

Аннотация к рабочей программе дисциплины Математика для учащихся 9-х классов (44 часа) (базовый уровень)

Дисциплина «Математика для учащихся 9-х классов» (базовый уровень) предназначена для подготовки учащихся 9-х классов к основному государственному экзамену (ОГЭ) по математике.

Полный курс освоения дисциплины рассчитан на 44 академических часа.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 44 академических часа, срок обучения с октября 2019 г по март 2020 г., один раз в неделю.

Цель: изучение дисциплины «Математика»- ознакомить учащихся с теоретическими основами основных разделов, а также дать практические навыки решения задач, подготовка учащихся 9-х классов к основному государственному экзамену (ОГЭ) по математике.

Изучение предметной области призвано обеспечить:

- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений;
- развитие представлений о числе и числовых системах;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойства.

В результате изучения дисциплины учащийся должен:

знать:

- роль математики при подготовке специалистов;
- как выглядят графики элементарных функций; правила построения графиков функций методом сдвига;
- понятие действительных, рациональных, иррациональных чисел;
- основные свойства функций;
- формулы сокращенного умножения;
- определение периметра параллелограмма трапеции ромба,
- формулы для расчета площади фигур, треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба, квадрата, круга;
- определение вписанного и центрального углов окружности;
- определение арифметической и геометрической прогрессий и формулы расчета n -ого члена и суммы n членов;
- основные понятия теории вероятности;
- алгоритмы решения текстовых задач (в т.ч. задачи на проценты);
- алгоритмы решения уравнений (квадратных и линейных);
- алгоритмы решения систем уравнений;

- алгоритмы решения линейных и квадратных неравенств; решения систем неравенств.

уметь:

- решать линейные и квадратные уравнения; линейные и квадратные неравенства;

- решать системы линейных уравнений и квадратных неравенств;
- строить графики функций $y = kx + b$, $y = ax^2 + bx + c$;
- строить графики элементарных функций;
- преобразовывать алгебраические выражения;
- находить площади фигур;
- соотносить размеры вписанных и центральных углов;
- решать текстовые задачи;
- простейшие текстовые задачи по теории вероятности;
- решать задачи по арифметической и геометрической прогрессии;
- решать задачи на окружности.

владеть:

- методами построения графиков функций и их анализа;
- основными навыками решения текстовых задач (на движение, работу, проценты);
- методикой вычисления площади фигур;
- методикой решения задач по другим темам курса.