงในรอบสี่ปีค่างของหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491

หมวดวิชา	รายการวิชา	จำนวนชั่วโมง			หมายเหตุ
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
วิชาสามัญ	1. หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม	1	1	1	1. การสอนวิชาสามัญให้มีมาตรฐานยากง่ายเท่าเทียมกับหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4 - 5 - 6) 2. งานปฏิบัตินอกเวลาเรียนได้แก่งานอดิเรก คือ การทำสวนครัวทำสวนดอกไม้ การร้องเพลงหมู่ ทุกชั้น ให้เวลาตามสมควรแล้วแต่ดุลยพินิจของครูใหญ่
	2. คณิตศาสตร์ บัญชี และการค้า	2	2	2	
	3. ภาษาไทย	2	2	2	
	4. วาดเขียน	2	2	2	
	5. พลศึกษา	1	1	1	
	รวมชั่วโมงวิชาสามัญ	8	8	8	

ตารางที่ 9 (ต่อ)

หมวดวิชา	รายการวิชา	จำนวนชั่วโมง			หมายเหตุ
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
วิชาการช่าง	6. ตัดและเย็บเสื้อผ้าหญิงและเด็ก	9	9	9	3. ดอกไม้สด และการครัวให้เรียนสลับกัน วิชาละสัปดาห์
	7. ตัดและเย็บเสื้อผ้าชาย	7	7	7	
	8. การฝีมือประดิษฐ์ด้วย เข็ม	4	4	4	
	9. วิชาเลือก	2	2	2	
	10. ดอกไม้สด	3	3	3	
	11. การครัว				
	รวมชั่วโมงวิชาการช่าง	25	25	25	
	รวมจำนวนชั่วโมงทั้งหมด	33	33	33	

จากโครงสร้างของหลักสูตรดังกล่าวข้างต้นสรุป เป็นแผนผังโครงสร้างของหลักสูตร
ได้ดังนี้



รายวิชาคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491 นั้น อยู่ในหมวดวิชาสามัญ รายการวิชาคณิตศาสตร์บัญชีและการค้า จัดเป็นวิชาบังคับ ให้ทุกคนต้องเรียน ซึ่งมีรายวิชาเรียนเพียงรายวิชาเดียวคือ คณิตศาสตร์บัญชี และการค้าใช้เวลาเรียน 2 ชั่วโมง ต่อ สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา 3 ปี การศึกษา

2. ความมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษา
ชั้นกลาง แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491

หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ที่บรรจุอยู่ในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนก
การช่างสตรี พ.ศ. 2491 ไม่ได้กำหนดความมุ่งหมายไว้

3. เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกการ
ช่างสตรี พ.ศ. 2491

เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรมีดังนี้

คณิตศาสตร์ บัญชี และการค้า

ปีที่ 1

คณิตศาสตร์ เศษซ้อน ทศนิยม ร้อยละ กำไร-ขาดทุน บัญญัติไตรยางค์ขึ้นเดียวและ
สองชั้น วิธีสร้างและหาพื้นที่ รูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และวงกลม

บัญชี บัญชีรับจ่าย เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขาย เช่น ใบรับเงินสด ใบขอรับเงิน

ปีที่ 2

คณิตศาสตร์ ดอกเบี้ยคงต้นและทบต้น อัตราส่วนและสัดส่วน แบ่งส่วน เกณฑ์ส่วน
(แรงงานและเวลาอย่างง่าย) มาตรการส่วน การวัดและแบ่งมุม การสร้างรูปหลายเหลี่ยมด้าน
เท่าโดยใช้วงเวียน

บัญชี รู้จักการทำบัญชี 5 เล่ม ตามพระราชบัญญัติการบัญชีสำหรับร้านค้าขนาดเล็ก
ซึ่งมีกิจการน้อยและไม่ซับซ้อน

ปีที่ 3

คณิตศาสตร์ กำไร-ขาดทุนที่ยากขึ้น หุ้นส่วน เฉลี่ย คำนายหน้า ค่าประกันภัย
ภาษีเงินได้

บัญชี ผูกการทำบัญชี 5 เล่มให้ชำนาญยิ่งขึ้น

การค้า ทำเลการค้า การจัดหาซื้อของ การตั้งร้าน การตั้งราคา การโฆษณา มรรยาท
คนขายของให้รู้โดยสังเขป

(กระทรวงศึกษาธิการ 2491 : 8-10)

จาก เนื้อหารายวิชาคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้ เรียนในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง
แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491 นี้ จะเห็นว่าเนื้อหาส่วนใหญ่จะเป็นคณิตศาสตร์ที่ประยุกต์ไปใช้ใน
ทางธุรกิจเป็นส่วนมาก ส่วนที่เป็นคณิตศาสตร์พื้นฐานก็มี เรื่อง เศษส่วนและทศนิยม ร้อยละ เป็นต้น
และมี เนื้อหาทางด้านเรขาคณิตบางส่วน เช่น การหาพื้นที่ การสร้างรูปโดยใช้วงเวียน โดยที่เนื้อหา
มีความง่าย เท้ากับหลักสูตรชั้นมัธยมปลาย (ม.4 - 5 - 6)

4. การประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง
แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491

การประเมินผลการเรียนนั้นได้กำหนดไว้เป็นอัตราคะแนนสอบไล่และเกณฑ์การตัดสิน
ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 10 แสดงอัตราคะแนนสอบไล่ตามหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกการช่างสตรี
พ.ศ. 2491

หมวดวิชา	รายการวิชา	คะแนนเต็ม	หมายเหตุ
วิชาสามัญ	1. หน้าที่พลเมืองศีลธรรมและ มรรยาท คะแนนความประพฤติตลอด ปี (ความประพฤติตลอดปี 20 คะแนน สมุดรายงาน 20 คะแนน) ข้อเขียน	40 20	
	2. คณิตศาสตร์ บัญชีและการค้า (คณิตศาสตร์ 40 คะแนน บัญชีและการค้า 40 คะแนน)	80	

ตารางที่ 10 (ต่อ)

หมวดวิชา	รายการวิชา	คะแนนเต็ม	หมายเหตุ
	3. ภาษาไทย (อ่าน 20 คะแนน เรียงความ 30 คะแนน ย่อ- ความ 20 คะแนน แต่งจก- หมาย 20 คะแนน)	90	
	4. วาดเขียน (ภาพของจริง 20 คะแนน ภาพประดิษฐ์ 20 คะแนน)	40	
	5. พลศึกษา	30	
	รวมคะแนนวิชาสามัญ	300	
วิชาการช่าง	6. ตัดและเย็บ เสื้อผ้าหญิงและ เด็ก คะแนนภาคปฏิบัติตลอดปี	150	
	สอบภาคปฏิบัติ	100	
	7. ตัดและเย็บ เสื้อผ้าชาย คะแนนภาคปฏิบัติตลอดปี	120	
	สอบภาคปฏิบัติ	80	
	8. การฝีมือประดิษฐ์ด้วย เข็ม คะแนนภาคปฏิบัติตลอดปี	100	
	สอบภาคปฏิบัติ	50	
	9. วิชาเลือก คะแนนภาคปฏิบัติตลอดปี	60	
	สอบภาคปฏิบัติ	40	
	10. ดอกไม้สด คะแนนภาคปฏิบัติตลอดปี	60	
	สอบภาคปฏิบัติ	40	

ตารางที่ 10 (ต่อ)

หมวดวิชา	รายการวิชา	คะแนนเต็ม	หมายเหตุ
	11. การครัว		
	คะแนนภาคปฏิบัติตลอดปี	60	
	สอบภาคปฏิบัติ	40	
	รวมคะแนนวิชาการช่าง	900	
	รวมคะแนนทั้งหมด	1,200	

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนรวมวิชาสามัญต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 บริบูรณ์ และคะแนนรวมวิชาการช่างต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 บริบูรณ์ จึงจะนับว่าสอบไล่ได้
(กระทรวงศึกษาธิการ 2491 : 3-5)

จากตารางจะเห็นว่า การประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกช่างสตรี พ.ศ. 2491 นี้ เป็นการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ บัญชี และการค้า นั้น มีการประเมินผลตามคะแนน เป็นวิชาคณิตศาสตร์ 40 คะแนน วิชาบัญชีและการค้า 40 คะแนน คะแนนรวม 80 คะแนน และในการตัดสินได้ดกนั้น ใช้เกณฑ์ว่าคะแนนรวมวิชาสามัญต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และคะแนนรวมวิชาการช่างต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะนับว่าสอบได้
หลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกเกษตรกรรม พ.ศ. 2491

หลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกเกษตรกรรม พ.ศ. 2491 กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ อ. 71/2491 ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2491 ดังข้อความต่อไปนี้

ด้วยกระทรวงศึกษาธิการได้พิจารณาเห็นว่า การศึกษาวิชาอาชีพตามหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาขั้นต้น แผนกเกษตรกรรม ได้ดำเนินมาเป็นเวลานานแล้ว และมีผู้สำเร็จการศึกษาเป็นจำนวนมาก ประการนี้จะเล่าเรียนต่อไปอีก จึงได้จัดทำหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกเกษตรกรรมขึ้นดังรายการท้ายคำสั่งนี้ และให้ใช้สูตรนี้ตั้งแต่วันที่

17 พฤษภาคม พ.ศ. 2491

ในคำสั่งแจงของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกเกษตรกรรม พ.ศ. 2491 ได้ให้คำสั่งแจงเกี่ยวกับหลักสูตรฉบับนี้ไว้พอสรุปได้ดังนี้

1. เวลาเรียนตามหลักสูตรกำหนดไว้สามปี ให้นักเรียนที่สำเร็จประโยคอาชีวศึกษาขั้นต้นแผนกเกษตรกรรม และนักเรียนที่สำเร็จประโยคมัธยมตอนต้น (มัธยมปีที่ 3)

2. ในหลักสูตรกำหนดให้เรียนวิชาเกษตรกรรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และให้นักไปในงานปฏิบัติเกี่ยวกับการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาไปแล้วมีความรู้ความชำนาญ สามารถประกอบอาชีพได้ดี

3. หลักสูตรนี้กำหนดให้เรียนวิชาสามัญรวมทั้งวิชาพลศึกษา ในรอบสัปดาห์หนึ่งได้ กำหนดเวลาให้เรียนราวหนึ่งในห้าของเวลาทั้งหมด วิชาเหล่านี้จำเป็นในการศึกษาของเด็ก เพราะเป็นวิชาที่อบรมให้เด็กมีศีลธรรมบรรยาชาติ ฉลาดไหวพริบและมีร่างกายแข็งแรง ในการเตรียมตัวสำหรับชีวิต การมีความรู้ความชำนาญในวิชาอาชีพอย่างเดียวย่อมไม่เป็นการเพียงพอ เมื่ออยู่โรงเรียนเด็กจะต้องได้รับการฝึกฝนอบรมอย่างอื่นตามสมควร เพื่อจะได้สามารถบำเพ็ญตนเป็นลูกที่ดีของพ่อแม่ และเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศไทย

4. ในปีการศึกษาที่ โรงเรียนเกษตรกรรมที่เปิดสอนตามหลักสูตรอาชีวศึกษาชั้นกลาง มีอยู่ 3 แห่งคือ โรงเรียนเกษตรกรรมพระนครศรีอยุธยา โรงเรียนเกษตรกรรมสุรินทร์ และโรงเรียนเกษตรกรรมนครปฐม ในปีการศึกษาต่อ ๆ ปี กระทรวงศึกษาธิการจะได้พิจารณาเปิดเพิ่มขึ้นตามความต้องการของท้องถิ่น


(กระทรวงศึกษาธิการ 2491 ค: ไม่ปรากฏเลขหน้า)

วิชาคณิตศาสตร์ เป็นวิชาหนึ่งที่กำหนดให้เรียนอยู่ในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง
แผนกเกษตรกรรม พ.ศ. 2491 ซึ่งแยกตามองค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตรได้ดังนี้

1. โครงสร้างของหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกเกษตรกรรม พ.ศ. 2491

โครงสร้างของหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกเกษตรกรรม พ.ศ. 2491
กระทรวงศึกษาธิการ (2491 ค: 1-2) ได้กำหนดหมวดวิชา รายวิชา และอัตราเวลาเรียนในรอบ
สัปดาห์ไว้ดังนี้

ตารางที่ 11 แสดงอัตราเวลาเรียน เป็นชั่วโมงในรอบสัปดาห์ของหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษา
ชั้นกลาง แผนกเกษตรกรรม พ.ศ. 2491

หมวดวิชา	รายการวิชา	จำนวนชั่วโมง			หมายเหตุ
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
วิชาสามัญ	1. หน้าที่พลเมืองและ ศีลธรรม	1	1	1	
	2. คณิตศาสตร์และ การบัญชี	3	3	3	
	3. ภาษาไทย	2	2	2	
	4. ภูมิศาสตร์	1	1	1	
	5. พลศึกษา	1	1	1	
	รวมชั่วโมงวิชาสามัญ	8	8	8	
วิชาเกษตรกรรม	ภาคทฤษฎี				
	6. เกษตรกรรมที่ดิน	3	-	-	
	7. สวนผัก	3	-	-	
	8. พืชไร่	2	2	2	
	9. การทำนา	3	-	-	

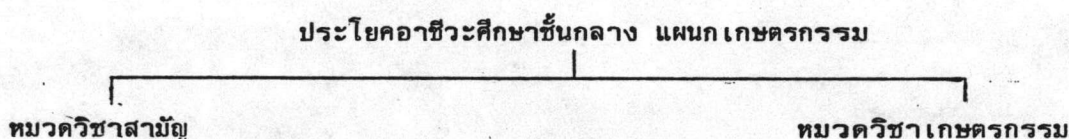
ตารางที่ 11 (ต่อ)

หมวดวิชา	รายการวิชา	จำนวนชั่วโมง			หมายเหตุ
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
	10. การทำสวน				
	ก. สวนผลไม้	-	3	-	
	ข. การสืบพันธุ์และ บำรุงพันธุ์พืช	-	-	3	
	11. การเลี้ยงสัตว์				
	ก. ความรู้เบื้องต้น	3	-	-	
	ข. การเลี้ยงสัตว์เล็ก	-	3	-	
	ค. การเลี้ยงสัตว์ใหญ่	-	-	3	
	12. ชีววิทยา				
	ก. พฤกษศาสตร์	-	3	3	
	ข. สัตวศาสตร์	-	3	3	
	รวมชั่วโมงภาคทฤษฎี	14	14	14	
	ภาคปฏิบัติ				
	การปฏิบัติงาน เกษตรกรรม	22	22	22	
	รวมชั่วโมงวิชาเกษตรกรรม	36	36	36	
	รวมจำนวนชั่วโมงทั้งหมด	44	44	44	

- หมายเหตุ 1. การสอนวิชาสามัญ ให้มีมาตรฐานยากง่าย เท่ากับหลักสูตรชั้นมัธยมปลาย (ม. 4 - 5 - 6)
2. งานปฏิบัตินอกเวลาเรียน เช่น ขั้บร่อง คนตรี ให้ใช้เวลาตามสมควร แล้วแต่ดุลยพินิจของครูใหญ่
3. ในการสอนวิชาเกษตรกรรมภาคทฤษฎี ต้องมีปฏิบัติการประกอบด้วย

4. การปฏิบัติงานเกษตรกรรม หมายถึงการให้นักเรียนปฏิบัติงานตามหลักทฤษฎีที่ได้เล่าเรียนในหลักสูตร และหมายรวมถึงการปฏิบัติงานเกี่ยวแก่อุตสาหกรรมพืชและสัตว์ เช่น การทำเครื่องหมักกอง และตากแห้งจากผลผลิตของโรงเรียน และการทำเครื่องใช้เบ็ดเตล็ดด้วยป่าน ปอ หรือวัสดุอย่างอื่นซึ่งหาได้ง่ายภายในท้องถิ่น เป็นต้น

จากโครงสร้างของหลักสูตรดังกล่าวข้างต้นสรุปเป็นแผนผังโครงสร้างของหลักสูตรได้ดังนี้



สำหรับรายวิชาคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกเกษตรกรรม พ.ศ. 2491 นั้นอยู่ในหมวดวิชาสามัญ รายการวิชาคณิตศาสตร์และการบัญชี ซึ่งเป็นรายวิชาบังคับสำหรับทุกคน มีอัตราเวลาเรียน 3 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ ตลอดระยะเวลา 3 ปี การศึกษา

2. ความมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกเกษตรกรรม พ.ศ. 2491

หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ที่บรรจุอยู่ในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกเกษตรกรรม พ.ศ. 2491 ไม่ได้กำหนดความมุ่งหมายไว้

3. เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกเกษตรกรรม พ.ศ. 2491

เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกเกษตรกรรม มีดังนี้

วิชาคณิตศาสตร์และการบัญชี

ปีที่ 1

คณิตศาสตร์ เศษส่วน ทศนิยม ร้อยละ ฆาตทูน-กำไร บัญญัติไตรยางศ์ขั้นเดียว และสองขั้น ดอกเบี้ยคงต้น เงินลด พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม

บัญชี บัญชีรับจ่าย รู้จักเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการค้า เช่น ใบรับเงินสด ใบส่งของ ใบส่งของ ใบขอรับเงิน เป็นต้น

ปีที่ 2

คณิตศาสตร์ ดอกเบี้ยทบต้น อัตราส่วนและสัดส่วน แบ่งส่วน เกณฑ์ส่วน (แรงงานและเวลา) การถอดกรณฑ์ที่สองโดยวิธีแฟคเตอร์ และคั่งหาร พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ที่ยากขึ้น พื้นที่ของรูปหลายเหลี่ยม และวงกลม

บัญชี หลักเบื้องต้น เกี่ยวกับการทำบัญชีกลีกรมอย่างง่าย

ปีที่ 3

คณิตศาสตร์ ดอกเบี้ยทบต้นและคงต้น ฆาตทูน-กำไร ที่ยากขึ้น หุ่นส่วน พันธบัตร และหุ้น อย่างง่าย เฉลี่ย คำนายหน้า ค่าประกันภัย ภาษีอากร พื้นที่และปริมาตรของลูกบาศก์ ทรงกะบอกและปริซึมอย่างง่าย

บัญชี ฝึกหัดทำบัญชีกลีกรม

(กระทรวงศึกษาธิการ 2491 ค: 9-11)

จาก เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้ เรียนอยู่ในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษา ชั้นกลาง แผนกเกษตรกรรมนั้น จัดรายวิชาคณิตศาสตร์รวมกับการบัญชี แต่กำหนดเนื้อหา แยกกัน และเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์นั้นโดยทั่วไป เป็น เนื้อหาที่มีความยากง่าย เท่ากับหลักสูตร มัธยมปลาย (ม.4 - 5 - 6) ซึ่งเป็น เนื้อหาคณิตศาสตร์ทางด้านธุรกิจ เบื้องต้น การหาพื้นที่ และปริมาตรและคณิตศาสตร์พื้นฐาน เช่นเดียวกับสายสามัญยังไม่มี เนื้อหาคณิตศาสตร์ที่ประยุกต์ ทางเกษตรกรรม

4. การประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษา

ชั้นกลาง แผนกเกษตรกรรม พ.ศ. 2491

การประเมินผลการเรียนนั้นได้กำหนด เป็นอัตราคะแนนสอบไล่และ เกณฑ์
การตัดสินดังต่อไปนี้

ตารางที่ 12 แสดงอัตราคะแนนสอบไล่ตามหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนก เกษตร
กรรม พ.ศ. 2491

หมวดวิชา	รายการวิชา	คะแนนเต็ม			หมายเหตุ
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
วิชาสามัญ	1. หน้าที่พลเมือง ศิล- ธรรมและมรรยาท ข้อเขียน	50	50	50	
	2. คณิตศาสตร์และการ บัญชี (คณิตศาสตร์ 40 คะแนน การ บัญชี 40คะแนน)	80	80	80	
	3. ภาษาไทย (อ่าน 20 คะแนน เรียง ความ 30 คะแนน ย่อความ 20 คะแนน จดหมาย 20คะแนน)	90	90	90	
	4. ภูมิศาสตร์	40	40	40	
	5. พลศึกษา	40	40	40	
	รวมคะแนนวิชาสามัญ	300	300	300	

ตารางที่ 12 (ต่อ)

หมวดวิชา	รายการวิชา	คะแนน เดิม			หมายเหตุ
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
วิชาเกษตร	ภาคทฤษฎี				
กรรม	6. เกษตรกรรมที่ดิน	100	-	-	
	7. สวนผัก	100	-	-	
	8. พืชไร่	100	100	100	
	9. การทำนา	100	-	-	
	10. การทำสวน				
	ก. สวนผลไม้	-	100	-	
	ข. การสืบพันธุ์ และบำรุงพันธุ์พืช	-	-	100	
	11. การเลี้ยงสัตว์				
	ก. ความรู้เบื้องต้น	100	-	-	
	ข. การเลี้ยงสัตว์ เล็ก	-	100	-	
	ค. การเลี้ยงสัตว์ ใหญ่	-	-	100	
	12. ชีววิทยา				
	ก. พฤกษศาสตร์	-	100	100	
	ข. สัตวศาสตร์	-	100	100	
	ภาคปฏิบัติ				
	การปฏิบัติงาน เกษตรกรรม				
	ตลอดปี	300	300	300	
	สอบไล่ภาคปฏิบัติ	200	200	200	
	สอบซ่อมภาคปฏิบัติ	100	100	100	

ตารางที่ 12 (ต่อ)

หมวดวิชา	รายการวิชา	คะแนนเต็ม			หมายเหตุ
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
	ความประพฤติตลอดปี	100	100	100	
	รวมคะแนนวิชา เกษตรกรรม	1,200	1,200	1,200	
	รวมคะแนนทั้งหมด	1,500	1,500	1,500	

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนรวมวิชาสามัญต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 บริบูรณ์ คะแนนรวมวิชาเกษตรกรรมและคะแนนความประพฤติตลอดปีต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 บริบูรณ์ จึงจะนับว่าสอบไล่ได้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2491 ค: 4-6)

จากตารางจะเห็นว่าผลการประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกเกษตรกรรม พ.ศ. 2491 นี้เป็นการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และการบัญชีนั้นมีการประเมินผลตามคะแนนเป็นวิชาคณิตศาสตร์ 40 คะแนน วิชาบัญชี 40 คะแนน คะแนนรวม 80 คะแนน และในการตัดสินได้ดกนั้น ใช้เกณฑ์ว่าคะแนนรวมวิชาสามัญต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และคะแนนรวมวิชาเกษตรกรรมและคะแนนความประพฤติตลอดปี ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะนับว่าสอบได้

หลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกช่างไม้ปลูกสร้าง พ.ศ. 2493

หลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกช่างไม้ปลูกสร้าง ฉบับนี้ กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการที่ อ. 37/2493 ดังข้อความต่อไปนี้

ด้วยกระทรวงศึกษาธิการได้พิจารณาเห็นว่าการศึกษาวิชาอาชีพ แผนกช่างไม้ตามหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นต้น ได้ดำเนินการมาเป็นเวลานานแล้ว และมี

ผู้สำเร็จการศึกษาเป็นจำนวนมากปรารถนาจะเล่าเรียนต่อไป จึงได้จัดทำหลักสูตรประโยค
อาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกช่างไม้ปลูกสร้างขึ้น ดังรายการท้ายคำสั่งนี้ และให้ใช้หลักสูตร
นี้ตั้งแต่วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2493

ในคำสั่งแจงของกระทรวงศึกษาธิการได้กล่าวถึงหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง
แผนกช่างไม้ปลูกสร้าง โดยสรุปได้ดังนี้

เพื่อสนองความต้องการของท้องถิ่น กระทรวงศึกษาธิการได้ขยายการส่งสอนอบรมวิชา
ช่างไม้ให้สูงขึ้น โดยเปิดสอนวิชาประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกช่างไม้ปลูกสร้าง เป็นการทดลอง
ในจังหวัดบางแห่งและปรากฏว่าได้รับความนิยม จึงได้จัดทำหลักสูตรวิชาดังกล่าวข้างต้นเพื่อให้
โรงเรียนที่เปิดสอนแล้วและจะ เปิดสอนต่อไปถือ เป็นหลักปฏิบัติอย่างเดียวกัน

1. หลักสูตรนี้กำหนดเวลาเรียนไว้สามปี รับนักเรียนที่สำเร็จประโยคอาชีวศึกษาชั้นต้น
แผนกช่างไม้ และนักเรียนที่สำเร็จประโยคมัธยมต้น (มัธยมปีที่ 3)
2. ในการจัดทำหลักสูตร กระทรวงศึกษาธิการมุ่งหมายให้นักเรียนที่สำเร็จการศึกษา
ไปแล้ว สามารถประกอบอาชีพได้ดี นอกจากนี้ยังได้กำหนดให้เรียนวิชาอย่างอื่นตามสมควร เพื่อ
จะได้สามารถครองตน เป็นลูกที่ดีของพ่อแม่และเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ ฉะนั้น วิชาในหลักสูตร
จึงหนักไปทางการเรียนและการปฏิบัติในหมวดวิชาอาชีพ หรือหมวด 1 ส่วนหมวด 2 เป็นหมวด
วิชาประกอบ ซึ่งกำหนดเวลาให้เรียนเพียงราวหนึ่งในหกของเวลาเรียนทั้งหมดเท่านั้น
3. ในหลักสูตรนี้ นอกจากกำหนดให้ฝึกสอนอบรมวิชาช่างไม้ ปลูกสร้างและวิชาสามัญ
เล็กน้อยแล้ว กระทรวงศึกษาธิการยังได้กำหนดให้เรียนวิชาเลือกซึ่งกำหนดให้หลายวิชา และแต่
ละวิชาเป็นหนทางที่จะเพิ่มพูนรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งสิ้น
(กระทรวงศึกษาธิการ 2493: ไม่ปรากฏเลขหน้า)

วิชาคณิตศาสตร์ เป็นวิชาหนึ่งที่กำหนดให้เรียนอยู่ในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง
แผนกช่างไม้ปลูกสร้าง ซึ่งแยกตามองค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตรได้ดังนี้

1. โครงสร้างของหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกช่างไม้ปลูกสร้าง

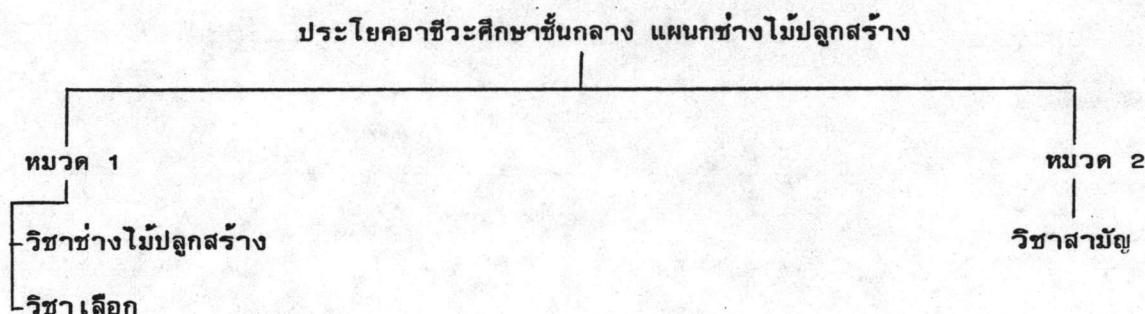
โครงสร้างของหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกช่างไม้ปลูกสร้าง
พ.ศ. 2493 กระทรวงศึกษาธิการ (2493: 1-2) ได้กำหนดโครงสร้างและอัตราเวลาเรียน
ในรอบสี่ปี ดังนี้

ตารางที่ 13 แสดงอัตราเวลาเรียนเป็นชั่วโมงในรอบสี่ปีของหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษา
ชั้นกลาง แผนกช่างไม้ปลูกสร้าง พ.ศ. 2493

หมวดวิชา	รายการวิชา	จำนวนชั่วโมง		
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
หมวด 1.	1. วิชาช่างไม้ปลูกสร้าง	25	23	22
	ก. ช่างไม้โครงสร้าง			
	ข. ช่างไม้ปราณีต			
	ค. ช่างไม้ชั่วคราว และงานบูรณะ			
	2. วิชาเลือก			
	3. เขียนแบบ	3	3	3
	4. เขียนภาพทิวทัศน์	-	2	2
	5. คณิตราคา	-	-	1
	รวม	28	28	28
หมวด 2.	6. คณิตศาสตร์ บัญชี และการค้า	2	2	2
	7. ภาษาไทย	1	1	1
	8. หน้าที่พลเมืองและ ศีลธรรม	1	1	1
	9. พลศึกษา	1	1	1
	รวม	5	5	5
	รวมทั้งหมด	33	33	33

- หมายเหตุ 1. งานปฏิบัตินอกเวลาเรียนได้แก่งานอดิเรก คือ การทำสวนครัว ทำสวนดอกไม้ การร้องเพลงหมู่ การประดิษฐ์เครื่องใช้เบ็ดเตล็ดด้วยเศษไม้และวัสดุอย่างอื่น ทุกชิ้นใช้เวลาตามสมควร แล้วแต่ดุลยพินิจของครูใหญ่
2. การสอนวิชาในหมวด 2 ให้มีมาตรฐานยากง่าย เท่ากับหลักสูตรชั้นมัธยมปลาย (ม. 4 - 5 - 6)

จากโครงสร้างของหลักสูตรดังกล่าวข้างต้นสรุป เป็นแผนผังโครงสร้างของหลักสูตร ได้ดังนี้



รายวิชาคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกช่างไม้ปลูกสร้าง พ.ศ. 2493 นั้นอยู่ในหมวดที่ 2 ซึ่งเป็นวิชาสามัญ รายการวิชาคณิตศาสตร์บัญชีและการค้า จัดเป็นวิชาบังคับให้ทุกคนต้องเรียน ซึ่งมีรายวิชาเดียว คือ คณิตศาสตร์บัญชีและการค้า ใช้เวลาเรียน 2 ชั่วโมง ต่อ สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา 3 ปี ซึ่งเป็นรายวิชาเดียวกันกับรายวิชาคณิตศาสตร์ในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491

2. ความมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกช่างไม้ปลูกสร้าง พ.ศ. 2493

หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ที่บรรจุอยู่ในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกช่างไม้ปลูกสร้าง พ.ศ. 2493 ไม่ได้กำหนดความมุ่งหมายไว้

3. เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกช่างไม้ปลูกสร้าง พ.ศ. 2493

เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง
แผนกช่างไม้ ปลูกสร้าง พ.ศ. 2493 นั้น เหมือนกับรายวิชาคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตร
ประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกการช่างสตรี พ.ศ. 2491 ซึ่งได้กล่าวถึงเนื้อหาวิชา
คณิตศาสตร์ไว้แล้ว จึงไม่กล่าวถึงในที่นี้
(กระทรวงศึกษาธิการ 2493: 14-16)

4. การประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง
แผนกช่างไม้ปลูกสร้าง พ.ศ. 2493

การประเมินผลการเรียนนั้นได้กำหนดไว้เป็นอัตราคะแนนสอบไล่และเกณฑ์การ
ตัดสินดังต่อไปนี้

ตารางที่ 14 แสดงอัตราคะแนนสอบไล่ตามหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกช่างไม้ปลูก
สร้าง พ.ศ. 2493

หมวดวิชา	รายการวิชา	คะแนนเต็ม			หมายเหตุ
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
หมวด 1	1. วิชาช่างไม้ปลูก สร้าง				
	ก. ช่างไม้โครงสร้าง คะแนนภาคปฏิบัติ				
	ตลอดปี	180	150	120	
	สอบภาคปฏิบัติ	120	100	80	
	ข. ช่างไม้ปราณีต คะแนนภาค				
	ปฏิบัติตลอดปี	180	150	120	
	สอบภาคปฏิบัติ	120	100	80	
	ค. ช่างไม้ชั่วคราว				

ตารางที่ 14 (ต่อ)

หมวดวิชา	รายการวิชา	คะแนนเต็ม			หมายเหตุ
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
	และงานบูรณะคะแนนภาค ปฏิบัติตลอดปี	120	120	120	
	สอบภาคปฏิบัติ	80	80	80	
	2. วิชาเลือก				
	คะแนนภาคปฏิบัติตลอดปี	120	120	120	
	สอบภาคปฏิบัติ	80	80	80	
	3. เขียนแบบ				
	คะแนนภาคปฏิบัติตลอดปี	120	120	120	
	สอบภาคปฏิบัติ	80	80	80	
	4. เขียนภาพหัด				
	คะแนนภาคปฏิบัติตลอดปี	-	60	60	
	สอบภาคปฏิบัติ	-	40	40	
	5. คีตราคา				
	คะแนนภาคปฏิบัติตลอดปี	-	-	60	
	สอบภาคปฏิบัติ	-	-	40	
	รวมคะแนนวิชาในหมวด 1	1,200	1,200	1,200	
หมวด 2	6. คณิตศาสตร์บัญชีและการค้า (คณิตศาสตร์ 40 คะแนน บัญชีและการค้า 40คะแนน)	80	80	80	
	7. ภาษาไทย (เรียงความ 20 คะแนน จดหมาย 10 คะแนน)	30	30	30	
	8. หน้าที่พลเมือง ศิลปกรรม และมรรยาท				

ตารางที่ 14 (ต่อ)

หมวดวิชา	รายการวิชา	คะแนนเต็ม			หมายเหตุ
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	
	(คะแนนความประพฤติตลอด ปี 20คะแนน สมุดรายงาน 20 คะแนน)	40	40	40	
	ข้อ เขียน	20	20	20	
	9. พลศึกษา	30	30	30	
	รวมคะแนนวิชาในหมวด 2	200	200	200	
	รวมคะแนนทั้งหมด	1,400	1,400	1,400	

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนนรวมวิชาในหมวด 1 ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 บริบูรณ์ และคะแนนรวมวิชาในหมวด 2 ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 บริบูรณ์ จึงจะนับว่าสอบไล่ได้
(กระทรวงศึกษาธิการ 2493: 3-6)

จากตารางจะเห็นว่าการประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งในหลักสูตรประโยค อาชีวศึกษาชั้นกลาง แผนกช่างไม้ปลูกสร้าง พ.ศ. 2493 นี้เป็นการเรียนวิชาคณิตศาสตร์บัญชี และการคำนวณ มีการประเมินผลตามคะแนนเป็นวิชาคณิตศาสตร์ 40 คะแนน วิชาบัญชีและการค้า 40 คะแนน คะแนนรวม 80 คะแนน ในการตัดสินได้คณันให้ใช้เกณฑ์ว่าคะแนนรวมวิชาในหมวด 1 ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 และคะแนนรวมวิชาในหมวด 2 ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 จึงจะนับว่าสอบได้

หลักสูตรประกาศนียบัตรประโยคอาชีวะชั้นสูง พุทธศักราช 2494

หลักสูตรประกาศนียบัตรประโยคอาชีวะชั้นสูง พุทธศักราช 2494 เป็นหลักสูตร 3 ปี ซึ่งโรงเรียนช่างกลปทุมวันได้จัดทำขึ้น โดยที่ผู้ที่เรียนจบหลักสูตร 3 ปีแล้ว จะต้องอบรมทางภาคปฏิบัติอีกประมาณ 6 เดือน ผู้ที่จะเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้จะต้องสำเร็จชั้นมัธยมบริบูรณ์ ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ หรือเทียบเท่า และต้องเป็นชายโสด ในแต่ละปีการศึกษากำหนดภาคเรียน เป็น 3 ภาคเรียน คือ ภาคต้น ภาคกลางและภาคปลาย (โรงเรียนช่างกลปทุมวัน 2494: ก-ข)

หลักสูตรประกาศนียบัตรประโยคอาชีวะชั้นสูง ของโรงเรียนช่างกลปทุมวัน ฉบับนี้ เป็นหลักสูตรทางด้านช่างโดยที่ยังไม่ได้จัดหลักสูตรแยกเป็นสาขาเฉพาะแต่เป็นลักษณะรวม ๆ คือจัดวิชาช่างหลาย ๆ อย่างให้ศึกษา

สำหรับวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งที่กำหนดให้เรียนในหลักสูตรประกาศนียบัตรประโยคอาชีวะชั้นสูง พุทธศักราช 2494 ซึ่งปรากฏอยู่ในหมวดวิชาสามัญ ตามองค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตรซึ่งแยกได้ดังนี้

1. โครงสร้างของหลักสูตรประกาศนียบัตรประโยคอาชีวะชั้นสูง พุทธศักราช 2494

โครงสร้างของหลักสูตรประกาศนียบัตรประโยคอาชีวะชั้นสูง พุทธศักราช 2494 ได้กำหนดโครงสร้างและอัตราเวลาเรียนในรอบสัปดาห์ดังนี้

ตารางที่ 15 แสดงอัตราเวลาเรียนเป็นชั่วโมงในรอบสัปดาห์ของหลักสูตรประกาศนียบัตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นสูง พ.ศ. 2494

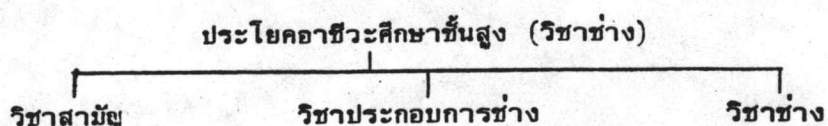
ที่	วิชาภาคทฤษฎี	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	หมายเหตุ
	วิชาสามัญ				
1.	ภาษาอังกฤษ (English)	3	3	-	
2.	คณิตศาสตร์ (Mathematics)	2 1/2	2 1/2	-	
3.	กลศาสตร์ (Mechanics)	2 1/2	2 1/2	-	
4.	แม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetism & Electricity)	2 1/2	2 1/2	-	
5.	ความร้อน แสง เสียง (Heat Light & Sound)	2 1/2	2 1/2		

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ที่	วิชาภาคทฤษฎี	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	หมายเหตุ
6.	เคมี (Chemistry)	2 1/2	2 1/2	-	
	วิชาประกอบการช่าง				
7.	สมบัติและความแข็งแรงของวัสดุ	2 1/2	2 1/2	-	
8.	เขียนแบบช่างกล	3	3	-	ชั้นปีที่ 3
					สอนในคอนบ้าย
					สัปดาห์ละ 1
					ครึ่ง 3.00
	วิชาช่าง				ชั่วโมง
9.	ช่างโลหะ (Technique of Metal Worker)	-	-	4	
10.	เครื่องไอน้ำ (Technique of Steam Engine)	-	-	4	
11.	เครื่องยนต์ (Technique of Internal Combustion Engine)	-	-	4	
12.	วิทยุ (Radio Technique)	-	-	4	
13.	การไฟฟ้า (Electro Technique)	-	-	4	
14.	วิชาพิเศษ (เครื่องจักรอุตสาหกรรม)	-	-	1	
	รวมจำนวนชั่วโมงทฤษฎีในรอบสัปดาห์	21	21	21	
	รวมจำนวนชั่วโมงฝึกงานปฏิบัติคอนบ้าย	21	21	21	
	รวม เวลา เรียน ในรอบสัปดาห์	42	42	42	

(โรงเรียนช่างกลปทุมวัน 2494: ไม่ปรากฏเลขหน้า)

จากโครงสร้างของหลักสูตรดังกล่าวข้างต้นสรุป เป็นแผนผังโครงสร้างของหลักสูตรได้ดังนี้



รายวิชาคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นสูง พุทธศักราช 2494 ของโรงเรียนช่างกลปทุมวันนั้น จัดเป็นวิชาสามัญบังคับให้ทุกคนต้องเรียนรายวิชาที่เรียนเพียงรายวิชาเดียวคือ คณิตศาสตร์ ใช้เวลาเรียน 2 1/2 ชั่วโมง ต่อ สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา 2 ปี ในปีนี้ 3 ไม่ต้องเรียนวิชาคณิตศาสตร์

2. ความมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นสูง พุทธศักราช 2494

หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ที่บรรจุอยู่ในหลักสูตรประกาศนียบัตรประโยคอาชีวศึกษา ชั้นสูง พุทธศักราช 2494 ไม่ได้กำหนดความมุ่งหมายไว้

3. เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นสูง พุทธศักราช 2494

เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรมีดังนี้

เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ของชั้นปีที่ 1

ทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนในวิชาเลขคณิต และพีชคณิต เรขาคณิต และเพิ่มวิชาตรีโกณมิติ ตามแนวต่อไปนี้

1. เลขคณิต การบวก ลบ คูณ ทหาร เศษส่วน และทศนิยม วิธีลัดในการคูณและการหาร มาตราวัด วัดความยาว พื้นที่ และปริมาตร ทั้งหน่วยอังกฤษและเมตริก พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมสี่เหลี่ยม และรูปเหลี่ยมต่าง ๆ เส้นรอบวงของวงกลม พื้นที่ของวงกลม ความยาวของอาร์ค พื้นที่ของเซกเมนต์ การหาพื้นที่ของรูปเว้าแหว่งโดยกฎมิดออर्डิเนต (Mid-Ordinate) และกฎของซิมป์สัน (Simpson's Rule) พื้นที่ผิวและปริมาตรของรูปทรงกลม วงแหวน ทรงกระบอก กรวย และปริซึม (Prism) อัตราส่วนภาค ปฏิภาค ร้อยละ การหากรณฑ์ที่ 1 กรณฑ์ที่ 2

2. พีชคณิต แพลคเตอร์ เศษส่วน สมการช้อน สมการควอดเรติก ทฤษฎีกำลัง (Theory of Indices & Surds) กราฟของเส้นตรง การหาค่าของสมการช้อนด้วยกราฟ

3. ครีโกณมิติ การวัดมุมทั้งสามวิธีคือ (Sexagesimal, Centesimal and Radian Measures) อัตราส่วนตรีโกณมิติ ส่วนสัมพันธ์ของฟังก์ชัน ค่าของอัตราส่วน ตรีโกณมิติของมุมบางมุม เช่น 30° , 45° , 60° , 0° , 90° , 180° , $(90^\circ + A)$ $(180^\circ + A)$ $(360^\circ + A)$ ฯลฯ

เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ปีที่ 2

1. พีชคณิต อัตราส่วน ปรกติภาค แวริเอชัน ไพรเกอร์สชัน ล็อคคาร์ทิม กราฟของฟังก์ชันต่าง ๆ ทฤษฎีบทไบโนเมียล

2. ครีโกณมิติ อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมประกอบ $(A + B)$, $2A$, $(A+B+C)$, $3A$ การเปลี่ยนผลบวกและผลคูณ สมการตรีโกณมิติ ส่วนสูงและระยะทาง การแก้สามเหลี่ยมมุมฉาก การแก้สามเหลี่ยมใด ๆ และการแก้สามเหลี่ยมโดยใช้ล็อคคาร์ทิมช่วย (โรงเรียนช่างกลปทุมวัน 2494: 4-6)

จาก เนื้อหารายวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นสูง พุทธศักราช 2494 จะเห็นว่าเนื้อหาแบ่งเป็น 3 เรื่อง คือ เลขคณิต พีชคณิต และตรีโกณมิติ โดยในปีแรกเรียนครบทั้ง 3 เรื่อง ส่วนในปีที่สองเรียนเฉพาะพีชคณิต และตรีโกณมิติ เนื้อหาที่จัดให้เรียนจะเรียนจบเป็น เรื่อง ๆ ในแต่ละปีไม่ได้ต่อเนื่องกัน และลักษณะเนื้อหาเป็นคณิตศาสตร์พื้นฐานที่จำเป็นในการคำนวณในงานช่าง ยังไม่มีเนื้อหาที่เป็นคณิตศาสตร์ประยุกต์ทางด้านช่าง

4. การประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นสูง พุทธศักราช 2494

การประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ปรากฏหลักฐานในหลักสูตรประกาศนียบัตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นสูง พุทธศักราช 2494 แต่สันนิษฐานว่าการประเมินผลยังคงไม่เปลี่ยนแปลงไปจากการประเมินผลของหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นกลาง พ.ศ. 2493 คือ ใช้เกณฑ์ตัดสินคะแนนรวมของหมวดวิชาสามัญต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และคะแนนรวมของวิชาชีพต้องไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60 จึงจะถือว่าสอบไล่ได้

จากหลักสูตรคณิตศาสตร์สายอาชีพซึ่งบรรจุอยู่ในหลักสูตรต่าง ๆ ทางด้านอาชีวศึกษาดังกล่าวข้างต้น ในช่วง พ.ศ. 2464 - พ.ศ. 2502 สรุปได้ดังนี้

ในด้านของโครงสร้างของหลักสูตร ก่อน พ.ศ. 2464 การจัดหลักสูตรทางด้านอาชีวศึกษาในสมัยนั้น เรียกว่าวิสามัญศึกษาล้วนมากจะเน้นหนักไปทางด้าน ภาษาต่างประเทศซึ่งขณะนั้นถือว่าเป็นวิสามัญศึกษา การจัดทำหลักสูตรก็เป็นเพียงการบอกรายวิชาและเนื้อหาวิชาเท่านั้น ไม่มีรายละเอียดอื่น ๆ จะเห็นได้จากหลักสูตรมัธยมวิสามัญสำหรับสตรี แผนกภาษาต่างประเทศและแผนกวิชาช่างเขียน พ.ศ. 2460 และยังไม่ได้กำหนดรายวิชาคณิตศาสตร์ไว้ในหลักสูตรนี้ จนกระทั่งมีการประกาศใช้หลักสูตรพาณิชย์ (ชาย) พ.ศ. 2464 แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ประถมพาณิชย์ และมัธยมพาณิชย์ ได้มีการกำหนดรายวิชาคณิตศาสตร์ไว้ในหลักสูตรเป็นครั้งแรก เรียกว่าวิชา "เลข" กำหนดอัตราเวลาเรียนในระดับประถมพาณิชย์ไว้ 4 ชั่วโมง ต่อ สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา 3 ปี ส่วนในระดับมัธยมพาณิชย์กำหนดอัตราเวลาเรียนวันน้อยลงเหลือเพียง 2 ชั่วโมง ต่อ สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา 2 ปี ในปี พ.ศ. 2472 ได้มีการปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2464 ใช้ชื่อหลักสูตรว่า หลักสูตรประถมและมัธยมพาณิชย์การ ยังคงกำหนดวิชาคณิตศาสตร์ให้เรียนในหลักสูตรใช้ชื่อว่า "เลขวิธี" โดยลดอัตราเวลาเรียนในชั้นปีที่ 3 ของประถมพาณิชย์การเหลือ 3 ชั่วโมง ต่อ สัปดาห์ และเพิ่มอัตราเวลาเรียนในชั้นมัธยมพาณิชย์การเป็น 3 ชั่วโมง ต่อ สัปดาห์ ในชั้นปีที่ 1 ต่อมาในปีพ.ศ. 2476 ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรนี้อีกครั้งหนึ่งโดยใช้ชื่อหลักสูตรว่า หลักสูตรมัธยมวิสามัญแผนกพาณิชย์การ พ.ศ. 2476 โดยจัดเป็นหลักสูตร 4 ปี และยังคงกำหนดวิชาคณิตศาสตร์ไว้ในหลักสูตรใช้ชื่อว่า "เลขคณิตพาณิชย์" หลักสูตรนี้ได้ลดอัตราเวลาเรียนน้อยลงกว่าเดิมมากคือ ในชั้นมัธยมปีที่ 5 และปีที่ 6 กำหนดอัตราเวลาเรียนในรอบสัปดาห์เป็น 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในชั้นมัธยมปีที่ 7 และปีที่ 6 กำหนดไว้เพียง 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จะเห็นว่าการกำหนดอัตราเวลาเรียนสำหรับวิชาคณิตศาสตร์สายอาชีพลดน้อยลงตามลำดับและการจัดหลักสูตรกำหนดรายวิชาที่จะต้องเรียนไว้ ยังไม่ได้จัดเป็นแผนกวิชาหรือหมวดวิชา ตั้งแต่ พ.ศ. 2478 เป็นต้นมาการจัดหลักสูตรจึงได้แบ่งรายวิชาต่าง ๆ เป็นวิชาสามัญ กับวิชาวิสามัญหรือวิชาชีพ วิชาคณิตศาสตร์จัดอยู่ในประเภทวิชาสามัญ จำนวนอัตราเวลาเรียนของวิชาคณิตศาสตร์ก็ไม่เปลี่ยนแปลงมากนักคงอยู่ในระดับ 2-3 ชั่วโมง ต่อ สัปดาห์ ใน พ.ศ. 2491 ได้จัดวิชาคณิตศาสตร์ร่วมกับวิชาบัญชีและการค้า โดยจัดไว้เป็นวิชาเดียวกันแต่แยกเนื้อหาต่างหาก กำหนดอัตราเวลาเรียนไว้เพียง 2 ชั่วโมง ต่อ สัปดาห์ จนถึงหลักสูตร พ.ศ. 2494 ได้จัดหลักสูตรประโยคอาชีวศึกษาชั้นสูง

ทางด้านข้างขึ้นเป็นหลักสูตร 3 ปี กำหนดให้เรียนวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 โดยกำหนด
อัตราเวลาเรียนไว้ 2 1/2 ชั่วโมง ต่อ สัปดาห์ และตั้งแต่หลักสูตร พ.ศ. 2464 จนถึงหลักสูตร
พ.ศ. 2494 วิชาคณิตศาสตร์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรจัดเป็นวิชาบังคับทั้งสิ้น และไม่ได้แยกคณิตศาสตร์
เป็นรายวิชาย่อย ๆ

ในด้านความมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์นั้น ตั้งแต่หลักสูตร พ.ศ. 2464 จนถึง
หลักสูตร พ.ศ. 2494 ไม่ได้กำหนดความมุ่งหมายของวิชาคณิตศาสตร์ไว้ในหลักสูตร

ในด้าน เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ แต่เดิมนั้นหลักสูตรทางด้านอาชีวศึกษา เน้นทางด้านภาษา
ต่างประเทศ ต่อมา เมื่อมีการติดต่อค้าขายกับต่างประเทศมากขึ้นจึงมีหลักสูตรทางด้านพาณิชย์กรรม
การช่างสตรี เกษตรกรรม และวิชาช่างต่าง ๆ เพิ่มขึ้นตามลำดับ แต่การจัดเนื้อหาวิชา
คณิตศาสตร์ทางด้านอาชีพก็ยังไม่จัด เป็นเนื้อหาเฉพาะในแต่ละประเภท เนื้อหาของหลักสูตรวิชา
คณิตศาสตร์สายอาชีพในระยะแรกมี เนื้อหาคล้ายกับสายสามัญศึกษา ในหลักสูตร พ.ศ. 2464
เรียนเนื้อหาเกี่ยวกับ เรื่อง บวก ลบ คูณ หาร มาตราเงินสยามและอังกฤษ บัญชีต่าง ๆ เศษส่วน
และทศนิยม มาตราต่าง ๆ การหาพื้นที่ต่าง ๆ ร้อยละ การคิดดอกเบี้ย กำไร ขาดทุน การแลกเปลี่ยน
เงินไทยกับเงินของประเทศต่าง ๆ สต็อก แชรส์ หุ้นส่วน ต่อมาในหลักสูตร พ.ศ. 2476 ก็ยังคง
เนื้อหาเหมือนเดิม เพียงแต่ตัด เนื้อหาบัญชีออกไป และในหลักสูตร พ.ศ. 2478 - พ.ศ. 2481
ได้ตัดเนื้อหาเกี่ยวกับ เรื่องการบวกลบคูณหารมาตราเงินสยามและอังกฤษออกไป เพิ่มเนื้อหาทาง
ด้านคณิตศาสตร์ธุรกิจมากขึ้น คือ เนื้อหาเกี่ยวกับ ภาษีเงินได้ การคิดค่าจ้างแรงงาน การรับประกัน
นายหน้า ในหลักสูตร พ.ศ. 2491 จัดรายวิชาคณิตศาสตร์ร่วมกับบัญชี แต่ยังคงแยกเนื้อหาออกเป็น
เลขคณิต กับบัญชี เนื้อหาเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเล็กน้อย คือมีการเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับ แฟคเตอร์
หารร่วมมาก คูณร่วมน้อย อัตราส่วนสัดส่วน การถอดกรณฑ์ พันธบัตร และเพิ่ม เนื้อหาทางด้าน เรขาคณิต
เกี่ยวกับการสร้างและหาพื้นที่รูปเหลี่ยมและวงกลม และเนื้อหาเป็นไปในลักษณะนี้ จนถึงหลักสูตร
พ.ศ. 2494 มีการแยกเนื้อหาคณิตศาสตร์เป็น เลขคณิต พีชคณิต และตรีโกณมิติ และมีเนื้อหาในระดับ
ที่สูงขึ้นกว่าเดิม แต่เนื้อหาวิชาเลขคณิตยังคงไปเปลี่ยนแปลงในเรื่องเนื้อหาเพียงแต่เพิ่มเนื้อหาให้
ยากขึ้น ส่วนพีชคณิตเรียนเกี่ยวกับเรื่อง แฟคเตอร์ เศษส่วนอัตราส่วน สมการต่าง ๆ กรรพของ
ฟังก์ชัน ตัวแปร ทฤษฎีบทไบโนเมียล เป็นต้น ส่วนตรีโกณมิติ เรียนเกี่ยวกับการวัดมุมวิธีต่าง ๆ
อัตราส่วนตรีโกณมิติ ฟังก์ชัน ค่าของอัตราส่วนตรีโกณมิติ สมการตรีโกณมิติ และการประยุกต์

จะเห็นได้ว่าเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์สายอาชีพในช่วงของหลักสูตรปี พ.ศ. 2464 จนถึง พ.ศ. 2491 เนื้อหาไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนักจนอาจกล่าวได้ว่าอยู่ในระดับคงที่ จนถึงหลักสูตร พ.ศ. 2494 เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์สายอาชีพจึงยกระดับสูงขึ้นกว่าเดิมแต่เนื้อหาในช่วงแรกนั้น สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้มากกว่าเนื้อหาของหลักสูตร พ.ศ. 2494 ซึ่งมีเนื้อหาไม่ต่างไปจากสายสามัญในระดับเดียวกันมากนัก และมีมาตรฐานความยากง่ายเท่ากัน

ในด้านการประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ นั้น ปรากฏว่าในระยะแรกนั้นการสอบไล่ เป็นการตัดสินได้ตกจากคะแนนรวมทุกวิชาไม่ได้ตัดสินแยก เป็นรายวิชาโดยกระทรวงศึกษาธิการ จัดสอบเฉพาะชั้นตัวประโยค ส่วนในชั้นอื่น ๆ ให้โรงเรียนจัดสอบเลื่อนชั้นเอาเอง ต่อมาในปี พ.ศ. 2476 กระทรวงศึกษาธิการจัดสอบให้เฉพาะชั้นมัธยมปีที่ 8 เท่านั้นส่วนชั้นอื่น ๆ ให้โรงเรียนจัดสอบเองเป็นการกระจายอำนาจในการสอบให้โรงเรียนมากขึ้น ในปี พ.ศ. 2478 การตัดสินสอบไล่ ได้หรือตกได้มีการนำคะแนนจากผลงานที่นักเรียนทำมาตลอดปี รวมกับคะแนนในการสอบไล่ปลายปี ด้วย การประเมินผลในช่วงนี้ใช้ระบบเปอร์เซ็นต์หรือร้อยละ คือ คะแนนรวมเกิน 50 เปอร์เซ็นต์ จึงจะถือว่าสอบไล่ได้ ยกเว้นในช่วงระยะเวลาเกิดสงครามโลกได้ลดเหลือเพียง 45 เปอร์เซ็นต์ จึงถือว่าสอบไล่ได้ ต่อมาตั้งแต่หลักสูตร พ.ศ. 2491 เป็นต้นมาจนถึง พ.ศ. 2502 การประเมินผล ในช่วงนี้ยังคงใช้ระบบเปอร์เซ็นต์ และยังไม่มีการประเมินผลแยกเป็นรายวิชายังคงคิดคะแนนรวมกับวิชาอื่น ๆ แต่มีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์การตัดสินโดยผู้ที่สอบไล่ได้จะต้องได้คะแนนรวมหมวดวิชาสามัญไม่น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ และคะแนนรวมหมวดวิชาอาชีพไม่น้อยกว่า 60 เปอร์เซ็นต์