



государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования Самарской области
«Новокуйбышевский ресурсный центр»

446200 Самарская область, (84635)6-67-37
г.о. Новокуйбышевск, dpo_rc_nkb@samara.edu.ru
ул. Суворова, д. 20 <http://www.rc-nsk.ru>

АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА

по результатам ОГЭ по информатике

в общеобразовательных организациях Поволжского округа

На основании приказов Министерства Просвещения Российской Федерации Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 16.11.2022г. № 991/1145 «Об утверждении единого расписания и продолжительности проведения государственного выпускного экзамена по образовательным программам основного общего и среднего общего образования по каждому учебному предмету, требований к использованию средств обучения и воспитания при его проведении в 2023 г.» и от 16.11.2022г. № 990/1144 «Об утверждении единого расписания и продолжительности проведения основного государственного экзамена по каждому учебному предмету, требований к использованию средств обучения и воспитания при его проведении в 2023 году» для обучающихся 9-ых классов в общеобразовательных организациях, подведомственных Поволжскому управлению 31 мая и 14 июня 2023 года состоялся ОГЭ по информатике.

Основной государственный экзамен по информатике проводился в форме основного государственного экзамена в утвержденных пунктах проведения экзамена с привлечением общественных наблюдателей.

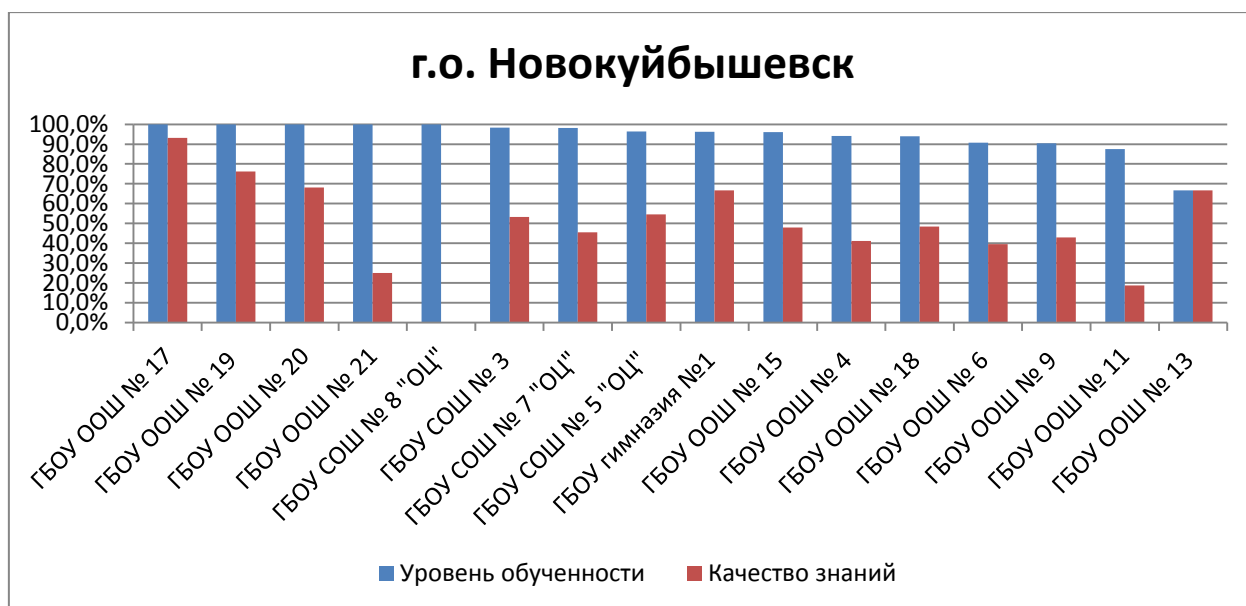
В ОГЭ по информатике в форме основного государственного экзамена 31 мая и 14 июня 2023 года приняли участие 1041 девятиклассник, что составляет 54,2% от общего числа выпускников 9-ых классов и превышает долю обучающихся, сдававших в 2022 году, на 7,7%. Анализ количественных результатов выполнения работы позволил установить, что 1002 обучающихся справились с работой. Стандарт освоили 96,3%. 39 человек не освоили образовательный стандарт (3,7%). На «4» и «5» работу

выполнили 600 человек, что составило 57,6% от общего количества, выполнявших работу. 100% уровень обученности и 100% качества показали школы Волжского района: ГБОУ ООШ пос. Ровно-Владимировка, ГБОУ СОШ «ОЦ» с. Дубовый Умет, ГБОУ СОШ с. Сухая Вязовка.

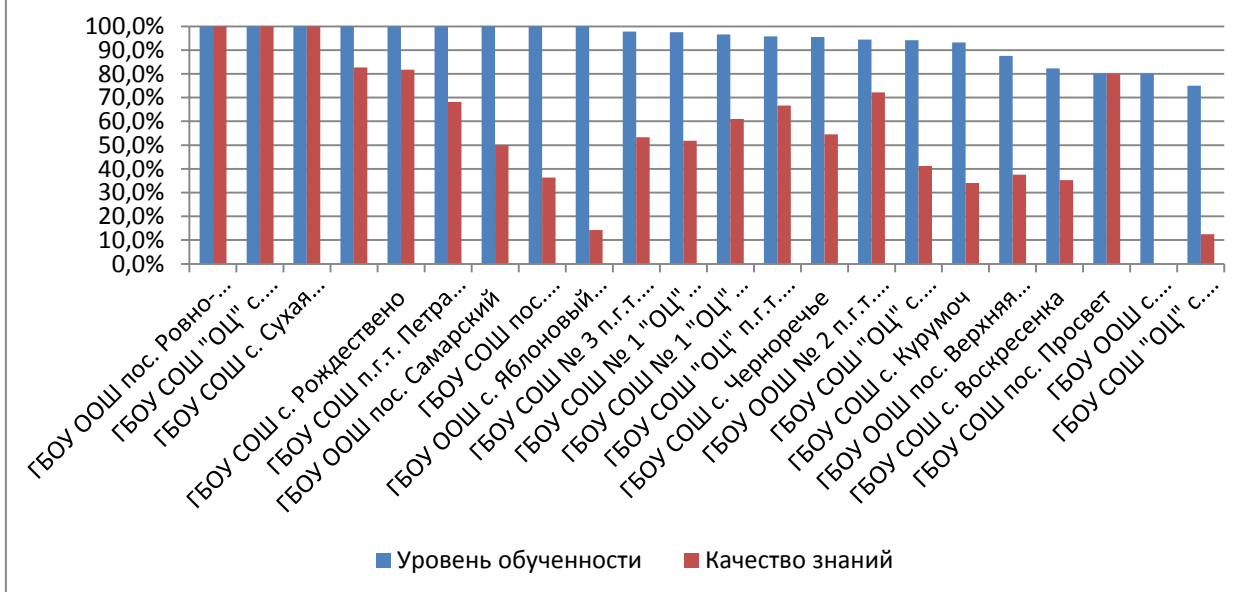
Успеваемость ниже 100% и нулевое качество обученности показывают второй год подряд обучающиеся ГБОУ ООШ с. Спиридоновка.

Основные результаты ОГЭ по информатике в сравнении по АТЕ

| АТЕ | Кол-во участников | Полученные отметки | | | | | | | | Уровень обученности, % | Качество, % |
|-------------------|-------------------|--------------------|------|-----|------|-----|------|-----|-----|------------------------|-------------|
| | | «5» | % | «4» | % | «3» | % | «2» | % | | |
| г. Новокуйбышевск | 473 | 76 | 16,1 | 185 | 39,1 | 193 | 40,8 | 19 | 4 | 96% | 55,2 % |
| Волжский район | 568 | 85 | 15 | 254 | 44,7 | 209 | 36,8 | 20 | 3,5 | 96,5% | 59,7 % |
| Поволжский округ | 1041 | 161 | 15,5 | 439 | 42,2 | 402 | 38,6 | 39 | 3,7 | 96,3% | 57,6 % |



м.р. Волжский

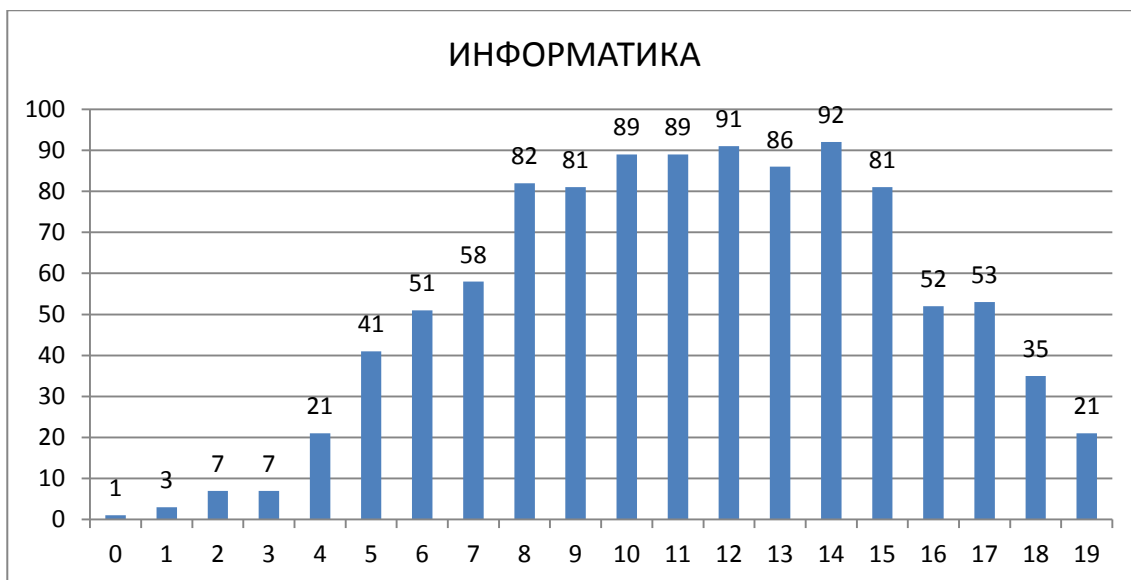


Результаты в разрезе образовательных учреждений

| ОО | количество участников | % "2" | % "3" | % "4" | % "5" | средний балл | средняя отметка | уровень обученности | качество знаний |
|--------------------------------------|-----------------------|-------|---------|-------|-------|--------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| ГБОУ гимназия №1 г. Новокуйбышевска | 27 | 3,7% | 29,6% | 40,7% | 25,9% | 12,6 | 3,9 | 96,3% | 66,7% |
| ГБОУ ООШ № 11 г. Новокуйбышевска | 16 | 12,5% | 68,8% | 18,8% | 0,0% | 7,6 | 3,1 | 87,5% | 18,8% |
| ГБОУ ООШ № 13 г. Новокуйбышевска | 6 | 33,3% | 0,0% | 66,7% | 0,0% | 10,2 | 3,3 | 66,7% | 66,7% |
| ГБОУ ООШ № 15 г. Новокуйбышевска | 25 | 4,0% | 48,0% | 36,0% | 12,0% | 10,6 | 3,6 | 96,0% | 48,0% |
| ГБОУ ООШ № 17 г. Новокуйбышевск | 2 | 0,0% | 100,0 % | 0,0% | 0,0% | 8,5 | 3,0 | 100,0% | 0,0% |
| ГБОУ ООШ № 18 г. Новокуйбышевска | 33 | 6,1% | 45,5% | 42,4% | 6,1% | 10,2 | 3,5 | 93,9% | 48,5% |
| ГБОУ ООШ № 19 г. Новокуйбышевска | 21 | 0,0% | 23,8% | 66,7% | 9,5% | 11,6 | 3,9 | 100,0% | 76,2% |
| ГБОУ ООШ № 20 г. Новокуйбышевска | 4 | 0,0% | 75,0% | 25,0% | 0,0% | 8,3 | 3,3 | 100,0% | 25,0% |
| ГБОУ ООШ № 21 г. Новокуйбышевска | 44 | 0,0% | 6,8% | 29,5% | 63,6% | 15,8 | 4,6 | 100,0% | 93,2% |
| ГБОУ ООШ № 4 г. Новокуйбышевска | 17 | 5,9% | 52,9% | 41,2% | 0,0% | 9,4 | 3,4 | 94,1% | 41,2% |
| ГБОУ ООШ № 6 г. Новокуйбышевска | 43 | 9,3% | 51,2% | 32,6% | 7,0% | 9,6 | 3,4 | 90,7% | 39,5% |
| ГБОУ ООШ № 9 г. Новокуйбышевска | 21 | 9,5% | 47,6% | 42,9% | 0,0% | 9,3 | 3,3 | 90,5% | 42,9% |
| ГБОУ СОШ № 3 г. Новокуйбышевска | 60 | 1,7% | 45,0% | 45,0% | 8,3% | 10,9 | 3,6 | 98,3% | 53,3% |
| ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ" г. Новокуйбышевска | 55 | 3,6% | 41,8% | 36,4% | 18,2% | 11,2 | 3,7 | 96,4% | 54,5% |
| ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ" г. Новокуйбышевска | 55 | 1,8% | 52,7% | 34,5% | 10,9% | 10,6 | 3,5 | 98,2% | 45,5% |
| ГБОУ СОШ № 8 "ОЦ" г. Новокуйбышевска | 44 | 0,0% | 31,8% | 45,5% | 22,7% | 12,3 | 3,9 | 100,0% | 68,2% |

| | | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|------------|--------------|--------------|
| ИТОГО г.о. Новокуйбышевск | 473 | 4,0% | 40,8% | 39,1% | 16,1% | 11,1 | 3,7 | 96,0% | 55,2% |
| ГБОУ ООШ № 2 п.г.т. Смышляевка | 18 | 5,6% | 22,2% | 38,9% | 33,3% | 13,3 | 4,0 | 94,4% | 72,2% |
| ГБОУ ООШ пос. Верхняя Подстепновка | 8 | 12,5% | 50,0% | 37,5% | 0,0% | 8,6 | 3,3 | 87,5% | 37,5% |
| ГБОУ ООШ пос. Ровно-Владимировка | 1 | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 100,0 % | 16,0 | 5,0 | 100,0% | 100,0% |
| ГБОУ ООШ пос. Самарский | 2 | 0,0% | 50,0% | 0,0% | 50,0% | 13,0 | 4,0 | 100,0% | 50,0% |
| ГБОУ ООШ с. Спиридоновка | 5 | 20,0% | 80,0% | 0,0% | 0,0% | 6,0 | 2,8 | 80,0% | 0,0% |
| ГБОУ ООШ с. Яблонный Овраг | 7 | 0,0% | 85,7% | 14,3% | 0,0% | 10,0 | 3,1 | 100,0% | 14,3% |
| ГБОУ СОШ "ОЦ" "Южный город" пос. Придорожный | 144 | 0,0% | 17,4% | 54,9% | 27,8% | 13,7 | 4,1 | 100,0% | 82,6% |
| ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Роцинский | 24 | 4,2% | 29,2% | 37,5% | 29,2% | 12,3 | 3,9 | 95,8% | 66,7% |
| ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Дубовый Умет | 5 | 0,0% | 0,0% | 20,0% | 80,0% | 16,4 | 4,8 | 100,0% | 100,0% |
| ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Лопатино | 17 | 5,9% | 52,9% | 17,6% | 23,5% | 10,4 | 3,6 | 94,1% | 41,2% |
| ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Подъем-Михайловка | 8 | 25,0% | 62,5% | 12,5% | 0,0% | 6,4 | 2,9 | 75,0% | 12,5% |
| ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка | 81 | 2,5% | 45,7% | 44,4% | 7,4% | 10,6 | 3,6 | 97,5% | 51,9% |
| ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Стройкерамика | 59 | 3,4% | 35,6% | 55,9% | 5,1% | 11,1 | 3,6 | 96,6% | 61,0% |
| ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка | 45 | 2,2% | 44,4% | 44,4% | 8,9% | 10,6 | 3,6 | 97,8% | 53,3% |
| ГБОУ СОШ п.г.т. Петра Дубрава | 22 | 0,0% | 31,8% | 54,5% | 13,6% | 12,7 | 3,8 | 100,0% | 68,2% |
| ГБОУ СОШ пос. Черновский | 22 | 0,0% | 63,6% | 31,8% | 4,5% | 9,7 | 3,4 | 100,0% | 36,4% |
| ГБОУ СОШ пос. Просвет | 5 | 20,0% | 0,0% | 20,0% | 60,0% | 14,0 | 4,2 | 80,0% | 80,0% |
| ГБОУ СОШ с. Воскресенка | 17 | 17,6% | 47,1% | 35,3% | 0,0% | 8,6 | 3,2 | 82,4% | 35,3% |
| ГБОУ СОШ с. Курумоч | 44 | 6,8% | 59,1% | 31,8% | 2,3% | 9,0 | 3,3 | 93,2% | 34,1% |
| ГБОУ СОШ с. Рождествено | 11 | 0,0% | 18,2% | 72,7% | 9,1% | 12,4 | 3,9 | 100,0% | 81,8% |
| ГБОУ СОШ с. Сухая Вязовка | 1 | 0,0% | 0,0% | 100,0% | 0,0% | 15,0 | 4,0 | 100,0% | 100,0% |
| ГБОУ СОШ с. Черноречье | 22 | 4,5% | 40,9% | 54,5% | 0,0% | 10,1 | 3,5 | 95,5% | 54,5% |
| ИТОГО по м.р. Волжский | 568 | 3,5% | 36,8% | 44,7% | 15,0% | 11,4 | 3,7 | 96,5% | 59,7% |
| ИТОГО Поволжское управление | 1041 | 3,7% | 38,6% | 42,2% | 15,5% | 11,3 | 3,7 | 96,3% | 57,6% |

Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по информатике в 2023 г. (количество участников, получивших тот или иной балл)



ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по информатике в 2023 году.

По сравнению с 2022 годом на территории Поволжского округа количество участников, выбравших предмет «Информатика», увеличилось с 870 до 1041 человек.

В 2023 году участие в выполнении экзаменационной работы по информатике в формате ОГЭ приняли выпускники всех школ Поволжского образовательного округа, кроме ГБОУ ООШ № 12. Впервые в этом году приняли участие обучающиеся школ ГБОУ ООШ № 17, ГБОУ СОШ «ОЦ» с. Подъем-Михайловка, ГБОУ ООШ пос. Ровно-Владимировка, ГБОУ ООШ пос. Самарский, ГБОУ СОШ с. Сухая Вязовка, ГБОУ ООШ с. Яблонный Овраг.

Результаты выполнения экзаменационной работы по информатике дают возможность выявить тот круг умений и навыков, отработка которых требует большего внимания в процессе обучения в основной школе.

Распределение экзаменационных отметок по пятибалльной шкале показывает, что обученность участников экзамена по предмету составила 96,7%. Отметки «4» и «5» получили 57,6% проэкзаменованных выпускников основной школы, что выше результата 2022 года на 3%. Преобладающей отметкой, полученной учащимися на экзамене, является отметка «4» (42,2%); 38,6% выпускников получили на экзамене отметку «3».

Средний балл по пятибалльной шкале составляет 3,7 балла.

Средний тестовый балл (максимальное количество баллов - 19) равен 11,3 баллов, что на 0,1 балла выше результата 2022 года.

В текущем учебном году при проведении анализа результатов ОГЭ по информатике были выделены результаты 131 выпускника:

не набравшие минимальное количество баллов по предмету (39 чел, что составляет 3,7%),

преодолевшие минимальную границу с запасом в 1-2 балла (92 чел – 8,8%).

Это означает, что количество участников с низким уровнем подготовки по предмету значительно больше, чем просто количество не преодолевших минимальную границу.

Высокий процент участников с низким уровнем подготовки по предмету наблюдается в ГБОУ ООШ № 11, ГБОУ ООШ № 20, ГБОУ ООШ с. Спиридоновка, ГБОУ СОШ «ОЦ» с. Лопатино, ГБОУ СОШ «ОЦ» с. Подъем-Михайловка, ГБОУ СОШ с. Курумоч.

Количество участников экзамена с высоким уровнем подготовки по информатике в Поволжском округе составляет 15,5%, однако 16,6% (173 чел.) участников, получили 14-15 первичных баллов, не смогли набрать 1-2 балла для преодоления границы отметки «5».

Таким образом, потенциально доля участников, показывающих высокие результаты, в регионе может быть выше. Это следует учесть при организации работы с данной категорией участников следующего года.

Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий по предмету

Краткая характеристика работы.

Экзаменационная работа охватывает основное содержание курса информатики в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования. ВКИМ обеспечена преемственность проверяемого содержания с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по информатике. Охвачен наиболее значимый материал, однозначно трактуемый в большинстве преподаваемых в школе вариантов курса информатики. Содержание заданий разработано по основным темам курса информатики, объединенных 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».

Каждый вариант КИМ состоит из двух частей и включает в себя 15 заданий. Часть I содержит 10 заданий с кратким ответом. Значительная часть заданий этой части аналогична заданиям ЕГЭ по информатике и ИКТ. ВКИМ предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

- задания на вычисление определенной величины;
- задания на установление правильной последовательности, представленной в виде строки символов по определенному алгоритму.

Ответы на задания I части даются соответствующей записью в виде натурального числа или последовательности символов.

Часть II содержит 5 заданий, для выполнения которых необходим компьютер. Задания этой части направлены на проверку практических навыков использования информационных технологий. В этой части 2 задания с кратким ответом и 3 задания с развернутым ответом в виде файла.

Наличие заданий, выполняемых на компьютере, обеспечивает преимущество моделей КИМ ОГЭ и КИМ КЕГЭ, позволяет существенно расширить возможную тематику заданий и множество проверяемых умений и навыков, а также в дальнейшем перейти к исключительно компьютерной форме сдачи экзамена.

На уровне воспроизведения знаний проверяется 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.

Задания, проверяющие умения применять свои знания в стандартной ситуации, включены в части I и II работы. Это следующие умения:

- подсчитывать информационный объем 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.

Материал на проверку сформированности умений применять свои знания в новой ситуации входит в часть II работы. Это следующие сложные умения:

- 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.

В КИМ представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного и высокого. Задания базового уровня проверяют освоение базовых знаний и умений, без которых невозможно успешное продолжение обучения на следующей ступени. Задания повышенного уровня сложности проверяют способность экзаменуемых действовать в ситуациях, в которых нет явного указания на способ выполнения и необходимо выбрать этот способ из набора известных им или сочетать два-три способа действий. Задания высокого уровня сложности проверяют способность экзаменуемых решать задачи, в которых нет явного указания на способ выполнения и необходимо сконструировать способ решения, комбинируя известные им способы. Задания базового уровня сложности находятся в части I, их 8, и 2 задания в части II, общее количество составляет 52% максимального первичного балла за всю работу, равному 19. Заданий повышенного уровня сложности 3 (2 задания в I части и 1 задание в части II), что соответственно составляет 22%; высокого уровня сложности – 2 в части II работы (26% от максимального первичного балла за всю работу).

Статистический анализ выполняемости заданий и групп заданий КИМ ОГЭ в 2023 году

| № задания в работе | Проверяемые элементы содержания / умения | Уровень сложности задания | Средний процент выполнения | Процент выполнения по округу в группах, получивших отметку | | | |
|--------------------|---|---------------------------|----------------------------|--|-------|-------|-------|
| | | | | «2» | «3» | «4» | «5» |
| 1 | Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных | Б | 83,7% | 23,1% | 72,1% | 93,8% | 99,4% |
| 2 | Уметь декодировать кодовую последовательность | Б | 90,9% | 61,5% | 85,6% | 95,2% | 99,4% |
| 3 | Определять истинность составного высказывания | Б | 61,7% | 10,3% | 45,3% | 71,8% | 87,6% |
| 4 | Анализировать простейшие модели объектов | Б | 73,6% | 12,8% | 60,2% | 84,5% | 91,9% |
| 5 | Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным | Б | 83,7% | 43,6% | 71,4% | 92,7% | 99,4% |

| № задания в работе | Проверяемые элементы содержания / умения | Уровень сложности задания | Средний процент выполнения | Процент выполнения по округу в группах, получивших отметку | | | |
|--------------------|---|---------------------------|----------------------------|--|-------|-------|-------|
| | | | | «2» | «3» | «4» | «5» |
| | набором команд | | | | | | |
| 6 | Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования | Б | 43,6% | 12,8% | 23,6% | 52,4% | 77,0% |
| 7 | Знать принципы адресации в сети Интернет | Б | 87,4% | 35,9% | 80,6% | 94,5% | 97,5% |
| 8 | Понимать принципы поиска информации в Интернете | П | 50,7% | 15,4% | 32,3% | 58,3% | 84,5% |
| 9 | Умение анализировать информацию, представленную в виде схем | П | 80,1% | 20,5% | 67,2% | 90,9% | 97,5% |
| 10 | Записывать числа в различных системах счисления | Б | 59,1% | 5,1% | 36,8% | 71,3% | 94,4% |
| 11 | Поиск информации в файлах и каталогах компьютера | Б | 73,9% | 28,2% | 59,5% | 83,4% | 95,0% |
| 12 | Определение количества и информационного объема файлов, отобранных по некоторому условию | Б | 64,0% | 7,7% | 44,3% | 77,2% | 90,7% |
| 13 | Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2) | П | 56,5% | 16,7% | 38,1% | 65,6% | 87,6% |
| 14 | Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы | В | 37,9% | 0,0% | 8,4% | 48,0% | 93,2% |
| 15 | Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2) | В | 25,7% | 1,3% | 6,8% | 27,7% | 73,3% |

При анализе выполнения отдельных заданий КИМ наиболее успешно освоенными можно считать следующие умения и навыки:

- умение оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных (83,7% выполнения);
- умение декодировать кодовую последовательность (90,9%);
- умение анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд (83,7%);
- знание принципов адресации в сети Интернет (87,4%);
- умение анализировать информацию, представленную в виде схем (80,1%);
- поиск информации в файлах и каталогах компьютера (73,9%).

В целом процент выполнения всех заданий **базового** уровня сложности составил более 50%, кроме задания №6 (формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования). По заданию №6 средний процент выполнения составил 43,6%.

Недостаточно усвоенными из заданий базового уровня оказались те, где было необходимо определить записать числа в различных системах счисления (59,1%).

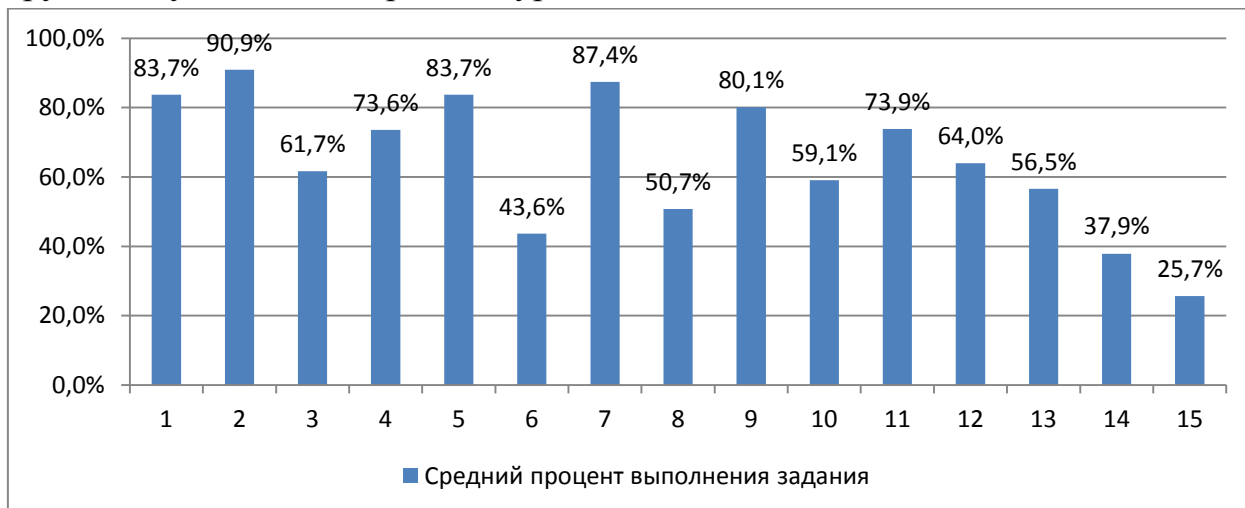
С заданиями **повышенного** уровня сложности учащиеся, получившие оценку «5», справились на 89,9%; получившие оценку «4» - на 71,6%; получившие оценку «3» - на 45,9%; получившие оценку «2» - на 17,5%.

Среди заданий этого уровня наименее усвоенным оказалось задание на понимание принципов поиска информации в Интернете.

Выполнение заданий **высокого** уровня сложности составляет 31,8%. Это на 1,6% хуже, чем в 2022 г. С этими заданиями справились 0,6% учащихся, получившие оценку «2». Для всех остальных категорий учащихся затруднение вызвало задание, требующее умения создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант 15.1) или на универсальном

языке программирования (вариант задания 15.2). Даже среди тех, кто получил оценку «5», с ним справились только 73,3%.

На диаграмме ниже отражен средний процент выполнения заданий группами участников с разным уровнем подготовки



Средний процент выполнения составляет 64,8%. Но есть элементы, выполнение которых существенно ниже, по сравнению с другими. Они требуют повышенного внимания как со стороны учащихся, так и со стороны педагогов.

Если рассматривать задания, проверяющие один и тот же элемент содержания, группами участников с разным уровнем подготовки, то наблюдается практически параллельность кривых графиков. Это говорит о том, что задания вызывали затруднения или решались успешно всеми категориями учащихся. Визуально данные представлены на диаграмме ниже.



Первое задание, которое вызвало массовое затруднение – это задание №6 «формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования». С первого взгляда такие задачи не сложны, относятся к базовому уровню, и должны успешно решаться большинством учеников. Задача № 6 требует хорошего понимания алгоритма и навыков чтения программного кода. Из графика видно, что это задание западает у всех групп участников. В классах без профильной подготовки трудно выделить достаточное количество часов на формирование соответствующих знаний и умений. При выполнении заданий этой линии важно не перепутать логические операции в условии (дизъюнкцию с конъюнкцией), правильно определить, какая ветвь условного оператора выполняется при истинном условии, а также быть внимательными и правильно выполнить строгое / нестрогое сравнение (если оно есть).

Ниже окружных показателей с заданием 6 справились обучающиеся ГБОУ ООШ № 11 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 15 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 17 г. Новокуйбышевск, ГБОУ ООШ № 18 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 19 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 2 п.г.т. Смышляевка, ГБОУ ООШ № 21 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 4 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 6 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 9 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ пос. Верхняя Подстепновка, ГБОУ ООШ пос. Самарский, ГБОУ ООШ с. Спиридоновка, ГБОУ ООШ с. Яблонный Овраг, ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Подъем-Михайловка, ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ" г. Новокуйбышевска, ГБОУ СОШ п.г.т. Петра Дубрава, ГБОУ СОШ пос. Черновский, ГБОУ СОШ пос. Просвет, ГБОУ СОШ с. Воскресенка, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ СОШ с. Черноречье.

Задание №10 проверяло умение записывать числа в различных системах счисления, многие выпускники не владеют алгоритмами перевода чисел, процент выполнения 59,1. Большинство ошибок при выполнении заданий этой линии происходит из-за неверных действий при переводе из одной системы счисления в другую. Так, например, обучающиеся иногда забывают, что переводить числа из двоичной системы по тетрадам и триадам можно только в восьмеричную и шестнадцатеричную системы соответственно.

Ниже окружных показателей с заданием № 10 справились обучающиеся ГБОУ ООШ № 11 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 15 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 17 г. Новокуйбышевск, ГБОУ ООШ № 18 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 20 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 4 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 9 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ

пос. Верхняя Подстепновка, ГБОУ ООШ пос. Ровно-Владимировка, ГБОУ ООШ пос. Самарский, ГБОУ ООШ с. Спиридоновка, ГБОУ ООШ с. Яблоновый Овраг, ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Рошинский, ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Лопатино, ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Подъем-Михайловка, ГБОУ СОШ № 3 г. Новокуйбышевска, ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ" г. Новокуйбышевска, ГБОУ СОШ № 8 "ОЦ" г. Новокуйбышевска, ГБОУ СОШ с. Воскресенка, ГБОУ СОШ с. Рождествено, ГБОУ СОШ с. Черноречье.

14 задание, высокого уровня сложности, которое проверяет умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы, также вызвало массовые затруднения. Оно выполняется на компьютере, учащиеся не ограничены в методах работы (могут использовать автоматические формулы, составлять собственные, вести сортировку и самостоятельный подсчет).

Здесь нужно хорошо понимать какие формулы и встроенные функции применимы в работе, какие данные нужно взять в качестве аргументов и правильно их распространить на все записи. При самостоятельном подсчете результата, необходимы хорошие навыки владения сортировкой. Еще одна распространенная ошибка – неумение представлять данные: не указана нужная точность из-за неумения форматировать содержимое ячеек, неверно построена диаграмма.

Задание считается сложным, поэтому многие ученики даже не приступают к его решению. Рекомендуется решать задания такого типа и рассматривать как можно больше возможных методов решения.

Ниже окружных показателей с заданиями № 14 справились обучающиеся ГБОУ ООШ № 11 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 15 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 17 г. Новокуйбышевск, ГБОУ ООШ № 18 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 19 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 20 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 4 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 6 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 9 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ пос. Верхняя Подстепновка, ГБОУ ООШ пос. Ровно-Владимировка, ГБОУ ООШ с. Спиридоновка, ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Подъем-Михайловка, ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Стройкерамика, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ" г. Новокуйбышевска, ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ" г. Новокуйбышевска, ГБОУ СОШ пос. Черновский, ГБОУ СОШ с. Воскресенка, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ СОШ с. Черноречье.

Последнее задание № 15 – создание и выполнение программы для заданного исполнителя, то оно вариативное. Большинство учащихся выбирают школьный алгоритмический язык, т. к. его прототипы начинают изучать довольно рано, часто еще в младшей школе. Им хорошо знаком алгоритм составления программы. Но затруднения вызывает обстановка, которая по условию задачи может меняться, как и размер поля. Эти

формулировки не всегда учитываются, что приводит к ошибкам выполнения. Следует акцентировать внимание при подготовке учащихся, что алгоритм зависит от условий цикла, а не визуальной картинке экрана.

При варианте по составлению программы по обработке вводимой с клавиатуры последовательности чисел, сложности возникают при определении строгих и нестрогих неравенств, количества запусков цикла.

Учебные программы, составленные на основе используемых в области УМК, содержат все элементы содержания КИМ по ОГЭ и преподаются на уроках информатики. Возможно, недостаточное количество часов, отведенных на предмет в рамках учебного плана, применение не всегда успешных методик преподавания тех тем, которые вызывают затруднения, недостаточное закрепление приводят к низкой решаемости задач одного и того же типа у всех категорий учащихся.

Ниже окружных показателей с заданием № 15 справились обучающиеся ГБОУ ООШ № 11 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 13 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 17 г. Новокуйбышевск, ГБОУ ООШ № 20 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 4 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 6 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 9 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ пос. Верхняя Подстепновка, ГБОУ ООШ с. Спиридоновка, ГБОУ ООШ с. Яблонный Овраг, ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Рошинский, ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Лопатино, ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Подъем-Михайловка, ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Стройкерамика, ГБОУ СОШ № 3 г. Новокуйбышевска, ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ" г. Новокуйбышевска, ГБОУ СОШ пос. Черновский, ГБОУ СОШ с. Воскресенка, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ СОШ с. Рождествено, ГБОУ СОШ с. Сухая Вязовка.

Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

Результаты проведения ОГЭ среди выпускников 9-х классов в 2023 году, показывают, что они хорошо справились с заданиями по кодированию информации и принципам адресации в сети Интернет. Это говорит о том, что методика преподавания таких тем в округе успешна.

На достаточно хорошем уровне усвоены темы по подсчету объема информационных сообщений, анализу информации, представленной и виде схем, поиску информации в файлах и каталогах компьютера, созданию презентаций или текстовых документов.

Усвоение тем, которые нельзя назвать достаточным – это создание и преобразование логических выражений, формальное исполнение алгоритмов, записанных на языке программирования, понимание принципов поиска информации в интернете, определение истинности составного высказывания,

анализирование простейшей модели объектов, умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы и уже традиционно, создание и выполнение программы для заданного исполнителя. Самой значимой причиной установленных ошибок участников экзамена в заданиях на применение умения исполнить алгоритм является недостаточный уровень понимания обучающимися сути алгоритмических структур, понятий «цикл», «массив». Очевидно, что для преодоления устойчивых ошибок необходимо при повторении курса информатики обращать внимание на неформальное усвоение изучаемого материала, на умение применить полученные знания в практической деятельности, умении анализировать, сопоставлять, делать выводы. При выполнении заданий с развернутым ответом значительная часть ошибок экзаменуемых обусловлена недостаточным развитием у них таких метапредметных навыков, как внимательное чтение условия задания, способность к критическому анализу собственного ответа в ходе самопроверки. Очевидно, что улучшение таких навыков будет способствовать существенно более высоким результатам ОГЭ.

Все темы, которые были в КИМ ГИА-9, входят в учебные планы, разбираются и закрепляются в процессе обучения. Серьезные вопросы возникают в связи с малым количеством часов, отводимых в школе для изучения предмета. Очевидно, что в организациях, где на преподавание информатики будет отводиться более одного часа в неделю, учащиеся будут показывать более высокие результаты.

Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ

Из 15-ти заданий, предложенных участникам ОГЭ в 2023 г., 12 заданий базового уровня выполнены со средним процентом выполнения выше 50%, из них 6 заданий выполнено со средним процентом выполнения выше 70%.

Затруднения вызвали задания высокого уровня сложности: задание 14 (средний процент выполнения 37,9%) и задание 15 (средний процент выполнения 25,7%).

Задание 14 и задание 15 выполняются участниками ОГЭ на компьютерах. В задании 14 даётся файл электронной таблицы, в котором учащимся необходимо выполнить три задания на обработку большого массива данных. Ученики не смогли использовать электронную таблицу в решении когнитивных задач. Задание 15 имеет объёмную формулировку и

содержит два варианта реализации на выбор. Ученики не смогли написать программу для решения поставленной задачи. Это связано с неумением ориентироваться в содержании текста, понимать его целостный смысл (задания имеют объёмную формулировку).

Кроме того, у обучающихся, не имеющих достаточного опыта выполнения заданий с объёмными формулировками, могла возникнуть повышенная тревожность, понижение уровня самооценки, в результате чего часть обучающихся не стали и пытаться выполнять данные задания.

Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

○ Перечень элементов содержания/ умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным.

Можно признать достаточным усвоение школьниками региона в целом следующих элементов содержания:

- умение оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных;
- умение декодировать кодовую последовательность;
- умение анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд;
- знание принципов адресации в сети Интернет;
- понимание принципов поиска информации в Интернете;
- умение анализировать информацию, представленную в виде схем;
- умение осуществлять поиск информации в файлах и каталогах компьютера;
- умение определять количество и информационный объём файлов, отобранных по некоторому условию;
- умение создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2).

○ *Перечень элементов содержания/умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом, а также школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным.*

Учащимися округа усвоены на недостаточном уровне следующие элементы содержания:

- умение определять истинность составного высказывания;
- умение анализировать модели объектов;
- умение формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования;
- умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- умение написать короткий алгоритм в среде формального исполнителя или на языке программирования.

Рекомендации по совершенствованию преподавания информатики для всех обучающихся

На основе проведенного анализа выполнения заданий КИМ в 2023 году рекомендуется больше внимания уделять практическому применению информационных технологий для моделирования реальных процессов и вычисления количественных параметров, а также построению диаграмм и графиков информационных процессов. Обратить внимание на дефициты в изучении основ программирования: с использованием системы программирования с исполнителем Робот или составление программ на языке программирования.

В учебном процессе должны системно быть представлены задания на определение истинности составного высказывания.

С целью совершенствования качества знаний и умений у обучающихся по предмету необходима реализация различных методов обучения: использование методов проблемного обучения. Целесообразность применения проблемного обучения обусловлена в том числе

необходимостью сформировать критическое отношение к постоянному обновлению прикладных аспектов информатики через рефлексию возникающих противоречий на основе системных знаний в области теоретической информатики; прямое взаимодействие с учителем. При изучении программирования необходимо использование специализированных средств реализации алгоритмов для исполнителей, включая среды блочного программирования, что позволяет использовать игровые методы обучения. В 7–9-х классах особое внимание должно быть уделено реализации в языке программирования основных алгоритмических конструкций (следование, ветвление, цикл), методам хранения данных в памяти (переменные, массивы), внедрять эвристические методы, связанные с необходимостью обучающегося самостоятельно искать, конструировать оптимальный алгоритм в условиях ограничений. Особое внимание на этом этапе требуется уделять рефлексии школьником самого процесса разработки программы как последовательного прохождения через составление алгоритма, например, с использованием метода пошаговой детализации, выбор требуемых структур данных и конструкций языка программирования для его реализации, отладки и тестирования полученного решения, в том числе с использованием инструментария интегрированной среды разработки. Еще одно эффективное средство обучения - практикумы как протяженная во времени самостоятельная работа (в течение одного-двух и более уроков, включая выполнение части задания вне уроков).

Учителю нужно расширить работу над формированием навыка смыслового чтения, умения понимать текст и увеличить различными способами контроль понимания прочитанного (предлагать по возможности небольшие тексты на уроке, которые можно быстро прочитать и поработать над ними, чтение фрагментов и их комментирование, письменные домашние и классные краткие ответы на вопросы по содержанию текстов/фрагментов и т.д.). Кроме того необходимо продолжать работу по формированию функциональной (читательской) грамотности обучающихся: умение

находить информацию, извлекать её, интерпретировать, оценивать, аргументировать, применять в различных жизненных ситуациях.

Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

На уроках информатики необходимо организовывать дифференцированное обучение школьников с разным уровнем предметной подготовки, при этом учитывать особенности детей с ОВЗ.

Обучающимся с низким уровнем предметной подготовки предлагается выполнять задания по предложенному образцу. Для этой группы обучающихся необходимо выделить круг доступных им заданий, помочь освоить основные факты, которые позволят выполнять задания и сформируют уверенные навыки для достижения положительного результата обучения. Учащимся данной группы можно рекомендовать многократное повторение дидактических единиц, освоение учебного материала по опорным схемам, работать у доски в паре с учеником, имеющим более высокий уровень подготовки – учебное сотрудничество и совместная деятельность с другими учениками повысит их мотивацию и познавательную деятельность. Индивидуальные пробелы в предметной подготовке обучающихся могут быть компенсированы за счет выдачи обучающимся индивидуальных заданий по повторению конкретного учебного материала к определенному уроку и обращения к ранее изученному в процессе освоения нового материала.

Обучающимся со средним уровнем предметной подготовки рекомендуется сохранить/повысить мотивацию в изучении предмета путём предложения им заданий повышенного уровня сложности, создать условия, при которых они смогут перейти от решения стандартных задач к решению задач похожего содержания, но иной формулировки и применению уже отработанных навыков в новой ситуации.

Обучающимся с высокими уровнем предметной подготовки необходимо создавать условия для успешного продвижения: предлагать

задания высокого уровня сложности, предлагать изучать дополнительный материал; создавать условия для успешного саморазвития, выполнять исследовательскую работу, проект.

Дифференцированный подход следует применять для подготовки обучающихся к ОГЭ. Для этого рекомендуется:

- выстроить индивидуальную траекторию подготовки к ОГЭ по предмету с указанием заданий и сроков проверки элементов содержания курса;

- реализовать очную/дистанционную поддержку обучающимся с целью своевременной консультации по возникающим вопросам в процессе подготовке к ОГЭ;

- на основе результатов, регулярно проводимых ОО мониторингов в формате ОГЭ, осуществлять индивидуальный подбор заданий, направленных на отработку проблемных зон и повышения качества успеваемости;

- на уроках осуществлять проблемное обучение на основе групповых, парных форм обучения с целью взаимообучения, взаимоконтроля обучающихся, использовать приём «ученик-наставник»: успешный ученик осуществляет консультацию отстающим ученикам;

- уделять особое внимание рефлексии обучающимися своих результатов подготовки к ОГЭ;

- с целью создания ситуации успеха на основе регулярных мониторингов для каждого ученика выстроить шкалу успеха, отражающую уровень освоения элементов содержания.

Организация дифференцированного обучения школьников позволит повысить уровень подготовки обучающихся и развить предметные и метапредметные навыки.

В целях повышения качества образования по информатике в общеобразовательных организациях Поволжского округа в 2023-2024 учебном году рекомендуется:

1. ТУМО учителей информатики:

- провести анализ содержания и результатов ГИА по информатике в 2023 году;
- обсудить особенности перспективной модели ГИА-9 по информатике в 2024 году;
- рассмотреть возможности применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий для применения в школьном курсе информатики и повышения эффективности учебной деятельности школьников с различными способностями и интересами;
- На основе типологии пробелов в знаниях учащихся скорректировать содержание методической работы с учителями информатики.

2. Администрации ОО:

- Провести анализ итогов ОГЭ в 2023 году, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла, и, преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки.
- Обеспечить коррекцию рабочих программ и методических подходов к преподаванию предмета для повышения показателей качества подготовки выпускников.
- Осуществить целенаправленное внедрение педагогических технологий и методик, таких как технологии развития критического мышления, технологии смыслового чтения, методики «кластер», синквейн-технологии и др.
- Продолжить работу по формированию речевой грамотности обучающихся с использованием Методических рекомендаций по соблюдению единых требований к организации орфографического и речевого режима;
- Скорректировать учебный план и календарно-тематическое планирование ОО с учетом результатов ГИА 2023.
- Оптимизировать использование в ОО активных методов обучения и современных педагогических технологий по учебному предмету,

направленных на эффективное формирование планируемых результатов освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования.

- Использовать задания из открытого банка ФГБНУ «ФИПИ», направленные на поиск решения в новой ситуации с опорой на имеющиеся знания.
- Ознакомить обучающихся с различными формами представления заданий базового и повышенного уровня сложности, используя открытый банк заданий ФГБНУ «ФИПИ».
- Информировать родительскую общественность о результатах и проблемных аспектах сдачи ГИА.
- Организовать повышение квалификации учителей в соответствии с выявленными профессиональными дефицитами.
- Разработать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по учебному предмету с целью формирования предметных и метапредметных результатов.
- Организовать внутришкольную систему повышения квалификации педагогов в формате наставничества, тьюторства (или в рамках сетевого взаимодействия);
- Использовать в работе рекомендации информационно-методического письма «О преподавании информатики в общеобразовательных организациях Самарской области в 2023-2024 учебном году».

3. Учителям информатики всех образовательных организаций:

- скорректировать календарно-тематическое планирование с учетом результатов ГИА 2023;
- использовать задания из открытого банка ФГБНУ «ФИПИ»;
- знакомить обучающихся с различными формами представления заданий базового и повышенного уровня сложности, используя открытый банк заданий ФГБНУ «ФИПИ».

4. Учителям информатики ГБОУ ООШ № 11 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 15 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 17 г. Новокуйбышевск, ГБОУ ООШ № 18 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 19 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 2 п.г.т. Смышляевка, ГБОУ ООШ № 21 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 4 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 6 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 9 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ пос. Верхняя Подстепновка, ГБОУ ООШ пос. Самарский, ГБОУ ООШ с. Спиридоновка, ГБОУ ООШ с. Яблонный Овраг, ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Подъем-Михайловка, ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ" г. Новокуйбышевска, ГБОУ СОШ п.г.т. Петра Дубрава, ГБОУ СОШ пос. Черновский, ГБОУ СОШ пос. Просвет, ГБОУ СОШ с. Воскресенка, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ СОШ с. Черноречье:

при изучении тем раздела «Алгоритмы и программирование» особое внимание обратить на отработку тематических направлений, связанных с исполнителями и алгоритмами, алгоритмическими конструкциями, разработкой для формального исполнения алгоритма (задание 6, «формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования»).

5. Учителям информатики ГБОУ ООШ № 11 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 15 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 17 г. Новокуйбышевск, ГБОУ ООШ № 18 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 20 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 4 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 9 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ пос. Верхняя Подстепновка, ГБОУ ООШ пос. Ровно-Владимировка, ГБОУ ООШ пос. Самарский, ГБОУ ООШ с. Спиридоновка, ГБОУ ООШ с. Яблонный Овраг, ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Роцинский, ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Лопатино, ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Подъем-Михайловка, ГБОУ СОШ № 3 г. Новокуйбышевска, ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка,

ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ" г. Новокуйбышевска, ГБОУ СОШ № 8 "ОЦ" г. Новокуйбышевска, ГБОУ СОШ с. Воскресенка, ГБОУ СОШ с. Рождественно, ГБОУ СОШ с. Черноречье:

при изучении тем раздела «Теоретические основы информатики» особое внимание обратить на отработку тематических направлений, связанных с представлением и кодированием информации, системы счисления (задание 10, «умение записывать числа в различных системах счисления»).

6. Учителям информатики ГБОУООШ № 11 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 15 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 17 г. Новокуйбышевск, ГБОУ ООШ № 18 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 19 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 20 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 4 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 6 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 9 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ пос. Верхняя Подстепновка, ГБОУ ООШ пос. Ровно-Владимировка, ГБОУ ООШ с. Спиридоновка, ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Подъем-Михайловка, ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Стройкерамика, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ" г. Новокуйбышевска, ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ" г. Новокуйбышевска, ГБОУ СОШ пос. Черновский, ГБОУ СОШ с. Воскресенка, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ СОШ с. Черноречье:

при изучении тем раздела «Информационные технологии» особое внимание обратить на отработку тематических направлений, связанных с электронными таблицами, обработку больших объемов данных средствами электронных таблиц (задание 14, «Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы»).

7. Учителям информатики ГБОУ ООШ № 11 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 13 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 17 г. Новокуйбышевск, ГБОУ ООШ № 20 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ

№ 4 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 6 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ № 9 г. Новокуйбышевска, ГБОУ ООШ пос. ВерхняяПодстепновка, ГБОУ ООШ с. Спиридоновка, ГБОУ ООШ с. Яблонный Овраг, ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Роцинский, ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Лопатино, ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Подъем-Михайловка, ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Стройкерамика, ГБОУ СОШ № 3 г. Новокуйбышевска, ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ" г. Новокуйбышевска, ГБОУ СОШ пос. Черновский, ГБОУ СОШ с. Воскресенка, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ СОШ с. Рождествено, ГБОУ СОШ с. Сухая Вязовка: при изучении тем раздела «Алгоритмы и программирование» особое внимание обратить на отработку тематических направлений, связанных с составлением алгоритмов и программ для управления исполнителями (задание 15, «создание и выполнение программы для заданного исполнителя»).

Директор



Буренова Т.А.

Исполнитель:

Нестерова С.А., руководитель отдела информационных технологий

Лугова Е.В., старший методист