คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2562

รหัสวิชา ค**20213**  รายวิชา คณิตศาสตร์สากล 1

จำนวน 1.0 หน่วยกิต เวลา 36 ชั่วโมง

**ผลการเรียนรู้**

1. Recognise positive integers, negative integers, natural numbers and whole numbers.

2. Find the absolute value of an integer.

3. Carry out addition, subtraction, multiplication and division of integers.

4. Use commutative laws, associative laws and distributive laws to simplify arithmetic expressions.

 5. Follow correct order of operations for simplifying arithmetic operations for simplifying arithmetic operations involving brackets, exponents, multiplication, division, addition and subtraction.

6. Solve application problems that involve integers.

7. Find out the H.C.F of two or more number

8. Find out the L.C.M or two or more number

9. Solve application problems involving H.C.F. and L.C.M.

10.Increase and decrease a number in a given ratio.

11. Expreass a given ratio in the simplest form.

12.Solve a proportional.

13.Identify direct and inverse proportions.

14.Solve application problems involving ratios and a proportions.

15. Change percentages into decimals and the reverse operation.

16. Change percentages into fractions and the reverse operation.

17. Change percentages fractions and decimals into one another .

18.Solve application problems involving percentages .

19.Calculate the powers of positive and negative integers.

20.Learn the laws that govern operations in numbers expressed in exponential notation.

21.Find the reciprocal of a rational number.

22.Express numbers in scientific notation.

**คำอธิบายสาระการเรียนรู้**

**ศึกษา**ความรู้เพิ่มเติมทางคณิตศาสตร์ Integers , Factors and Multiples , Exponents and Ratio , Proportion and Percentages. **โดยใช้**ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสารสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ **พร้อมทั้ง**มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้าน รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ **สามารถประยุกต์กับภูมิปัญญา**ท้องถิ่นด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งการอนุรักษ์การพัฒนา ปละการใช้ประโยชน์จากคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน