# Глава 2 Методический анализ результатов ЕГЭ ****по ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ в Самарской области****

## **РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ**

### Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

### В Самарской области в 2020 году общее количество участников ЕГЭ составляет 13 696 человек.

Таблица 2‑1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2018** | **2019** | **2020** |
| чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников |
| 590 | 4,2% | 707 | 4,9% | 727 | 5,3% |

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

Таблица 2‑2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Пол** | **2018** | **2019** | **2020** |
| чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников |
| Женский | 150 | 25,4% | 166 | 23,5% | 171 | 23,5% |
| Мужской | 440 | 74,6% | 541 | 76,5% | 556 | 76,5% |

### Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям

Таблица 2‑3

|  |  |
| --- | --- |
| **Всего участников ЕГЭ по предмету** | 727 |
| Из них:выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО | 690 |
| выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО | 3 |
| выпускников прошлых лет | 34 |
| участников с ограниченными возможностями здоровья | 9 |

### Количество участников ЕГЭ по типам ОО

Таблица 2‑4

|  |  |
| --- | --- |
| **Всего ВТГ** | 690 |
| Из них:* выпускники лицеев и гимназий
 | 253 |
| * выпускники СОШ
 | 296 |
| * выпускники СОШ с углубленным изучением отдельных предметов
 | 137 |
| * выпускники кадетских СОШ
 | 1 |
| * выпускники вечерних СОШ
 | 0 |
| * выпускники образовательных организаций, прибывших для сдачи ЕГЭ из других регионов
 | 3 |

### Количество участников ЕГЭ по предмету по АТЕ региона[[1]](#footnote-1)

Таблица 2‑5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | АТЕ | Количество участников ЕГЭ по учебному предмету | % от общего числа участников в регионе |
| 1 | Западное | 34 | 4,7 |
| 2 | Кинельское | 5 | 0,7 |
| 3 | Отрадненское | 6 | 0,8 |
| 4 | Поволжское | 11 | 1,5 |
| 5 | Самарское | 210 | 28,9 |
| 6 | Северное | 3 | 0,4 |
| 7 | Северо-Восточное | 9 | 1,2 |
| 8 | Северо-Западное | 6 | 0,8 |
| 9 | Тольяттинское | 375 | 51,6 |
| 10 | Центральное | 22 | 3,0 |
| 11 | Юго-Восточное | 2 | 0,3 |
| 12 | Юго-Западное | 4 | 0,6 |
| 13 | СПО | 3 | 0,4 |
| 14 | ВПЛ | 34 | 4,7 |
| 15 | ОО из других регионов | 3 | 0,4 |

### Основные УМК по предмету, которые использовались в ОО в 2019-2020 учебном году.

Таблица 2‑6

| № п/п | Название УМК | Примерный процент ОО, в которых использовался данный УМК |
| --- | --- | --- |
| 1 | Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика (базовый уровень) 11 класс.- ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2017-2019 | 46,1% |
| 2 | Угринович Н.Д. Информатика (базовый уровень) 11 класс.- ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2016-2019 | 17,4% |
| 3 | Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика (углубленный уровень) (в 2 частях) 11 класс.- ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2016-2019 | 12,5% |
| 3 | Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика (базовый и углубленный уровни) (в 2 частях) 11 класс.- ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2017-2019 | 11,6% |
| 5 | Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика (базовый уровень) 11 класс.- ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2016-2019 | 11,2% |
| 6 | Гейн А.Г., Сенокосов А.И. Информатика (базовый и углубленный уровни) 11 класс.- АО «Издательство «Просвещение», 2016-2019 | 1,5% |

Большинство ОО региона для преподавания информатики на базовом уровне используют УМК Семакина И. Г. и др. Начиная с 1998 года, учебники этого УМК являются одними из самых востребованных. Выбор учителями данного УМК обусловлен высокими образовательными результатами, которых достигают обучающиеся по УМК Семакина И.Г., большим количеством эффективных образовательных практик. В связи с этим в 2020-2021 учебном году планируется увеличение количества школ, учителя которых начнут использовать УМК Семакина И. Г. и др.

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

В ЕГЭ по информатике и ИКТ в 2020 году приняли участие 727 выпускников Самарской области (5,3% от общего числа участников), на 20 человек больше, чем в 2019 году (4,9% от общего числа участников), что подтверждает тенденцию роста интереса к техническим предметам в регионе.

Гендерный состав сдающих информатику и ИКТ за последние три года не претерпел значительных изменений. Количество юношей, выбравших экзамен по информатике и ИКТ, в 3,3 раза больше общего числа девушек. В 2020 году информатику и ИКТ сдавали 76,5% юношей и 23,5% девушек. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ, по сравнению с 2019 не изменилось.

Положительная динамика прослеживается в количестве:

* выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО (больше на 11 человек);
* выпускников прошлых лет (больше на 7 человек);
* участников с ограниченными возможностями здоровья (больше на 4 человека).

94,9% сдающих ЕГЭ по информатике и ИКТ составляют выпускники текущего года (в 2019 году — 94,7%). Количество выпускников прошлых лет возросло с 3,8% в 2019 году до 4,7% в 2020 году. Всего только 0,4% от количества сдающих ЕГЭ по предмету составляют выпускники СПО (в 2019 году — 0,7%). Это связано с тем, что им разрешается сдавать вступительные экзамены по внутренним критериям вуза. Доля участников с ограниченными возможностями здоровья составляет 1,2%.

По учебным заведениям основное количество сдающих приходится на средние школы — 42,9% (в 2019 году — 43,9%). Стабильно высоким является показатель для выпускников гимназий и лицеев — 36,6% (в 2019 году — 38,4%). Увеличилось количество выпускников средних образовательных школ с углублённым изучением отдельных предметов — 19,8% (в 2019 году — 17,2%). Гимназии, лицеи и средние образовательные школы с углублённым изучением отдельных предметов традиционно осуществляют профильную подготовку по информатике и ИКТ, поэтому выпускники выбирают профильный предмет для сдачи ЕГЭ с дальнейшим поступлением в профильный вуз. Выпускники вечерних школ в этом году в экзамене не участвовали (в 2019 году — 0,4%).

Наибольшее количество выпускников, сдававших ЕГЭ по информатике и ИКТ, обучались в учебных заведениях Самары — 28,9% (в 2019 году — 26,9%) и Тольятти — 51,6% (в 2019 году — 55,7%). В целом, показатели по сельским районам довольно низкие и не имеют существенных колебаний от года в год.

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

### Диаграмма распределения тестовых баллов по предмету в 2020 г.



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

Таблица 2‑7

|  | Самарская область |
| --- | --- |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. |
| Не преодолели минимального балла, % | 7,6 | 6,2 | 6,1 |
| Средний тестовый балл | 61,2 | 66,4 | 67,7 |
| Получили от 81 до 99 баллов, % | 15,1 | 28,3 | 30,7 |
| Получили 100 баллов, чел. | 2  | 3  | 11  |

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

### в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 2‑8

|  | Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО | Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО | Выпускники прошлых лет | Участники ЕГЭ с ОВЗ |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Доля участников, набравших балл ниже минимального  | 4,9 | 66,7 | 23,5 | 0,0 |
| Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов | 25,2 | 0,0 | 35,3 | 55,6 |
| Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов  | 36,7 | 33,3 | 26,5 | 11,1 |
| Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов  | 31,6 | 0,0 | 14,7 | 33,3 |
| Количество участников, получивших 100 баллов | 11 | 0 | 0 | 0 |

### в разрезе типа ОО

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 |
| Гимназия | 2,8 | 26,8 | 40,8 | 26,8 | 2 |
| Кадетская СОШ | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0 |
| Лицей | 1,6 | 11,5 | 29,7 | 53,8 | 6 |
| СОШ | 7,4 | 32,1 | 36,8 | 23,0 | 2 |
| СОШ другого региона | 0,0 | 33,4 | 33,3 | 33,3 | 0 |
| СОШ с углубленным изучением | 5,2 | 26,9 | 43,3 | 23,9 | 1 |
| СПО | 66,7 | 0,0 | 33,3 | 0,0 | 0 |
| ВПЛ | 23,5 | 35,3 | 26,5 | 14,7 | 0 |

### 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 | Западное | 2,9 | 29,5 | 50,0 | 17,6 | 0 |
| 2 | Кинельское | 0,0 | 40,0 | 40,0 | 20,0 | 0 |
| 3 | Отрадненское | 16,7 | 33,3 | 50,0 | 0,0 | 0 |
| 4 | Поволжское | 0,0 | 27,3 | 54,5 | 18,2 | 0 |
| 5 | Самарское | 1,9 | 13,8 | 31,0 | 50,0 | 7 |
| 6 | Северное | 0,0 | 0,0 | 66,7 | 33,3 | 0 |
| 7 | Северо-Восточное | 0,0 | 44,4 | 22,3 | 33,3 | 0 |
| 8 | Северо-Западное | 0,0 | 33,4 | 33,3 | 33,3 | 0 |
| 9 | Тольяттинское | 6,9 | 28,5 | 38,9 | 24,8 | 3 |
| 10 | Центральное | 4,5 | 50,0 | 27,3 | 13,6 | 1 |
| 11 | Юго-Восточное | 50,0 | 50,0 | 0,0 | 0,0 | 0 |
| 12 | Юго-Западное | 0,0 | 50,0 | 25,0 | 25,0 | 0 |
| 13 | СПО | 66,7 | 0,0 | 33,3 | 0,0 | 0 |
| 14 | ВПЛ | 23,5 | 35,3 | 26,5 | 14,7 | 0 |
| 15 | ОО из других регионов | 0,0 | 33,4 | 33,3 | 33,3 | 0 |

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

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

Таблица 2‑11

| № | Наименование ОО | Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов | Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов | Доля участников,не достигших минимального балла |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | МАОУ СамЛИТ г.о. Самара | 93,5 | 6,5 | 0,0 |
| 2 | Самарский региональный центр для одаренных детей г.о. Самара | 76,5 | 23,5 | 0,0 |
| 3 | МБОУ лицей «Технический» г.о. Самара | 65,0 | 20,0 | 0,0 |
| 4 | МБУ «Лицей № 19» г.о. Тольятти | 65,0 | 25,0 | 0,0 |
| 5 | МБОУ СМАЛ г.о. Самара | 63,6 | 36,4 | 0,0 |
| 6 | МБУ «Лицей №57» г.о. Тольятти | 58,6 | 37,9 | 0,0 |
| 7 | МБУ «Гимназия №77» г.о. Тольятти | 40,0 | 20,0 | 0,0 |
| 8 | МБОУ Гимназия № 1 г.о. Самара | 36,4 | 54,5 | 0,0 |
| 9 | МБУ «Школа №86» г.о. Тольятти | 20,0 | 50,0 | 0,0 |
| 10 | ГБОУ СОШ № 33 г.о. Сызрань | 10,0 | 50,0 | 0,0 |
| 11 | МБОУ «Гимназия № 9» г.о. Тольятти | 8,3 | 58,3 | 0,0 |

###  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 | МБУ «Школа № 82» г.о. Тольятти | 20,0 | 40,0 | 10,0 |
| 2 | МБУ «Лицей № 67» г.о. Тольятти | 5,9 | 41,2 | 35,3 |
| 3 | МБУ «Лицей № 51» г.о. Тольятти | 5,6 | 55,6 | 22,2 |

### ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

## Сравнивая результаты ЕГЭ 2018, 2019 и 2020 годов по информатике и ИКТ, следует отметить, что в 2020 году наблюдается увеличение среднего балла по предмету с 66,4 до 67,7 баллов. В 2020 по сравнению с 2019 существенного изменения в доле участников ЕГЭ (0,1%), не преодолевших минимальный порог, не выявлено. Выросла группа участников экзамена, набравших 81–99 баллов. Резко увеличилось количество участников, получивших 100 баллов с 3-х в 2019 году до 11-ти в 2020 году.

## Рост доли участников, набравших высокие (81–100) тестовые баллы, может быть обусловлен дальнейшим распространением практики дифференцированной подготовки выпускников с учетом их индивидуального уровня сформированности системы знаний и умений, а также стабильностью экзаменационной модели.

## Кроме того, следует отметить, что традиционно хорошо сдают ЕГЭ выпускники лицеев и школ с углублённым изучением предмета, среди них большое количество участников сдали экзамен с результатом выше 81 балла. К тому же, 7 стобалльников из 11-ти – выпускники лицеев и школ с углублённым изучением предмета.

## Проведение анализа результатов ЕГЭ в разрезе АТЕ выявило, что лучшие результаты у выпускников Самарского (50% выпускников получили 81 – 99 баллов и 7 – 100 баллов), Северного, Северо-Восточного и Северо-Западного (33% выпускников получили 81 – 99 баллов) территориальных управлений министерства образования и науки Самарской области. Участники из Тольятти (3 человека) и Центрального управления (1 человек) получили 100 баллов.

## Таким образом, результаты ЕГЭ доказывают, что подготовка выпускников к экзамену по информатике и ИКТ была проведена эффективно: результаты лучше, чем в прошлом году, количество стобалльников увеличилось более, чем в три раза.

## **РАЗДЕЛ 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП ЗАДАНИЙ**

###  Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

## КИМ (вариант 310) по информатике и ИКТ в 2020 году сохраняет преемственность с КИМами ЕГЭ 2019 года.

## КИМы, используемые в ЕГЭ 2020 года, обеспечили проверку овладения обучающимися основным содержанием курса информатики и ИКТ, различными видами учебной деятельности. Разные типы заданий, большое их число в каждом варианте позволили определить уровень достижения обучающимися заданных требований, дифференцировать их по степени подготовки.

## Количество заданий осталось неизменным, но была изменена шкала оценивания результатов в связи с изменением задания №23.

## Содержание заданий разработано по основным темам курса информатики и ИКТ, объединенных в следующие тематические блоки: «Информация и ее кодирование», «Моделирование и компьютерный эксперимент», «Системы счисления», «Логика и алгоритмы», «Элементы теории алгоритмов», «Программирование», «Архитектура компьютеров и компьютерных сетей», «Обработка числовой информации», «Технологии поиска и хранения информации». Экзаменационная работа охватывается основное содержание курса информатики и ИКТ.

## В 2020 году в КИМе сохранилась тенденция к расширению как внутрипредметных, так и межпредметных связей, особенно с математикой. Еще одним элементом усложнения стало включение аналитических, а не вычислительных заданий, как это было ранее. Характерной особенностью КИМов последних лет становится увеличение набора накладываемых на исходные данные ограничений и условий, что приводит к росту ошибок, в том числе вследствие неверного толкования условий или упущения ряда ограничений.

## Как и в прошлые годы, сохраняется тенденция к увеличению количества промежуточных действий, приводящих к результату. В сравнении с заданиями прошлых лет для получения итогового результата необходимо выполнить большее количество арифметических операций и логических преобразований, что влечет за собой увеличение количества вычислительных ошибок. В то же время возрастает доля заданий, носящих эвристический, исследовательский характер, для выполнения которых необходимо уметь устанавливать взаимосвязь понятий и действий, анализировать информацию и делать выводы. Все это, безусловно, делает процесс выполнения более сложным и обуславливает низкий процент успешного выполнения ряда заданий.

Модель КИМ 2020 года идентична модели КИМ 2019 года.

По сравнению с демонстрационным вариантом в вариантах, используемых в Самарской области, были внесены следующие изменения:

Задание 4: помимо поиска по базе данных была добавлена необходимость выполнения поиска наибольшей разницы, что должно было вызвать затруднения у выпускников;

Задание 10: при поиске количества комбинаций вместо привычных букв в качестве символов были использованы шестнадцатеричные цифры, среди которых присутствуют, как цифры, так и буквы латинского алфавита, что могло вызвать у участников экзамена дополнительные затруднения;

Задание 14: изменен набор используемых в заданиях символов (вместо цифры добавлен символ >, что должно было облегчить выполнение задания за счет визуального отличия данного символа от цифр;

Задание 22: увеличено количество команд исполнителя с 2-х до 3-х;

Задание 23: изменена формулировка задания, которое в реальном варианте приведено в общем виде, а не для заранее заданного количества логических уравнений;

Задание 26: формулировка задания немного изменилась, поскольку необходимо было указать значение S, при котором игрок не может выиграть одним своим ходом. Изменение условия задачи должно было вызвать проблемы у выпускников, которые слабо справляются с новой задачей или невнимательно читают условие;

Задание 27: в демонстрационном варианте и в заданиях последних лет предлагалось работать с парой элементов, находящихся на определённом расстоянии друг от друга в последовательности или соответствующих определенному условию (например, кратности заданному числу). В реальном варианте 2020 года задание соответствовало этой схеме, поэтому выполнение этого задания должно было вызвать минимальные затруднения, особенно при представлении выпускниками переборного решения.

### Анализ выполнения заданий КИМ

Таблица 2‑13

| Номерзадания в КИМ | Проверяемые элементы содержания / умения | Уровень сложности 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 | Знание о системах счисления и двоичном представлении информации в памяти компьютера | Б | 90,2 | 50,0 | 82,3 | 95,4 | 98,3 |
| 2 | Умение строить таблицы истинности илогические схемы | Б | 83,1 | 22,7 | 68,8 | 90,5 | 97,4 |
| 3 | Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы) | Б | 85,7 | 43,2 | 79,0 | 86,7 | 97,9 |
| 4 | Знание о файловой системе организации данных или о технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных | Б | 86,2 | 47,7 | 77,4 | 90,1 | 96,2 |
| 5 | Умение кодировать и декодировать информацию | Б | 78,4 | 11,4 | 60,2 | 85,6 | 97,4 |
| 6 | Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд | Б | 70,2 | 13,6 | 44,6 | 79,1 | 91,0 |
| 7 | Знание технологии обработки информации в электронных таблицах и методов визуализации данных с помощью диаграмм и графиков | Б | 69,5 | 11,4 | 54,3 | 73,0 | 88,5 |
| 8 | Знание основных конструкций языкапрограммирования, понятия переменной, оператора присваивания | Б | 87,6 | 45,5 | 77,4 | 92,8 | 97,9 |
| 9 | Умение определять скорость передачи информации при заданной пропускнойспособности канала, объем памяти, необходимый для хранения звуковой и графической информации | Б | 59,7 | 6,8 | 24,2 | 65,4 | 91,5 |
| 10 | Знание о методах измерения количества информации | Б | 18,2 | 0,0 | 5,9 | 12,2 | 38,0 |
| 11 | Умение исполнить рекурсивный алгоритм | Б | 63,8 | 0,0 | 25,8 | 74,5 | 94,0 |
| 12 | Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, адресации в сети | Б | 68,9 | 0,0 | 37,6 | 80,6 | 93,6 |
| 13 | Умение подсчитывать информационный объем сообщения | П | 72,9 | 2,3 | 43,5 | 84,0 | 97,0 |
| 14 | Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд | П | 59,7 | 4,5 | 19,9 | 65,4 | 95,3 |
| 15 | Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы) | П | 69,3 | 27,3 | 50,0 | 71,5 | 90,2 |
| 16 | Знание позиционных систем счисления | П | 45,3 | 0,0 | 8,6 | 45,2 | 82,9 |
| 17 | Умение осуществлять поиск информации в сети Интернет | П | 77,9 | 11,4 | 54,8 | 88,6 | 96,6 |
| 18 | Знание основных понятий и законовматематической логики | П | 62,7 | 6,8 | 26,3 | 71,9 | 91,9 |
| 19 | Работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, массовые операции и др.) | П | 54,6 | 0,0 | 25,3 | 60,1 | 82,1 |
| 20 | Анализ алгоритма, содержащего цикл иветвление | П | 35,9 | 0,0 | 4,3 | 33,1 | 70,9 |
| 21 | Умение анализировать программу, использующую процедуры и функции | П | 42,8 | 0,0 | 4,3 | 37,3 | 87,6 |
| 22 | Умение анализировать результат исполнения алгоритма | П | 59,4 | 0,0 | 25,3 | 66,9 | 89,3 |
| 23 | Умение строить и преобразовывать логические выражения | В | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 24 | Умение прочесть фрагмент программы на языке программирования и исправить допущенные ошибки | П | 65,6 | 0,0 | 15,8 | 82,8 | 98,1 |
| 25 | Умение написать короткую (10–15 строк) простую программу на языке программирования или записать алгоритм на естественном языке | В | 59,4 | 3,4 | 7,0 | 72,8 | 96,4 |
| 26 | Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и обосновать выигрышную стратегию | В | 68,5 | 5,3 | 38,0 | 76,2 | 96,2 |
| 27 | Умение создавать собственные программы (30–50 строк) для решения задач средней сложности | В | 33,9 | 1,1 | 0,9 | 27,3 | 73,7 |

В целом результаты выполнения ЕГЭ по информатике и ИКТ в 2020 году стоит признать достаточно высокими: по сравнению с 2019 годом количество выпускников, не преодолевших минимальный балл, снизилось на 0,1%; средний балл по региону вырос на 1,3 балла и составил 67,7 баллов (66,4 балла в 2019); увеличилось количество участников с баллами 80+ с 28,3% в 2019 году до 30,7% в 2020 году. Значительно (в 3,7 раза) увеличилось количество 100-балльников с 3-х выпускников в 2019 году до 11-ти в 2020 году.

Анализ результатов ЕГЭ 2020 года показал достаточное усвоение участниками экзамена большинства элементов содержания / умений и видов деятельности, оцениваемых в ЕГЭ по информатике и ИКТ.

Выпускникам было предложено 27 заданий: 23 задания с кратким ответом и 4 задания с развернутым ответом.

Наиболее простыми для участников экзамена по информатике и ИКТ стали задания №1 (90,2% дали верный ответ) на знание о системах счисления и двоичном представлении информации в памяти компьютера, №8 (87,6% дали верный ответ) на знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания, №4 (86,2% дали верный ответ) на знание о файловой системе организации данных или о технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных и №3 (85,7% дали верный ответ) на умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы). Все задания являются базовыми, задания №3 и №4 входят в раздел «Средства ИКТ», который традиционно хорошо усваивается обучающимися в школе. Задание №8 требует вместо компьютера произвести вычисления по программе, данная задача не является сложной. Задание №1 из темы «Системы счисления» не вызвало затруднений у тех выпускников, которые хорошо владеют умением производить преобразования из одной системы счисления в другую.

Сложным заданием базового уровня для всех групп экзаменуемых оказалось задание № 10 на комбинаторику (средний процент выполнения 18,2%). Это связано, в основном, с изменением знаковой системы, выбранной для анализа в задании: вместо привычных букв использованы цифры, к тому же шестнадцатеричные, среди которых присутствуют и буквы латинского алфавита. Также выпускники могли не учесть того, что цифра 0 (ноль) не могла быть использована в качестве первого символа составляемого числа. Стоит отметить, что это задание вызвало затруднение даже у участников в группе от 81 до 100 тестовых баллов (с ним справилось только 38%).

Среди заданий повышенного уровня сложности средний процент выполнения оказался выше 45%. Однако именно эти задания вызвали трудности среди выпускников, не преодолевших минимальный балл. Кроме задания № 17, участники этой группы не преодолели более 80% заданий повышенной сложности.

Задание № 16 на знание позиционных систем счисления также было невыполнимым для участников, не преодолевших порог, но было выполнено почти 83% в группе от 81 до 100 баллов.

Стоит отметить повышение успешности выполнения задания № 18 (62,7%), которое позиционируется в ЕГЭ по информатике и ИКТ как задание на знание основных понятий и законов математической логики, однако по факту относится ко 2 части профильного экзамена по математике.

Участники экзамена допускали ошибки при построении траектории вычислений программы и применении динамического программирования.

Самым сложным в части 1 традиционно является задание № 23. Его цель – проверить умение вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний. Для этого требуется знание законов алгебры, логики и свойств логических операций (законы де Моргана, законы поглощения и др.), умение совершать преобразования логических уравнений.

Изменение формулировки этого задания, которая в реальном варианте приведена в общем виде, а не для заранее заданного количества логических уравнений, оказало влияние на результат. Ни один человек в регионе не справился с этим заданием (процент выполнения 0 %), чего не было никогда ни с одним заданием с начала проведения экзамена по информатике и ИКТ.

Также стоить отметить задания, связанные с программированием. В КИМе данное умение проверяется в четырех заданиях первой части: №№ 8, 19, 20, 21. Среди этих заданий одно задание базового уровня и три повышенного. При выполнении заданий этой группы участники демонстрируют хорошую подготовку и выполняют три задания в соответствии с ожидаемым уровнем выполнения (от 35,9 до 87,6 %). В 2020 году задания № 20 и № 21 выполнены на более низком уровне, чем в 2019 году (35,9% и 42,8% в 2020 против 57,3% и 44,4% в 2019).

*Типичные ошибки при выполнении заданий с развернутым ответом.*

Задание № 24 направлено на проверку умений учащихся прочесть фрагмент программы на языке программирования и исправить допущенные ошибки.

В данном задании требовалось:

- указать результаты работы программы при вводе определенной последовательности чисел;

- привести пример последовательности чисел, при которых данная программа работает верно;

- найти и указать все ошибки (две ошибочных строки программы) и исправить эти ошибки.

Типичные ошибки в выполнении задания № 24:

- при выполнении первого действия ошибки допускаются редко и связаны, как правило, с указанием неверного значения;

- при выполнении второго действия выпускники часто приводят пример неверной последовательности, забывая о делимости числа 0 на любые числа без остатка;

- при выполнении третьего действия участники экзамена не выписывают строку с ошибкой, а указывают ее номер или приводят программу целиком (чаще всего правильную);

- часто указывают правильную строку в качестве неверной;

- часто находят и исправляют только одну ошибку.

Задание 25 требует от выпускников проявления умений написать короткую (10 – 15 строк) простую программу обработки одномерного массива на языке программирования. В задании необходимо было привести описание тела алгоритма с использованием заранее объявленных исходных данных, выдающего верное значение на одном из языков программирования.

Типичные ошибки в выполнении задания № 25:

 - выход за границы массива;

 - неверная инициализация или отсутствие инициализации счетчика;

- часто участники приводят алгоритм решения в том же цикле, в котором осуществляется ввод данных, работая с еще не инициализированными элементами;

- часто возникала ошибка, связанная с тем, что не изменялось содержимое элементов массива в памяти.

Задание № 26 направлено на проверку умений построить дерево игры по заданному алгоритму и обосновать выигрышную стратегию. Основным требованием данного задания является обоснование ответов в каждой части задания.

Типичные ошибки при выполнении задания № 26:

- в рассуждениях делают арифметические ошибки в ходах игроков;

- строят дерево (граф), но не делают выводов;

- делают выводы, но не строят дерево (граф);

- не указывают все возможные правильные ответы.

Задание № 27 проверяет умения создавать собственные программы (30–50 строк) для решения задач средней сложности. Важным отличием данного задания является то, что оно позволяет представить решение на 2 или на 4 балла в зависимости от уровня владения программированием.

Традиционно задание № 27 вызвало наибольшие затруднения у выпускников, несмотря на то, что подобное задание было представлено в открытом варианте ФИПИ. Следует отметить, что общее количество работ, содержащих решение этого задания, выросло, чему способствовала возможность представить два решения – переборное и эффективное.

Типичные ошибки в выполнении задания № 27:

- выход за границы массива;

- отсутствие выполнения одного или нескольких условий, требуемых в задаче;

- проверка пар элементов с совпадающими индексами;

- неверная инициализация или отсутствие инициализации;

- отсутствие ввода исходных данных;

- вывод не того результата, который требовался.

Наиболее низкие результаты были показаны участниками экзамена в области математической логики и алгоритмизации.

### ВЫВОДЫ об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

Как видно из представленных в анализе статистических данных выпускники Самарской области показали достаточно хорошее знание элементов содержания*/* умений и видов деятельности по информатике и ИКТ, так как процент выполнения заданий выше 50 %:

знание о системах счисления и двоичном представлении информации в памяти компьютера;

умение строить таблицы истинности и логические схемы;

умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы);

знание о файловой системе организации данных или о технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных;

умение кодировать и декодировать информацию;

формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд;

знание технологии обработки информации в электронных таблицах и методов визуализации данных с помощью диаграмм и графиков;

знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания;

умение определять скорость передачи информации при заданной пропускной способности канала, объем памяти, необходимый для хранения звуковой и графической информации;

умение исполнить рекурсивный алгоритм;

знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, адресации в сети;

умение подсчитывать информационный объем сообщения;

умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд;

умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы);

знание позиционных систем счисления;

умение осуществлять поиск информации в сети Интернет;

знание основных понятий и законов математической логики;

работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, массовые операции и др.);

анализ алгоритма, содержащего цикл и ветвление;

умение анализировать программу, использующую процедуры и функции;

умение анализировать результат исполнения алгоритма;

умение прочесть фрагмент программы на языке программирования и исправить допущенные ошибки;

умение написать короткую (10–15 строк) простую программу на языке программирования или записать алгоритм на естественном языке;

умение построить дерево игры по заданному алгоритму и обосновать выигрышную стратегию;

умение создавать собственные программы (30–50 строк) для решения задач средней сложности.

Нельзя считать достаточным усвоение в Самарском регионе знания о методах измерения количества информации (процент выполнения 18,2%) и умение строить и преобразовывать логические выражения (процент выполнения 0%).

В целом можно отметить улучшение успеваемости по всей линейке заданий информатики и ИКТ, что связано с ростом популярности специальностей в сфере информационных технологий.

Естественным способом повышения успеваемости является повышение качества преподавания дисциплины в школе, например, за счет повышения квалификации школьных учителей информатики. В 2019-2020 учебном году учителя образовательных организаций г.о. Самара прошли обучение на курсах повышения квалификации по двум модулям вариативной части повышения квалификации по Именному образовательному чеку. Это заметно сказалось на результатах выпускников из самарских ОО – на 4,6 % возросло количество участников, набравших 61-99 баллов, с 76,4% в 2019 году до 81% в 2020 году. В 3,5 раза выросло количество стобалльников из Самары с 2-х до 7-ми человек. Кроме этого, необходимо увеличивать количество часов, отводимых в школе на преподавание информатики.

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

В целях повышения качества преподавания информатики и ИКТ в общеобразовательных организациях Самарской области в 2020-2021 учебном году:

1. **Территориальным управлениям министерства образования и науки Самарской области:**
* провести анализ комплектования школ по следующим позициям: контингент обучающихся, сменность, режим обучения, инфраструктура, кадровое обеспечение, реализация основных образовательных программ каждого уровня образования, реализуемого в школе, преподавание на базовом и углублённом уровнях, профили обучения;
* провести анализ внутренних и внешних причин низких образовательных результатов в образовательных организациях по следующим позициям: недостаточная предметная, методическая, психолого-педагогическая подготовка учителей; высокая доля обучающихся с рисками учебной неуспешности; низкая учебная мотивация школьников;
* обеспечить выделение кадровых ресурсов для сопровождения программ помощи школам (закрепление тьюторов, наставников);
* провести анализ реализации программ и проектов, направленных на эффективное функционирование и развитие общеобразовательных организаций, в том числе школ с низкими образовательными результатами, и обеспечить их корректировку;
* организовать совместно с администрациями общеобразовательных организаций, в том числе школ с низкими образовательными результатами, разработку плана мероприятий («дорожная карта») по повышению качества образования учащихся (выстроить систему корректирующих мер (комплекса мер по повышению качества образования) в каждой образовательной организации с низкими образовательными результатами, для анализа эффективности принятых мер необходимо установить конкретные значения по показателям и критериям, обеспечивающим результативность работы для каждого образовательного учреждения);
* провести анализ итогов ЕГЭ по информатике и ИКТ в рамках окружных августовских совещаний.
1. **Региональному учебно-методическому объединению учителей информатики и ИКТ:**
* провести в августе-сентябре текущего года конференции учителей информатики и ИКТ, включив в повестку анализ результатов ЕГЭ, перечень тем, вызвавших наибольшие затруднения у обучающихся и методологические подходы к преподаванию данных тем;
* рассмотреть на заседаниях наиболее трудные для учащихся задания из разделов «Математическая логика», «Алгоритмизация», «Программирование», проанализировать причины затруднений учащихся;
* провести работу по поиску новых методических подходов к изложению трудных для  учащихся тем;
* обобщить и транслировать опыт педагогов, обеспечивших лучшие результаты выполнения ЕГЭ по разделам, вызвавшим затруднения;
* разработать рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки;
* провести совместное обсуждение результатов ЕГЭ по информатике, с представителями высшей школы региона;
* подготовить и направить во все ОО Самарского региона «Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2020 года» не позднее 26 октября 2020 года.
1. **Ресурсным центрам, окружным учебно-методическим объединениям:**
* провести анализ результатов ЕГЭ по информатике и затруднений, возникших при выполнении заданий, в разрезе образовательных организаций;
* на основе типологии пробелов в знаниях учащихся скорректировать содержание методической работы с учителями информатики на следующий год;
* организовать наставничество учителей-предметников на базе организаций, продемонстрировавших высокие результаты ЕГЭ по информатике и ИКТ;
* организовать проведение цикла семинаров-практикумов по разделу «Программирование» для учителей информатики, работающих в выпускных классах (9-11), с привлечением председателя ПК по информатике и ИКТ и экспертов-консультантов (в течение года).
1. **Общеобразовательным организациям, учителям-предметникам:**

**Администрациям образовательных организаций:**

* организовать обучение педагогов по образовательным программам, направленным на устранение выявленных профессиональных дефицитов, по темам: «Особенности методики преподавания углубленного курса информатики в рамках ФГОС СОО», «Система преподавания информатики в старших классах на углубленном уровне»;
* обеспечить развитие межшкольного сотрудничества;
* проводить внутренний мониторинг (входной, промежуточный, итоговый) уровня подготовки по предмету, для обучающихся, планирующих сдачу ЕГЭ по информатике и ИКТ, в целях выявления и ликвидации проблемных зон в оцениваемых элементах содержания курса, закреплению имеющихся умений и навыков, снижению вероятности ошибок;
* обеспечить индивидуальную работу с детьми, проявившими выдающиеся способности, по формированию и развитию их познавательных интересов, в том числе тьюторской и (или) тренерской поддержки;
* проводить в общеобразовательных организациях, профильные смены, работающие по модели центра «Сириус», в том числе организовывать участие обучающихся в конкурсном отборе в профильные смены Центра «Вега»;
* продолжить работу по информированию педагогической общественности об общих принципах построения экзаменационных работ по информатике и ИКТ, о внимании, уделяемом отдельным разделам и темам курса, о существующих пробелах и недоработках в подготовке выпускников общеобразовательных организаций по предмету.

**Учителям-предметникам:**

* внедрить в практику преподавания проектную, исследовательскую, творческую деятельность;
* использовать в работе ресурсы федеральной информационной платформы «Элемент» и других цифровых образовательных порталов;
* использовать в работе рекомендации, данные в ходе заседания учебно-методического объединения по информатике и ИКТ региона и образовательного округа;
* продолжить практику видеоконсультаций, предложенную Министерством образования и науки Самарской области «ЕГЭ - 2020 (2021). Разберём со специалистом»;
* усилить подготовку выпускников к ГИА путем обеспечения вариативности решаемых текстовых задач по каждому разделу информатики (различные варианты формулировки условий);
* уделять особое внимание заданиям с развернутым ответом, формированию 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 оформлению бланков ответа, анализу текста задания, инструкции по выполнению заданий, требованиям к выполнению чертежей, схем;
* информировать родительскую общественность о результатах и проблемных аспектах сдачи ЕГЭ по информатике и ИКТ.
1. **Учреждениям дополнительного профессионального образования, осуществляющим научно-методическое сопровождение и повышение квалификации педагогических кадров:**
* обеспечить проведение диагностики профессиональных дефицитов учителей из школ с низкими профессиональными результатами;
* разработать программы адресного повышения квалификации педагогов из школ с низкими профессиональными результатами на основании выявленных профессиональных дефицитов;
* обеспечить формирование информационного ресурса для поддержки работы школ с низкими образовательными результатами, содержащего методические рекомендации, актуальные нормативные документы, описание успешных практик и т.д.;
* предусмотреть в дополнительных профессиональных программах повышения квалификации для учителей-предметников, работающих с выпускниками, готовящимися к сдаче ЕГЭ по информатике и ИКТ, занятия по разбору контрольно-измерительных материалов прошлых лет, анализу проблемных тем и критериям оценивания работ.
1. **Рекомендации по организации работы предметных комиссий:**
* пересмотреть количественный состав предметной комиссии по информатике и ИКТ в сторону увеличения в связи с большой наполненностью работ практической частью и растущим числом выпускников, выбирающих ЕГЭ по предмету;
* при проведении семинаров по подготовке экспертов уделить внимание темам «Программирование», «Системы логических уравнений», «Комбинаторика», «Математическая логика», «Алгоритмизация»;
* организовать циклы семинаров «Согласование подходов к оцениванию заданий с развернутым ответом», «Решение задач с развернутым ответом ЕГЭ по информатике и ИКТ» для экспертов, в рамках которых рассмотреть наиболее сложные вопросы оценивания.

Адрес размещения в сети Интернет настоящих рекомендаций для системы образования Самарской области – сайт РЦМО <http://www.rcmo.ru/>

**Глава 3****Предложения в ДОРОЖНУЮ КАРТУ по развитию региональной системы образования**

## **РАЗДЕЛ 1. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ, УКАЗАННЫХ В ПРЕДЛОЖЕНИЯХ В ДОРОЖНУЮ КАРТУ ПО РАЗВИТИЮ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ НА 2019 г.**

Таблица 3‑1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название мероприятия | Показатели(дата, формат, место проведения, категории участников) | Выводы об эффективности (или ее отсутствии), свидетельствующие о выводах факты, выводы о необходимости корректировки мероприятия, его отмены или о необходимости продолжения практики подобных мероприятий |
| 1 | Повышение квалификации педагогов школ  | сентябрь 2019 - май 2020, МБОУ ОДПО ЦРО, учителя информатики ОО с низкими результатами, др. | В результате повышения профессиональной компетентности учителей информатики и ИКТ повысились результаты ЕГЭ – 2020. Эффективно. Продолжить. |
| 2 | Проведение августовской конференций учителей -предметников с анализом результатов ГИА по предмету  | 19 сентября 2019 года в МБОУ Школа №36 г.о. Самара | Стимулирование учителей информатики и ИКТ к профессиональному росту. Эффективно. Продолжить. |
| 3 | Образовательный проект «Школа компьютерного творчества» | 12 и 18 сентября 2019 года на базе МБОУ Школа № 167 г.о. Самара и на базе МБУ «Школа № 56» г.о. Тольятти | Участие учителей информатики в работе экспериментальных площадок Проекта. Получен инновационный опыт по предмету. Эффективно. Продолжить. |
| 4 | Секция учителей информатики в рамках региональной научно-практической конференции «Реализация федеральных государственных образовательных стандартов Самарской области. Эффективные педагогические и управленческие практики». Организация работы секций по предметам для педагогов школ с низкими результатами  | 19 сентября 2019 года в МБОУ Школа №36 г.о. Самара | Получен опыт ведущих специалистов и передовых учителей Самарской области в области информатики и ИКТ. Эффективно, школы с низкими результатами прошлого года в этом году улучшили свои результаты. Эффективно. Продолжить. |
| 5 | Секция учителей информатики в рамках региональной научно-практической конференции «Реализация федеральных государственных образовательных стандартов Самарской области. Эффективные педагогические и управленческие практики». Организация выступлений педагогов школ с высокими результатами обучения на предметных секциях в рамках Региональной научно-практической конференции | 19 сентября 2019 года в МБОУ Школа №36 г.о. Самара, 20 декабря 2019, МБОУ ОДПО ЦРО и др. | Выявлен творческий потенциал учителей информатики и ИКТ, обладающих высокими предметными знаниями. Эффективно. Продолжить. |
| 6 | Создание банка методических материалов по основным темам предмета | Информационный ресурс для учителей информатики Самарского региона | Создание условий для профессионального мастерства. Эффективно, повысился средний балл. Эффективно. Продолжить. |
| 7 | Закрепление педагогов -наставников, имеющих высокие достижения по ОГЭ и ЕГЭ за педагогами с низкими результатами в территориальных округах |  | Стимулирование учителей информатики и ИКТ к профессиональному росту. Эффективно. Продолжить. |
| 8 | Вебинар ФГБНУ «ФИПИ» «Актуальные вопросы содержания КИМ ЕГЭ 2020 года» | 3 октября 2019 года вебинар для учителей информатики | Стимулирование учителей информатики и ИКТ к профессиональному росту. (Разбор заданий повышенного уровня сложности).Эффективно. Продолжить. |

## **РАЗДЕЛ 2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ В ДОРОЖНУЮ КАРТУ НА 2020-2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**

### Работа с ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2020 г.

### Повышение квалификации учителей в 2020-2021 учебном году

Таблица 3‑2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема программы ДПО (повышения квалификации) | Перечень ОО, учителя которых рекомендуются для обучения по данной программе |
| 1 | «Особенности методики преподавания углубленного курса информатики в рамках ФГОС СОО» (модуль вариативной части повышения квалификации по Именному образовательному чеку) | МБУ «Лицей № 67» г.о. Тольятти МБУ «Лицей № 51» г.о. Тольятти |
| 2 | (модуль вариативной части повышения квалификации по Именному образовательному чеку) | МБУ «Школа № 82» г.о. Тольятти |

### Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2020-2021 учебном году на региональном уровне

Таблица 3‑3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Дата | Мероприятие |
| 1 | Сентябрь2020 – май2021  | Повышение квалификации педагогов школ с низкими результатами через систему ДО (МБОУ ОДПО ЦРО) |
| 2 | Сентябрь 2020 | Проведение региональной научно-практической конференции «Реализация федеральных государственных образовательных стандартов Самарской области. Эффективные педагогические и управленческие практики». Секция учителей информатики, СИПКРО. Проведение августовских конференций учителей – предметников с анализом результатов ЕГЭ по предмету. Организация работы секции по предмету для педагогов школ с низкими результатами.Пополнение банка методических материалов по основным темам ЕГЭ (МБОУ ОДПО ЦРО). |
| 3 | Октябрь2020  | Заседание регионального УМО «Закрепление педагогов - наставников, имеющих высокие достижения по ОГЭ и ЕГЭ за педагогами с низкими результатами в территориальных округах» (МБОУ ОДПО ЦРО). |
| 4 | Постоянно | Организация деятельности УМО учителей информатики всех уровней в системе общего образования Самарской области. |
| 5 | По плануиздательств | Проведение совместных семинаров с издательствами по анонсу современной учебной литературы по информатике. |

### Планируемые корректирующие диагностические работы с учетом результатов ЕГЭ 2020 г.

1. Проведение диагностической работы по программе основного общего образования для обучающихся 10-х классов общеобразовательных организаций Самарской области с целью определения уровня и качества знаний, полученных до завершения освоения образовательных программ основного общего образования.

2. Проведение в образовательных организациях Самарской области диагностики знаний и компетентностей учащихся. На основе результатов диагностики формируются индивидуальные или групповые учебные планы, определяется форма дополнительной, внеурочной подготовки учащихся, выбравших данный предмет в качестве экзамена.

### Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2020 г.

Таблица 3‑4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Дата | Мероприятие |
| 1 | Постоянно | Размещение методических материалов на сайте Учебно-методического объединения учителей информатики в системе общего образования Самарской области. |
| 2 | Август-сентябрь | Организация выступлений педагогов школ с высокими результатами обучения на предметной секции в рамках региональной научно-практической конференции «Реализация федеральных государственных образовательных стандартов в Самарской области. Эффективные педагогические и управленческие практики». |
| 3 | Постоянно | Публикации статей по эффективным педагогическим практикам учителей информатики в журнале «Партнерство через образование» (СИПКРО) и альманахе «Ресурс успеха» (ЦРО)  |
| 4 | Октябрь – ноябрь 2020 | Городской научно-методический педагогический марафон «От компетентного педагога к новому качеству образования» |
| 5 | Май 2021 | Региональная научно-практическая конференция «Территория инноваций: опыт, практика, лучшие решения», МАОУ ДПО ЦИТ г.о. Тольятти |
| 6 | Сентябрь-декабрь | Участие в вебинарах методистов издательств «Просвещение», «Российский учебник», СИПКРО и др. |

# Глава 4 Составители отчета:

Наименование организации, проводящей анализ результатов ЕГЭ по предмету: Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Самарской области «Региональный центр мониторинга в образовании»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ЕГЭ по предмету* | *ФИО, место работы, должность, ученая степень, ученое звание* | *Принадлежность специалиста к региональной ПК по предмету (при наличии)* |
| *1* |  | Пинчук Анастасия Владимировна, РЦМО, заместитель директора, руководитель РЦОИ |  |
| *2* |  | Сопченко Елена Вильевна, ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», доцент кафедры программных систем, кандидат технических наук | Председатель предметной комиссии по информатике и ИКТ |
|  | *Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по предмету* | *ФИО, место работы, должность, ученая степень, ученое звание* | *Принадлежность специалиста к региональной ПК по предмету (при наличии)* |
| *3* |  | Бурданова Людмила Юрьевна, старший методист отдела методического сопровождения реализации программ общего образования ЦРО, руководитель УМО учителей информатики и ИКТ Самарской области |  |

1. Полномочия министерства реализуются на всей территории Самарской области посредством образовательных округов через создание 13 территориальных управлений (далее – ТУ). Каждое ТУ реализует указанные полномочия на территории одного и более органов местного самоуправления. [↑](#footnote-ref-1)