



Информация о результатах государственной итоговой аттестации выпускников 9 и 11-х классов общеобразовательных учреждений города Сургута в 2015 году

**Игнатенко Елена Владимировна,
методист МКУ
«Информационно-методический центр»**

Сроки проведения ЕГЭ

Период	Сроки
• досрочный период	с 23 марта по 24 апреля
• основной период	с 25 мая по 26 июня
• дополнительный период	26, 29 сентября и 9 октября

Пункты проведения ГИА

- ▶ *8 пунктов проведения единого государственного экзамена (ЕГЭ):*
 - ▶ МБОУ гимназия им. Ф.К. Салманова, лицей №1, лицей №3, СОШ № 5, 18, 26, 45, 46;
- ▶ *13 пунктов проведения основного государственного экзамена (ОГЭ), 1 пункт проведения государственного выпускного экзамена (ГВЭ):*
 - ▶ МБОУ гимназия №2, Сургутский естественно-научный лицей, СОШ №1, 3, 4, 7, 12, 13, 15, 19, 20, 27, 32, 44.

Динамика численности выпускников общеобразовательных учреждений, сдававших экзамены в форме ЕГЭ

Предмет	Доля выпускников (чел./%), сдававших экзамен в форме ЕГЭ, по учебным годам*					
	2012–2013		2013–2014		2014–2015	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Математика профильный уровень	1864	99	1844	99,5	1324	72
Математика базовый уровень					1031	55,8
Русский язык	1866	99	1844	99,5	1833	99,2
История	262	14	266	14	296	16
География	27	1,4	44	2	46	2,5
Биология	312	16,5	302	16	326	18
Физика	547	29,2	459	25	412	22
Английский язык	127	6,8	155	5	163	9
Немецкий язык	3	0,2	3	0,2	-	-
Французский язык					2	0,1
Химия	202	10,8	213	12	253	14
Литература	72	3,8	97	5	96	4
Обществознание	888	47,1	938	51	899	49
Информатика и ИКТ	187	10	155	8,4	153	8
*Количество выпускников, получивших аттестат о среднем общем образовании	1856 (участников Г(И)А 1875)		1849 (участников ГИА – 1849)		1843 (участников ГИА – 1847)	

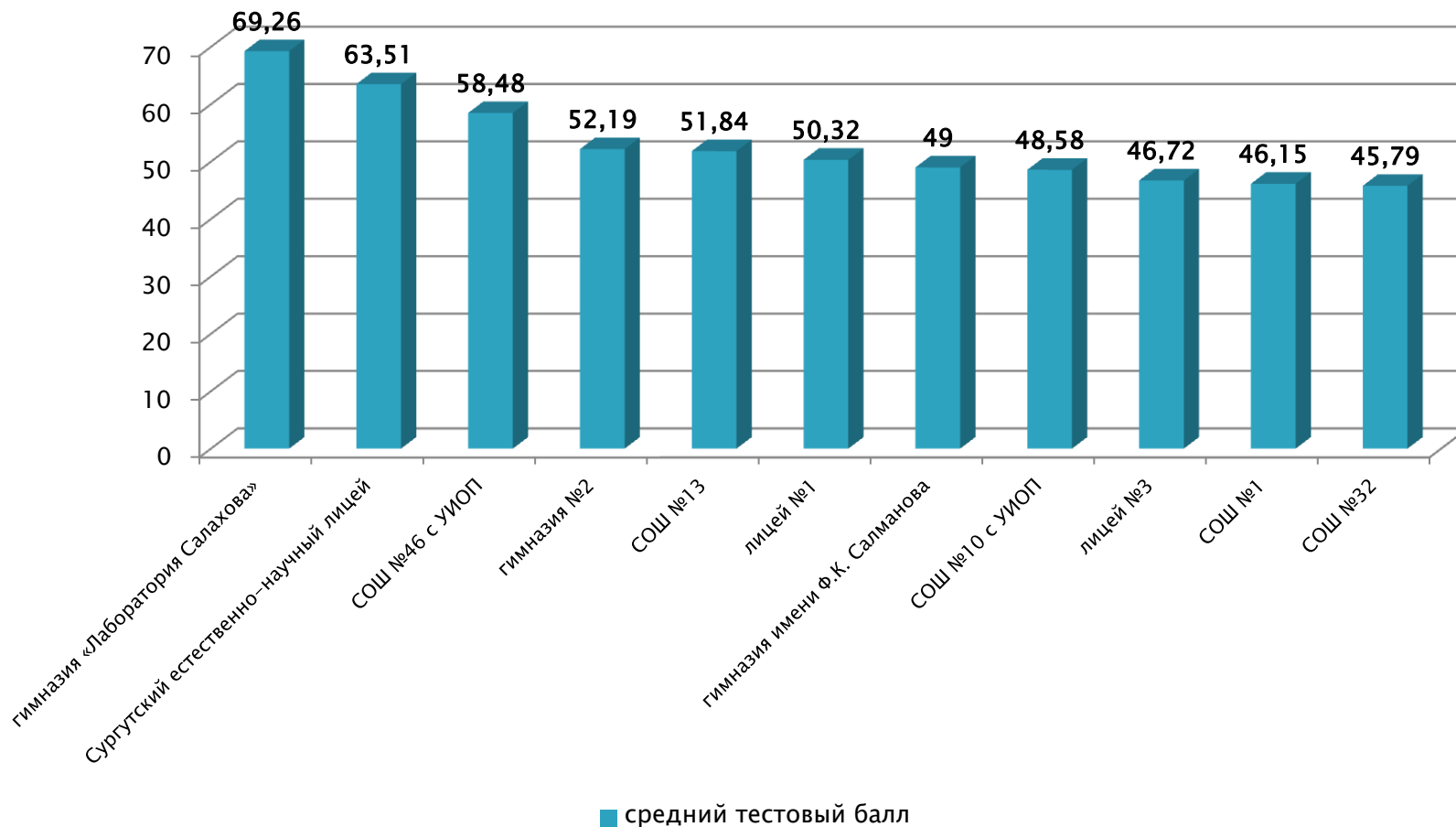
Динамика результатов ЕГЭ по показателю «средний тестовый балл»

Предмет	Динамика тестового балла по годам обучения								
	2012–2013			2013–2014			2014–2015		
	РФ	Югра	Сургут	РФ	Югра	Сургут	РФ	Югра	Сургут
Математика (проф. ур.)	49,59	50,53	47,94	39,63	41,98	45,16	50,9	44,52	43,8
Математика (баз. ур.)							4	3,82	4,10
Русский язык	63,94	66,29	65,99	62,5	62,87	66,01	65,9	69,04	70,67
История	55,9	60,63	58,00	45,72	46,12	50,02	47,1	48,63	50,86
География	57,55	70,79	67,26	53,12	58,54	60,02	53	58,68	63,37
Биология	59,07	56,49	55,74	54,31	54,28	57,53	53,63	55,05	58,93
Физика	54,64	57,27	57,09	45,76	46,5	51,23	51,1	52,09	54,02
Английский язык	73,0	77,13	77,42	61,25	66,2	70,65	65,9	65,15	68,56
Немецкий язык	59,67	60,75	55,33	55,14	52,79	53,0	–	–	–
Французский язык							73,05		82
Химия	68,66	72,33	69,69	55,65	52,09	54,45	57,1	57,69	58,52
Литература	59,92	68,73	68,00	54,07	60,21	60,12	57,1	59,74	64,33
Обществознание	60,1	66,31	64,16	53,09	53,35	54,95	58,6	54,06	56,17
Информатика и ИКТ	63,47	66,83	71,93	57,19	60,6	66,70	54	57,91	59,54

Статистические данные результатов ЕГЭ по предметам (выпускники текущего года очная форма обучения)

Предмет	Динамика тестового балла по территориям					
	Нефтеюганск		Нижневартовск		Сургут	
	чел.	Средний тестовый балл	чел.	Средний тестовый балл	чел.	Средний тестовый балл
Математика (проф. ур.)	408	49,71	992	47,1	1241	45,58
Математика (баз. ур.)	266	3,95	619	3,93	989	4,13
Русский язык	577	71,27	1395	69,92	1787	71,06
История	82	50,23	237	47,83	295	50,92
География	13	63,62	73	56,89	46	63,37
Биология	87	60,44	224	59,43	323	59
Физика	142	56,75	327	51,26	411	54,13
Английский язык	39	70,49	97	58,93	161	68,53
Немецкий язык	3	66,67	0	0	0	0
Французский язык	0	0	4	68,75	2	82
Химия	79	66,9	169	61,27	252	58,59
Литература	31	58,87	64	60,53	95	64,56
Обществознание	270	57,6	751	53,89	894	56,27
Информатика и ИКТ	29	60,59	123	59,46	153	59,67

Общеобразовательные учреждения «средний балл», которых выше общегородского балла (43,8)



«Средний балл» общегородской (43, 8), окружной балл (44,52), РФ(50,9)

Динамика доли выпускников, преодолевших установленный минимальный порог количества баллов по предметам

Предмет	Динамика по годам обучения					
	2012–2013		2013–2014		2014–2015	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Математика (проф. ур.)	1846	99	1844	100	1073	81
Математика (баз. ур.)					1028	99,7
Русский язык	1858	99,4	1844	100	1833	100
История	247	94,3	236	89	277	93,3
География	26	96,3	44	100	45	97,8
Биология	287	92	291	96,2	301	92,3
Физика	521	95,2	435	95	399	96,8
Английский язык	127	100	155	100	163	100
Немецкий язык	3	100	3	100	-	-
Французский язык	-	-			2	100
Химия	195	96,5	191	89,7	235	92,9
Литература	72	100	95	98	96	100
Обществознание	868	97,7	903	96,3	829	92
Информатика и ИКТ	184	98,4	151	97,4	139	90,9

Динамика доли выпускников, не преодолевших установленный минимальный порог количества баллов по математике (профильный уровень)

Название ОУ	2014–2015		
	участников ЕГЭ	из них не достигли min кол-ва баллов	
	чел.	чел.	%
Гимназии			
"Лаборатория Салахова"	34		0
№ 2	48	3	6,3
им. Ф.К. Салманова	47	5	10,6
Итого:	129	8	6,2
Лицеи			
№1	62	4	6,5
Сургутский естественно-научный лицей	53	1	1,9
№3	78	7	9
имени генерал-майора Хисматулина В.И.	9	1	11,1
Итого:	202	13	6,4

Динамика доли выпускников, не преодолевших установленный минимальный порог количества баллов по математике (профильный уровень)

Название ОУ	2014–2015		
	участников ЕГЭ	из них не достигли min кол-ва баллов	
	чел.	чел.	%
Средние общеобразовательные школы с углубленным изучением отдельных предметов			
№10	31	1	3,2
№12	39	8	20,5
№46	91	2	2,2
Итого:	161	11	6,8
Средние общеобразовательные школы			
№1	52	8	15,4
№3	40	12	30
№4	13	5	38,5
№5	35	9	25,7
№6	21	4	19
№7	37	13	35,1
№8 им. Сибирцева А.Н.	23	4	17,4
№13	45	3	6,7
№15	50	12	24
№18 им. В.Я. Алексеева	24	6	25
№19	61	18	29,5

Динамика доли выпускников, не преодолевших установленный минимальный порог количества баллов по математике (профильный уровень)

Название ОУ	2014–2015		
	участников ЕГЭ	из них не достигли min кол-ва баллов	
	чел.	чел.	%
Средние общеобразовательные школы			
№20	39	18	46,2
№22 им. Г.Ф. Пономарева	18	15	83,3
№24	40	12	30
№25	27	8	29,6
№26	23	7	30,4
№27	42	10	23,8
№29	25	8	32
№32	38	7	18,4
№38	36	8	22,2
№44	71	19	26,8
№45	59	9	15,3
Итого:	819	215	26,3

Динамика доли выпускников, не преодолевших установленный минимальный порог количества баллов по математике (профильный уровень)

Название ОУ	2014–2015		
	участников ЕГЭ	из них не достигли min кол-ва баллов	
	чел.	чел.	%
Негосударственные образовательные учреждения			
СОШ с УИОП	5	3	60
гимназия во имя Святителя Николая Чудотворца	7	1	14,3
Итого:	12	4	33,3
Всего:	1324	251	19

Образовательные учреждения, выпускники которых набрали наибольшее количество баллов по предметам в 2015 году

Образовательные учреждения, учащиеся которых получили максимальный балл по предметам	Название предмета	Максимальный балл	Количество выпускников, получивших максимальный балл
гимназия "Лаборатория Салахова" – 2	Английский язык	96	2
гимназия им. Ф.К.Салманова – 1, Сургутский ЕН лицей – 1	Биология	93	2
Сургутский ЕН лицей – 1, лицей №3 – 1, СОШ № 15 – 1, СОШ № 46 с УИОП – 1	География	89	4
гимназия "Лаборатория Салахова" – 1 Сургутский ЕН лицей – 1	Информатика и ИКТ	97	2
гимназия им. Ф.К.Салманова – 2	История	86	2
гимназия "Лаборатория Салахова" – 3, гимназия №2 – 1	Литература	91	4
Сургутский ЕН лицей – 1, СОШ № 10 с УИОП – 1	Математика профиль	90	2
гимназия "Лаборатория Салахова" – 1	Обществознание	96	1
гимназия "Лаборатория Салахова" – 2, гимназия им. Ф.К.Салманова – 2, СОШ № 38 – 1, СОШ № 46 с УИОП – 1	Русский язык	100	6
гимназия №2 – 1, Сургутский ЕН лицей – 1, СОШ №44 – 1	Физика	92	3
гимназия "Лаборатория Салахова" – 1	Французский язык	88	1
гимназия "Лаборатория Салахова" – 1	Химия	100	1



Динамика результатов ЕГЭ по показателю «количество выпускников, набравших 90 и более баллов ЕГЭ по математике»

Доля выпускников от числа участников по предмету (чел./%), набравших 90 и выше баллов по предметам, по годам обучения					
2012-2013		2013-2014		2014-2015	
чел.	%	чел.	%	чел.	%
7 Гимназия «Лаборатория Салахова», лицей №1 (4 чел.), СОШ №12 с УИОП, СОШ №13	0,4	2 Гимназия «Лаборатория Салахова» (2 чел.)	0,1	2 Сургутский естественно- научный лицей, СОШ №10 с УИОП	0,1

Обязательства по выполнению Соглашения о повышении качества образования в общеобразовательных организациях

- ❖ **Обеспечить психолого-педагогическое сопровождение участников образовательных отношений.**
- ❖ **Создавать условия для участия педагогических работников в мероприятиях по повышению качества образования и предметных, метапредметных и личностных результатов обучающихся в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования.**
- ❖ **Обеспечивать участие педагогических работников в проведении диагностики профессиональных затруднений по учебным предметам государственной итоговой аттестации обучающихся.**



Департамент образования Администрации города Сургута

Обязательства по выполнению Соглашения

о повышении качества образования в общеобразовательных организациях

- ❖ Обеспечивать **качество управления образовательными системами и процессами** в образовании в рамках полномочий.
- ❖ Организовать **участие в проведении оценочных процедур качества образования**, а также в независимых региональных, национальных и международных исследованиях.
- ❖ Разрабатывать **систему мониторинга и оценки эффективности мер, направленных на повышение качества образования**, систематизирует и анализирует данные, принимает управленческие решения в рамках компетенции.
- ❖ Обеспечивать достижение следующих целевых показателей:
 - ▶- отношение среднего балла единого государственного экзамена (в расчете на 1 предмет) в 10% общеобразовательных организаций с лучшими результатами единого государственного экзамена к среднему баллу единого государственного экзамена (в расчете на 1 предмет) в 10% общеобразовательных организациях с худшими результатами единого государственного экзамена **в 2016 году не выше 1,5, в 2017 году – не выше 1,47, в 2018 году – не выше 1,44;**
 - ▶- доля выпускников государственных (муниципальных) общеобразовательных организаций, не получивших аттестат о среднем общем образовании, **в 2016 году и последующие годы не выше 0,21.**

Департамент образования Администрации города Сургута
Муниципальное казенное учреждение
«Информационно–методический центр»

МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПЕДАГОГОВ. ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К КАЧЕСТВЕННОЙ СДАЧЕ ЕГЭ.



РАСПОРЯЖЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА ХМАО–ЮГРЫ ОТ 24.07.2015
№ 419–РП

«О плане мероприятий по повышению качества образования в образовательных организациях ХМАО–Югры на 2015–2018 годы»

ПРИКАЗ ДЕПАРТАМЕНТА ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ГОРОДА ОТ 10.09.2015 №02–11–569/15–0–0

«Об утверждении тактического плана мероприятий по развитию муниципальной системы образования города Сургута на 2015–2016 учебный год и среднесрочную перспективу»



КОМПЛЕКС МЕР ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

ГМО УЧИТЕЛЕЙ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ	ГМО УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ
5 – 6 классов	5 – 6 классов
7 – 9 классов	7 – 8 классов
10 – 11 классов	9 классов
	10 – 11 классов (базовый уровень)
	10 – 11 классов (профильный уровень)



КОМПЛЕКС МЕР ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ математика

№ п/п	Мероприятие	Дата	Категория участников	Лектор/преподаватель	Место проведения
Для педагогов					
1	Семинар по теме «Решение нестандартных задач повышенной сложности»	16–17.10.2015 06–07.11.2015 20–21.11.015	Учителя математики	Чуваков Валерий Петрович, директор БОУ ХМАО–Югра «Югорский физико – математический лицей»	МБОУ лицей №1
Для учащихся					
2	On–line консультации для учащихся по подготовке к государственной итоговой аттестации «Решение заданий с параметром при подготовке к ЕГЭ. Математика».	08.10.2015 15.10.2015	Учащиеся 10–11 классов	Курбанов Ахмедович, математики гимназии №2 Магомед учитель МБОУ	МКУ «ИМЦ»
3	On–line консультации для учащихся по подготовке к государственной итоговой аттестации «Решение задач по теории вероятности и статистике на ЕГЭ по математике»	13.11.2015 20.11.2015	Учащиеся 10–11 классов	Тарасова Тимофеевна, математики гимназии «Лаборатория Салахова» Маргарита учитель МБОУ	МКУ «ИМЦ»
4	On–line консультации для учащихся по подготовке к государственной итоговой аттестации «Решение заданий базового уровня ЕГЭ по математике»	22.10.2015 29.10.2015	Учащиеся 10–11 классов	Бердыева Александровна, математики МБОУ СОШ №26 Любовь учитель МБОУ	МКУ «ИМЦ»

КОМПЛЕКС МЕР ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Мероприятие	Дата	Категория участников	Лектор/преподаватель	Место проведения
Для педагогов					
1	Серия семинаров-практикумов по подготовке к написанию выпускниками итогового сочинения	Октябрь-ноябрь 2015	Учителя русского языка и литературы	Галян Софья Витальевна, к.ф.н., преподаватель кафедры филологического образования ГОУ ВПО СурГПУ Гаврилов Виктор Викторович, к.п.н. директор центра информации и связи с общественностью, доцент ГОУ ВПО Сур ГПУ	
Для учащихся					
2	On-line консультации для учащихся по подготовке к государственной итоговой аттестации «Подготовка к итоговому сочинению по литературе»	Октябрь 2015	Учащиеся 11 классов	Кулакова Е.Ю., учитель русского языка и литературы МБОУ гимназии Ф.К. Салманова	МКУ «ИМЦ»
3	On-line консультации для учащихся по подготовке к государственной итоговой аттестации «Подготовка к итоговому сочинению по литературе»	Ноябрь 2015	Учащиеся 11 классов	Красота И.С., учитель русского языка и литературы МБОУ лицей №3	МКУ «ИМЦ»

КОМПЛЕКС МЕР ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

ИНФОРМАТИКА

№ п/п	Мероприятие	Дата	Категория участников	Лектор/преподаватель	Место проведения
Для педагогов					
1	Практикум решения задач по теме: «Решение логических уравнений»	08.10.2015 15.10.2015	Учителя информатики 10-11 классов	Гарус Оксана Юрьевна, учитель информатики МБОУ гимназии «Лаборатория Салахова»	МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова»
2	Практикум решения задач по теме: «Рекурсивные алгоритмы»	12.11.2015 19.11.2015	Учителя информатики 10-11 классов	Копанева Ольга Анатольевна, учитель информатики МБОУ гимназии «Лаборатория Салахова»	МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова»
3	Практикум решения задач по теме: «Логические уравнения»		Учителя информатики 10-11 классов	Гарус Оксана Юрьевна, учитель информатики МБОУ гимназии «Лаборатория Салахова»	МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова»
4	Практикум решения задач по теме: «Обработка звуковой и графической информации»	22.10.2015 29.10.2015	Учителя информатики 10-11 классов	Шестакова Валентина Васильевна, учитель информатики МБОУ гимназии «Лаборатория Салахова»	МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова»
Для учащихся					
4	Он-line консультации для учащихся по подготовке к государственной итоговой аттестации по информатике	08.10.2015 15.10.2015 22.10.2015	Учащиеся 10-11 классов	Исламов Ришат Габитович, учитель информатики МБОУ Сургутского естественно-научного лицея	МКУ «ИМЦ»
5		29.10.2015 12.11.2015 19.11.2015	Учащиеся 10-11 классов	Проскурякова Светлана Геннадьевна, педагог дополнительного образования МБОУ ДО ЦНТТ «Информатика +»	МКУ «ИМЦ»



КОМПЛЕКС МЕР ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Циклограмма on-line консультаций для обучающихся

День недели	Предметы
понедельник	биология
вторник	русский язык и литература
среда	физика, история
четверг	математика, информатика
пятница	химия, обществознание



ВЕБИНАРЫ «ФОРМИРУЕМ НАВЫКИ XXI ВЕКА» ИЗДАТЕЛЬСТВА «ПРОСВЕЩЕНИЕ»

№ п/п	Название вебинара	Дата
1	Современное образование глазами работодателей, педагогов, психологов и общественности. Помогает ли стандарт решать стоящие проблемы?	06.10.2015 15.00–17.00
2	Формируем базовые навыки. Читательская грамотность: результаты и оценки, проблемы, решения	20.10.2015 15.00–17.00
3	Формируем базовые навыки. Математическая грамотность: результаты и оценки, проблемы, решения	03.11.2015 14.00–16.00
4	Формируем базовые навыки. Естественнонаучная грамотность: результаты и оценки, проблемы, решения	17.11.2015 15.00–17.00
5	Формируем базовые навыки. ИКТ компетентность школьника: результаты и оценки, проблемы, решения	01.12.2015 15.00–17.00
6	Формируем базовые навыки. Грамотность в области граждановедения: результаты и оценки, проблемы, решения	15.12.2015 15.00–17.00



Анализ результатов выполнения экзаменационной работы ЕГЭ по математике профильного уровня в 2015 году

Работа в 2015 г. состояла из двух частей и содержала 21 задание.

Часть 1 содержит 9 заданий (задания 1–9) с кратким числовым ответом, проверяющих наличие практических математических знаний и умений базового уровня.

Часть 2 содержит 12 заданий по материалу курса математики средней школы, проверяющих уровень профильной математической подготовки.

Из них 5 заданий (задания 10–14) с кратким ответом и 7 заданий (задания 15–21) с развёрнутым ответом.

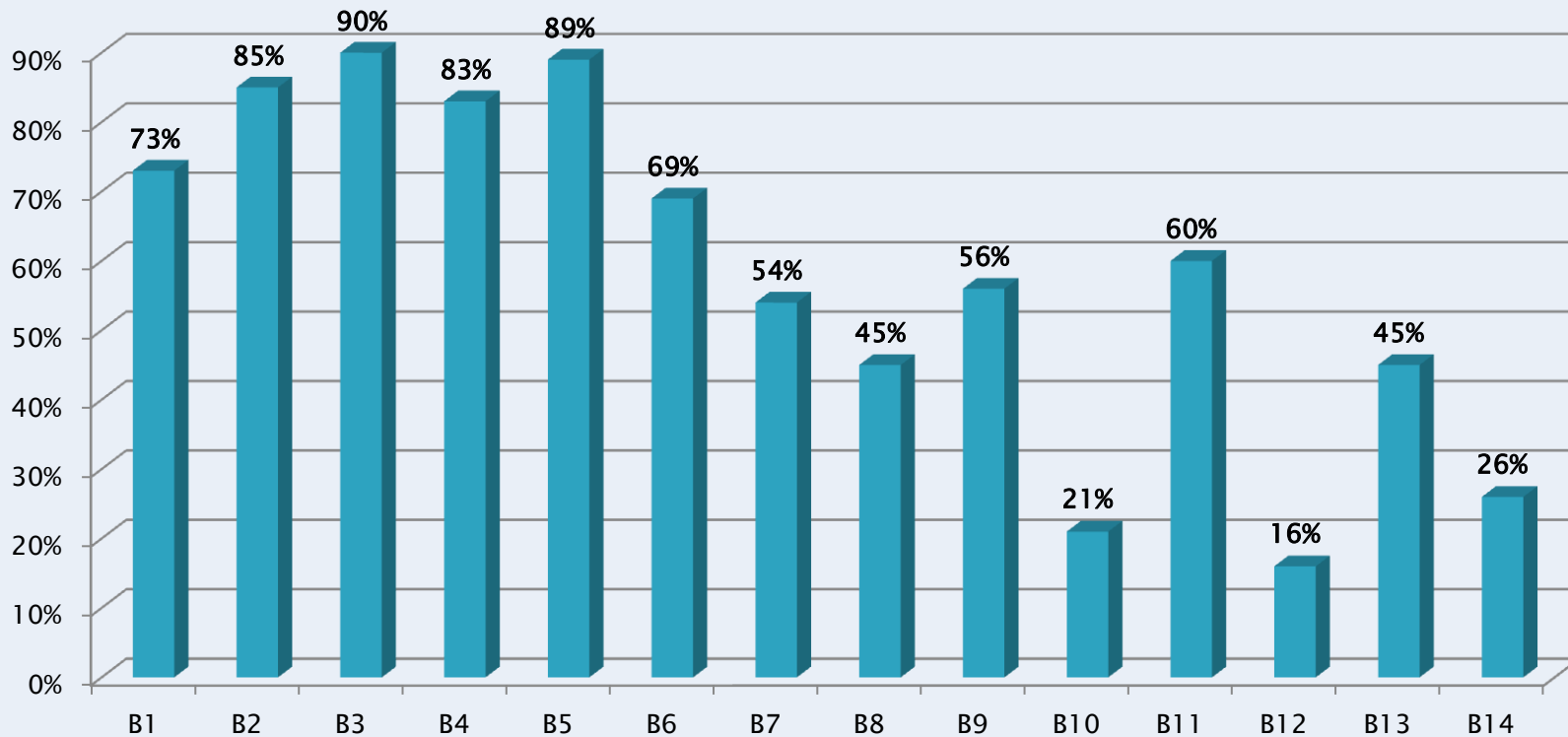
Задания делятся на три тематических модуля

- ✓ «Алгебра и начала анализа»
- ✓ «Геометрия»
- ✓ «Практико-ориентированные задания»

Решаемость заданий КИМ ЕГЭ по математике в 2015 году

- ✓ базового уровня сложности (Б) – от 45% (В8) до 90% (В3)
- ✓ повышенного уровня сложности (В) – от 0% (С4) до 60% (В11)
- ✓ высокого уровня сложности (П) – от 0,08% (С7) до 1,15% (С6)

Решаемость заданий с кратким ответом (B1-B14)



Решаемость заданий с развернутым ответом C1-C7



Выводы и предложения

- **изучить и обсудить данные** аналитические материалы и методические рекомендации по итогам проведения ЕГЭ по математике в 2014 году
- **использовать в своей работе** возможности, предоставляемые многочисленными сборниками по подготовке к ЕГЭ систематическими публикациями в специализированной прессе
- **провести поэлементный анализ заданий**, традиционно вызывающих трудности у выпускников, и предусмотреть систематическую работу по формированию и развитию соответствующих базовых умений и навыков
- **эффективно реализовывать уровневую дифференциацию** в процессе преподавания математики

Выводы и предложения

- **изменить отношение к преподаванию курса геометрии в основной и в старшей школе как к предмету, по которому предстоит итоговая аттестация за курс средней школы**
- **формировать умения учащихся работать с графиками различной степени сложности, в том числе с графическими способами решения задач с параметрами**
- **использовать систему элективных курсов в старшей школе для удовлетворения познавательных потребностей учащихся с высокой мотивацией к изучению математики**
- **использовать задания открытого банка на сайте ФИПИ <http://fipi.ru> и <http://mathege.ru> по математике, другие Интернет-источники <http://www.math.ru> <http://www.ege.edu.ru>**

Выводы и предложения

- изменить отношение к преподаванию курса геометрии в основной и в старшей школе как к предмету, по которому предстоит итоговая аттестация за курс средней школы
- формировать умения учащихся работать с графиками различной степени сложности, в том числе с графическими способами решения задач с параметрами
- использовать систему элективных курсов в старшей школе для удовлетворения познавательных потребностей учащихся с высокой мотивацией к изучению математики
- использовать задания открытого банка на сайте ФИПИ <http://fipi.ru> и <http://mathege.ru> по математике, другие Интернет-источники <http://www.math.ru> <http://www.ege.edu.ru>

Полезная информация для учителя математики

Изучить:

- **документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ 2016 года (кодификатор элементов содержания, спецификация и демонстрационный вариант КИМ)**
- **учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ**
- **аналитические отчеты о результатах экзамена и методические письма прошлых лет**
- **перечень учебных изданий, разработанных специалистами ФИПИ или рекомендуемых ФИПИ для подготовки к ЕГЭ**

Полезная информация для учителя математики

- <http://alexlarin.net/> – генератор вариантов ЕГЭ на сайте Александра Ларина
- <http://решуегэ.рф/> – образовательный портал для подготовки к ЕГЭ по математике .Система дистанционной подготовки к ЕГЭ по математике Дмитрия Гущина «РЕШУ ЕГЭ»
- <http://www.bymath.net/> –средняя математическая Интернет-школа «Вся элементарная математика». Темы: Арифметика, Алгебра, Геометрия, Тригонометрия, Функции и графики, Основы анализа, Множества, Вероятность, Аналитическая геометрия. Все темы содержат множество примеров с решениями
- <http://uztest.ru/> – сайт «ЕГЭ математика» – подготовка к тестированию (ЕГЭ) по математике
- <http://ege-trener.ru/> – ЕГЭ-тренер Тренинги в прямом эфире для учителей и учеников



Спасибо за внимание!