# Методический анализ результатов ЕГЭ[[1]](#footnote-2)****по информатике и ИКТ(учебный предмет)****

*Далее приведена типовая структура отчета по учебному предмету*

## **РАЗДЕЛ1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ**

### Количество[[2]](#footnote-3) участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 2‑1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** |
| чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников |
| 11 | 1,6% | 50 | 6,6% | 96 | 12,9% |

### Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ

Таблица 2‑2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Пол** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** |
| чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников |
| Женский | 5 | 45,5% | 13 | 26% | 29 | 30,2% |
| Мужской | 6 | 54,5% | 37 | 74% | 67 | 69,8% |

### Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям

Таблица 2‑3

| **Всего участников ЕГЭ по предмету** | 96 |
| --- | --- |
| Из них:* ВТГ, обучающихся по программам СОО
 | 94 |
| * ВТГ, обучающихся по программам СПО
 |  |
| * ВПЛ
 |  |
| * участников с ограниченными возможностями здоровья
 | 2 |

### Количество участников ЕГЭ по типам ОО

Таблица 2‑4

| **Всего ВТГ** | 96 |
| --- | --- |
| Из них:* выпускники лицеев и гимназий
 | 1 |
| * выпускники СОШ с УИП
 | 16 |
| * выпускники СОШ
 | 78 |
| * экстерны
 | 1 |

### Количество участников ЕГЭ по предмету по АТЕ региона

Таблица 2‑5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | АТЕ | Количество участников ЕГЭ по учебному предмету | % от общего числа участников в регионе |
| 1. | г.о. Новокуйбышевск | 48 | 50% |
| 2. | м.р. Волжский | 48 | 50% |

### Основные учебники по предмету из федерального перечня Минпросвещения России (ФПУ)[[3]](#footnote-4), которые использовались в ОО субъекта Российской Федерации в 2021-2022учебном году.

Таблица 2‑6

| № п/п | Название учебников ФПУ | Примерный процент ОО, в которых использовался учебник / другие пособия |
| --- | --- | --- |
| 1. | Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. и др. Информатика (базовый и углубленный уровень) 10, 11 класс, 2020 | 5% |
| 2. | Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика (базовый и углубленный уровни) (в 2 частях) 10, 11 класс, 2021 | 38% |
| 3. | Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика (базовый уровень) 10, 11 класс, 2020 | 57% |
| 4. | Угринович Н.Д. Информатика (базовый уровень) 10, 11 класс, 2021 | 14% |
| 5. | Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В.; Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика (углубленный уровень) (в 2 частях) 10, 11 класс, 2020 | 52% |

### ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету.

### *На основе приведенных в разделе данных отмечается динамика количества участников ЕГЭ по предмету в целом, по отдельным категориям, видам образовательных организаций, АТЕ; демографическая ситуация, изменение нормативных правовых документов, форс-мажорные обстоятельства в регионе и прочие обстоятельства, существенным образом повлиявшие на изменение количества участников ЕГЭ по предмету.*

Продолжается рост числа участников ЕГЭ по Информатике и ИКТ как в числовом, так и процентном выражении. По сравнению с прошлым годом число сдающих экзамен по предмету увеличилось на 46 человек, что составляет 92% от сдававших в прошлом году. Новая форма проведения экзамена и изменения в содержательной части не отпугнули учеников от выбора данного экзамена. Возможно, этот рост связан также с популярностью профессий, связанных с информационными технологиями, и планируемым увеличением бюджетных мест на специальности данного направления обучения.

Соотношение мальчиков и девочек, сдающих ЕГЭ по информатике в течение
нескольких лет остается приблизительно на одном уровне, но в этом году количество девочек (30,2%) несколько больше, чем в прошлом году (26%).

Основную долю участников экзамена составляют выпускники текущего года (96
человек), а количество выпускников прошлых лет снизилось до нуля.

 Если рассматривать участников экзамена по видам ОО, то по сравнению с прошлым
годом количество учеников лицеев и гимназий уменьшилось (1 чел. – 2022 г., 3 чел. – 2021 г.), а количество выпускников СОШ с УИП увеличилось (16 чел. – 2022 г., 5 чел. – 2021 г.). Возможно, это связано с нивелированием уровня преподавания информатики в СОШ и лицеях и гимназиях, в течение учебного года была проведена значительная работа по подготовке учителей информатики к новому КЕГЭ и это дало соответствующие результаты.

В разрезе АТЕ 50% участников ЕГЭ являются выпускниками ОО г.о. Новокуйбышевск и 50% участников ЕГЭ являются выпускниками ОО м.р. Волжский.

**РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ**

### Диаграмма распределения тестовых балловучастников ЕГЭ по предмету в 2022 г. *(количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)*

### Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 2‑7

| № п/п | Участников, набравших балл | Субъект Российской Федерации |
| --- | --- | --- |
| 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
|  |  ниже минимального балла[[4]](#footnote-5), % | 0% | 2% | 13,5% |
|  | от 61 до 80 баллов, % | 54,5% | 42% | 37,5% |
|  | от 81 до 99 баллов, % | 18,2% | 12% | 18,8% |
|  | 100 баллов, чел. | 0 | 0 | 0 |
|  | Средний тестовый балл | 67,3 | 64,9 | 60,9 |

### Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки:

### в разрезе категорий[[5]](#footnote-6)участников ЕГЭ

Таблица 2‑8

| № п/п | Участников, набравших балл | ВТГ, обучающиеся по программам СОО | ВТГ, обучающиеся по программам СПО | ВПЛ | Участники ЕГЭ с ОВЗ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Доля участников, набравших балл ниже минимального  | 13,8% |  |  |  |
|  | Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов | 30,9% |  |  |  |
|  | Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов  | 37,2% |  |  | 50% |
|  | Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов  | 18,1% |  |  | 50% |
|  | Количество участников, получивших 100 баллов |  |  |  |  |

### в разрезе типа ОО[[6]](#footnote-7)

Таблица 2‑9

|  | Доля участников, получивших тестовый балл | Количество участников, получивших 100 баллов |
| --- | --- | --- |
| ниже минимального | от минимального до 60 баллов | от 61 до 80 баллов | от 81 до 99 баллов |
| СОШ | 15,4% | 29,5% | 34,6% | 20,5% |  |
| Лицеи, гимназии |  |  | 100% |  |  |
| выпускники СОШ с УИП | 6,2% | 31,3% | 50% | 12,5% |  |
| экстерны |  | 100% |  |  |  |

### основные результаты ЕГЭ по предмету в сравнении по АТЕ

Таблица 2‑10

| № | Наименование АТЕ | Доля участников, получивших тестовый балл | Количество участников, получивших 100 баллов |
| --- | --- | --- | --- |
| ниже минимального | от минимального до 60 баллов | от 61 до 80 баллов | от 81 до 99 баллов |
| 1. | г.о. Новокуйбышевск | 20,8% | 35,4% | 29,2% | 14,6% |  |
| 2. | м.р. Волжский | 6,3% | 25% | 45,8% | 22,9% |  |

### Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету

### Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету

Выделение перечня ОО, продемонстрировавших высокие результаты, из общего количества не предоставляется возможным в связи с тем, что количество участников в образовательных организациях является недостаточным (менее 10 чел.) для получения статистически достоверных результатов для сравнения.

### Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету

Выделение перечня ОО, продемонстрировавших высокие результаты, из общего количества не предоставляется возможным в связи с тем, что количество участников в образовательных организациях является недостаточным (менее 10 чел.) для получения статистически достоверных результатов для сравнения.

### ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

### *На основе приведенных в разделе показателейописываются значимые измененияв результатах ЕГЭ 2022года по учебному предмету относительно результатов 2020-2021 гг. (при наличии), аргументируется значимость приведенных изменений. В случае отсутствия значимых изменений необходимо указать возможные причины стабильности результатов.*

В текущем учебном году процент участников, преодолевших установленный
Рособрнадзором минимальный порог баллов по информатике и ИКТ (40 баллов), составил
86,5% (83 человека) – это на 14,5% ниже прошлогоднего показателя. В то же время увеличилось количество участников, показавших высокие результаты, т.е. набравших
более 80 баллов (2022 год – 18,8%, 2021 год -12%) Принимая во внимание то, что общее количество участников ЕГЭ, выбирающих информатику и ИКТ, увеличилось на 46 человек по сравнению с прошлым годом, такое распределение низких и высоких результатов следует признать соответствующим нормальному распределению.

Средний балл по информатике и ИКТ в сравнении с прошлым годом уменьшился на 4 балла и составил 60,9. Наблюдается уменьшение до 37,5% (42% в 2021 году)
участников с баллами от 61 до 80. С учетом большего количества участников, выбравших
информатику и ИКТ в текущем году, данные показатели соответствуют нормальному
распределению.

В разрезе АТЕ доля участников ЕГЭ, получивших тестовый балл ниже минимального, в м.р. Волжский ниже значения показателя в г.о. Новокуйбышевск на 14,5%. Доля участников, получивших тестовый балл от минимального до 60 баллов, в м.р. Волжский ниже данного показателя в г.о. Новокуйбышевск на 10,4%. Доля участников, получивших тестовый балл от 61 до 80 баллов, в м.р. Волжский выше данного показателя в г.о. Новокуйбышевск на 16,6%. Доля участников, получивших тестовый балл от 81 до 99 баллов, в м.р. Волжский выше значения данного показателя в г.о. Новокуйбышевск на 8,3%.

На основании итогов ЕГЭ по информатике и ИКТ с учетом данных по АТЕ можно сделать вывод, что самый высокий уровень подготовки по предмету «Информатика и ИКТ» у выпускников образовательных организаций муниципального района Волжский.

Данные результаты позволяют сделать вывод, что проведение пробных КЕГЭ и
текущая работа учителей на уроках и подготовительных курсах позволили подготовить
участников экзамена как к новой форме проведения, так и к успешному решению новых и
измененных заданий экзамена.

## **Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ[[7]](#footnote-8)**

### Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2022 году

*Для анализаосновных статистических характеристик заданий используется обобщенный план варианта КИМ по предмету* ***с указанием средних по региону процентов выполнения заданий каждой линии****.*

Таблица 2‑13

| Номерзадания в КИМ | Проверяемые элементы содержания / умения | Уровень сложности задания | Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации[[8]](#footnote-9) |
| --- | --- | --- | --- |
| средний | в группе не преодолев-ших минималь-ный балл | в группе от минимального до 60 т.б. | в группе от 61 до 80 т.б. | в группе от 81 до 100 т.б. |
| 1 | Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы) | Б | 88,4% | 76,9% | 85,7% | 94,4% | 88,9% |
| 2 | Умение строить таблицы истинности и логические схемы | Б | 84,2% | 38,5% | 75,0% | 100,0% | 100,0% |
| 3 | Знания о технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных | Б | 75,8% | 38,5% | 82,1% | 80,6% | 83,3% |
| 4 | Умение кодировать и декодировать информацию. | Б | 82,1% | 30,8% | 85,7% | 91,7% | 94,4% |
| 5 | Формальное исполнение простого алгоритма, записанного наестественном языке, или умение создавать линейный алгоритмдля формального исполнителя с ограниченным набором команд,или умение восстанавливать исходные данные линейного алгоритма по результатам его работы | Б | 53,7% | 15,4% | 35,7% | 66,7% | 83,3% |
| 6 | Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания | Б | 85,3% | 46,2% | 85,7% | 91,7% | 100,0% |
| 7 | Умение определять объем памяти, необходимый для хранения графической и звуковой информации | Б | 33,7% | 0,0% | 17,9% | 30,6% | 88,9% |
| 8 | Знание основных понятий и методов, используемых при измерении количества информации | Б | 26,3% | 0,0% | 3,6% | 33,3% | 66,7% |
| 9 | Умение обрабатыватьчисловую информацию в электронных таблицах  | Б | 24,2% | 0,0% | 3,6% | 22,2% | 77,8% |
| 10 | Информационный поиск средствами операционной системы или текстового процесоора | Б | 71,6% | 38,5% | 60,7% | 83,3% | 88,9% |
| 11 | Умение подсчитывать информационный объем сообщения | П | 41,1% | 0,0% | 14,3% | 55,6% | 83,3% |
| 12 | Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд | П | 63,2% | 0,0% | 42,9% | 83,3% | 100,0% |
| 13 | Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы) | П | 55,8% | 15,4% | 32,1% | 69,4% | 94,4% |
| 14 | Знание позиционных систем счисления | П | 58,9% | 15,4% | 28,6% | 80,6% | 94,4% |
| 15 | Знание основных понятий и законов математической логики | П | 61,1% | 0,0% | 28,6% | 88,9% | 100,0% |
| 16 | Вычисление рекуррентных выражений | П | 65,3% | 0,0% | 46,4% | 86,1% | 100,0% |
| 17 | Умение составить алгоритм и записать его в виде простой программы (10-15 строк) на языке программирования  | П | 34,7% | 0,0% | 0,0% | 47,2% | 88,9% |
| 18 | Умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных | П | 51,6% | 0,0% | 25,0% | 66,7% | 100,0% |
| 19 | Умение анализировать алгоритм логической игры | Б | 65,3% | 15,4% | 42,9% | 83,3% | 100,0% |
| 20 | Умение найти выигрышную стратегию игры | П | 65,3% | 0,0% | 35,7% | 94,4% | 100,0% |
| 21 | Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию | В | 50,5% | 0,0% | 14,3% | 77,8% | 88,9% |
| 22 | Умение анализировать алгоритм, содержащий ветвление и цикл  | П | 69,5% | 15,4% | 53,6% | 86,1% | 100,0% |
| 23 | Умение анализировать результат исполнения алгоритма, содержащий ветвление и цикл  | П | 45,3% | 0,0% | 7,1% | 66,7% | 94,4% |
| 24 | Умение создавать собственные программы (10-20 строк) для обработки символьной информации | В | 23,2% | 0,0% | 3,6% | 16,7% | 83,3% |
| 25 | Умение создаватьсобственные программы (10–20 строк) для обработки целочисленной информации | В | 10,5% | 0,0% | 0,0% | 5,6% | 44,4% |
| 26 | Умение обрабатыват ьцелочисленную информацию с использованием сортировки | В | 21,1% | 0,0% | 0,0% | 22,2% | 66,7% |
| 27 | Умение создавать собственные программы (20-40 строк) для анализа числовых последовательностей | В | 1,1% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 5,6% |

## **Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ[[9]](#footnote-10)ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**4.1. Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета на основе выявленных типичных затруднений и ошибок**

Исходя из значений нижних границ процентов выполнения заданий различных уровней сложности (60% для базового, 40% для повышенного и 20% для высокого), можно говорить о сформированности у участников экзамена проверяемых на экзамене знаний и умений.

В соответствии с анализом результатов ЕГЭ определен перечень заданий, при выполнении которых у учащихся возникают наибольшие затруднения. Нельзя считать достаточным усвоение следующих элементов содержания*/*умений и видов деятельности (процент выполнения ниже 60% для заданий базового уровня, ниже 40% для заданий повышенного и ниже 20% высокого уровня):

**процент выполнения ниже 60% для заданий базового уровня:**

* **Умение определять объем памяти, необходимый для хранения графической и звуковой информации** (ГБОУ СОШ "ОЦ" "Южный город" п. Придорожный, ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Рощинский, ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ п. Просвет, ГБОУ СОШ п. Черновский, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ СОШ № 3, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 8 "ОЦ")

* **Знание основных понятий и методов, используемых при измерении количества информации информации** (ГБОУ СОШ "ОЦ" "Южный город" п. Придорожный, ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Рощинский, ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ №1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка,ГБОУ СОШ п. Просвет, ГБОУ СОШ п. Черновский, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ СОШ № 3, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 8 "ОЦ")
* **Умение обрабатыватьчисловую информацию в электронных таблицах**(ГБОУ СОШ "ОЦ" "Южный город" п. Придорожный, ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Рощинский, ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ п. Просвет, ГБОУ СОШ п. Черновский, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ СОШ № 3, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 8 "ОЦ")
* **Формальное исполнение простого алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм** (ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ гимназия № 1, ГБОУ СОШ № 3, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 8 "ОЦ")

**процент выполнения ниже 40% для заданий повышенного уровня:**

* **Умение подсчитывать информационный объем сообщения** (ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Рощинский, ГБОУ СОШ п. Просвет, ГБОУ СОШ п. Черновский, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ гимназия № 1, ГБОУ СОШ № 3, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 8 "ОЦ")
* **Умение составить алгоритм и записать его в виде простой программы** (10-15 строк) на языке программирования (ГБОУ СОШ "ОЦ" "Южный город" п. Придорожный, ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Рощинский, ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ №1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ п. Просвет, ГБОУ СОШ п. Черновский, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ СОШ № 3, ГБОУСОШ № 5 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 8 "ОЦ")
* **Умение анализировать результат исполнения алгоритма, содержащий ветвление и цикл** (ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ п. Черновский, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ гимназия № 1, ГБОУ СОШ № 3, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 8 "ОЦ")

**процент выполнения ниже 20% для заданий высокого уровня:**

* **Умение создавать собственные программы(10–20 строк) для обработки целочисленной информации** (ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Рощинский, ГБОУ СОШ №1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ п. Просвет, ГБОУ СОШ п. Черновский, ГБОУ СОШ с. Воскресенка, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ гимназия № 1, ГБОУ СОШ № 3, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 8 "ОЦ")
* **Умение создавать собственные программы (20-40 строк) для анализа числовых последовательностей** (ГБОУ СОШ "ОЦ" "Южный город" п. Придорожный, ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Рощинский, ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ №1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ п. Просвет, ГБОУ СОШ п. Черновский, ГБОУ СОШ с. Воскресенка, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ гимназия № 1, ГБОУ СОШ № 3, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 8 "ОЦ")
* **Умение создавать собственные программы (10-20 строк) для обработки символьной информации** (ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Рощинский, ГБОУ СОШ №1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ п. Просвет, ГБОУ СОШ п. Черновский, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ гимназия № 1, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ")
* **Умение обрабатыватьцелочисленную информацию с использованием сортировки** (ГБОУ СОШ №1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ п. Просвет, ГБОУ СОШ п. Черновский, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ")

Таким образом, наибольшие затруднения вызвали задания, относящиеся к содержательным блокам

***«Информация и ее кодирование», «Обработка числовой информации», «Логика и алгоритмы», «Программирование».***

**Адресные рекомендации по теме: «Информация и ее кодирование» для школ:ГБОУ СОШ "ОЦ" "Южный город" п. Придорожный, ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Рощинский, ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ п. Просвет, ГБОУ СОШ п. Черновский, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ СОШ № 3, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 8 "ОЦ" по подготовке к выполнению заданий.**

***Типичными недостатками в образовательной подготовке участников ЕГЭ по информатике, являются пробелы в базовых знаниях курса информатики, наиболее значимыми из которых являются алфавитный подход к измерению информации и кодирование информации словамификсированной длины над некоторым алфавитом.***

При выполнении ряда заданий базового уровня сложности уучастников возникают проблемы. Низкий процент выполнения заданий по теме «**Умение определять объем памяти, необходимый для хранения графической и звуковой информации».** При выполнении такого рода заданий экзаменуемые, как правило, легко справляются
с первым подготовительным шагом – определением максимального количества двоичныхразрядов, которое можно отвести для кодирования одного пикселя, хотя иногда допускаютэлементарные арифметические ошибки при умножении/делении чисел, являющихсястепенями двойки, оценивании значения простой дроби, пределении количества битов вКбайте (Мбайте). Типичная содержательная ошибка испытуемых – путание количества двоичныхразрядов (битов), минимально необходимое для хранения целочисленных значений из заданного диапазона (палитры), с количеством этих значений. Причина неверного выполнения такого рода заданий – пробелы в знаниях об алфавитном подходе к измерению количества информации и кодировании сообщений словами фиксированной длины над заданным алфавитом (как двоичным, так и другой
мощности).

**Рекомендуется детальная проработка этой темы** с обязательной четкой формулировкой определений, доказательством формул и фактов, применяемых в решении задач, в сочетании с иллюстрированием теоретического материала примерами. Прирассмотрении двоичного алфавита необходимо демонстрировать обучающимся глубокую связь темы «Алфавитный подход к измерению количества информации» с темой «Двоичная система счисления», чтобы последняя не воспринималась учащимися как имеющая отношение лишь к особенностям реализации компьютерных логических схем. Также необходимо подробно рассмотреть важную с точки зрения измеренияколичества информации тему кодирования информации сообщениями фиксированной длины над заданным алфавитом. При этом следует добиться полного понимания обучающимися комбинаторной формулы, выражающей зависимость количества возможных кодовых слов от мощности алфавита и длины слова, а не ее механического заучивания, которое может оказаться бесполезным при изменении постановки задачи. Такженеобходимо обращать внимание обучающихся на связь этой темы с использованием позиционных систем счисления с основанием, равным мощности алфавита. В качестве ресурсов, которые полезно использовать при подготовке к ЕГЭ по информатике, рекомендуемоткрытый банк заданий ЕГЭ; навигатор самостоятельной подготовки к ЕГЭ (fipi.ru), ресурс К.Ю.Полякова(<https://kpolyakov.spb.ru/>).

**Адресные рекомендации по теме «Логика и алгоритмы» для школ:ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ гимназия № 1, ГБОУ СОШ № 3, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 8 "ОЦ" по подготовке к выполнению заданий.**

При подготовке обучающихся к ЕГЭ следует обратить особое внимание на усвоение теоретических основ информатики, в том числе раздела «Основы логики», с учетом тесных межпредметных связей информатики с
математикой, а также на развитие метапредметной способности к логическому мышлению.

При выполнении заданий с развернутым ответом значительная часть ошибок экзаменуемых обусловлена недостаточным развитием у них таких метапредметных навыков, как анализ условия задания, способность к самопроверке. Очевидно, что улучшение таких навыков будет способствовать существенно более высоким результатам ЕГЭ, в том числе и по информатике. В качестве «подводящих упражнений», а также при повторении темы «Обработка информации в электронных таблица» рекомендуется использовать задания ОГЭ по той же теме.

**Рекомендуется максимальное внимание уделять решению задач**, в том числе –решению практических задач на построение алгоритмов с помощью компьютера. Большую помощь при этом могут оказать практикумы, включающие наборы задач по разным темам и допускающие выполнение обучающимися самопроверки. При обучении важно обращать внимание учащихся не только на простые факты и формулы, но и на
более глубокие связи между объектами и понятиями.

В качестве ресурсов, которые полезно использовать при подготовке к ЕГЭ по информатике, рекомендуем открытый банк заданий ЕГЭ; навигатор самостоятельной подготовки к ЕГЭ (fipi.ru), ресурс К.Ю.Полякова (<https://kpolyakov.spb.ru/>).

**Адресные рекомендации по теме: «Программирование»для школ: ГБОУ СОШ "ОЦ" "Южный город" п. Придорожный, ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Рощинский, ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ №1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ п. Просвет, ГБОУ СОШ п. Черновский, ГБОУ СОШ с. Воскресенка, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ гимназия № 1, ГБОУ СОШ № 3, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 8 "ОЦ" по подготовке к выполнению заданий.**

При подготовке обучающихся к ЕГЭ следует обратить особое внимание натемы в которых допускается больше всего ошибок:

* умение создавать собственные программы (10-20 строк) для обработки символьной информации (задание 24)
* умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки целочисленной информации (задание 25)
* умение создавать собственные программы (20-40 строк) для анализа числовых последовательностей (задание 27)

Задания **высокого** уровня 24-27 традиционно являются наиболее сложными для выпускников. Наибольший проценты выполнения приходится на задание 25 (написание программы для обработки целочисленной информации), наименьший процент выполнения и соответственно наибольшие трудности вызвало задание 27 (создание собственных программ для анализа числовых последовательностей). Это связано с применением методов программирования на изучаемых в образовательных организациях языках на достаточно серьезном уровне. Обучающиеся должны самостоятельно написать программы от 10 до 40 строк по заданным условиям, используя различные алгоритмические конструкции, приемы программирования (цепочки, деревья, графы, матрицы), определить необходимые типы данных.

**Задание 24** (высокий уровень). Умение создавать собственные программы (10–20
строк) для обработки символьной информации. Для выполнения данного файла предоставлен текстовый файл размером больше 1 Мб,что свидетельствует о большом объеме символов, предлагаемых для обработки. Как и указанов условии задания, необходимо составить программу для ее решения. Этой задачей проверяются навыки использования файлового ввода-вывода приобработке данных программным путем, а также понимание, что к каждому элементусимвольной строки можно обращаться по его индексу. Для определения максимальногоколичества идущих подряд символов, перебирается каждый символ и тут же проверяется
следующий, чтобы исключить наличие рядомстоящих символов R. В программе на Python
использована стандартная функция max() для изменения длины цепочки символов. В других
системах программирования возможны иные способы сравнения длин текущей цепочки и
найденной до этого максимальной цепочки.

**Задание 25** (высокий уровень). Умение создавать собственные программы (10–20строк) для обработки целочисленной информации. Отметим, что процент выполнения задания 25 намного выше, чем при выполнении задания 24, что указывает на преобладание приподготовке по теме «Программирование» текстов задач на обработку целочисленной информации нежели символьных строк.

Задание, представленное в открытом варианте впервые введено в КИМ ЕГЭ по информатике в 2021 году и соответствует заданию, представленному в демонстрационном варианте.При решении задачи следует помнить, то у каждого числа натуральные делителипарные, например, у числа 28 это числа 1 и 28, 2 и 14, 4 и 7, 7 и 4, 14 2, 28 и 1. Причемминимальному натуральному делителю, отличному от 1, соответствует парный максимальныйделитель, отличный от самого числа. Напомним также, что для эффективного поискаделителей числа n достаточно просматривать числа от 2 доn , округлив последнее доближайшего целого числа. Если на отрезке [2;n ] не найден ни один делитель, то их нет и наотрезке [n + 1, n – 1].
При написании программы используется два цикла: внешний работает до достижения необходимого количества нужных чисел, внутренний – определяет наименьший делитель очередного числа. Тут же проверяется условие на сумму минимального и парного максимального делителя. Если условие выполняется – выводим найденное число и сумму его парных минимального и максимального делителей на экран и выходим из внутреннего цикла, иначе выходим из цикла сразу. Внешний цикл завершается, когда будут найдены первые пять
чисел, удовлетворяющих условию задачи. Это можно организовать проверкой значениясчетчика или воспользоваться оператором прерывания работы цикла break.



**Задание 27** (высокий уровень). Умение создавать собственные программы (20–40строк) для анализа числовых последовательностей.Задача усложнена и требует навыковиспользования алгоритмов динамического программирования (Параграф 41, учебник ПоляковК.Ю., Еремин Е.А. Информатика (базовый и углубленный уровни) (в 2 частях) 11 кл. ООО«БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Статистический анализ подтверждает, что использование программуглубленного изучения информатики, при которых на изучение курса встарших классах выделяется не менее 4 часов в неделю, положительно влияют на результатывыполнения экзаменационных заданий. Высокие результаты у выпускниковобразовательных учреждений с УИП можно отнести к общей высокой подготовке учащихсякак в области естественнонаучных дисциплин, так и в сформированных навыках учебнойдеятельности. Программа базового курса информатики, используемая, в основном в СОШ,рассчитана на 1 час в неделю, что явно недостаточно для изучения всех тем, знания и навыки,использования которых проверяются на итоговом экзамене.При выборе УМК для изучения курса информатики следует учитывать, что линияБосовой Л.Л. не имеет учебников для углубленного изучения информатики в старшей школе.Для углубленного изучения курса информатики рекомендуется использовать УМК СемакинаИ.Г. или (наиболее перспективный вариант) УМК Полякова К.Ю. Можно использовать
целиком линейку учебников Полякова К.Ю. 7-9 и 10-11 кл или переходить от УМКБосовой Л.Л., используемого в основной школе (5-6 и 7-9 кл) к УМК Полякова К.Ю. встаршей школе.

Программирование – одна из самых сложных тем, требующая не только подготовки выпускников на высоком уровне, но и сформированного алгоритмического мышления у обучающихся, чему требуется уделять повышенное внимание.В качестве ресурсов, которые полезно использовать при подготовке к ЕГЭ по информатике, рекомендуем открытый банк заданий ЕГЭ; навигатор самостоятельной подготовки к ЕГЭ (fipi.ru), ресурс К.Ю.Полякова (<https://kpolyakov.spb.ru/>).

**Адресные рекомендации по теме: «Обработка числовой информации»для школ:ГБОУ СОШ "ОЦ" "Южный город" п. Придорожный, ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Рощинский, ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка, ГБОУ СОШ №1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка ,ГБОУ СОШ п. Просвет, ГБОУ СОШ п. Черновский, ГБОУ СОШ с. Курумоч, ГБОУ СОШ № 3, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 8 "ОЦ" по подготовке к выполнению заданий.**

**Задание 26** (высокий уровень). Умение обрабатывать целочисленную информацию с
использованием сортировки.

Решение задания 26 можно выполнить в электронных таблицах, открывпредложенный текстовый файл с использованием разделителя «пробел». В предложенном дляоткрытого варианта файле имеется информация о 9982 местах. Большой объем числовыхданных не позволяет обработать их «вручную» и требует от экзаменующегося навыковиспользования сортировки и фильтрации числовых массивов с помощью, например,
электронных таблиц.Необходимо настроить расширенную сортировку, выстраивая номера рядов отмаксимального к минимальному (т.к. нам надо найти место в ряду с наибольшим номером) изатем выстроить элементы второго столбца в порядке возрастания (т.к. надо найтинаименьший номер места в найденном ряду).
Приведенный в задаче пример помогает понять, какое условие необходимосформулировать при поиске нужной пары мест – разница между соседними местами в одномряду должна равняться 3. Необходимо добавить в условие проверку, что места находятся водном ряду.
Запишем в столбец С формулу: =ЕСЛИ(И(A2=A3;B3-B2=3);1;0).

Важно учесть, что верхняя ячейка столбца В содержит меньший номер места, чемнижняя. При другом порядке сортировки уменьшаемое и вычитаемое необходимо поменятьместами или воспользоваться функцией для определения модуля ABS().

Далее, с помощью фильтрации в столбце С отбираем ячейки, в которых находитсяединица. Тогда первая встреченная единица указывает на наименьший номер места в ряду смаксимальным номером, после которого идет пара свободных мест. Выделим найденноечисло в ячейке столбца В. Т.к. по условию задачи необходимо вывести наименьший номерместа в найденной паре, то выделенный номер места, необходимо увеличить на единицу.

**Итак при подготовке школьников к ЕГЭ, помимо учёта приведённых выше
рекомендаций, актуальных для заданий традиционной формы, необходимо уделить особое
внимание:**• практическому программированию, включая работу с файлами при вводе-
выводе данных, сортировку, обработку числовой и символьной информации;
• организации вычислений в электронных таблицах.

В качестве ресурсов, которые полезно использовать при подготовке к ЕГЭ по информатике, рекомендуем открытый банк заданий ЕГЭ; навигатор самостоятельной подготовки к ЕГЭ (fipi.ru), ресурс К.Ю.Полякова (<https://kpolyakov.spb.ru/>).

**Рекомендации общеобразовательным организациям, где по результатам ЕГЭ есть обучающиеся, не достигшие минимального балла: ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Рощинский, ГБОУ СОШ п. Просвет, ГБОУ СОШ п. Черновский, ГБОУ СОШ № 3, ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ", ГБОУ СОШ № 8 "ОЦ".**

Система работы учителя должна быть акцентирована на развитие у обучающихся навыков самоорганизации, контроля и коррекции результатов своей деятельности (например, посредством последовательно реализуемой совокупности требований к организации различных видов учебной деятельности, проверке результатов выполнения заданий). Индивидуальные пробелы в предметной подготовке обучающихся могут быть компенсированы за счет дополнительных занятий во внеурочное время, выдачи обучающимся индивидуальных заданий по повторению конкретного учебного материала к определенному уроку и обращения к ранее изученному в процессе освоения нового материала.

Для успешной сдачи экзамена с выпускниками необходимо проводить систематическую заблаговременную работу по выявлению и сопровождению желающих сдавать ЕГЭ по информатике и ИКТ.

При подготовке к экзамену рекомендуется использовать учебники, входящие в Федеральный перечень учебников, рекомендованные к использованию в образовательном процессе в образовательных организациях, имеющих государственную аккредитацию, а также информационные электронные ресурсы, содержанием не только методические материалы, но и тренажеры для подготовки к конкретным заданиям, например, сайт <https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>. Педагогам необходимо более внимательно отнестись к работе с критериями оценивания заданий, с кодификатором и спецификацией в ходе учебного года, особенности оценивания заданий развернутых ответов.

Для преодоления разрыва в уровне подготовки между школами с углубленным изучением информатики и без такового учитель должен ориентироваться на требования к уровню подготовки выпускников, включая формирование предметных и метапредметных результатов. Необходимо уделить внимание содержательным заданиям, которые выполнены на недостаточном уровне, а также таким разделам как алгоритмизация и программирование.

На основе выявленных типичных затруднений и ошибок при выполнении участниками ЕГЭ заданий по информатике педагогам необходимо совершенствовать методику преподавания по следующим направлениям:

- уделять особое внимание таким темам курса информатики, которые по итогам анализа вызывают у выпускников наибольшие затруднения: ***«Информация и ее кодирование», «Обработка числовой информации», «Логика и алгоритмы», «Программирование».***

 - продолжить развитие умений обучающихся анализировать тексты программ, исправлять в них ошибки, составлять программы, применять теоретические знания на практике;

- продолжить формирование умений решать задания с применением математической логики;

- формировать у обучающихся навыки работы с заданиями разного уровня сложности (в соответствии с видами заданий КИМ);

- предусмотреть входную, промежуточную и выходную диагностики обучающихся при организации образовательного процесса по информатике, направленные на определение уровня предметной подготовки.

При подготовке к ЕГЭ по информатике и ИКТ учителям необходимо осуществлять дифференцированную работу с учениками, имеющими различный уровень базовой подготовки по предметы. В целях повышения качества подготовки выпускников к ЕГЭ необходимо проводить в начале учебного года диагностическую работу с целью выявления пробелов и затруднений с тем, чтобы каждый выпускник мог определить свою индивидуальную образовательную траекторию подготовки, а учитель мог дифференцировать обучающихся и в соответствии с этим скорректировать методику своей работы. Далее, в течение учебного года проводить текущие диагностические работы с целью дальнейшей корректировки работы. При этом возможно использовать КИМы ЕГЭ по информатике и ИКТ как универсальные диагностические инструменты для текущего контроля достижений обучающихся.

При подготовке обучающихся, у которых есть риск не преодолеть минимальный балл, нужно использовать диагностику и постановку реалистичных целей в изучении предмета, готовить к экзамену путем изучения ключевых понятий курса, базовых навыков применения компьютера при решении практических задач и развития метапредметных умений, одарённым и мотивированным обучающимся можно рекомендовать посещение дополнительных занятий, обучение в сетевых профильных классах.

Методическим объединениям учителей-предметников в образовательной организации, муниципалитетах, округах, области рекомендуется выделить плохо усвоенные темы, а также более детально разобраться в причинах выполнения заданий на недостаточно высоком уровне и слабого усвоения содержания курса частью выпускников.

Из числа наиболее важных тем методических семинаров можно рекомендовать следующие: «Методические особенности изучения программирования в курсе информатики»; «Особенности подготовки обучающихся к ЕГЭ по информатике и ИКТ в компьютерной форме на основе анализа результатов экзамена 2022 года»; мастер-классы учителей, выпускники которых показывают стабильно высокие результаты по информатике и ИКТ по результатам ЕГЭ, видеоконсультации в режиме онлайн ведущих экспертов ЕГЭ.

Для успешной подготовки к экзамену учащимся рекомендуется составить индивидуальный план подготовки, учитывающий текущий уровень освоения учебного материала.

С этой целью ученику предлагается выполнить следующие действия:
1. Решить демонстрационный вариант КИМ для того, чтобы выявитьсобственные пробелы в знаниях, темы, вызвавшие затруднения, зафиксироватьисходный уровень подготовки.
2. Заполнить индивидуальный план подготовки к экзамену и следоватьему.
3. Обратить внимание на типичные ошибки и рекомендации по их предотвращению.
4. В индивидуальном плане в графе “Необходимо изучить/повторить/прорешать” записать темы дляповторения (номера параграфов по учебнику и/или другие планируемыеисточники, номера заданий, которые надо решить).

5. При повторении каждой темы сначала выполнять задания по линиям, не менее чемпо три-четыре задания каждого типа, встречающегося в линии, затем выполнятьзадания группами, относящимися к данной теме. Для этого можно использоватьзадания открытого банка ФИПИ, задания с сайта К. Полякова, сборники дляподготовки к ЕГЭ. После того как ошибки в выполнении заданий по данной темесведены к минимуму, можно переходить к проработке следующей темы.

6. После завершения повторения всех тем следует прорешать ещё как минимум одинвариант КИМ и сравнить результаты с п. 1. Также, снова следует выявить темыи линии заданий, вызвавшие затруднения, и дополнительно их проработать.
***При подготовке обучающихся к ЕГЭ 2023 г., так же как и в прошлые годы, следует обратить особое внимание на усвоение теоретических основ информатики.***

**Методическую помощь учителям и обучающимся при подготовке к ЕГЭ могут оказать материалы с сайта ФИПИ (www.fipi.ru):**

* документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ 2023 г.;
* открытый банк заданий ЕГЭ;
* Навигатор самостоятельной подготовки к ЕГЭ (fipi.ru);
* Учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ;
* Методические рекомендации на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ прошлых лет (2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 гг.);
* Методические рекомендации для учителей школ с высокой долей обучающихся с рисками учебной неуспешности (fipi.ru);
* журнал «Педагогические измерения»;
* Youtube-канал Рособрнадзора (видеоконсультации по подготовке к ЕГЭ 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 гг.).

**4.2. Рекомендации по темам для обсуждения на методических объединениях учителей-предметников, возможные направления повышения квалификации**

* обсуждение недостатков освоения предмета на основе выявленных типичных ошибок в работах ЕГЭ-2022;
* специфика выполнения и оценки заданий ЕГЭ по информатике и ИКТ;
	1. **Информация о публикации (размещении) на открытых для общего доступа страницах информационно-коммуникационных интернет-ресурсах ОИВ (подведомственных учреждений) в неизменном или расширенном виде приведенных в статистико-аналитическом отчете рекомендаций по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки.**

<https://pumonso.ru/> - официальный сайт Поволжского управления министерства образования и науки Самарский области.

<https://www.rc-nsk.ru/> - официальный сайт ГБУ ДПО «Новокуйбышевский РЦ»

### Раздел 5. Мероприятия, запланированные для включения в ДОРОЖНУЮ КАРТУ по развитию региональной системы образования

###  Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2022-2023 уч.г. на региональном уровне.

### Планируемые мероприятия методической поддержки изучения учебных предметов в 2022-2023уч.г. на региональном уровне, в том числе в ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2022 г.

Таблица ‑5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Дата*(месяц)* | Мероприятие*(указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)* | Категория участников |
| 1. | Октябрь-ноябрь 2022 г. | Территориальный методический семинар «Государственная итоговая аттестация: основные итоги и направления развития» (ГБУ ДПО «Новокуйбышевский РЦ»). | Учителя информатики и ИКТ |
| 2. | В течение года | Пополнение банка методических материалов по обучению информатики и ИКТ в рамках деятельности территориального сообщества учителей информатики и ИКТ Поволжского управления (ГБУ ДПО «Новокуйбышевский РЦ»). | Учителя информатики и ИКТ  |
| 3. | В течение года | Проведение семинаров, консультаций, круглыхстолов (в том числе в онлайн-формате) дляшкол и учреждений СПО, в том числе снизкими результатами (ГБУ ДПО «Новокуйбышевский РЦ»). | Учителя информатики и ИКТ  |
| 4. | по плануиздательств | Проведение совместных семинаров с издательствами по анонсу учебной литературы по информатике и ИКТ (ГБУ ДПО «Новокуйбышевский РЦ»). | Учителя информатики и ИКТ Руководители ТУМО |

### Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2022г.

Таблица ‑6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Дата*(месяц)* | Мероприятие*(указать формат, тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)* |
| 1. | В течение года | Заседания предметных ТУМО, «Методика повышения эффективности подготовки обучающихся к ЕГЭ-2023» (ГБУ ДПО «Новокуйбышевский РЦ»).  |
| 2. | В течение года | Выявление опыта работы школ с высокими результатами по информатике и ИКТ, рассмотрение возможности открытия на их базе стажировочных площадок, площадок передового педагогического опыта (ГБУ ДПО «Новокуйбышевский РЦ»). |
| 3. | Октябрь-ноябрь 2022 г. | Мастер-классы педагогов ОО в рамках работы предметных секций территориального семинара «Государственная итоговая аттестация: основные итоги и направления развития» » (ГБУ ДПО «Новокуйбышевский РЦ:Информатика и ИКТ (ГБОУ СОШ с. Воскресенка, ГБОУ гимназия № 1, ГБОУ СОШ "ОЦ" "Южный город" п. Придорожный). |

### Планируемые корректирующие диагностические работы с учетом результатов ЕГЭ 2022 г.

### Мониторинг учебных достижений по предмету рекомендуется проводить вобразовательных учреждениях в течение учебного года для будущих участников ГИА-2023 г.

### Работа по другим направлениям

1. Привлечение учителей информатики, ученики которых
продемонстрировали высокие результаты при сдаче ЕГЭ, к проведению практических занятий в рамках КПК.

2. Оказание методической помощи образовательным организациям по планированию
мероприятий по подготовке обучающихся к ЕГЭ по информатике и ИКТ.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

**ИНФОРМАТИКА И ИКТ**

Наименование организации, проводящей анализ результатов ГИА:

ГБУ ДПО «Новокуйбышевский ресурсный центр»

Ответственные специалисты:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ЕГЭ по предмету* | *ФИО, место работы, должность, ученая степень, ученое звание* | *Принадлежность специалиста к региональной ПК по учебному предмету, региональным организациям развития образования, повышения квалификации работников образования (при наличии)* |
| *1.* | ***Нестерова Светлана Александрова*** | *ГБУ ДПО «Новокуйбышевский ресурсный центр», руководитель отдела* |  |
|  | *Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по предмету* | *ФИО, место работы, должность, ученая степень, ученое звание* | *Принадлежность специалиста к региональной ПК по учебному предмету, региональным организациям развития образования, повышения квалификации работников образования (при наличии)* |
| *1.* | ***Сударова Елена Олеговна*** | *ГБУ ДПО «Новокуйбышевский ресурсный центр», старший методист* |  |

1. При заполнении разделов Главы 2 рекомендуется использовать массив действительных результатов основного периода ЕГЭ (без учета аннулированных результатов), включая основные и резервные дни экзаменов [↑](#footnote-ref-2)
2. Здесь и далее при заполнении разделов Главы 2 рассматривается количество участников основного периода проведения ГИА [↑](#footnote-ref-3)
3. Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования [↑](#footnote-ref-4)
4. Здесь и далее минимальный балл - минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования (для учебного предмета «русский язык» минимальный балл - 24) [↑](#footnote-ref-5)
5. Перечень категорий ОО может быть дополнен с учетом специфики региональной системы образования [↑](#footnote-ref-6)
6. Перечень категорий ОО может быть дополнен с учетом специфики региональной системы образования [↑](#footnote-ref-7)
7. При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется составлять отчеты отдельно по устной и по письменной части экзамена. [↑](#footnote-ref-8)
8. Вычисляется по формуле $p=\frac{N}{nm}∙100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание. [↑](#footnote-ref-9)
9. Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий [↑](#footnote-ref-10)