

Утверждено  
методической комиссией  
кафедры информатики  
26 мая 2021 года

**Программа Летней олимпиады СУНЦ 31 мая – 11 июня 2021 г.  
Информатика.**

Тестирование: без циклов, перпендикулярные стрелки, проверьте делимость, коробки, количество нулей.

Мастер класс 1: ввод и вывод данных, типы данных, операции; условный оператор; циклы.

Тренинг к мастер классу 1: Excel, шнурки, Яша плавает в бассейне, узник замка Иф, геометрическая прогрессия,  $1/0! + 1/1! + 1/2! + \dots$ , максимальное число идущих подряд равных элементов, банковский вклад, выдача сдачи, строки Фибоначчи

Мастер класс 2: функции, рекурсия, арифметические алгоритмы ч.1 (алгоритм проверки числа на простоту, разложение на простые множители, решето Эратосфена)

Тренинг к мастер классу 2: функция, исключающее ИЛИ, количество вызовов функции Фибоначчи, последовательность, проверка на простоту\_0, разложение на простые, максимальная сумма делителей, теорема Лагранжа, числовые функции, решето Эратосфена

Мастер класс 3: арифметические алгоритмы ч.2 (НОД и НОК, алгоритм Евклида, расширенный алгоритм Евклида)

Тренинг к мастер классу 3: алгоритм Евклида, НОД n-чисел с подпрограммой, делители – 30, сокращение дроби, расширенный алгоритм Евклида, разрезание на квадраты, переливание, шестерёнки, целые точки отрезка, Диофантово уравнение.

Теоретический тур: тестирование.

Практический тур: гипотеза Гольдбаха, степень, минимальный простой делитель, суперчисла, забавная игра.

**Учебный план:**

	<b>Кол-во часов</b>
Входное тестирование	1
Мастер классы	3
Тренинги	3
Теоретический тур	2
Практический тур	2
Разбор теоретического и практического тура	2
<b>Итого</b>	<b>13</b>

Председатель методической комиссии: \_\_\_\_\_