

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ  
 ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ  
 ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ В 10 КЛАССАХ В 2020 ГОДУ  
 ГБОУ СОШ №8 г.о. Чапаевск

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

С 10.09.2020 по 01.10.2020 на территории Самарской области проводились диагностические работы в 10-х классах (далее – ДР-10) общеобразовательных организаций 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 освоенной учащимися программе основного общего образования.

Общее количество десятиклассников, принявших участие в проведении ДР-10, составило 7,7 % (3 чел) от общего количества обучающихся 10 классов на 01.09.2020.

*Таблица 1*

*Количество участников и общие результаты ДР-10 по математике*

Количество участников, чел.	3
Максимальный установленный балл	19
Средний балл	4,3
Средний балл по пятибалльной шкале (отметка)	2,3
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу	66,7

*Таблица 2*

*Результаты выполнения ДР-10 по 5-бальной шкале (%)*

Доля участников, получивших "2"	Доля участников, получивших "3"	Доля участников, получивших "4"	Доля участников, получивших "5"
66,7	33,3	0	0

*Таблица 3*

*Результаты ДР-10 в разрезе оценок по ОО (%)*

Класс	Доля участников, получивших отметку «2», %	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), %
10 «В»	66,7	0

*Список обучающихся<sup>1</sup>, продемонстрировавших наиболее высокие результаты  
ДР-10 по ИНФОРМАТИКЕ*

Отсутствуют

*Список обучающихся<sup>2</sup>, продемонстрировавших наиболее низкие результаты  
ДР-10 по ИНФОРМАТИКЕ*

1. Орлов Кирилл – 4 балла
2. Терентьев Евгений – 4 балла

## **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)).

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»,

---

1 Для ОО с количеством участников более 10 чел.

2 Для ОО с количеством участников более 10 чел.

«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	100	100	100	0	0
2	Уметь декодировать кодовую последовательность	Б	33,3	50	0	0	0
3	Определять истинность составного высказывания	Б	0	0	0	0	0
4	Анализировать простейшие модели объектов	Б	66,7	50	100	0	0
5	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	Б	33,3	50	0	0	0
6	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	Б	0	0	0	0	0
7	Знать принципы адресации в сети Интернет	Б	66,7	50	100	0	0
8	Понимать принципы поиска информации в Интернете	П	0	0	0	0	0

9	Умение анализировать информацию, представленную в виде схем	П	66,7	50	100	0	0
10	Записывать числа в различных системах счисления	Б	66,7	50	100	0	0
11	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	Б	0	0	0	0	0
12	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию	Б	0	0	0	0	0
13	Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)	П	0	0	0	0	0
14	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	В	0	0	0	0	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.**

***Выводы:***

В написании диагностической работы по информатике принимали участие 3 человека.

1. По результатам выполнения ДР средний первичный балл составил 4,3, процент успеваемости – 33,3 (1 чел.), процент качества – 0. Наиболее успешно выполнялись задания №1 (объём памяти), №4 (простейшие модели объектов), №7 (адресация в сети), №9 (анализ схем), №10 (системы счисления). К выполнению заданий №3, 6, 8, 11 - 15 не приступил никто из принимавших участие в ДР.

2. Результаты диагностической работы выявили ряд стабильно повторяющихся проблемных тем в обучении школьников математике:

- не сформированы умения формализации и структурирования информации,
- не умеют выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы; не могут переходить от одного представления данных к другому).

- не понимают принципы поиска информации в Интернете; не знают средства и методику поиска информации, построение запросов; не умеют искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках);

- не могут, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты; архивировать и разархивировать информацию; пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

- не достаточно хорошо развиты умения составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; выполнять и строить простые алгоритмы; создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2); разбивать задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.

3. Учащиеся слабо владеют теоретическим материалом (максимальный балл – 5 – набрал только один участник – Сафиулин Данил)

***Рекомендации:***

1. Для более качественной подготовки обучающихся учителям информатики рекомендуется:

- своевременно выявлять пробелы в знаниях и умениях учащихся посредством мониторинга базового уровня освоения программного материала и подвергать корректировке календарно - тематическое планирование с учётом «проблемных тем» (постоянно);

-проводить активную работу по формированию у обучающихся всех основных умений, требуемых стандартом по информатике (см. спецификацию КИМ по информатике) (постоянно);

обратить особое внимание на изучение вопросов, вызвавшие затруднения. систематически повторять теоретический материал (в рамках урока);

работа с текстом задачи (внимательное чтение текста определение условия и выделение вопроса) (постоянно);

проводить пробные экзамены (по мере необходимости, но не реже 2 раз в год).

- учить школьников приемам самоконтроля, умению оценивать результаты выполненных действий (постоянно).

2. Организовать с учащимися, не достигшими базового уровня и нуждающимися в помощи, дополнительные занятия с учителями (ноябрь – май).

3. Учителям информатики усилить дифференциацию в процессе изучения предмета по уровням подготовки и разработать для обучающихся индивидуальные маршруты ликвидации пробелов (ноябрь)

4. Провести анализ результатов ДР-10 по информатике на МО естественно-математического цикла, утвердить план работы по повышению качества образования (до 7 декабря).

5. Результаты анализа заслушать на заседании педагогического совета (декабрь).

6. Ознакомить родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся с планом и графиком мероприятий индивидуальной по ликвидации пробелов в знаниях (декабрь).