

## **АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЕЙ ИЗ ШКОЛ С НИЗКИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ КАЧЕСТВА И ШКОЛ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В СЛОЖНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ, СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**Цель исследования:** выявление профессиональных дефицитов педагогов для оказания адресной помощи, организации курсов повышения квалификации.

### **Задачи исследования:**

- корректировка инструментария для проведения исследования компетенций учителей;
- подготовка и проведение процедур исследования;
- обработка и анализ результатов;
- разработка рекомендаций по использованию результатов исследования компетенций учителей.

В процессе отбора параметров, характеризующих уровень компетенций учителя, приоритет отдается предметной подготовке как одному из наиболее важных параметров с точки зрения способности учителя содержательно обеспечивать эффективный учебный процесс. Немаловажным моментом является ориентация на результаты обучения, что обусловлено структурой ФГОС и Примерной ООП, ключевой составляющей которых является описание требований и планируемых результатов обучения.

В соответствии с принципами отбора параметров, характеризующих уровень компетенций учителя, выбор объектов контроля осуществлялся с учетом положений Профессионального стандарта педагога, ФГОС общего образования,

Закона об образовании в Российской Федерации, а также с учетом того, что в рамках исследования реализуется оценка ключевых компетенций.

Предлагаемые учителям задания были разделены на 3 блока.

### **Блок 1. Предметная подготовка**

Объекты контроля:

✓ знание преподаваемого предмета в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, истории преподаваемого предмета и его места в мировой культуре и науке.

Модели оценки объектов контроля:

✓ оценка выполнения стандартных для соответствующей предметной области заданий, включая задания с кратким и развернутым ответом.

Общие подходы к оцениванию:

✓ в заданиях с кратким ответом оценивается правильность и полнота ответа;

✓ в заданиях с развернутым ответом (решением) оценивается правильность и полнота ответа, соответствие приведенного решения уровню подготовки и познавательным возможностям обучающихся.

### **Блок 2. Методика преподавания**

Объекты контроля:

✓ знание основ методики преподавания, основных принципов системно-деятельностного подхода, видов и приемов современных педагогических технологий;

- ✓ владение формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий (проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.);

- ✓ использование специальных подходов к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Модели оценки объектов контроля:

- ✓ оценка выполнения задания на поиск методов и способов решения проблем в заданной педагогической ситуации.

Общие подходы к оцениванию:

- ✓ оценивается адекватность предложенных методов и способов решения проблемы;

- ✓ оценивается наличие обоснования, полнота и точность аргументации.

### **Блок 3. Оценивание**

Объекты контроля:

- ✓ знание путей достижения образовательных результатов и способов оценки результатов обучения;

- ✓ умение объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.

Модели оценки объектов контроля:

- ✓ оценка результатов оценивания развернутых ответов обучающихся по стандартизированным критериям, включая анализ ошибок.

Общие подходы к оцениванию:

- ✓ оценивается точность следования стандартизированным критериям оценивания;
- ✓ оценивается точность идентификации и интерпретации ошибок в ответе обучающегося.

Исследование проводилось с учетом всероссийского опыта оценки и развития профессиональных компетенций учителей. В его рамках рассматривались уровень предметной подготовки преподавателей, методические компетенции и умение оценивать ответы и решения обучающихся в соответствии со стандартизированными критериями.

В общей сложности в исследовании, проводимом в феврале-апреле 2018 года, приняли участие ??? педагогов.

### **РУССКИЙ ЯЗЫК**

В исследовании по русскому языку приняли участие 65 учителей из 12-и территориальных групп:

- Буденновский район – 3 чел.;
- г. Кисловодск – 9 чел.;
- Кочубеевский район – 4 чел.;
- Курский район – 3 чел.;
- Левокумский район – 2 чел.;
- Минераловодский городской округ – 7 чел.;
- г. Невинномысск – 3 чел.;
- Предгорный район – 7 чел.;
- г. Пятигорск – 22 чел.;

- г. Ставрополь – 1 чел.;
- Степновский район – 2 чел.;
- Туркменский район – 2 чел..

Итого: 65 человек

По русскому языку предлагалось 11 заданий, ориентированных на отдельные аспекты педагогической деятельности учителя. Цель данной работы состояла в выявлении характерных затруднений, с которыми сталкиваются учителя в своей профессиональной деятельности.

Максимальный балл за работу 24. Максимального балла не набрал ни один из участников.

Результаты выполнения заданий учителями СК распределились в диапазоне от 3,5 баллов (у одного участника) до 19,5 баллов (у одного участника). Наибольшее количество участников (7 человек) набрали по 14 баллов из 24 возможных.

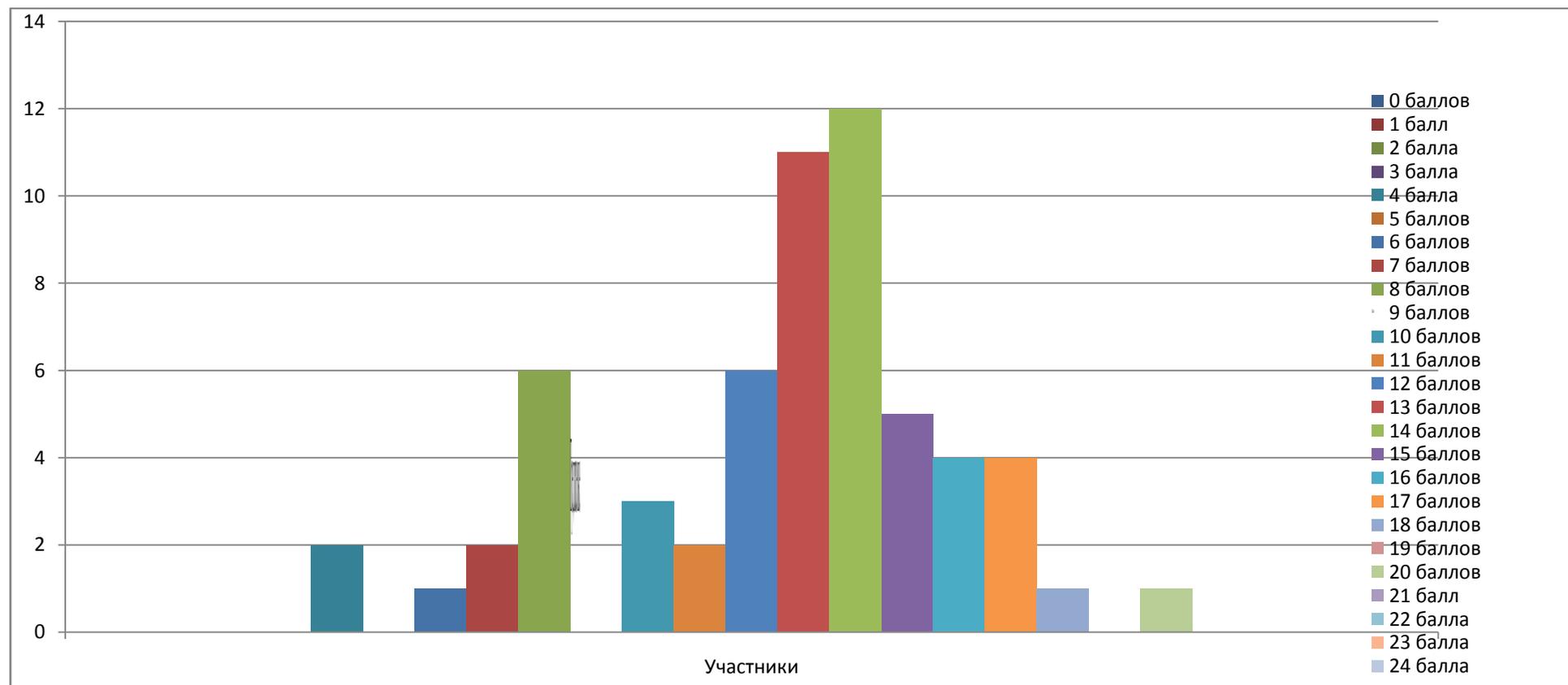
Распределение итоговых первичных баллов следующее:

Первичный балл	Количество человек	Процент
3,5	1	1,5%
4	1	1,5%
6	1	1,5%
6,5	1	1,5%
7	2	3%
7,5	3	4,6%

8	3	4,6%
8,5	1	1,5%
9,5	4	6%
10	3	4,6%
11	2	3%
11,5	2	3%
12	4	6%
12,5	5	7,6%
13	6	9,2%
13,5	5	7,6%
14	7	10,7%
14,5	3	4,6%
15	2	3%
15,5	3	4,6%
16	1	1,5%
16,5	2	3%
17	2	3%
17,5	1	1,5%

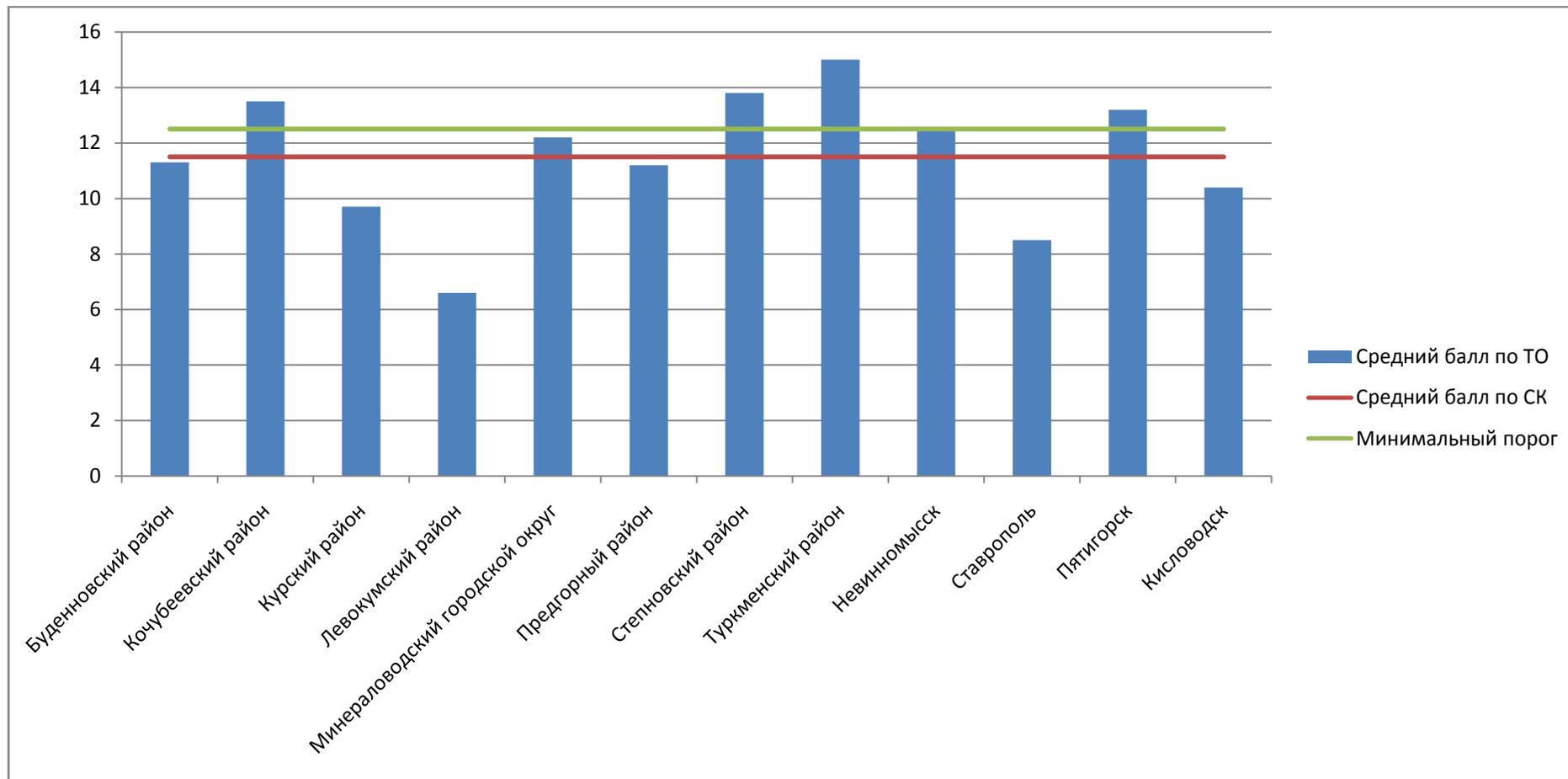
19,5	1	1,5%
------	---	------

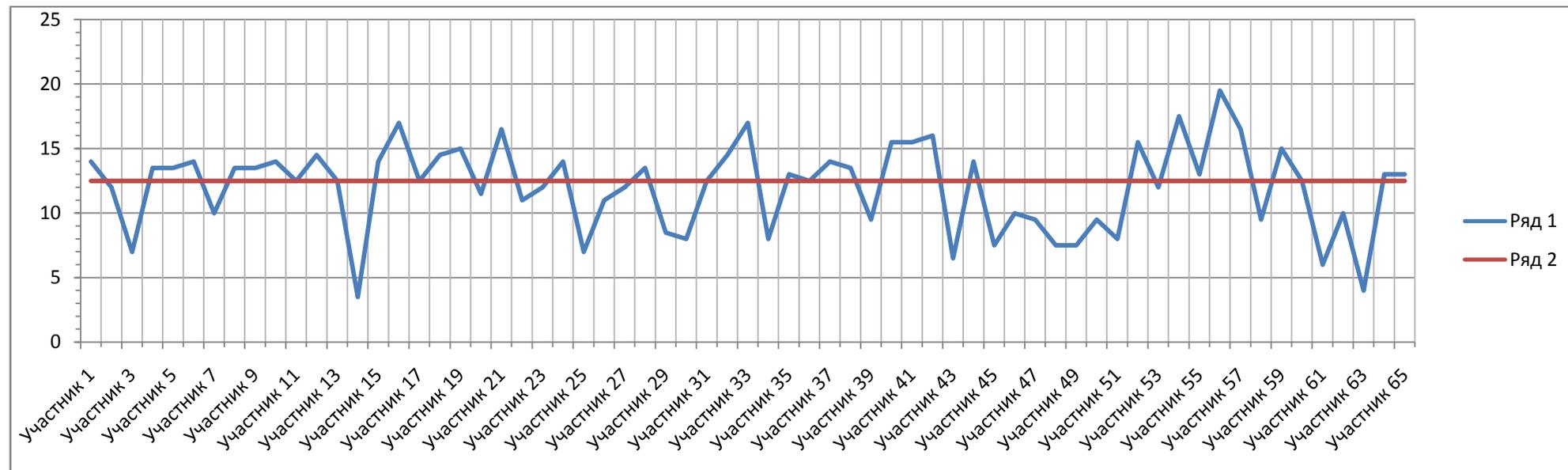
В целом гистограмма имеет несимметричный вид. Явное западение зоны, соответствующей среднему и высокому результату.



Средний балл за работу в разрезе территорий следующий:

Наименование муниципального образования	Число участников	Средний балл
Буденновский район	3	11,3
Кочубеевский район	4	13,5
Курский район	3	9,7
Левокумский район	2	6,8
Минераловодский	7	12,2
Предгорный район	7	11,2
Степновский район	2	13,8
Туркменский район	2	15
г. Невинномысск	3	12,5
г. Ставрополь	1	8,5
г. Пятигорск	22	13,2
г. Кисловодск	9	10,4
<b>ИТОГО</b>	<b>65</b>	<b>11,5</b>





Если принять во внимание, что в тестологии успешно выполненной может быть признана работа, в которой выполнено 50% плюс одно задание, то при помощи графика можно наглядно увидеть, сколько участников фактически не справились с выполнением (график ниже красной линии).

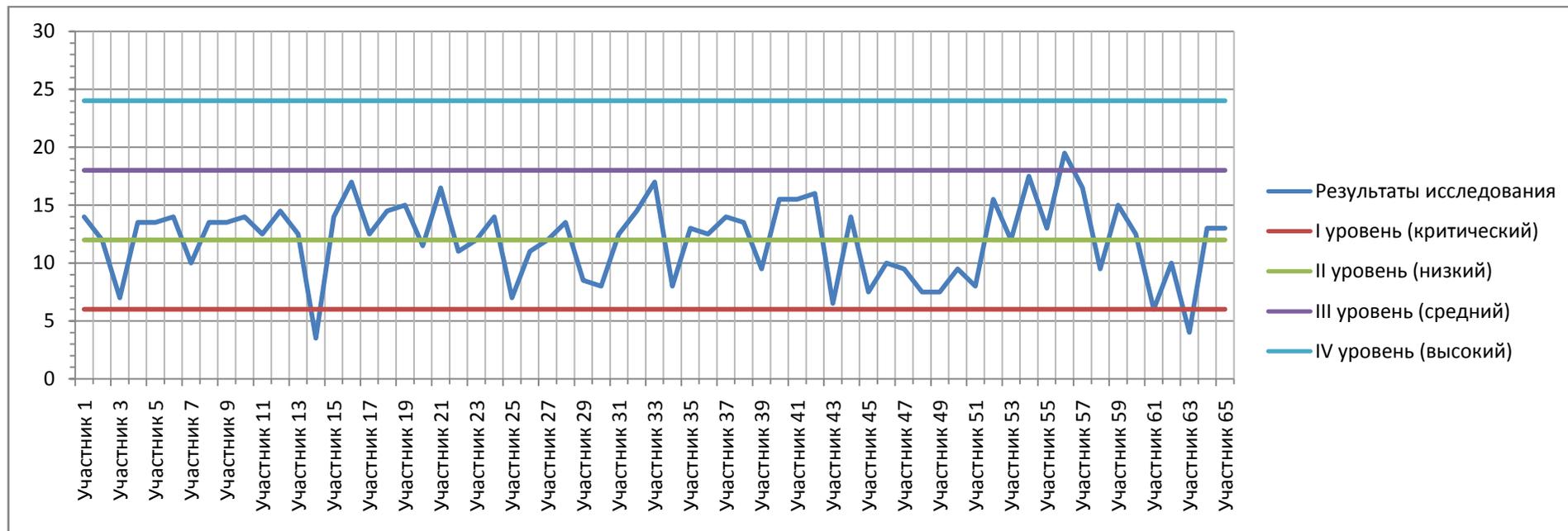
Таким образом, все участники продемонстрировали следующие уровни сформированности профессиональных компетенций:

I (критический) – 3 чел. (4,6%)

II (низкий) – 24 чел. (36,9%)

III (средний) – 32 (49,2%)

IV (высокий) – 1 чел. (1,5%)



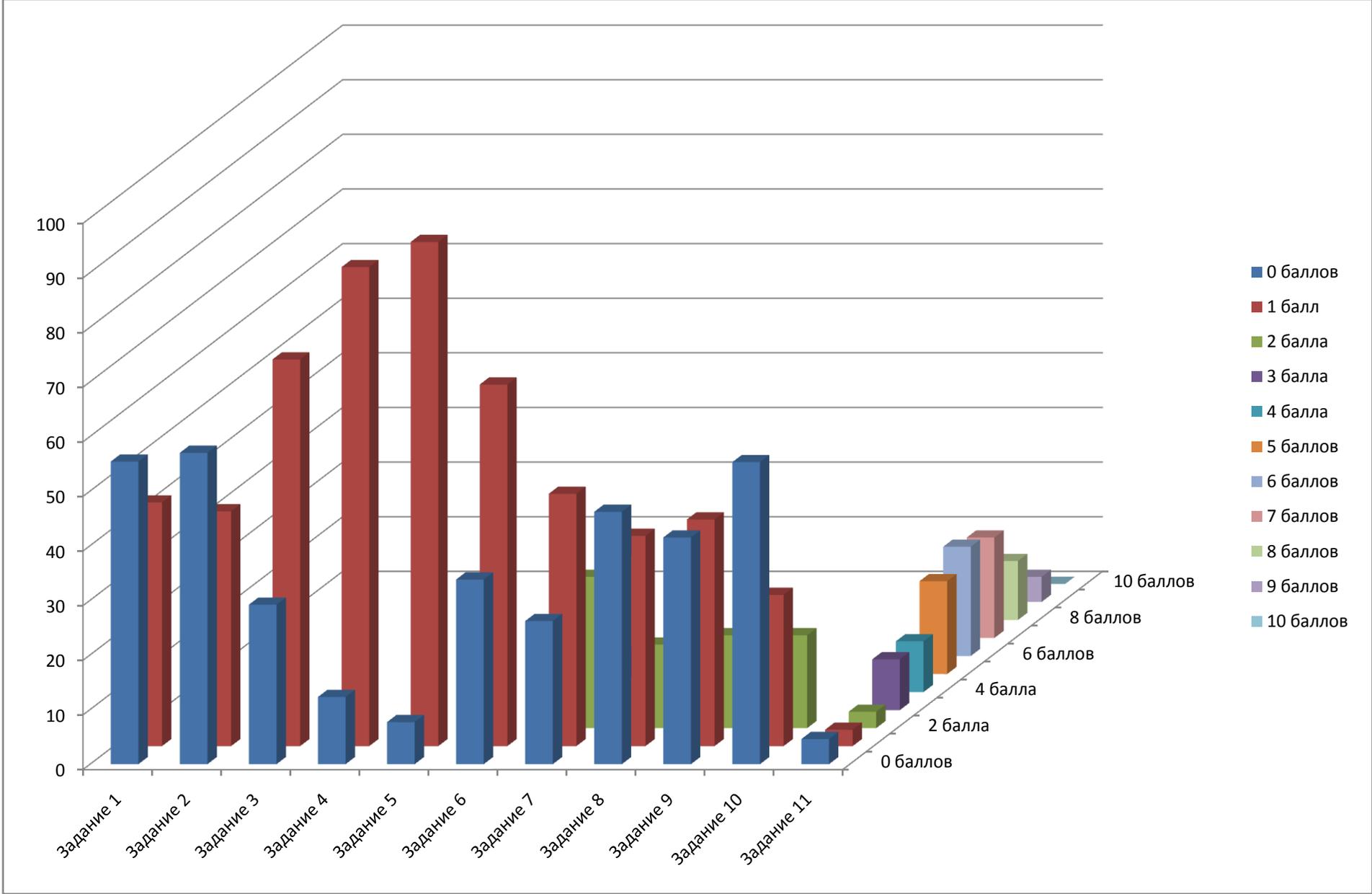
Предложенные учителям позволяли проверить сформированность компетенций в трех областях: 1) предметной подготовки; 2) методической подготовки; 3) в области оценивания по предложенным критериям. Этим определялись структурные части диагностической работы:

1) задания 1-6 с выбором ответа, проверяющие фактическое владение материалом по всем разделам языка на базовом уровне, коррелирующие с заданиями формата ЕГЭ (типа «В каком предложении выделенное слово пишется слитно? Ответ запишите цифрой»);

2) задания 7-10 с развернутым ответом, опосредованно проверяющие знание учебного материала по орфографии, грамматике, истории языка и умение его объяснять учащимся (типа «При записи под диктовку я записал слова вот так. Вы увидели три ошибки. В чем я был не прав?»);

3) задания 11, проверяющее умение оценивать сочинение по предложенным критериям, коррелирующее с заданием формата ЕГЭ или итоговым сочинением.

Показатели выполнения работы по каждому заданию представлены в диаграмме:



По блоку 1 (предметная подготовка в части «фактические знания») в сравнении с другими блоками показатели выше, однако общие для всех участников трудности не выявлены. Хуже справились с заданиями по фонетике и лексикологии. При этом максимальное количество участников справилось с заданием на определение морфологической природы слова.

По блоку 2 (фактические знания и лингводидактика) результаты заметно хуже, приблизительно в 2 раза, чем по блоку 1. Вызвало трудности выявление морфемной или словообразовательной структуры слова (46,2% полностью не справились с заданием), а также определение синтаксической функции слова (41,5% полностью не справились с заданием). Вызвало затруднение и задание №10 олимпиадного формата, проверяющее метапредметное умение сопоставлять факты языка (55,3% полностью не справились с заданием).

По блоку 3 (проверка сочинения) ситуация в границах среднего уровня владения.

## **МАТЕМАТИКА**

В исследовании приняли участие 47 учителей математики из 35 образовательных организаций 11 муниципальных образований Ставропольского края, демонстрирующих стабильно низкие результаты обучения за последние 3 года, из них 19 (54%) городских.

Максимальный первичный балл за работу - 16. Максимального балла не набрал ни один участник исследования. Результаты выполнения заданий учителями школ Ставропольского края распределились в диапазоне от 1 балла (у одного участника) до 14 баллов (у двух участников). Наибольшее количество участников (19 человек) набрали баллы из диапазона от 6 до 8.

Набрали менее половины баллов из максимально возможных шестнадцати - 15 участников (32 %).

Таблица 1. Долевое распределение участников исследования по количеству набранных баллов

Диапазон баллов	0-4	5-8	9-12	13-16
Количество участников (%)	4 (9%)	24 (51%)	15 (32%)	4 (9%)

Таблица 2. Результативность выполнения диагностической работы в разрезе муниципальных образований

Наименование муниципального образования	Число участников	Средний балл
Буденновский район	1	10
Кочубеевский район	4	6,25
Курский район	2	4,5
Левокумский район	3	9,3
Предгорный район	6	7,5
Степновский район	1	12
Туркменский район	3	11
г. Невинномысск	3	6,3
г. Ставрополь	3	11

г. Пятигорск	15	8,1
г. Кисловодск	6	8,5
<b>ИТОГО</b>	<b>47</b>	<b>8,6</b>

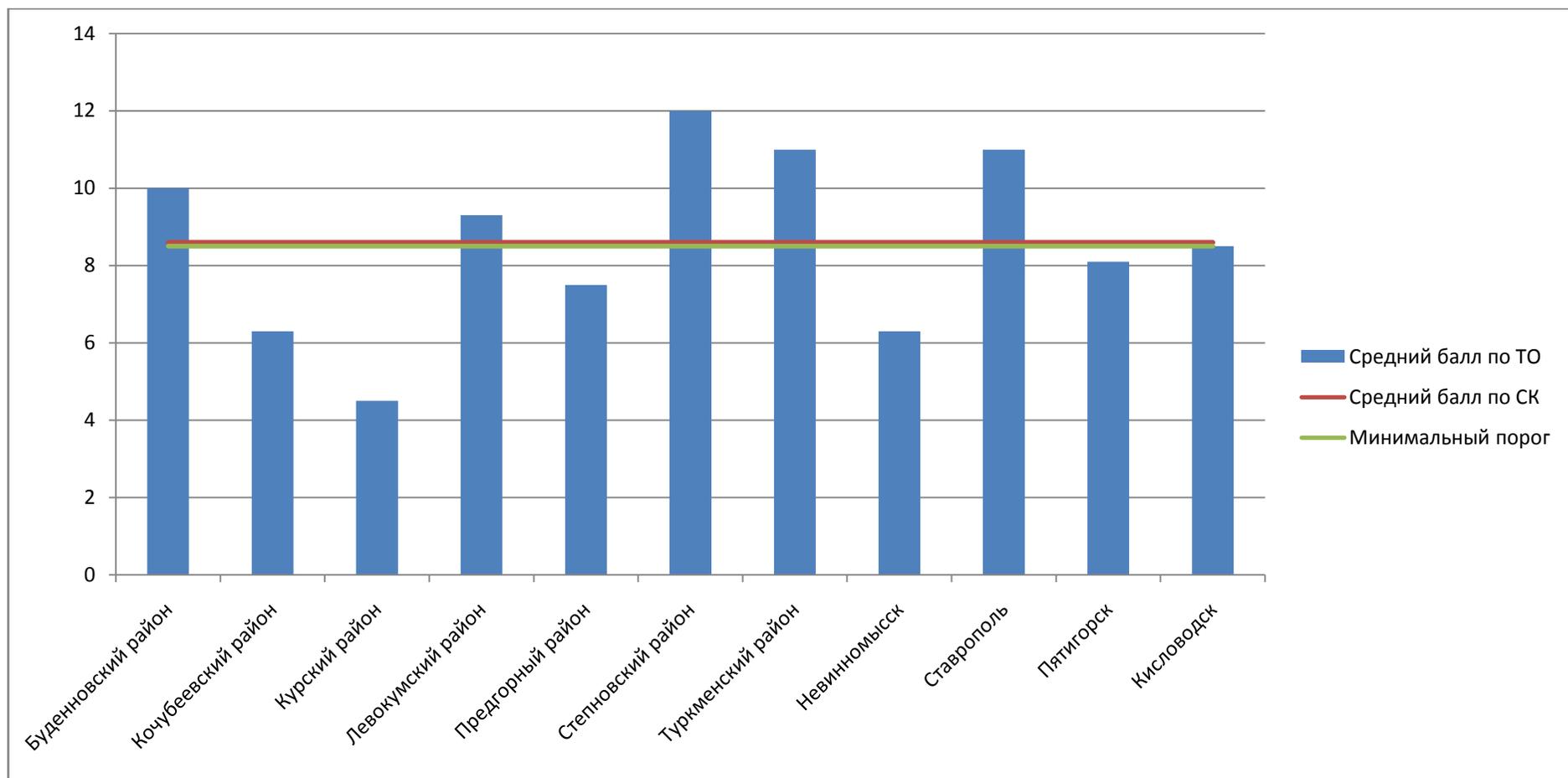


Таблица 3. Выполнение заданий в разрезе проверяемых компетенций

№ задания	Проверяемые умения, навыки	Уровень	Балл (макс)	Участники, набравшие максимальный балл		Участники, неверно выполнившие задание		Участники, не приступившие к выполнению задания	
				количество	%	количество	%	количество	%
Блок 1. Предметная подготовка									
1.	Уметь решать уравнения и неравенства (рациональное уравнение)	Б	1	43	91	3	6	1	2
2.	Уметь выполнять вычисления и преобразования (числа и их свойства)	Б	1	35	74	5	11	7	15
3.	Уметь выполнять вычисления и преобразования (тригонометрическое выражение)	Б	1	40	85	3	6	4	9
4.	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (объем призмы)	П	2	40	85	6	13	1	2
5.	Уметь решать уравнения и неравенства	П	2	4	9	28	60	15	32
6.	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (нахождение элементов планиметрических фигур)	П	2	27	57	17	36	2	4
Блок 2. Методика преподавания									

7.	Знать основы методики преподавания, основные принципы системно-деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий	П	2	20	43	4	9	4	9
8.	Проводить анализ ошибок и владеть методическими приемами их устранения	П	2	15	32	11	23	8	17
Блок 3. Оценивание									
9.	Уметь оценивать развернутые ответы обучающихся по стандартизированным критериям, включая анализ ошибок	П	3	9	19	16	34	20	43

По результатам проведенного исследования было **выявлено** следующее:

- самый низкий средний балл выполнения работы наблюдается у учителей из 4 муниципальных образований: Кочубеевский, Курский, Предгорный районы, г. Невинномысск;
- учителя лучше справились с заданиями с кратким ответом (№1-№4), нежели с заданиями с развернутым ответом (№5-№9);
- процент верно выполненных заданий по блокам «Предметная подготовка», «Психолого-педагогическая подготовка» значительно выше, чем по блокам «Методика преподавания», «Оценивание»;
- низкий процент выполнения заданий 5, 6 блока «Предметная подготовка» показывает корреляцию знаний учителей и результатов итоговой аттестации выпускников 9, 11 классов;
- самый низкий процент выполнения задания по блоку «Оценивание», проверяющего умение оценивать развернутые ответы формата ЕГЭ; практически все учителя не смогли правильно выделить ошибки, опiski и неточности;
- большие затруднения вызвало выполнение задания 8 по блоку 2 «Методика преподавания», в котором необходимо было проанализировать ошибки обучающихся и предложить методические приемы их устранения;
- для диагностики сформированности профессиональных компетенций у учителей наиболее эффективны задания с развернутым ответом, так как они обладают наибольшей дифференцирующей способностью.

### **Предложения:**

1. Включить в программы курсов повышения квалификации для учителей математики школ с низкими результатами обучения и школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях, изучение методики проверки и оценки заданий с развернутым ответом по стандартизированным критериям.

2. При проведении консультаций с учителями математики уделять больше внимания решению заданий повышенного уровня сложности по темам, включенным в контрольные измерительные материалы государственной итоговой аттестации по программам основного общего, среднего общего образования, а также заданий на поиск методов и способов решения проблем в заданной педагогической ситуации.
3. Организовать адресную методическую помощь учителям математики, показавшим низкий уровень сформированности профессиональных компетенций, в том числе через проведение индивидуальных консультаций.

## **АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

В исследовании по английскому языку приняли участие 36 учителей из 3-х территориальных групп: Предгорного района, г. Пятигорска и г. Кисловодска.

По иностранному языку предлагалось 8 заданий, ориентированных на отдельные аспекты педагогической деятельности учителя. Цель данной работы состояла в выявлении характерных затруднений, с которыми сталкиваются учителя в своей профессиональной деятельности.

Максимальный балл за работу составил 32. Максимального балла не набрал ни один из участников.

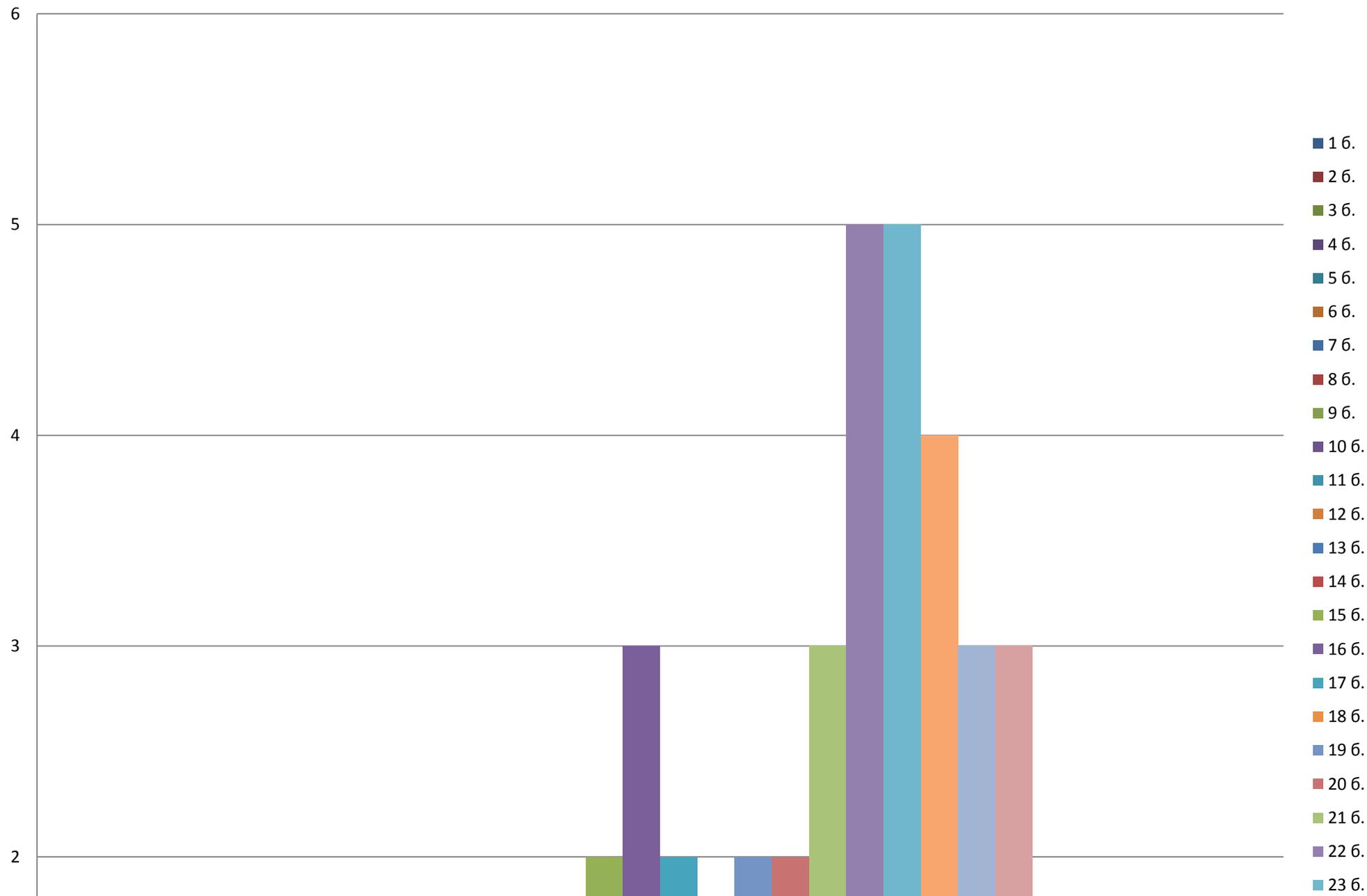
Результаты выполнения заданий учителями СК распределились в диапазоне от 15 баллов (у двух участников) до 28 баллов (у одного участника). Наибольшее количество участников (10 человек) набрали по 22 и 23 балла поровну из 32 возможных.

Распределение итоговых первичных баллов следующее:

Первичный балл	Количество человек	Процент
15	2	5,56%
16	3	8,33%
17	2	5,56%
18	1	2,78%
19	2	5,56%
20	2	5,56%
21	3	8,33%
22	5	13,89%
23	5	13,89%
24	4	11,11%
25	3	8,33%
26	3	8,33%
28	1	2,78%

В целом гистограмма имеет несимметричный вид. Явное западение зоны, соответствующей низкому и высокому результату.

## Результаты исследования



Если принять во внимание, что в тестологии успешно выполненной может быть признана работа, в которой выполнено 50% плюс одно задание, то можно сделать вывод, что профессиональные компетенции учителей сформированы следующим образом:

I уровень (критический) – 0 чел. (0%)

II уровень (низкий) – 5 чел. (13,89%)

III уровень (средний) – 20 чел (55,56%)

IV уровень (высокий) – 11 чел. (30,56%)

Предложенные учителям задания позволили проверить сформированность компетенций в трех областях: 1) предметной подготовки; 2) методической подготовки; 3) в области оценивания. Этим определялись структурные части диагностической работы:

1) задания 1-5 с кратким ответом проверяют знания, умения, навыки в области: аудирования, чтения, лексики, грамматики, орфографии.

2) задания 6 и 7 (с кратким и развернутым ответом соответственно) опосредованно проверяют уровень владения методикой обучения аудированию на различных его этапах, а также знание основ обучения продуктивным умениям и навыкам.

3) задание 8 проверяет умение видеть ошибки обучающихся и оценивать сочинение по имеющимся критериям. Оно коррелирует с письменным заданием с развернутым ответом формата ЕГЭ.

По блоку 1 (предметная компетенция) в сравнении с другими блоками показатели выше. В целом, наиболее сложными для учителей оказались задание лексико-грамматического раздела, а именно, то, которое требовало вставить

грамматически правильную форму глагола, а также аудирование. При этом с заданием на знание лексической сочетаемости и синонимии испытуемые справились наилучшим образом.

По блоку 2 (методическая компетенция) результаты заметно хуже, чем по блоку 1. Вызвало трудности задание на знание основ обучения продуктивным видам речевой деятельности: говорению и письму.

По блоку 3 (оценивание фрагмента сочинения) ситуация в на грани критического уровня владения, поскольку с ним справилось только 5 человек из 36.

#### **Процент выполнения отдельных заданий в порядке возрастания**

<b>Номер задания</b>	<b>Проверяемые знания, умения, способности</b>	<b>Процент выполнения</b>
№ 8	Умение оценивать письменные работы (сочинения) учащихся в части соответствия поставленной коммуникативной задаче	11,11%
№ 7	Владение основами обучения продуктивным умениям и навыкам	42, 59%
№ 6	Владение методикой обучения аудированию на различных его этапах	51,39%
№ 3	Умение употреблять грамматически правильную форму глагола	51, 67%
№ 1	Понимание в прослушанном тексте запрашиваемой информации	66, 27%
№ 4	Умение образовывать однокоренные слова так, чтобы они грамматически и лексически соответствовали содержанию текста	75,69%
№ 2	Понимание структурно-смысловых связей в прочитанном тексте	86,11%
№ 5	Знание сочетаемости лексических единиц, синонимии	92,36%

## **БИОЛОГИЯ**

В исследовании по биологии приняли участие 14 учителей из 3 территориальных групп:

- г. Кисловодск – 3 чел.;

- Предгорный район – 4 чел.;

- г. Пятигорск – 7 чел.;

Итого: 14 человек

Максимальный балл за работу -26.

Максимального балла не набрал ни один из участников.

Результаты выполнения заданий учителями СК распределились в диапазоне от 6 баллов (у одного участника) до 20 баллов (у двух участников). Наибольшее количество участников (10 человек) набрали от 14 баллов до 19 из 26 возможных.

Распределение итоговых первичных баллов следующее:

Первичный балл	Количество человек	Процент
6	1	7,14%
8	1	7,14%
14	2	14,29%
16	1	7,14%
17	1	7,14%
18	2	14,29%
19	4	28,57 %
20	2	14,29%

Таким образом, все участники продемонстрировали следующие уровни сформированности профессиональных компетенций:

I (критический) – 1 чел. (7,14%)

II (низкий) – 1 чел. (7,14%)

III (средний) – 10 чел. (71,4%)

IV (высокий) – 2 чел. (14,29%)

Задания 1-3 содержали биологические задачи по генетике, проверяющие умение применять имеющиеся знания в новой ситуации. Большинство участников успешно справились с данными заданиями.

Задания 4-5 были направлены на установление последовательности систематических таксонов, биологических процессов, явлений. Большинство участников относительно успешно справились с данными заданиями.

Задание 6 проверяло знание и понимание методы научного познания; основные положения биологических законов, правил, теорий, закономерностей, гипотез, строение и признаки биологических объектов. С этим заданием учителя справились наименее успешно.

Задания 7 проверяло умение объяснять роль биологических теорий, законов, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира и т.д. Большинство участников относительно успешно справились с данным типом задания.

Задание 8 проверяло умение знать и понимать строение и признаки биологических объектов, сущность биологических процессов и явлений и т.д. Учителя в целом справились с этим заданием. При выборе предложений, в которых сделаны ошибки, учителя не всегда правильно указывали их номера и исправляли их.

Задание 9 проверяло уровень сформированности методической компетенции учителей биологии, знание методов и способов решения проблем в заданной педагогической ситуации. С этим типом задания учителя справились менее успешно.

Задание 10 предполагало оценивание работы по предложенным критериям. Это задание вызвало некоторые затруднения у учителей .

#### **Предложения:**

1. Включить в программы курсов повышения квалификации для учителей биологии школ с низкими результатами обучения и школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях, изучение методики проверки и оценки заданий с развернутым ответом по стандартизированным критериям.
2. При проведении консультаций с учителями биологии уделять больше внимания решению заданий повышенного уровня сложности по темам, включенным в контрольные измерительные материалы государственной итоговой аттестации по программам основного общего, среднего общего образования, а также заданий на поиск методов и способов решения проблем в заданной педагогической ситуации.

#### **ГЕОГРАФИЯ**

В исследовании профессиональных компетенций учителей географии приняли участие 8 педагогов образовательных организаций Ставропольского края из 3-х территорий: г. Пятигорска – 5 чел.; г. Кисловодска – 2 чел.; Предгорного района – 1 чел., которые показали результаты, представленные в таблице.

*Долевое распределение участников исследования по количеству набранных баллов*

Диапазон баллов	Количество участников, чел.	Процент выполнения
0–4	1	12,50%
5–8	4	50,00%
9–12	1	12,50%
13–16	2	25,00%

Таким образом, наибольшее количество участников (5 человек) набрали 9–12 баллов; 1 человек – 8 баллов, 4 человека – 10 баллов; 1 человек – 12 баллов.

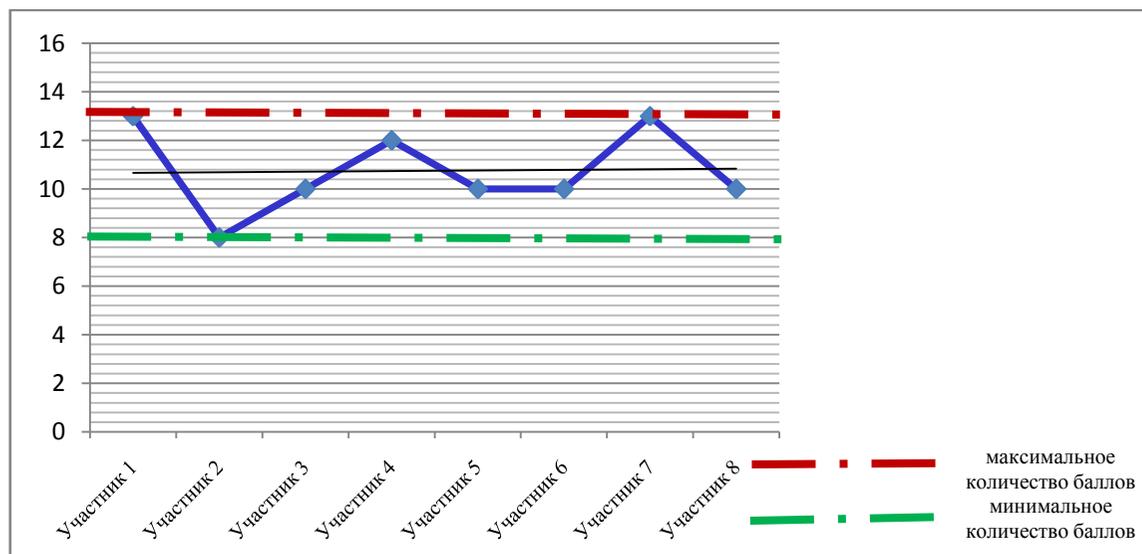
В связи с этим можно выделить следующие уровни сформированности профессиональных компетенций:

I (критический) – 0 чел. (0,00%)

II (низкий) – 1 чел. (12,50%)

III (средний) – 5 чел. (62,50%)

IV (высокий) – 2 чел. (25,00%) (рис. 1).



*Рис. 1. Распределение участников по уровням сформированности профессиональных компетенций*

Проведенный анализ выполнения заданий диагностической работы, проверяющей уровень сформированности профессиональных компетенций учителей географии, позволил сделать следующие **выводы**.

С заданием, которое проверяло знание и понимание фактов, касающихся суточного и годового движения Земли, закономерностей распространения явлений полярного дня и полярной ночи, и способность применять знания о положении Солнца над горизонтом на разных параллелях в течение года для сравнения продолжительности светового дня, высоты Солнца над горизонтом, смогли справиться лишь 50,00% учителей географии.

Основными причинами недостаточно высокого уровня выполнения являются отсутствие знаний о положении Солнца над горизонтом на разных параллелях для сравнения продолжительности светового дня.

Знание и понимание смысла основных теоретических категорий и понятий проверялось на примере вопроса об этапах геологической истории земной коры и геологической хронологии. С данным заданием справились все педагоги, участвующие в исследовании профессиональных компетенций.

С заданием, которое проверяло умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений, справились все педагоги, участвующие в исследовании профессиональных компетенций, что свидетельствует о том, что участники понимают сущность относительных статистических показателей.

Задание, которое было направлено на выявление знаний о географических следствиях осевого и орбитального движения Земли, вызвало затруднения у педагогов и с ним полностью смогли лишь справиться 50,00% учителей.

Основными причинами невысокого уровня выполнения являются: неспособность определять тип задания и подход к его решению; непонимание того, что высота Солнца над горизонтом зависит не только от географической широты, но и от времени суток.

Задание, проверяющее умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для определения различий во времени, чтение карт различного содержания, успешно выполнили все педагоги, участвующие в исследовании профессиональных компетенций.

Задание, которое было направлено на выявление у выпускников умений находить в различных источниках информацию, необходимую для изучения обеспеченности территорий человеческими ресурсами, является расчетной задачей, которое выполняется на основе статистических данных.

В задании, с которым полностью справились, 87,50% учителей географии, требовалось определить показатель естественного прироста населения в промилле. Важно обратить внимание на то, что при расчете показателя естественного прироста населения полученный результат необходимо было округлить до десятых долей промилле. Однако, производя правильный расчет, учителя вместо знака «промилле» указывали знак «процент», что является типичной ошибкой.

Для проверки знания и понимания географических явлений и процессов в геосферах, взаимосвязи между ними, их изменение в результате деятельности человека, было включено задание, в котором требовалось найти ошибки в тексте, а также установить причинно-следственные связи.

Однако только 75,00% учителей географии владеют географической терминологией и понимают сущность географических процессов. 25,00% учителей не различают понятия, относящиеся к одной теме (теплый и холодный фронт и т.д.) и соответственно не могут выявить причинно-следственные связи.

Подобного типа задания актуальны в условиях введения и реализации ФГОС, так как способствуют формированию метапредметных умений при работе с различными источниками географической информации, необходимых для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Таким образом, результаты выполнения заданий по достижению требований блока 1 показали, что педагоги, участвующие в исследовании, достаточно успешно справились с заданиями 2, 3, 5, 6. Однако значительная часть типичных ошибок, допущенных при выполнении заданий, является отсутствие умений извлекать информацию из различных источников информации (географических карт, статистических материалов), устанавливать причинно-следственные связи. В то же время большинство заданий являются типовыми и имеются в открытом банке заданий ЕГЭ по географии.

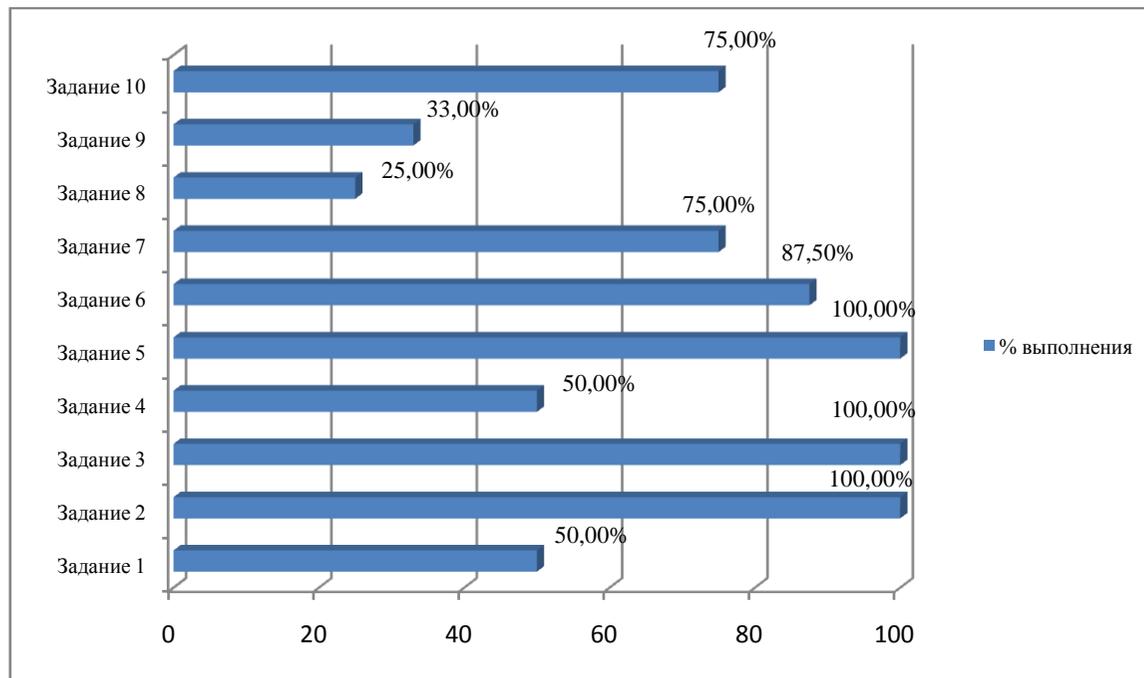
Задания 8–9, требующие дать полный и обоснованный ответ на поставленный вопрос, направлены на проверку

сформированности уровня методической компетентности учителя. Результаты выполнения заданий блока 2 оказались несколько ниже по сравнению с результатами выполнения заданий блока 1.

Наибольшие затруднения у педагогов вызвали задания 8–9, в частности, вопросы, связанные с определением форм урока, типа урока, основных этапов его проведения. В целом же складывается впечатление, что учителя, участвующие в исследовании, владеют фрагментарными знаниями о ФГОС и требованиях к проектированию урока, построенному на основе системно-деятельностного подхода. В связи с этим процент выполнения данных заданий составил 25,00% и 33,00% соответственно.

Задание 10 проверяло умение оценивать задания ГИА в форме ЕГЭ по предложенным критериям, результаты выполнения которого показали, что в целом у педагогов сформированы навыки оценивания заданий ЕГЭ по географии. Максимальное количество баллов смогли набрать 75,00% учителей географии.

Общие данные о результатах выполнения заданий диагностической работы представлены на рис. 2.



*Рис. 2. Результаты выполнения заданий диагностической работы*

Таким образом, полученные результаты исследования профессиональных компетенций учителей географии показали, что:

- в содержание дополнительных профессиональных программ повышения квалификации (далее – ДПП) необходимо включать вопросы по методике проверки и оценки заданий с развернутым ответом по стандартизированным критериям;
- в план проведения научно-методических мероприятий включить вопросы, связанные с методикой проведения урока, построенного на основе системно-деятельностного подхода;

– использовать результаты исследований профессиональных компетенций учителей для оказания помощи педагогам, испытывающим затруднения в методике преподавания географии.

## **ИНФОРМАТИКА**

В исследовании приняли участие 7 учителей информатики из 3 муниципальных образований Ставропольского края, 6 образовательных организаций, демонстрирующей стабильно низкие результаты обучения за последние 3 года, из них 5 городских.

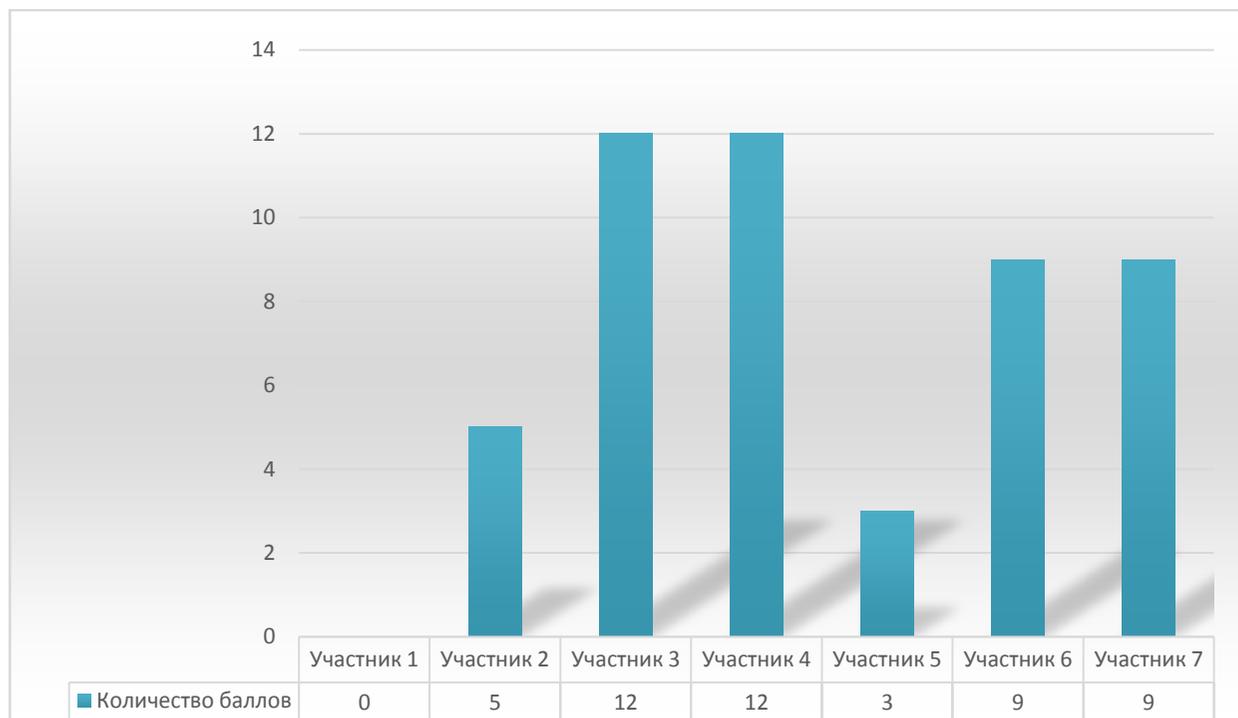
Максимальный первичный балл за работу, состоящую из 9 заданий – 14.

Часть 1 включала 7 заданий с кратким ответом, часть 2 – 1 задание с развернутым ответом, часть 3 – 1 задание, в котором проверялось умение оценивать ответы обучающихся в соответствии со стандартизированными критериями.

Выполнение заданий №1-№4 части 1 оценивалось 1 баллом, №5-№7 части 1 – 2 баллами, задания части 2 и части 3 – 2 баллами.

Максимального балла не набрал ни один участник исследования. Результаты выполнения заданий учителями школ Ставропольского края распределились в диапазоне от 0 баллов (у одного участника) до 12 баллов (у двух участников), Два участника набрали 9 баллов. Менее половины баллов из максимально возможных четырнадцати – 2 участника.

Рисунок 1. Распределение участников исследования по количеству набранных баллов



Предложенные учителям задания позволяли проверить сформированность компетенций в трех областях:

- предметной подготовки;
- методической подготовки;
- в области оценивания по предложенным критериям.

Задания 1–7 относятся к области предметной подготовки и предполагают дать краткий ответ в виде последовательности чисел, проверяющие знания такого фундаментального теоретического материала, как:

- единицы измерения информации;

- принципы кодирования информации;
- понятие алгоритма, его свойств, способов записи;
- принципы организации файловой системы.

А также следующие умения:

- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- формулировать запросы к базам данных и поисковым системам.

Задания 8–9, требующие дать развернутый ответ, направлены на проверку сформированности уровня методической компетентности учителя, а также умение оценивать задания по предложенным критериям;

По результатам проведенного исследования было выявлено следующее:

- учителя лучше справились с заданиями с кратким ответом(№1-№7), у трех участников задание №4 вызвало затруднение. Один участник не справился с заданием №6.
- задание с развернутым ответом №8 вызвало значительные затруднения у всех участников. Два участника выполнили задание не полностью;
- с заданием №9 не справилось два участника.

### **Предложения:**

При проведении консультаций с учителями информатики уделять больше внимания решению заданий повышенного уровня сложности по темам, включенным в контрольные измерительные материалы государственной итоговой ат-

тестации по программам основного общего, среднего общего образования, а также заданий на поиск методов и способов решения проблем в заданной педагогической ситуации.

Включить в содержание дополнительных профессиональных программ повышения квалификации для учителей информатики образовательных организаций с низкими результатами обучения и образовательных организаций, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях, изучение вопросов методики проверки и оценки заданий с развернутым ответом по стандартизированным критериям, а также сделать особый акцент на рассмотрение вопросов, связанных с методикой преподавания учебных предметов в условиях введения и реализации ФГОС.

## **ИСТОРИЯ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ**

В исследовании приняли участие 56 учителей истории и обществознания из 12 муниципальных образований Ставропольского края, 54 образовательных организаций, демонстрирующих стабильно низкие результаты обучения за последние 3 года, из них 28 (50%) городских.

Максимальный первичный балл за работу - 19. Максимальный балл не набрал ни один участник исследования. Результаты выполнения заданий учителями школ Ставропольского края распределились в диапазоне от 1 балла (у одного участника) до 13 баллов (у двух участников):

- 1 балл – 1 человек,
- 3 балла – 2 человека,
- 4 балла – 3 человека,
- 5 баллов -3 человека,

- 6 баллов – 3 человека,
- 7 баллов – 9 человек,
- 8 баллов -10 человек,
- 9 баллов – 8 человек,
- 10 баллов – 7 человек,
- 11 баллов – 5 человека,
- 12 баллов – 3 человека,
- 13 баллов -2 человека.

Наибольшее количество участников (10 человек) набрали 8 баллов.

Набрали менее половины баллов из максимально возможных девятнадцати 39 участников (69,6 %).

Таблица 1. Долевое распределение участников исследования по количеству набранных баллов

Диапазон баллов	0-4	5-9	10-14	15-19
Количество участников (%)	6 (10,7%)	33 (58,9%)	17(30,4%)	0 (0%)

Таблица 2. Результативность выполнения диагностической работы в разрезе муниципальных образований

Наименование муниципального образования	Число участников	Средний балл
Буденновский район	4	8
Кочубеевский район	6	7,5

Курский район	6	8
Левокумский район	4	7,15
Предгорный район	3	8,75
Степновский район	2	7,5
Туркменский район	3	6,6
Минераловодский район	4	10,5
г. Невинномысск	4	6,15
г. Ставрополь	2	10
г. Кисловодск	6	6,4
г. Пятигорск	12	10
	<b>56</b>	<b>8</b>

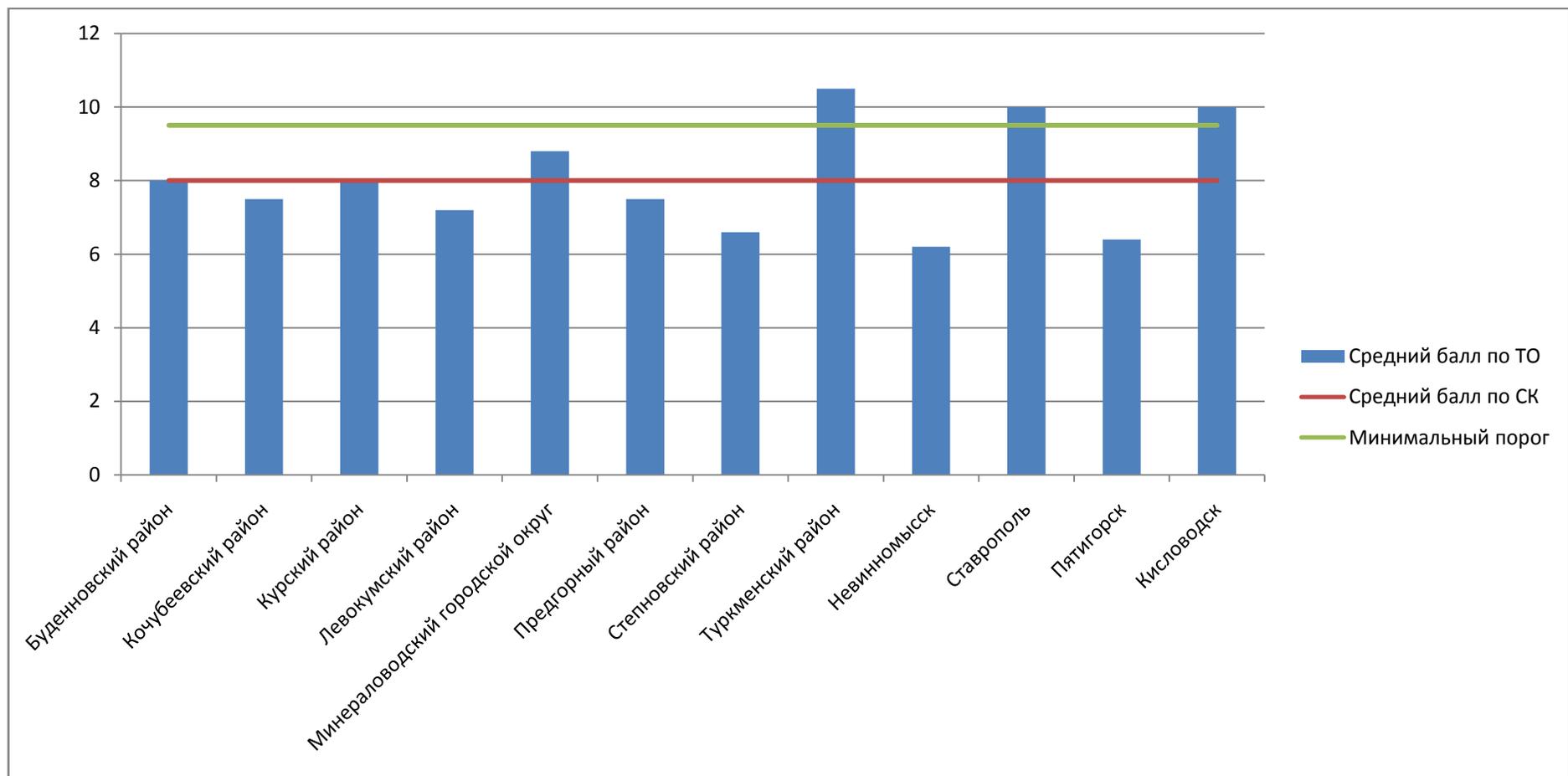


Таблица 3. Выполнение заданий в разрезе проверяемых компетенций

№ задания	Проверяемые умения, навыки	Уровень	Балл (макс)	Участники, набравшие максимальный балл		Участники, неверно выполнившие задание		Участники, не приступившие к выполнению задания	
				количество	%	количество	%	количество	%
Блок 1. Предметная подготовка учителя									

1.	Работа с текстовым историческим источником	Б	1	22	39%	34	61%	0	0%
2.	Умение использовать исторические сведения для аргументации в ходе дискуссии	П	4	0	0%	52	93%	1	2%
3.	Знание истории родного края	Б	3	37	66%	4	7%	1	2%
8.	Осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (рисунок)	Б	1	14	25%	42	75%	0	0%
<b>Блок 2. Методика преподавания</b>									
4.	Знать основы методики преподавания, содержание КИМ ЕГЭ по истории	Б	3	10	18%	4	7%	3	5%
5.	Знать основы методики преподавания, содержание КИМ ЕГЭ по истории	Б	1	32	57%	17	30%	7	12%
6.	Знать основы методики преподавания в области оценочных процедур	Б	1	22	39%	34	61%	0	0%
7.	Знание нормативно-правовых документов, регулирующих преподавание предмета (Концепции нового УМК по отечественной истории)	Б	1	54	96%	2	3%	0	0%
9.	Знание содержания КИМ ГИА по предмету	Б	1	52	93%	2	3%	2	3%

10.	Знать основы методики преподавания, требования к уровню подготовки выпускников по обществознанию	Б	1	12	21%	39	70%	5	9%
Блок 3. Компетенция учителя в области оценивания образовательных результатов обучающихся									
11.	Уметь оценивать задания с развернутыми ответами обучающихся по стандартизированным критериям, включая анализ ошибок	П	2	0	0%	49	87%	2	3%

По результатам проведенного исследования было **выявлено** следующее:

- учителя истории и обществознания успешнее справились с заданиями с кратким ответом, с выбором ответа (№ 7,9), нежели с заданиями с развернутым ответом (№2,4);
- процент верно выполненных заданий по блоку «Методика преподавания» выше, чем по блокам «Предметная подготовка учителя» и «Компетенция учителя в области оценивания образовательных результатов обучающихся»;
- низкий процент выполнения заданий №1,2,8 блока «Предметная подготовка учителя» показывает корреляцию знаний учителей и результатов итоговой аттестации выпускников 9, 11 классов, а также результатов обучающихся по региональным проверочным работам (далее - РПР) и всероссийским проверочным работам;
- низкий процент выполнения задания по блоку «Компетенция учителя в области оценивания образовательных результатов обучающихся», проверяющему умение оценивать задания с развернутым ответом формата ЕГЭ по истории, практически все учителя не справились с данным заданием;

- большие затруднения вызвало выполнение задания 10 по блоку «Методика преподавания», в котором проверялось знание учителями требований к уровню подготовки выпускников по обществознанию;

- для диагностики сформированности профессиональных компетенций у учителей наиболее эффективны задания с развернутым ответом, так как они обладают наибольшей дифференцирующей способностью.

### **Предложения:**

1. Включить в программы курсов повышения квалификации для учителей истории и обществознания школ с низкими результатами обучения и школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях, изучение методики проверки и оценки заданий с развернутым ответом по стандартизированным критериям.

2. При проведении консультаций с учителями истории и обществознания акцентировать внимание на заданиях с развернутым ответом по истории и обществознанию, а также заданиях, связанных с изучением экономики и регионального компонента, включенных в контрольные измерительные материалы государственной итоговой аттестации, РПР и ВПР, а также заданиях на поиск методов и приемов решения проблем в заданной педагогической ситуации.

3. С целью устранения профессиональных дефицитов педагогов оказывать адресную помощь учителям истории и обществознания по тем проблемам и вопросам, с выполнением которых они не справились в процессе проведения исследования компетенций учителей истории и обществознания Ставропольского края.

### **ЛИТЕРАТУРА**

В исследовании приняли участие 39 человек из разных районов Ставропольского края (таблица результативности с примечаниями прилагается).

Задания оценивались по шкале «выполнено – не выполнено» по следующим критериям:

- задание выполнено правильно и полно (1 балл; обозначено в таблице значком +)
- задание выполнено неправильно или недостаточно полно, чтобы считаться выполненным (0 баллов)
- не приступал к выполнению задания (0 баллов; обозначено в таблице значком X)

Анализ результатов показал, что с выполнением *заданий 1 блока (предметная подготовка)*, требующих краткого ответа, справились в основном все участники исследования (процент выполнения от 85% до 100%). Некоторое затруднение вызвало задание на определение стихотворного размера из-за формулировки вопроса, отличающейся от традиционной для школьной программы, и задание на определение средства художественной выразительности (связано с тем, что в приведенном фрагменте можно было найти несколько средств выразительности, вопрос был сформулирован недостаточно точно). Данные результаты свидетельствуют о том, что в целом педагоги владеют достаточным уровнем теоретической подготовки в области литературоведения.

Более низкие результаты испытуемые показали при выполнении заданий 1 блока, требующих развернутого аргументированного ответа (задания 5, 6). Процент выполнения соответственно 33% и 64%. Так, в задании 5 участники исследования должны были дать историко-литературный, историко-культурный и лингвистический комментарий слов (фраз), которые существенны для понимания текста, но могут быть непонятны для современного школьника, а также указать автора и полное название произведения.

Был предложен фрагмент романа А.С. Пушкина «Евгений Онегин» - вступление. Не все участники верно указали, к кому обращается и кому посвящает автор свое произведение; не смогли отметить, что это не только посвящение, но и сжатая оценка своего труда автором; не смогли определить, какие традиционные приемы европейской литературы про-

слеживаются во фрагменте. Кроме того, не все фразы, требующие пояснения, были выделены («пристрастная рука», «небрежный плод забав», «собрание пестрых глав» и т.д.). Неправильно объяснено значение некоторых слов в данном контексте («залог», «пристрастный»). Кроме того, в некоторых ответах прослеживалось использование печатных и электронных источников информации. Это свидетельствует о необходимости включать в программы курсов и семинаров не только материалы, связанные с методикой преподавания, но и расширяющие исторический и культурный кругозор учителя-литератора.

Более успешно испытуемые справились с заданием ответить на вопрос учащегося о жанре «Капитанской дочки» А.С. Пушкина, сформулированном как проблемный вопрос учащегося («Почему в нашем учебнике произведение А.С. Пушкина «Капитанская дочка» названо романом, а не повестью?») Предполагалось, что участники исследования перечислят черты повести и романа в произведении, укажут, какие из них являются доминирующими, и объяснят, почему сам Пушкин дал определение произведению - повесть. Основной ошибкой был неполный ответ, когда перечислены не все важные черты романа.

*Второй блок (методическая подготовка)* был представлен одним заданием, состоящим из нескольких вопросов. Участники должны были организовать обсуждение рассказа С.Я.Маршака «Весенние облака» на уроке литературы в 5 классе. Для этого:

- написать 5 вопросов, последовательно отражающих логику анализа произведения при беседе с детьми;
- кратко пояснить выбранную логику беседы;
- кратко и аргументировано ответить на поставленные вопросы.

Таким образом, педагоги должны были продемонстрировать знание методики проведения беседы с элементами анализа разных видов и в результате составить краткий, но обоснованный конспект урока. В основном все участники составили вопросы для беседы, но без объяснения логики их следования и без прогнозируемых ответов учащегося и ответов самого педагога. С составлением вопросов справилось большинство участников. Среди недостатков ответов можно отметить следующие:

- не всегда вопросы соответствовали возрасту и уровню знаний учащихся;
- некоторые вопросы были представлены без всякой логики развития беседы, в хаотичном порядке, не подводили к желаемым для педагога результатам;
- некоторые формулировки были неточными, затрудняющими понимание учащихся («Какие слова использует автор для описания...»);
- вопросы о средствах выразительности часто были выброшены из контекста беседы: учащиеся должны были просто найти их в тексте, но не предполагалось объяснить, для чего их использует автор, как они работают на идейный и художественный смысл рассказа.

Недостаточную полноту ответа на вопросы этого блока можно объяснить, в частности, ограниченным временем исследования и большим объемом предлагаемых заданий с развернутым ответом, а также с недостаточными навыками некоторых испытуемых перед работой четко для себя выстраивать целеполагание предстоящего действия и прогнозировать желаемые результаты.

*Третий блок (оценивание)* был направлен на выявление проблем в навыках оценивания письменных развернутых работ учащихся в формате сочинения- рассуждения на предложенную тему. Такой формат задания предлагается уча-

щимся в различных оценочных процедурах (задание №17.1 – 17.4 КИМ ЕГЭ по литературе, итоговое сочинение по литературе), а также является одним из основных форматов развернутого письменного ответа на уроках литературы (традиционное сочинение объемом 250 – 300 слов проблемного или литературоведческого характера). Так, испытуемым было предложено оценить сочинение учащегося по имеющимся критериям на тему «Чем творчество Лермонтова может быть интересно современному читателю». Сочинение оценивалось по 10 традиционным критериям, направленным на оценивание содержательной стороны работы, а также качества речи и грамотности учащегося. Результативность и качество выполнения данного вида работы испытуемыми оценивались в сравнении эталонных баллов, выставленных экспертами за данное сочинение, и баллов, которые выставил участник исследования ( в таблице это расхождение указывается в скобках рядом с баллами, которые выставил испытуемый). В большей части работ это расхождение отсутствовало или было несущественным для объективной оценки. Но некоторые участники показали значительное расхождение (от 3 до 11 баллов по сравнению с эталонным). Это говорит об отсутствии навыка подобной работы, о незнании и непонимании общепринятых критериев, о неумении их применять, о неумении классифицировать и дифференцировать допущенные учащимися ошибки. Значит, учитель при подготовке учащихся к подобным видам работы не может правильно определить цель и выстроить систему уроков. Так, некоторые участники не смогли верно определить соответствие написанного сочинения предложенной теме, не оценили правильно уместность приводимых литературных материалов, не увидели фактических ошибок и искажения авторской позиции при оценивании работы. Традиционные затруднения при дифференциации речевых и грамматических ошибок, в умении отличать простой пересказ приводимого текста от анализа фрагментов, образов, деталей и т.д.

Это свидетельствует о том, что в программы курсов повышения квалификации необходимо включать занятия, нацеливающие на глубокое владение критериями оценивания, применяемыми в различных оценочных процедурах, на понимание структуры оценочных процедур, а также практические занятия по оцениванию работ учащихся разного уровня (такие курсы обычно проводятся для экспертов ОГЭ, ЕГЭ и итогового сочинения). Также необходимы занятия, на которых учителя получают навыки включения в текущие уроки элементов по подготовке к оценочным процедурам разного уровня, навыки выстраивания системы уроков подобного типа без ущерба текущему материалу.

## ФИЗИКА

В исследовании по физике приняли участие 7 учителей из 2-х территориальных групп:

- Предгорный район – 2 чел.;
- г. Пятигорск – 5 чел.;

Предлагалось 10 заданий, ориентированных на отдельные аспекты педагогической деятельности учителя. Цель данной работы состояла в выявлении характерных затруднений, с которыми сталкиваются учителя в своей профессиональной деятельности.

Максимальный балл за работу - 18 баллов. Максимального балла не набрал ни один из участников.

Результаты выполнения заданий учителями распределились в диапазоне от 10 баллов (4 участника) до 12 баллов (у двух участников), 11 баллов (1 участник). Распределение итоговых первичных баллов следующее:

Первичный балл	Количество человек	Процент
10	4	57%

11	1	14%
12	3	29 %

Если принять во внимание, что в тестологии успешно выполненной может быть признана работа, в которой выполнено 50% плюс одно задание, то можно утверждать что все участники продемонстрировали следующие уровни сформированности профессиональных компетенций:

III (средний) – 7 (100 %)

IV (высокий) – 0 чел. (0%)

Анализ работ показывает, что учителя достаточно хорошо справляются с заданиями, типичными для первой части ЕГЭ по физике, в то же время задание 10 не было выполнено. Задача была оценена без учета критериев, которыми следовало руководствоваться при проверке второй части работы. Всеми учителями бы выставлен необоснованно высокий балл. Задания методического характера (задания 8 и 9) были выполнены частично. Развернутого и полного ответа не было ни в одной работе.

## ХИМИЯ

В исследовании профессиональных компетенций учителей химии приняли участие 10 учителей из 3-х территорий Ставропольского края: г. Пятигорска – 5 чел.; г. Кисловодска – 2 чел.; Предгорного района – 3 чел..

*Долевое распределение участников исследования по количеству набранных баллов*

Диапазон баллов	Количество участников, чел.	Процент выполнения
0-5	1	10%

6-11	0	0%
12-18	6	60%
19-23	3	30%

В связи с этим можно выделить следующие уровни сформированности профессиональных компетенций:

I (критический) – 1 чел. (10%)

II (низкий) – 0 чел. (0%)

III (средний) – 6 чел. (60%)

IV (высокий) – 3 чел. (30%).

Предложенные учителям задания позволяли проверить сформированность компетенций в трех областях: 1) предметной подготовки; 2) методической подготовки; 3) в области оценивания по предложенным критериям. Этим определялись структурные части диагностической работы.

1) Задания 1–2 предполагают дать краткий ответ в виде последовательности чисел, проверяющее знание и химические свойства неорганических веществ, их взаимодействие, признаки химических реакций. С данными заданиями успешно смогли справиться 90,00% участников .

2) Задания 3–7, требующие дать развернутый ответ, направлены на проверку:

- окислительно-восстановительных реакций, определение окислителя и восстановителя, электронного баланса, расстановку коэффициентов. Полностью выполнили задание -30% участников;

- реакции, подтверждающие взаимосвязь органических соединений, характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола);

- химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров, азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Полностью выполнили задание - 20% участников.

3) Задания 8–9, требующие дать развернутый ответ, направлены на проверку сформированности уровня методической компетентности учителя.

4) Задание 10 проверяло умение оценивать ответы на вопросы ГИА в форме ЕГЭ по предложенным критериям.

Результаты выполнения заданий по достижению требований блока 1 показали, что учителя достаточно успешно справились с заданиями, задания 2 блока вызвали небольшие затруднения. В то же время большинство заданий являются типовыми и имеются в открытом банке заданий ЕГЭ по химии.

Наибольшие затруднения вызвали задания, связанные с определением форм урока, основных этапов его проведения, а также фрагментарное знание требований федеральных государственных образовательных стандартов общего образования. С заданием 8 наиболее успешно справились 50,00% учителей; с заданием 9 – 30,00%.

Результаты выполнения задания 10 показали, что в целом у педагогов сформированы навыки оценивания заданий ЕГЭ по химии.

По результатам предварительного исследования нами были сделаны следующие **ВЫВОДЫ**:

1. Учителя-предметники в целом справились с работой. Лучше выполнялись задания, типичные для ЕГЭ по предмету, что говорит об определенной направленности в практической работе учителя на отработку именно заданий ЕГЭ.
2. Для диагностики сформированности профессиональных компетенций у учителей наиболее эффективны были

задания с развернутым ответом, так как они обладают наибольшей дифференцирующей способностью. Поэтому такая диагностика крайне эффективна в системе повышения квалификации, поскольку позволяет привлечь к работе методистов или учителей с признанно высокой квалификацией, а по ее результатам начать отработку выявленных при проверке проблем.

3. Целесообразно в процессе оценки компетенций учителя использовать комплексный подход, ориентированный на:

- выполнение диагностических работ;
- анализ результатов выпускников;
- оценку практической деятельности учителя;
- учет опыта работы экспертом ЕГЭ.

4. Целесообразно включить в содержание дополнительных профессиональных программ повышения квалификации для учителей общеобразовательных организаций с низкими результатами обучения и образовательных организаций, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях, изучение вопросов методики проверки и оценки заданий с развернутым ответом по стандартизированным критериям, а также сделать особый акцент на рассмотрении вопросов, связанных с методикой преподавания учебных предметов в условиях введения и реализации ФГОС.