

ГЛАВА 2. Методический анализ результатов ОГЭ по учебному предмету информатика

2.1. Количество участников ОГЭ по учебному предмету (за последние годы¹ проведения ОГЭ по предмету) по категориям

Таблица 2-1

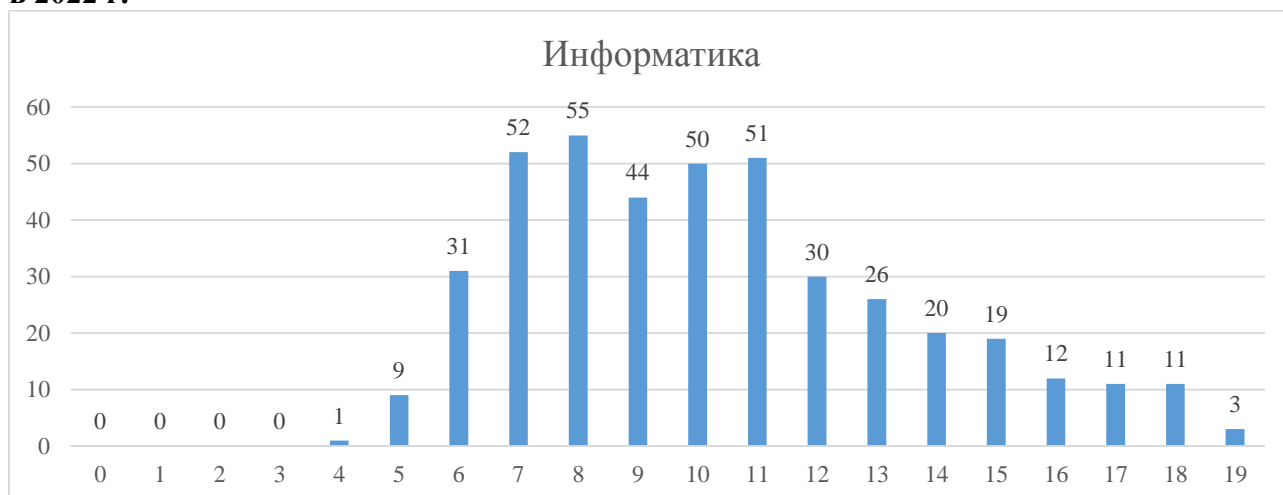
Участники ОГЭ	2018 г.		2019 г.		2021 г.		2022 г.	
	чел.	% ²	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Выпускники текущего года, обучающиеся по программам ООО	247	100	338	100	0	0,0	425	100
Выпускники лицеев и гимназий	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Выпускники ООШ, СОШ	247	100	338	100	0	0,0	425	100
Обучающиеся на дому	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Участники с ограниченными возможностями здоровья	2	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0

ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету

Количество участников основного государственного экзамена по информатике в 2022 году по сравнению с количеством участников в 2018 и 2019 годах увеличилось на 87 человек. Основной состав – это выпускники текущего года, обучающиеся по программам ООО.

2.2. Основные результаты ОГЭ по учебному предмету

2.2.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету в 2022 г.



¹ Здесь и далее: ввиду того, что в 2021 гг. ОГЭ по предметам по выбору обучающихся не проводился, данный столбец заполняется только в отчетах по русскому языку и математике. В учебных предметах по выбору рассматриваются результаты ОГЭ 2018, 2019, 2022 гг.

² % - Процент от общего числа участников по предмету

2.2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-2

Получили отметку	2018 г.		2019 г.		2021 г.		2022 г.	
	чел.	% ³	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	3	1,21	0	0,00	0	0,00	1	0,24
«3»	81	32,79	122	36,09	0	0,00	241	56,71
«4»	124	50,20	160	47,34	0	0,00	146	34,35
«5»	39	15,79	56	16,57	0	0,00	37	8,71

2.2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ

Таблица 2-3

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	222	134	0	0,00	63	47,01	53	39,55	18	13,43
2.	235	53	0	0,00	42	79,25	6	11,32	5	9,43
3.	238	38	0	0,00	16	42,11	14	36,84	8	21,05
4.	240	2	0	0,00	0	0,00	2	100,00	0	0,00
5.	244	32	0	0,00	14	43,75	15	46,88	3	9,38
6.	256	166	1	0,60	106	63,86	56	33,73	3	1,81

2.2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО⁴

Таблица 2-4

№ п/п	Тип ОО	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	ООШ	0,00	22,22	77,78	0,00	77,78	100
2.	СОШ	0,24	57,45	33,41	8,89	42,3	99,75
3.	Лицей	0	0	0	0	0	0
4.	Гимназия	0	0	0	0	0	0
5.	Коррекционные школы	0	0	0	0	0	0
6.	Интернаты	0	0	0	0	0	0

³ % - Процент от общего числа участников по предмету

⁴ Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету.

2.2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету⁵

Таблица 2-5

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	ГБОУ СОШ № 1 п.г.т.Безенчук	0,00	100	100
2.	ГБОУ СОШ с.Хворостянка	0,00	88	100
3.	ГБОУ СОШ с.Пестровка	0,00	59	100

2.2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ОГЭ по предмету⁵

Таблица 2-6

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	ГБОУ СОШ № 4 г.о.Чапаевск	1,75	37	98
2.	ГБОУ СОШ пос.Кировский	0,00	11	100
3.	ГБОУ СОШ № 8 г.о.Чапаевск	0,00	0,00	100

2.2.7 ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2022 году и в динамике.

Доля участников, не преодолевших порог, по сравнению с 2019 годом повысилась и составила 0,24%.

Сравнивая результаты 2018 и 2019 годов с 2022 годом, можно отметить, что в 2022 году снизилась доля участников, которые получили отметку «5» (на 7,86% по сравнению с 2019 годом) и отметку «4» (на 12,99%). При этом повысилась доля участников, получивших «3» (на 20,62% по сравнению с 2019 годом).

Средний балл по пятибалльной шкале (отметка) равен 3,52, что на 0,28 балла ниже результата 2019 года.

⁵ Рекомендуется проводить анализ в случае, если количество участников в этом ОО достаточное для получения статистически достоверных результатов для сравнения.

2.3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ

2.3.2. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2022 году

Таблица 2-7

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁶	Процент выполнения ⁶ в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных	Б	95,3	100,0	92,9	97,9	100,0
2	Уметь декодировать кодовую последовательность	Б	91,8	100,0	88,0	96,6	97,3
3	Определять истинность составного высказывания	Б	68,7	0,0	56,4	84,2	89,2
4	Анализировать простейшие модели объектов	Б	42,4	0,0	29,9	54,8	75,7
5	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	Б	89,2	0,0	85,9	92,5	100,0
6	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	Б	49,6	0,0	36,5	63,7	81,1
7	Знать принципы адресации в сети Интернет	Б	90,8	0,0	85,1	98,6	100,0
8	Понимать принципы поиска информации в Интернете	П	72,2	0,0	61,4	83,6	100,0
9	Умение анализировать информацию, представленную в виде схем	П	68,0	0,0	52,3	87,0	97,3
10	Записывать числа в различных системах счисления	Б	68,9	100,0	60,2	79,5	83,8
11	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	Б	69,2	0,0	56,0	84,2	97,3
12	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию	Б	63,8	100,0	41,9	91,8	94,6
13	Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)	П	42,0	0,0	22,4	62,0	91,9
14	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	В	11,6	0,0	1,4	13,0	73,0
15	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2)	В	22,5	0,0	2,9	36,0	97,3

⁶ Вычисляется по формуле $p = \frac{N}{nm} \cdot 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

Анализ результатов ОГЭ по основным разделам учебного курса информатики представленных в таблице, позволяет сделать выводы о хорошем уровне усвоения обучающимися содержания основных тем. Однако учащиеся 9-х классов справились не со всеми заданиями первой части экзаменационной работы.

Наиболее успешно выпускники справились с заданиями базового уровня сложности:

№ 1 - 95,3% (Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных)

№ 2 - 91,8% (Уметь декодировать кодовую последовательность)

№ 7- 90,8% (Знать принципы адресации в сети Интернет)

Наиболее успешно выпускники справились с заданиями повышенного уровня сложности:

№ 8 -72,2% (Понимать принципы поиска информации в Интернете)

Самый низкий процент выполнения для заданий базового уровня сложности

№ 4 - 42,4% (Анализировать простейшие модели объектов)

№ 6 - 49,6% (Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования)

Низкий процент выполнения для заданий высокого уровня сложности части 2

№ 13 - Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13,2) - 42,0%

№ 14 - Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы - 11,6%

№ 15 - Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15,2) - 22,5%

2.4. Рекомендации⁷ по совершенствованию методики преподавания учебного предмета

2.4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

По результатам статистико-аналитического отчета 2022 году по результатам государственной итоговой аттестации рекомендовано:

1. Продолжать формировать у учащихся мотивацию к изучению курса информатики, ответственного отношения выпускников 9 классов к выбору предмета для сдачи ОГЭ и, соответственно, системной подготовки к итоговой аттестации. Необходимо формировать у учащихся навыки самоконтроля.
2. Обратить внимание учителей на необходимость развития логического и алгоритмического мышления обучающихся, формирование навыков и умений применять на практике теоретические знания.
3. Уделять внимание работе учащихся с текстовой информацией (чтению и пониманию текста задания).
4. При изучении раздела «Представление и передача информации» обращать больше внимания на формирование навыков решение заданий и выполнение практических работ по определению количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию.

⁷ Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий

5. При изучении электронных таблиц учащимся необходимо давать задания не только на создание и обработку таблиц в 5-10 строк, но и обработку большого массива данных, используя задания и таблицы, размещенные в открытом банке ФИПИ; обратить внимание на решение заданий, в котором расчет требует знания таких понятий, как процент и среднее арифметическое значение, умение применять логические функции. Рекомендуется решать задачи в электронных таблицах разными способами: с использованием формул, содержащих встроенные функции, применением сортировки и фильтрации, подхода с промежуточными вычислениями. Разные методы обработки табличных данных позволят добиться большего понимания того, как работают электронные таблицы.
6. На начальном этапе изучения раздела «Алгоритмизация и программирование» и для школьников, испытывающих трудности при изучении данного раздела, рекомендуется использование наглядной учебной среды исполнителя «Робот» (вариант задания 15.1). В качестве такой среды может использоваться кроссплатформенная свободно распространяемая среда «Кумир», разработанная в НИИСИ РАН (<http://www.niisi.ru/kumir>). При проверке заданий для исполнителя «Робот» следует научить школьников проверять правильность работы алгоритма при разных допустимых исходных данных, изменяя длину стен и проходов в стартовой обстановке, т.к. в заданиях КИМ по информатике оговаривается, что длины стен и ширина прохода неизвестны.
7. При изучении основных алгоритмических конструкций «ветвление» и «цикл» особое внимание уделить формированию умений составлять условия, содержащие сложные логические выражения и получать верный результат при формальном исполнении алгоритмов, содержащих условия со сложными логическими выражениями.
8. Необходимо у обучающихся формировать навыки создания и форматирования текстовых документов, уделяя внимание правилам оформления документов, развивать умения структурировать информацию, использовать в тексте сложные таблицы, формулы, изображения и чертежи.
9. При подготовке и оформлении презентаций к различным заданиям, отчётам во время учебного процесса обращать внимание учащихся на требования к оформлению слайдов и вставке изображений без искажений.

2.4.2. Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

Результаты проведенного анализа итогов экзамена по информатике и ошибок, допущенных участниками ОГЭ, заставляют указать на необходимость дифференцированного подхода и в процессе обучения, и при подготовке к экзамену. Учителю необходимо иметь реальные представления об уровне подготовки каждого учащегося и ставить перед ним ту цель, которую он может реализовать в соответствии с уровнем его подготовки.

На уроках информатики хороший результат даёт учебное сотрудничество между сверстниками, главная идея которого «учиться вместе, а не просто выполнять вместе».

При подготовке к ОГЭ по информатике также удобно использовать групповую форму работы, используя деление на группы одного уровня обученности учащихся:

- стоит уделить отдельное внимание группе «слабых» учащихся, с которыми совместно разбирать каждое экзаменационное задание базового уровня и практическое задание повышенного уровня сложности (13), не требующее сложного анализа, вычислительных навыков и умений;

- в группе «сильных» учащихся выполнение заданий осуществляется самостоятельно с помощью взаимоконтроля и последующим разъяснением неверно решённых заданий;

- группу учащихся со средними показателями качества знаний рекомендуется разделить на малые группы, предлагая работать над заданиями индивидуально, а при затруднениях на этапе решения советоваться только внутри своей группы, находя общее решение, но с последующей проверкой учителем всех выполненных заданий, с обязательным объяснением учениками своих решений и разбором неверно решённых заданий.

Во время выполнения тренировочных заданий ОГЭ, для выполнения которых требуется компьютер, можно выделить консультантов (помощников учителя) из числа «сильных» учеников (с высоким уровнем обученности). При этом учащиеся со слабым и средним уровнем подготовки должны самостоятельно выполнять задания на компьютере, обращаясь только при необходимости за консультацией к консультанту или учителю. Такое сотрудничество повышает эффективность обучения, так «слабые» и «средние» ученики быстрее получают помощь, а «сильные» ученики улучшают свои навыки.

2.5. Информация о публикации (размещении) на открытых для общего доступа на 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.

2.6.1. Адрес страницы размещения <http://gia9.dporcchap.ru/index.php/statistika-i-otchetnost/61-gia-9-itogi-2022>

2.6.2. Дата размещения 02.09.2022

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА: ГБУ ДПО СО «Чапаевский ресурсный центр»

Ответственные специалисты:

Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ГИА-9 по предмету	Место работы, должность, ученая степень, ученое звание
Степанова Елена Александровна	Заместитель директора ГБУ ДПО СО «Чапаевский ресурсный центр»
Мовсумова Наталья Петровна	Руководитель окружного УМО, учитель информатики ГБОУ СОШ «Центр образования» г. Чапаевска