

# Глава 1 Статистико-аналитический отчет о результатах государственной итоговой аттестации в 2022 году

## Юго-Западное управление министерства образования и науки Самарской области ИНФОРМАТИКА И ИКТ РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

### 1.1. Количество<sup>1</sup> 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
4	0,7	8	1,5	19	19 от 540= 3,5

### 1.2. 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	0	0	2	25	4	21,1
Мужской	4	100	6	75	15	78,9

### 1.3. Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям

Таблица 2-3

<b>Всего участников ЕГЭ по предмету</b>	19
Из них:	
– ВТГ, обучающихся по программам СОО	19
– ВТГ, обучающихся по программам СПО	0
– ВПЛ	0
– участников с ограниченными возможностями здоровья	0

### 1.4. Количество участников ЕГЭ по типам ОО

Таблица 2-4

<b>Всего ВТГ</b>	19
Из них:	0
– выпускники лицеев и гимназий	
– выпускники СОШ	19

<sup>1</sup> Здесь и далее при заполнении разделов Главы 2 рассматривается количество участников основного периода проведения ГИА

### 1.5. Количество участников ЕГЭ по предмету по АТЕ региона

Таблица 2-5

№ п/п	АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (ВТГ+ВПЛ все)	% от общего числа участников в муниципалитета	% от общего числа участников в округе (от 540)
1.	г.о. Чапаевск	7	7 от 244= 2,9	1,3
2.	м.р. Безенчукский	6	6 от 118=5	1,1
3.	м.р. Красноармейский	0	0	0
4.	м.р. Пестравский	2	2 от 44=4,5	0,3
5.	м.р. Приволжский	4	4 от 71= 5,6	0,7
6.	м.р. Хворостянский	0	0	0
...				

### 1.6. Основные учебники по предмету из федерального перечня Минпросвещения России (ФПУ)<sup>2</sup>, которые использовались в ОО субъекта Российской Федерации в 2021-2022 учебном году.

Таблица 2-6

№ п/п	Название учебников ФПУ	Примерный процент ОО, в которых использовался учебник / другие пособия (от 45 ОО)
1.	Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. М.: БИНОМ.Лаборатория знаний, 2019, 2020 (3 00)	6,7
2.	Гейн А.Г., Гейн А.А. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. М.: Просвещение, 2020 (2 00)	4,4
3.	Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика (в 2-х частях). Базовый и углубленный уровень. 11 класс. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018, 2019, 2020 (4 00)	8,9
4.	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний/ Просвещение 2018, 2019, 2020 (база/угл.ур.) (16 00)	35,6

*Планируемые корректировки в выборе учебников из ФПУ (если запланированы)*

Корректировки в выборе УМК из федерального перечня не запланированы

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

ЕГЭ по КЕГЭ в Юго-Западном территориальном управлении сдавали 19 чел. – 3,5% от общего количества участников ЕГЭ (540 чел.), внесенных в РИС ГИА-11. В 2020 году – 4 человека что составило 0,7 %, в 2021 году экзамен сдавали 8 человек, что составило 1,5%. Как видим, процентное соотношение от общего количества участников в течение трех последних лет увеличивается ежегодно более, чем в 2 раза.

Гендерный состав участников КЕГЭ: в 2020 году экзамен сдавали все юноши, в 2021 году – 75% юношей, в 2022 году – 78, 9%.

<sup>2</sup> Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования

Все сдававшие экзамен в 2022 году являются выпускники текущего года, в 2021 году - (96,9%) выпускников текущего года.

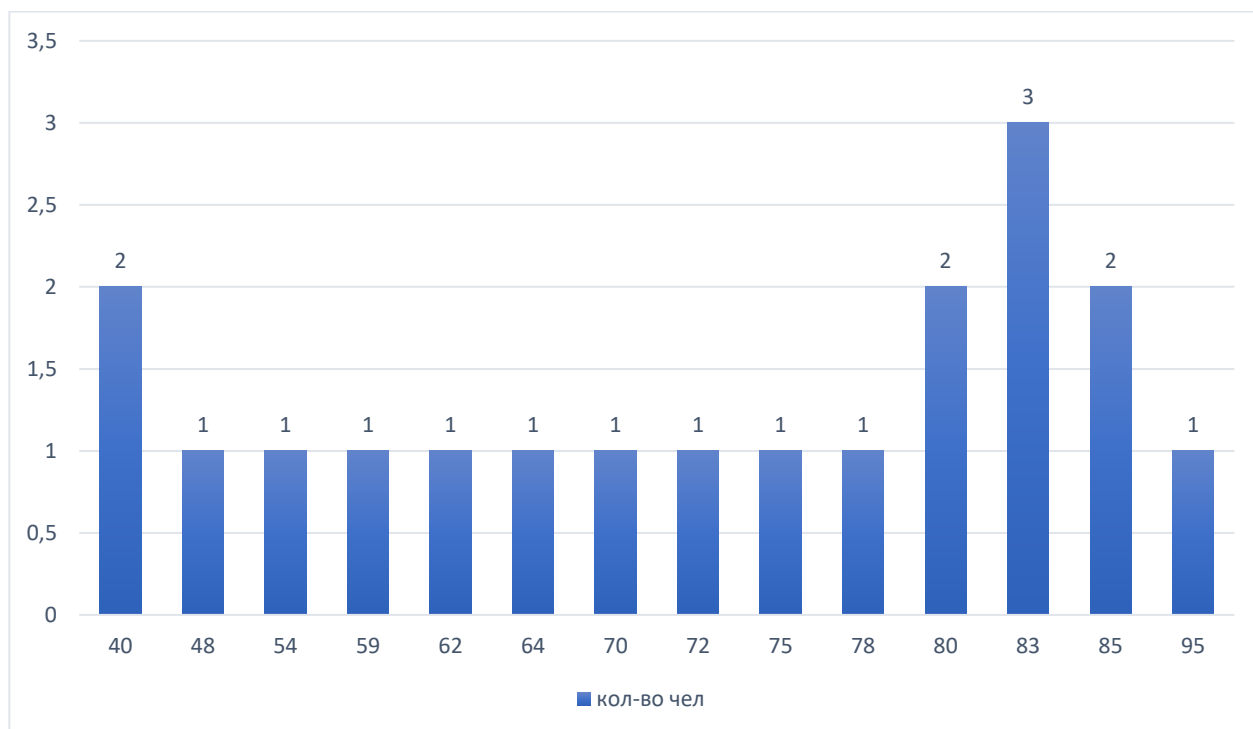
Что касается распределения участников ЕГЭ по муниципалитетам, то наибольшее количество участников (от числа внесенных в РИС по муниципалитетам) традиционно фиксируется в м.р. Приволжский (5,6%) и м.р. Безенчукский (5%).

Таким образом, на основании приведенных данных по составу участников ЕГЭ по химии в Юго-Западном ТУ можно сделать вывод о том, что общая динамика количественных показателей в 2022 году несколько отличается от предыдущих лет.

## РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

### 2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по физике в 2022 г.

(количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



### 2.2. 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. (от 19 чел.)
1.	ниже минимального балла <sup>3</sup> , %	0	12,5	0
2.	От 40 до 60	50	25	5 чел. - 26,3
3.	от 61 до 80 баллов, %	25	62,5	8 чел. - 42,1
4.	от 81 до 99 баллов, %	25	0	6 чел. - 31,6
5.	100 баллов, чел.	0	0	0
6.	Средний тестовый балл	61	59	70,3

<sup>3</sup> Здесь и далее минимальный балл - минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования (для учебного предмета «русский язык» минимальный балл - 24)

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

### 2.3.1. в разрезе категорий<sup>4</sup> участников ЕГЭ

Таблица 2-8

№ п/п	Участников, набравших балл	ВТГ, обучающиеся по программам СОО (19)	ВТГ, обучающиеся по программам СПО	ВПЛ	Участники ЕГЭ с ОВЗ
1.	Доля участников, набравших балл ниже минимального	0	0	0	0
2.	Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	5 – 26,3%	0	0	0
3.	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	8 – 42,1%	0	0	0
4.	Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов	6 – 31,6%	0	0	0
5.	Количество участников, получивших 100 баллов	0	0	0	0

### 2.3.2. в разрезе типа ОО<sup>5</sup>

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	0	26,3%	42,1%	31,6%	0

### 2.3.3. 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. Чапаевск (7 чел.)	0	2 – 28,6%	2 – 28,6%	3 – 42,9%	0
2.	м.р. Безенчукский (6 чел.)	0	2 – 33,3%	4 – 66,7%	0	0
3.	м.р. Красноармейский	0	0	0	0	0
4.	м.р. Пестравский (2 чел.)	0	0	1 – 50%	1 – 50%	0
5.	м.р. Приволжский (4 чел.)	0	1 – 25%	1 – 25%	2 – 50%	0

<sup>4</sup> Перечень категорий ОО может быть дополнен с учетом специфики региональной системы образования

<sup>5</sup> Перечень категорий ОО может быть дополнен с учетом специфики региональной системы образования

№	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	
6.	м.р. Хворостянский	0	0	0	0	0

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

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

Таблица 2-11

№	Наименование ОО	Доля ВТГ, получивших от 81 до 100 баллов	Доля ВТГ, получивших от 61 до 80 баллов	Доля ВТГ, не достигших минимального балла
1.	ГБОУ СОШ №1 г.о. Чапаевск	0	1 чел. – 100%	0
2.	ГБОУ СОШ с. Пестровка	1 чел. – 50%	1 чел. – 5%	0
3.	ГБОУ СОШ №1 с. Обшаровка	2 чел. – 100%	0	0
4.	ГБОУ СОШ №3 г.о. Чапаевск	1 чел. – 50%	1 чел. – 50%	0

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

Таблица 2-12

№	Наименование ОО	Доля участников, не достигших минимального балла	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов
1.	ГБОУ СОШ №4 г.о. Чапаевск	0	1 чел. ниже 61 балла	1 чел. -50%
2.	ГБОУ СОШ №13 г.о. Чапаевск	0	1 чел. ниже 61 балла	1 чел. -50%
3.	ГБОУ СОШ №1 п.г.т. Безенчук	0	1 чел. ниже 61 балла	2 чел. -66,7%
4.	ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Безенчук	0		

## 2.5. ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

Несмотря на то, что экзамен проводился в новой, компьютерной форме при сравнении результатов ЕГЭ за 2022 и 2021 год следует отметить значительное увеличение среднего балла с 59 до 70,3.

Отсутствуют участники, не достигшие минимального балла. Количество участников КЕГЭ с высокими баллами (выше 80) увеличилось по сравнению с 2020 и 2021 годом соответственно на 6,6 и 31,6 баллов. КЕГЭ – это единственный экзамен, по результатам которого максимальное число учащихся вошло в группу участников, набравших баллы от 61 до 80.

Проведение анализа результатов ЕГЭ в разрезе муниципалитетов выявило, что лучшие результаты у выпускников м.р. Пестравский.

В целом можно сделать вывод, что подготовка к новой форме экзамена по информатике и ИКТ прошла успешно.

### Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ

#### 3.1. Анализ выполнения заданий КИМ

##### 3.1.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ

Таблица 2-13

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности и задания	Процент выполнения задания в Самарской области				
			средний	в группе не преодолевших минимальный 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	89,5	100	33,3	100	100
2	Умение строить таблицы истинности и логические схемы	Б	89,5	50	66,7	100	100
3	Знание о технологии хранения, поиска и сортировки информации в реляционных базах данных	Б	78,9	0	66,7	100	83,3
4	Умение кодировать и декодировать информацию	Б	94,7	100	66,7	100	100
5	Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд	Б	63,2	0	33,3	62,5	100
6	Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания	Б	89,5	50	66,7	100	100
7	Умение определять объём памяти, необходимый для хранения графической и звуковой информации	Б	63,2	50	0	62,5	100
8	Знание о методах измерения количества информации	Б	42,1	0	33,3	25	83,3

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности и задания	Процент выполнения задания в Самарской области				
			средний	в группе не преодолевших минимальный 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.
9	Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах	Б	26,3	0	0	25	50
10	Информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора	Б	89,5	100	100	87,5	83,3
11	Умение подсчитывать информационный объём сообщения	П	52,6	0	0	62,5	83,3
12	Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	П	68,4	0	33,3	75	100
13	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)	П	78,9	50	100	75	83,3
14	Знание позиционных систем счисления	П	68,4	0	66,7	62,5	100
15	Знание основных понятий и законов математической логики	П	63,2	50	33,3	62,5	8,3
16	Вычисление рекуррентных выражений	П	84,2	0	66,7	100	100
17	Умение составить алгоритм и записать его в виде простой программы (10–15 строк) на языке программирования	П	52,6	0	33,3	62,5	66,7
18	Умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных	П	68,4	0	66,7	75	83,3
19	Умение анализировать алгоритм логической игры	Б	78,9	50	66,7	87,5	83,3
20	Умение найти выигрышную стратегию игры	П	68,4	0	33,3	75	100
21	Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию	В	63,2	0	33,3	75	83,3



Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности и задания	Процент выполнения задания в Самарской области				
			средний	в группе не преодолевших минимальный 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.
22	Умение анализировать алгоритм, содержащий ветвление и цикл	П	84,2	0	66,7	100	100
23	Умение анализировать результат исполнения алгоритма	П	47,4	0	33,	62,5	50
24	Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки символьной информации	В	26,3	0	0	12,5	66,7
25	Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки целочисленной информации	В	26,3	0	0	25	50
26	Умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки	В	34,2	0	0	18,8	83,3
27	Умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей	В	2,6	0	0	0	8,3

Выпускникам было предложено 27 заданий, среди которых 11 заданий базового уровня, 11 заданий – повышенного и 5 заданий – высокого уровня сложности.

Не со всеми заданиями базового уровня учащиеся справились успешно, два задания вызвали трудности: №8 и №9 – знание о методах измерения количества информации и умение обрабатывать информацию в электронных таблицах справились на 42,1% и 26,3% соответственно участников КЕГЭ, №5, 7 выполнены на 63,2%, во всех остальных заданиях базового уровня процент выполнения превышает 78%.

Среди заданий повышенного уровня сложности нет ни одного, с которым справились бы менее 47% участников КЕГЭ. Самыми сложными среди этой категории оказались: задание 23 (на умение анализировать результат исполнения алгоритма), с ним справились 47,4% учащихся, со всеми остальными заданиями повышенного уровня сложности справились более 50% учащихся.

Все задания высокого уровня сложности оказались трудными для наших выпускников: задания № 24 (обработка длинной символьной строки) – с ним справились 26,3% учащихся, и № 27 (создание программы для анализа очень

большой числовой последовательности), с которым справились только 2,6% всех участников КЕГЭ.

Для группы участников, не преодолевших минимальный порог, самыми сложными среди заданий базового уровня оказались задание 3 (знание о технологии хранения, поиска и сортировки информации в реляционных базах данных) – 0% выполнения; задание 5 (умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя) – 0% выполнения; задание 8 (сочетание знаний систем счисления, элементов комбинаторики и арифметики) – 0% выполнения; задание 9 (умение обрабатывать числовую последовательность в электронных таблицах) – 0%. В этой группе с заданиями высокого уровня сложности не справился ни один человек, среди заданий повышенного уровня сложности наибольшие затруднения вызвали задания №№11, 12, 14, 16, 17, 18, 20 – не справился никто, №№ 13, 15 – процент выполнения по ним составил 50%, выполнил 1 ученик.

Та же тенденция прослеживается и в группе учащихся, набравших от минимального до 60 тестовых баллов. Среди заданий базового уровня сложными оказались №№ 7, 9 (0% выполнения), среди заданий повышенного уровня сложности - №№ 11 (0 % выполнения). С заданиями высокого уровня не справился никто из учащихся данной категории.

Задания, упомянутые выше, вызвали затруднения и у тех групп учащихся, кто набрал от 60 до 80 баллов и выше. Среди этих групп учащихся наибольшее затруднение из заданий базового уровня вызвали №9 (умение обрабатывать числовую последовательность в электронных таблицах) – 50% выполнения; все остальные задания базового уровня по итогу выпускники группы с баллами от 60 до 80 выполнили более, чем на 83%, а группы с самыми высокими баллами процент выполнения от 8,3% (задание №27) до 83,3% (задание №26).

## РАЗДЕЛ 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### 4.1. Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в субъекте Российской Федерации на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

#### 4.1.1. ...по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

Анализ результатов КЕГЭ показал, что умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки символьной информации и умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей, вызвали наибольшие затруднения у обучающихся.

С целью повышения качества результатов обучения при изучении программирования необходимо:

использовать специализированные средства реализации алгоритмов для исполнителей, включая среды блочного программирования. 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), использованию подпрограмм для структурирования программ;

применять 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;

проводить практикумы в течение одного-двух и более уроков, включая выполнение части задания вне уроков;

применять групповые методы обучения, например, парное программирование; уделять особое внимание заданиям практической направленности, для этого использовать портал К.Ю. Полякова <http://kpolyakov.spb.ru/>, где все задания сгруппированы по темам, к каждой теме дается краткая теория и большое количество задач. Кроме этого, страница, посвященная КЕГЭ, постоянно обновляется, добавляются новые задания;

акцентировать внимание на формирование у обучающихся навыков самопроверки, внимательного прочтения условия задачи, использованию практических форм проведения занятий, регулярному использованию заданий, для выполнения которых необходимо применять вычислительные навыки, так как уровень общей математической подготовки выпускников существенно влияет на выполнение экзаменационной работы по информатике;

при организации подготовки обучающихся к ЕГЭ уделить большее внимание анализу текста задания, инструкции по выполнению заданий.

#### **4.1.2. ...по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки**

Для осуществления личностно-ориентированного обучения с позиций дифференциации содержания обучения необходимо:

1. Дифференцировать и индивидуализировать обучение, осуществляя контроль степени усвоения каждым учеником материала в объеме обязательного минимума.

2. Реализовать дистанционную поддержку в рамках постоянно обновляемого интернет-ресурса, содержащего дополнительные материалы, тесты, тренажеры, задания в форматах, используемых в ГИА, аннотированные ссылки на рекомендуемое программное обеспечение, а также средства обратной связи.

3. Реализовывать междисциплинарные проекты, в которых средства информационных технологий, изучаемые в рамках учебного предмета «Информатика», позволяют решать содержательные задачи, определяемые в других предметах.

4. Использовать материалы для организации самостоятельной работы обучающихся, в том числе достаточное количество заданий на различных языках программирования и их сопоставление при изложении материала, ориентированного на использование различных инструментальных средств, в том числе различных языков программирования.

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

Рекомендуется организовать обсуждение на методических объединениях учителей информатики:

анализ результатов ЕГЭ-2022, типичных ошибок и затруднений, средства повышения качества образования по предмету;

средства развития логического мышления в рамках учебного предмета «Информатика и ИКТ»».

#### **4.3. Адрес размещения на информационных 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**

4.3.1. Адрес страницы размещения

<http://gia11.dporcchap.ru/index.php/itogi/253-analiz-rezultatov-ege-v-2022-godu>

4.3.2. дата размещения 02.09.2022

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

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

Таблица 0-145

№	Дата (месяц)	Мероприятие (указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)	Категория участников
1	Август	Августовская конференция с анализом результатов ГИА по предмету. Разбор «провальных» заданий, обсуждение путей решения данных вопросов. (ГБОУ ДПО СО «Чапаевский ресурсный центр»)	Учителя-предметники
2	Ноябрь	Заседание окружного МО учителей информатики «Методологические и технологические аспекты подготовки обучающихся к ГИА по информатике в 2023 году», (ГБОУ ДПО СО «Чапаевский ресурсный центр»)	Учителя-предметники .

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

Таблица 0-156

№	Дата (месяц)	Мероприятие (указать формат, тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)
1	В течение года	Семинары в рамках образовательного туризма «Подготовка к КЕГЭ»

**СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету информатика.**

Наименование организации, проводящей анализ результатов ГИА

ГБУ ДПО СО «Чапаевский ресурсный центр»

Ответственные специалисты:

	Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ЕГЭ по предмету	Место работы, должность,
1.	Уколова Н.А.	ГБУ ДПО СО «Чапаевский ресурсный центр», методист
2.	Харитонова Н.Г.	ГБОУ СОШ №13 г.о. Чапаевск, руководитель окружного УМО заместителей директоров по УВР.

