**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ   
ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ В 10 КЛАССАХ В 2020 ГОДУ**

1. **Общая статистика результатов проведения диагностической  
   работы по информатике и ИКТ в 2020 году.**

# Характеристика структуры и содержания КИМ ДР-10

Содержание КИМ 2020 определялся на основе Федерального  
государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ № 1897) с учётом Примерной  
основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему  
образованию (протокол от 8.04.2015 № 1/15)).

В КИМ обеспечена преемственность проверяемого содержания  
с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта  
основного общего образования по информатике (приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении Федерального компонента  
государственных образовательных стандартов начального общего, основного  
общего и среднего (полного) общего образования»).

Содержание заданий ДР-10 разработано по основным темам курса  
информатики, объединённых в следующие тематические блоки: «Представление  
и передача информации», «Обработка информации», «Основные устройства ИКТ», «Запись средствами ИКТ информации об объектах и о процессах, создание  
и обработка информационных объектов», «Проектирование и моделирование», «Математические инструменты, электронные таблицы», «Организация  
информационной среды, поиск информации».

ДР-10 по информатике состояла из двух частей, при этом количество  
заданий, проверяющих каждый из предметных результатов, зависел от его вклада  
в реализацию требований ФГОС и объёмного наполнения материалов в курсе  
информатики основной школы.

Часть I содержала 10 заданий с кратким ответом; часть II - 5 заданий,  
для выполнения которых необходим компьютер.

В часть I КИМ ДР-10 были включены следующие разновидности заданий  
с кратким ответом:

– задания на вычисление определённой величины;

– задания на установление правильной последовательности, представленной в виде строки символов по определённому алгоритму.

Задания части II были направлены на проверку практических навыков  
использования информационных технологий: 2 задания с кратким ответом  
и 3 задания с развёрнутым ответом в виде файла.

КИМ ДР-10 включал в себя 15 заданий, из которых:

10 заданий – базового уровня,

3 задания – повышенного уровня,

2 задания – высокого уровня.

На выполнение ДР-10 отводилось 2 часа 30 минут.

ДР-10 по информатике на уровне воспроизведения знаний проверялся такой фундаментальный теоретический материал, как:

– единицы измерения информации;

– принципы кодирования информации;

– моделирование;

– понятие алгоритма, его свойств, способов записи;

– основные алгоритмические конструкции;

– основные элементы математической логики;

– основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях;

– принципы адресации в Интернете.

Содержание работы было также направлено на проверку уровня  
сформированности умений применять знания в стандартной ситуации:

– подсчитывать информационный объём сообщения;

– использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;

– формально исполнять алгоритмы, записанные на естественном  
и алгоритмическом языках;

– создавать и преобразовывать логические выражения;

– оценивать результат работы известного программного обеспечения;

– производить поиск информации в документах и файловой системе  
компьютера.

ДР-10 включала материал на проверку сформированности умений применять свои знания в новой ситуации. Это такие сложные умения, как:

– создание небольшой презентации из предложенных элементов  
или создание форматированного текстового документа, включающего формулы  
и таблицы;

– разработка технологии обработки информационного массива  
с использованием средств электронной таблицы или базы данных;

– разработка алгоритма для формального исполнителя или на языке  
программирования с использованием условных инструкций и циклов, а также  
логических связок при задании условий.

# Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий ДР-10 по информатике

В таблице 7 представлены данные статистического анализа выполнения  
заданий ДР-10 по информатике в 2020 году, в том числе процент выполнения  
заданий в группах, соответствующих итоговой отметке выполнения работы.

*Таблица 7*

*Статистический анализ выполняемости заданий ДР-10*

*по информатике в 2020 году*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозна-чение задания в работе | Проверяемые элементы содержания/ умения | Уровень сложности задания | Средний процент выполнения | Процент выполнения по ОО в группах, получивших отметку | | | |
| «2» | «3» | «4» | «5» |
| **1** | Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных | Б |  |  | 1 |  |  |
| **2** | Уметь декодировать кодовую последовательность | Б |  |  | 1 |  |  |
| **3** | Определять истинность составного высказывания | Б |  |  | 0 |  |  |
| **4** | Анализировать простейшие модели объектов | Б |  |  | 1 |  |  |
| **5** | Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд | Б |  |  | 1 |  |  |
| **6** | Формально  исполнять алгоритмы,  записанные на языке программирования | Б |  |  | 0 |  |  |
| **7** | Знать принципы адресации в сети Интернет | Б |  |  | 1 |  |  |
| **8** | Понимать принципы поиска информации в Интернете | П |  |  | 0 |  |  |
| **9** | Умение анализировать информацию, представленную в виде схем | П |  |  | 1 |  |  |
| **10** | Записывать числа в различных системах счисления | Б |  |  | 0 |  |  |
| **11** | Поиск информации в файлах и каталогах компьютера | Б |  |  | 0 |  |  |
| **12** | Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию | Б |  |  | 0 |  |  |
| **13** | Создавать  презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2) | П |  |  | 1 |  |  |
| **14** | Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы | В |  |  | 0 |  |  |
| **15** | Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2) | В |  |  | 0 |  |  |

1. **Выводы и рекомендации по итогам проведения ДР-10 по информатике в 2020 году.**

Формат проведения ДР-10 соответствовал формату КИМ ОГЭ  
и не содержал заданий, выходящих за рамки традиционного содержания  
подготовки девятиклассников по предмету «Информатика и ИКТ».

Анализ результатов выполнения отдельных заданий ДР-10 в 2020 году  
подтверждает тенденцию, выявленную при проведении ОГЭ в 9 классах  
в предыдущие годы, и свидетельствует о наличии у обучающихся затруднений применять полученные теоретические знания для решения учебно-практических задач.

Необходимо усилить практическую направленность обучения, уделить дополнительное внимание проведению на уроках практических работ, обратить особое внимание на вопросы поиска информации в файлах и каталогах компьютера, обработку большого массива данных с использованием электронных таблиц, создание презентаций; использовать межпредметные связи для отработки умений  
работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами, файловой системой  
организации данных.

В целях повышения качества преподавания информатики на уровне  
основного общего образования и подготовки обучающихся к участию в ЕГЭ в 2022 году:

включить, в перечень тем на повторение в 10 и 11 классах  
при реализации программы по информатике следующие вопросы, вызвавшие затруднения десятиклассников при выполнении ДР-10: элементы математической логики, разработка и запись алгоритмов на языке программирования, перевод чисел в различные системы счисления.

рассмотреть с обучающимися критерии правильного выполнения заданий указанного типа.