คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2563

รหัสวิชา ค20202 รายวิชา คณิตศาสตร์สากล 2

จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 40 ชั่วโมง

**ผลการเรียนรู้**

**คำอธิบายสาระการเรียนรู้**

1. Define and give example of algebraic expressions.

2. Identify and define terms, coefficients, and variables in an algebraic expression

3. Identify and differentiate the types of algebraic expression

4. Identify and differentiate like terms from unlike terms;

5. Analyze and translate verbal statements into algebraic expressions;

6. Explain how to evaluate algebraic expressions;

7. Perform the addition and subtraction of algebraic expressions;

8. Explain the uses of brackets in simplification of algebraic expressions;

9. Analyze and simplify algebraic expressions and algebraic fractions;

10. Define and apply commutative, associative and distributive properties in algebraic

expressions;

11. Determine product of a monomial and another monomial;

12. Explain how to multiply binomial by a monomial;

13. Explain how to obtain the product of a binomial by another binomial;

14. Develop speed and accuracy in simplifying algebraic expressions.

15. Tell what an equation is;

16. Explain how to solve algebraic equations involving integer coefficients;

17. Analyze and solve algebraic equations involving fractional and decimal coefficients;

18. Analyze and solve word problems involving algebraic equations;

19. Relate the importance of the lesson in our lives;

20. Develop speed and accuracy in solving algebraic equations

21. Define the word “Triangle”;

22. Identify the elements of a triangle;

23. Identify and plot points on the interior, exterior and on the triangle itself;

24. Identify and define equilateral, isosceles and scalene triangles;

25. Identify and define acute – angled, right – angled and obtuse – angled triangles;

26. Prove that the sum of angles in a triangle is 1800;

27. Calculate the measure of unknown angle in a triangle using the different properties of

a triangle;

28. Construct their own problems to be solved using the different properties of triangle;

29. Develop independence with speed and accuracy in finding the measure of the unknown angles in triangles.

**ศึกษา**ความรู้เพิ่มเติมทางคณิตศาสตร์ Basic Algebra , Algebraic Equations , Properties of Triangles

**โดยใช้**ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสารสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ **พร้อมทั้ง**มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้าน รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ **เพิ่มทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21** ด้าน Arithmetic – การคิดเลขเป็น และ Critical Thinking and Solving Problem