**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

Цель промежуточной диагностики – выявление уровня достижения предметных планируемых результатов на основании содержания курса информатики за первое полугодие 10 класса.

Промежуточная диагностика направленна на выявления умений необходимых для изучения школьного предмета «Информатика» на уровне 10 класса за первое полугодие. Промежуточная диагностика включает 14 заданий, из которых 7 базового уровня (далее Б) и 7 повышенного уровня (далее П).

Общее время, необходимое для выполнения заданий составляет 72 мин., из которых на выполнения одного задания уровня Б необходимо усреднено 6 мин., для уровня П 8 мин. Для решения всех заданий уровня Б необходимо 32 мин., для уровня П 40 мин.

Каждое правильно выполненное задание базового уровня оценивается в 1 балл, повышенного уровня максимально – 2 балла, не выполненное – 0 баллов.

Задания делятся на несколько типов, из которых 2 задания открытой формы со свободным изложением, 6 заданий открытой формы с одним правильным ответом, 2 задания открытой формы с двумя правильными ответами, 1 задание открытой формы с тремя ответами, 2 задания на установление соответствий и 1 задание открытой формы со свободным изложением (на компьютере).

Максимальный балл за работу – 21.

При выполнении работы допускается использование бланков ЕГЭ в качестве средства записи ответов.

Оценивание заданий проходит в соответствии с критериями, содержащимися в кодификаторе. Количество обучающихся принимающие участие в итоговой диагностике составляет 100%. Для каждого обучающегося высчитывается индекс реальных возможностей. Для каждого задания – коэффициент трудности.

**Индекс реальных возможностей обучающегося (ИРВ)** высчитывается как отношение суммарного количества баллов, набранных ребенком к максимально возможному количеству баллов за работу.

**Коэффициент трудности задания (КТ)** высчитывается как отношение суммарного количества баллов, набранных классом за задание, к максимально возможному количеству баллов в классе за это задание.

Результаты стартовой диагностики для каждого обучающегося заносятся в таблицу 1.

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ФИ ученика** |  | **∑ баллов ученика** | **ИРВ** |
| **1П** | **2Б** | **3П** | **4П** | **5П** | **6П** | **7Б** | **8Б** | **9Б** | **10Б** | **11П** | **12П** | **13Б** | **14Б** |
| ***Баллы за задание*** | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ∑ баллов |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| КТ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

В таблице 2 показаны проверяемые умения, уровень сложности (Б или П), номер задания, отводимое усредненное время на его решения обучающегося, а также типы предоставляемых заданий и баллы за задание при правильном его решении.

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **Уровень сложности** | **Тип задания** | **Код, проверяемые умения** | **Время выполнения, мин** | **Балл за задание** |
|  | П | Задание на установление соответствий | **1.1\****понимать важность дискретизации данных;* | 4 | 2 |
|  | Б | Задание открытой формы с одним ответом | **2.1.1** определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации; | 3 | 1 |
|  | П | Задание открытой формы с двумя ответами | ***2.1.1\**** *строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано;*  | 6 | 2 |
|  | П | Задания открытой формы с двумя ответами | ***2.1.2\**** *использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах;*  | 4 | 2 |
|  | П | Задание на установление соответствий | ***2.2.1\**** *переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно;*  | 9 | 2 |
|  | П | Задания открытой формы с тремя ответами | ***2.2.2\**** *сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;* | 5 | 2 |
|  | Б | Задания открытой формы с одним ответом | **2.4.1** находить оптимальный путь во взвешенном графе; | 3 | 1 |
|  | Б | Задания открытой формы с одним ответом | **3.1.1** определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; | 4 | 1 |
|  | Б | Задания открытой формы с одним ответом | **3.1.4** читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; | 3 | 1 |
|  | Б | Задания открытой формы с одним ответом | **3.2.1** выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных; | 5 | 1 |
|  | П | Задания открытой формы со свободным изложением | ***4.1.1\**** *классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;* | 5 | 2 |
|  | П | Задания открытой формы со свободным изложением | ***4.1.3\**** *использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;* | 7 | 2 |
|  | Б | Задания открытой формы с одним ответом | **3.1.2** узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; **3.1.3** создавать на их основе несложные программы анализа данных; | 4 | 1 |
|  | Б | Задания открытой формы со свободным изложением (на компьютере) | **3.2.2** создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций; | 10 | 1 |

Составитель: Стороженко А.Л.

учитель информатики ГБОУ СОШ № 316