



ประกาศโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นครราชสีมา
เรื่อง การรับสมัครนักเรียนเข้าศึกษาต่อระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ปีการศึกษา ๒๕๖๙
โครงการห้องเรียนพิเศษเทคโนโลยีดิจิทัล : IDGT (รอบพิเศษ)

ตามที่โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นครราชสีมา ได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรห้องเรียนลักษณะพิเศษ ตามประกาศของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย โครงการห้องเรียนเทคโนโลยีดิจิทัล (Intensive Digital Technology : IDGT) เพื่อพัฒนานักเรียนสู่ความเป็นเลิศ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ตามความสนใจของนักเรียน โดยจะดำเนินการรับสมัครนักเรียนเพื่อสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๙ (รอบพิเศษ) ในระหว่างวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ – ๖ มีนาคม ๒๕๖๙ ทางเว็บไซต์ reg.tns.ac.th โดยมีรายละเอียดจำนวนที่รับสมัคร หลักเกณฑ์และวิธีการดังนี้

๑. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อสอบคัดเลือกนักเรียนที่มีความรู้ความสามารถเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ปีการศึกษา ๒๕๖๙ โครงการห้องเรียนพิเศษเทคโนโลยีดิจิทัล
๒. เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้นักเรียนที่มีผลการเรียนดี ระดับอำเภอ ระดับจังหวัดและต่างจังหวัด ได้มีโอกาสศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นครราชสีมา
๓. เพื่อพัฒนานักเรียนสู่ความเป็นเลิศด้านด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีดิจิทัล โดยคำนึงถึงมาตรฐานและคุณภาพทางการศึกษาในระดับสากล และมีความพร้อมในการเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา

๒. หลักสูตรที่เปิดรับสมัคร

โครงการห้องเรียนพิเศษเทคโนโลยีดิจิทัล (Intensive Digital Technology : IDGT)

เป็นหลักสูตรที่เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้สอดคล้องกับนโยบาย Thailand ๔.๐ และแนวโน้มสำคัญของโลกและมีความพร้อมในการเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา

๓. การรับนักเรียน

โครงการห้องเรียนพิเศษเทคโนโลยีดิจิทัล : IDGT (รอบพิเศษ) จำนวน ๑๘ คน

๔. คุณสมบัติของนักเรียนที่มีสิทธิ์สมัครสอบ

๔.๑ คุณสมบัติทั่วไปของนักเรียนที่มีสิทธิ์สมัครสอบ

- ๑) กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ หรือสำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓
- ๒) มีร่างกายแข็งแรง มีความประพฤติดี และบุคลิกภาพดี
- ๓) สามารถอยู่ในโรงเรียนในลักษณะโรงเรียนประจำ และปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียนได้

๔.๒ คุณสมบัติเฉพาะของนักเรียนที่สมัครสอบโครงการห้องเรียนพิเศษเทคโนโลยีดิจิทัล (IDGT)

- | | |
|--|----------------------------|
| ๑) มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมวิชาวิทยาศาสตร์ | ๕ ภาคเรียน ไม่ต่ำกว่า ๒.๗๕ |
| ๒) มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมวิชาคณิตศาสตร์ | ๕ ภาคเรียน ไม่ต่ำกว่า ๒.๗๕ |
| ๓) มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมทุกรายวิชา | ๕ ภาคเรียน ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ |

๕. ขอบเขตเนื้อหาวิชาที่สอบ

๕.๑ โครงการห้องเรียนพิเศษเทคโนโลยีดิจิทัลแบบเข้มข้น(IDGT) วิชาที่สอบ

- | | | |
|--------------------|---------------------------|--------------|
| ๑) วิชาเทคโนโลยี | ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น | (คะแนน ๓๕ %) |
| ๒) วิชาวิทยาศาสตร์ | ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น | (คะแนน ๒๐ %) |
| ๓) วิชาคณิตศาสตร์ | ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น | (คะแนน ๒๐ %) |
| ๔) วิชาภาษาอังกฤษ | ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น | (คะแนน ๒๐ %) |
| ๕) สอบสัมภาษณ์ | | (คะแนน ๕ %) |

๖. การสมัครสอบคัดเลือก

นักเรียนที่สนใจเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ปีการศึกษา ๒๕๖๙ สามารถเข้าไปสมัครสอบผ่านระบบสมัครสอบคัดเลือกทางเว็บไซต์ของโรงเรียน reg.tns.ac.th และชำระค่าสมัครสอบ จำนวน ๒๐๐ บาท ตามวันเวลาที่กำหนด

๗. ปฏิทินการรับสมัครและวิธีการสมัคร

ที่	รายการ	ระยะเวลา	สถานที่	หลักฐานประกอบการสมัครและรายละเอียดอื่นๆ
๑	สมัครทางเว็บไซต์ของทางโรงเรียนเท่านั้น	วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ - ๖ มีนาคม ๒๕๖๙	สมัครทางเว็บไซต์ reg.tns.ac.th	๑. กรอกข้อมูลในแบบฟอร์ม สมัครทางเว็บไซต์ของโรงเรียน reg.tns.ac.th ให้ครบถ้วน ๒. พิมพ์ใบชำระค่าสมัคร (Bill Payment) และนำไปชำระเงินที่ ธนาคารกรุงไทยทุกสาขา หรือชำระเงินผ่านตู้ ATM หรือ Online Banking ภายในวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๙ กรณีที่นักเรียนชำระค่าสมัครสอบแล้วทางโรงเรียน ขอสงวนสิทธิ์ไม่คืนเงิน ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น หมายเหตุ ๑. นักเรียนที่สมัครสอบไม่ต้องจัดส่งเอกสารมาที่โรงเรียน แต่ให้นำมาในวันสอบคัดเลือก วันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๙ ๒. นักเรียนที่ขาดคุณสมบัติตามที่ทางโรงเรียนกำหนด จะไม่มีสิทธิ์เข้าศึกษาต่อชั้น ม.๔ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นครราชสีมา
๒	ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบและห้องสอบ	วันอังคารที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๙	เว็บไซต์ reg.tns.ac.th -ป้ายประชาสัมพันธ์	ประกาศผลทางเว็บไซต์ reg.tns.ac.th หรือทาง Facebook “เตรียมน้องๆ โคราช”
๓	สอบข้อเขียน	วันเสาร์ที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๙	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นครราชสีมา	๑. ตารางและกำหนดการสอบข้อเขียนจะอยู่ที่ท้ายประกาศ ๒. นักเรียนที่เข้าสอบทุกคนต้องเตรียมบัตรประจำตัวประชาชนหรือบัตรนักเรียนหรือบัตรที่ทางราชการออกให้มาแสดงต่อคณะกรรมการกำกับห้องสอบในวันสอบ ๓. นักเรียนต้องเตรียมปากกา ดินสอขนาด ๒B ขึ้นไป และยางลบ เพื่อใช้ในการสอบ ๔. ไม่อนุญาตให้นักเรียนนำอุปกรณ์สื่อสารทุกชนิด และเครื่องคิดเลขเข้าห้องสอบโดยเด็ดขาด

ลำดับ ที่	รายการ	ระยะเวลา	สถานที่	หลักฐานประกอบการสมัคร และรายละเอียดอื่นๆ
๔	ประกาศผลสอบ ข้อเขียน	ภายในวันจันทร์ที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๙	-เว็บไซต์ reg.tns.ac.th - ป้ายประชาสัมพันธ์	ประกาศผลทางเว็บไซต์ reg.tns.ac.th และทาง Facebook “เตรียมน้องๆ โคราช”
๕	รายงานตัว มอบตัว ประชุม ผู้ปกครองและ นักเรียน	วันพุธที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๙ เวลา ๐๘.๓๐-๑๒.๐๐น.	โรงเรียนเตรียม อุดมศึกษาน้อมเกล้า นครราชสีมา	นักเรียนที่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าเรียนในโรงเรียนเตรียม อุดมศึกษาน้อมเกล้า นครราชสีมา ต้องมารายงานตัวมอบตัว และชำระเงินบำรุงการศึกษา ค่าเครื่องแต่งกาย และค่าใช้จ่าย อื่นๆ ตามที่โรงเรียนกำหนดโดยมีบิดา มารดาหรือผู้ปกครอง เป็นผู้ทำสัญญาวันมอบตัว หากไม่มารายงานตัวในวันเวลา ดังกล่าวที่กำหนดถือว่า “สละสิทธิ์” หมายเหตุ กรณีที่นักเรียนมารายงานตัวและชำระเงินตามที่ ทางโรงเรียนกำหนดแล้ว แต่มีการสละสิทธิ์ไม่เข้าศึกษาต่อใน ภายหลัง ทางโรงเรียนขอสงวนสิทธิ์ในการไม่คืนเงินที่ นักเรียนได้ชำระมาแล้ว ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น
๖	การเรียกรายชื่อ นักเรียนที่ติด อันดับสำรองให้ มารายงานตัว	วันพฤหัสบดีที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๙ เวลา ๐๘.๓๐-๑๒.๐๐น. (จนครบตามจำนวน)	โรงเรียนเตรียม อุดมศึกษาน้อมเกล้า นครราชสีมา	โรงเรียนจะดำเนินการเรียกรายชื่อนักเรียนที่ติดอันดับสำรอง ให้มารายงานตัวเพื่อเข้าศึกษาต่อตามลำดับในประกาศผลจน ครบตามจำนวนที่กำหนด ทางเว็บไซต์ reg.tns.ac.th และ ทาง Facebook “เตรียมน้องๆ โคราช”

๘. ตารางการสอบและกำหนดการสอบข้อเขียน

สถานที่สอบ หอประชุมโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นครราชสีมา อำเภอเมือง
จังหวัดนครราชสีมา

วันเสาร์ที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๙

เวลา ๐๙.๐๐ – ๑๑.๐๐ น.	ข้อสอบชุดที่ ๑ วิชาวิทยาศาสตร์/เทคโนโลยี
เวลา ๑๑.๐๐ – ๑๒.๐๐ น.	รับประทานอาหารกลางวัน
เวลา ๑๒.๐๐ – ๑๔.๐๐ น.	ข้อสอบชุดที่ ๒ วิชาคณิตศาสตร์/ภาษาอังกฤษ
เวลา ๑๔.๐๐ – ๑๖.๐๐ น.	สอบสัมภาษณ์

๙. การคัดเลือก การประกาศผลสอบการสอบคัดเลือก

โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาผลการสอบของนักเรียน เพื่อคัดเลือกเข้าศึกษาต่อตามจำนวน ที่
กำหนด โดยพิจารณาจากคะแนนสอบ คุณสมบัติ ให้สอดคล้องกับประกาศของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า
นครราชสีมา รวมทั้งคุณสมบัติอื่นๆ ตามดุลยพินิจของคณะกรรมการ ทั้งนี้การพิจารณาของคณะกรรมการถือเป็น
ที่สิ้นสุด และประกาศผลการสอบข้อเขียนภายในวันจันทร์ที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๙ ทางเว็บไซต์ reg.tns.ac.th ทาง
Facebook “เตรียมน้องๆ โคราช”

๑๑. การรายงานตัวเข้าศึกษาต่อ

นักเรียนที่ผ่านการสอบคัดเลือกมีสิทธิ์เข้าศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ปีการศึกษา ๒๕๖๙ โครงการห้องเรียนพิเศษเทคโนโลยีดิจิทัล : IDGT (รอบพิเศษ) ต้องมารายงานตัวและมอบตัวพร้อมทั้งชำระเงินบำรุงการศึกษา เงินสมทบสมาคมผู้ปกครองและศิษย์เก่า และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ตามที่โรงเรียนกำหนด ในวันพุธที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๙ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นครราชสีมา หากพ้นกำหนดดังกล่าว ถือว่า“สละสิทธิ์”

หากมีนักเรียนสละสิทธิ์การเข้าศึกษาต่อ โรงเรียนจะดำเนินการเรียกรายชื่อนักเรียนที่ติดอันดับสำรอง ให้มารายงานตัวเพื่อเข้าศึกษาต่อตามลำดับในประกาศผลจนครบตามจำนวนที่กำหนด ในวันพฤหัสบดีที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๙ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๒.๐๐ น. ทางเว็บไซต์ reg.tns.ac.th หรือทาง Facebook “เตรียมน้อมฯ โคราช”

จึงประกาศมาให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๙



(นายกันต์พงษ์ อิมจิตรจรัส)

ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นครราชสีมา

ปฏิทินการรับสมัครนักเรียนเข้าศึกษาต่อระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ปีการศึกษา ๒๕๖๙

โครงการห้องเรียนพิเศษเทคโนโลยีดิจิทัล : IDGT (รอบพิเศษ)

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นครราชสีมา

ที่	วัน/เดือน/ปี	รายการกิจกรรม
๑	วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙	ประกาศรับสมัครนักเรียนเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ทางเว็บไซต์ reg.tns.ac.th
๒	วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ - ๖ มีนาคม ๒๕๖๙	รับสมัครนักเรียนเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ปีการศึกษา ๒๕๖๙ ทางเว็บไซต์ reg.tns.ac.th
๓	วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ - ๘ มีนาคม ๒๕๖๙	ชำระเงินค่าสมัครสอบที่ธนาคารกรุงไทยทุกสาขา หรือชำระเงินผ่านตู้ ATM หรือ Online Banking
๔	วันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๙	ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบ
๕	วันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๙	สอบคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษาต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ปีการศึกษา ๒๕๖๙
๖	วันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๙	ประกาศรายชื่อนักเรียนที่ผ่านการสอบคัดเลือกรอบแรก มีสิทธิ์เข้ารับการสอบสัมภาษณ์
๗	วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๙ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.	- นักเรียนที่ผ่านการสอบคัดเลือกเป็นตัวจริงมารายงานตัว และมอบตัว
๘	วันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๙ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.	- นักเรียนที่ผ่านการสอบคัดเลือกเป็นอันดับสำรองมารายงานตัว และมอบตัวตามลำดับ

กรอบเนื้อหาข้อสอบ : Test Blueprint
การสอบคัดเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ปีการศึกษา ๒๕๖๙
โครงการห้องเรียนพิเศษเทคโนโลยีดิจิทัลแบบเข้มข้น
(Intensive Digital Technology : IDGT
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า นครราชสีมา

๑. โครงสร้างข้อสอบ

วิชา	รหัสวิชา	จำนวนข้อ	คะแนนรวม	เวลาทำข้อสอบ
วิทยาศาสตร์	๒๐๒๖๒๑	๔๐ ข้อ	๔๐ คะแนน	๖๐ นาที
คณิตศาสตร์	๒๐๒๖๒๒	๒๐ ข้อ	๒๐ คะแนน	๖๐ นาที
เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณและดิจิทัล)	๒๐๒๖๒๓	๖๐ ข้อ	๖๐ คะแนน	๖๐ นาที
ภาษาอังกฤษ	๒๐๒๖๒๔	๔๐ ข้อ	๔๐ คะแนน	๖๐ นาที
รวม		๑๖๐ ข้อ	๑๖๐ คะแนน	๒๔๐ นาที

๒. รายละเอียด Test Blueprint แต่ละวิชา

๒.๑ วิชาคณิตศาสตร์ (Mathematics) (รหัสวิชา ๒๐๒๖๓๑)

อ้างอิง หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑ (ปรับปรุง ๒๕๖๐)

เน้นการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อิงตามแนวทางการประเมิน

นักเรียนระดับนานาชาติ (PISA)

สาระการเรียนรู้	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จำนวนข้อ
ด้านปริมาณ - จำนวนเต็มและสมบัติของจำนวนเต็ม - จำนวนตรรกยะ - เลขยกกำลัง - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริง	ค ๑.๑ ค ๑.๒	๕
ความไม่แน่นอนของข้อมูล - แผนภาพต่าง ๆ - ค่ากลางสถิติ - ความน่าจะเป็น	ค ๒.๑ ค ๒.๒	๔
การเปลี่ยนแปลงและความสัมพันธ์ - สมการเชิงเส้นสองตัวแปร - กราฟความสัมพันธ์เชิงเส้น - อัตราส่วน - พหุนาม	ค ๓.๑ ค ๓.๒	๖

สาระการเรียนรู้	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จำนวนข้อ
<ul style="list-style-type: none"> - อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว - ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร - สมการกำลังสองตัวแปรเดียว - การแยกตัวประกอบพหุนาม 		
ปริภูมิและรูปทรง <ul style="list-style-type: none"> - การสร้างทางเรขาคณิต - มิติสัมพันธ์และรูปทรงสามมิติ - พื้นที่ผิวและปริมาตร - เส้นขนาน - การแปลงทางเรขาคณิต - การให้เหตุผลทางเรขาคณิต - การเท่ากันทุกประการ - ทฤษฎีบทพีทาโกรัส - ความคล้าย - อัตราส่วนตรีโกณมิติ - วงกลม 	ค ๑.๓	๕

ลักษณะข้อสอบ:

- เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ (๑๐๐%)

เน้นการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อิงตามแนวทางการประเมินนักเรียนระดับนานาชาติ (PISA) นั่นคือจะมีสถานการณ์ต่าง ๆ โดยจะมีสถานการณ์ละ ๒-๓ คำถาม

โดยจะเน้นทักษะและการบวนการทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

๑. การสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

การแปลงโจทย์ปัญหาเป็นคณิตศาสตร์ / การแปลความคณิตศาสตร์ไปยังปัญหาจริง / ความเข้าใจสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ / การนำเสนอข้อมูล

๒. การแก้ปัญหา

การวิเคราะห์ปัญหา / การเลือกวิธีการแก้ปัญหา

๓. การให้เหตุผล

การเปรียบเทียบข้อมูล / ความสมเหตุสมผล / ความถูกต้องของข้อมูล

๔. การเชื่อมโยงความรู้

การเชื่อมโยงความรู้หลายเนื้อหา / การบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่น ๆ

๕. ความคิดสร้างสรรค์

การขยายแนวคิด / การสังเคราะห์ความรู้

ซึ่งเชื่อมโยงกับบริบทต่าง ๆ ดังนี้

- ๑. ส่วนตัว เช่น สถานการณ์ในชีวิตประจำวัน / การเงิน / กิจกรรมครอบครัว / สุขภาวะ และอื่น ๆ

๒. **อาชีพ** เช่น การวางแผนกิจการ / การออกแบบทางวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม / การควบคุมคุณภาพ

๓. **สังคม** เช่น การขนส่งสาธารณะ / การลงคะแนนเสียง / ความบันเทิง / นโยบาย / เศรษฐกิจ

๔. **วิทยาศาสตร์** เช่น การทดลอง / สิ่งแวดล้อม / สภาพอากาศ / การแพทย์

๒.๒ วิชาวิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ๒๐๒๖๓๒

อ้างอิง หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑ (ปรับปรุง ๒๕๖๐)

เน้นการวัดความสามารถด้านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การคิดวิเคราะห์ และการประยุกต์ใช้

สาระการเรียนรู้	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จำนวนข้อ
๑. วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ๑.๑ เซลล์ และการลำเลียงสารเข้าออกจากเซลล์ ๑.๒ การสืบพันธุ์และการขยายพันธุ์พืชดอก การสังเคราะห์ด้วยแสง การลำเลียงน้ำ ธาตุอาหาร และอาหารของพืช ๑.๓ ระบบอวัยวะในร่างกายของเรา ๑.๔ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ๑.๕ ระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพ	ว ๑.๑, ว ๑.๒, ว ๑.๓	๖
๒. วิทยาศาสตร์กายภาพ ๒.๑ สมบัติของสารบริสุทธิ์ การจำแนกและองค์ประกอบของสารบริสุทธิ์ ๒.๒ องค์ประกอบของสารละลายและปัจจัยที่มีผลต่อสภาพละลายได้ ความเข้มข้นของสารละลาย ๒.๓ การแยกสารและการนำไปใช้ ๒.๔ ปฏิกิริยาเคมี และวัสดุในชีวิตประจำวัน ๒.๕ ความร้อนกับการเปลี่ยนแปลงของสาร การถ่ายโอนความร้อน ๒.๖ การเคลื่อนที่ แรงในชีวิตประจำวัน ๒.๗ งาน กำลัง และเครื่องกลอย่างง่าย พลังงานกลและกฎการอนุรักษ์พลังงาน ๒.๘ คลื่น และแสง ๒.๙ วงจรไฟฟ้าอย่างง่าย ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน	ว ๒.๑, ว ๒.๒, ว ๒.๓	๒๘
๓. วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ๓.๑ ลมฟ้าอากาศรอบตัว มนุษย์และการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศ ๓.๒ โครงสร้างภายในโลกและการเปลี่ยนแปลงบนผิวโลก ดินและน้ำ ภัยธรรมชาติและผิวโลก ๓.๓ แหล่งพลังงาน ๓.๔ ปฏิสัมพันธ์ในระบบสุริยะ	ว ๓.๑, ว ๓.๒	๖
รวม		๔๐

สัดส่วนข้อสอบ

- วิทยาศาสตร์ชีวภาพ (๑๕ %)
- วิทยาศาสตร์กายภาพ (๗๐ %)
- วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ (๑๕ %)

รูปแบบข้อสอบ

ปรนัย ๔ ตัวเลือก

๒.๓ วิชาภาษาอังกฤษ รหัสวิชา ๒๐๒๖๓๓

(อ้างอิง หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑ (ปรับปรุง ๒๕๖๐)

เน้นความสามารถทางภาษาอังกฤษ ๔ ทักษะ (Listening, Speaking, Reading, Writing)

สาระ	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จำนวนข้อ
สาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร Vocabulary ,Grammar and Usage <ul style="list-style-type: none"> - Parts of Speech - Tenses - Clauses - Conditionals - Passive Voice - Prepositions - Conjunctions - Subject-verb Agreement 	ตี ๑.๑ ตี ๑.๒	๑๖
สาระที่ ๑ ภาษาเพื่อการสื่อสาร Reading Comprehension <ul style="list-style-type: none"> - โฆษณา (Advertisement) - รายงานข่าว (News report) - ภาพประกอบบทความ (Visual) เช่น กราฟ ตาราง แผนผัง หรือแผนภูมิ - บทความทั่วไปที่ใช้ในการสื่อสาร มีจำนวนคำประมาณ ๑๐๐-๒๐๐ คำ 	ตี ๑.๑ ตี ๓.๑	๑๒
สาระที่ ๒ ภาษาและวัฒนธรรม สาระที่ ๔ การใช้ภาษาในสถานการณ์จริง <ul style="list-style-type: none"> - Short conversations จำนวน ๒ บทสนทนา - Long conversations จำนวน ๑ บทสนทนา 	ตี ๑.๑ ตี ๑.๒ ตี ๒.๑ ตี ๔.๑	๑๒

ลักษณะข้อสอบ (รูปแบบข้อสอบ: ปรนัย ๔ ตัวเลือก ๔๐ ข้อ)

- Text competition (๒๐%)
- Sentence Completion (๑๐%)
- Error Identification (๑๐%)
- Reading Comprehension (๒๐%)
- conversations (๒๐%)

๒.๔ วิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณและดิจิทัล) รหัสวิชา ๒๐๒๖๓๔

อ้างอิง หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑ (ปรับปรุง ๒๕๖๐)

เน้นความรู้ด้านวิทยาการคำนวณและการออกแบบและเทคโนโลยี

สาระการเรียนรู้	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	จำนวนข้อ
๑. เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ๑.๑ สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ๑.๒ ความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับศาสตร์อื่น ๑.๓ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	ว ๔.๑	๘
๒. กระบวนการออกแบบและการคิดเชิงออกแบบ ๒.๑ การคิดเชิงออกแบบ ๒.๒ ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกข้อมูล ที่จำเป็น ๒.๓ การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม	ว ๔.๑	๑๐
๓. การออกแบบและการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ๓.๑ Flowchart ๓.๒ Pseudo code ๓.๓ C Language	ว ๔.๒	๑๐
๔. การพัฒนาแอปพลิเคชัน ๔.๑ ขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน ๔.๒ Internet of Things ๔.๓ Scratch , Python	ว ๔.๒	๘
๕. ระบบคอมพิวเตอร์ ๕.๑ องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ ๕.๒ เทคโนโลยีการสื่อสาร ๕.๓ การประยุกต์ใช้งานและการแก้ปัญหา	ว ๔.๒	๘
๖. การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ ๖.๑ การรวบรวมข้อมูลเพื่อประมวลผล ๖.๒ การนำเสนอข้อมูล	ว ๔.๒	๘
๗. การรู้ดิจิทัลและการใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน ๗.๑ การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล ๗.๒ เหตุผลวิบัติ ๗.๓ การรู้เท่าทันสื่อ ๗.๔ กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	ว ๔.๒	๘
รวม		๖๐

ลักษณะข้อสอบ:

- การคิดวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้ (๖๐.๐๐%)
- ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและเทคโนโลยี (๔๐.๐๐%)
- รูปแบบข้อสอบ: ปรนัย ๔ ตัวเลือก