



Final Contents: Semester 2, 2020
Ongkharak Demonstration School
Mathayom 4/5

Monday 29th and Wednesday 31st March and Friday 2nd April, 2020

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ★ ภาษาไทยพื้นฐาน หลักภาษา 1. การเขียนเชิงวิชาการ (โครงการ) วรรณคดี 1. พระเวสสันดรชาดก 2. นิราศนรินทร์คำโคลง 3. มงคลสูตรคำฉันท์	3. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ★ Science Exam Topics 1. Structure and function of heart and blood vessels LINK: https://drive.google.com/file/d/16zJx8IFCO2TKu8ERPEsVNpPGaOtO13O-/view?usp=sharing 2. Lymphatic system and Immune system LINK: https://drive.google.com/file/d/1-UBV8RYM4uGx9bve-V6EOVW-BOWwZGFA/view?usp=sharing 3. Excretory system LINK: https://drive.google.com/file/d/1UwAl7HlVurD1-HBR_UWqwPBaXO4OkJW1/view?usp=sharing ★ Physics Exam Topics Unit 2: Work and Energy - Work - Kinetic Energy - Potential Energy - Conservation of Energy Unit 3: Momentum and Collisions - Momentum - Impulse and Impulsive Forces - Collisions - Conservation of Momentum Unit 4: Circular Motion - Centripetal Force and Acceleration - Angular Momentum - Uniform Circular Motion Description The examination will contain the following question types: ● Short answer questions in which students must show working ● Drawing and interpreting graphs and diagrams ● Matching Questions: Vocabulary Based The questions will cover a range of difficulty from easy to difficult.
2. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ★ Mathematics Exam Topics Unit 1 – Counting Tree diagram, Addition principle, Multiplication principle, Factorial, Permutation, Linear Permutation & Circular Permutation, Combination, Binomial Theorem Unit 2 – Probability Random Experiment, Events, Sample Space, Properties of Probability, Application of Probability Description The examination will contain short answer questions in which students must show working for each question. The question types will include: ‘Skills-based Problems’ and ‘Word/Application Problems’. There will be a range of difficulty in the questions, from easy to difficult. ★ Additional Mathematics Exam Topics Unit 1: Exponents and Exponential Equations Integral Exponents, Rational Exponents, Exponential Equations and Inequalities, Application of Exponential Functions Unit 2: Logarithms and Logarithmic Equations Logarithmic Functions and Graphs, Properties of Logarithms, Logarithmic Equations and Inequalities, Common Log, Natural Log, Logs with Any Base, Application of Logarithmic Functions	

2. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ต่อ) Unit 3: Analytic Geometry Midpoint, Distance Between Two Points, Slope and Equations of a Line, Parallel and Perpendicular Lines, Distance between a Point and a Line Unit 4: Conic Sections Circles, Ellipses, Parabolas, Hyperbolas Description The examination will contain short answer questions in which students must show working for each question. The question types will include: ‘Skills-based Problems’ and ‘Word/Application Problems’. There will be a range of difficulty in the questions, from easy to difficult.	3. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ต่อ) ★ เคมี โมลและสูตรเคมี - มวลอะตอมและโมล - สูตรเคมี สารละลาย - ความเข้มข้นของสารละลาย - การเตรียมสารละลาย - สมบัติบางประการของสารละลาย ปริมาณสัมพันธ์ - ปฏิกิริยาเคมี และ สมการเคมี - การคำนวณปริมาณสารในปฏิกิริยาเคมี - สารกำหนดปริมาณ และผลได้ร้อยละ
4. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ★ สังคมศึกษา 1. หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา - พระรัตนตรัย - หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา - พุทธศาสนสุภาษิต 2. พุทธสาวก พุทธสาวิกา พุทธศาสนิกชนตัวอย่าง - พุทธสาวก พุทธสาวิกา - พุทธศาสนิกชนตัวอย่าง 3. พระไตรปิฎก - ความหมายและองค์ประกอบของพระไตรปิฎก - ความสำคัญและคุณค่าของพระไตรปิฎก - วิธีการศึกษาและค้นคว้าพระไตรปิฎก - การสังคายนาพระไตรปิฎก - การเผยแผ่พระพุทธศาสนาและการเผยแผ่พระไตรปิฎกเข้าสู่ประเทศไทยในยุคแรก - การเผยแผ่พระพุทธศาสนาและการเผยแผ่พระไตรปิฎกตั้งแต่สมัยสุโขทัยถึงปัจจุบัน 6. หลักธรรม คติธรรมที่เกี่ยวข้องในวันสำคัญทางศาสนา - หลักธรรม คติธรรมในวันมาฆบูชา วิสาขบูชา อัฐมีบูชา อาสาฬหบูชา เข้าพรรษา ออกพรรษา และวันธรรมสวนะ	★ Biology Exam Topics 1. Genetic Engineering LINK: https://drive.google.com/file/d/1Eart-xxbt8hc0Vxw7ld_kmDGK0zE5hLS/view?usp=sharing 2. Gene Cloning LINK: https://drive.google.com/file/d/1wuiS3z11sXErS7Y_li-FPfDdFGxAbYkj/view?usp=sharing 3. DNA technologies and application LINK: https://drive.google.com/file/d/1onKrcdSn23Un5Eoi0QweuEL-ptHzzsFD/view?usp=sharing 4. Evolution LINK: Evolution Power Point (slideshare.net) 5. Human evolution LINK: Evolution of Human (slideshare.net)

4. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ต่อ)

★ ประวัติศาสตร์

- ภูมิปัญญาไทย
- ความหมายของภูมิปัญญาไทย
- สาเหตุของการเกิดภูมิปัญญาไทย
- ลักษณะของภูมิปัญญาไทย
- การประกอบพิธีกรรม
- ประเภทของภูมิปัญญาไทย
- สาขาภูมิปัญญาไทย
- การอนุรักษ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย
- นโยบายคุ้มครองและอนุรักษ์มรดกวัฒนธรรมไทย
- การดำเนินการอนุรักษ์และคุ้มครองศิลปวัฒนธรรม

★ Social Studies Exam Topics

Topic 1 – Religion

Key Vocabulary – Merit, novice, ordained, sin, purification, Tripitaka, scriptures, disciples, dharma, sangha, interpretations, theology, proverb, character, behavior, monasteries and mindfulness.

Description – There will be a section on selecting the best answer from a multiple choice options. There will be a section on using the vocabulary to complete sentences. There will be a section on describing the vocabulary. There will be a section on writing a short essay.

★ History

Unit 1: Foreigners in Thai History (Silpa Bhirasri)
Unit 2: Foreigners in Thai History (Constance Phaulkon)
Unit 3: Foreigners in Thai History (Maria De Pinha)
Unit 3: Foreigner perception of Thailand
The topics will have been taught during the term. A review of the topics will be presented to the students during the last lesson before the examination week. It is important that the students attend the lessons the week before the exam

5. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

★ English Grammar Exam Topics

Topic 1 – Unit 7

Target vocabulary :

Nature or nurture? Adhere, to bring up, cerebral, confirm, convinced, flaw, hereditary, innate, intellect, lack, pass on, potential, proof, reinforce, surroundings,

Exams: first draft, formulae, knowledge, legible, plagiarize, quotations, role-learning sitting

Exam advice: come up, get through, leave out, pick up, wot up on, work out

Intelligent or stupid?: accomplished, ignorant, incompetent, scatterbrained, wise and witty

Grammar: question forms, question tags

Skills : talking about robots, exploring multiple intelligences

Topic 2 – Unit 8

Target Vocabulary:

Diving in with both feet: admiration, appeal, backfire, call someone names, combat, down-to-earth, escalate, fame in the limelight, overnight, podium, prodigy, provoke, underneath, winning streak

Winners and losers: front-runner, runner-up, victor world number one

Physical exercise: handstand, press-up, pull-up, sit-up, squat thrust, stretching

Athletics: beat, break a record, coach, match, practice (technique) race season, test, track events, train, trial warm up win

Sports idioms: give the game away, a level playing field off your own bat, on that score, the ball, sail through.

Grammar: mixed conditionals. I wish/ If only

Skills: Talking about teenagers and sport, discussing advertising in sport

Description: For each unit, There will be a section on vocabulary definitions and grammar

There will be a section on completing sentences with a suitable word.

There will be a reading section with true or false statements and completing sentences