

Методический анализ результатов ЕГЭ 2017г. по информатике и ИКТ

Характеристика участников ЕГЭ по информатике и ИКТ

В 2017 году по информатике и ИКТ экзаменовалось 237 человек. Из них 173 преодолели минимальный порог, 17 набрали 81 и более баллов, и к сожалению, ни один ученик не набрал 100 баллов. Средний балл составляет 47, что примерно на 5 больше среднего балла прошлого года (41,9), но ниже среднего балла по РФ (59).

Сведения об участниках и основных результатах ЕГЭ 2017 г. по информатике и ИКТ в сравнении с показателями 2016 года представлены в таблице 1.

Таблица 1

Информатика и ИКТ		2015	2016	2017
Всего участвовало		269	234	237
Средний балл		40,9	41,9	47
Преодолели мин. порог	Кол-во	166	153	172
	%	62	65,4	72,7
Не преодолели мин. порог	Кол-во	103	81	65
	%	38	34,6	27,3
Набрали 81 и более баллов	Кол-во	5	6	17
	%	1,9	2,6	7,1
Набрали 100 баллов	Кол-во	2	0	0
	%	0,75	0	0

Динамика участия в ЕГЭ по информатике и ИКТ отражена в таблице 2 и на диаграмме 1

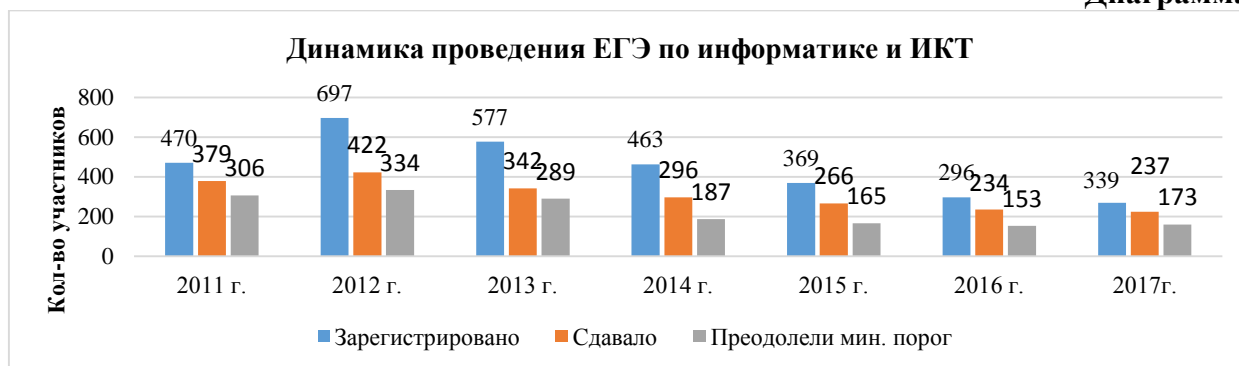
Количество участников ЕГЭ по информатике и ИКТ (за последние 3 года)

Таблица 2

	2015 г.		2016 г.		2017 г.	
	чел	%	чел	%	чел	%
Информатика и ИКТ	266	4	234	4,3	237	4,6

Процент юношей и девушек составляет : 80,25% и 19,75% соответственно

Диаграмма 1



ВЫВОД о характере изменения количества участников ЕГЭ по предмету

На протяжении ряда лет, начиная с 2013 года и до 2016 г. наблюдалось заметное снижение количества обучающихся, выбирающих в качестве предмета ЕГЭ информатику (диаграмма №1). Текущий год показал некоторую стабилизацию интереса к данному предмету, однако, по-прежнему на явно недостаточном уровне.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КИМ ПО ПРЕДМЕТУ

Структура КИМ по информатике и ИКТ в 2017 году по сравнению с прошлым 2016 годом не изменилась. Каждый вариант состоит из двух частей и включает в себя 27 заданий, различающихся формой и уровнем сложности. Первая часть содержит 23 задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. Все задания с кратким ответом в виде числа или последовательности символов, проверяемые компьютером. Задания первой части проверяют материал всех тематических блоков. Часть 2 КИМ содержит четыре задания, первое из которых повышенного уровня сложности, остальные три задания высокого уровня сложности. Все задачи второй части направлены на выявление важнейших знаний и умений записи и анализа алгоритмов.

Первые две задачи второй части (задания 24 и 25) как по формулировке, так и по содержательной части идентичны заданиям 2015–2016 г.г. Поэтому, несмотря на то, что обе задачи представляют раздел программирования (умение написать программу и провести анализ готовой программы), а данный раздел, к сожалению, показывает низкие показатели по результатам ЕГЭ в регионе, всё-таки наблюдается повышение количества решений данных задач. А вот задача 26 на стратегии изменила привычную формулировку (в основном и резервные дни основного периода). И заметно снизилось количество решений данной задачи! Хочется отметить, что на самом деле, задача в новой формулировке не сложнее, а даже немного проще предыдущих версий (например, по числовым расчётам, по построению игры). Но, как показывает анализ результатов ЕГЭ по информатике, из года в год появление новой формулировки задания вызывает довольно резкое снижение результатов по сравнению с предыдущим годом. Отдельно хочется отметить выявленную на момент проверки работ особенность в формулировке условия, которая, как оказалось, сбивала с толку многих учащихся (судя по представленным решениям). В пунктах 1а и 2 сформулировано: "... Опишите эту (имеется ввиду выигрышную) стратегию. Сколько различных партий возможно при этой стратегии? Для каждой возможной партии укажите слово, которое получится в результате." Сбивало с толку именно последнее предложение. Понятно, что "для КАЖДОЙ ВОЗМОЖНОЙ ПАРТИИ укажите ..." — подразумевается выигрышные партии. Но многие учащиеся приводили правильно (с обоснованием) стратегические ходы победителя. А потом описывали ВСЕ ВОЗМОЖНЫЕ варианты, которые могут встретиться в игре. Может, новизна условия сбивала их с толку, а может быть это понятно нам — учителям — и не очень понятно учащимся?! Возможно, следует в новых задачах несколько точнее (корректнее) выстраивать формулировку (например, "для каждой ТАКОЙ возможной партии укажите ..."), чтоб снизить коэффициент непонимания сути сформулированного вопроса. Последняя задача (27 задание) второй части КИМ является самым сложным заданием — на 4 балла. Это задание на высоком уровне сложности проверяет умения по теме "Технология программирования". Итоги ЕГЭ последних лет показывают стабильно низкий показатель при решении этой задачи (причём, не только в регионе РСО–Алания, как следует из отчётов и методических рекомендаций на сайте ФИПИ). Возможно, как отмечается и в материалах ФИПИ, основная причина — это недостаточное внимание, уделяемое программированию в процессе преподавания в школе. Так, в методических рекомендациях для учителей, подготовленных на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2016 года отмечено: "В частности, вызывает тревогу низкий показатель выполнения задания 27 на самостоятельное программирование". Согласно публикуемым планам вариантов КИМ (спецификация контрольных измерительных материалов) эта задача на умение создавать собственные программы (30–50 строк) для решения задач средней сложности. За последние года три–четыре наблюдается повышение уровня сложности этой задачи: она всё больше стремится к задачам олимпиадного уровня. Уровень подготовки в школе по данной тематике с каждым годом ухудшается. Учитывая и малое количество часов, выделяемых на предмет в школьном курсе, необходимо решать возникшую ситуацию, причём со всех сторон сразу!

Основные статистические показатели ЕГЭ по информатике и ИКТ представлены в таблице 3.

Основные сводные данные об участниках и результатах ЕГЭ 2017г. по информатике и ИКТ по категориям участников

Таблица 3

Информатика и ИКТ				Кол-во участников и доля по интервалам баллов								
Категория участников	Сдавало	% от общего числа участников данной категории	Средний балл	<min		min–60		61–80		81–100		100 баллов
				чел	%	чел	%	чел.	%	чел	%	чел.
ВТГ	202	5,1	49,5	45	22,3	94	46,5	48	23,8	15	7,4	0
ВПЛ	23	2,5	35,1	12	52,2	6	26,1	4	17,4	1	4,3	0
СПО	12	5,7	26,3	8	66,7	3	25,0	0	0	1	8,3	0
ИТОГО	237	4,6	47	65	27,4	103	43,5	52	21,9	17	7,2	0

Распределение результатов ЕГЭ по информатике и ИКТ по интервалам тестовых баллов показано на диаграмме 2.

Диаграмма 2



Диаграмма 3



Анализ уровня выполнения заданий КИМ по информатике и ИКТ по результатам ЕГЭ 2017 г.

Таблица 5

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Средний уровень выполнения задания, %	
			2016 г.	2017 г.
1.	Знания о системах счисления и двоичном представлении информации	Б	59,5	72
2.	Умение строить таблицы истинности и логические схемы	Б	64,5	67
3.	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей	Б	66,0	75
4.	Знания о файловой системе организации данных или о технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных	Б	73,0	67
5.	Умение кодировать и декодировать информацию	Б	27,5	66
6.	Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке или умение создавать линейный алгоритм для исполнителя с ограниченным набором команд	Б	55,0	45
7.	Знание технологии обработки информации в электронных таблицах и методов визуализации данных с помощью диаграмм и графиков	Б	66,5	69
8.	Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания	Б	61,0	75

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности	Средний уровень выполнения задания, %	
9.	Умение определять скорость передачи информации при заданной пропускной способности канала, объем памяти, необходимый для хранения звуковой и графической информации	Б	47,0	29
10.	Знания о методах измерения количества информации	Б	41,0	30
11.	Умение исполнить рекурсивный алгоритм	Б	18,0	40
12.	Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, адресации в сети	Б	17,0	32
13.	Умение подсчитывать информационный объем сообщения	П	26,5	49
14.	Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	П	39,0	27
15.	Умение представлять и считать данные в разных типах информационных моделей	П	23,5	36
16.	Знание позиционных систем счисления	П	19,0	40
17.	Умение осуществлять поиск информации в Интернете	П	36,5	56
18.	Знание основных понятий и законов математической логики	П	8,5	28
19.	Работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, и др.)	П	31,0	50
20.	Анализ алгоритма, содержащего вспомогательные алгоритмы, цикл и ветвление	П	32,5	18
21.	Умение анализировать программу, использующую процедуры и функции	П	18,0	19
22.	Умение анализировать результат исполнения алгоритма	П	25,0	30
23.	Умение строить и преобразовывать логические выражения	В	3,5	7
24.	Умение прочесть фрагмент программы на языке программирования и исправить допущенные ошибки	П	19,8	30
25.	Умения написать короткую (10-15 строк) простую программу (например, обработки массива) на языке программирования или записать алгоритм на естественном языке	В	26,3	30
26.	Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и обосновать выигрышную стратегию	В	23,2	13
27.	Умения создавать собственные программы (30-50 строк) для решения задач средней сложности	В	2,5	6

Анализ уровня выполнения каждого задания КИМ по Информатике и ИКТ в 2017 году выявил следующее.

Как всегда, слишком малое количество экзаменуемых (лишь 6%) решают задачу 27. Программирование всё ещё остаётся самым слабым местом среди задач ЕГЭ по информатике в нашем регионе. С каждым годом (особенно за последние лет 5) наблюдается повышение уровня сложности этой задачи. Он всё больше приближаются к олимпиадному уровню. Как видно из анализа текущего года и на основе данных прошлых лет, подготовка учащихся региона сильно отстаёт. Но радует, что несмотря на новую формулировку задачи, с её решением справилось большее количество ребят, по сравнению с прошлым годом (2,5%). И как правило, в основном, это ребята, которые усиленно дополнительно занимаются программированием. Уровень подготовки в рамках школьной программы ещё заметно отстаёт.

Следующая задача (динамического программирования) — задача на стратегию (26 задача). В этом году изменилась формулировка задачи, при этом не сложность, а только формулировка задачи. И, к сожалению, многие ученики не справились с этой задачей (13%, почти на 10 меньше, чем в прошлом году). Как правило, это была самая "решаемая" задача по результатам прошлых лет: многие ученики, из тех, кто брался за задачи второй части, решали эту задачу. Но в этом году заметно уменьшилось количество ребят, кто не только решил, но и вообще брался за её решение.

20 задача (на анализ алгоритма, содержащего циклы и ветвления) и 21 задача (на анализ программы с подпрограммами) также в ряду отстающих — 18% и 19% соответственно, что также ниже прошлогодних показателей.

Снизился показатель решения и алгоритмической задачи 14 (на исполнение алгоритма для конкретного исполнителя) — с 39% прошлого года до 27% в нынешнем году.

Следующий отстающий по результатам раздел — математическая логика. Невелик процент решения самого высокого по уровню сложности задания первой части, 23 задачи — на умение строить и преобразовывать логические выражения, представленной системами логических уравнений. Всего лишь 7% учеников справились с этим заданием. Но, несмотря на низкий показатель, это в два раза выше прошлогоднего результата. Также радует увеличение количества решений по остальным задачам, представляющим раздел математической логики: 18 задача — 28% (по сравнению с 8,5% прошлого года) и небольшое увеличение (на три процента) решение задачи 2. Неожиданно понизился процент решения задач 9 (с 47% прошлого года до 29% в текущем году) и 10 (с 41% до 30%), представляющих раздел кодирования информации.

Но радует, что по остальным задачам в основном наблюдается повышение показателей. В 20-ти задачах (из общего количества — 27) отмечено повышение количества выполнений заданий. Где существенное отличие (на 38,5%), где небольшое (на 1%), но количество в этом году всё же возросло.

Как правило, задачи на кодирование информации, на системы счисления, на моделирование, на работу с файловой системой и обработку баз данных и электронных таблиц, на телекоммуникационные технологии, на формальное исполнение алгоритма в среднем из года в год дают хорошие результаты по количеству решений.

Если посмотреть показатели по количеству учеников, не преодолевших минимальный порог, за последние три года (2015 год — 37,97%, 2016 год — 34,62%, 2017 год — 24,76%), то видно, что количество учеников, не сдавших экзамен, стабильно уменьшается. Но всё же ещё немалое количество учащихся не справляется с минимальными требованиями к освоению курса информатики. Всего 6–7 задач достаточно решить правильно, чтобы преодолеть минимальный порог. В связи с чем хотелось бы уделить внимание тем ученикам, которые выбирают предмет информатики, но дают низкие показатели по результатам тестирования, мониторингов и срезов знаний — подтянуть по перечисленным выше разделам с относительно высокими показателями по количеству решений. Как правило, эти разделы представлены не только одной, но и двумя задачами в КИМ. К тому же вычислительная сложность этих задач невелика. И за счёт них учащиеся смогут преодолевать минимальный порог, набирать опыт решений и, может быть, повышать свой уровень — выходить на задачи более высокого уровня, которые раньше давались им с большим трудом.

Общие рекомендации по совершенствованию методики преподавания информатики по результатам ЕГЭ 2017 г.

Хочется ещё раз обратить внимание всех учителей информатики на "слабые" разделы (и соответствующие им задачи). Всё же не первый год показатели по выполнению этих задач являются очень низкими. Заметно отстают раздел программирования и раздел математической логики.

На сайте ФИПИ как ученикам, так и учителям можно ознакомиться не только с демонстрационными материалами, но и с рекомендациями по подготовке к ЕГЭ. Откуда видно, что значительное количество баллов на экзамене по информатике и ИКТ приносит участнику успешное выполнение заданий по программированию. Все фрагменты алгоритмов

и программ приводятся в варианте на пяти языках программирования (включая алгоритмический язык). При этом проверяется не знание синтаксиса конкретного языка программирования, а умение читать, формально исполнять и анализировать алгоритмы.

Вместе с тем, школьная информатика не сводится целиком к программированию, она гораздо шире. Для успешной сдачи экзамена требуется знать основы математической логики, теоретические основы кодирования информации, компьютерного моделирования, технологий электронных таблиц и компьютерных баз данных.

Ещё хочется отметить, что многие наши учащиеся пасуют перед изменёнными формулировками задач. Это было выявлено и в прошлом году, когда незначительное изменение нетрудных задач заметно снижало количество их решений. Возможно, нужно прививать ученикам "стойкость" к изменениям в формулировках задач. Т.к. почти каждый год меняются условия задач (где незначительно, а где существенно). Возможно, стоит подбирать разные модификации задач (в каждой теме), уделять значение внимательности учеников (чтоб не упускались из вида важные, но непривычные изменения в условиях задач, не замысливались глаза на типичных формулировках).

Таким образом важно:

- уделить серьёзное внимание разделу программирования: от основ до реализации программ, умению анализировать готовые программы, исполнять заданный алгоритм, выстраивать стратегии;
- уделить внимание решению сложных задач раздела математической логики: научить разбору систем логических уравнений, способам их решений, выявлению закономерностей при построении решения;
- чаще давать учащимся различные модификации задач в рамках одной темы, воспитывая тем самым, в них внимательность к значимым деталям, "стойкость" к нетипичным формулировкам и способам решения;
- обратить внимание учащихся на применение знаний одного раздела при решении задач другого раздела. Научить гибко выявлять закономерности, связи, использовать расчётные формулы применительно к любой тематике задач;
- уделять внимание обучающимся, находящимся в "зоне риска — не пройти минимальный порог": помочь выявить слабые и сильные стороны ученика при решении задач, обозначить задачи, которые технически решаются просто и быстро (некоторые из них относятся к задачам повышенного уровня сложности, но решаются легко), сориентировать в тематике и способах решений подобных задач.

Представляется, что реальное улучшение качества подготовки выпускников общеобразовательных организаций по информатике и ИКТ в соответствии со стратегическими задачами формирования кадрового ресурса ИТ-специалистов, невозможно без увеличения объёма учебных часов по этому предмету. В этих целях целесообразно расширить круг школ с профильным, углублённым изучением предмета «Информатика и ИКТ» на старшей ступени. При этом, при необходимости, привлекать к работе преподавателей соответствующих кафедр республиканских вузов.

**Основные УМК по предмету, которые использовались в ОО
в 2016-2017 уч.г.**

Таблица 6

Название УМК		Примерный процент ОО, в которых использовался данный УМК
Базовый уровень	УМК «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов, автор Семакин И.Г., 2013	8%
	УМК «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов, автор Угринович Н. Д., 2013	82%
Профильный уровень	УМК «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов, профильный уровень, автор Семакин И. Г. и др., 2013	4%

УМК «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов, автор Угринович Н. Д., 2013	5,50%
УМК «Информатика» для 10-11 классов, автор Поляков К.Ю., 2015	0,50%

Приводится анализ возможных причин получения выявленных типичных ошибочных ответов и путей их устранения в ходе обучения школьников предмету в регионе. Целесообразно формулировать рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки.

Результаты ЕГЭ показали, что 69,5% обучающихся, выбравших информатику в качестве экзаменационного предмета, освоили базовое содержание курса, определяемое нормативными документами. Общий уровень подготовки участников ЕГЭ по информатике в республике можно признать удовлетворительным с учетом специфики преподавания этого предмета в общеобразовательных организациях.

Преподавание в большинстве образовательных организаций РСО-Алания осуществляется на базовом уровне и ведется по учебникам базового уровня. Сложившаяся ситуация не позволяет подготовить обучающихся к экзамену должным образом.

Очевидно влияние на результаты ЕГЭ таких факторов, как специфика образовательной организации, содержание образовательной программы, квалификация педагога.

Основные проблемы, с которыми сталкиваются учителя при подготовке обучающихся к ЕГЭ по информатике, это:

- 1) обучающиеся своевременно не могут определиться с выбором экзамена по причине поздней профориентации, а также поздней публикации вступительных испытаний вузами;
- 2) необъективное оценивание выпускниками уровня владения компьютерными технологиями и знаний по информатике;
- 3) низкая организация подготовки к ЕГЭ в 10-11 классах;
- 4) обучение по программам не адаптированным на подготовку к ЕГЭ.

Для достижения устойчивого результата требуется усиленная углубленная подготовка по предмету в течение многих лет. Профильный характер экзамена не позволяет подготовиться к нему при изучении лишь базового курса информатики и ИКТ, учитывая небольшое количество часов в 10-11 классах (по 1 часу в неделю). Таким образом, существенными причинами низких результатов ЕГЭ по информатике являются недостаточное количество учебных часов на подготовку к итоговой аттестации по информатике, несоответствие учебных программ и школьных учебников содержанию ЕГЭ, низкая профессиональная квалификация учителей.

Для совершенствования преподавания информатики в ОО РСО-Алания необходимо:

- учитывать в преподавании информатики приоритеты современного образования, ориентированного на саморазвитие и самореализацию личности выпускника и формирование ключевых компетенций, УУД;
- продолжать работу по совершенствованию педагогического мастерства, внедрению в учебный процесс передового педагогического опыта, внедрению новых форм, методов и средств обучения и воспитания, новых информационных технологий, отвечающих современному состоянию науки, требованиям психологии и педагогики;
- совершенствовать работу по выявлению пробелов в знаниях и проведению коррекционной работы на основании анализа результатов обученности обучающихся;
- осуществлять систематическую работу с одаренными обучающимися в области информатики, оказывать развитие и поддержку одаренных учащихся в урочной и внеурочной деятельности;
- продолжать реализацию профильного обучения на старшей ступени общего образования;
- обучать каждого ученика на уровне его возможностей и способностей, создавая ситуацию успеха; использовать технологию дифференцированного обучения для развития творческого потенциала каждого ученика.

**Меры методической поддержки изучения учебного предмета
в 2016-2017 уч.г.**

Таблица 7

№	Дата	Мероприятие	
1	21.10.17 г.	Курсовые мероприятия	«ОГЭ: методика подготовки», <i>кафедра МИ СОРИПКРО</i>
	18.11.17 г.		«Повышение качества образования в образовательных организациях, показавших низкие результаты ЕГЭ 2016 г.», <i>кафедра МИ СОРИПКРО</i>
	25.11.17 г.		«Совершенствование деятельности тьюторов и заведующих МО учителей информатики по повышению качества подготовки выпускников к итоговой аттестации по информатике и ИКТ», <i>кафедра МИ СОРИПКРО</i>
	17.02.17 г.		Учителя информатики Пригородного района «Методические аспекты преподавания тем кодификатора ЕГЭ по информатике», <i>кафедра МИ СОРИПКРО</i>
	03.03.17 г.		Учителя информатики Ирафского и Дигорского районов «Особенности подготовки к ГИА по информатике», <i>кафедра МИ СОРИПКРО</i>
2	22.11-01.12.17 г.	Дополнительная программа повышения квалификации «Использование результатов ЕГЭ-2016 в работе экспертов в контексте развития национально-региональной системы оценки качества образования» (72 часа), <i>кафедра МИ СОРИПКРО</i>	
3	03.03.17 г. 10.03.17 г. 17.03.17 г.	Дополнительная программа повышения квалификации «Подготовка экспертов предметных комиссий ЕГЭ. Информатика» (18 часов), <i>кафедра МИ СОРИПКРО</i>	
4	02.12.17 г.	Серия вебинаров по результатам анализа диагностических срезов по информатике в рамках проекта «Я сдам ЕГЭ!» с разбором заданий, вызывающих наибольшие затруднения. <i>Кафедра МИ СОРИПКРО</i>	
	20.02.17 г.		
	26.05.17 г.		
5	30.03.17 г.	1) Организация мастер-классов лучших учителей-предметников и проведение бинарных занятий: 2) для учителей информатики Моздокского района	Пугачев Н.А., учитель информатики МБОУ СОШ №1 г. Моздок
	03.04.17 г.	3) для учителей информатики Дигорского и Ирафского районов	Хабльева З.С., старший преподаватель кафедры МИ СОРИПКРО
	17.02.17 г.	4) для учителей информатики Пригородного и Правобережного районов	Саламова И.А., учитель информатики МБОУ СОШ с. Михайловское
	28.04.17 г.	5) для учителей информатики школ республики	Молчанова И.А., учитель информатики РФМЛИ
6	05.05.17 г.	Видеоурок по методике выполнения заданий, решение которых вызывает наибольшие затруднения при сдаче ЕГЭ по информатике.	Хабльева З.С., старший преподаватель кафедры МИ СОРИПКРО
7	по графику	Адресные консультации для учителей информатики образовательных организаций, обучающиеся которых показали низкие результаты ВПР, НИКО, ОГЭ и ЕГЭ, с целью планирования подготовки обучающихся к ГИА, сотрудники кафедры математики и информатики СОРИПКРО	
8	28.03.17 г.	Коллективные консультации для учителей общеобразовательных организаций, демонстрирующих низкие результаты диагностических срезов, по заданиям, вызывающим наибольшие затруднения:	
		1) для учителей информатики Моздокского района	
		2) для учителей информатики Дигорского и Ирафского районов	
	17.02.17 г.	3) для учителей информатики Пригородного районы	
9	13.02 - 22.02.17 г.	Посещение общеобразовательных организаций РСО-Алания с целью выявления профессиональных затруднений и определения путей их преодоления при подготовке к ГИА, сотрудниками <i>кафедры МИ СОРИПКРО</i> :	
	27.02 - 03.03.17 г.	2) Дигорский и Ирафский районы	

20.02 - 25.02.17 г.	3) Правобережный район
------------------------	------------------------

Мероприятия по развитию региональной системы образования, планируемые в 2017-2018 учебном году

**Работа с ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2017 г.
Повышение квалификации учителей**

Таблица 8

№	Тема программы ДПО (повышения квалификации)	Перечень ОО, учителя, которых рекомендуются для обучения по данной программе
1	«Повышение качества подготовки к ГИА»	Учителя информатики ОО РСО-А, учащиеся которых показали низкие результаты ЕГЭ в 2017 г.
2	«Совершенствование деятельности по повышению качества подготовки учащихся к итоговой аттестации»	Руководители МО учителей информатики, тьюторы
3	«Я сдам ЕГЭ!»: повышение качества подготовки учащихся к ГИА по информатике	Учителя информатики ОО Алагирского, Ардонского районов РСО-А
4	«Я сдам ЕГЭ!»: повышение качества подготовки учащихся к ГИА по информатике	Учителя информатики ОО г. Владикавказ
5	«Я сдам ЕГЭ!»: повышение качества подготовки учащихся к ГИА по информатике	Учителя информатики ОО Кировского, Пригородного и Правобережного районов РСО-А

Одним из важнейших средств обучения для достижения планируемых результатов освоения образовательной программы является учебник, который *должен помогать учителю выстраивать учебный процесс на основе деятельностного подхода с учётом единства планируемых результатов: предметных, метапредметных, личностных.*

При выборе учебников необходимо руководствоваться федеральным перечнем учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

Для обучения предмета в средней школе на базовом уровне рекомендуется использовать учебник «Информатика» под редакцией Семакина И.Г. (издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний).

Для обучения предмета в средней школе на углубленном уровне рекомендуется использовать учебник «Информатика» под редакцией Семакин И.Г. (издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»). Особое внимание уделить популяризации УМК по информатике под редакцией Полякова К.Ю. (издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»), как наиболее соответствующего задачам подготовки к ГИА по информатике.

**Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов
в 2017-2018 уч.г. на региональном уровне**

Таблица 9

№	Дата	Мероприятие
1.	Август 2017 г.	Обобщение итогов ЕГЭ по информатике и ИКТ в РСО–Алания в 2017 г. в виде статистико-аналитического документа (РЦОКО-СОРИПКРО)
2.	В течение 2017-2018 уч. года	Оказание персонализированной помощи учителям информатики общеобразовательных организаций, демонстрирующих низкие результаты ЕГЭ 2017, с целью выявления проблем и дефицитов в преподавании и организации работы учителей информатики и оказания адресной помощи
3.		Участие в проекте «Я сдам ЕГЭ!» (МОН РСО-Алания, СОРИПКРО)
4.		Групповые и индивидуальные консультации учителей информатики, руководителей МО, администрации ОО
5.		Изучение опыта школ, показывающих высокие результаты по ЕГЭ 2017
6.	февраль 2018	Проведение курсов повышения квалификации: «Совершенствование деятельности по повышению качества подготовки учащихся к итоговой аттестации по математике и информатике», Педагоги образовательных учреждений 60 чел/2 группы

Планируемые корректирующие диагностические работы по результатам ЕГЭ 2017 г.

1. репетиционные экзамены ОГЭ и ЕГЭ;
2. участие в республиканских мониторингах.

Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2017 г.

Таблица 10

№	Дата	Мероприятие
1	В течение 2017-2018 уч. года	Проведение мастер-классов лучшими учителями республики по заданиям, вызвавшим наибольшие затруднения, в ОО с низкими результатами ЕГЭ
2		Организация тематических стажировок по подготовке к ГИА-11 на базе РФМЛИ, Лицея г. Владикавказа
3		Привлечение учителей для обмена опытом на курсы повышения квалификации учителей информатики, демонстрирующих высокие результаты при подготовке обучающихся к ГИА

Составители методического анализа по информатике и ИКТ:

Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ЕГЭ по предмету	Воронцова Ирина Александровна, старший преподаватель кафедры прикладной математики СОГУ им. К.Л. Хетагурова	Председатель экспертной комиссии
Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по предмету	Хаблиева Зарема Савельевна, СОРИПКРО, старший преподаватель кафедры математики и информатики	Член региональной ПК по информатике