

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ
ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ
В 10 КЛАССЕ ГБОУ СОШ с. Пестровка В 2020 ГОДУ**

**Статистика результатов проведения диагностической
работы по информатике и ИКТ в 2020 году.**

С 10.09.2020 г. по 01.10.2020г. в ГБОУ СОШ с. Пестровка проводились диагностические работы в 10-ом классе (далее – ДР-10) по двум обязательным предметам (русский язык и математика) и по двум предметам по выбору учащегося, из числа изучаемых им на углубленном уровне и предварительно выбранных для сдачи в форме ЕГЭ. Диагностические работы проводились по освоённой учащимися программе основного общего образования.

Общее количество десятиклассников ГБОУ СОШ с. Пестровка, принявших участие в проведении ДР-10 по информатике и ИКТ, составило 50 % (8 чел.) от общего количества обучающихся 10 класса на 01.09.2020.

*Количество участников и общие результаты ДР-10 по
информатике и ИКТ ГБОУ СОШ с. Пестровка*

Количество участников, чел.	8
Максимальный установленный балл	19
Средний балл	12,38
Средний балл по пятибалльной шкале (отметка)	3,88
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу	0

С диагностической работой по информатике и ИКТ в целом по школе справились 100 % участников ДР-10. Распределение результатов участников по полученным отметкам приведено в таблице.

*Результаты выполнения ДР-10 по информатике и ИКТ
ГБОУ СОШ с. Пестровка по 5-бальной шкале (%)*

Доля участников, получивших "2"	Доля участников, получивших "3"	Доля участников, получивших "4"	Доля участников, получивших "5"
0	37,5	37,5	25

*Результаты ДР-10 по информатике и ИКТ в разрезе оценок
по ГБОУ СОШ с. Пестровка (%)*

Класс	Доля участников, получивших отметку «2», %	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), %
10	0	62,5

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 Минобрнауки 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 связей при задании условий.

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

В таблице 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.

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	100	0	100	100	100
2	Уметь декодировать кодовую последовательность	Б	50	0	0	67	100
3	Определять истинность составного высказывания	Б	62,5	0	33	67	100
4	Анализировать простейшие модели объектов	Б	25	0	0	33	50
5	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя фиксированным набором команд	Б	87,5	0	100	67	100

6	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	Б	37,5	0	0	33	100
7	Знать принципы адресации в сети Интернет	Б	100	0	100	100	100
8	Понимать принципы поиска информации в Интернете	П	62,5	0	0	100	100
9	Умение анализировать информацию, представленную в виде схем	П	75	0	100	33	100
10	Записывать числа в различных системах счисления	Б	62,5	0	67	33	100
11	Поиск информации в файлах каталогах компьютера	Б	100	0	100	100	100
12	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию	Б	62,5	0	33	67	100
13	Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)	П	87,5	0	67	100	100
14	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	В	50	0	0	67	100
15	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2)	В	50	0	0	67	100

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

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

Наиболее высокие результаты получены обучающимися ГБОУ СОШ с. Пестровка при выполнении следующих заданий:

1 задание - оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных; 5 задание - анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд; 7 задание - знать принципы адресации в сети Интернет; 8 задание - поиск информации в файлах и каталогах компьютера; 11 задание - поиск информации в файлах и каталогах компьютера; 13 задание - создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2). Эти задания выполняют от 88% до 100% обучающихся.

От 50 % до 87% учащихся справились с заданиями: определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию; уметь декодировать кодовую последовательность; определять истинность составного высказывания; понимать принципы поиска информации в Интернете; умение анализировать информацию, представленную в виде схем; записывать числа в различных системах счисления; определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию.

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.

Трудности у обучающихся вызвали задания: 2 - уметь декодировать кодовую последовательность; 4 - анализировать простейшие модели объектов, 6 - формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования и задания с развернутым ответом (задания 14,15). Причины затруднений учащихся следующие: при выполнении отдельных заданий первой части (2; 4; 6) для обучающихся оказались непривычными формулировки условий данных заданий, отличными от предложенных демоверсиями заданий ОГЭ -2020. При выполнении заданий 4 и 10 учащиеся допустили вычислительные ошибки.

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

рассмотреть с обучающимися критерии правильного выполнения заданий указанного типа.