

Информационно-образовательное пространство учителя информатики

ПОСТОЯННО ДЕЙСТВУЮЩИЙ ВЕБ-СЕМИНАР

Совершенствование предметной и
методической компетентности
учителей информатики в контексте
государственной итоговой аттестации
обучающихся

Средний балл ЕГЭ (информатика)

Год, данные ЕГЭ	Количество участников	Средний тестовый балл		Не преодолели min	100 баллов	Высокие результаты (от 80 до 100)
		Кузбасс	Россия			
2014	1217 (9,6%)	62,7	57,1		6	
2015	1248 (10,8%)	56,4	53,7	11,7	8	
2016	1205 (10,7%)	56,7	56,63	11,1	0	6,77%
2017	1221 (11,2%)	58,61	54	7,8	4	11,53%
2018	13,4%	60,38	58	7,25	3	12,65%
2019	1614 (14,1%)	64	57,2	5,4	8	21%

КОЛИЧЕСТВО УЧАСТНИКОВ ЕГЭ, НАБРАВШИХ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ БАЛЛ ПО УЧЕБНЫМ ПРЕДМЕТАМ

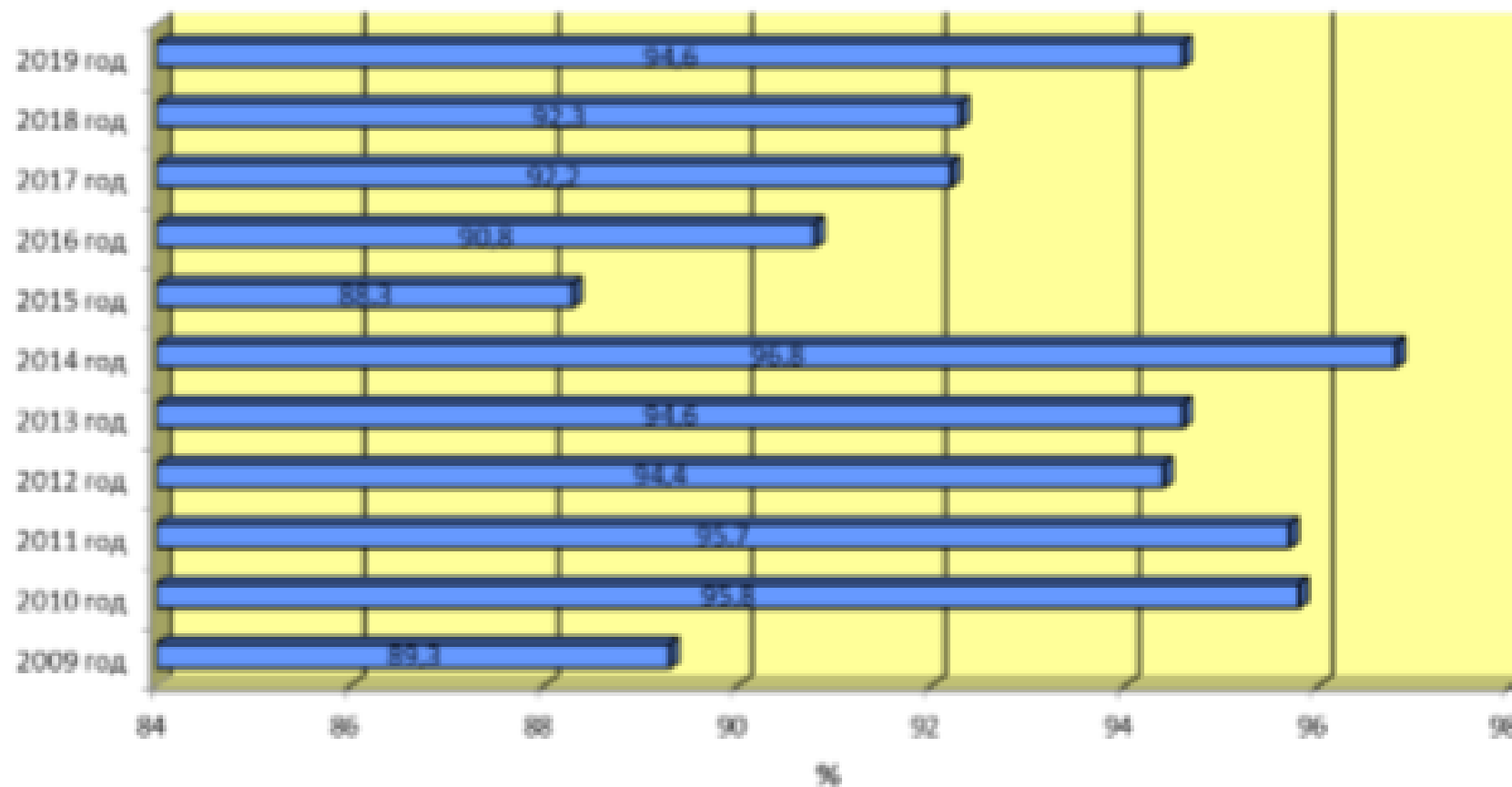
Учебный предмет	Кол-во участников	Средний балл по Кемеровской области	0-до мин		Мин-49		50-59		60-69		70-79		80-89		90-99		100	
			Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Русский язык	11054	69,8	21	0,2	752	6,8	1627	14,7	2955	26,7	2777	25,1	2085	18,9	804	7,3	33	0,3
Математика П	5926	55	334	5,6	1775	30	1099	18,6	959	16,2	1303	22	383	6,5	70	1,2	3	0,1
Математика Б	5337	4,2	114	2,1	893	16,7	1906	35,7	2424	45,4								
Физика	2468	53,5	129	5,2	1046	42,4	591	24	336	13,6	204	8,3	100	4,1	60	2,4	2	0,1
Химия	1826	56,3	244	13,4	457	25	319	17,5	313	17,1	263	14,4	124	6,8	85	4,7	21	1,2
Информатика и ИКТ	1614	64	87	5,4	237	14,7	337	20,9	257	15,9	356	22,1	241	14,9	91	5,6	8	0,5
Биология	2223	52,4	293	13,2	692	31,1	511	23	381	17,1	259	11,7	59	2,7	27	1,2	1	0,04
История	2127	56,8	104	4,9	682	32,1	416	19,6	393	18,5	304	14,3	143	6,7	78	3,7	7	0,3
География	324	61,4	3	0,9	51	15,7	85	26,2	132	40,7	27	8,3	6	1,9	17	5,3	3	0,9
Английский язык	943	69,9	17	1,8	116	12,3	100	10,6	167	17,7	213	22,6	229	24,3	101	10,7		
Немецкий язык	12	82,8			1	8,3	1	8,3			1	8,3	5	41,7	4	33,3		
Французский язык	2	43	1	50							1	50						
Обществознание	5167	55,8	833	16,1	1069	20,7	1212	23,5	1111	21,5	556	10,8	272	5,3	113	2,2	1	0,02
Китайский язык	2	78,5									1	50	1	50				
Литература	758	62,7	11	1,5	114	15	183	24,1	211	27,8	150	19,8	50	6,6	36	4,8	3	0,4

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ
РЕЗУЛЬТАТЫ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ В РАЗРЕЗЕ ТЕРРИТОРИЙ

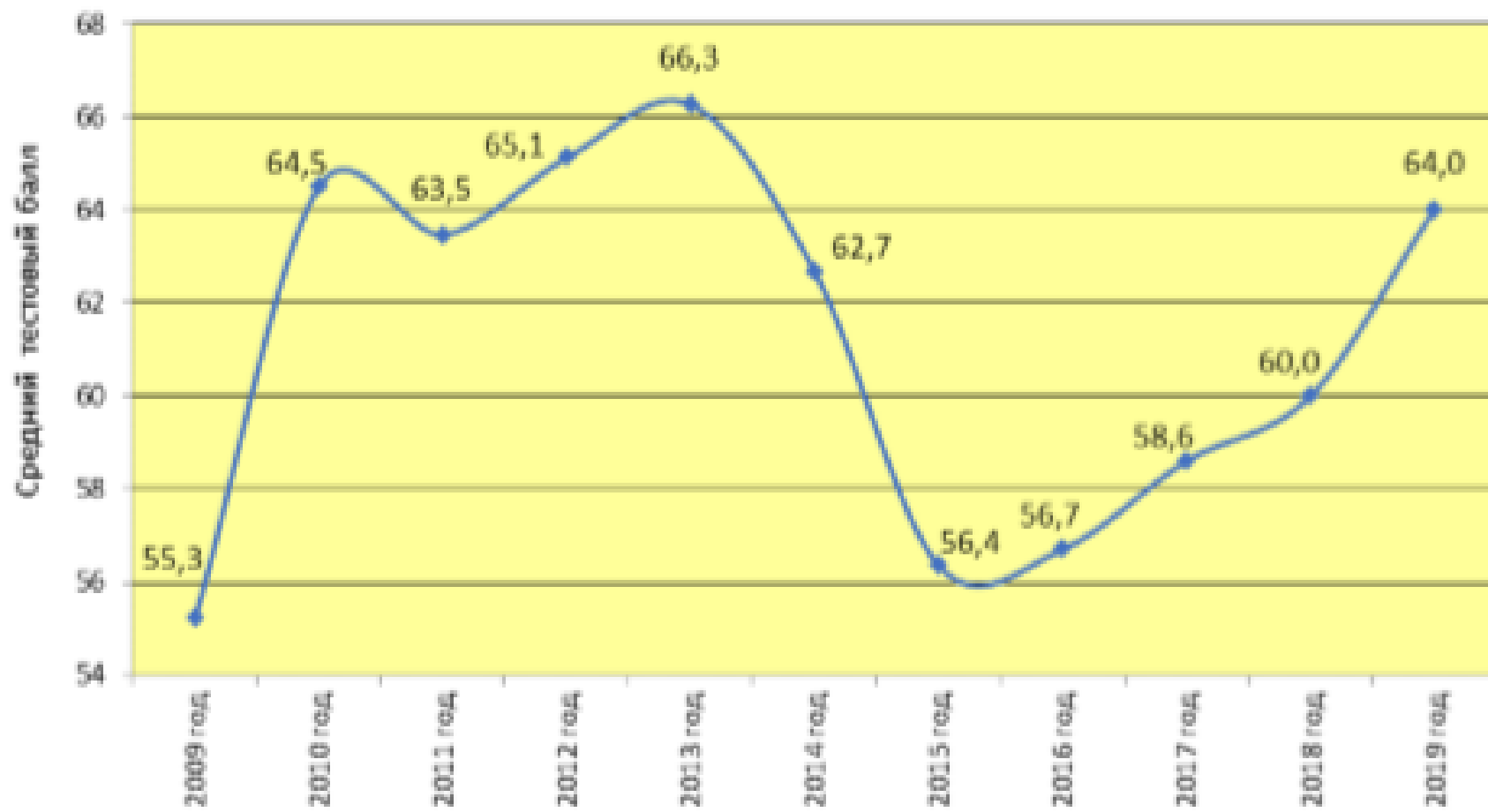
Территория	Кол-во уч-ков	0-min		min-99		100		Средний балл	Участники ЕГЭ, подтвердившие освоение основных общеобразовательных программ		Участники ЕГЭ, набравшие средний балл выше областного	
		Кол- во	%	Кол- во	%	Кол- во	%		Кол-во	%	Кол-во	%
г. Анжеро-Судженск	50	3	6	47	94			63,3	47	94	27	54
г. Белово	71	7	9,9	64	90,1			58,7	64	90,1	25	35,2
г. Березовский	15	1	6,7	14	93,3			62	14	93,3	7	46,7
г. Калтан	13			13	100			76,5	13	100	10	76,9
г. Кемерово	396	20	5,1	375	94,7	1	0,3	64,5	376	95	208	52,5
г. Киселевск	49	4	8,2	45	91,8			63	45	91,8	25	51
г. Краснобродский	4			4	100			66,5	4	100	2	50
г. Ленинск-Кузнецкий	63	7	11,1	56	88,9			62,6	56	88,9	31	49,2
г. Междуреченск	70			68	97,1	2	2,9	72,2	70	100	48	68,6
г. Мыски	30	1	3,3	29	96,7			54,2	29	96,7	10	33,3
г. Новокузнецк	433	14	3,2	414	95,6	5	1,2	67,4	419	96,8	262	60,5
г. Осинники	34	3	8,8	31	91,2			60,3	31	91,2	18	52,9
г. Полысаево	14			14	100			67	14	100	7	50
г. Прокопьевск	92	5	5,4	87	94,6			67,4	87	94,6	58	63
г. Тайга	7	1	14,3	6	85,7			50,7	6	85,7	2	28,6
г. Юрга	43	3	7	40	93			60,4	40	93	19	44,2
Беловский район	7	2	28,6	5	71,4			44,4	5	71,4	1	14,3
Гурьевский район	21	2	9,5	19	90,5			59	19	90,5	8	38,1
Ижморский район	5			5	100			61	5	100	2	40
Кемеровский район	16	3	18,8	13	81,3			49,1	13	81,3	4	25
Крапивинский район	9	1	11,1	8	88,9			48,9	8	88,9	2	22,2
Ленинск-Кузнецкий район	4			4	100			50,5	4	100		
Марининский район	23	2	8,7	21	91,3			61,5	21	91,3	13	56,5
Новокузнецкий район	18	1	5,6	17	94,4			55,1	17	94,4	4	22,2
Прокопьевский район	5			5	100			69,2	5	100	3	60

Промышленновский район	16			16	100			60,9	16	100	7	43,8
Таштагольский район	14	2	14,3	12	85,7			48,1	12	85,7	3	21,4
Тисульский район	13			13	100			62,7	13	100	6	46,2
Топкинский район	13			13	100			56,5	13	100	5	38,5
Тяжинский район	22	4	18,2	18	81,8			53,4	18	81,8	8	36,4
Чебулинский район	3	1	33,3	2	66,7			47,7	2	66,7	1	33,3
Юргинский район	4			4	100			52,	4	100	1	25
Яйский район	7			7	100			58,9	7	100	2	28,6
Яшкинский район	8			8	100			60,8	8	100	3	37,5
ГОО	22			22	100			66,8	22	100	14	63,6
Итого:	1614	87	5,4	1519	94,1	8	0,5	64	1527	94,6	846	52,4

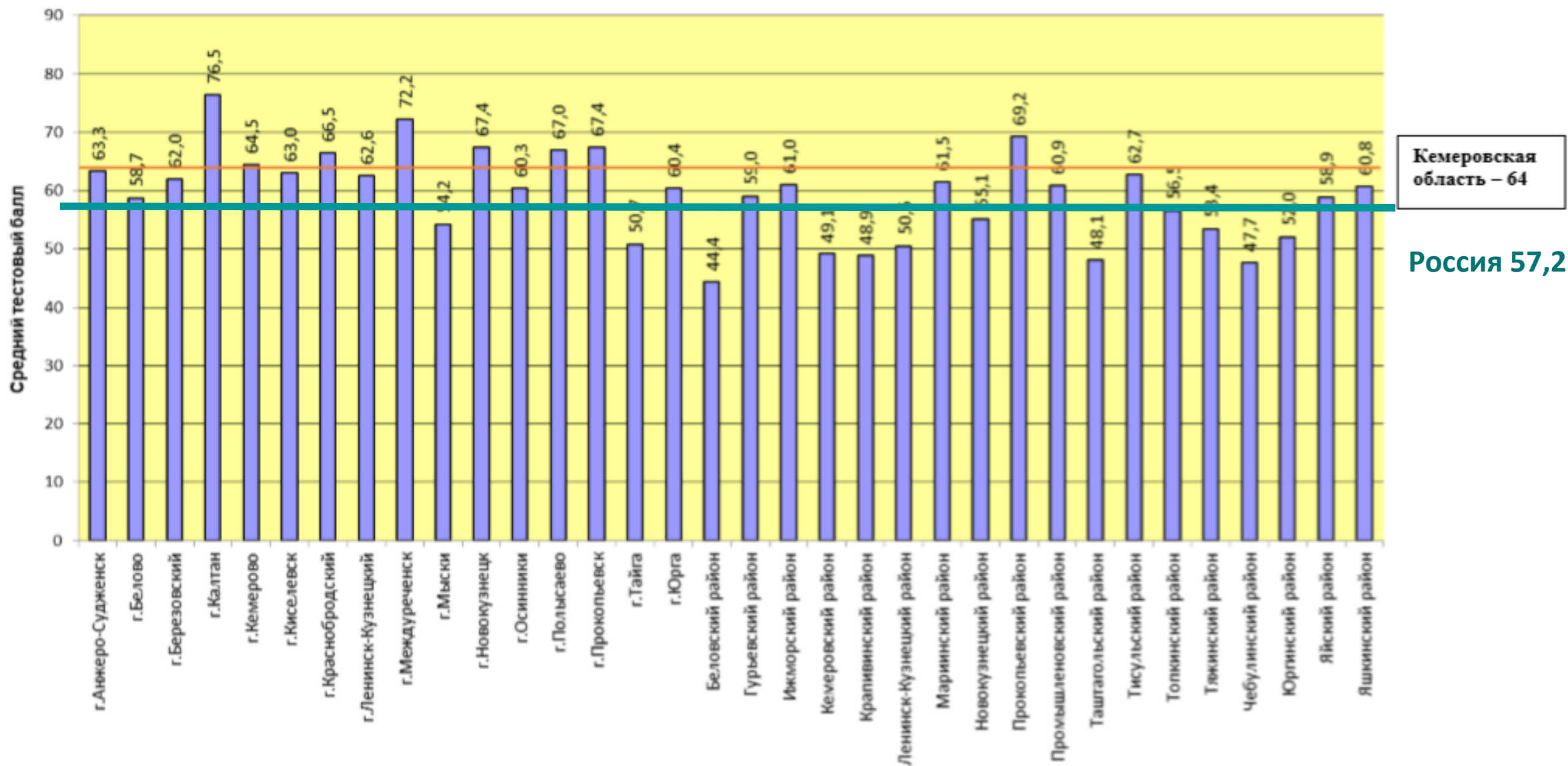
Изменение результатов участников ЕГЭ, подтвердивших освоение
основных общеобразовательных программ среднего общего
образования по информатике и ИКТ в динамике с 2009 по 2019 гг.



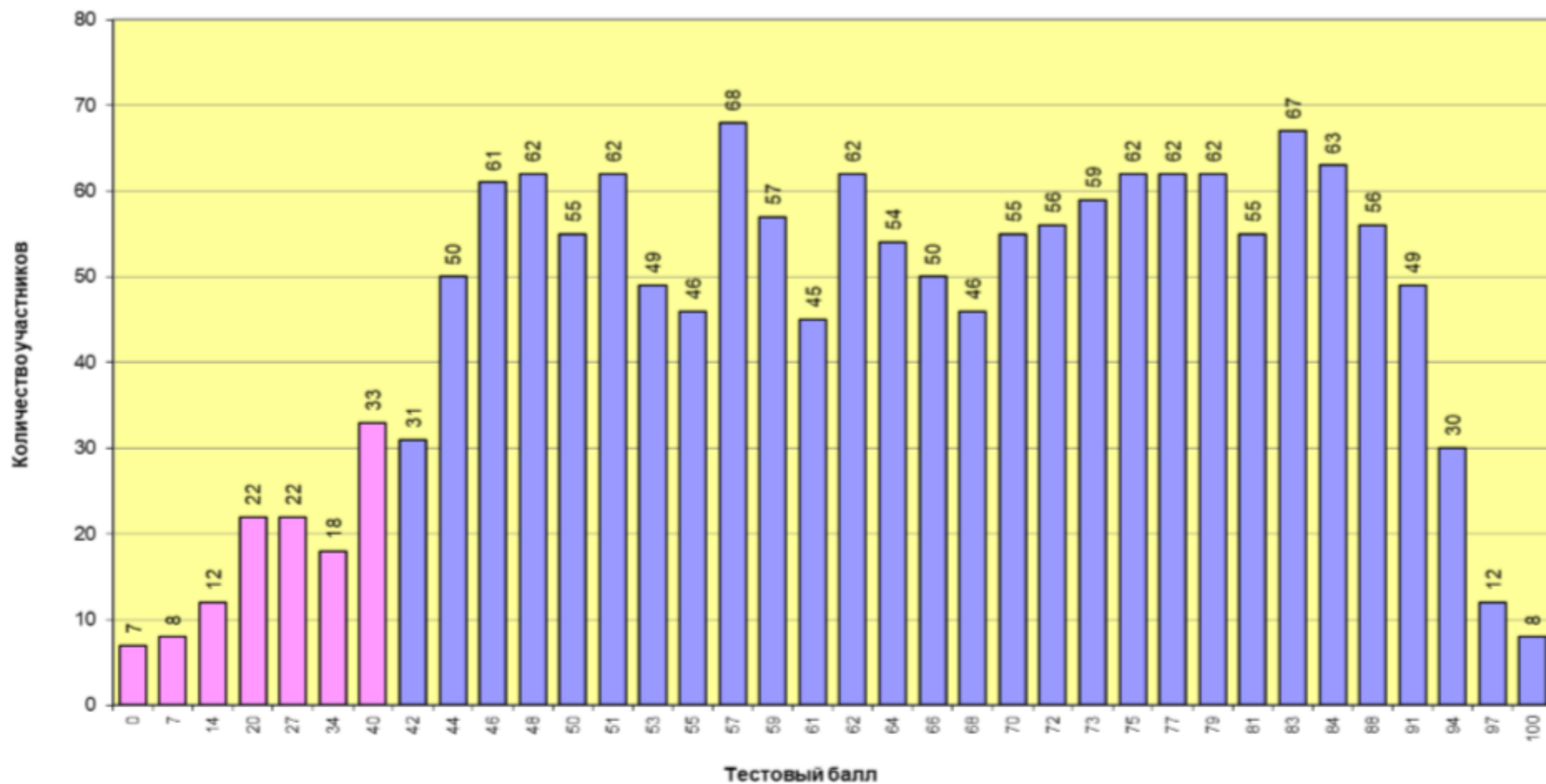
Изменение результатов участников ЕГЭ Кемеровской области
по информатике и ИКТ в динамике с 2009 по 2019 гг.



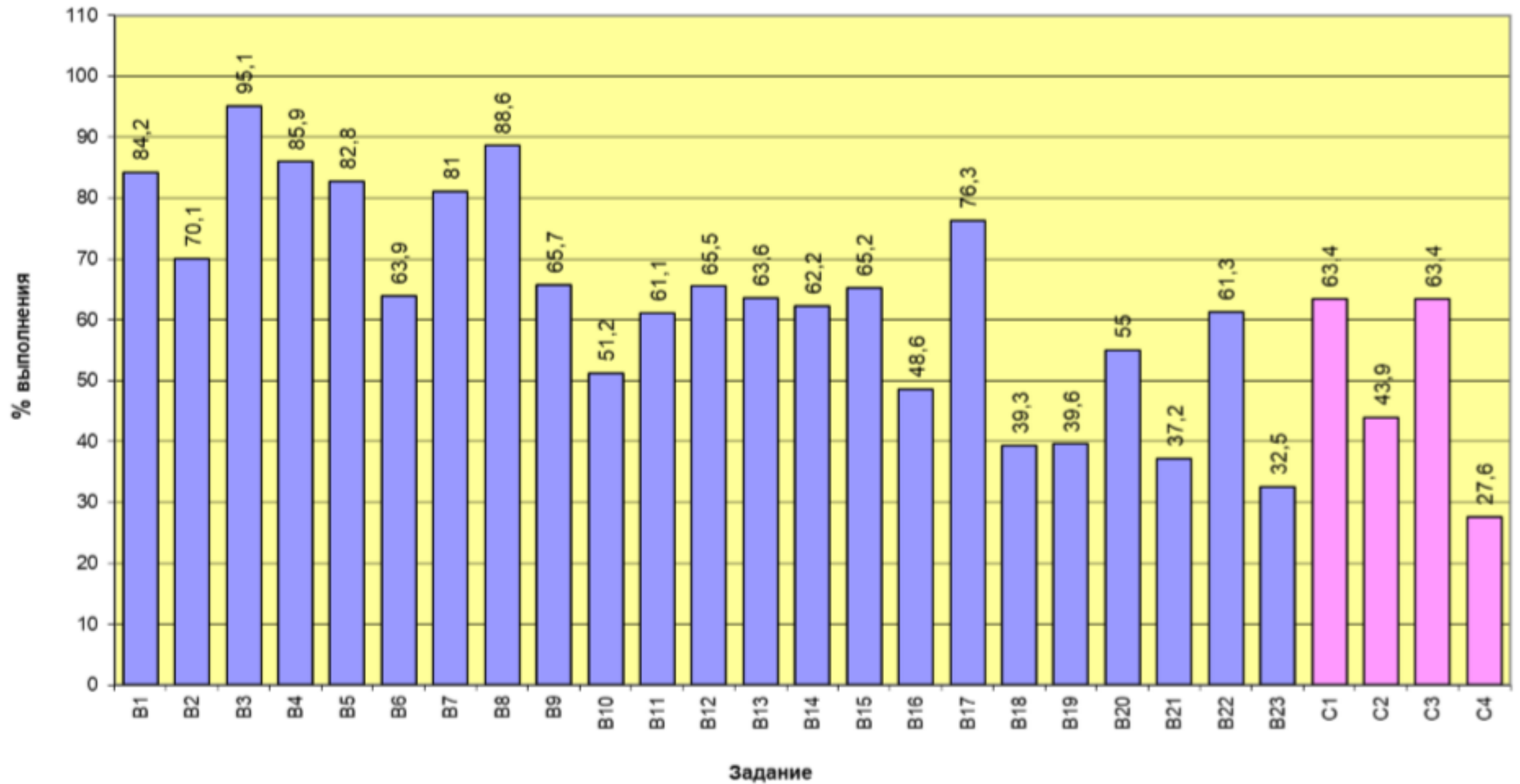
Распределение среднего тестового балла по городам, сельским района
Информатика и ИКТ



Количество участников, набравших соответствующий тестовый балл
по информатике и ИКТ




Выполнение заданий по информатике и ИКТ



fipi.ru

Не защищено | fipi.ru/ege-i-gve-11/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy

ИНФОРМАТИКА ФПУ / Atavi - мене... КУРСЫ Mail.Ru: почта, пои... Постила Инновации Кухня Google КРИПКиПРО Полное название... Калорийность ово...

 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Федеральный институт педагогических измерений»

О нас ▼ ЕГЭ и ГВЭ-11 ▼ ОГЭ и ГВЭ-9 ▼ Журнал Услуги ФИПИ ▼ Мероприятия ▼ Поиск


Главная » ЕГЭ и ГВЭ-11 » Аналитические и методические материалы

Аналитические и методические материалы

Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2019 года

ЛИТЕРАТУРА (831 Kb)
РУССКИЙ ЯЗЫК (1.1 Mb)
МАТЕМАТИКА (589.3 Kb)
ФИЗИКА (897 Kb)
ХИМИЯ (771.7 Kb)
ГЕОГРАФИЯ (795.3 Kb)
ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ (1.3 Mb)
ИСТОРИЯ (1.1 Mb)
ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (1.2 Mb)
БИОЛОГИЯ (685.4 Kb)
ИНФОРМАТИКА и ИКТ (744.6 Kb)
КИТАЙСКИЙ ЯЗЫК (1.1 Mb)

Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2018 года

 Версия для слабовидящих

Итоговое сочинение

Открытый банк заданий ЕГЭ

Открытый банк заданий ОГЭ

Открытый банк оценочных средств по русскому языку

ПЕРЕГОВОРНАЯ

В 2019 г. в основном периоде ЕГЭ по информатике и ИКТ приняли участие около 78,5 тыс. человек, что отражает наметившуюся в последние годы тенденцию роста числа участников ЕГЭ по информатике (в 2018 г. – более 70 тыс. участников; в 2017 г. – более 55,5 тыс. человек). Очевидно, данная тенденция связана с ростом популярности и востребованности IT-специальностей.

В 2019 г. по сравнению с 2018 г. сократилась на 2,7% доля неподготовленных участников экзамена, не преодолевших минимального балла (результаты в интервале 0–39 т.б.). Сократилась доля участников с базовым уровнем подготовки и группа участников экзамена, набравших 61–80 т.б., при этом группа участников, набравших 81–100 т.б., увеличилась на 8%. Таким образом, суммарная доля участников, набравших значимые для конкурсного поступления в учреждения высшего образования баллы (61–100 т.б.), увеличилась более чем на 6%, что коррелирует с увеличением среднего тестового балла с 58,2 до 62,1. Рост доли высокобалльников (81–100 т.б.) объясняется улучшением подготовки участников экзамена и отчасти стабильностью экзаменационной модели.

Рассмотрим результаты выполнения экзаменационной работы для групп заданий по разным тематическим блокам. В табл. 1 приведены результаты выполнения заданий экзаменационной работы по укрупненным разделам школьного курса информатики.

Таблица 1

Раздел курса	Средний процент выполнения по группам заданий
Кодирование информации и измерение ее количества	66,67
Информационное моделирование	81,25
Системы счисления	70,55
Основы алгебры логики	43,03
Алгоритмизация и программирование	47,44
Основы информационно-коммуникационных технологий	73,90

Средний процент выполнения заданий по всей работе – 57,2 (в 2018 г. – 54).

Как и в предыдущие годы, самые низкие результаты участники экзамена продемонстрировали по разделам «Основы алгебры логики» и «Алгоритмизация и программирование».

- знание о позиционных 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 подсчитывать информационный объем сообщения;
- формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд;
- умение кодировать и декодировать информацию;
- знание технологии обработки информации в электронных таблицах и методов визуализации данных с помощью диаграмм и графиков;
- знание основных конструкций языка программирования, понятий переменной, оператора присваивания;
- умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд;
- умение прочесть фрагмент программы на языке программирования и исправить допущенные ошибки;
- умение написать короткую (10–15 строк) простую программу на языке программирования;
- знание о методах измерения количества информации;
- умение определять объем памяти, необходимый для хранения графической информации;
- умение построить дерево игры по заданному алгоритму и обосновать выигрышную стратегию.

У участников ЕГЭ 2019 г. возникли затруднения при выполнении заданий, контролирующих следующие знания и умения:

- знание базовых принципов адресации в компьютерной сети;
- умение исполнить рекурсивный алгоритм;
- умение анализировать алгоритмы и программы;
- знание основных понятий и законов математической логики;
- умение строить и преобразовывать логические выражения;
- умение создавать собственные программы для решения задач средней сложности.

Самые высокие результаты экзаменуемые показывают при выполнении заданий базового уровня на применение известных алгоритмов в стандартных ситуациях.

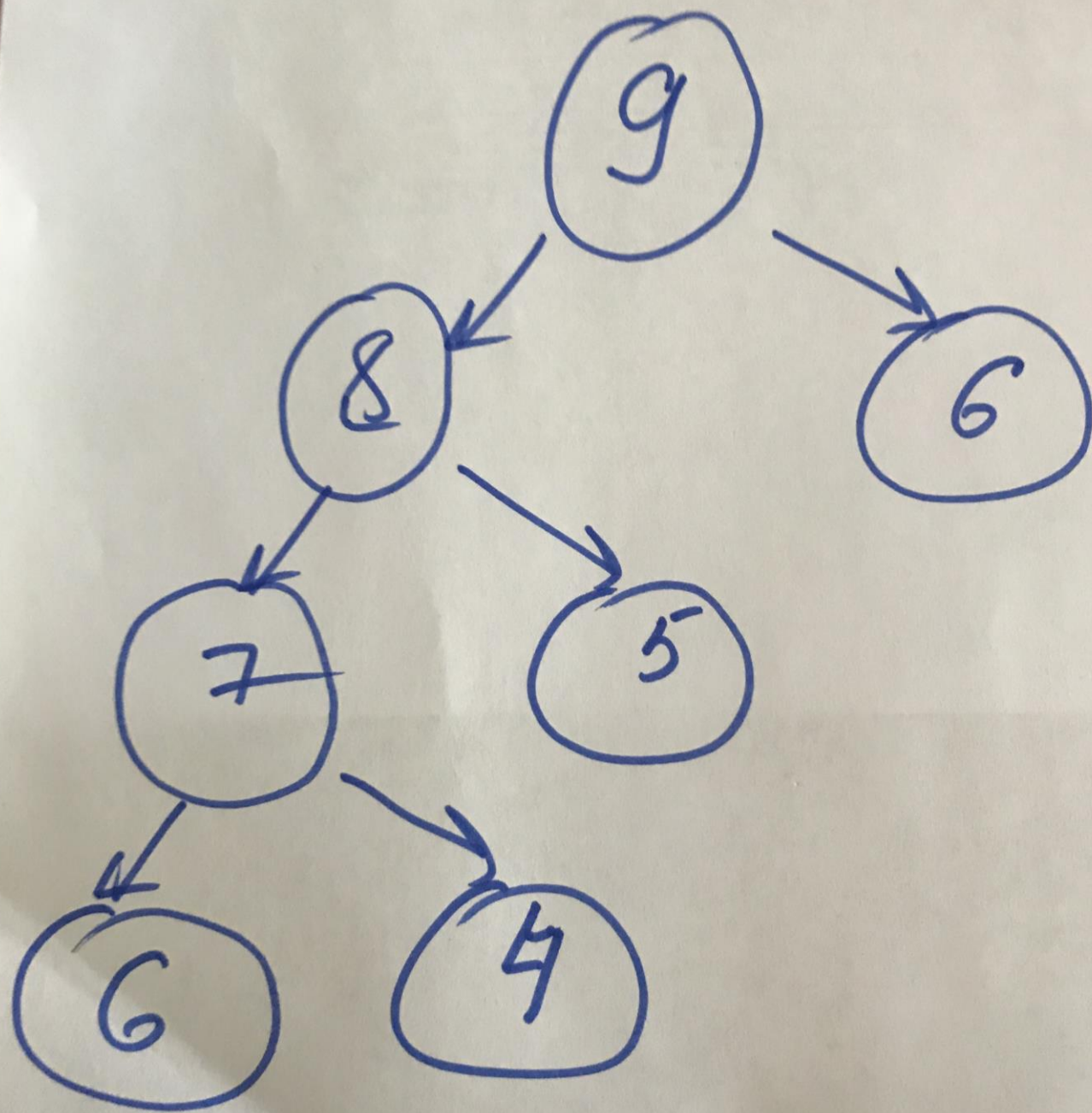
В то же время при выполнении ряда заданий базового уровня сложности у участников возникают проблемы. Приведем примеры таких заданий.

END SUB	
Алгоритмический язык	Паскаль
<u>алг</u> F(<u>цел</u> n) <u>нач</u> <u>вывод</u> n <u>если</u> n >= 7 <u>то</u> F(n - 1) F(n - 3) <u>все</u> <u>кон</u>	<pre> procedure F(n: integer); begin write(n); if n >= 7 then begin F(n - 1); F(n - 3) end end; </pre>
C++	
<pre> void F(int n) { std::cout << n; if (n >= 7) { F(n - 1); F(n - 3); } } </pre>	

Запишите подряд без пробелов и разделителей все числа, которые будут напечатаны на экране при выполнении вызова F(9). Числа должны быть записаны в том же порядке, в котором они выводятся на экран.

Ответ: 9876456.

Основная содержательная ошибка при выполнении такого типа заданий базового уровня – неспособность построить верную последовательность рекурсивных вызовов. Фактически это задание на проверку умения исполнить алгоритм с простым ветвлением и вызовом элементарной функции, записанный на языке высокого уровня.



Пример 4. Задание, проверяющее умение строить таблицы истинности и логические схемы. Процент выполнения – 48,3.

Миша заполнял таблицу истинности функции $(x \vee \neg y) \wedge \neg(x \equiv z) \wedge w$, но успел заполнить лишь фрагмент из трёх **различных** её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z .

				$(x \vee \neg y) \wedge \neg(x \equiv z) \wedge w$
	0	0	1	1
0	0	1	1	1
0				1

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z .

В ответе напишите буквы w, x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т.д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Пример. Функция задана выражением $\neg x \vee y$, зависящим от двух переменных, а фрагмент таблицы имеет следующий вид.

		$\neg x \vee y$
0	1	0

В этом случае первому столбцу соответствует переменная y , а второму столбцу – переменная x . В ответе следует написать yx .

Ответ: $zyxw$.

Типичным неверным ответом экзаменуемых при выполнении заданий такого типа является последовательность столбцов, допускающая появление в таблице истинности идентичных строк, что, во-первых, противоречит определению таблицы истинности, во-вторых, прямо противоречит условию задания, в котором слово «различных» выделено полужирным шрифтом («фрагмент из трёх **различных** её строк»). Это ещё раз показывает, что ошибки при выполнении заданий базового уровня ЕГЭ часто обусловлены недостаточной сформированностью метапредметных навыков смыслового чтения и критического отношения к собственным результатам, т.е. самостоятельной проверки полученного ответа.

Таким образом, типичными недостатками в образовательной подготовке участников ЕГЭ по информатике в 2019 г., как и в прошлые годы, проявляющимися в форме низкого среднего процента выполнения отдельных заданий базового уровня сложности, являются пробелы в базовых знаниях курса информатики, наиболее значимыми из которых являются алфавитный подход к измерению информации и кодирование информации словами фиксированной длины над некоторым алфавитом.

Типичные недостатки в образовательной подготовке, проявляющиеся в затруднениях при выполнении заданий повышенного и высокого уровней сложности, целесообразно рассматривать отдельно для групп участников экзамена с различным уровнем подготовки, поскольку эти недостатки, как правило, специфичны для каждой такой группы.

Для характеристики результатов выполнения работы группами экзаменуемых с разными уровнями подготовки выделяется четыре группы. В качестве границы между группой 1 и группой 2 выбирается минимальный первичный балл (6 первичных баллов, что соответствует 40 тестовым баллам), получение которого свидетельствует об усвоении участником экзамена основных понятий и способов деятельности на минимально возможном уровне. Все тестируемые, не достигшие данного первичного балла, выделяются в группу с самым низким уровнем подготовки.

Группы 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

Группу 2 составляют участники ЕГЭ, набравшие 6–16 первичных баллов, что соответствует диапазону 40–60 тестовых баллов, продемонстрировавшие базовый уровень подготовки. Для этой группы типично выполнение большей части заданий базового уровня и меньшей части заданий повышенного уровня сложности, что позволяет сделать вывод о систематическом освоении курса информатики, в котором тем не менее есть существенные пробелы.

К группе 3 относятся участники, набравшие 17–27 первичных баллов (61–80 тестовых). Эта группа успешно справляется с заданиями базового уровня, большей частью заданий повышенного уровня сложности и отдельными заданиями высокого уровня сложности. У экзаменуемых из этой группы сформирована полноценная система знаний, умений и навыков в области информатики, но отдельные темы усвоены ими недостаточно глубоко.

Группа 4 (28–35 первичных баллов, 81–100 тестовых) демонстрирует высокий уровень подготовки. Это наиболее подготовленная группа участников ЕГЭ, системно и глубоко освоивших содержание курса информатики. Эта группа экзаменуемых уверенно справляется с заданиями базового и повышенного уровней сложности и большей частью заданий высокого уровня сложности, демонстрируют аналитические навыки в выполнении заданий, в которых от участника экзамена требуется действовать в новых для него ситуациях.

Основные характеристики экзаменационной работы ЕГЭ 2019 г. по информатике и ИКТ

Анализ надежности экзаменационных вариантов по информатике и ИКТ подтверждает, что качество разработанных КИМ соответствует требованиям, предъявляемым к стандартизированным тестам учебных достижений. Средняя надежность (коэффициент альфа Кронбаха)¹ КИМ по информатике и ИКТ – 0,91.


№	Проверяемые требования (умения)	Коды проверяемых требований (умений) по КТ	Коды проверяемых элементов содержания (по КЭС)	Уровень сложности задания	Макс. балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)	Средний процент выполнения
1	Знание о системах счисления и двоичном представлении информации в памяти компьютера	1.3	1.4.2	Б	1	1	86,2
2	Умение строить таблицы истинности и логические схемы	1.1.6	1.5.1	Б	1	3	65,9
3	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)	1.2.2	1.3.1	Б	1	3	93,8
4	Знание о файловой системе организации данных или о технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных	2.1/ 2.2	3.1.2/ 3.5.1	Б	1	3	84,4
5	Умение кодировать и декодировать информацию	1.2.2	1.1.2	Б	1	2	81,0
6	Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд	1.1.3	1.6.1/ 1.6.3	Б	1	4	58,0
7	Знание технологии обработки информации в электронных таблицах и методов визуализации данных с помощью диаграмм и графиков	1.1.1/ 1.1.2	3.4.1/ 3.4.3	Б	1	3	80,4


	и графиков						
8	Знание основных конструкций языка программирования, понятий переменной, оператора присваивания	1.1.4	1.7.2	Б	1	3	85,3
9	Умение определять скорость передачи информации при заданной пропускной способности канала, объем памяти, необходимый для хранения звуковой и графической информации	1.3.1/ 1.3.2	1.1.4/ 3.3.1	Б	1	5	63,0
10	Знание о методах измерения количества информации	1.3.1	1.1.3	Б	1	4	57,8
11	Умение исполнить рекурсивный алгоритм	1.1.3	1.5.3	Б	1	5	57,5
12	Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, адресации в сети	2.3	3.1.1	Б	1	2	59,9
13	Умение подсчитывать информационный объем сообщения	1.3.1	1.1.3	П	1	3	60,5
14	Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	1.2.2	1.6.2	П	1	6	55,5

15	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)	1.2.1	1.3.1	П	1	3	68,7
16	Знание позиционных систем счисления	1.1.3	1.4.1	П	1	2	54,9
17	Умение осуществлять поиск информации в сети Интернет	2.1	3.5.2	П	1	2	70,9
18	Знание основных понятий и законов математической логики	1.1.7	1.5.1	П	1	3	32,2
19	Работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, массовые операции и др.)	1.1.4	1.5.2/ 1.5.6	П	1	5	38,6
20	Анализ алгоритма, содержащего цикл и ветвление	1.1.4	1.6.1	П	1	5	51,9
21	Умение анализировать программу, использующую процедуры и функции	1.1.4	1.7.2	П	1	6	37,8
22	Умение анализировать результат исполнения алгоритма	1.1.3	1.6.2	П	1	7	51,9
23	Умение строить и преобразовывать логические выражения	1.1.7	1.5.1	В	1	10	25,4
24	Умение прочесть фрагмент программы на языке программирования и исправить допущенные ошибки	1.1.4	1.7.2	П	3	30	52,2
25	Умение написать короткую (10–15 строк) простую программу на языке программирования	1.1.5	1.6.3	В	2	30	40,2
26	Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и обосновать выигрышную стратегию	1.1.3	1.5.2	В	3	30	48,6
27	Умение создавать собственные программы (30–50 строк) для решения задач средней сложности	1.1.5	1.7.3	В	4	55	14,3

<https://rosuchebnik.ru/material/ege-2020-po-informatike-podgotovka-k-ekzamenu/>

[Интернет-магазин](#) [Где купить](#) [Контакты](#) [Аудио](#) [Новости](#) [LECTA](#) [Программа лояльности](#) [Мой личный кабинет](#)

 **российский учебник**

 **LECTA**

[Методическая помощь](#) [Вебинары](#) [Курсы](#) [Каталог](#)

[Главная](#) > [Информатика](#) > [Вебинары](#) > [ЕГЭ-2020 по информатике. Подготовка к экзамену](#)

ВЕБИНАРЫ


СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ЛИНИЯ УМК М. Е. ФИОШИНА, С. М. ЮНУСОВА. ИНФОРМАТИКА (10-11) (УГЛУБ.)


ЛИНИЯ УМК ЮНУСОВА. ИНФОРМАТИКА (10-11) (Б)


ИНФОРМАТИКА


ЕГЭ-2020 по информатике. Подготовка к экзамену

 2378

Смотреть видео


 Состоится 10 декабря 2019 в
17:30 - 18:30 (GMT+03:00)





Ведущий
Беримская Елизавета
Борисовна

Главный методист Московской школы программистов



Примите онлайн-участие в этом вебинаре и получите 15 баллов.
Копите баллы и обменивайте их на [скидки и подарки!](#)

Дорогие учителя, чтобы не пропустить новые полезные онлайн-трансляции, мастер-классы и вебинары, подписывайтесь на [Youtube-канал для педагогов](#) (красная кнопка в правом углу «подпишитесь») и нажимайте на колокольчик

ФИПИ: Участникам ЕГЭ по информатике следует обратить внимание на знание теоретических основ предмета

Информатика | 5 декабря 2019

ЕГЭ по информатике и информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ) – экзамен по выбору, который необходим для поступления в вузы на направления, предполагающие глубокое изучение современных информационных технологий и теоретической информатики. Результаты экзамена несколько улучшились в 2019 году, однако участники допускают типичные ошибки в некоторых заданиях. О них рассказывает обзор методических рекомендаций по итогам анализа результатов ЕГЭ-2019 от специалистов ФИПИ.

Программирование на Python

Информатика | 9 ноября 2019

Бесплатный онлайн-курс на платформе Stepic.

Вебинар ФИПИ по информатике

Информатика | 5 октября 2019

Руководитель Федеральной комиссии разработчиков КИМ по информатике и ИКТ Крылов Сергей Сергеевич прокомментировал особенности новой модели ОГЭ.

Демоверсия ЕГЭ 2020 по информатике

Информатика | 5 декабря 2019

Поиск по сайту



Видеоуроки к ЕГЭ
по информатике



Пробные работы
ЕГЭ по информатике

Математика ← Устный счёт

Найдите 25% от числа 16.

- ☐ 5
- ☐ 4
- ☐ 7
- ☐ 8

<https://do.kuz-edu.ru/course/view.php?id=835>
<https://do.kuz-edu.ru/mod/page/view.php?id=11553>

Вебинары 2018-2019: Виде...

do.kuz-edu.ru/mod/page/view.php?id=11553

Приложения ИНОФОРМАТИКА ФПУ / Atavi - мене... КУРСЫ Mail.Ru: почта, пои... Постила Инновации Кухня Google КРИПКиПРО Полное название... Калорийность ово... Счетчик калорий о...

Сайт дистанционного обучения КРИПКиПРО Русский (ru)

Елена Тютюнникова

Интернет-семинары КРИПКиПРО (2018-2019 уч. год)

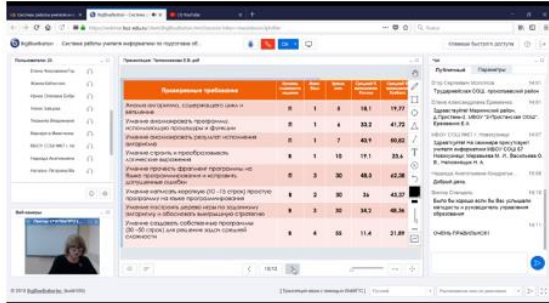
В начало Курсы Интернет-семинары, Круглые столы Интернет-семинары КРИПКиПРО (2018-2019 уч. год) 23 октября 2018 г. Видеозапись вебинара

НАВИГАЦИЯ

СООБЩЕНИЕ МОЕМУ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ

Лектор КРИПКиПРО

Видеозапись вебинара



Последнее изменение: Tuesday, 23 October 2018, 16:21

Вы зашли под именем Елена Тютюнникова (Выход)
Вебинары 2018-2019

© 2011-2019, КРИПКиПРО.

Государственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов «Кузбасский региональный институт повышения квалификации и переподготовки работников образования».

650070, г. Кемерово, ул. Заузе́лкова, д. 3


Ректор: Красношлыкова Ольга Геннадьевна, доктор педагогических наук, профессор, ректор Кузбасского регионального института повышения квалификации и переподготовки работников образования, телефон (приемная): 8 (3842) 31-15-86.

Windows Taskbar

9:39 10.12.2019

<https://eschool.kuz-edu.ru/%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%BC.html>

Скачать файл в формате .ZIP



Кроссворд "Решение задач ЕГЭ по информатике"

Авторы: Кудрина Ирина Юрьевна


Общее Среднее образование Информатика и ИКТ

10 класс 11 класс

Раздел: Подготовка к итоговой аттестации

Данный кроссворд предназначен для учащихся 10-11 классов, которые хотят проверить свои знания в решении задач по информатике (задания ЕГЭ: 1,9,10,11,13).

Скачать файл в формате .ZIP



Готовимся к ЕГЭ по информатике. Решение задач с использованием битовых цепочек. Часть 1: Поиск миним

Авторы: Жуланова Валентина Павловна

Общее Среднее образование Информатика и ИКТ

10 класс 11 класс

e-SCHOOL


ЭЛЕКТРОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ЕДИНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТАЛ КЭО

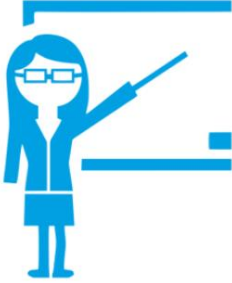
ОТ НАСТОЯЩЕГО К БУДУЩЕМУ

Главная


Личный кабинет



Ученикам



Учителям



Обратная связь



Готовимся к ЕГЭ по информатике. Решение систем логических уравнений. Часть 4

Авторы: Ганилова Татьяна Евгеньевна

Общее Среднее образование Информатика и ИКТ


10 класс 11 класс

Раздел: Подготовка к итоговой аттестации

Продолжение анализа вариантов решения систем логических уравнений. Начало смотреть в части 1, в части 2, в части 3. В четвертой части рассматривается применение метода отображения.

Смотреть видео на сайте

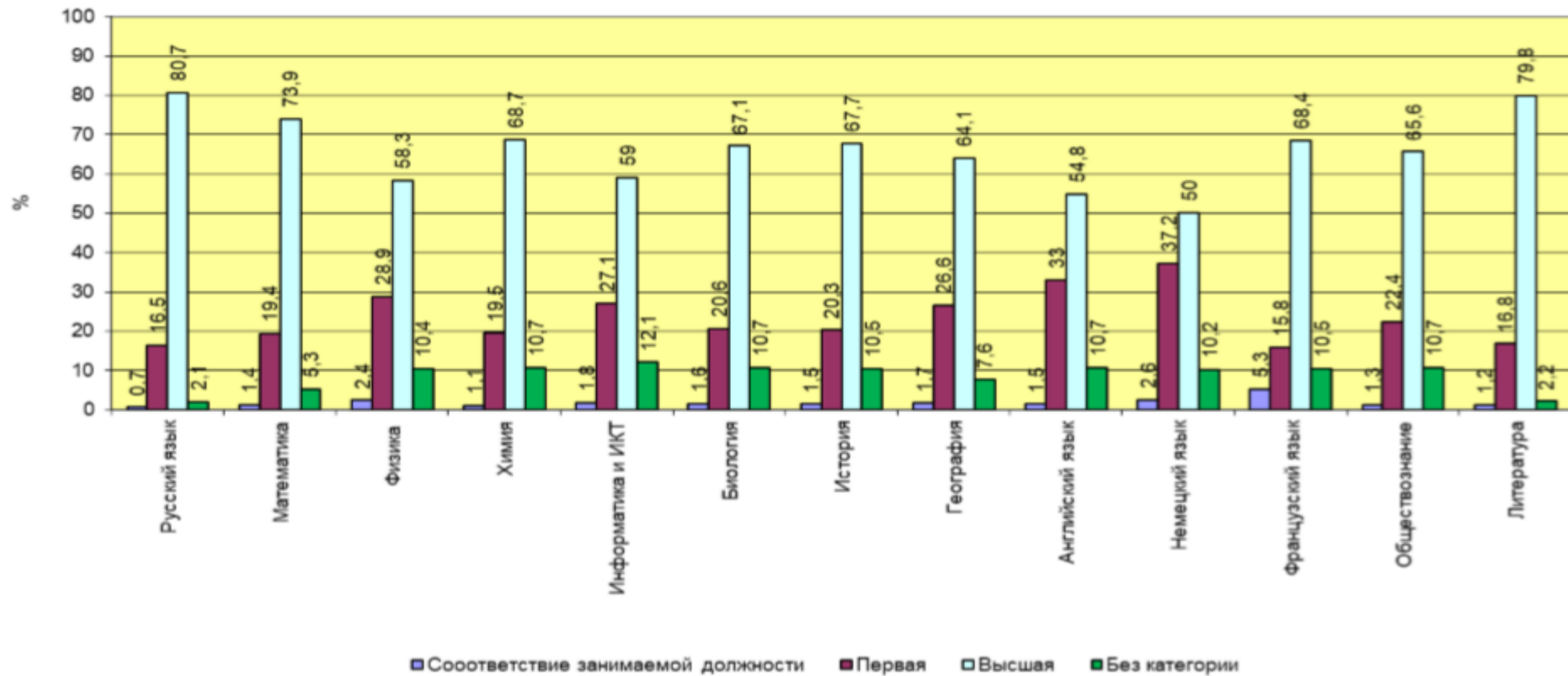
Скачать файл в формате .mp4



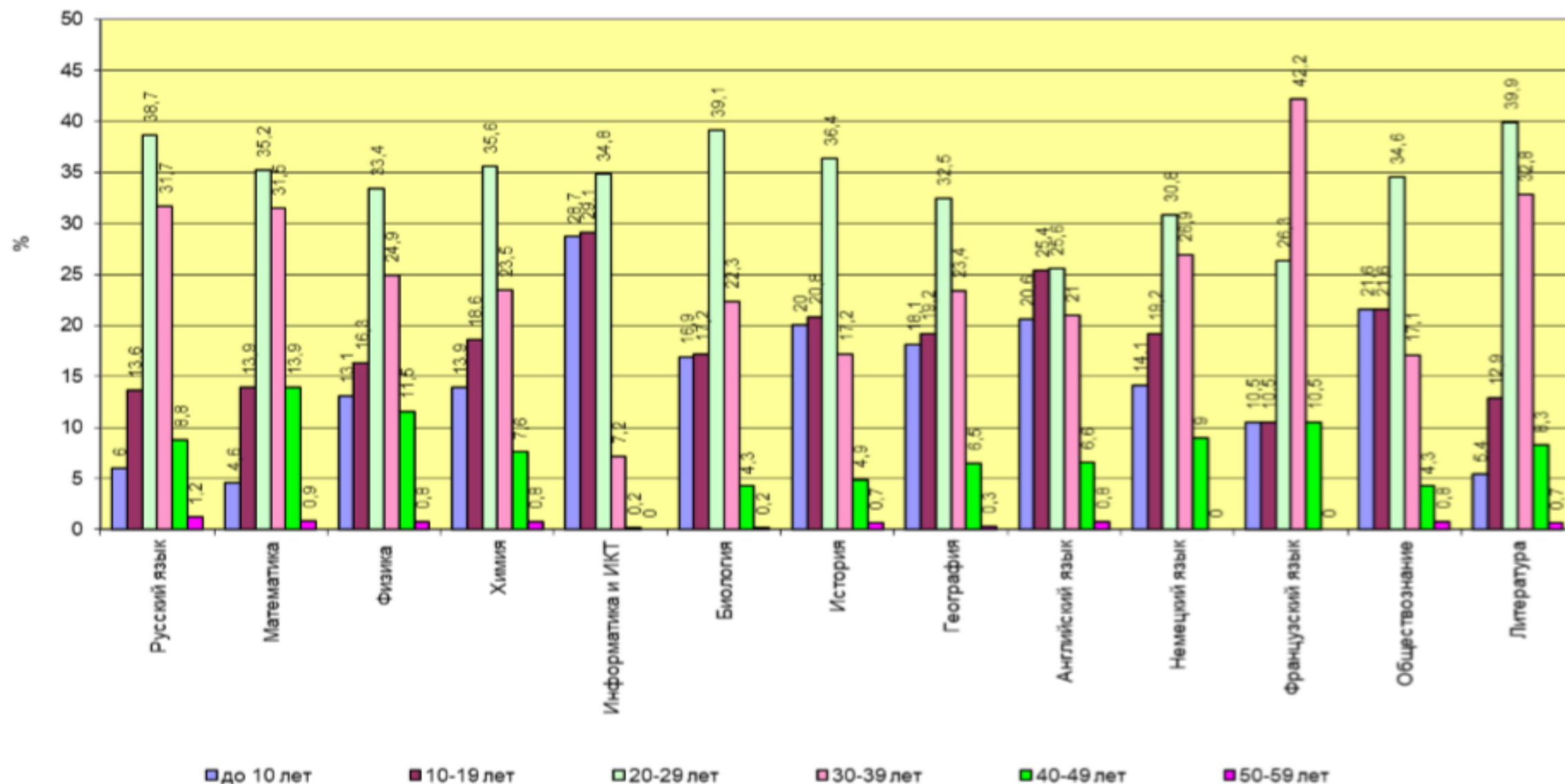
Готовимся к ЕГЭ по информатике. Решение систем логических уравнений. Часть 3

Авторы: Ганилова Татьяна Евгеньевна

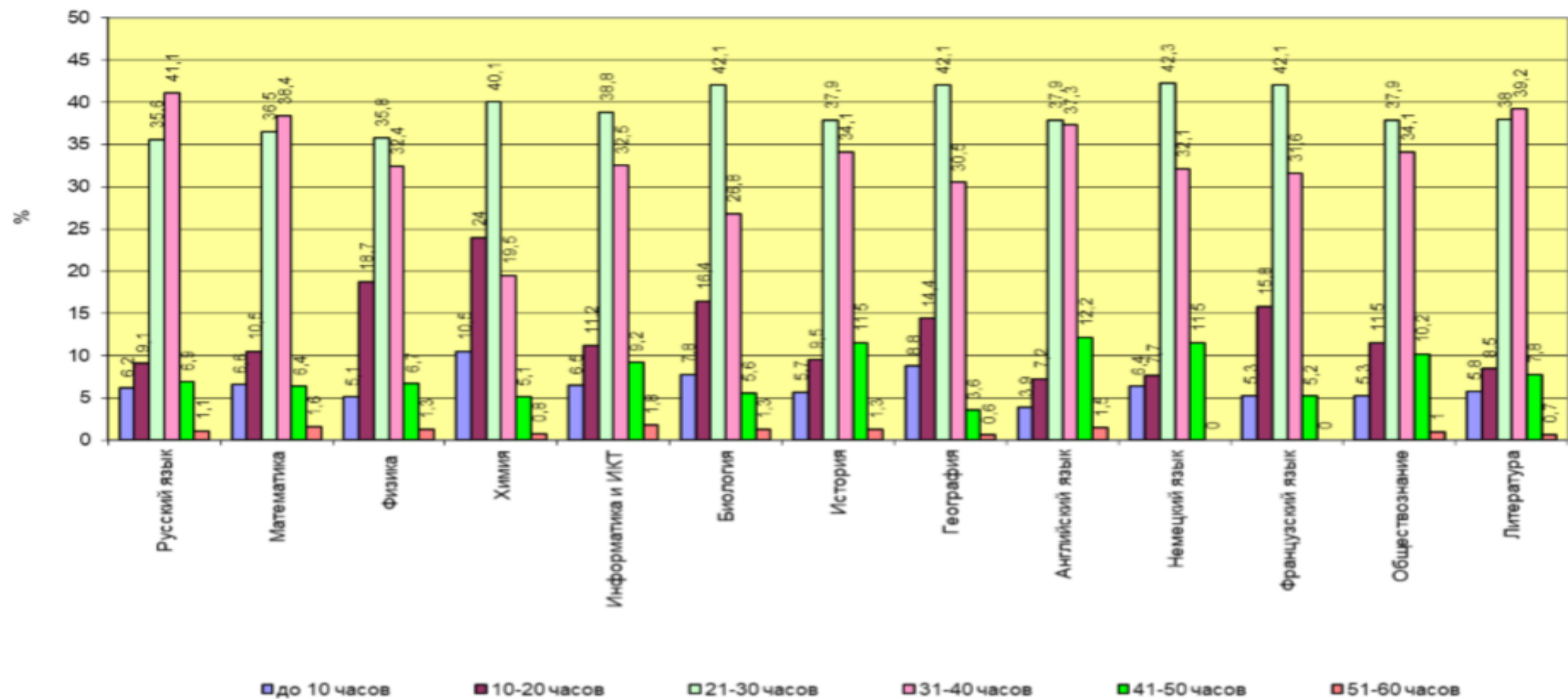
Категории педагогов, занятых в подготовке к ЕГЭ



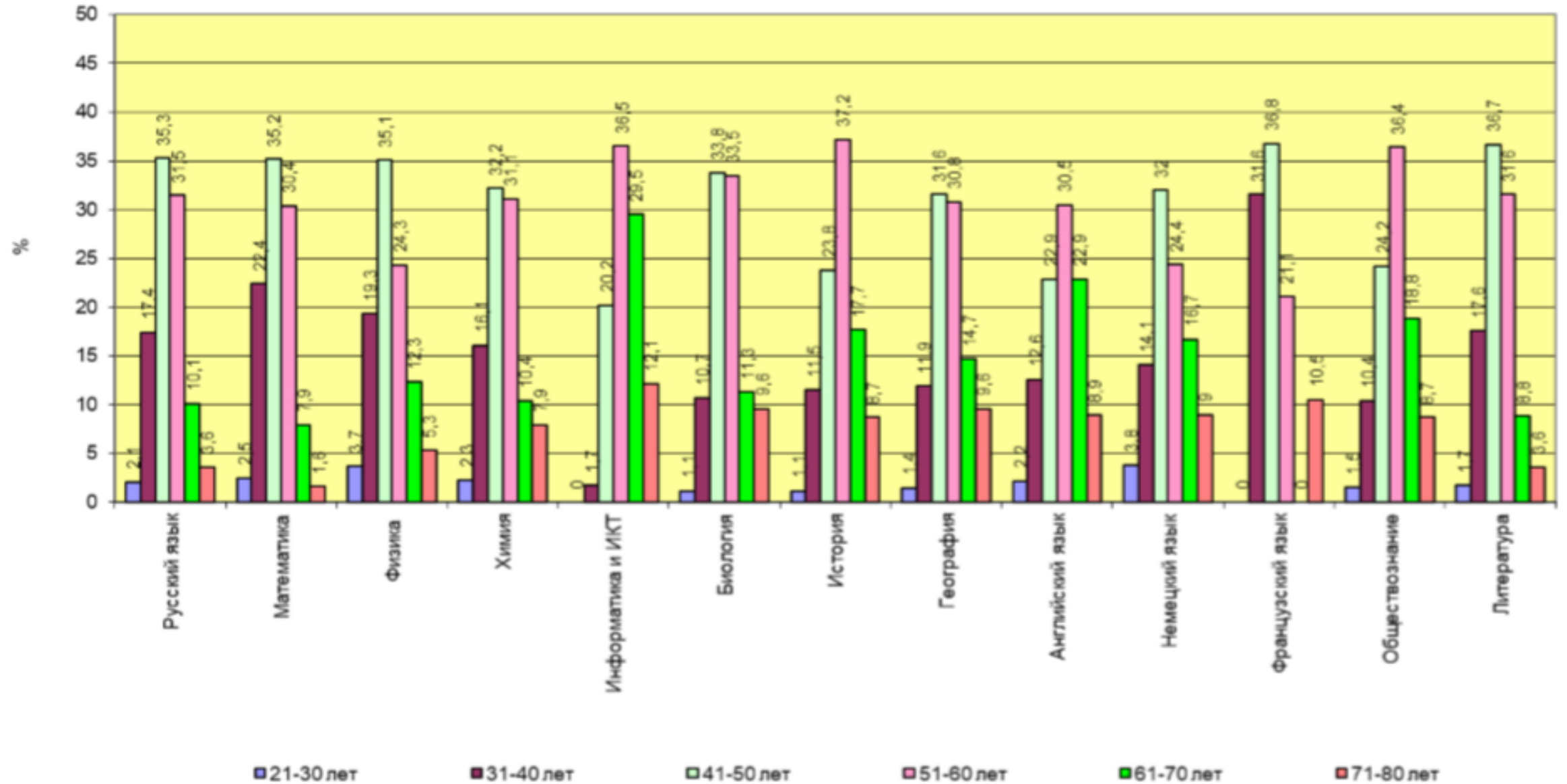
Педагогический стаж учителей, занятых в подготовке к ЕГЭ



Недельная нагрузка педагогов, занятых в подготовке к ЕГЭ



Возраст педагогов, занятых в подготовке к ЕГЭ



6 вебинаров

24 сентября

Нормативно-правовая база учителя информатики.
Особенности предмета «Информатика» в условиях перехода на ФГОС СОШ.

9 октября

Современные педагогические технологии деятельностного типа в практике учителя информатики.

10 декабря

Совершенствование предметной и методической компетентности учителей информатики в контексте государственной итоговой аттестации обучающихся.

21 января

Организация внеурочной деятельности обучающихся в образовательной области «Математика и информатика».

6 вебинаров

18 февраля

Роль учителя информатики в формировании ИОС ОО.

17 марта

Актуальные вопросы работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья; разработка и реализация адаптивных образовательных программ.

Начало 14.00

**Режим доступа
(трансляция, запись)**

do.kuz-edu.ru

Стр.97

**«Образовательные
услуги КРИПКиПРО»**

Консультации, начало 13.00

25 сентября

Современный урок информатики: проектирование, целеполагание, оценивание, результативность

25 октября

Методическое сопровождение начинающего учителя информатики: ФГОС, УУД, УМК

26 ноября

Особенности использования различных УМК по информатике. Использование методических ресурсов сети интернет

22 января

Совершенствование предметной и методической компетентности учителя информатики

19 февраля

Подготовка к аттестации и сертификации учителя информатики и участию в профессиональных конкурсах как фактор роста его профессиональной компетентности

21 апреля

Особенности и возможности предмета «Информатика» в формировании компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, учебно-исследовательской и проектной деятельности

Стр.99 «Образовательные услуги КРИПКиПРО»

«Развитие профессиональной ИКТ-компетентности работников образования».

Начало 13.00

Режим доступа (трансляция, запись) do.kuz-edu.ru

21 ноября

Цифровая образовательная среда образовательной организации: требования, возможности, результативность.

17 декабря

ИКТ для инновационной и экспериментальной деятельности в образовании.

30 января

Здоровье и безопасность в мире компьютерных технологий и интернет. Этика сетевого взаимодействия.

12 марта

Формирование ИКТ-компетентности педагога в цифровой ИОС как условие его профессионального развития

22 апреля

Организация коллективного взаимодействия, дистанционного и электронного обучения с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей обучающихся

Стр.106 «Образовательные услуги КРИПКиПРО»

Консультации, начало 13.00

18 декабря

Мультимедийный урок: возможности, требования, результаты.

13 марта

Электронное обучение. Организация коллективного и сетевого взаимодействия участников образовательного процесса.

23 апреля

Использование ресурсов сети в деятельности учителя предметника.

19 мая

Санитарно-нормативные правила использования современных технических средств обучения.

***Стр.108
«Образовательные
услуги КРИПКиПРО»***



ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ САЙТ Кузбасского регионального ИПКиПРО

18+

Свидетельство о регистрации ЭЛ № ФС 77 – 71741



Поиск...

Вопрос ректору

ОБРАТНАЯ
СВЯЗЬ

Оплата услуг онлайн



Главная | Сведения об ОО | Структура | Деятельность | Услуги | Контакты |

ФГОС | Конкурсы | ММС

Дата последнего обновления: 23.09.2019

Авторизованный
учебный центр
SMART

Обучение сельских учителей
финансовой грамотности и
методике проведения
просветительской работы с
сельским населением

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ
УСЛУГИ КРИПКиПРО
на 2019/20 уч. год

Набор на обучение
по ДПП ПП

Повышение квалификации и

Регистрация на
сертификацию
Регистрация на
аттестацию

Профессиональная
переподготовка

Дистанционное
обучение

Семинары

Конференции
Электронная регистрация

О проведении олимпиады среди учителей

Уважаемые коллеги!

Департамент развития педагогических кадров и контроля управления ресурсами информирует, что Министерством образования и науки Пермского края в период с 16 сентября по 17 ноября 2019 года будет проводиться ежегодный профессиональный конкурс среди учителей - XII Международная профессиональная олимпиада "Профи" (далее - Олимпиада).

С информацией об Олимпиаде можно ознакомиться на сайте <http://olimphe.ru>.

Подробнее

Минпросвещения России информирует о проведении в период с 17 по 20 сентября 2019 года XIX Российского муниципального форума

Уважаемые коллеги!

Минпросвещения России информирует о проведении в период с 17 по 20 сентября 2019 года XIX Российского муниципального форума (далее - Форум), организованного для представителей органов государственной власти, органов местного самоуправления и представителей педагогической общественности.

Если заметили
ошибку, выделите
ошибочный текст и
нажмите Ctrl+Enter

padlet.com/telena9/rpmo2019

padlet

Елена Тютюнникова + 3 • месяц

РПМО учителей информатики 2019 год

Площадка для коллективной деятельности

Август 2019

Коллеги!

Здесь можно задать вопросы мне или написать предложение.

Добавить комментарий

Материалы групп

Сюда предлагаю выложить материал, который может быть интересен

Добавить комментарий

ОТЗЫВЫ о работе на секции

Коллеги!

Напишите отзывы о работе, предложите темы. Можно не анонимно! Спасибо!

1 comment

imc_belovo месяц

Мероприятие и его форма организации понравилось. Активное обсуждение и взаимодействие дан насущными проблемами. Спасибо Елена Васильевна и Роман

Добавить комментарий

Материалы вебинара

Начало

современные подходы к формированию инженерного мышления в школе

открытое заседание РПМО 24 мая 2019 Кемерово

РПМО май Презентация Powerpoint padlet drive

2 comments

Елена Тютюнникова 4 месяца

<https://drive.google.com/file/d/0Byq7Oo4PTjwPM01DdzN4ZTJDZW0tdzk4SVFIY2JCRG11TUyW/view>

<https://sites.google.com/site/thunkabl>

Регистрация участников

РПМО, анкета

РПМО, регистрация

Уважаемые учителя, просим ответит...

google docs

Добавить комментарий

О семинарах по ГИА

- Семинары

ГИА

О семинарах по ГИА. Предлагаю провести семинары по ГИА. Они будут платные. Заполняют ТОЛЬКО ТЕ, КТО ДЕЙСТВИТЕЛЬНО НАДУМАЛ ПРИЕХАТЬ!

* Обязательно

ФИО *

Мой ответ

Выберите семинар/ы *

☐ ЕГЭ

☐ ОГЭ

Форма *

☐ Очно

☐ ДО

☐ Очно+ДО

Благодарность

- Рау Т.А.
- Кудриной И.А.
- Герцен Н.Е.
- Всем Вам, кто слушал и задавал вопросы.

Мои координаты

• telena9@gmail.com



Всем удачи и до встречи!