ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
МГТУ им. Н.Э. Баумана

Москва, ул. 2-ая Бауманская, д.5, стр.1
+7 (495) 187-85-85
do@bmstu.ru
do.bmstu.ru

Учебный план дополнительной общеобразовательной программы:

«Подготовка к ОГЭ по информатике. Годовой курс. 9 класс»

№ п/п	Наименование темы	Описание темы	Всего, час	В том числе		
				Теория	Практика	Сам. работа
1.	Единицы измерения информации (И9.1)	**Теория.** Понятие информатики, информации, алфавита. Единицы измерения информации. Основные соотношения между единицами измерения информации. Кодирование информации. Количество информации. Представление числовой информации. Кодирование текстовой информации. Информационный объем сообщения. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
2.	Представление и передача информации (И9.2)	**Теория.** Представление графической информации. Технология обработки графической информации. Кодирование цвета. Объем изображения. Звук. Кодирование звука. Скорость передачи информации. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
3.	Системы счисления (И9.3)	**Теория.** Позиционная система счисления. Основание системы счисления. Двоичная система счисления. Арифметические операции. Восьмеричная система счисления. Арифметические операции. Шестнадцатеричная система счисления. Арифметические операции. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-

Москва, ул. 2-ая Бауманская, д.5, стр.1
+7 (495) 187-85-85
do@bmstu.ru
do.bmstu.ru

4.	Перевод из одной системы счисления в другую (И9.4)	**Теория.** Перевод между системами счисления. Перевод из двоичной системы в восьмеричную, десятичную, шестнадцатеричную. Перевод из восьмеричной системы в двоичную, десятичную, шестнадцатеричную. Перевод из десятичной системы в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную. Перевод из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную, десятичную. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
5.	Логические операции (И9.5)	**Теория.** Алгебра логики. Логическое высказывание. Логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, импликация, эквивалентность. Приоритетность логических операций. Правила преобразования логических выражений. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
6.	Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений (И9.6)	**Теория.** Диаграммы Эйлера — Венна. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
7.	Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений (И9.7)	**Теория.** Диаграммы Эйлера — Венна. Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
8.	Моделирование и проектирование (И9.8)	**Теория.** Понятие модели и моделирования. Классификация моделей. Табличная информационная модель. Задачи на определение количества путей. Графы. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров,	4	2	2	-

Москва, ул. 2-ая Бауманская, д.5, стр.1
+7 (495) 187-85-85
do@bmstu.ru
do.bmstu.ru

		самостоятельное выполнение диагностического задания.				
9.	Файловая система. Информационно-коммуникационные технологии (И9.9)	**Теория.** Файлы. Файловая система. Путь доступа к файлу. Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания. Протоколы передачи данных. Информационно-коммуникационные технологии. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
10.	Алгоритм. Виды представления алгоритма (И9.10)	**Теория.** Алгоритмизация задачи. Линейный алгоритм. Условный алгоритм. Цикл. Блок-схемы для линейного алгоритма. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
11.	Алгоритм. Виды представления алгоритма (И9.11)	**Теория.** Алгоритмизация задачи. Способы задания алгоритма задач. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
12.	Базовые понятия программирования (И9.12)	**Теория.** Алгоритмизация задачи. Этапы трансляции программы. Состав языка программирования. Алфавит. Лексемы. Выражение. Оператор. Ключевые слова. Переменные. Константы. Простые типы данных. Целые и вещественные числа. Структура программы. Стандартные библиотеки. Основные функции ввода / вывода. Комментарии как средство облегчения понимания программы. Переменные. Инициализация переменных. Операции. Выражения. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-

Москва, ул. 2-ая Бауманская, д.5, стр.1
+7 (495) 187-85-85
do@bmstu.ru
do.bmstu.ru

13.	Операторы ветвления (И9.13)	**Теория.** Операторы ветвления. Условный оператор if. Оператор выбора switch (case). Практика. Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
14.	Операторы цикла. Цикл с предусловием (И9.14)	**Теория.** Операторы цикла. Цикл с предусловием. Структурная схема цикла. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
15.	Операторы цикла. Цикл с конечным числом повторений (И9.15)	**Теория.** Операторы цикла. Пошаговый цикл (цикл с параметром). Структурная схема цикла. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
16.	Одномерные массивы (И9.16)	**Теория.** Одномерные массивы. Поиск максимального и минимального элементов. Сортировка массива. Поиск элементов массива по заданному критерию. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
17.	Одномерные массивы (И9.17)	**Теория.** Одномерные массивы. Поиск максимального и минимального элементов. Сортировка массива. Поиск элементов массива по заданному критерию. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
18.	Структуры (И9.18)	**Теория.** Сложносоставные типы данных: структуры, объединения, записи, классы. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-

Москва, ул. 2-ая Бауманская, д.5, стр.1
+7 (495) 187-85-85
do@bmstu.ru
do.bmstu.ru

19.	Символьный тип данных. Работа со строками (И9.19)	**Теория.** Символьный тип данных. Символы, строки. Особенности ввода/вывода строк. **Практика:** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
20.	Работа с файлами (И9.20)	**Теория.** Виды файлов, особенности работы с файлами. Чтение и запись в файл. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
21.	Работа с файлами (И9.21)	**Теория.** Работа с текстовыми файлами. Импорт данных из файла в электронные таблицы. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
22.	Короткий алгоритм в среде формального исполнителя (И9.22)	**Теория.** Короткий алгоритм в среде формального исполнителя. Исполнитель робот. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
23.	Короткий алгоритм в среде формального исполнителя (И9.23)	**Теория.** Короткий алгоритм в среде формального исполнителя. Исполнитель робот. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
24.	Короткий алгоритм на языке программирования (И9.24)	**Теория.** Короткий алгоритм на языке программирования. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
25.	Короткий алгоритм на языке программирования (И9.25)	**Теория.** Короткий алгоритм на языке программирования. **Практика.** Решение практических задач с разбором примеров, самостоятельное выполнение диагностического задания.	4	2	2	-
Итого			100	50	50	