**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**

**В 10 КЛАССАХ В 2020 ГОДУ**

1. **Общая статистика результатов проведениядиагностической  
   работы по информатике и ИКТв 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.

184 обучающихся 10-х классов в образовательных организациях Поволжского образовательного округавыбрали предмет«Информатика и ИКТ» (далее – информатика), что составляет 23,8% от общего числадесятиклассников (по региону - 26,1%).

Средний балл по информатике по итогам ДР-10 составил9,7 баллов при19максимально установленных.Средний балл по 5-балльной шкале составил 3,4. Данные показатели соответствуют региональным значениям.

Успешно справились с ДР-10, преодолев минимальную границу, 94,6%  
участников, что на 2,5 % лучше, чем по Самарской области(таблица 1). Качество обучения (доля участников, получивших отметки «4» и «5») составило 39,7 %.

*Таблица 1*

*Количество участников и общие результаты ДР-10 по информатике и ИКТ*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Доля участников,  получивших "2" | Доля участников,  получивших "3" | Доля участников,  получивших "4" | Доля участников,  получивших "5" |
| регион | 7,9% | 52% | 36,1% | 4% |
| округ | 5,4% | 54,9% | 36,4% | 3,3% |

Самая многочисленная группа – группа десятиклассников, получивших  
по итогам ДР-10 отметку «3» (54,9%).

Сравнительный анализ результатов ДР-10 по информатике  
в образовательных организациях округа показывает, что100% уровеньобученностипродемонстрировали обучающиеся образовательных организаций: гимназия №1, СОШ №3, СОШ "ОЦ" с.Дубовый Умет, СОШ с.Курумоч, СОШ п.г.т.Петра Дубрава, СОШ пос.Просвет, СОШ с.Рождествено, СОШ "ОЦ" п.г.т.Рощинский, СОШ № 1 «ОЦ» п.г.т. Смышляевка, СОШ №3 п.г.т.Смышляевка, СОШ №1 "ОЦ" п.г.т.Стройкерамика, СОШ с.Черноречье, СОШ п.Черновский.

Вседесятиклассники, выбравшие информатику,не справились с ДР-10в СОШ с.Воскресенка.

100%качество обучения по информатике продемонстрировали обучающиеся СОШ с.Рождествено, СОШ с.Черноречье. Высокое качество обучения в СОШ с.Дубовый Умет (85,7%) и гимназии №1 (71,4%)(таблица2).

*Таблица 2*

*Результаты ДР-10 по информатике в разрезе оценок по ОО*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОО | Доля участников, получивших отметку «2» | Доля участников, получивших отметки  «4» и «5» (качество обучения) |
| гимназия №1 |  | 71,4% |
| СОШ №3 |  | 46,7% |
| СОШ №7 УИОП | 20,7% | 13,8% |
| СОШ №8 "ОЦ" | 4,8% | 19,0% |
| **ИТОГОг.о. Новокуйбышевск** | **8,1%** | **34,9%** |
| СОШ с.Воскресенка | 100,0% | 0,0% |
| СОШ "ОЦ" с.Дубовый Умет |  | 85,7% |
| СОШ с.Курумоч |  | 25,0% |
| СОШ п.г.т.Петра Дубрава |  | 50,0% |
| СОШ пос.Просвет |  | 0,0% |
| СОШ с.Рождествено |  | 100,0% |
| СОШ "ОЦ" п.г.т.Рощинский |  | 40,0% |
| СОШ № 1 «ОЦ» п.г.т. Смышляевка |  | 45,5% |
| СОШ №3 п.г.т.Смышляевка |  | 42,9% |
| СОШ №1 "ОЦ" п.г.т.Стройкерамика |  | 25,0% |
| СОШ с.Черноречье |  | 100,0% |
| СОШ п.Черновский |  | 0,0% |
| СОШ "ОЦ "Южный город" | 3,1% | 37,5% |
| **ИТОГО м.р. Волжский** | **3,1%** | **43,9%** |
| ***ИТОГО Поволжское управление*** | ***5,4%*** | ***39,7%*** |

Сравнительный анализ результатов ДР-10 в разрезе отметок по муниципалитетам свидетельствует о том, что уровеньобученностии качество обучения по предмету выше в школах района, чем города (таблица 3).

*Таблица 3*

*Результаты ДР-10 по информатике в разрезе оценок по муниципалитетам*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Муниципалитет | Доля участников, получивших отметку «2», % | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), % |
| Волжский район | 3,1% | 43,9% |
| г. Новокуйбышевск | 8,1% | 34,9% |

В четверку школ-лидеров по результатам ДР-10 вошли школы: СОШ с.Рождествено, СОШ с.Черноречье, СОШ "ОЦ" с.Дубовый Умет игимназия №1. В указанных организациях с заданиями диагностической работы на «4» и «5» справились 100% десятиклассников (оценка «2» за ДР-10 отсутствует) (таблица 4).

*Таблица 4*

*Перечень ОО,продемонстрировавших наиболее высокие результаты*

*ДР-10 по информатике*

|  |  |
| --- | --- |
| ОО | Доля участников, получивших отметки «4» и «5»(качество обучения) |
| СОШ с.Рождествено | 100,0% |
| СОШ с.Черноречье | 100,0% |
| СОШ "ОЦ" с.Дубовый Умет | 85,7% |
| гимназия №1 | 71,4% |

В таблице 5 представлен перечень образовательных организаций,  
продемонстрировавших низкие результаты по итогам диагностической работы  
по информатике (таблица 5). В СОШ п.Просвет и СОШ п.Черновский нет неудовлетворительных результатов, но качество обучения равно 0%.

*Таблица 5*

*Перечень ОО,продемонстрировавших наиболее низкие результаты*

*ДР-10 по информатике*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОО | Доля участников, получивших отметку «2» | Доля участников, получивших отметки«4» и «5» |
| СОШ с.Воскресенка | 100,0% | 0,0% |
| СОШ №7 | 20,7% | 13,8% |
| СОШ №8 "ОЦ" | 4,8% | 19,0% |
| СОШ "ОЦ "Южный город" | 3,1% | 37,5% |
| СОШ пос.Просвет |  | 0,0% |
| СОШ п.Черновский |  | 0,0% |

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

В таблице 6 представлены данные статистического анализа выполнения  
заданий ДР-10 по информатике в 2020 году.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Макс балл** | **Предметный результат обучения** | **Проверяемые элементы содержания** | **Требования к уровню подготовки** | **Доля участников, справившихся с заданием КИМ** | | **Решаемость заданий КИМ** |
| **чел.** | **%** | **%** |
| 1 | Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных | 1.1.3. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации | 2.3. Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объём памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации | 148 | 80,4% | 80,4% |
| 1 | Уметь декодировать кодовую последовательность | 1.2.2. Кодирование и декодирование информации | 2.1. Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы | 143 | 77,7% | 77,7% |
| 1 | Определять истинность составного высказывания | 1.3.3. Логические значения, операции, выражения | 2.1. Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы | 115 | 62,5% | 62,5% |
| 1 | Анализировать простейшие модели объектов | 1.1.2. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов | 2.4.2. Создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах); переходить от одного представления данных к другому | 76 | 41,3% | 41,3% |
| 1 | Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд | 1.3.1. Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании | 2.1. Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы | 152 | 82,6% | 82,6% |
| 1 | Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования | 1.3.1. Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании | 2.1. Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы | 65 | 35,3% | 35,3% |
| 1 | Знать принципы адресации в сети Интернет | 2.7.3. Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета) | 3.4. Передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм | 161 | 87,5% | 87,5% |
| 1 | Понимать принципы поиска информации в Интернете | 2.4.1. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов | 2.5. Искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) | 52 | 28,3% | 28,3% |
| 1 | Умение анализироватьинформацию, представленную в виде схем | 2.5.2. Диаграммы, планы, карты | 2.4.2. Создавать и использоватьразличные формы представленияинформации: формулы, графики,диаграммы, таблицы (в том числединамические, электронные, вчастности в практических задачах); переходить от одногопредставления данных к другому | 152 | 82,6% | 82,6% |
| 1 | Записывать числа в различных системах счисления | 1.3.1. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации | 1.2. Единицы измерения количества и скорости передачи информации, принцип дискретного (цифрового) представления информации | 120 | 65,2% | 65,2% |
| 1 | Поиск информации в файлах и каталогах компьютера | 2.4.1. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов | 2.5. Искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) | 101 | 54,9% | 54,9% |
| 1 | Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию | 2.1.2. Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов | 2.2. Оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать,сохранять объекты; архивировать и разархивировать информацию; пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности | 43 | 23,4% | 23,4% |
| 2 | Создавать презентации(вариант задания 13.1) илисоздавать текстовый документ (вариант задания 13.2) | 2.7.1. Создание и обработкакомплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов | 2.4.5. Создавать презентации на основе шаблонов.2.4.1. Структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения | 142 | 77,2% | 59,0% |
| 3 | Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы | 2.6.1. Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению | 3.1.Создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем) | 61 | 33,2% | 22,5% |
| 2 | Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2) | 1.3.1. Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании 1.3.2. Алгоритмические конструкции 1.3.3. Логические значения, операции, выражения 1.3.4. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм 1.3.5. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья | 3.1.Создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем) | 64 | 34,8% | 33,4% |

**По результатам проведения диагностической работы**

**по информатике в 10-х классах ОО Поволжского управления МОНСО можно сделать следующие выводы:**

1. Окружной показатель качества обучения информатике (доля участников, получивших оценки «4» и «5») составил 39,7%, уровень обученности – 94,6% (положительно справившихся с работой).
2. Выявлены образовательные организации, продемонстрировавшие низкие показатели по данному предмету (доля участников, получивших отметку «2», %): ГБОУ СОШ с.Воскресенка (100%) и ГБОУ СОШ №7 г.о. Новокуйбышевск (20,7%).
3. Определены предметные результаты обучения, которые вызывают затруднения у обучающихся 10-х классов по информатике (доля участников, не справившихся с данным заданием, %):

* формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования; задание 6 (64,7%);
* понимать принципы поиска информации в Интернете; задание 8 (71,7%);
* определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию; задание 12 (76,6%);
* умение проводить обработку большого массива данных с  
  использованием средств электронной таблицы; задание 14 (66,8%);
* создавать и выполнять программы для заданного исполнителя или на универсальном языке программирования задание 15 (65,2%).

**Рекомендации по итогам проведения ДР-10 по информатике в 2020 году**

1. **Всем образовательным организациям** в целях преодоления трудностей освоения обучающимися обязательного минимума содержания основных образовательных программ основного общего образования в части выявленных проблемных тем:

**ШМО:**

* проанализировать результаты ДКР по информатике, разработать план мероприятий по повышению качества знаний   учащихся;
* разработать индивидуальные  маршрутные листы для учащихся, группы «риска»;
* оказать методическую поддержку учителям информатики в подготовке обучающихся группы «риска»   по результатам  диагностической работы;

**учителям информатики:**

* обеспечить обучающимсядостаточную практику применения полученных знаний и освоенных умений в решениях заданий разных типов и моделей;
* модифицировать методику решения проблемных задач;
* использовать возможности модуля МСОКО АСУ РСО для постоянного мониторинга качества обучения, получения анализа с индивидуальными рекомендациями корректировки работы с учащимися, не осваивавшими базовый уровень образовательной программы, прогноза результатов ЕГЭ;
* постоянно осуществлять сопутствующее повторение и закрепление ранее изученного учебного материала;
* уделить особое внимание формам работы и заданиям, формирующим не только предметные, но и метапредметные результаты, компоненты функциональной грамотности школьников;
* работать над сохранением и повышением учебной мотивации, формированием осознанного отношения учащихся к обучению;
* использовать результаты анализа ДР для совершенствования методики преподавания предмета, планировать дальнейшую работу с учётом восполнения дефицитов, выявленных в ходе проведения ДР.

**Образовательным организациям**, продемонстрировавшим низкие показатели по информатике (ГБОУ СОШ с. Воскресенка и ГБОУ СОШ №7 г.о. Новокуйбышевск):

* учителям информатики внести изменения в календарно-тематическое планирование, включив повторение выявленных тем для ликвидации пробелов;
* учителям информатики определить с обучающимися, не справившимися с работой, конкретные меры по исправлению типичных ошибок и ликвидации пробелов в знаниях учащихся;

Учителям информатики СОШ с.Воскресенка, СОШ с.Курумоч, СОШ п.Черновский:

* уделить особое внимание отработке заданий 2 части, для выполнения которых необходимкомпьютер. Задания этой части направлены на проверку практическихнавыков использования информационных технологий.

1. **Территориальным учебно-методическим объединению учителей информатики(ТУМО):**

* выявить и обсудить на заседании ТУМО типовые затруднения учителей в области содержания учебного предмета и его специфики для двух уровней изучения;
* выявить общие затруднения учителей при проведении проверки работ учащихся;
* познакомить учителей с критериями оцениваниязаданий с развёрнутым ответом (в виде файла); использовать критериальное оценивание в практике работы школ;
* оказать учителям методическую помощь в освоении современных технологий обучения, направленных на реализацию системно-деятельностного обучения;
* организовать семинары по обучению решению практических задач;
* способствовать своевременному и целевому повышению квалификации учителей округа.

1. **ГБУ ДПО «Новокуйбышевский ресурсный центр»:**

* обеспечить условия для регулярного совершенствования профессиональных компетенций учителей информатикичерез:
* практические семинары по разбору проблемных заданий ОГЭ и ЕГЭ;
* организацию стажировочных площадок по распространению педагогического опыта в части подготовки обучающихся к ГИА;
* проведение индивидуальных и групповых консультаций в целях оказания методической помощи учителям.
* оказывать консультативную помощь учителям округа по вопросам ликвидации пробелов в знаниях обучающихся по результатам ДР, разработке коррекционных программ;
* в сетевых сообществах РЦ предусмотреть раздел (рубрику) с информацией по вопросам ликвидации пробелов в знаниях обучающихся по результатам процедур внешнего контроля.