

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.

Количество участников диагностической работы по информатике: заявлено 10 участников, по факту участвовали – 9, остальные отсутствовали по уважительной причине.

«2»	«3»	«4»	«5»
1	5	3	0
11%	56%	33%	0

2. 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)).

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 связей при задании условий.

3. 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

Обозначение 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	89	0	100	100	0

2	Уметь декодировать кодовую последовательность	Б	100	100	100	100	0
3	Определять истинность составного высказывания	Б	56	0	60	67	0
4	Анализировать простейшие модели объектов	Б	56	0	40	100	0
5	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	Б	89	0	100	100	0
6	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	Б	56	0	40	100	0
7	Знать принципы адресации в сети Интернет	Б	78	0	80	100	0
8	Понимать принципы поиска информации в Интернете	П	44	0	20	100	0
9	Умение анализировать информацию, представленную в виде схем	П	78	0	80	100	0
10	Записывать числа в различных системах счисления	Б	33	0	20	67	0
11	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	Б	33	0	0	100	0
12	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию	Б	22	0	40	0	0
13	Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)	П	72	50	60	100	0

14	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	В	22	0	0	67	0
15	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2)	В	0	0	0	0	0

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

Формат проведения ДР-10 в целом соответствовал в 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.

В связи с этим необходимо усилить практическую направленность обучения, уделить дополнительное внимание организации и проведению на уроках практических работ; 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:

1. Администрации и учителям информатики:

проанализировать причины затруднений учащихся при выполнении заданий ДР-10.

включить вопросы, вызвавшие затруднения десятиклассников при выполнении ДР-10, в перечень тем на повторение в 10 и 11 классах при реализации программы по информатике (базовый уровень):

- записывать числа в различных системах счисления (33% выполнения);
- поиск информации в файлах и каталогах компьютера (33% выполнения);
- определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию (22% выполнения).

рассмотреть с обучающимися критерии правильного выполнения заданий указанного типа.