



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
УДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»  
ГБУ ДПО РД «ДИРО»**

367027, г. Махачкала, ул. Генерала Магомедтагирова (Казбекова), 159, тел. 64-60-65, e-mail: [dipkprkd@mail.ru](mailto:dipkprkd@mail.ru)

---

№ 284/от 22.04.2022г.

**Министру образования и  
науки Республики Дагестан**

**Бучаеву Я.Г.**

**Уважаемый Яхья Гамидович!**

В ответ на Ваше письмо за № 06-4601/01 от 11.04.2022г. направляем информационно-аналитическую справку по результатам диагностики профессиональных дефицитов более 3 тыс. педагогических работников РД, проведенной в 2022г. по 16 предметным областям.

Информация предоставляется для сведения организаций ДПО и может быть использована при формировании планов курсов повышения квалификации и для разработки индивидуальных образовательных маршрутов педагогических работников, разработки программ дополнительного профессионального образования.

**Приложение:** на 51 л. в 1 экз.

**Ректор**

**Г. Ахмедова**

Исп: Исмаилова Ф.Н.

Тел. 89882102450

### **Информационно-аналитическая справка по результатам диагностики профессиональных дефицитов педагогических работников**

В Центре непрерывного повышения профессионального мастерства ГБУ ДПО РД «ДИРО» в период с 24 февраля по 4 апреля 2022 года была проведена входная диагностика профессиональных дефицитов педагогических работников общеобразовательных организаций РД.

В диагностике приняли участие 3067 педагогов: начальных классов - 909 чел., русского языка - 416 чел., математики - 277 чел., английского языка – 291 чел., истории - 209 чел., обществознания - 103 чел., информатики - 108 чел., биологии – 124 чел., физики - 85 чел., химии - 76 чел., географии - 119 чел., физкультуры - 131 чел., технологии – 89 чел., музыки – 50 чел., ОБЖ - 48 чел., ИЗО - 34 чел.

Оценка уровня профессиональной подготовки педагогов, выявление их профессиональных дефицитов, запросов и потребностей позволяет обеспечить непрерывное повышение профессионального мастерства педагогических работников, определить индивидуальную траекторию профессионального саморазвития.

Одним из эффективных инструментов изучения профессионального уровня педагогов является системное проведение диагностики профессиональных дефицитов. Результаты диагностики становятся ориентиром для региональной системы повышения квалификации и методической поддержки педагогических работников.

Нормативными правовыми основаниями проведения диагностики профессиональных дефицитов педагогических работников (далее - диагностика профессиональных дефицитов) являются:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2019 г. № 3273-р «Об утверждении основных принципов национальной системы профессионального роста педагогических работников Российской Федерации, включая национальную систему педагогического роста»;

- Паспорт федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»;

- Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 16 декабря 2020 г. № Р-174 «Об утверждении Концепции создания единой федеральной системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров»;

- Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 4 февраля 2021 г. № Р-33 «Об утверждении методических рекомендаций по реализации мероприятий по формированию и обеспечению функционирования единой федеральной системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров»;

- Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 27 августа 2021 г. № Р-201 «Об утверждении методических рекомендаций по порядку и формам диагностики профессиональных дефицитов педагогических работников и управленческих кадров образовательных организаций с возможностью получения индивидуального плана»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»».

*Цель диагностики:* выявление индивидуального уровня владения педагогами образовательных организаций предметными, методическими, психолого-педагогическими и коммуникативными компетенциями; выявление профессиональных дефицитов и определение индивидуальных образовательных маршрутов участников диагностики, а также развитие механизмов управления качеством образования на уровне образовательной организации и на уровне муниципалитета.

*Основные принципы проведения диагностики профессиональных компетенций учителей:*

- добровольность участия;
- конфиденциальность данных;
- соблюдение прав и социальных гарантий педагогических работников.

Тестирование проводится в электронной форме в программе INDIGO. Доступ тестируемых к вариантам тестов осуществляется под учетными записями. Все задания обеспечивают возможность автоматизированной проверки ответов тестируемых с помощью компьютера.

В тестировании используются следующие формы ввода ответов:

- выбор одного варианта ответа;
- выбор нескольких вариантов ответа;
- ввод численного ответа;

- ввод строкового ответа;
- выбор вариантов в выпадающих списках;
- установление соответствия;
- упорядочивание;
- распределение по группам;
- указание на рисунке.

*Анализ результатов выполнения диагностических работ  
для оценки профессиональных компетенций учителей по уровням*

Первичные баллы, полученные участниками исследования за выполнение диагностической работы, переводятся в трехуровневую шкалу. Таким образом, можно выделить 3 уровня сформированности компетенций: высокий, средний, низкий:

1. Низкий: не преодолен порог 60 % по общей суммы баллов за работу;
2. Средний: 61-80%, присутствуют серьезные дефициты в одном или нескольких блоках работы (предметный, методический, психолого-педагогический, коммуникативный);
3. Высокий: более 81% выполнение заданий всех уровней сложности по общей сумме баллов.

*Методические рекомендации по восполнению профессиональных дефицитов.*

В соответствии с распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 27 августа 2021 г. № Р-201 «Об утверждении методических рекомендаций по порядку и формам диагностики профессиональных дефицитов педагогических работников и управленческих кадров образовательных организаций с возможностью получения индивидуального плана» рекомендуются следующие мероприятия по восполнению профессиональных дефицитов:

1. Низкий уровень сформированности профессиональных компетенций – профессиональное развитие по технологии индивидуального плана.
2. Средний уровень сформированности профессиональных компетенций - профессиональное развитие по технологии индивидуального плана или повышение квалификации по предметным программам.
3. Высокий уровень сформированности профессиональных компетенций - профессиональное развитие в области предметных компетенций на основе неформального и информального образования.

Эффективное восполнение профессиональных дефицитов на основе индивидуальных образовательных маршрутов профессионального развития может осуществляться посредством обучения по дополнительным профессиональным программам в сочетании с мероприятиями неформального образования (перекрестное посещение уроков, участие в семинарах/вебинарах,



работа с методическими материалами, участие в профессиональных олимпиадах и конкурсах разного уровня и др.), стажировкой.

Далее приводится анализ результатов обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов учителей начальных классов, русского языка, математики, информатики, географии, химии, физики, биологии, истории, обществознания, музыки, технологии, изобразительного искусства, физической культуры и ОБЖ.

### Раздел 1. Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов учителей начальных классов

Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов педагогов представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1

#### Обработка входной диагностики по ключевым компетенциям

Ключевые компетентности учителя	Уровень владения					
	По результатам входной диагностики					
	<i>Высокий уровень</i>		<i>Средний уровень</i>		<i>Низкий уровень</i>	
	от 81 до 100 баллов		от 61 до 80 баллов		Ниже 60 баллов	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
<b>1. Предметные компетенции</b>						
1.1. Русский язык	5	0,6	80	8,8	824	90,7
1.2. Литературное чтение	2	0,2	83	9,1	824	90,6
1.3. Математика	12	1,3	86	9,5	811	89,2
1.4. Окружающий мир	1	0,1	33	3,6	875	96,3
<b>Итого по 1 компетентности:</b>	Средний балл прохождения диагностики - 43,4%					
<b>2. Психолого-педагогические компетенции</b>						
2.1. знание возрастной психологии, предмета психологии	45	4,95	180	19,8	684	75,2
2.2. умение использовать эти знания в конструировании реального образовательного процесса	41	4,5	182	20,0	686	75,5
2.3. владение социально-психологическими знаниями об особенностях учебно-познавательной и коммуникативной деятельности учебной группы и конкретного обучающегося в ней, об особенностях взаимоотношений учителя с классом, о закономерностях общения	44	4,5	179	19,7	686	75,5
<b>Итого по 2 компетентности:</b>	Средний балл прохождения диагностики - 51,9%					
<b>3 Методические компетенции</b>						
3.1. Методика преподавания русского языка	2	0,2	18	1,98	218	23,98
3.2. Методика преподавания литературного чтения	2	0,2	12	1,3	214	23,5

3.3. Методика преподавания математики	2	0,2	12	1,3	217	23,9
3.4. Методика преподавания окружающего мира	0	0	13	1,4	206	21,6
<b>Итого по 3 компетентности:</b>	Средний балл прохождения диагностики – 47,9%					
<b>5. Коммуникативные компетенции</b>						
практическое владение приемами общения, позволяющее осуществлять направленное результативное взаимодействие в системе «учитель-ученик»	48	5,3	183	20,1	678	74,6
<b>Итого по 4 компетентности:</b>	Средний балл прохождения диагностики – 51,9%					

Распределение уровней предметных компетенций в разрезе 4 предметов начальной школы представлено в виде диаграммы (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Уровни предметных компетенций учителей начальных классов (в %)

Среднее значение уровня сформированности предметных компетенций по 4 предметам курса начальной школы – 43,43%. Эти данные позволяют выстроить итоговую гистограмму входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов педагогов по четырём компетенциям.

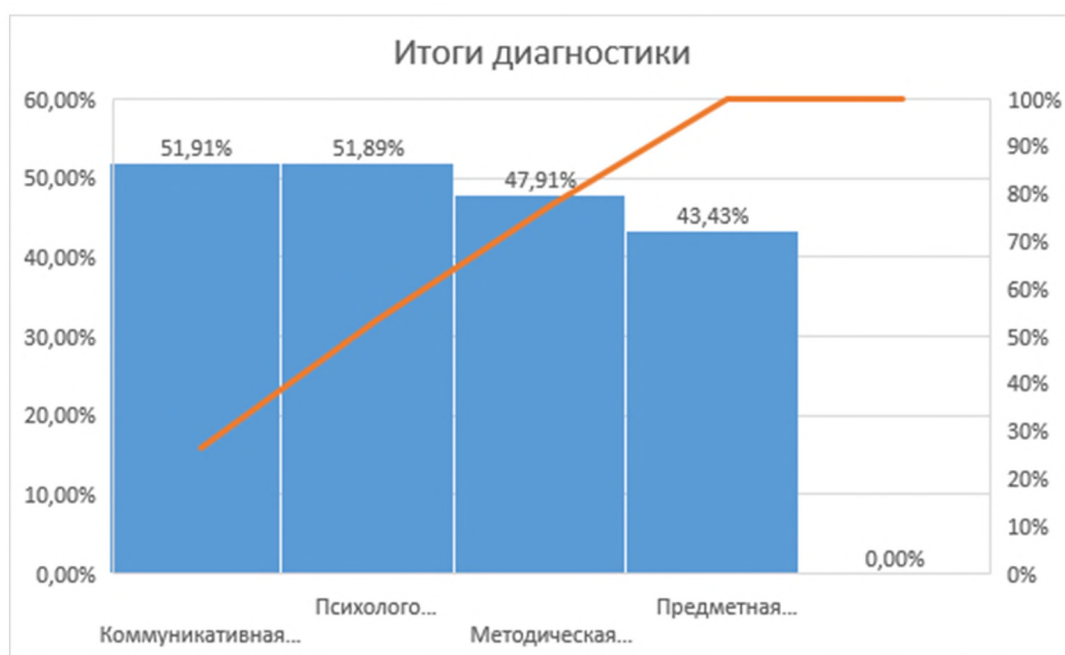


Рис. 1.2. Итоговая гистограмма входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов педагогов по четырём компетенциям

Данные итоговой гистограммы наглядно демонстрируют низкий уровень предметных компетенций. С целью выявления предметных дефицитов, диагностика включает задания по основным разделам дисциплин курса начальных классов.

*Методические рекомендации, направленные на преодоление профессиональных дефицитов педагогов учителей начальных классов.*

Детализируя каждый из диагностируемых разделов, сделан вывод, что наибольший процент ошибок предмета «Русский язык» курса начальной школы зафиксирован в разделах морфология, орфография, речь и языковые нормы; предмет «Литературное чтение» - наибольший процент ошибок зафиксирован в разделах средств языковой выразительности, литературные приёмы, зарубежная литература, теория литературы; предмет «Математика» - наибольший процент ошибок зафиксирован в разделах геометрические фигуры, геометрические задачи, объёмные тела; предмет «Окружающий мир» - наибольший процент ошибок зафиксирован в разделах история России, анатомия человека, география.

Необходимо в рабочих программах курсов повышения квалификации педагогов внести корректировку с целью увеличения количества часов, отводимых на данные разделы, в которых выявлены затруднения. В частности: по русскому языку усилить модуль «Формирование и совершенствование приемов звуко-буквенного разбора слова»; по Окружающему миру – уделить внимание изучению методических материалов по работе с информацией с разными видами текстов, изучению разделов истории России, анатомии человека, географии; по Литературному чтению - увеличить часы на изучение литературоведческих основ по анализу художественных произведений, средств языковой выразительности, литературных приёмов; по Математике осо-

бое внимание уделить разделам: геометрические фигуры, геометрические задачи, объёмные тела.

Восполнение минимального уровня профессиональных дефицитов, а также профессиональное развитие учителей, показавших высокий уровень компетенций, рекомендуется посредством реализации мероприятий неформального образования (перекрестное посещение уроков, участие в семинарах, вебинарах, мастер классах).

## **Раздел 2. Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов учителей по предмету «РУССКИЙ ЯЗЫК»**

В мониторинге профессиональных дефицитов приняло участие 416 учителей русского языка. Тестируемым для работы был предложен тест, состоящий из 4 блоков различной направленности. Почти половина вопросов (47,59%) вызвала трудности при выполнении педагогами (ответы даны или неправильные, или частично неправильные), что свидетельствует о наличии тех или иных профессиональных дефицитов.

Уровень предметной подготовки педагогов проверялся с помощью вопросов по заранее отобранным сложным и трудным темам школьного курса русского языка, а именно:

- Лексические нормы. Лексическая сочетаемость слов;
- Морфологические нормы;
- Орфографические нормы;
- Слитное и раздельное написание слов с НЕ (НИ);
- Правописание - Н- и -НН- в различных частях речи;
- Синтаксические нормы;
- Пунктуационный анализ текста.

Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов педагогов представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

### Обработка входной диагностики по ключевым компетенциям

Ключевые компетенции учителя	Уровень владения		
	По результатам входной диагностики		
	<i>Высокий уровень</i>	<i>Средний уровень</i>	<i>Низкий уровень</i>
	от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	Ниже 60 баллов
	%	%	%
<b>1. Предметные компетенции</b>			
1.1. Лексические нормы	2,1%	9%	6,1%
1.2. Морфологические нормы	2,9%	8%	5%
1.3. Орфографические нормы	3,2%	7,6%	3,5%
1.4. Синтаксические нормы	1,3%	8,3%	5,1%

1.5. Пунктуационный анализ текста	2,5%	9,9%	5,9
1.6. Литература	3%	10,7%	5,8%
<b>Итого по компетенции</b>	15%	53,5%	31,4%
<b>2. Методические компетенции</b>			
2.1. Цифровые компетенции	14,1%	56,4%	29,3%
2.2. ФГОС	3,6%	44,5%	51,9%
2.3. Госполитика	3,6%	33,8%	62,7%
2.3. Предметная методика	7,2%	60,1%	32,7%
2.4. Методика написания сочинения в формате ЕГЭ	16,8%	79,2%	14%
<b>Итого по компетенции</b>	9,6%	52,4 %	38%
<b>Психолого-педагогические компетенции</b>	4,6%	56,4%	40%
<b>Коммуникативные компетенции</b>	5,9%	67,1%	27,0%

Распределение уровней сформированности предметных компетенций учителей по предмету «Русский язык» представлено в виде диаграммы (рис. 2.1).

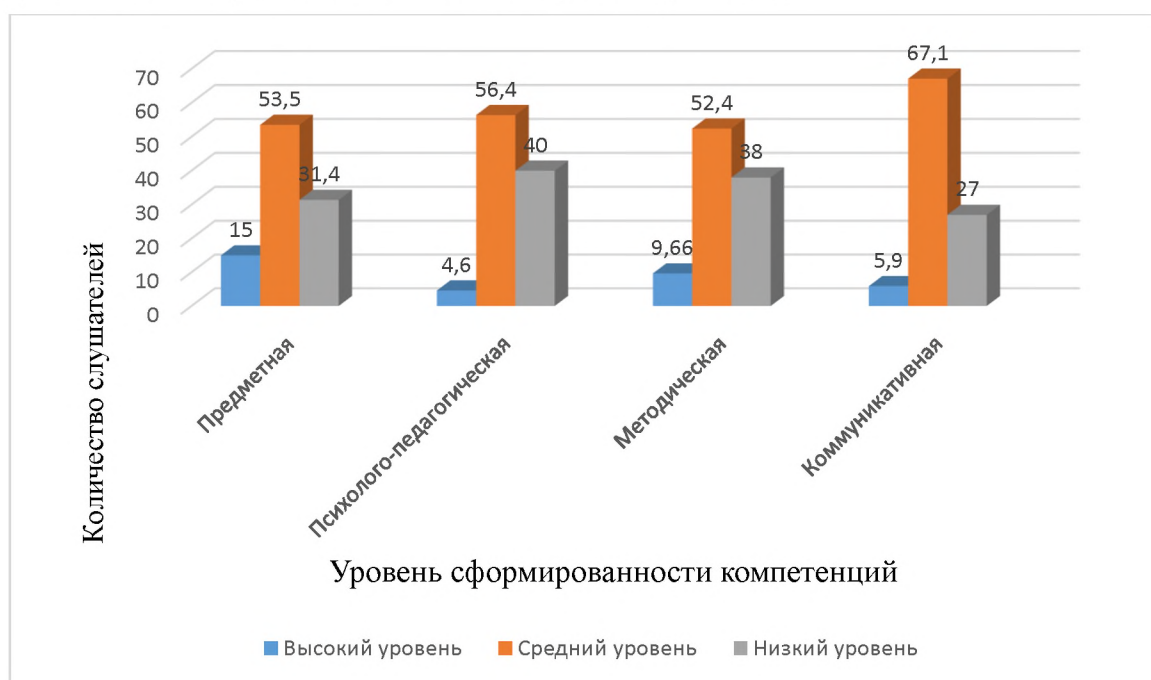


Рис. 2.1. Распределение учителей по уровням сформированности компетенций по предмету «Русский язык»

Результаты диагностики профессиональных компетенций показывают довольно высокий процент педагогов, выполнивших задания на среднем и низком уровнях.

Высокий уровень методических компетенций показали 40 педагогов (9,6%), средний уровень – 218 (52,4%), низкий уровень – 158 (38%).

Наибольшая доля учителей показала средний уровень владения коммуникативными компетенциями (67,1%).

Высокий уровень выполнения заданий, проверяющих владение предметными компетенциями, показали всего 15% участников процедуры диагностики. Как показывает анализ выполненных заданий по диагностике предметных компетенций, наиболее трудными оказались задания - синтаксические нормы, которые непосредственно связаны с языковыми явлениями, представленными в тексте (задания 23, 25 части 1). К сожалению, умением проводить грамотный лингвистический анализ текста, адекватно воспринимать и анализировать полученную информацию, устанавливать логические связи обладают далеко не все педагоги, что отражается на результате.

Среди заданий по орфографии низкий процент выполнения (3,5%) задания 12 (правописание личных окончаний глаголов, суффиксов и причастий). В первую очередь, это связано с тем, что зачастую тестируемые не умеют восстанавливать неопределенную форму производящего глагола, что является результатом недостаточной тренировки в трансформировании инфинитива в личные формы глагола.

Основная причина ошибок, допущенных слушателями при выполнении заданий 18, 19, 20 и 21, - отсутствие системы пунктуационных знаний, не полностью осознаваемая ими смысловая и грамматическая роль знаков препинания.

Участникам исследования предлагалось написать сочинение - рассуждение. Данное задание направлено на проверку умения создавать собственное высказывание на основе прочитанного текста, уровня сформированности разнообразных речевых навыков, составляющих основу коммуникативной компетенции диагностируемых.

Проверка показала очень низкий уровень умения выполнять задание 27 ЕГЭ по русскому языку (писать сочинение). Из 178 представленных работ только 30 получили более 20 баллов, 19 работ – результаты ниже 10 баллов. В высокобалльных работах авторы показали неумение анализировать смысловую связь примеров - аргументов.

Многие работы представляют собой рассуждение на предложенную автором проблему, а сочинение ЕГЭ предполагает анализ текста.

Кроме этого, отдельные учителя допускают грубые орфографические, пунктуационные, грамматические ошибки. Речь отличается бедностью синтаксических конструкций, не используются вводные слова, мало причастных и деепричастных оборотов, часто неоправданно затягивается цитирование.

*Методические рекомендации, направленные на преодоление профессиональных дефицитов педагогов по учебному предмету «Русский язык».*

Результаты диагностики являются основанием для построения индивидуального плана профессионального развития. Восполнение профессиональных дефицитов учителей, продемонстрировавших низкий уровень владения профессиональными компетенциями, рекомендуется



осуществлять в соответствии с индивидуальным образовательным маршрутом. Рекомендовано разработать программы повышения квалификации с включением тем по синтаксическому и лексическому анализу, орфографическим нормам, пунктуации, разделов по орфографии в части правописания приставок, личных окончаний глаголов, суффиксов и причастий. В программы рекомендуется также включить разделы по читательской грамотности и смысловому анализу текста.

Для данной категории учителей планируется обучение по дополнительным профессиональным программам по тематическим направлениям: «Качество образования: «Учить для жизни». Читательская грамотность», «Совершенствование методической компетентности учителей русского языка и литературы в условиях реализации ФГОС», «Сложные вопросы школьного курса русского языка. Методика обучения написанию сочинений в рамках ЕГЭ».

Восполнение минимального уровня профессиональных дефицитов, а также профессиональное развитие учителей, показавших высокий уровень компетенций, рекомендуется посредством реализации мероприятий неформального образования (перекрестное посещение уроков, участие в семинарах, вебинарах, мастер классах, работа с методическими материалами, участие в профессиональных олимпиадах и конкурсах разного уровня и др.), стажировки.

### **Раздел 3. Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов учителей по предмету «МАТЕМАТИКА».**

В мониторинге профессиональных дефицитов приняло участие 277 учителей математики. Мониторинговая работа по учебному предмету «Математика» составлена на основании демонстрационных вариантов контрольных измерительных материалов для проведения проверочной работы по математике в 5-8 классах, ОГЭ и ЕГЭ (база и профиль), состояла из 15 заданий базового уровня сложности и 7 заданий профильного уровня сложности (задания с развернутым ответом).

Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов педагогов представлены в таблице 3.1.

## Обработка входной диагностики по ключевым компетенциям

Ключевые компетенции учителя	Уровень владения		
	По результатам входной диагностики		
	<i>Высокий уровень</i>	<i>Средний уровень</i>	<i>Низкий уровень</i>
	от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	Ниже 60 баллов
	%	%	%
<b>1.Предметные компетенции</b>			
1.1. Умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	1,5%	3,5%	6,7%
1.2. Умение работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность события	1,8%	2,8%	6,1%
1.3. Умение выполнять вычисления и преобразования	1,7%	4,5%	9,8%
1.4. Умение решать уравнения, неравенства и их системы	1,5%	3,3%	7,7%
1.5. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами на плоскости	2,1%	3,5%	7,5%
1.6. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами в пространстве	2,4%	2,2%	7,4%
1.7. Умение выполнять действия с функциями	1,5%	2,6%	9,6%
1.8. Умение строить и исследовать простейшие математические модели	1,6%	1,8%	5,8%
<b>Итого по компетенции</b>	<b>14,1%</b>	<b>24,2%</b>	<b>63,1%</b>
<b>2.Методические компетенции</b>			
2.2. Цифровые компетенции	14,5%	37,9 %	47,6 %
2.3. ФГОС	6,9 %	22,8 %	70,3 %
2.4. Госполитика	6,7 %	24,7 %	68,6 %
2.5. Предметная методика	22,5 %	28,1 %	50,4 %
<b>Итого по компетенции</b>	<b>12,65%</b>	<b>28,8%</b>	<b>59,22%</b>
<b>3.Психолого-педагогические компетенции</b>	<b>16,4 %</b>	<b>34,6 %</b>	<b>49,0%</b>
<b>4.Коммуникативные компетенции</b>	<b>7,8%</b>	<b>43,5%</b>	<b>48,7%</b>

Распределение уровней сформированности профессиональных компетенций учителей по предмету «Математика» представлено в виде диаграммы (рис. 3.1).



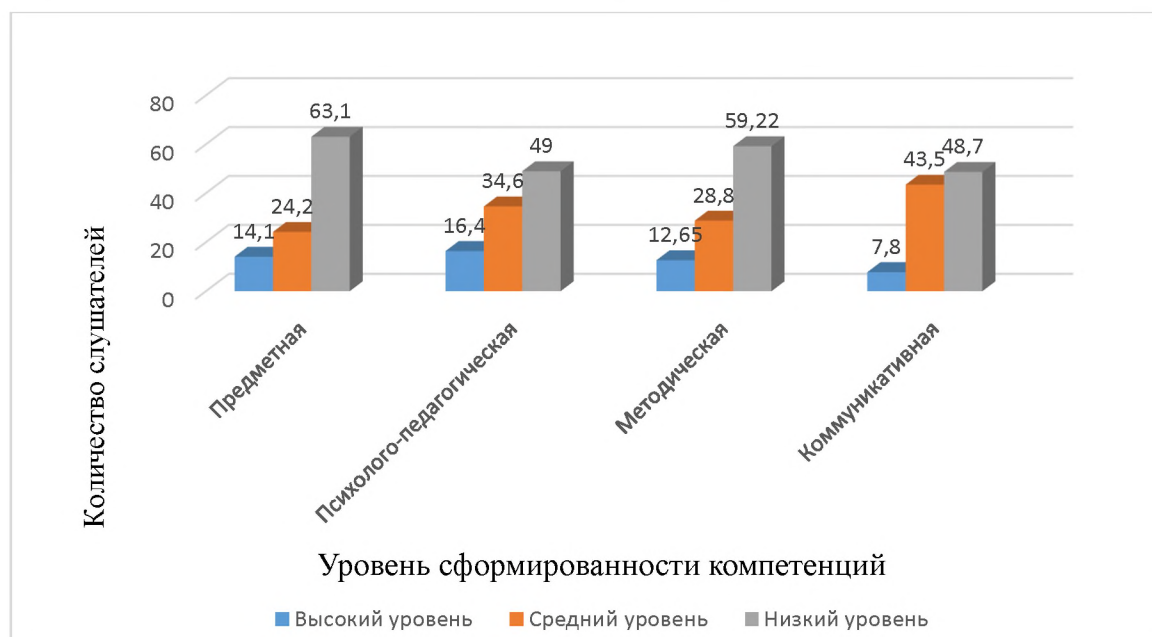


Рис. 3.1. Распределение участников по уровням сформированности компетенций по предмету «Математика»

Результаты диагностики профессиональных компетенций показывают высокий процент педагогов, выполнивших задания на низком уровне.

Как показывает анализ выполненных заданий по диагностике методических компетенций, около 60% учителей показало низкие результаты (59,22%).

Высокий уровень предметными компетенциями обнаружили всего 39 участников (14,1%), средний уровень - 63 чел. (24,2%), низкий уровень – 175 чел. (63%).

Высокие показатели предметных компетенций продемонстрированы при решении заданий базового уровня сложности - выше 80%, что свидетельствует о сформированности базовых математических знаний. Значительные затруднения вызывают задания, связанные с базовыми наглядными понятиями раздела геометрии (выше 40%), так же проблемой остается решение заданий базового уровня по математическому анализу на смысл производной (более 30%), затруднения вызвали задания на формирование навыков решений заданий на ОДЗ (область допустимых значений).

Для заданий базового уровня первой части, проверяющих умения использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности, описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную на графиках, исследовать простейшие математические модели, моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей, вычислять в простейших случаях вероятности событий, уровень освоения свыше 82%.

Сложность возникла и при решении задачи по геометрии повышенного уровня сложности 13 (стереометрия) и 16 (планиметрия). Процент выполнения этих заданий очень низкий. С

заданием 16 – экономическая задача, направленная на проверку умений использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (задача с экономической фабулой), - не справились 92%.

Таким образом, значительное число участников мониторинга владеют базовыми математическими компетенциями. Общий уровень геометрической подготовки по-прежнему остается низким, поэтому большинство участников попадает в группу с низким уровнем сформированности предметных компетенций по математике.

*Методические рекомендации, направленные на преодоление профессиональных дефицитов педагогов, по учебному предмету «Математика».*

Результаты диагностики являются основанием для построения плана профессионального развития. Эффективное восполнение профессиональных дефицитов на основе индивидуальных образовательных маршрутов профессионального развития рекомендуется осуществлять посредством обучения по дополнительным профессиональным программам, включающим в себя: модули, развивающие умения решать геометрические задачи повышенного уровня сложности; разделы, содержащие задания базового уровня по математическому анализу на смысл производной; модули, направленные на формирование навыков решений заданий на ОДЗ (область допустимых значений); модули, формирующие умение использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни.

Восполнение минимального уровня профессиональных дефицитов, а также профессиональное развитие учителей, показавших высокий уровень компетенций, рекомендуется посредством реализации мероприятий неформального образования.

#### **Раздел 4. Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов учителей по предмету «ИНФОРМАТИКА».**

В диагностике профессиональных дефицитов приняло участие 108 учителей информатики. Диагностическая работа состояла из 20 заданий. Рекомендуемое время на выполнение заданий - 90 минут.

Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов педагогов представлены в таблице 4.1.

## Обработка входной диагностики по ключевым компетенциям

Ключевые компетенции учителя	Уровень владения		
	По результатам входной диагностики		
	<i>Высокий уровень</i>	<i>Средний уровень</i>	<i>Низкий уровень</i>
	от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	Ниже 60 баллов
	%	%	%
<b>1.Предметные компетенции</b>			
1.1. Умение выполнять операции над информационными объектами	3%	5%	12%
1.2. Умение оценивать числовые параметры объектов и процессов	2%	3%	9%
1.3. Умение создавать информационные объекты	3%	2%	8%
1.4. Умение использовать знания и умения в практической деятельности	1%	3%	6%
1.5. Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей	2%	3%	4%
1.6. Умение строить таблицы истинности и логические схемы	2%	2%	6%
1.7. Знание основных конструкций языка программирования	1%	5%	10%
1.8. Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	1%	1%	3%
1.9. Умение анализировать алгоритм логической игры, найти выигрышную стратегию	0%	0%	3%
<b>Итого по компетенции</b>	15%	24%	61%
<b>2.Методические компетенции</b>			
2.1.Цифровые компетенции	15%	41%	44%
2.2.ФГОС	11%	30%	59%
2.3.Госполитика	11%	26%	63%
2.4.Предметная методика	8%	34%	58%
<b>Итого по компетенции</b>	11%	33%	78%
<b>3.Психолого-педагогические компетенции</b>	8%	29%	63%
<b>4.Коммуникативная компетенция</b>	7,1%	40,5%	52,4%

Распределение уровней сформированности предметных компетенций учителей по предмету «Информатика» представлено в виде диаграммы (рис. 4.1).

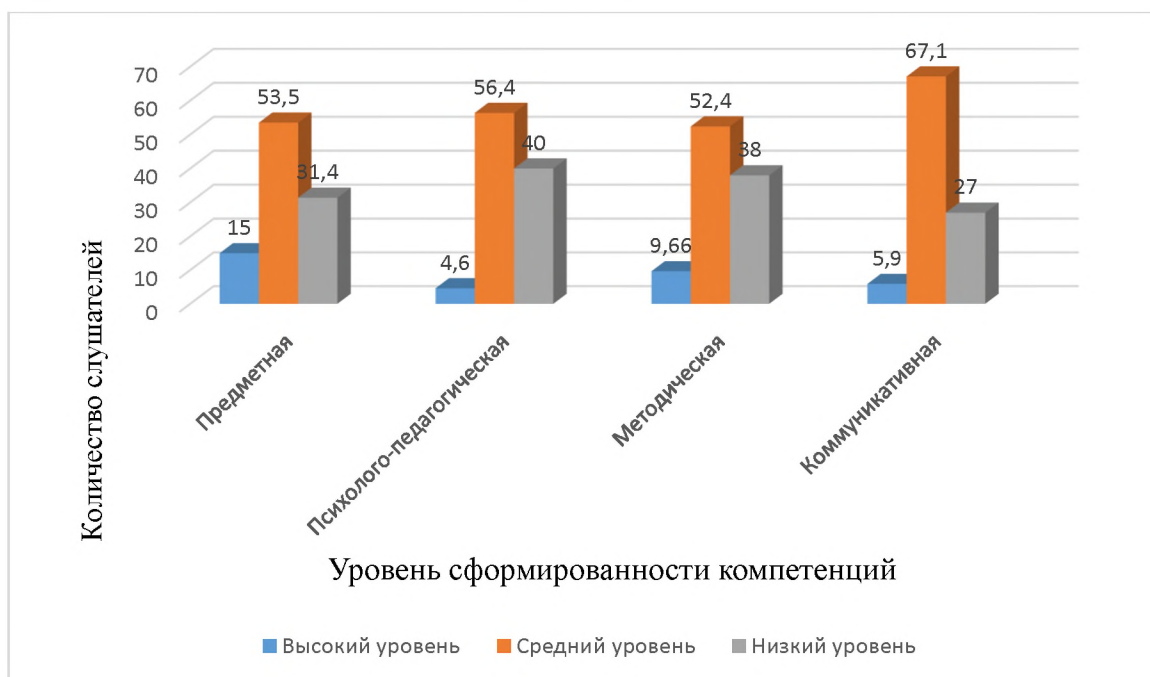


Рис.4.1. Распределение участников по уровням сформированности компетенций по предмету «Информатика»

Средний уровень владения предметными компетенциями обнаружили у 11 чел. (24%), низкий уровень – 97 чел. (61%).

Таким образом, большинство участников попадают в группу с низким уровнем сформированности предметных компетенций по информатике и ИКТ.

Согласно данным исследования, часть профессиональных дефицитов педагогов информатики и ИКТ составляют такие тематические направления, как:

1. Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд.
2. Знание о методах измерения количества информации.
3. Умение исполнить рекурсивный алгоритм.
4. Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд.
5. Знание основных понятий и законов математической логики.
6. Работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, массовые операции и др.).
7. Умение анализировать программу, использующую процедуры и функции.
8. Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и обосновать выигрышную стратегию.

Сложность для учителей представили задания по следующим тематическим направлениям:

1. Умение определять скорость передачи информации при заданной пропускной

способности канала, объем памяти, необходимый для хранения звуковой и графической информации.

2. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, адресации в сети.

3. Знание позиционных систем счисления.

По уровням *методических компетенций* высокий показатель составляет цифровая компетенция (15%), остальные блоки варьируются от 8 до 11%.

По *психолого-педагогическим* компетенциям высокий уровень только у 8% слушателей, средний – у 29%, низкий – у 8% и на минимальном уровне – у 55%.

*Методические рекомендации, направленные на преодоление профессиональных затруднений педагогов, по учебному предмету «Информатика»*

Результаты диагностики являются основанием для построения плана профессионального развития. Эффективное восполнение профессиональных дефицитов учителей информатики и ИКТ, показавшим высокий и средний уровень профессиональных дефицитов, рекомендуется осуществлять на основе индивидуальных образовательных маршрутов по дополнительным профессиональным программам, включающим модули: языки программирования, сортировка и построение алгоритма, практические вычисления, программирование на языке Python или Pascal, электронные таблицы, алгоритмы, логические игры (с целью формирования индивидуального маршрута).

Восполнение минимального уровня профессиональных дефицитов, а также профессиональное развитие учителей, показавших высокий уровень компетенций, рекомендуется посредством реализации мероприятий неформального образования. Участие в практических семинарах и вебинарах: «Совершенствование предметных компетенций учителей информатики»; «Совершенствование ИКТ-компетентности педагогов образовательных организаций»; «Методика подготовки обучающихся к выполнению заданий КИМ к ЕГЭ по информатике»; «Особенности подготовки учащихся к ОГЭ по информатике».

Предусмотреть проведение практикумов на базах технопарков «Кванториум» и «ITкуб».

## **Раздел 5. Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов учителей по предмету «ГЕОГРАФИЯ»**

В мониторинге профессиональных дефицитов приняло участие 119 учителей географии.

Мониторинговая работа по учебному предмету «География» включала в себя 4 блока заданий, по итогам выполнения которых установлены уровни сформированности профессиональных компетенций учителей.

Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов педагогов представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

## Обработка входной диагностики по ключевым компетенциям

Ключевые компетенции учителя	Уровень владения		
	По результатам входной диагностики		
	<i>Высокий уровень</i>	<i>Средний уровень</i>	<i>Низкий уровень</i>
	от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	Ниже 60 баллов
	%	%	%
<b>Предметные компетенции</b>	6,7%	35,1%	58,2%
<b>Методические компетенции</b>	8%	32 %	60%
<b>Психолого-педагогические компетенции</b>	12,6%	42,4%	45%
<b>Коммуникативные компетенции</b>	5,6%	48,0%	46,4,0%

Распределение уровней сформированности профессиональных компетенций учителей по предмету «География» представлено в виде диаграммы (рис. 5.1).

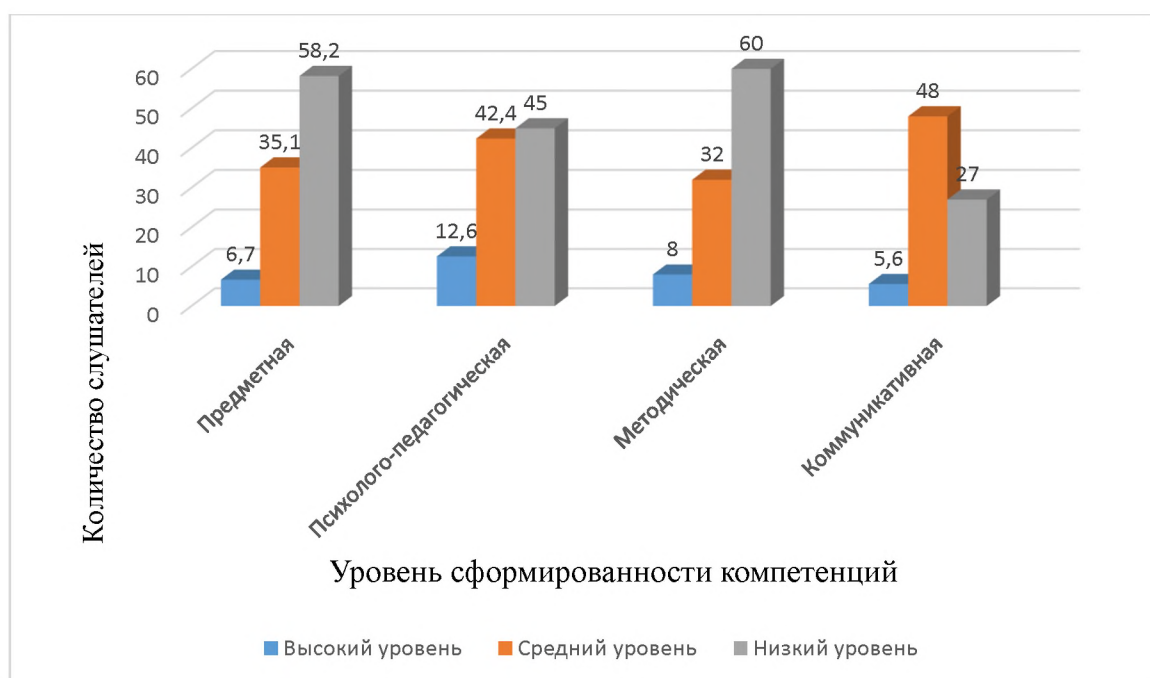


Рис. 5.1. Распределение участников по уровням сформированности компетенций по предмету «География»

Наибольшие трудности у учителей географии вызвали *предметные компетенции*, в частности:

- недостаточные знания по основным вопросам школьного курса географии (характерно для учителей, не имеющих профильного образования);

- недостаточное владение информацией по краеведению, особенно по экономико-географической характеристике РД;
- умение вести наблюдения за объектами, процессами и явлениями географической среды, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий, оценивать их последствия;
- картографическая неграмотность;
- не владение элементарными практическими умениями применять приборы и инструменты для определения количественных и качественных характеристик компонентов географической среды.

При выполнении заданий на выявление сформированности *методических компетенций* у значительной группы учителей (60%) был определен (критический) уровень сформированности данной компетенции. Учителя не справились с заданиями по конструированию современного урока, решению ситуационных задач, организации проектно – исследовательской деятельности учащихся. Выявленные дефициты дают основание настаивать на том, что большая группа учителей географии испытывает серьезные затруднения в обосновании средств и способов достижения запланированных результатов. Они не могут в должной мере оценить возможности использования современных средств обучения и технологий для достижения новых образовательных результатов, осуществить их перенос в собственную деятельность. В качестве одной из причин создавшегося положения следует признать наличие у учителей фрагментарных, поверхностных представлений, теоретических знаний для решения стандартных задач педагогической деятельности.

Примерно у 1/3 учителей был определен средний уровень сформированности методических компетенций. Эти учителя хорошо информированы, имеют целостное представление о преимуществах современных образовательных технологий и методических инноваций. Вместе с тем, данные учителя, не умея самостоятельно анализировать и конструировать учебный процесс, находить обоснованное решение методической задачи считают возможным руководствоваться готовыми разработками, рекомендациями.

Наконец, следует выделить группу учителей (8% от общего количества), у которых методические компетенции сформированы на высоком уровне. Эти учителя с учетом нормативных требований и методических рекомендаций могут успешно анализировать определённые решения на теоретической основе и осознанно выбирать последовательность применения выбранных методов, технологий, средств, педагогического инструментария для достижения и оценки новых образовательных результатов. Они продемонстрировали умение организовывать учебный процесс с учетом внешних факторов, способов деятельности на метапредметном содержании, способность выстраивать стратегию их применения в долгосрочном периоде. Важно



отметить, что данные учителя могут уверенно, самостоятельно конструировать учебный процесс с учетом особенностей развития обучающихся и нормативных требований.

В поле методических дефицитов учителей географии также оказались задания, связанные со знанием основ методики преподавания учебного предмета, в частности:

- не владение интегративным подходом в обучении географии;
- недостаточность в использовании методов и приемов формирования умений применять географические знания в повседневной жизни для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, адаптации к условиям проживания на определенной территории, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды как сферы жизнедеятельности;
- недостаточное применение на уроках географии разнообразных методов, стимулирующих ученика;
- не владение интегративным подходом в обучении географии. Не использование межпредметных связей и умений;
- недостаточное использование практических и диалоговых форм обучения;
- недостаточное использование методов организация работы в группах разного состава, в том числе, с помощью игры.

*Методические рекомендации, направленные на преодоление профессиональных дефицитов педагогов, по учебному предмету «География».*

Результаты диагностики являются основанием для построения индивидуального плана профессионального развития. Рекомендуется разработать программы повышения квалификации с внесением соответствующих изменений в содержание и структуру учебного плана курсов. В частности, увеличить учебное время, отводимое на проведение методических практикумов по эффективному использованию учителем методического инструментария, подготовки учебно – методического материала для проведения занятий, формированию предметных компетенций учащихся при изучении конкретных наиболее сложных тем географии, усилить внимание проведению практикумов по проектированию занятий с рассмотрением формата, содержания и различных вариантов решения заданий КИМов ЕГЭ и ОГЭ. Включить модули и разделы по формированию навыков и умений у обучающихся работать с тематическими картами, атласами, схемами, таблицами, графиками.

Восполнение минимального уровня профессиональных дефицитов, а также профессиональное развитие учителей, показавших высокий уровень компетенций, рекомендуется посредством реализации мероприятий неформального образования (перекрестное посещение уроков, участие в семинарах, вебинарах, мастер классах, работа с методическими материалами, участие в профессиональных олимпиадах и конкурсах разного уровня и др.).



## Раздел 6. Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов учителей по предмету «АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК»

В мониторинге профессиональных дефицитов приняло участие 291 учителя английского языка.

Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов педагогов представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

### Обработка входной диагностики по ключевым компетенциям

Ключевые компетенции учителя	Уровень владения		
	По результатам входной диагностики		
	<i>Высокий уровень</i>	<i>Средний уровень</i>	<i>Низкий уровень</i>
	от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	Ниже 60 баллов
	%	%	%
<b>1. Предметные компетенции</b>			
1.1. Владение навыками аудирования	2,2	13,9	83,8
1.2. Уровень владения лексическими навыками	0,68	5,52	93,8
1.3. Уровень владения грамматическими навыками	6,14	24,9	69
<b>Итого по компетенции</b>	<b>3,0</b>	<b>14,77</b>	<b>82,2</b>
<b>2. Методические компетенции</b>			
2.1. Цифровые компетенции	17,6	36,3	46,1
2.2. ФГОС	8,8	25,2	66
2.3. Госполитика	8,5	22,5	69
2.4. Предметная методика	3,2	24,9	71,9
<b>Итого по компетенции</b>	<b>9,52</b>	<b>27,22</b>	<b>63,25</b>
<b>3. Психолого-педагогические компетенции</b>			
	<b>20,1</b>	<b>28,5</b>	<b>51,4</b>
<b>4. Коммуникативные компетенции</b>			
	<b>4,5</b>	<b>12,7</b>	<b>82,8</b>

Распределение уровней сформированности профессиональных компетенций учителей по предмету «Английский язык» представлено в виде диаграммы (рис. 6.1).

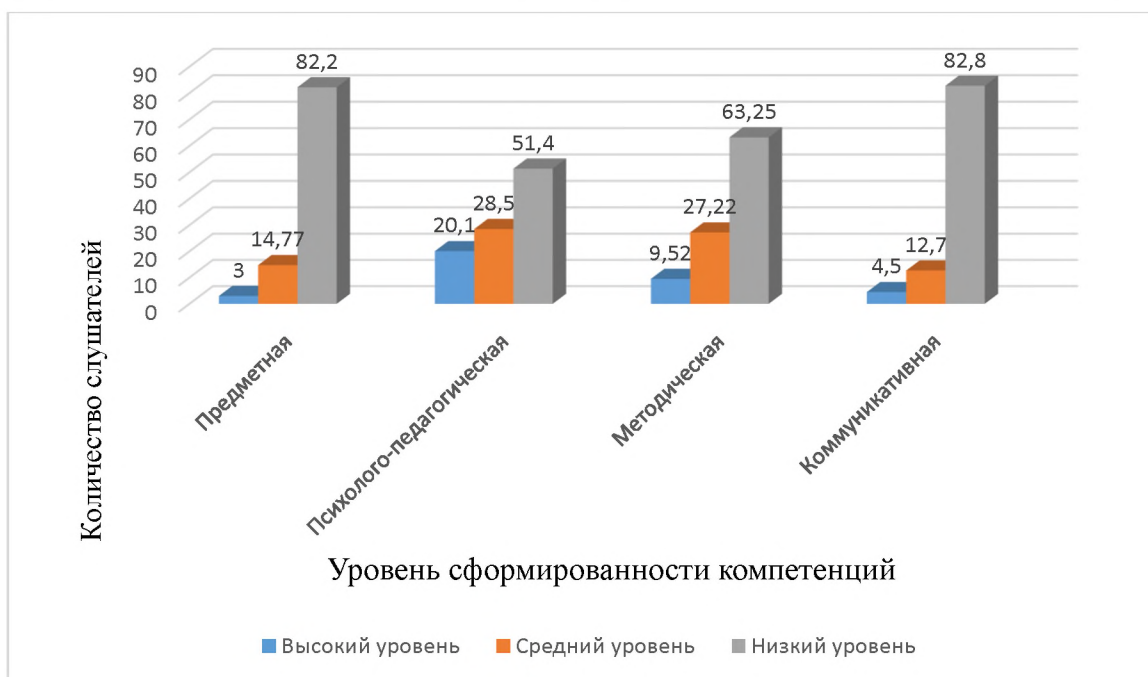


Рис. 6.1. Распределение участников по уровням сформированности компетенций по предмету «Английский язык»

Педагоги показали критически низкий уровень предметных компетенций (82,2% учителей, набравших менее 60 баллов). Также обращает на себя внимание то, что прослеживается прямая корреляция низких результатов по предметным компетенциям с низким уровнем коммуникативных навыков педагогов (82,8%)

По уровням методических компетенций высокий показатель составляют цифровые компетенции (17,6%), компетенции по блокам: ФГОС и Госполитика составляют приблизительно одинаковый процент (8,5% и 8,8%).

Компетенции по методике преподавания предмета составляют наименьший процент (2,7%).

Принимая во внимание данные показатели, можно сделать вывод, что большая часть педагогов, прошедших диагностику, владеют профессиональными компетенциями на низком уровне. Особые затруднения вызвали лексические задания по фразовым глаголам, знание которых необходимо для понимания речи.

В заданиях по аудированию много недочетов в задании по заполнению пропуска необходимым словом (допущены орфографические ошибки или указано неверное слово). Также допущено много ошибок в заданиях высокого уровня сложности. Это говорит о неспособности понимать аудиотекст полностью в соответствии с предъявляемым требованием.

Относительно успешно выполнены тесты по грамматике, но в заданиях по преобразованию слова в соответствующую грамматическую форму большой процент педагогов допустили ошибки.

Задание №39 (Письменная часть) выявляет коммуникативные навыки испытуемых, позволяет проверить уровень владения лексико-грамматическими навыками, а также способность письменно изложить мысль и решить поставленную коммуникативную задачу. Проверка выявила неумение решать коммуникативную задачу (непонимание самого задания), неумение логически выстраивать мысль, а также правильно оформлять текст электронного письма.

Также учителями были допущены орфографические, пунктуационные, лексико-грамматические ошибки. Выявлено неумение правильно использовать средства логической связи.

*Методические рекомендации, направленные на преодоление профессиональных дефицитов педагогов, по учебному предмету «Английский язык»*

Для устранения профессиональных затруднений учителей английского языка, показавших высокий и средний уровень профессиональных дефицитов, рекомендуется профессиональное развитие по технологии индивидуального плана или повышение квалификации по предметным программам. Рекомендовано в курсовую подготовку учителей английского языка включить темы по формированию у обучающихся умений проводить лексико-грамматический, синтаксический и морфологический анализ. Разработать программы повышения квалификации с включением разделов, формирующих навыки понимания аудиотекста в соответствии с предъявляемым требованием; умение правильно использовать средства логической связи; навыки чтения с извлечением основной информации из прочитанного; навыки установления структурно-смысловых связей, употребления видовременных форм глагола, согласования времен.

Восполнение минимального уровня профессиональных дефицитов, а также профессиональное развитие учителей, показавших высокий уровень компетенций, рекомендуется посредством реализации мероприятий неформального образования (перекрестное посещение уроков, участие в семинарах, вебинарах, мастер классах).

## **Раздел 7. Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов учителей по предмету «ХИМИЯ»**

В мониторинге профессиональных дефицитов приняло участие 76 учителей химии. Мониторинговая работа по учебному предмету «Химия» по предметным компетенциям включает 34 задания. Доли заданий разного уровня сложности: заданий базового уровня сложности - 20, повышенного - 8 и высокого уровня сложности (2 часть экзаменационной работы) - 6.

Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов педагогов представлены в таблице 7.1.

## Обработка входной диагностики по ключевым компетенциям

Ключевые компетенции учителя	Уровень владения		
	По результатам входной диагностики		
	<i>Высокий уровень</i>	<i>Средний уровень</i>	<i>Низкий уровень</i>
	от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	Ниже 60 баллов
	%	%	%
<b>1. Предметные компетенции</b>			
1.1. Осознанное владение теоретическим и фактологическим материалом предмета (понятия, законы, теории и язык химии)	10%	30%	60%
1.2. Умение устанавливать причинно-следственные связи между отдельными предметами содержания	6%	16%	58,5%
1.3. Умение осуществлять расчеты различной степени сложности по химическим формулам и уравнениям химических реакций	6%	18%	50,5%
1.4. Умение объективно оценивать реальные ситуации и использовать свой опыт для получения новых знаний, нахождения и объяснения необходимых решений	8%	23%	74%
1.5. Умение создавать обобщения, устанавливать аналогии, позволяющие увидеть общие признаки у, казалось бы, разных объектов (веществ и химических реакций, применять знания в новой и нестандартной ситуации)	10%	18%	63%
<b>Итого по компетенции</b>	8%	21%	71%
<b>2. Методические компетенции</b>			
2.1. Цифровые компетенции	5,3%	36,8%	57,9%
2.2. ФГОС	11,5%	21%	67,5%
2.3. Госполитика	10,5%	21,5%	68%
<b>Итого по компетенции</b>	9,1%	26,4%	64,5%
<b>3. Психолого-педагогические компетенции</b>	14,5%	31,5%	53,8%
<b>4. Коммуникативные компетенции</b>	16,8%	29,5%	53,7%

Данные итоговой диаграммы наглядно демонстрируют уровень профессиональных компетенций (рис. 7.1).

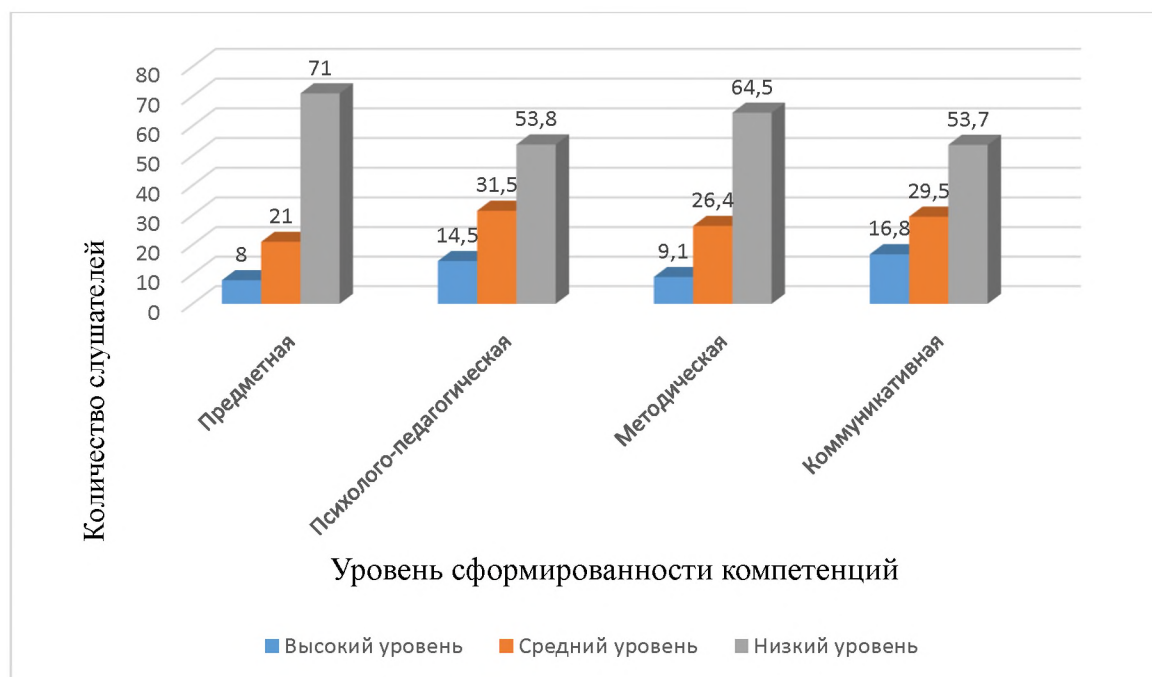


Рис. 7.1. Распределение участников по уровням сформированности компетенций по предмету «Химия»

Мониторинговая работа по учебному предмету «Химия» составлена на основании демонстрационных вариантов контрольных измерительных материалов для проведения ЕГЭ. Вслед за изменением КИМ ЕГЭ, в диагностическую работу также были внесены изменения.

Результаты диагностики предметных компетенций показывают, что низкий процент выполнения заданий (менее 60 баллов) продемонстрировали 54 педагога (71%).

Наибольшие трудности у учителей химии вызвали задания на умение осуществлять расчеты различной степени сложности по химическим формулам и уравнениям химических реакций, умение объективно оценивать реальные ситуации и использовать свой опыт для получения новых знаний, нахождения и объяснения необходимых решений. Необходимо отметить, что проблемы возникают даже на базовом уровне, относительно на низком уровне находится раздел прикладной химии, в частности, основные химические производные. Высокий уровень предметных дефицитов в области терминологической грамотности, в выборе наиболее эффективных способов решения химических задач.

При выполнении заданий на выявление сформированности *методических компетенций* у значительной группы учителей (64,5%) был определен низкий уровень сформированности данной компетенции. Учителя не справились с заданиями на формирование таких умений, как: извлечение информации из текста, ее интерпретация; установление причинно-следственных связей; установление соответствия, установление заданной последовательности и др.

*Методические рекомендации, направленные на преодоление профессиональных дефицитов педагогов, по учебному предмету «Химия».*

Результаты диагностики являются основанием для построения плана профессионального развития. Эффективное восполнение профессиональных дефицитов на основе индивидуальных образовательных маршрутов профессионального развития учителей химии планируется осуществлять с учетом следующих рекомендаций:

- при формировании программы повышения квалификации включить разбор и анализ новых заданий ЕГЭ, включённых в КИМ ЕГЭ в 2022 году, а также заданий на поиск методов и способов решения проблем в заданной педагогической ситуации;
- обратить внимание слушателей на классификацию типов химических реакций и их механизмы;
- особое внимание обратить на механизмы и эффекты в органической химии, так как учителя практически не справились с такими заданиями;
- обратить внимание на формирование читательской грамотности и смыслового анализа текста;
- запланировать ряд семинаров по алгоритмам решения типовых задач ЕГЭ в рамках курсовой подготовки.

Запланировать интенсивы по формированию навыков решения химических задач на: расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции; расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.

Предусмотреть проведение практикумов, лабораторных практических занятий и работу с оборудованием на базах «Точки роста» и стажировочных площадках, а также запланировать интенсивные курсы по формированию естественнонаучной грамотности.

Восполнение минимального уровня профессиональных дефицитов, а также профессиональное развитие учителей, показавших высокий уровень компетенций, рекомендуется посредством реализации мероприятий неформального образования (перекрестное посещение уроков, участие в семинарах, вебинарах, мастер-классах, работа с методическими материалами, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах разного уровня, стажировки).

## **Раздел 8. Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов учителей по предмету «ФИЗИКА»**

В мониторинге профессиональных дефицитов приняли участие 85 учителей физики. Мониторинговая работа по учебному предмету «Физика» состоит из 4 блоков различной направленности. Блок по предметным компетенциям состоит из двух частей и включает в себя 30 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.



Диагностические задания были направлены на проверку умения объяснять физические процессы с опорой на свойства физических явлений, физические законы и теоретические закономерности, владение основами методов научного познания: наблюдение физических явлений, проведение опытов и экспериментальных исследований; представление результатов наблюдений или измерений с помощью таблиц и графиков, выявление на этой основе эмпирических зависимостей, умение решать учебно-практические задачи, выявляя в описываемых процессах причинно-следственные связи, рассчитывать значение физических величин и оценивать полученный результат, причем необходимо отметить, что проблемы есть даже на базовом уровне, относительно на низком уровне находятся разделы механики, оптики.

Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов педагогов представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1

## Обработка входной диагностики по ключевым компетенциям

Ключевые компетенции учителя	Уровень владения		
	По результатам входной диагностики		
	<i>Высокий уровень</i>	<i>Средний уровень</i>	<i>Низкий уровень</i>
	от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	Ниже 60 баллов
	%	%	%
<b>1. Предметные компетенции</b>			
1.1. Умение применять понятийный аппарат и символический язык физики (схемы, формулы) для объяснения явлений и процессов	3%	3%	94%
1.2. Умение объяснять физические процессы с опорой на свойства физических явлений, физические законы и теоретические закономерности	2%	2%	96%
1.3. Владение основами методов научного познания: наблюдение физических явлений, проведение опытов и экспериментальных исследований; представление результатов наблюдений или измерений с помощью таблиц и графиков, выявление на этой основе эмпирических зависимостей	3%	4%	93%
1.4. Умение проводить прямые и косвенные измерения при понимании неизбежности погрешностей любых измерений	2,5%	4%	93,5%
1.5. Умение решать учебно-практические задачи, выявляя в описываемых процессах причинно-следственные связи, рассчитывать значение физических величин и оценивать полученный результат	2%	4%	93%
<b>Итого по компетенции</b>	<b>2,6%</b>	<b>3,5%</b>	<b>93,9%</b>
<b>2. Методические компетенции</b>			
2.1. Цифровые компетенции	16,5%	30,6%	52,9%
2.2. ФГОС	5,8%	5,8%	88,4%
2.3. Госполитика	7%	17,6%	75,4%

<b>Итого по компетенции</b>	<b>9,8%</b>	<b>18%</b>	<b>72,2%</b>
<b>3. Психолого-педагогические компетенции</b>	<b>15,3%</b>	<b>26%</b>	<b>58,7%</b>
<b>4. Коммуникативные компетенции</b>	<b>8%</b>	<b>18,3%</b>	<b>73,7%</b>

Данные итоговой диаграммы наглядно демонстрируют уровень профессиональных компетенций (рис. 8.1).

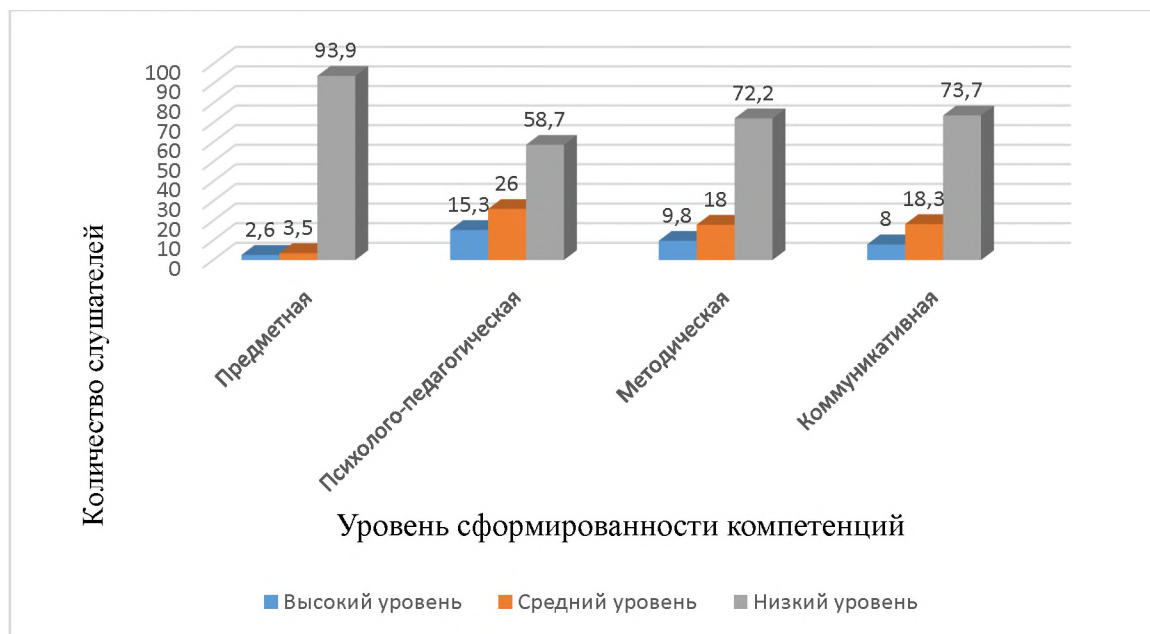


Рис. 8.1. Распределение участников по уровням сформированности компетенций по предмету «Физика»

Наибольшие трудности у учителей физики вызвали предметные компетенции. Низкий уровень предметных компетенций показали 80 педагогов (93,9%), средний уровень – 3 (3,5%), высокий уровень – 2 (2,6%).

Анализируя результаты выполнения заданий на выявление сформированности предметных компетенций, необходимо выделить задания, которые вызвали наибольшие трудности у слушателей при выполнении: расчетных задач по молекулярной, квантовой физике, электродинамике – повышенный уровень; задания по электродинамике, по теории колебаний, а также заданий с элементами астрофизики; электродинамики и основ СТО (установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами) – повышенные с элементами базового уровня.

У диагностируемых учителей недостаточно отработано умение решения комбинированных задач, недостаточный уровень сформированности читательской грамотности (незнакомая по форме постановка задачи приводит к снижению качества его выполнения).

При выполнении заданий на выявление сформированности *методических* компетенций у значительной группы учителей (72,2%) был определен низкий уровень сформированности данной компетенции. Учителя показали недостаточное владение методами формирования мотива-



ции учащихся к изучению физики. Большинство показало неумение применять математический аппарат при решении физических задач. Неумение использовать на уроке современные ИКТ-технологии (виртуальные лаборатории, интерактивная доска и т.д.).

*Методические рекомендации, направленные на преодоление профессиональных дефицитов педагогов, по учебному предмету «Физика»*

Для устранения профессиональных затруднений учителей физики, показавшим высокий и средний уровень профессиональных дефицитов рекомендуется профессиональное развитие по технологии индивидуального плана. Эффективное восполнение профессиональных дефицитов на основе индивидуальных образовательных маршрутов профессионального развития учителей физики планируется осуществлять с учетом следующих рекомендаций:

- при формировании программы повышения квалификации включить разбор и анализ заданий и задач по молекулярной, квантовой физике, электродинамике; заданий по теории колебаний, а также заданий с элементами астрофизики; тем по электродинамике и основам СТО;
- особое внимание обратить на формирование читательской грамотности и смыслового анализа текста;
- запланировать ряд семинаров – практикумов на курсах повышения квалификации (возможно на базе экспериментальных площадок).

Предусмотреть проведение практикумов, лабораторных практических занятий и работу с оборудованием на базах «Точки роста» и стажировочных площадках, а также запланировать интенсивные курсы по формированию естественнонаучной грамотности.

Восполнение минимального уровня профессиональных дефицитов, а также профессиональное развитие учителей, показавших высокий уровень компетенций, рекомендуется посредством реализации мероприятий неформального образования (перекрестное посещение уроков, участие в семинарах, вебинарах, мастер классах).

## **Раздел 9. Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов учителей по предмету «БИОЛОГИЯ»**

В диагностике профессиональных компетенций приняли участие 124 учителя по предмету Биология.

Мониторинговая работа состоит из: 7 предметных блоков, 1 методического блока, 1 психолого-педагогического блока, 1 коммуникативного блока. Содержание предметных блоков направлено на проверку знания: основных положений биологических теорий, законов, правил, закономерностей, научных гипотез; строения и признаков биологических объектов; сущности биологических процессов и явлений; особенностей строения, жизнедеятельности организма человека; гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов педагогов представлены в таблице 9.1, а также в диаграммах на рисунке 9.1.

Таблица 9.1

## Обработка входной диагностики по ключевым компетенциям

Ключевые компетентности учителя	Уровень владения					
	По результатам входной диагностики					
	<i>Высокий уровень</i>		<i>Средний уровень</i>		<i>Низкий уровень</i>	
	от 81 до 100 баллов		от 61 до 80 баллов		ниже 60 баллов	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
<b>1. Предметные компетенции</b>						
Знание современной биологической терминологии и символики по цитологии, генетике, селекции, биотехнологии, онтогенезу, систематике, экологии, эволюции; решение элементарных биологических задач; выбор наиболее эффективных способов решения задач; умение объяснять и анализировать биологические процессы, устанавливать их взаимосвязи; распознавать, определять и описывать биологические объекты, выявлять их особенности, сравнивать эти объекты и делать выводы на основе сравнения	1	0,8%	10	8%	113	91,2%
<b>Итого по 1 компетенции:</b>	<b>1</b>	<b>0,8%</b>	<b>10</b>	<b>8%</b>	<b>113</b>	<b>91,2%</b>
<b>2. Методические компетенции</b>						
2.1. Цифровые компетенции	14	11%	25	20%	85	69%
2.2. ФГОС	3	2,5%	17	14%	104	83,5%
2.3. Госполитика	7	5,6	17	14%	104	80,4%
2.4. Предметная методика	1	0,8%	13	10,4%	110	81,6%
<b>Итого по 2 компетенции:</b>		<b>5,97%</b>		<b>14,8</b>		<b>78,7%</b>
<b>3. Психолого-педагогические компетенции</b>						
Знание возрастной психологии, предмета психологии, умение использовать эти знания в конструировании реального образовательного процесса	8	6,5%	25	21%	91	76%
<b>Итого по 3 компетенции:</b>	<b>8</b>	<b>6,5%</b>	<b>25</b>	<b>21%</b>	<b>91</b>	<b>76%</b>
<b>4. Коммуникативная компетентность</b>						
практическое владение приемами общения, позволяющее осуществлять направленное результативное взаимодействие в системе «учитель-ученик»	10	8,0%	19	15,3%	95	76,7%
<b>Итого по 4 компетенции:</b>	<b>10</b>	<b>8,0%</b>	<b>19</b>	<b>15,3%</b>	<b>95</b>	<b>76,7%</b>

Данные диаграммы наглядно демонстрируют уровень профессиональных компетенций.

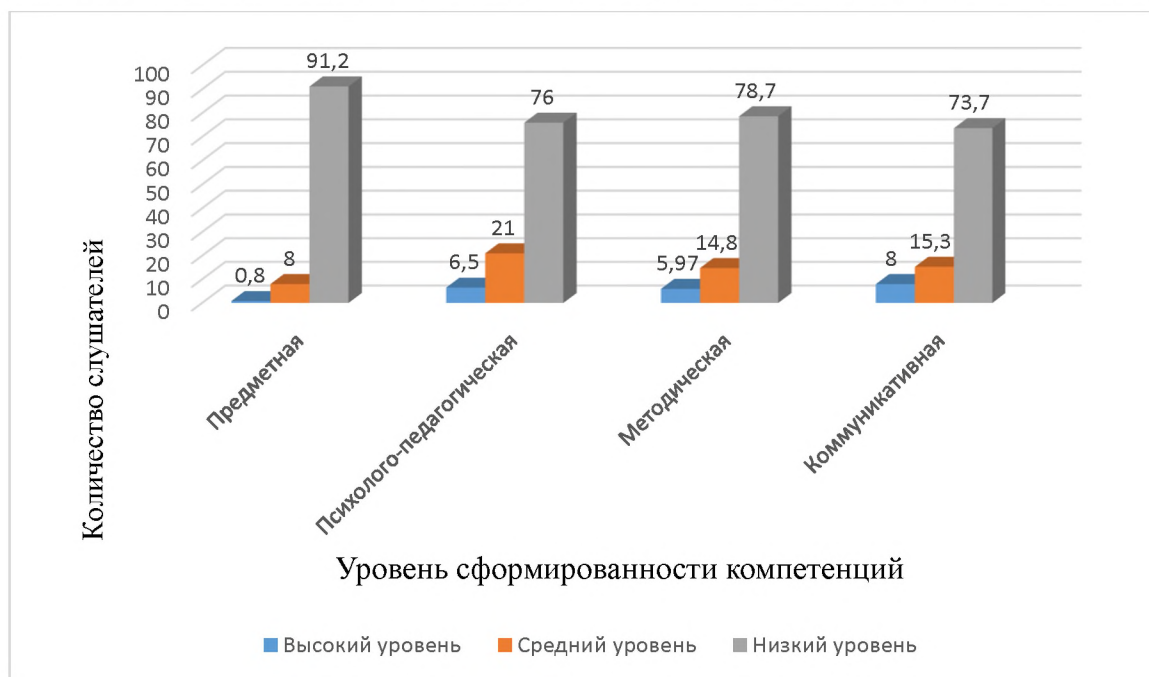


Рис. 9.1 Распределение участников по уровням сформированности компетенций по предмету «Биология»

Таким образом, большинство участников попадает в группу с низким уровнем сформированности профессиональных компетенций по биологии.

*Предметный* блок диагностической работы содержит 28 заданий и состоит из двух частей, различающихся по форме и уровню сложности.

При анализе выполнения заданий предметного блока диагностической работы слушателями было выявлено, что наибольшее число затруднений вызывают задания на сопоставление биологических объектов, процессов, явлений, проявляющихся на всех уровнях организации жизни, задания на установление последовательности объектов, процессов и явлений. Высокий уровень предметных дефицитов в области терминологической грамотности, в выборе наиболее эффективных способов решения биологических задач.

Из заданий базового уровня сложности участники процедуры диагностики хуже всего справились с заданиями, связанными с основными методами изучения живой природы, знаниями наиболее важных признаков биологических объектов.

Из заданий повышенного уровня сложности слушатели хуже всего справились с заданиями на установление соответствия (разделы «Экосистемы и присущие им закономерности» и «Эволюция органического мира»; «Биотехнология» на установление соответствия с рисунком и без рисунка; заданиями раздела «Организм человека» на установление соответствия с (рисунком или без рисунка) и установление последовательности и заданиями раздела «Общебиологические закономерности» на установление соответствия.

Из заданий высокого уровня сложности наибольшие затруднения вызвали задания на обобщение и применение знаний, относящихся к разделам «Организм человека», «Многообразие организмов» и задания на обобщение и применение знаний в новой ситуации об эволюции органического мира и экологических закономерностях в новой ситуации.

Анализ выполнения заданий *методического* блока показывает, что слушатели плохо владеют методическими приемами, плохо знают возрастную психологию, методику преподавания предмета. Недостаточно владеют методиками и инструментами формирования универсальных учебных действий на уроке (таких умений, как: извлечение информации из текста, ее интерпретация; установление причинно-следственных связей; установление соответствия, установление заданной последовательности и др.).

*Методические рекомендации, направленные на преодоление профессиональных дефицитов педагогов, по учебному предмету «Биология».*

Для устранения профессиональных затруднений учителей биологии, показавшим высокий и средний уровень профессиональных дефицитов рекомендуется профессиональное развитие по технологии индивидуального плана или повышение квалификации по предметным программам.

В рамках курсовой подготовки учителей биологии рекомендуется 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.

В курсовую подготовку учителей биологии рекомендовано включить следующие модули: Клетка как биологическая система и генетическая единица живого; Организм как биологическая система; Система и многообразие органического мира; Организм человека и его здоровье; Общебиологические закономерности; Эволюция живой природы; Экосистемы и присущие им закономерности.

Включить в программы курсов повышения квалификации для учителей биологии изучение 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 и проектирования современного урока биологии в соответствии с требованиями ФГОС.

Восполнение минимального уровня профессиональных дефицитов, а также профессиональное развитие учителей, показавших высокий уровень компетенций, рекомендуется посредством реализации мероприятий неформального образования (перекрестное посещение уроков, участие в семинарах, вебинарах, мастер классах).

## Раздел 10. Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов учителей по предмету «ИСТОРИЯ»

В диагностике профессиональных компетенций приняли участие 209 учителей по предмету История.

Мониторинговая работа по учебному предмету «История» включала в себя 4 блока заданий, по итогам выполнения которых установлены уровни сформированности профессиональных компетенций учителей.

Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов педагогов представлены в таблице 10.1, а также в диаграммах.

Таблица 10.1

### Обработка входной диагностики по ключевым компетенциям

Ключевые компетенции учителя	Уровень владения		
	По результатам входной диагностики		
	<i>Высокий уровень</i>	<i>Средний уровень</i>	<i>Низкий уровень</i>
	от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	Ниже 60 баллов
	%	%	%
<b>1.Предметные компетенции</b>			
1.1.Знание основных фактов, процессов и явлений, характеризующих целостность отечественной и всемирной истории, периодизации всемирной и отечественной истории	2,1%	6,2%	6,1%
1.2.Умение проводить поиск исторической информации в письменных исторических источниках.	1,5%	2,2%	7,3%
1.3. Умение осуществлять внешнюю и внутреннюю критику источника (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства, цели его создания, степень достоверности).	1,9%	2,3%	8,8%
1.4. Умение анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (историческая карта (схема), иллюстрация, таблица).	0,7%	3,5%	9,6%
1.5. Умение использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений.	2,3%	3,7%	9,8%
1.6. Умение систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях исторического процесса	2,1%	2,9%	9,2%
1.7. Умение определять ключевые моменты дискуссии, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, использовать для ее аргументации исторические сведения, учитывать различные мнения, интегрировать идеи.	2,3%	2,8%	11,9%

<b>Итого по компетенции</b>	<b>13%</b>	<b>24%</b>	<b>63%</b>
<b>2. Методические компетенции</b>			
<b>Итого по компетенции</b>	<b>6%</b>	<b>43%</b>	<b>51%</b>
<b>3. Коммуникативные компетенции</b>			
<b>Итого по компетенции</b>	<b>29%</b>	<b>35%</b>	<b>36%</b>
<b>4. Психолого-педагогические компетенции</b>			
<b>Итого по компетенции</b>	<b>15%</b>	<b>33%</b>	<b>52%</b>

Распределение уровней сформированности профессиональных компетенций учителей по предмету «История» представлено в виде диаграммы (рис. 10.1).

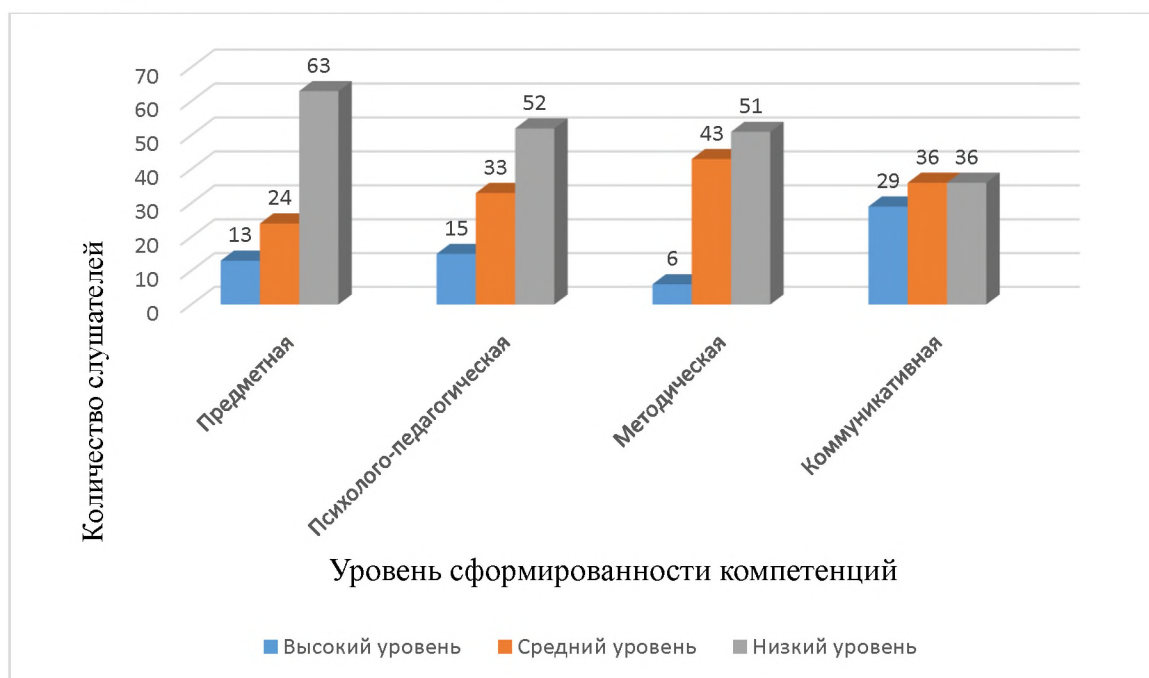


Рис. 10.1. Распределение участников по уровням сформированности компетенций по предмету «История»

Задания I блока диагностической работы проверяют уровень владения учителями предметной компетенцией (задания на знание основных событий, процессов, явлений, дат, исторических терминов, понятий, исторических деятелей, фактов истории культуры, а также задания с историческими источниками, с исторической картой, изображениями, одно из заданий посвящено истории Великой Отечественной войны).

Высокий уровень владения предметными компетенциями показали 26 чел. (13%), средний уровень - 53 чел. (24%), низкий уровень - 128 чел. (63%),

Большая часть участников мониторинга попадают в группу с низким уровнем сформированности предметных компетенций. Затруднения у испытуемых вызвали задания, связанные с историческими картами, схемами, выявляющие знание событий, исторических деятелей, объектов, связанные с умением находить историческую информацию, соотносить картографиче-

скую информацию с текстом. Слабо представлена культурная составляющая курса истории Отечества.

Анализ выполнения заданий *методического* блока показывает, что слушатели плохо владеют методическими приемами, плохо знают методику преподавания предмета.

Из приступивших к выполнению задания, только 30% слушателей способны сформулировать целевую установку урока с учетом возраста учащихся, места темы в решении задач данного курса истории, сформулированных в историко-культурном стандарте, ФГОС ООО.

Из приступивших к выполнению задания - 65% слушателей испытывают затруднения при определении места темы в решении задач данного курса истории, не учитывает возрастные особенности. При этом большая часть в качестве целевой установки предлагают суждения общего характера, без опоры на требования ФГОС ООО.

Более половины учителей указали методический прием (современную образовательную технологию), который целесообразно использовать на данном уроке при работе с комплексом представленных дидактических материалов, но не описали как он будет использован. Предложенные некоторыми слушателями методические приемы (их использование) не подходят для решения задач урока и достижения планируемых результатов. Более 1/3 учителей не предложили методический прием.

Следует отметить, что, высокий уровень владения *коммуникативными* компетенциями показали 29% учителей. Задания данного блока раскрывали умения педагога обеспечивать эффективное конструирование прямой и обратной связи с обучающимися; установление контакта с обучающимися разного возраста, коллегами по работе.

*Методические рекомендации, направленные на преодоление профессиональных дефицитов педагогов, по учебному предмету «История».*

Для устранения профессиональных затруднений учителей истории, показавших высокий и средний уровень профессиональных дефицитов рекомендуется профессиональное развитие по технологии индивидуального плана или повышение квалификации по предметным программам. Для этой категории слушателей рекомендовано увеличение количества аудиторных часов на прохождение проблемных тем по методике преподавания предмета:

- Эффективное планирование учебных занятий с учетом требований обновленных ФГОС;
- Использование современных образовательных технологий в учебном процессе, в т.ч. интерактивных коммуникативных технологий, цифровых образовательных ресурсов;
- Организация проектной исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения предмету и др.

В курсовую подготовку учителей истории включить: тематический блок по формирова-



нию навыков работы у обучающихся с историческими картами; модуль по истории культуры России (на базе исторических, художественных музеев и исторических парков); темы по формированию умений у обучающихся устанавливать причинно-следственные связи, анализу иллюстративного материала, оценке влияния исторических событий на дальнейший ход истории.

Восполнение минимального уровня профессиональных дефицитов, а также профессиональное развитие учителей, показавших высокий уровень компетенций, рекомендуется посредством реализации мероприятий неформального образования (перекрестное посещение уроков, участие в семинарах, вебинарах, мастер-классах, работа с методическими материалами, участие в профессиональных олимпиадах и конкурсах разного уровня и др.), стажировки.

### **Раздел 11. Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов учителей по предмету «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»**

В диагностике профессиональных компетенций приняли участие 103 учителя по предмету «Обществознание».

Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов педагогов представлены в таблице 11.1, а также в диаграммах на рис. 11.1.

Таблица 11.1

Обработка входной диагностики по ключевым компетенциям

Ключевые компетенции учителя	Уровень владения		
	По результатам входной диагностики		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
	от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	Ниже 60 баллов
	%	%	%
<b>Предметно-методическая компетенция</b>	<b>21</b>	<b>51</b>	<b>31</b>
1.1. Сформированность знаний об обществе, взаимодействии его основных сфер и институтов.	2,9%	8,3%	4,3%
1.2. Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук.	5,3%	10,5 %	7.1%
1.3. Умение выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и др. связи социальных объектов и процессов.	3,2%	6,5%	4,4%
1.4. Сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества.	1,7%	7,3%	3,1%
1.5. Сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов.	2,5%	6,9%	5,5%
1.6. Умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений.	3,2%	6,8%	3,8%
1.7. Сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в	1,3%	4,1%	2,8%



источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев в целях объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.			
<b>Итого по компетенции</b>	<b>20%</b>	<b>50%</b>	<b>30%</b>
<b>Методическая компетенция</b>			
<b>Итого по компетенции</b>	<b>22%</b>	<b>27%</b>	<b>51%</b>
<b>3. Коммуникативная компетенция</b>			
<b>Итого по компетенции</b>	<b>17%</b>	<b>32%</b>	<b>51%</b>
<b>4. Психолого-педагогические компетенции</b>			
<b>Итого по компетенции</b>	<b>16%</b>	<b>31%</b>	<b>53%</b>

Данные диаграммы наглядно демонстрируют уровень профессиональных компетенций.

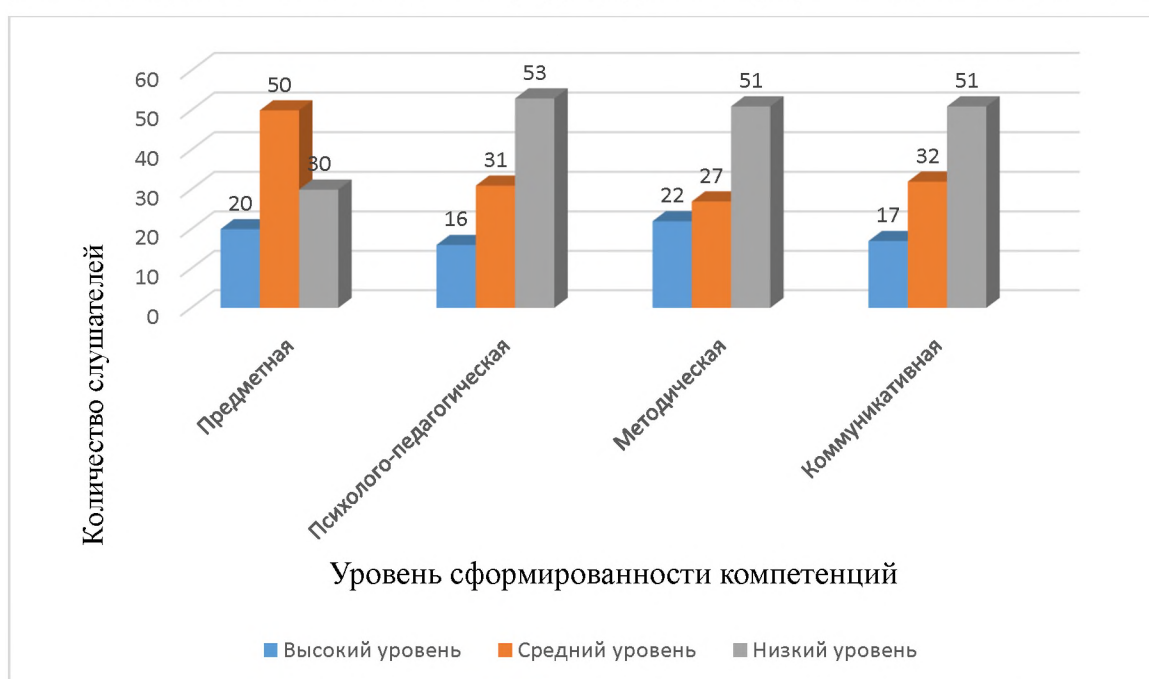


Рис. 11.1 Распределение участников по уровням сформированности компетенций по предмету «Обществознание»

Выявленные в ходе диагностики предметные дефициты учителей:

- Пробелы в знаниях политической и правовой системы российского общества, основ конституционного строя, прав и свобод человека и гражданина;
- Пробелы в знаниях гражданского права (субъекты гражданского права, организационно-правовой режим предпринимательской деятельности и т.д.);
- Слабая постановка работы с источниками, графическими изображениями, иллюстрирующими изменения спроса/предложения на конкретном рынке;
- Затруднения при решении заданий на анализ конкретной ситуации в контексте определённой проблемы. Не справились с заданиями на анализ и интерпретацию текста, решения ситуационных задач;
- Неумение составлять сложный план и развернутый ответ;

- У 1/3 части (33%) всех диагностированных не выработаны умения аргументировать и формировать собственные суждения, не сформирован навык оценивания социальной информации.

У большинства педагогов слабо развиты *методические* компетенции. Из всех диагностированных педагогов - учителей обществознания в методическом блоке заданий средний балл по заданиям набрали 10%. 75% слушателей не справились с заданиями по методике преподавания предмета: конструированию учебных занятий, организации проектно-исследовательской деятельности при обучении обществознанию.

В поле методических дефицитов учителей обществознания также оказались задания на владение приемами целесообразного применения ИКТ в образовательном процессе. Недостаточный арсенал методов и приемов формирования и развития универсальных учебных действий у обучающихся. Недостаточное владение методическими приемами формирования у учащихся учебной мотивации.

*Методические рекомендации, направленные на преодоление профессиональных дефицитов педагогов, по учебному предмету «Обществознание».*

Для устранения профессиональных затруднений учителей обществознания, показавшим высокий и средний уровень профессиональных дефицитов, рекомендуется профессиональное развитие по технологии индивидуального плана или повышение квалификации по предметным программам. Для этой категории слушателей также увеличено количество аудиторных часов на прохождение проблемных тем по методике преподавания предмета:

- Эффективное планирование учебных занятий с учетом требований обновленных ФГОС;
- Использование современных образовательных технологий в учебном процессе, в т.ч. интерактивных коммуникативных технологий, цифровых образовательных ресурсов;
- Организация проектной исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения предмету и др.

В предметной области по обществознанию в учебно-тематическое планирование курсов рекомендовано добавить соответствующие темы по политической, экономической, правовой сферам.

Восполнение минимального уровня профессиональных дефицитов, а также профессиональное развитие учителей, показавших высокий уровень компетенций, рекомендуется посредством реализации мероприятий неформального образования (перекрестное посещение уроков, участие в семинарах, вебинарах, мастер-классах).

## Раздел 12. Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов учителей по предмету «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

В диагностике профессиональных компетенций приняли участие 140 учителей по предмету Физическая культура.

Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов педагогов представлены в таблице 12.1, а также в диаграммах на рис. 12.1.

Мониторинговая работа состояла из 45 заданий, распределенных по 4 блокам. Рекомендуемое время на выполнение заданий 90 минут.

Таблица 12.1

### Обработка входной диагностики по ключевым компетенциям

Ключевые компетентности учителя	Уровень владения					
	По результатам входной диагностики					
	Высокий уровень		Средний уровень		Низкий уровень	
	от 81 до 100 баллов		от 61 до 80 баллов		Ниже 60 баллов	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
<b>1. Предметные компетенции</b>						
Уровень предметной подготовки	0	0%	39	27,9	101	72,1
<b>2. Психолого-педагогические компетенции</b>						
Знание возрастной психологии, предмета психологии, умение использовать эти знания в конструировании реального образовательного процесса	3	2,1	47	33,6	90	64,3
<b>3. Методические компетенции</b>						
Уровень сформированности методических компетенций (предметная методика, Госполитика, ФГОС, ИКТ)	5	3,6	25	17,9	110	78,6
<b>4. Коммуникативные компетенции</b>						
Практическое владение приемами общения, позволяющее осуществлять направленное результативное взаимодействие в системе «учитель - ученик»	3	2,1	23	16,5	114	81,4

Данные диаграммы наглядно демонстрируют уровень профессиональных компетенций.

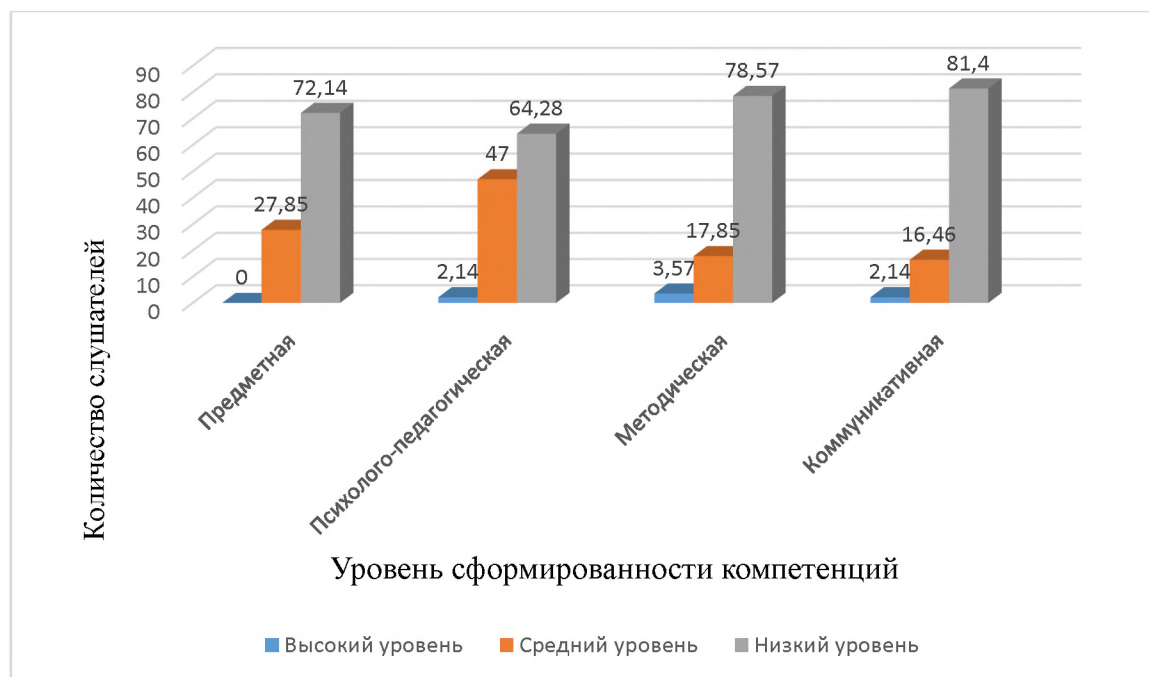


Рис. 12.1. Распределение участников по уровням сформированности компетенций по предмету «Физическая культура»

Таким образом, большинство участников попадает в группу с низким уровнем сформированности предметной компетенции - 72%, в группу со средним уровнем владения предметными компетенциями попадают 28% от общего числа участников, никто из испытуемых не набрал выше 81 балла.

Задания, выявляющие уровень *сформированности предметных компетенций* включают в себя вопросы, связанные с содержанием самого предмета, умением квалифицированно владеть техникой физических упражнений, приемами помощи и страховки школьников; познанием содержания учебного предмета «Физическая культура», закономерностей физического развития обучающихся.

Задания, выявляющие уровень *сформированности методических компетенций* включают в себя вопросы, связанные с решением познавательных задач, поиском нестандартных решений, сбором и обработкой информации, обеспечивающих способность к творческой, инновационной деятельности, умения конструирования урока или внеурочного занятия, внеклассного мероприятия, разноуровневых заданий, самостоятельной работы обучающихся.

Задания, выявляющие уровень *сформированности психолого-педагогических компетенций* включают в себя вопросы, связанные с практическим владением приемами общения, позволяющее осуществлять направленное результативное взаимодействие в системе «учитель - ученик».

Задания, выявляющие уровень *сформированности коммуникативных компетенций* включают в себя вопросы связанные с формированием профессиональной речи учителя физической культуры в рамках урока или внеурочного занятия, знаниях терминологии.

В поле профессиональных дефицитов учителей оказались задания, связанные с процессом обучения двигательными действиям, с современными формами планирования образовательного процесса, методами обучения физической культуре, умением конструирования современного урока или внеурочного занятия.

Не вызвали затруднений задания, связанные с определением соответствия между видами спорта и правилами соревнований, анализом урока физической культуры по традиционным критериям, достаточно хорошо сформированны умения организовывать процесс подготовки и выполнения обучающимися нормативов ВФСК ГТО.

*Методические рекомендации, направленные на преодоление профессиональных дефицитов педагогов, по учебному предмету «Физическая культура».*

Результаты диагностики являются основанием для построения индивидуального плана профессионального развития. Рекомендуется разработать программы повышения квалификации с внесением соответствующих изменений в содержание и структуру учебного плана курсов. В частности, в курсовую подготовку учителей физической культуры включить разделы по изучение методических материалов по организации режима двигательной активности учащихся, посещение практикумов и семинаров по теме; изучение модуля по организации мониторинга физического развития и физической подготовленности учащихся, в том числе с учетом требований комплекса ГТО; изучение предметного модуля по общей физической подготовке с учетом особенностей учащихся.

Запланировать обучение по дополнительным профессиональным программам по тематическим направлениям: «Конструирование современного урока «Физическая культура» в условиях внедрения обновленных ФГОС ООО», «Обеспечение безопасности занятий физическими упражнениями в образовательной организации», «Развитие профессиональных компетенций учителя физической культуры в условиях требований обновлённых ФГОС общего образования».

Восполнение минимального уровня профессиональных дефицитов а также профессиональное развитие учителей, показавших высокий уровень компетенций рекомендуется посредством реализации мероприятий неформального образования (перекрестное посещение уроков, участие в семинарах, вебинарах, мастер-классах).

### Раздел 13. Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов учителей по предмету ОБЖ

В диагностике профессиональных компетенций приняли участие 49 учителей по предмету ОБЖ.

Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов педагогов представлены в таблице 13.1, а также в диаграммах на рис. 13.1.

Диагностическая работа состояла из 45 заданий. Рекомендуемое время на выполнение заданий 90 минут.

Таблица 13.1

#### Обработка входной диагностики по ключевым компетенциям

Ключевые компетентности учителя	Уровень владения					
	По результатам входной диагностики					
	<i>Высокий уровень</i>		<i>Средний уровень</i>		<i>Низкий уровень</i>	
	от 81 до 100 баллов		от 61 до 80 баллов		Ниже 60 баллов	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
<b>1. Предметные компетенции</b>						
Уровень предметной подготовки	<b>3</b>	6,1	<b>9</b>	19	<b>38</b>	75
<b>2. Психолого-педагогические компетенции</b>						
Знание возрастной психологии, предмета психологии, умение использовать эти знания в конструировании реального образовательного процесса	<b>4</b>	8,2	<b>14</b>	29	<b>31</b>	62,8
<b>3. Методические компетенции</b>						
Уровень сформированности методических компетенций (предметная методика, Госполитика, ФГОС, ИКТ)	<b>4</b>	8,2	<b>13</b>	26,5	<b>32</b>	65,3
<b>4. Коммуникативные компетенции</b>						
Практическое владение приемами общения, позволяющее осуществлять направленное результативное взаимодействие в системе «учитель-ученик»	<b>3</b>	6,12	<b>13</b>	26,5	<b>33</b>	67,4

Данные диаграммы наглядно демонстрируют уровень профессиональных компетенций.

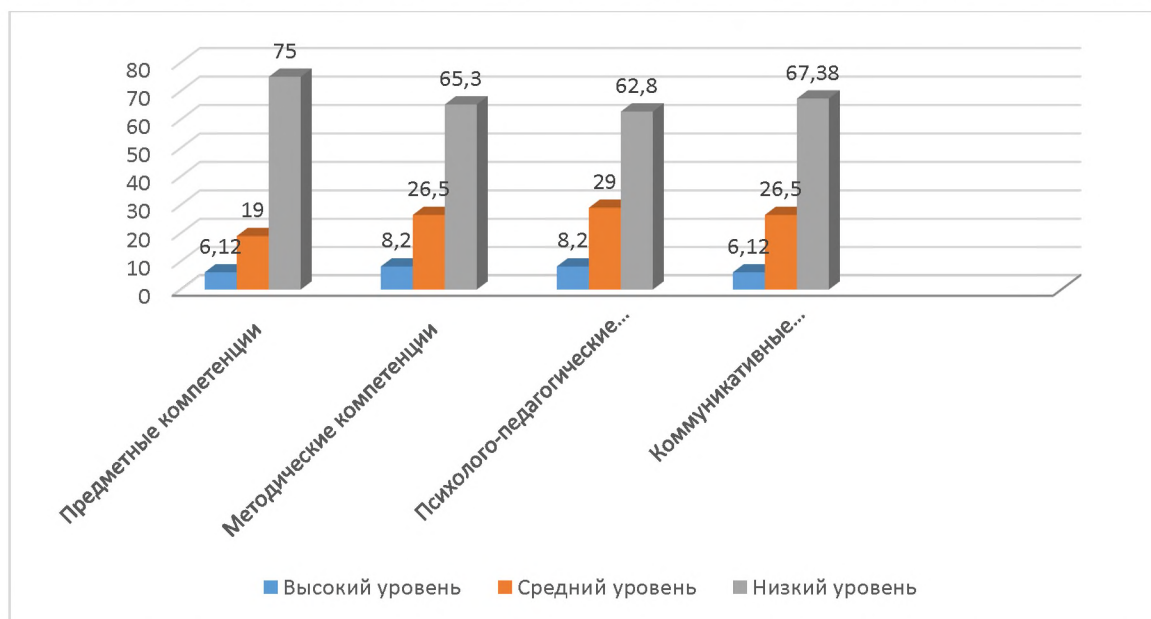


Рис. 13.1. Распределение участников по уровням сформированности компетенций по предмету ОБЖ

Принимая во внимание показатели, можно сделать вывод, что большая часть педагогов предмета ОБЖ, прошедших диагностику, владеют профессиональными компетенциями на низком уровне.

Задания, выявляющие уровень *сформированности предметных компетенций* включают в себя вопросы, связанные с содержанием самого предмета, знанием правил поведения в экстремальных ситуациях природного характера, правил оказания первой помощи при неотложных состояниях, умений квалифицированно действовать в случае возникновения опасных и ЧС природного характера, владение приемами оказания первой помощи и др.

Задания, выявляющие уровень *сформированности методических компетенций* включают в себя вопросы, связанные с методикой подготовки и проведения современного урока, организацией индивидуальной работы с обучающимися по предмету ОБЖ: формы работы, типы заданий, мониторинг результатов, индивидуальные программы развития, формирующее оценивание, знание ФГОС, принципов системно-деятельностного подхода, современных педагогических технологий, структуры урока.

Задания, выявляющие уровень *сформированности психолого-педагогических компетенций* включают в себя вопросы, связанные с практическим владением приемами общения, позволяющие осуществлять направленное результативное взаимодействие в системе «учитель - ученик».

Задания, выявляющие уровень *сформированности коммуникативных компетенций* включают в себя вопросы, связанные с формированием профессиональных навыков взаимодей-



ствования с учащимися при выполнении упражнений и ситуационных задач в рамках озвученной темы.

В поле профессиональных дефицитов учителей оказались задания, связанные со знанием основ методики преподавания учебного предмета, принципов системно-деятельностного подхода, современных педагогических технологий, знаний ФГОС.

Наибольшие затруднения вызвали задания, связанные с умением находить и выделять превентивные меры радиационной защиты, умения находить в тексте верно/неверное суждение, направленные на проверку правил поведения в экстремальных условиях, на проверку умения находить и выделять превентивные меры радиационной защиты.

Не вызвали затруднений задания, связанные с особенностями и пониманием опасности природных явлений; умения устанавливать соответствие между изображением знаков безопасности и их смысловым значением, направленные на проверку умения характеризовать явление/предмет по изображению/описанию.

*Методические рекомендации, направленные на преодоление профессиональных дефицитов педагогов, по учебному предмету «ОБЖ».*

Для устранения профессиональных затруднений учителей ОБЖ, показавших высокий и средний уровень профессиональных дефицитов, рекомендуется профессиональное развитие по технологии индивидуального плана. Восполнение профессиональных дефицитов на основе индивидуальных образовательных маршрутов профессионального развития учителей ОБЖ рекомендуется осуществлять с учетом следующих рекомендаций:

- при формировании программы повышения квалификации включить изучение методических материалов по правилам поведения и оказания первой помощи пострадавшим при пожаре, правилам поведения в экстремальных условиях, навыкам находить и выделять превентивные меры радиационной защиты;

- восполнение профессиональных дефицитов рекомендовано осуществить посредством обучения по дополнительным профессиональным программам, по тематическим направлениям: «Конструирование современного урока «Основы безопасности жизнедеятельности» в условиях внедрения обновленных ФГОС ООО», «Современные подходы к преподаванию учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности».

Восполнение минимального уровня профессиональных дефицитов, а также профессиональное развитие учителей, показавших высокий уровень компетенций, рекомендуется посредством реализации мероприятий неформального образования (перекрестное посещение уроков, участие в семинарах, вебинарах, мастер-классах).

#### Раздел 14. Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов учителей по предмету «МУЗЫКА»

В диагностике профессиональных компетенций приняли участие 50 учителей. Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов педагогов представлены в таблице 14.1, а также в диаграммах на рис. 14.1.

Таблица 14.1

##### Обработка входной диагностики по ключевым компетенциям

Ключевые компетентности учителя	Уровень владения					
	По результатам входной диагностики					
	<i>Высокий уровень</i>		<i>Средний уровень</i>		<i>Низкий уровень</i>	
	от 81 до 100 баллов		от 61 до 80 баллов		Ниже 60 баллов	
	<i>кол-во</i>	<i>%</i>	<i>кол-во</i>	<i>%</i>	<i>кол-во</i>	<i>%</i>
<b>1. Предметные компетенции</b>						
Уровень предметной подготовки	5	10	13	26	32	64
<b>2. Психолого-педагогические компетенции</b>						
Знание возрастной психологии, предмета психологии, умение использовать эти знания в конструировании реального образовательного процесса	5	10	11	22	34	68
<b>3. Методические компетенции</b>						
Уровень сформированности методических компетенций (предметная методика, Госполитика, ФГОС, ИКТ)	3	6	9	18%	38	76
<b>4. Коммуникативные компетенции</b>						
Практическое владение приемами общения, позволяющее осуществлять направленное результативное взаимодействие в системе «учитель-ученик»	5	10	11	22	34	68

Наибольшая доля учителей выполнили работу на очень низком уровне, не достигнув порога минимального количества баллов.

Распределение уровней сформированности профессиональных компетенций учителей по предмету «Музыка» представлено в виде диаграмм (рис. 14.1).

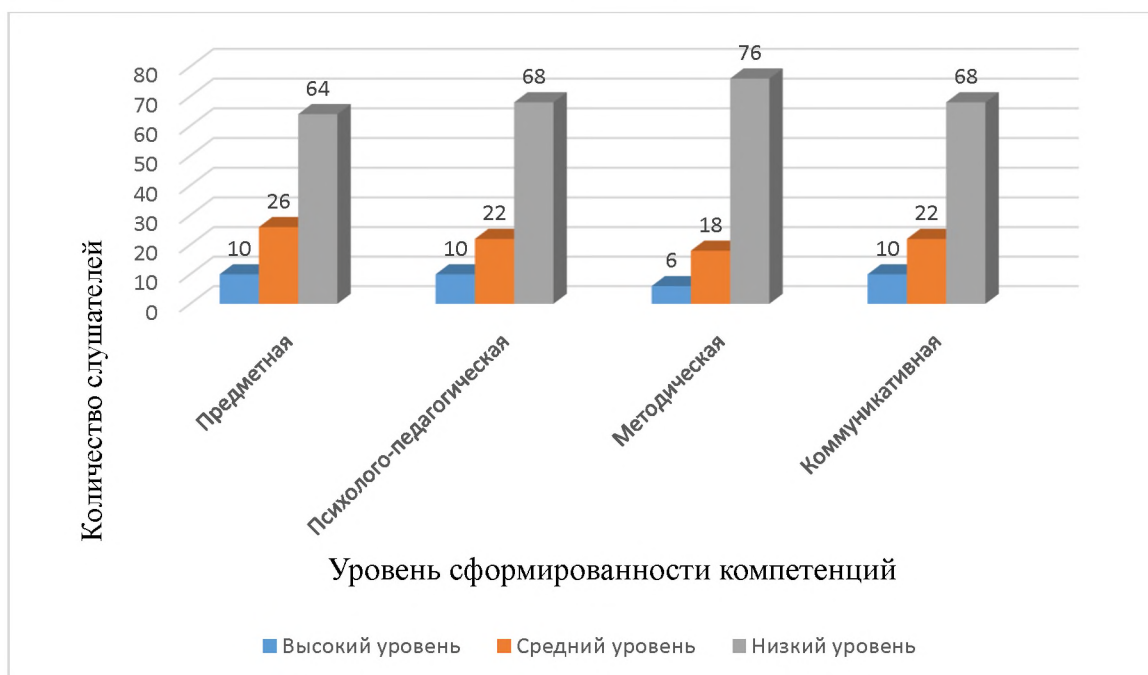


Рис. 14.1. Распределение участников по уровням сформированности компетенций по предмету «Музыка»

В предметной области ошибки допущены в вопросах, затрагивающих теоретическую базу предмета – это знание музыкальной терминологии, музыкальных жанров и форм, произведений музыкального искусства и композиторов.

Процент ошибок, допущенный в методическом блоке вопросов, затрагивает вопросы о видах педагогических технологий, методах и приемах. Также ошибки допущены в вопросах структуры урока, этапов современного урока. В поле методических дефицитов попали навыки, связанные с проектированием ситуаций и разработкой заданий для развития универсальных учебных действий школьников, применением электронных образовательных ресурсов и цифровых технологий, проектированием ситуаций и разработкой заданий для развития функциональной грамотности школьников.

В вопросах психолого-педагогической и коммуникативной компетенции ошибки допущены в таких составляющих как рефлексивность, гибкость, эмпатичность, общительность.

*Методические рекомендации, направленные на преодоление профессиональных дефицитов педагогов, по учебному предмету «Музыка».*

Для устранения профессиональных затруднений учителей музыки, показавших высокий и средний уровень профессиональных дефицитов, рекомендуется профессиональное развитие по технологии индивидуального плана.

Курсовую подготовку учителей музыки рекомендуется осуществлять посредством обучения по дополнительным профессиональным программам, включающим такие разделы как: изучение великих российских и зарубежных представителей жанров музыки, изучение пред-

метного модуля по жанрам музыки и ее формам.

С целью восполнения дефицитов по методике преподавания предмета «Музыка» особое внимание рекомендуется уделить изучению методических материалов по формированию метапредметных результатов, методических материалов по формированию функциональной грамотности учащихся на уроках музыки и изучение модуля по формированию ИКТ компетенций учителя музыки.

Восполнение минимального уровня профессиональных дефицитов, а также профессиональное развитие учителей, показавших высокий уровень компетенций, рекомендуется посредством реализации мероприятий неформального образования (перекрестное посещение уроков, участие в семинарах, вебинарах, мастер-классах).

### **Раздел 15. Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов учителей по предмету «ТЕХНОЛОГИЯ»**

В диагностике профессиональных компетенций приняли участие 89 учителей по предмету «Технология». Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов педагогов представлены в таблице 15.1, а также в диаграммах на рис.15.1.

Таблица 15.1

#### **Обработка входной диагностики по ключевым компетенциям**

<b>Ключевые компетентности учителя</b>	<b>Уровень владения</b>					
	По результатам входной диагностики					
	<i>Высокий уровень</i>		<i>Средний уровень</i>		<i>Низкий уровень</i>	
	от 81 до 100 баллов		от 61 до 80 баллов		Ниже 60 баллов	
	<i>кол-во</i>	<i>%</i>	<i>кол-во</i>	<i>%</i>	<i>кол-во</i>	<i>%</i>
<b>1. Предметные компетенции</b>						
Уровень предметной подготовки	6	7	22	24	61	69
<b>2. Психолого-педагогические компетенции</b>						
Знание возрастной психологии, предмета психологии, умение использовать эти знания в конструировании реального образовательного процесса	8	9	21	23	60	67
<b>3. Методические компетенции</b>						
Уровень сформированности методических компетенций (предметная методика, Госполитика, ФГОС, ИКТ)	5	6	18	20	66	74
<b>4. Коммуникативные компетенции</b>						
Практическое владение приемами общения, позволяющее осуществлять направленное результативное взаимодействие в системе «учитель-ученик»	8	9	21	23	60	67

Наиболее проблемной зоной являются методические компетенции. Предметные компетенции представляют также выраженный дефицит.

Данные диаграммы наглядно демонстрируют уровень профессиональных компетенций.

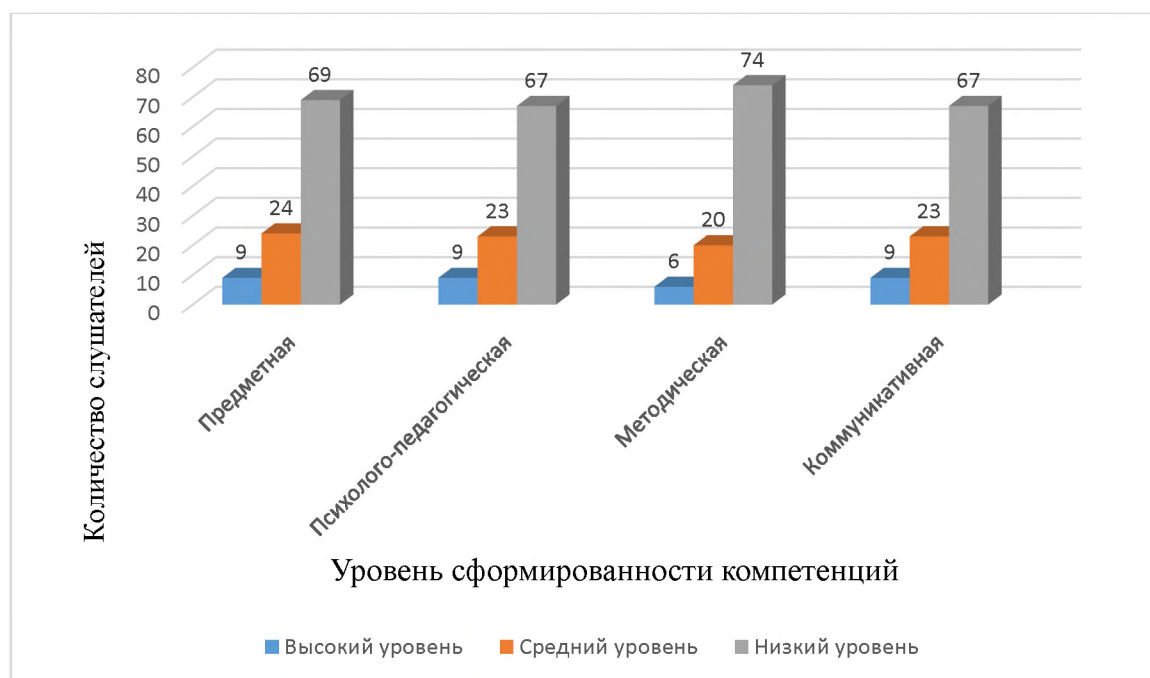


Рис. 15.1. Распределение участников по уровням сформированности компетенций по предмету «Технология»

Наибольший процент ошибок, допущенный в *методическом* блоке вопросов, затрагивает вопросы управления педагогическим процессом: о видах педагогических технологий, методах и приемах. Также ошибки допущены в вопросах структуры урока, этапов современного урока. В поле методических дефицитов попали навыки, связанные с проектированием ситуаций и разработкой заданий для развития универсальных учебных действий школьников, применением электронных образовательных ресурсов и цифровых технологий, проектированием ситуаций и разработкой заданий для развития функциональной грамотности школьников.

Ошибки допущены в вопросах, затрагивающих теоретическую базу предметной области, – это знание технологической терминологии, материаловедения, технологии ведения дома, вопросы конструирования швейных изделий в группе девочек, технологии обработки материалов в группе мальчиков.

В вопросах *психолого-педагогической* и *коммуникативной* компетенции ошибки допущены в вопросах педагогической ситуации и таких составляющих как рефлексивность, гибкость, эмпатичность, общительность.

Количество диагностируемых преодолевших порог высшего и хорошего уровня - 18 человек, успешность решения тестов одной или двух компетенций не давала такие же результаты в других видах компетенций, это общий средний показатель по всем компетенциям в целом.

*Методические рекомендации, направленные на преодоление профессиональных дефицитов педагогов, по учебному предмету «Технология».*

Для устранения профессиональных затруднений учителей технологии, показавшим высокий и средний уровень профессиональных дефицитов, рекомендуется профессиональное развитие по технологии индивидуального плана.

В курсовую подготовку учителей по предмету «Технология» рекомендовано включить модули по формированию технологического мышления обучающихся.

С целью восполнения дефицитов по методике преподавания предмета «Технология» особое внимание рекомендуется уделить изучению методических материалов по формированию метапредметных результатов, методических материалов по формированию функциональной грамотности учащихся на уроках технологии и изучение модуля по формированию ИКТ компетенций учителя.

Восполнение минимального уровня профессиональных дефицитов, а также профессиональное развитие учителей, показавших высокий уровень компетенций, рекомендуется посредством реализации мероприятий неформального образования (перекрестное посещение уроков, участие в семинарах, вебинарах, мастер классах).

### **Раздел 16.1. Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов учителей по предмету «ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО»**

В диагностике профессиональных компетенций приняли участие 34 учителя по предмету «Изобразительное искусство».

Результаты обработки входной диагностики в разрезе выявленных профессиональных дефицитов педагогов представлены в таблице 16.1, а также в диаграммах на рис. 16.1.

Данная диагностика выявила 4 группы педагогических компетенций, на развитие которых нужно обратить первостепенное внимание, особенно на предметную компетентность.

Таблица 16.1

Обработка входной диагностики по ключевым компетенциям

Ключевые компетентности учителя	Уровень владения					
	По результатам входной диагностики					
	Высокий уровень		Средний уровень		Низкий уровень	
	от 81 до 100 баллов		от 61 до 80 баллов		Ниже 60 баллов	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
<b>1. Предметные компетенции</b>						

Уровень предметной подготовки	<b>3</b>	8	7	21	<b>24</b>	71
<b>2. Психолого-педагогическая компетентность</b>						
Знание возрастной психологии, предмета психологии, умение использовать эти знания в конструировании реального образовательного процесса	<b>4</b>	12	<b>8</b>	23	<b>22</b>	65
<b>3. Методические компетенции</b>						
Уровень сформированности методических компетенций (предметная методика, Госполитика, ФГОС, ИКТ)	<b>2</b>	6%	<b>5</b>	15%	<b>27</b>	79%
<b>4. Коммуникативные компетенции</b>						
Практическое владение приемами общения, позволяющее осуществлять направленное результативное взаимодействие в системе «учитель-ученик»	<b>5</b>	15%	<b>8</b>	24%	<b>21</b>	68%

Данные диаграммы наглядно демонстрируют уровень профессиональных компетенций.

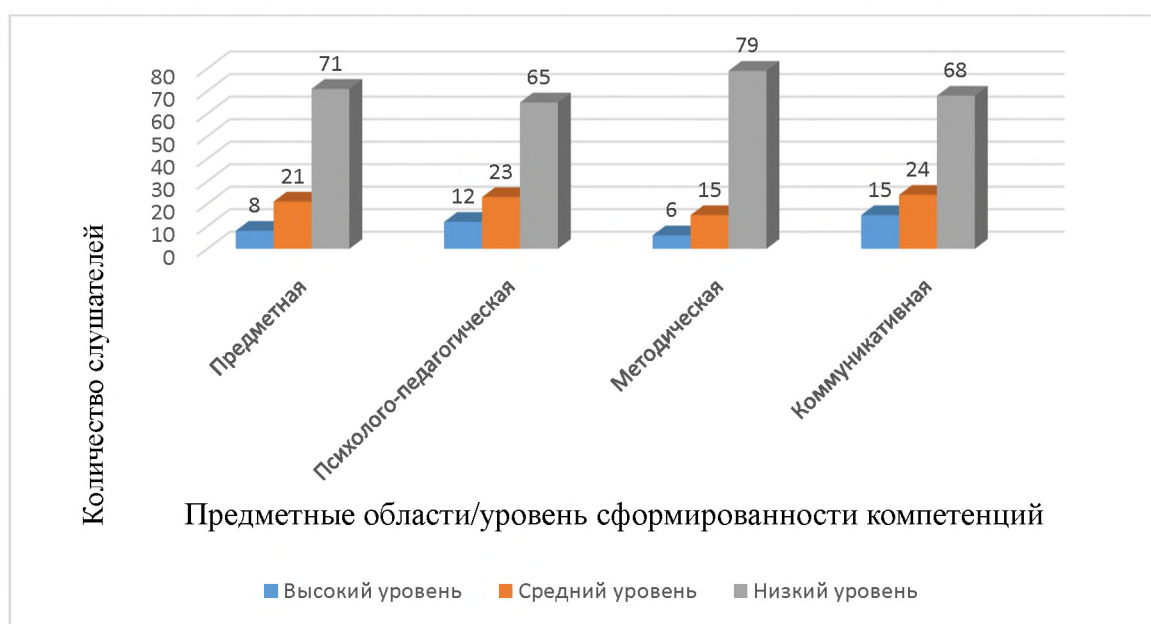


Рис. 16.1 Распределение участников по уровням сформированности компетенций по предмету «Изобразительное искусство»

Наибольшая доля учителей выполнили работу на очень низком уровне, не достигнув порога минимального количества баллов.

Наибольший процент ошибок, допущенный в *методическом* блоке вопросов, затрагивает вопросы управления педагогическим процессом: о видах педагогических технологий, методах и приемах. В поле методических дефицитов попали навыки, связанные с проектированием ситуаций и разработкой заданий для развития универсальных учебных действий школьников, применением электронных образовательных ресурсов и цифровых технологий, проектированием ситуаций и разработкой заданий для развития функциональной грамотности школьников.



Также ошибки допущены в вопросах структуры урока, этапов современного урока. В *предметной* области практические работы по предмету изобразительное искусство во входное тестирование не включены. Ошибки допущены в вопросах, затрагивающих теоретическую базу предмета – это знание искусствоведческой терминологии, произведений изобразительного искусства и художников. Затруднения вызвали вопросы, связанные с историческими событиями в искусстве (событиями русской истории в искусстве); вопросы по изобразительному искусству: живопись и ее виды, стили, жанры, техники.

*Методические рекомендации, направленные на преодоление профессиональных дефицитов педагогов, по учебному предмету «Изобразительное искусство».*

Для устранения профессиональных затруднений учителей музыки, показавшим высокий и средний уровень профессиональных дефицитов, рекомендуется профессиональное развитие по технологии индивидуального плана.

В курсовой подготовке учителей ИЗО рекомендовано акцентировать внимание на изучении творчества великих российских и зарубежных деятелей искусства, изучении предметного модуля по живописи, ее видам и жанрам, методических материалов по истории искусства, модуля по музееведению. Предусмотреть посещение практикумов и семинаров на базе музеев.

С целью восполнения дефицитов по методике преподавания изобразительного искусства особое внимание рекомендуется уделить изучению методических материалов по формированию метапредметных результатов, методических материалов по формированию функциональной грамотности учащихся на уроках изобразительного искусства и изучение модуля по формированию ИКТ компетенций учителя.

Восполнение минимального уровня профессиональных дефицитов, а также профессиональное развитие учителей, показавших высокий уровень компетенций, рекомендуется посредством реализации мероприятий неформального и неформального образования (перекрестное посещение уроков, участие в семинарах, вебинарах, мастер-классах).

**Предложения по результатам диагностики профессиональных дефицитов педагогических работников общеобразовательных организаций Республики Дагестан:**

1) Центру непрерывного повышения профессионального мастерства (менеджерам по соответствующим программам) ГБУ ДПО РД «ДИРО» учесть результаты данного мониторинга при формировании плана курсов повышения квалификации и разработке программ дополнительного профессионального образования, скорректировать содержание дополнительных профессиональных программ - программ повышения квалификации с учетом проблемных зон затруднений педагогических работников; разработать индивидуальные образовательные маршруты для педагогических работников на основе учета результатов прохождения педагогическими работниками процедур диагностики профессиональных компетенций; включать вопросы по исследованию уровня сформированности предметных, методических, психолого-педагогических и коммуникативных компетенций педагогов в содержание программ дополнительного профессионального образования.

2) Центру непрерывного повышения профессионального мастерства ГБУ ДПО РД «ДИРО» продолжить совершенствование профессиональных компетенций учителей через различные формы образовательной деятельности, построенной на основе системно-деятельностного подхода; сделать особый акцент на рассмотрении вопросов, связанных с методикой преподавания учебных предметов в условиях введения и реализации ФГОС и проектирования современного урока в соответствии с требованиями ФГОС.

2) Центру непрерывного повышения профессионального мастерства ГБУ ДПО РД «ДИРО» рассмотреть возможность проведения практикоориентированных семинаров, разработки дополнительных профессиональных программ - программ повышения квалификации по вопросам, вызывающим затруднения у педагогических работников.

3) Региональному методическому центру ГБУ ДПО РД «ДИРО» спланировать повышение квалификации педагогических работников с учетом проблемных зон, выявленных при проведении диагностики, обеспечить создание условий для выбора педагогами индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных учебных планов.

4) Региональному методическому центру ГБУ ДПО РД «ДИРО» спланировать и реализовать региональные мероприятия по обмену опытом между школами.