

**Аналитический отчет по результатам
региональной диагностики
профессиональных дефицитов
учителей учебных предметов**



**ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ**
Свердловской области

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования Свердловской области
«Институт развития образования»
Центр методического сопровождения муниципальных систем образования

Аналитический отчет
по результатам региональной диагностики
профессиональных дефицитов учителей учебных предметов

Екатеринбург
2026

ББК 74.202.5

А 64

Составители:

Герасимова Марина Анатольевна, заведующий Центром методического сопровождения муниципальных систем образования ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования», канд. пед. наук

Мальцева Татьяна Ивановна, заместитель заведующего Центром методического сопровождения муниципальных систем образования ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования»

А 64 Аналитический отчет по результатам региональной диагностики профессиональных дефицитов учителей учебных предметов / Министерство образования Свердловской области, ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования», Центр методического сопровождения муниципальных систем образования; сост. М. А. Герасимова, Т. И. Мальцева. Екатеринбург: ГАОУ ДПО СО «ИРО», 2026. – 112 с.

ББК 74.202.5

©ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования», 2026

Оглавление

Введение.....	3
Общая характеристика диагностической работы для учителей учебных предметов	7
Результаты диагностики учителей начальных классов.....	21
Результаты диагностики учителей биологии	31
Результаты диагностики учителей физики.....	43
Результаты диагностики учителей химии	54
Результаты диагностики учителей географии	65
Результаты диагностики учителей информатики	73
Результаты диагностики учителей математики	81
Результаты диагностики учителей русского языка	89
Заключение. Общие выводы	98

Введение

В соответствии с Государственным заданием ГАОУ ДПО СО «ИРО» была проведена региональная диагностика профессиональных дефицитов нескольких групп педагогических работников Свердловской области: учителей математики и русского языка, учителей начальных классов, учителей учебных предметов естественно-научного цикла и географии общеобразовательных организаций Свердловской области, в том числе учителей общеобразовательных организаций, включенных в перечень школ с низкими образовательными результатами. Региональная диагностика профессиональных дефицитов (далее – Региональная диагностика) проводится в срок с 01.04.2026 по 30.11.2026.

Исследование по выявлению профессиональных дефицитов и трудностей учителей является важным этапом сопровождения профессионального развития педагогов. Исследование соответствует цели и задачам развития регионального системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров Свердловской области.

Организация региональной диагностики не связана с процедурами аттестации, не имеет под собой социально-трудовых последствий и проходит на добровольной основе. Работа выполняется участником после регистрации в личном кабинете и прикрепления заявления на разработку индивидуального образовательного маршрута, согласия на обработку персональных данных. Результаты выполненной диагностической работы доступны в личном кабинете педагога-участника региональной диагностики. Участникам диагностики в 2026 году предложена после получения индивидуальных результатов реализация разработанного индивидуального образовательного маршрута (далее – ИОМ) муниципальным тьютором во взаимодействии с куратором ГАОУ ДПО СО «ИРО». Регламент разработки и сопровождения ИОМ утвержден в региональном Положении об индивидуальном образовательном маршруте (<https://hest.irro.ru/index.php?share/file&user=103&sid=zhbDfRrF>). ИОМ формируется на основе индивидуальных результатов диагностики на федеральной платформе в «Цифровом кабинете методиста».

Кроме варианта с обращением за разработкой индивидуального образовательного маршрута совместно с тьютором, региональным методистом индивидуальные результаты региональной диагностики педагог может представить и проанализировать в своей образовательной организации, своем методическом объединении, профессиональном сообществе, муниципальной методической службе, чтобы, учитывая ее результаты, спланировать или скорректировать маршрут своего профессионального развития (индивидуальный план профессионального развития).

Обобщенные результаты региональной диагностики в разрезе учебных предметов, представленные в данном аналитическом отчете, являются основанием для выводов о типичных профессиональных затруднениях учителей-предметников. В сопоставлении с другими результатами образовательной деятельности, имеющимися у участников региональной системы научно-методического сопровождения деятельности педагогических работников и управленческих

кадров, эти результаты являются основой для проектирования новых дополнительных профессиональных программ педагогической направленности, а также программ методического сопровождения профессионального развития педагогических работников на уровнях муниципального образования, образовательной организации. Обобщенные выводы по результатам региональной диагностики являются основанием для планирования деятельности методических объединений, профессиональных сообществ педагогов.

Для проведения региональной диагностики профессиональных компетенций учителей начальных классов в 2026 году были разработаны комплекты контрольно-измерительных материалов (далее – КИМ). В рабочую группу по разработке и экспертизе КИМ по учебным предметам включены заместители руководителя и учителя начальных классов, продемонстрировавшие высокие результаты профессиональной деятельности, региональные методисты, профессорско-преподавательский состав ГАОУ ДПО СО «ИРО».

Для проведения региональной диагностики профессиональных компетенций педагогов учебных предметов естественно-научного цикла и географии в 2026 году применялись КИМ, разработанные в 2025 году. Также в 2026 году прошли региональную диагностику по КИМ, разработанным в 2024 году, учителя математики и учителя русского языка.

Всего в региональной диагностике на данном этапе приняли участие 1632 педагогических работника (на 01.06.2026):

Таблица 1

	Кол-во учителей	Из них учителей из ШНОР
Учителя начальных классов	905	462
Учителя математики	157	90
Учителя информатики	70	35
Учителя русского языка	219	123
Учителя физики	62	34
Учителя химии	38	26
Учителя биологии	75	34
Учителя географии	76	43
Итого:	1602	847

Отметим, что 30 педагогических работников (из них из числа ШНОР – 14), не преподающих в начальных классах математику и русский язык, естественно-научного цикла и географии, прошли региональную диагностику по КИМ по группам профессиональных компетенций: психолого-педагогических, коммуникативных (далее в таблицах с данными – ППиК).

Выводы и рекомендации по итогам проведения региональной диагностики могут быть использованы для работы с педагогическими работниками области, независимо от того, принимали ли они участие в процедуре.

Таким образом, проведение региональной диагностики и анализ ее результатов были направлены на решение следующей проблемы:

Проблема – потребность в данных, характеризующих уровень сформированности профессиональных компетенций учителей общеобразовательных организаций Свердловской области с целью выстраивания индивидуальных образовательных маршрутов педагогов, а также эффективного функционирования системы адресного научно-методического сопровождения профессионального развития педагогических работников.

Объект – профессиональное развитие учителей общеобразовательных организаций, расположенных на территории Свердловской области, осуществляющие преподавание по предметам естественно-научного цикла и географии, а также русского языка и математики, учителей начальных классов, в том числе учителей ШНОР.

Предмет – владение учителями основными группами профессиональных компетенций для реализации основных общеобразовательных программ в соответствии с ФГОС НОО, ФГОС ООО, ФГОС СОО.

Цель проведения региональной диагностики – выявление уровня владения учителями-предметниками профессиональными компетенциями, выявление индивидуальных и типичных профессиональных дефицитов и затруднений.

В рамках аналитического отчета предполагается решить следующие задачи:

1. Определить уровни владения профессиональными компетенциями учителей по группам профессиональных компетенций: предметных, методических, психолого-педагогических, коммуникативных.
2. Выявить зону наиболее стабильных и высоких результатов региональной диагностики в части владения учителями группами компетенций предметных, методических, психолого-педагогических, коммуникативных.
3. Выявить наиболее типичные затруднения учителей по группам компетенций предметных, методических, психолого-педагогических, коммуникативных.
4. Определить актуальные зоны профессионального развития учителей.
5. Выявить особенности результатов диагностики учителей ШНОР.

В соответствии с целью в отчете сделаны выводы по всем группам учителей-предметников, участвовавших в региональной диагностике в 2026 году.

Общая характеристика диагностической работы для учителей учебных предметов

Контрольно-измерительные материалы (далее – КИМы) для проведения региональной диагностики разработаны в 2024–2026 гг. с учетом возможности выявления уровня владения основными группами профессиональных компетенций учителями-предметниками, определения профессиональных дефицитов. Группы компетенций определены на основе методических рекомендаций по порядку и формам диагностики профессиональных дефицитов педагогических работников и управленческих кадров образовательных организаций с возможностью получения индивидуального плана, утвержденных распоряжением Министерства просвещения РФ от 27 августа 2021 г. № Р-201, профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)», федеральных государственных образовательных стандартов и соответствуют структуре апробированных Единых федеральных оценочных материалов (ЕФОМ) и структуре ИОМ в Цифровом кабинете методиста.

В контрольно-измерительных материалах выделено 4 группы компетенций:

- предметные компетенции;
- методические компетенции;
- психолого-педагогические компетенции;
- коммуникативные компетенции.

Региональная диагностика заключается в прохождении тестирования, которое включает в себя **30 тестовых заданий**, направленных на выявление уровня владения компетенциями: психолого-педагогическими (6 заданий), коммуникативными (5 заданий), предметными (9 заданий), методическими (10 заданий). Особенностью является, что для учителей русского языка и математики предусмотрено выполнение 28 тестовых заданий, в том числе на выявление уровня владения предметными (10 заданий) и методическими (7 заданий) компетенциями.

КИМы содержат спецификации и кодификаторы.

В спецификации диагностической работы указано назначение диагностической работы, которое отражается в выполнении заданий, позволяющих выявить уровни предметных, методических, психолого-педагогических и коммуникативных компетенций учителей, обеспечивающих достижение комплекса образовательных результатов освоения обучающимися основной образовательной программы начального, основного общего и/или среднего общего образования по предметам в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов.

Спецификация работы заключается в соотнесении конкретных заданий работы с конкретными проверяемыми знаниями/умениями (как компонентами, элементами профессиональных компетенций, необходимых для выполнения трудовых действий). В спецификации указаны балльные значения результата выполнения каждого задания.

Спецификация заданий указана в виде таблиц по каждой группе компетенций, предметные и методические – по учебным предметам.

Психолого-педагогические компетенции учителей учебных предметов

№ задания	Компетенции	Проверяемые знания и умения
1	Взаимодействие с родителями обучающихся, социальными партнерами, участниками образовательных отношений	- знание форм и методов взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом их особенностей и потребностей при решении образовательных, воспитательных, профилактических и коррекционных задач в рамках основной общеобразовательной программы; - умение применять формы и методы взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом их особенностей и потребностей при решении образовательных, воспитательных, профилактических и коррекционных задач в рамках основной общеобразовательной программы
2	Разрешение конфликтных ситуаций	- знание форм и методов диагностики и разрешения конфликтных ситуаций с родителями, социальными партнерами, участниками образовательных отношений при решении образовательных, воспитательных, профилактических и коррекционных задач в рамках основной общеобразовательной программы; - умение диагностировать и разрешать конфликтные ситуации с родителями, социальными партнерами, участниками образовательных отношений при решении образовательных, воспитательных, профилактических и коррекционных задач в рамках основной общеобразовательной программы
3	Создание комфортной и безопасной образовательной среды	- знание особенностей, форм и методов создания комфортной и безопасной образовательной среды для решения образовательных, воспитательных, профилактических и коррекционных задач в рамках основной общеобразовательной программы; - умение создавать комфортную и безопасную образовательную среду для решения образовательных, воспитательных, профилактических и коррекционных задач в рамках основной общеобразовательной программы
4		- знание форм, методов работы в информационно-коммуникационной образовательной среде, в том числе в сети Интернет для решения образовательных, воспитательных, профилактических и коррекционных задач в рамках основной общеобразовательной программы; - умение использовать формы, методы работы в информационно-коммуникационной образовательной среде, в том числе в сети Интернет для решения образовательных, воспитательных, профилактических и коррекционных задач в рамках основной общеобразовательной программы
5	Организация дифференцированного обучения	- знание принципов, форм и методов дифференцированного обучения;

		- умение применять принципы, формы и методы дифференцированного обучения на основе учета особенностей обучающихся для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации)
6	Вовлечение в образовательную деятельность обучающихся с ОВЗ	- знание особенностей учета особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ, при использовании дифференцированного обучения для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации); - умение использовать дифференцированное обучение на основе учета особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ, для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации)

Таблица 3

Коммуникативные компетенции учителей учебных предметов

№ задания	Компетенции	Формируемые знания и умения
7	Общаться с детьми, признавать их достоинство, понимая и принимая их	- знание стилей педагогического общения, их характеристики, достоинства и недостатки, типологии конфликтов; - умение применять знания о стилях педагогического общения в процессе взаимодействия и решения конфликтных ситуаций с обучающимися на уроке; - владение способами конструктивного взаимодействия с обучающимися на уроке
8	Реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, используя их на занятиях	- знание сущностных и содержательных характеристик различных форм и методов воспитательной работы; - умение дифференцировать формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности; - владение различными формами и методами воспитательной деятельности в процессе взаимодействия с обучающимися на уроке
9	Реализовывать воспитательный потенциал урока средствами педагогической коммуникации	- знание формы и методов использования воспитательного потенциала урока средствами педагогической коммуникации; - умение дифференцировать формы и методы для реализации воспитательного потенциала урока средствами педагогической коммуникации; - владение формами и методами использования воспитательного потенциала урока средствами педагогической коммуникации
10	Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность	- знание характеристики методов воспитания и мотивации обучающихся к учебно-познавательной деятельности на уроке; - умение использовать разнообразные методы воспитания и мотивации обучающихся к учебно-познавательной деятельности на уроке;

		- владение коммуникативными методами воспитания и мотивации обучающихся к учебно-познавательной деятельности: поощрение, наказание, убеждение, внушение, требование, принуждение, оценка
11	Создавать коммуникативное пространство для формирования учебно-познавательной мотивации	- знание методов формирования учебно-познавательной мотивации при создании коммуникативного пространства; - умение дифференцировать разнообразные методы формирования учебно-познавательной мотивации при создании коммуникативного пространства; - владение методами формирования учебно-познавательной мотивации при создании коммуникативного пространства

Таблица 4

Предметные компетенции учителей учебных предметов естественно-научного цикла (информатика, химия, биология, физика, география)

№ задания	Компетенции	Проверяемые знания и умения
12	Владение содержанием разделов программы предмета (Раздел: «...» в рамках ООО)	В соответствии с наименованием раздела учебного предмета: - знание понятий и терминов раздела «...», правил, законов, закономерностей; - понимание причинно-следственных связей при использовании терминологии; - умение оперировать понятиями и терминами, умение использовать законы, правила, закономерности; - умение использовать, применять (формулы, правила, законы, алгоритмы, схемы, карты и т. п. в соответствии с учебным предметом)
13		В соответствии с наименованием раздела учебного предмета: - знание понятий и терминов раздела «...», правил, законов, закономерностей; - понимание причинно-следственных связей при использовании терминологии; - умение оперировать понятиями и терминами, умение использовать законы, правила, закономерности; - умение использовать, применять (формулы, правила, законы, алгоритмы, схемы, карты и т. п. в соответствии с учебным предметом)
14		В соответствии с наименованием раздела учебного предмета: - знание понятий и терминов «...», правил, законов, закономерностей; - понимание причинно-следственных связей при использовании терминологии; - умение оперировать понятиями и терминами, умение использовать законы, правила, закономерности; - умение использовать, применять (формулы, правила, законы, алгоритмы, схемы, карты и т. п. в соответствии с учебным предметом)

15		В соответствии с наименованием раздела учебного предмета: - знание понятий и терминов «...», правил, законов, закономерностей; - понимание причинно-следственных связей при использовании терминологии; - умение оперировать понятиями и терминами, умение использовать законы, правила, закономерности; - умение использовать, применять (формулы, правила, законы, алгоритмы, схемы, карты и т. п. в соответствии с учебным предметом)
16	Владение содержанием разделов программы предмета (Раздел: «...» в рамках СОО)	В соответствии с наименованием раздела учебного предмета: - знание понятий и терминов «...», правил, законов, закономерностей; - понимание причинно-следственных связей при использовании терминологии; - умение оперировать понятиями и терминами, умение использовать законы, правила, закономерности; - умение использовать, применять (формулы, правила, законы, алгоритмы, схемы, карты и т. п. в соответствии с учебным предметом)
17		В соответствии с наименованием раздела учебного предмета: - знание понятий и терминов «...», правил, законов, закономерностей; - понимание причинно-следственных связей при использовании терминологии; - умение оперировать понятиями и терминами, умение использовать законы, правила, закономерности; - умение использовать, применять (формулы, правила, законы, алгоритмы, схемы, карты и т. п. в соответствии с учебным предметом)
18	Решение заданий высокого уровня сложности	- знание способов решения заданий высокого уровня сложности; - умение применять способы решения заданий высокого уровня сложности
19		- знание способов решения заданий высокого уровня сложности; - умение применять способы решения заданий высокого уровня сложности
20	Решение заданий олимпиадного уровня	- знание способов решения заданий олимпиадного уровня; - умение найти решение заданий олимпиадного уровня сложности

Таблица 5

Методические компетенции учителей учебных предметов естественно-научного цикла (информатика, химия, биология, физика, география)

№ задания	Компетенции	Проверяемые знания и умения
21	Знание рабочей программы учебного предмета (в рамках ООО)	- знание содержания рабочей программы учебного предмета; - умение проектировать рабочую программу учебного предмета в соответствии с федеральной рабочей программой
22		- знание содержания рабочей программы учебного предмета; - умение проектировать рабочую программу учебного предмета в соответствии с федеральной рабочей программой
23	Применение в образовательной деятельности системно-деятельностного подхода	- знание видов учебной деятельности для освоения обучающимися содержанием учебного предмета; - умение проектировать (использовать) виды учебной деятельности для освоения обучающимися содержанием учебного предмета
24		- знание и понимание видов учебной деятельности для формирования предметных и метапредметных результатов обучающихся; - умение проектировать (использовать) виды учебной деятельности для достижения предметных и метапредметных результатов
25	Проведение уроков в соответствии с требованиями ФГОС	- знание и понимание закономерностей построения урока в соответствии с требованиями ФГОС; - умение проектировать урок в соответствии с требованиями ФГОС
26		- знание и понимание закономерностей построения урока в соответствии с требованиями ФГОС; - умение проектировать урок в соответствии с требованиями ФГОС для решения конкретной педагогической задачи
27	Применение современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения	- знание современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения (каких именно – указать технологии, наиболее актуальные для освоения данного учебного предмета); - умение проектировать обучающую деятельность для решения конкретной педагогической задачи с использованием указанных технологий (умение правильно использовать алгоритм, последовательность педагогических действий при применении технологий);
28		- знание современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения (каких именно – указать технологии, наиболее актуальные для освоения данного учебного предмета); - умение проектировать обучающую деятельность для решения конкретной педагогической задачи с исполь-

		зованием указанных технологий (умение правильно использовать алгоритм, последовательность педагогических действий при применении технологии)
29	Организация подготовки детей к итоговой государственной аттестации	- знание содержания итоговой государственной аттестации по учебному предмету; - умение применять способы подготовки детей к итоговой государственной аттестации в процессе обучения учебному предмету (проведении уроков, организации самостоятельной работы, проектной и исследовательской деятельности)
30	Применение современных педагогически обоснованных инклюзивных технологий обучения	- знание современных педагогически обоснованных инклюзивных технологий обучения; - умение применять современные инклюзивные технологии обучения для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации)

Таблица 6

Предметные компетенции учителей начальных классов

№ задания	Компетенции	Проверяемые знания и умения
12	Владение содержанием разделов программы предмета «Русский язык»	- знание содержания рабочей программы учебного предмета; - умение привести календарно-тематическое планирование в строгое соответствие с Федеральной рабочей программой; - понимание рабочей программы учебного предмета в соответствии с Федеральной рабочей программой; - знание требований к каждой группе результатов
13		- владение содержанием и алгоритмами мыслительных операций; - умение подбирать задания, направленные на развитие мышления; - умение определять, какое мыслительное действие формируется
14	Владение содержанием разделов программы предмета «Литературное чтение»	- знание видов учебной деятельности для освоения обучающимися содержания учебного предмета; - умение использовать виды учебной деятельности для освоения обучающимися содержания учебного предмета
15		- знание и понимание видов учебной деятельности для формирования предметных и метапредметных результатов обучающихся; - умение проектировать и использовать в своей работе виды учебной деятельности для достижения предметных и метапредметных результатов; - умение применять практико-ориентированные задания
16	Владение содержанием разделов программы предмета «Математика»	- знание и понимание закономерностей построения урока в соответствии с требованиями ФГОС; - умение проектировать урок в соответствии с требованиями ФГОС

17		- знание и понимание закономерностей построения урока в соответствии с требованиями ФГОС; - умение проектировать урок в соответствии с требованиями ФГОС для решения конкретной педагогической и учебной задачи; - умение определять цели, задачи и образовательные результаты; - умение создавать проблемные ситуации и находить поиск их решений; - умение конструировать и организовывать процесс обучения с использованием современных образовательных технологий
18		- умение проектировать обучающую деятельность для решения конкретной педагогической задачи с использованием технологий деятельностного типа; - умение проектировать обучающую деятельность для решения конкретной педагогической задачи с учетом эффективных форм организации деятельности (исследовательская и проектная деятельность, проблемная ситуация)
19	Владение содержанием разделов программы предмета «Окружающий мир»	- знание современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения (игровая технология, технология проблемного обучения, технология групповой работы, технология развития критического мышления, игровая технология); - умение проектировать обучающую деятельность для решения конкретной педагогической задачи с использованием указанных технологий (умение правильно использовать последовательность педагогических действий при применении технологии, умение выбрать образовательное средство (прием, технологию) для достижения конкретного результата)
20		- знание технологий формирующего и критериального оценивания; - умение разрабатывать и применять инструментарий формирующего и критериального оценивания в образовательной деятельности; - умение осуществлять контроль и оценку образовательных результатов; - умение правильно интерпретировать задания для обучающихся с целью выбора оптимальных форм оценивания

Таблица 7

Методические компетенции учителей начальных классов

№ задания	Компетенции	Проверяемые знания и умения
21	Знание рабочей программы учебного предмета	- знание содержания рабочей программы учебного предмета; - умение привести календарно-тематическое планирование в строгом соответствии с Федеральной рабочей программой;

		- понимание рабочей программы учебного предмета в соответствии с Федеральной рабочей программой; - знание требований к каждой группе результатов
22	Владение методикой формирования УУД	- владение содержанием и алгоритмами мыслительных операций; - умение подбирать задания, направленные на развитие мышления; - умение определять, какое мыслительное действие формируется
23	Применение в образовательной деятельности системно-деятельностного подхода	- знание видов учебной деятельности для освоения обучающимися содержания учебного предмета; - умение использовать виды учебной деятельности для освоения обучающимися содержания учебного предмета
24		- знание и понимание видов учебной деятельности для формирования предметных и метапредметных результатов обучающихся; - умение проектировать и использовать в своей работе виды учебной деятельности для достижения предметных и метапредметных результатов; - умение применять практико-ориентированные задания
25	Проведение уроков в соответствии с требованиями ФГОС	- знание и понимание закономерностей построения урока в соответствии с требованиями ФГОС; - умение проектировать урок в соответствии с требованиями ФГОС;
26		- знание и понимание закономерностей построения урока в соответствии с требованиями ФГОС; - умение проектировать урок в соответствии с требованиями ФГОС для решения конкретной педагогической и учебной задачи; - умение определять цели, задачи и образовательные результаты; - умение создавать проблемные ситуации и находить поиск их решений; - умение конструировать и организовывать процесс обучения с использованием современных образовательных технологий
27	Применение современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения	- умение проектировать обучающую деятельность для решения конкретной педагогической задачи с использованием технологий деятельностного типа; - умение проектировать обучающую деятельность для решения конкретной педагогической задачи с учетом эффективных форм организации деятельности (исследовательская и проектная деятельность, проблемная ситуация)
28		- знание современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения (игровая технология, технология проблемного обучения, технология групповой работы, технология развития критического мышления, игровая технология); - умение проектировать обучающую деятельность для решения конкретной педагогической задачи с использованием указанных технологий (умение правильно использовать последовательность педагогических действий при

		применении технологии, умение выбрать образовательное средство (прием, технологию) для достижения конкретного результата)
29	Оценивание образовательных результатов обучающихся начальной школы	- знание технологий формирующего и критериального оценивания; - умение разрабатывать и применять инструментарий формирующего и критериального оценивания в образовательной деятельности; - умение осуществлять контроль и оценку образовательных результатов; - умение правильно интерпретировать задания для обучающихся с целью выбора оптимальных форм оценивания
30	Применение современных педагогически обоснованных инклюзивных технологий обучения	- знание современных педагогически обоснованных инклюзивных технологий обучения; - знание прав, обучающихся с ОВЗ в инклюзивном образовании; - умение объективно оценивать результаты обучающихся с ОВЗ; - умение применять современные инклюзивные технологии обучения для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации)

Таблица 8

Предметные компетенции учителей математики

№ задания	Компетенции	Проверяемые знания и умения
12	Владение отдельными разделами программы предмета	Знание терминологии и основ предметной области «математика» – учебного курса «геометрия»
13		Знание терминологии и основ предметной области «математика» – учебного курса «вероятность и статистика»
14	Владение материалом в рамках основной образовательной программы. Владение материалом в рамках преподаваемого предмета в пределах требований ФГОС	Умение применять вычислительные навыки к решению задач элементарной математики
15		Умение применять вычисления и преобразования к решению задач учебного курса «алгебра» (тригонометрия)
16		Знание внутрипредметных и межпредметных связей школьного курса математики (задачи на движение)
17		Умение применять математические знания к решению проблем, возникающих в реальной жизни (теоремы о вероятностных событиях)
18		Умение применять математические знания к решению задач учебного курса «алгебра» (решение логарифмических уравнений)

19		Умение применять математические знания к решению проблем, возникающих в реальной жизни (экономические задачи)
20		Умение применять математические знания к решению задач учебного курса «алгебра и основы математического анализа» (производная – найти точку $\min$, $\max$)
21		Умение применять математические знания к решению задач учебного курса «геометрия»

Таблица 9

Методические компетенции учителей математики

№ задания	Компетенции	Проверяемые знания и умения
22	Применение ИКТ для решения методических задач урока	Владение необходимой методической подготовкой для организации образовательной деятельности учащихся на уроках математики с применением цифровых образовательных ресурсов. Знание особенностей организации образовательной деятельности учащихся на уроках математики с применением цифровых образовательных ресурсов
23	Применение современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения	Владение необходимой методической подготовкой для организации образовательной деятельности учащихся в предметной области «математика». Знание методических приемов создания проблемной ситуации на уроке математики, реализации методологии системно-деятельностного подхода на уроке, форм организации деятельности, обучающихся на уроке в соответствии с обновленными ФГОС общего образования
24		Владение необходимой методической подготовкой для организации образовательной деятельности учащихся в предметной области «математика». Знание методических приемов создания проблемной ситуации на уроке математики, реализации методологии системно-деятельностного подхода на уроке, формы организации деятельности обучающихся на уроке в соответствии с обновленными ФГОС общего образования)
25	Проведение уроков в соответствии с требованиями ФГОС	Владение необходимой методической подготовкой для организации образовательной деятельности учащихся в предметной области «математика» (установление последовательности этапов различного типа уроков (урока «открытия» нового знания, урока рефлексии «развивающего контроля», урока «обще-методологической направленности», урока «коррекции знаний (работа над ошибками)»))

26	Реализация педагогического оценивания деятельности обучающихся и применение инструментария объективной оценки образовательных результатов	Владение необходимой методической подготовкой для организации и проведения оценивания планируемых достижений учащихся в предметной области «математика». Знание особенности оценивания планируемых результатов (установление соответствия между элементами оценивания и их содержанием, оцениваемым параметром и его содержанием при реализации системно-деятельностного подхода, названием планируемых результатов и предметом оценивания, формой оценки и оценочными процедурами, видом оценивания и его определением)
27	Знание учебного предмета и методик обучения учебному предмету	Владение необходимой методической подготовкой для организации образовательной деятельности учащихся в предметной области «математика» (подходы к проведению урока общеметодологической направленности, урока рефлексии, урока развивающего контроля, урока открытия нового знания)
28	Выбор оптимальных методов, форм, приемов и средств обучения	Владение необходимой методической подготовкой для организации образовательной деятельности учащихся в предметной области «математика» (выбор видов деятельности учителя и обучающихся и соотнесение с формой организации учебной деятельности на разных этапах урока)

Таблица 10

Предметные компетенции учителей русского языка

№ задания	Компетенции	Проверяемые знания и умения
12	Способность осуществлять педагогическую деятельность в области преподавания русского языка на основе специальных научных знаний: знание орфографических и пунктуационных правил	Орфографический анализ. Знание орфографических правил, условий выбора орфограммы. Умение производить орфографический анализ, обнаруживать нарушения в выборе орфограммы и условий применения орфографического правила. Умение находить в рассуждениях ученика ошибки, которые связаны с несформированностью навыков определять частеречную принадлежность слова и/или его морфологические признаки
13		Орфографический анализ. Умение определить написания, которые не проверяются орфографическим словарем
14		Орфографический анализ. Знание орфографических правил, условий выбора орфограммы. Умение производить орфографический анализ, обнаруживать нарушения в выборе орфограммы и условий применения орфографического правила. Умение давать верное объяснение правописанию слов, вызвавших затруднения у обучающихся
15		Орфографический и синтаксический анализы. Нахождение орфографических и пунктуационных ошибок

16	Способность осуществлять педагогическую деятельность в области преподавания русского языка на основе специальных научных знаний: знание синтаксической теории и основ синтаксического анализа	Синтаксический анализ. Знание синтаксической теории. Умение выбирать правильную характеристику синтаксических признаков предложения
17		Синтаксический анализ. Знание синтаксической теории. Умение определять причины затруднений, вызвавших ошибку обучающегося
18		Синтаксический анализ. Синтаксический анализ. Знание условий обособления приложений
19		Пунктуационный анализ. Синтаксический анализ. Умение находить в тексте предложения, в которых запятые ставятся в соответствии с одним и тем же правилом
20	Способность осуществлять педагогическую деятельность в области преподавания русского языка на основе специальных научных знаний: знание уровней и основных единиц языка, знание основных приемов информационной обработки письменных текстов различных стилей и жанров	Тип и стиль текста. Анализ текста. Умение определить, к какому типу речи и функциональному стилю относится текст
21		Информационная обработка текста. Понимание содержания прочитанных текстов. Интеграция и интерпретация информации текста. Умение отвечать на вопросы по содержанию текста

Таблица 11

Методические компетенции учителей русского языка

№ задания	Компетенции	Проверяемые знания и умения
22	Умение определять содержание и виды деятельности, последовательность работы и формы организации учебной деятельности обучающихся на уроке русского языка. Формирование УУД в обучении русскому языку в основной школе	Знать характеристики предметных, метапредметных и личностных результатов. Умение соотносить результат и его характеристику
23		Уметь соотносить используемые на уроке приемы с методологией системно-деятельностного подхода
24		Знать виды вопросов. Уметь соотносить вопрос и его вид, точно формулировать вопрос
25		Понимать, какие умения формируются при выполнении обучающимися конкретного задания. Уметь соотносить выполняемое задание и формируемые им умения
26	Умение использовать современные технологии обучения русскому языку в основной школе, осуществлять контроль и оценку предметных образовательных результатов обучающихся по русскому языку	Уметь составлять эталоны ответов к заданиям на различение грамматических и речевых ошибок
27		Знать требования к результату образования по русскому языку. Знать требования к итоговой аттестации по русскому языку в 9 классе. Уметь оценивать работу учащегося
28		Знать требования к результату образования по русскому языку. Знать требования к итоговой аттестации по русскому языку в 11 классе. Уметь оценивать работу учащегося

Методические и предметные компетенции и формируемые знания и умения определены, исходя из федеральных государственных образовательных стандартов, а также федеральных образовательных программ начального, основного и среднего общего образования, в частности требований, предъявляемых к планируемым результатам обучения. Коммуникативные и психолого-педагогические компетенции сформулированы на основе трудовых функций педагога в профессиональном стандарте «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании)».

Результаты диагностики учителей начальных классов

Количество педагогических работников, учителей **начальных классов**, участников региональной диагностики, составило 905 человек, из них из числа ШНОР – 462 человека.

Среднее значение выполнения всех заданий составило 78,1%.

Таблица 12

Результаты диагностики учителей начальных классов по группам компетенций

Компетенции	Из общего числа учителей начальных классов, %			Из числа учителей начальных классов ШНОР, %		
	Среднее	Наибольшее	Наименьшее	Среднее	Наибольшее	Наименьшее
Психолого-педагогические	75	100	13	74	100	13
Коммуникативные	71	100	6	71	100	6
Предметные	82	100	25	82	100	32
Методические	81	100	0	81	100	18
Общее среднее значение	77,3	-	-	77,0	-	-

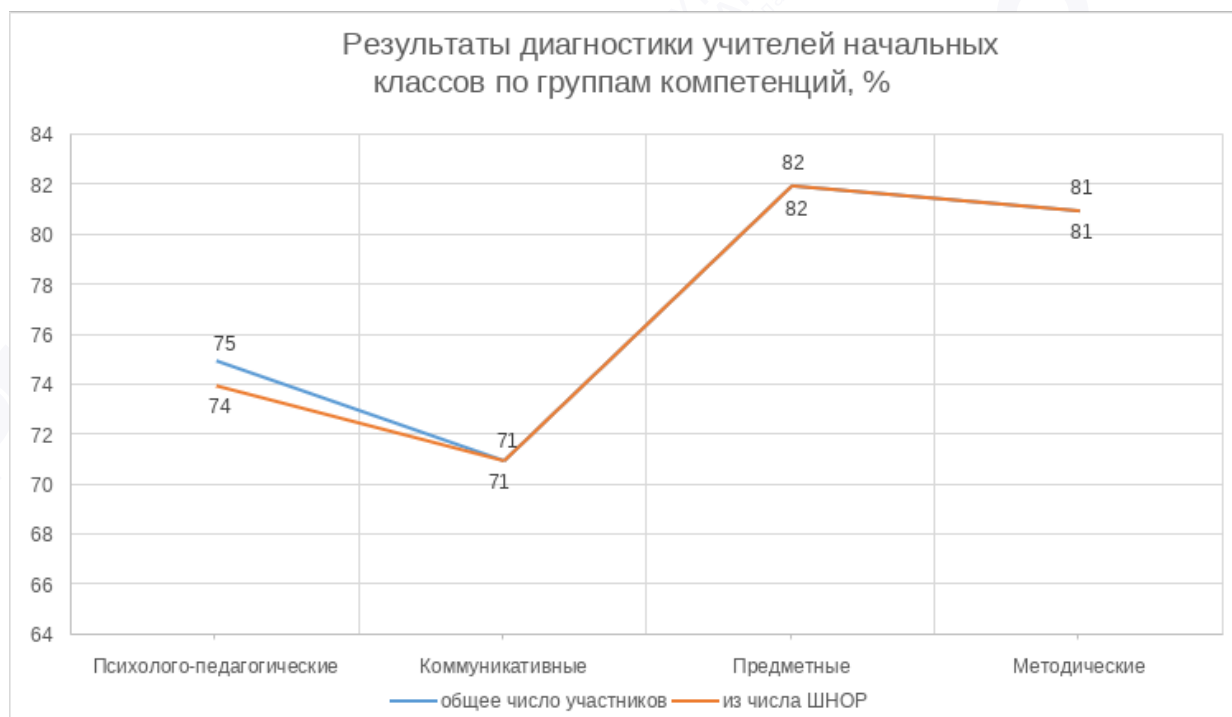


Рис. 1. Результаты диагностики учителей начальных классов по группам компетенций (среднее значение от общего числа участников, от числа участников из ШНОР)



Рис. 2. Результаты диагностики учителей начальных классов по группам компетенций (максимальное, минимальное и среднее значение от общего числа участников)

Результаты региональной диагностики учителей начальных классов по предметным компетенциям:

Среднее значение составило 82%, из них учителями ШНОР также – 82%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы предметных компетенций составило 25%; самое высокое значение – 100%.

При этом значения выполнения заданий по компетенциям составили:

- Владение содержанием разделов программы предмета «Русский язык» – 84%, из них учителями ШНОР – 83%;
- Владение содержанием разделов программы предмета «Литературное чтение» – 80 %, из них учителями ШНОР – 80%;
- Владение содержанием разделов программы предмета «Математика» – 81 %, из них учителями ШНОР – 81%;
- Владение содержанием разделов программы предмета «Окружающий мир» – 85%, из них учителями ШНОР – 85%.

Самые низкие показатели проявлены при выполнении заданий на владение содержанием разделов программы предмета «Математика» в знании понятий, умении формулировать утверждение (вывод), умении строить логические рассуждения (двух-трехшаговые); умений различать изображения простейших пространственных фигур, распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость.

Таблица 13

Общее распределение участников по уровням владения предметными компетенциями учителями начальных классов

Уровень владения предметными компетенциями	Из общего числа учителей начальных классов		Из числа учителей начальных классов ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	567	62,7	299	64,7
Базовый	291	32,2	140	30,3
Недостаточный	47	5,2	23	5,0

Таким образом, в общем числе учителей начальных классов проявлен в основном высокий уровень владения предметными компетенциями. Вместе с тем, более трети учителей продемонстрировали базовый и недостаточный уровни владения предметными компетенциями. Дефицитарный уровень владения предметными компетенциями преимущественно средний.

Результаты региональной диагностики учителей начальных классов по методическим компетенциям:

Среднее значение составило 81%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы методических компетенций составило 0%; самое высокое значение – 100%.

При этом значения выполнения заданий по компетенциям составили:

Знание рабочей программы учебного предмета – 92%, из них учителями школ ШНОР – 93%,

Владение методикой формирования УУД – 62%, из них учителями школ ШНОР – 64%.

Применение в образовательной деятельности системно-деятельностного подхода – 80%, из них учителями школ ШНОР – 80%.

Проведение уроков в соответствии с требованиями ФГОС – 83%, из них учителями школ ШНОР – 84%.

Применение современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения – 66%, из них учителями школ ШНОР – 65%.

Оценивание образовательных результатов обучающихся начальной школы 88%, из них учителями школ ШНОР – 88%.

Применение современных педагогически обоснованных инклюзивных технологий обучения – 93%, из них учителями школ ШНОР – 92%.

Таблица 14

Общее распределение участников по уровням владения методическими компетенциями учителями начальных классов

Уровень владения методическими компетенциями	Из общего числа учителей начальных классов		Из числа учителей начальных классов ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	509	56,2	254	55,0
Базовый	314	34,7	166	35,9
Недостаточный	82	9,1	42	9,1

При этом наименьшие значения показаны при выполнении заданий, направленных на выявление следующих методических компетенций:

- 1) компетенции владения методикой формирования УУД в части:
 - владения содержанием и алгоритмами мыслительных операций;
 - умения подбирать задания, направленные на развитие мышления;
 - умения определять, какое мыслительное действие формируется.
- 2) компетенции применения современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения в части:
 - умения проектировать обучающую деятельность для решения конкретной педагогической задачи с использованием технологий деятельностного типа;
 - умения проектировать обучающую деятельность для решения конкретной педагогической задачи с учетом эффективных форм организации деятельности (исследовательская и проектная деятельность, проблемная ситуация).
- 3) компетенции применения современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения в части:
 - знания современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения (игровая технология, технология проблемного обучения, технология групповой работы, технология развития критического мышления, игровая технология);
 - умения проектировать обучающую деятельность для решения конкретной педагогической задачи с использованием указанных технологий (умение правильно использовать последовательность педагогических действий при применении технологии, умение выбрать образовательное средство (прием, технологию) для достижения конкретного результата).

Результаты свидетельствуют о том, что почти половина учителей владеет методическими компетенциями на базовом уровне и недостаточном уровне. Значительная часть (почти 10% учителей) проявили владение методическими компетенциями на недостаточном уровне, что свидетельствует о высоком дефицитном уровне в части методических компетенций.

Результаты региональной диагностики учителей начальных классов по психолого-педагогическим компетенциям:

Среднее значение составило 75%, из них из числа ШНОР – 74%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы психолого-педагогических компетенций составило 13%; самое высокое значение – 100%.



Рис. 3. Уровень сформированности психолого-педагогических компетенций учителей начальных классов

Таблица 15

Общее распределение участников по уровням владения психолого-педагогическими компетенциями учителями начальных классов

Уровень владения психолого-педагогическими компетенциями	Из общего числа учителей начальных классов		Из числа учителей начальных классов ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	351	38,8	180	39,0
Базовый	414	45,7	209	45,2
Недостаточный	140	15,5	73	15,8

Таким образом, владение психолого-педагогическими компетенциями учителями начальных классов продемонстрировано преимущественно на базовом уровне. Высокий уровень владения психолого-педагогическими компетенциями уровнях демонстрирует более трети учителей. Вместе с тем, значительная часть (15,5%, в ШНОР – 15,8%) владеют психолого-педагогическими компетенциями на недостаточном уровне и имеют потенциал для их развития.

Наибольшие трудности проявлены учителями при выполнении заданий, направленных на выявление следующих компетенций:

- 1) Создание комфортной и безопасной образовательной среды в части:
 - знания особенностей, форм и методов создания комфортной и безопасной образовательной среды для решения образовательных, воспитательных, профилактических и коррекционных задач в рамках основной общеобразовательной программы;

- умения создавать комфортную и безопасную образовательную среду для решения образовательных, воспитательных, профилактических и коррекционных задач в рамках основной общеобразовательной программы.

2) Организация дифференцированного обучения в части:

- знания особенностей учета особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ, при использовании дифференцированного обучения для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации);
- умения использовать дифференцированное обучение на основе учета особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ, для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации).

Результаты региональной диагностики учителей начальных классов по коммуникативным компетенциям:

Среднее значение составило 71%, из них из числа ШНОР – 71%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы коммуникативных компетенций составило 6%; из них из числа ШНОР – 6 %; самое высокое значение – 100%, из них из числа ШНОР – 100%.

Таблица 16

Общее распределение участников по уровням владения коммуникативными компетенциями учителями начальных классов

Уровень владения коммуникативными компетенциями	Из общего числа учителей начальных классов		Из числа учителей начальных классов ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	398	44,0	199	43,1
Базовый	310	34,3	158	34,2
Недостаточный	197	21,8	105	22,7



Рис. 4. Уровень сформированности коммуникативных компетенций учителей начальных классов

Анализ результатов диагностики коммуникативных компетенций учителей начальных классов показывает, что большая часть учителей владеет коммуникативными компетенциями базовом и недостаточном уровнях. Вместе с тем, значительная часть учителей демонстрирует высокий уровень владения коммуникативными компетенциями.

Владение компетенциями группы коммуникативных компетенций проявлено в следующих средних значениях:

- общаться с детьми, признавать их достоинство, понимая и принимая их – 82 %;
- реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, используя их на занятиях – 36%;
- реализовывать воспитательный потенциал урока средствами педагогической коммуникации – 92%;
- управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность – 70%;
- создавать коммуникативное пространство для формирования учебно-познавательной мотивации – 75%.

Таким образом, высокий дефицитарный уровень проявлен при выполнении заданий на выявление владения компетенцией реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, в использовании их на занятиях.

Общие данные по результатам диагностики учителей начальных классов представлены в таблицах и на диаграммах.

Таблица 17

Средние значения владения профессиональными компетенциями учителями начальных классов (от общего числа участников)

	Психолого-педагогические компетенции, %	Коммуникативные компетенции, %	Предметные компетенции, %	Методические компетенции, %
Среднее значение	75	71	82	81

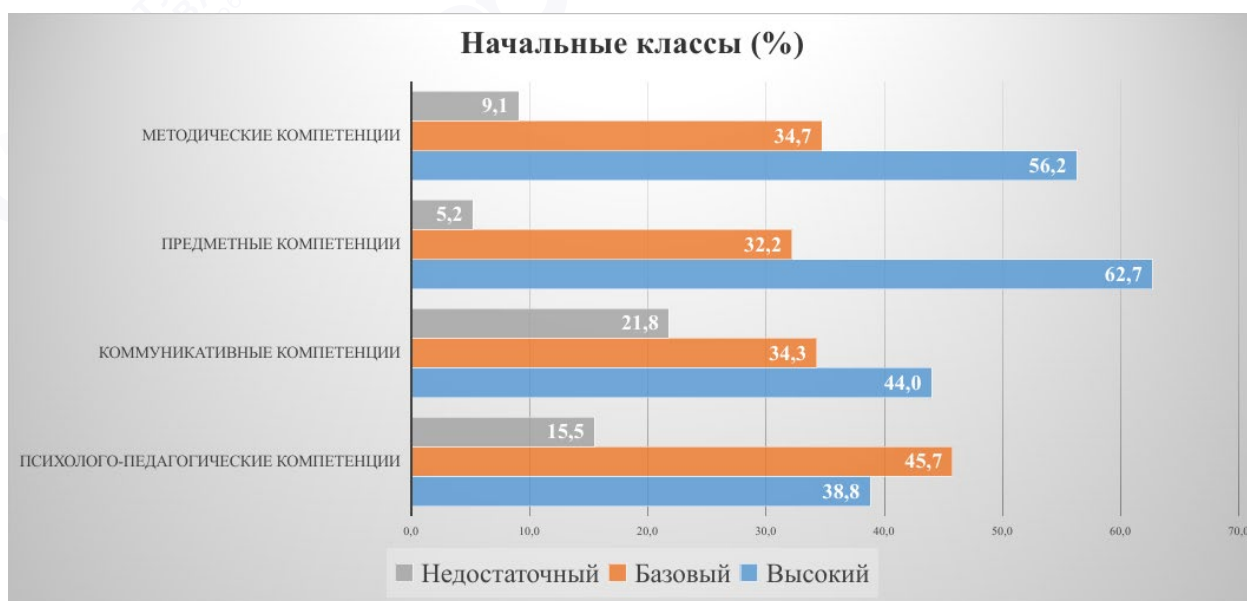


Рис. 5. Уровень владения компетенциями учителей начальных классов (от общего числа участников)

Таблица 18

Общие результаты по владению профессиональными компетенциями учителями начальных классов (в среднем значении выполнения заданий всех участников диагностики)

Уровень	Количество педагогов	%
Высокий	463	51
Базовый	395	44
Недостаточный	47	5



Рис. 6. Результаты диагностики по уровням владения профессиональными компетенциями учителями начальных классов (от общего числа участников)

Общие выводы результатов диагностики учителей начальных классов:

1. Уровни владения компетенциями распределены неравномерно по группам компетенций. Проявлен высокий уровень владения предметными и методическими компетенциями. Владение психолого-педагогическими и коммуникативными компетенциями проявлено в большей части на базовом уровне.

2. Зоной наиболее стабильных и высоких результатов региональной диагностики являются предметные компетенции владения содержанием разделов программ преподаваемых в начальной школе предметов «Русский язык», «Литературное чтение», «Математика», «Окружающий мир», а также методических компетенций в части знания рабочей программы учебных предметов, умения привести календарно-тематическое планирование в строгое соответствие с Федеральной рабочей программой, знания требований к каждой группе результатов.

3. Типичные затруднения учителей начальных классов связаны с владением психолого-педагогических компетенций создания комфортной и безопасной образовательной среды в части:

- знания особенностей, форм и методов создания комфортной и безопасной образовательной среды для решения образовательных, воспитательных, профилактических и коррекционных задач в рамках основной общеобразовательной программы;
- умения создавать комфортную и безопасную образовательную среду для решения образовательных, воспитательных, профилактических и коррекционных задач в рамках основной общеобразовательной программы.

Также выявлены типичные дефициты во владении компетенций организации дифференцированного обучения в части:

- знания особенностей учета особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ, при использовании дифференцированного обучения для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации);
- умения использовать дифференцированное обучение на основе учета особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ, для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации).

Типичными затруднениями явились задания на выявление методических компетенций в преподавании математики в знания понятий, умения формулировать утверждение (вывод), умения строить логические рассуждения (двух-трех-шаговые), различать изображения простейших пространственных фигур, распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость.

Во владении коммуникативными компетенциями типичными дефицитами проявлены дефициты во владении компетенции реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, в использовании их на занятиях.

4. Наиболее актуальными зонами профессионального развития учителей начальных классов являются компетенции, обеспечивающие целесообразный выбор педагогических средств, методов, приемов в преподавании учебных предметов в начальной школе с опорой на содержание учебного предмета, учет конкретных педагогических задач, выстраивание образовательного процесса на основе дифференцированного подхода с учетом особенностей обучающихся, использования возможностей современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы на уроке и занятии.

5. Результаты учителей из общего списка школ-участников региональной диагностики и школ ШНОР сопоставимы во всех значениях и показателях. Это может свидетельствовать о различии условий сопровождения учителей в образовательных организациях в реализации основной образовательной программы, их не недостаточной мотивации, невыстроенности системы выявления эффективности деятельности учителей, недостаточности методической поддержки со стороны методического объединения и администрации школ.

Результаты диагностики учителей биологии

Количество педагогических работников, учителей **биологии**, участников региональной диагностики составило 75 человек, из них из числа ШНОР – 34 человека.

Среднее значение выполнения всех заданий составило 66,9%, ШНОР – 66,5%.

Таблица 19

Результаты диагностики учителей биологии по группам компетенций

Компетенции	Из общего числа учителей биологии, %			Из числа учителей биологии ШНОР, %		
	Среднее	Наибольшее	Наименьшее	Среднее	Наибольшее	Наименьшее
Психолого-педагогические	73	100	48	73	96	48
Коммуникативные	67	100	19	67	100	25
Предметные	75	100	29	73	100	32
Методические	69	97	12	69	97	12
Общее среднее значение	71,0	-	-	70,5	-	-

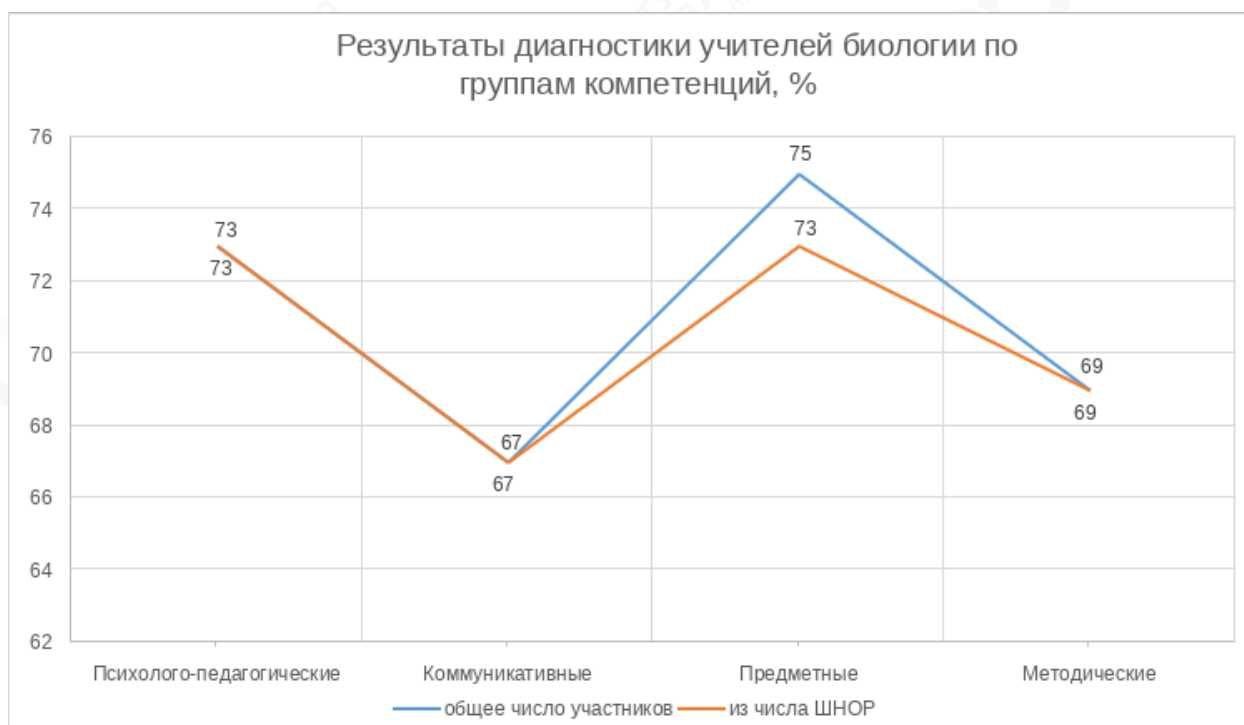


Рис. 7. Результаты диагностики учителей биологии по группам компетенций (среднее значение от общего числа участников, от числа участников из ШНОР)

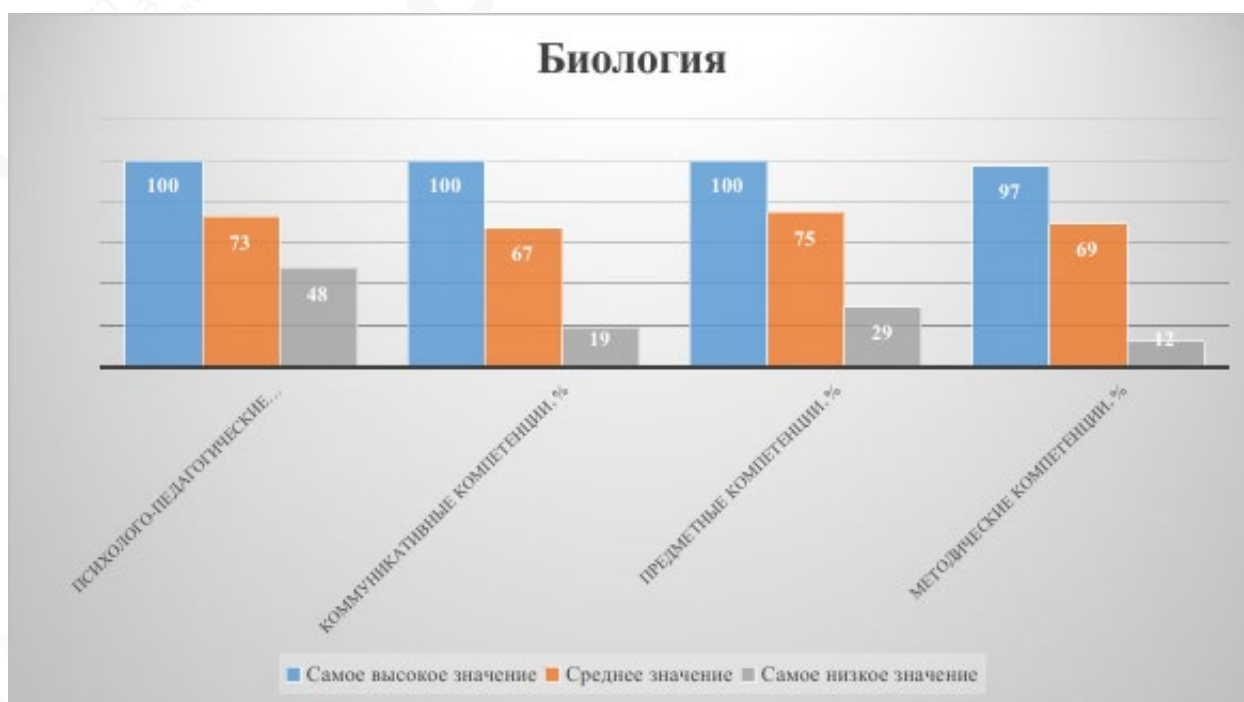


Рис. 8. Результаты диагностики учителей биологии по группам компетенций (максимальное, минимальное и среднее значение от общего числа участников)

Результаты региональной диагностики учителей биологии по предметным компетенциям:

Среднее значение составило 75%, из них учителями ШНОР – 73%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы предметных компетенций составило 29% (учителей ШНОР – 32%); самое высокое значение – 100% (учителей ШНОР – 100%).

При этом значения выполнения заданий по компетенциям составили:

- Владение содержанием разделов биологии в рамках ООО и СОО – 71%, из них учителями ШНОР – 81%.
- Решение заданий высокого уровня сложности – 70%, из них учителями ШНОР – 72%;
- Решение заданий олимпиадного уровня сложности, умение решать нестандартные задачи повышенной сложности – 75%, из них учителями ШНОР – 66%.

Самые низкие показатели проявлены при выполнении заданий на владение следующими компетенциями и их составляющими:

- 1) Владение содержанием раздела «Животный организм» в рамках ООО:
 - знать понятия и термины «Животный организм», закономерностей функционирования животных;
 - выявлять признаки классов членистоногих и хордовых;
 - анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления.
- 2) Решение заданий высокого уровня сложности:
 - знание содержания тем «Обмен веществ, или метаболизм. Реакции матричного синтеза»;

- умение применять способы решения заданий высокого уровня сложности: выстраивание последовательности биологических процессов
- знание способов решения заданий высокого уровня сложности;
- умение решать генетические задачи на дигибридное скрещивание; составлять схемы скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов.

3) Решение заданий олимпиадного уровня:

- знание способов решения заданий олимпиадного уровня;
- умение найти решение заданий олимпиадного уровня сложности.

Таблица 20

Общее распределение участников по уровням владения предметными компетенциями учителями биологии

Уровень владения предметными компетенциями	Из общего числа учителей биологии		Из числа учителей биологии ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	33	44,0	16	47,1
Базовый	28	37,3	11	32,4
Недостаточный	14	18,7	7	20,6

Таким образом, в общем числе учителей биологии около половины всех учителей продемонстрировали высокий уровень владения предметными компетенциями, более трети учителей – базовый уровень. Пятая часть учителей продемонстрировала недостаточный уровень владения предметными компетенциями.

В целом дефицитарный уровень владения предметными компетенциями для группы учителей биологии преимущественно средний и низкий.

Результаты региональной диагностики учителей биологии по методическим компетенциям:

Среднее значение составило 69%, в том числе у учителей школ ШНОР – 69%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы методических компетенций составило 12%; в том числе у учителей школ ШНОР – 12%; самое высокое значение – 97%, в том числе у учителей школ ШНОР – 97%.

При этом значения выполнения заданий по компетенциям составили:

1) Знание рабочей программы учебного предмета «Биология» (в рамках ООО и СОО) в части знания содержания рабочей программы учебного предмета «Биология»; умения проектировать рабочую программу учебного предмета в соответствии с федеральной рабочей программой – 76%, учителей ШНОР – 74%.

2) Применение в образовательной деятельности системно-деятельностного подхода:

- знание видов учебной деятельности для освоения обучающимися содержанием учебного предмета «Биология»;
- умение проектировать (использовать) виды учебной деятельности для освоения обучающимися содержанием учебного предмета «Биология»;

- знание и понимание видов учебной деятельности для формирования предметных и метапредметных результатов обучающихся по биологии;
- умение проектировать (использовать) виды учебной деятельности для достижения предметных и метапредметных результатов обучающихся по биологии – 82%, учителей ШНОР – 86%.

3) Проведение уроков в соответствии с требованиями ФГОС:

- знание и понимание закономерностей построения урока биологии в соответствии с требованиями ФГОС;
- умение проектировать урок биологии в соответствии с требованиями ФГОС;
- знание и понимание закономерностей построения урока биологии в соответствии с требованиями ФГОС;
- умение проектировать урок биологии в соответствии с требованиями ФГОС для решения конкретной педагогической задачи – 74%, учителей ШНОР – 71 %.

4) Применение современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения:

- знание современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения;
- умение проектировать обучающую деятельность для решения конкретной педагогической задачи с использованием указанных технологий;
- умение правильно использовать алгоритм, последовательность педагогических действий при применении технологии;
- знание современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения;
- умение проектировать обучающую деятельность для решения конкретной педагогической задачи с использованием указанных технологий;
- умение правильно использовать алгоритм, последовательность педагогических действий при применении технологии – 63 %, учителей ШНОР – 63 %.

5) Организация подготовки детей к итоговой государственной аттестации:

- знание содержания итоговой государственной аттестации по биологии;
- умение применять способы подготовки детей к итоговой государственной аттестации в процессе обучения биологии (проведении уроков, организации самостоятельной работы, проектной и исследовательской деятельности) – 44%, учителей ШНОР – 50%.

6) Применение современных педагогически обоснованных инклюзивных технологий обучения:

- знание современных педагогически обоснованных инклюзивных технологий обучения;
- умение применять современные инклюзивные технологии обучения для решения конкретной педагогической задачи в процессе обучения биологии (в условиях конкретной ситуации) – 73 %, учителей ШНОР – 71%.

Общее распределение участников по уровням владения методическими компетенциями учителей биологии

Уровень владения методическими компетенциями	Из общего числа учителей биологии		Из числа учителей биологии ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	13	17,3	8	23,5
Базовый	44	58,7	18	52,9
Недостаточный	18	24,0	8	23,5

При этом наименьшие значения показаны при выполнении заданий, направленных на выявление следующих методических компетенций:

- 1) Проведение уроков в соответствии с требованиями ФГОС:
 - знание и понимание закономерностей построения урока биологии в соответствии с требованиями ФГОС;
 - умение проектировать урок биологии в соответствии с требованиями ФГОС для решения конкретной педагогической задачи.
- 2) Применение современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения:
 - знание современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения;
 - умение проектировать обучающую деятельность для решения конкретной педагогической задачи с использованием указанных технологий;
 - умение правильно использовать алгоритм, последовательность педагогических действий при применении технологии.
- 3) Применение современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения:
 - знание современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения;
 - умение проектировать обучающую деятельность для решения конкретной педагогической задачи с использованием указанных технологий;
 - умение правильно использовать алгоритм, последовательность педагогических действий при применении технологии.
- 4) Организация подготовки детей к итоговой государственной аттестации:
 - знание содержания итоговой государственной аттестации по биологии;
 - умение применять способы подготовки детей к итоговой государственной аттестации в процессе обучения биологии (проведении уроков, организации самостоятельной работы, проектной и исследовательской деятельности).
- 5) Применение современных педагогически обоснованных инклюзивных технологий обучения:
 - знание современных педагогически обоснованных инклюзивных технологий обучения;

- умение применять современные инклюзивные технологии обучения для решения конкретной педагогической задачи в процессе обучения биологии (в условиях конкретной ситуации).

Результаты свидетельствуют о том, что большая часть учителей владеет методическими компетенциями на базовом уровне. Большинство продемонстрировано базовый уровень владения методическими компетенциями. Почти четверть учителей проявили владение методическими компетенциями на недостаточном уровне.

В целом результаты выполнения диагностической работы свидетельствуют о достаточно высоком дефицитарном уровне основных методических компетенций, связанных с организацией учебной деятельности с применением современных педагогически обоснованных психолого-педагогических для решения конкретной педагогической задачи, в том числе применения современных педагогически обоснованных инклюзивных технологий обучения.

Результаты региональной диагностики учителей биологии по психолого-педагогическим компетенциям:

Среднее значение составило 73%, из них из числа ШНОР – 73%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы психолого-педагогических компетенций составило 48%; из них из числа ШНОР 48%; самое высокое значение – 100%, из них из числа ШНОР – 96%.



Рис. 9. Уровень сформированности психолого-педагогических компетенций учителей биологии

Общее распределение участников по уровням владения психолого-педагогическими компетенциями учителей биологии

Уровень владения психолого-педагогическими компетенциями	Из общего числа учителей биологии		Из числа учителей биологии ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	25	33,3	13	38,2
Базовый	38	50,7	16	47,1
Недостаточный	12	16,0	5	14,7

Таким образом, владение психолого-педагогическими компетенциями учителями биологии продемонстрировано преимущественно базовом и высоком уровнях. Недостаточный уровень владения психолого-педагогическими компетенциями учителя демонстрирует лишь шестая часть учителей.

Проявлены следующие значения владения психолого-педагогическими компетенциями:

Взаимодействие с родителями обучающихся – 83%, учителями школ ШНОР – 82%.

Разрешение конфликтных ситуаций – 95%, учителями школ ШНОР – 94%.

Создание комфортной и безопасной образовательной среды – 76%, учителями школ ШНОР – 75%.

Организация дифференцированного обучения – 57%, учителями школ ШНОР – 65%.

Вовлечение в образовательную деятельность обучающихся с ОВЗ – 55%, учителями школ ШНОР – 50%.

Наибольшие трудности проявлены учителями при выполнении заданий, направленных на выявление следующих компетенций:

1) Создание комфортной и безопасной образовательной среды в части:

- знания особенностей, форм и методов создания комфортной и безопасной образовательной среды для решения образовательных, воспитательных, профилактических и коррекционных задач в рамках основной общеобразовательной программы;
- умения создавать комфортную и безопасную образовательную среду для решения образовательных, воспитательных, профилактических и коррекционных задач в рамках основной общеобразовательной программы.

2) Организация дифференцированного обучения:

- знание принципов, форм и методов дифференцированного обучения;
- умение применять принципы, формы и методы дифференцированного обучения на основе учета особенностей, обучающихся для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации).

3) Вовлечение в образовательную деятельность обучающихся с ОВЗ. В том числе:

- знание особенностей учета особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ, при использовании дифференцированного обучения для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации);
- умение использовать дифференцированное обучение на основе учета особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ, для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации).

Результаты региональной диагностики учителей биологии по коммуникативным компетенциям:

Среднее значение составило 67 %, из них из числа ШНОР – 67 %; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы коммуникативных компетенций составило 19%; из них из числа ШНОР – 25%; самое высокое значение – 100%, из них из числа ШНОР – 100 %.



Рис. 10. Уровень сформированности коммуникативных компетенций учителей биологии

Таблица 23

Общее распределение участников по уровням владения коммуникативными компетенциями учителей биологии

Уровень владения коммуникативными компетенциями	Из общего числа учителей биологии		Из числа учителей биологии ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	29	38,7	14	41,2
Базовый	23	30,7	8	23,5
Недостаточный	23	30,7	12	35,3

Анализ результатов диагностики коммуникативных компетенций учителей биологии показывает, что более двух третей учителей биологии владеют коммуникативными компетенциями высоком уровне и базовом уровне. Вместе с тем, третья часть учителей биологии продемонстрировала недостаточный уровень владения коммуникативными компетенциями.

Владение компетенциями группы коммуникативных компетенций проявлено в следующих средних значениях:

- общаться с детьми, признавать их достоинство, понимая и принимая их – 69 %; учителями школ ШНОР – 68%;
- реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, используя их на занятиях – 39%; (учителями школ ШНОР – 41%);
- реализовывать воспитательный потенциал урока средствами педагогической коммуникации – 88%; учителями школ ШНОР – 88%;
- управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность – 63%; учителями школ ШНОР – 71%;
- создавать коммуникативное пространство для формирования учебно-познавательной мотивации – 74%, учителями школ ШНОР – 69%.

Таким образом высокий дефицитный уровень проявлен только при выполнении заданий на выявление владения компетенцией реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, в использовании их на занятиях.

Общие данные по результатам диагностики учителей биологии представлены в таблицах и на диаграммах.

Таблица 24

Средние значения владения профессиональными компетенциями учителями биологии (от общего числа участников)

	Психолого-педагогические компетенции, %	Коммуникативные компетенции, %	Предметные компетенции, %	Методические компетенции, %
Среднее значение	73	67	75	69

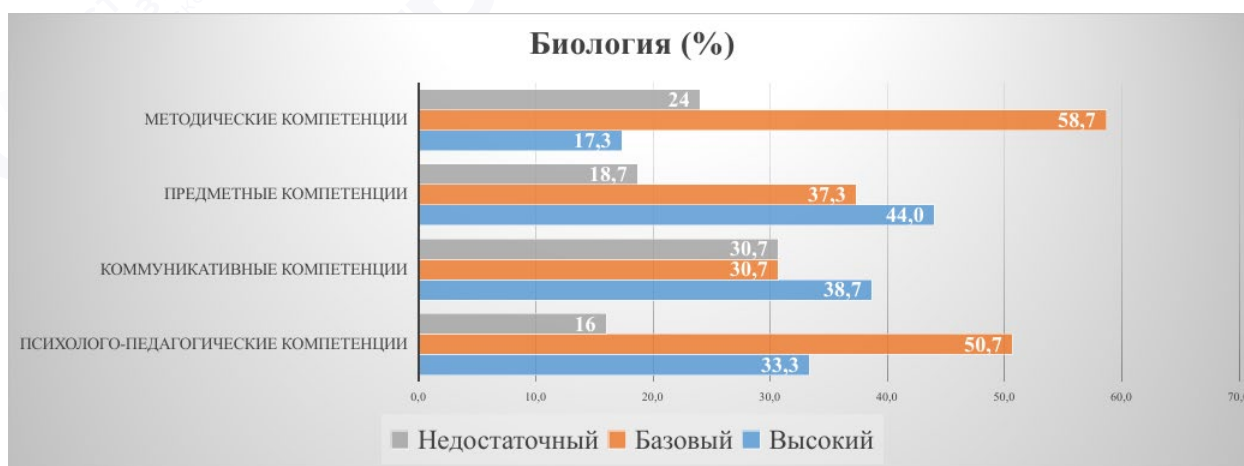


Рис. 11. Уровень владения компетенциями учителей биологии (от общего числа участников)

Таблица 25

Общие результаты по владению профессиональными компетенциями учителями биологии
(в среднем значении выполнения заданий всех участников диагностики)

Уровень	Количество педагогов	%
Высокий	16	21
Базовый	49	65
Недостаточный	10	13



Рис. 12. Результаты диагностики по уровням владения профессиональными компетенциями учителями биологии (от общего числа участников)

Общие выводы результатов диагностики учителей биологии:

1. Уровни владения компетенциями распределены неравномерно по группам компетенций. Уровень владения методическими компетенциями ниже, чем уровень владения предметными компетенциями. В соотношении психолого-педагогических и коммуникативных компетенций проявлен более низкий уровень

владения коммуникативными компетенциями. В основном проявлен базовый уровень владения всеми компетенциями.

2. Зоной наиболее стабильных и высоких результатов региональной диагностики являются предметные компетенции владения содержанием разделов рабочей программы учебного предмета «Биология» (в рамках ООО и СОО), владения содержанием разделов «Растительный организм», «Систематика растений» в рамках ООО, владение содержанием раздела «Человек и его здоровье» в рамках ООО, владения содержанием разделов «Химическая состав и строение клетки» и «Жизнедеятельность клетки» в рамках ООО; психолого-педагогических компетенций разрешения конфликтных ситуаций, создания комфортной и безопасной образовательной среды, методических компетенций применения в образовательной деятельности системно-деятельностного подхода в части знания видов учебной деятельности для освоения обучающимися содержанием учебного предмета «Биология» и умения проектировать (использовать) виды учебной деятельности для освоения обучающимися содержанием учебного предмета «Биология»; проведения уроков в соответствии с требованиями ФГОС в части знания и понимания закономерностей построения урока биологии в соответствии с требованиями ФГОС и умения проектировать урок биологии в соответствии с требованиями ФГОС.

3. Типичные затруднения учителей биологии связаны с владением компетенциями по решению заданий олимпиадного уровня, в том числе знания способов решения заданий олимпиадного уровня и умения найти решение заданий олимпиадного уровня сложности.

Затруднения связаны с организацией дифференцированного обучения в части:

- знания особенностей учета особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ, при использовании дифференцированного обучения для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации);
- умения использовать дифференцированное обучение на основе учета особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ, для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации).

Во владении коммуникативными компетенциями типичными дефицитами проявлены дефициты во владении компетенции реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, в использовании их на занятиях.

4. Наиболее актуальными зонами профессионального развития учителей биологии является совершенствование методических и коммуникативных компетенций, обеспечивающих решение заданий олимпиадного уровня и использования возможностей современных технологий, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы на занятиях.

Также актуальными зонами профессионального развития является совершенствование методических компетенций организации учебной деятельности на основе дифференцированного подхода.

5. Результаты учителей биологии из общего списка школ-участников региональной диагностики и школ ШНОР сопоставимы во всех значениях и показателях, что свидетельствует об отсутствии существенных различий в готовности учителей осуществлять образовательную деятельность. Снижение образовательных результатов в классах школ ШНОР может быть обусловлено различием условий сопровождения учителей в образовательных организациях в реализации основной образовательной программы, недостаточной мотивацией и поддержкой педагогов, недостатками в методическом сопровождении со стороны методического объединения и администрации школ, невыстроенностью системы выявления эффективности деятельности учителей.

Результаты диагностики учителей физики

Количество педагогических работников – учителей ФИЗИКИ – участников региональной диагностики составило 62 человека, из них из числа ШНОР – 34 человека.

Среднее значение выполнения всех заданий составило 68,5%, из них ШНОР – 68,4%.

Таблица 26

Результаты диагностики учителей физики по группам компетенций

Компетенции	Из общего числа учителей физики, %			Из числа учителей физики ШНОР, %		
	Среднее	Наибольшее	Наименьшее	Среднее	Наибольшее	Наименьшее
Психолого-педагогические	74	100	43	74	100	48
Коммуникативные	68	100	6	63	94	6
Предметные	66	100	21	67	100	21
Методические	66	91	12	69	91	52
Общее среднее значение	68,5	-	-	68,3	-	-

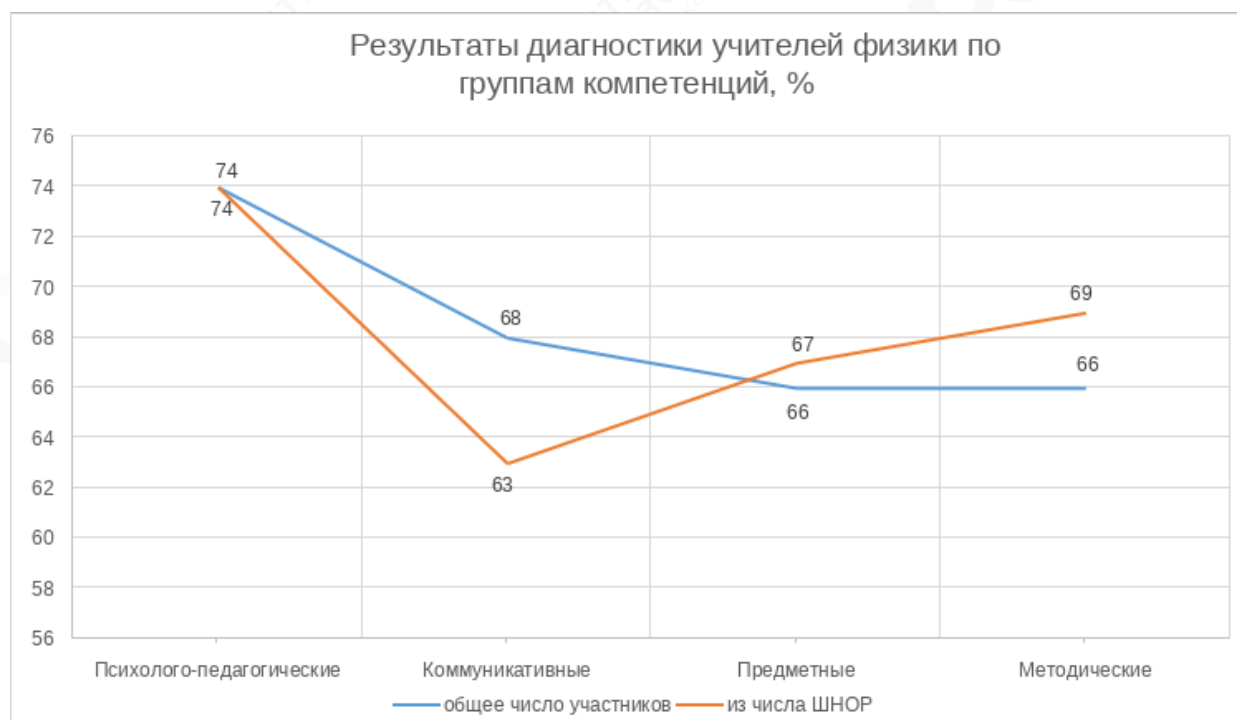


Рис. 13. Результаты диагностики учителей физики по группам компетенций (среднее значение от общего числа участников, от числа участников из ШНОР)

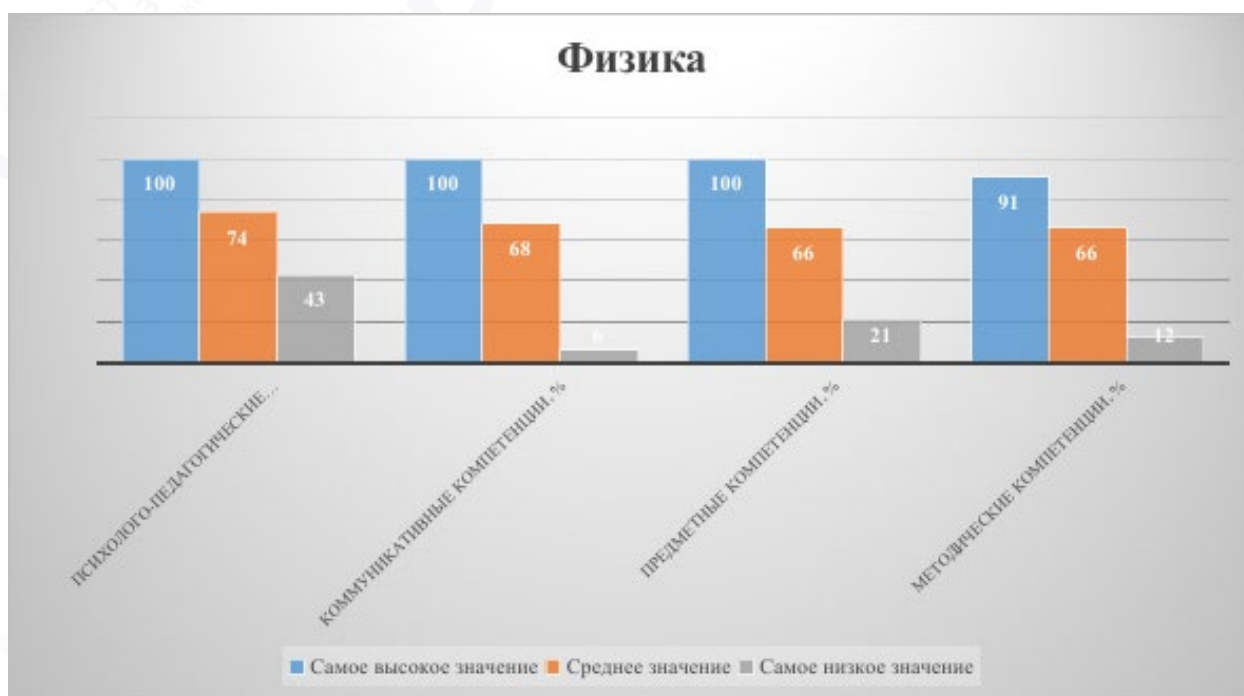


Рис. 14. Результаты диагностики учителей физики по группам компетенций (максимальное, минимальное и среднее значение от общего числа участников)

Результаты региональной диагностики учителей физики по предметным компетенциям:

Среднее значение составило 66%, из них учителями ШНОР – 67%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы предметных компетенций составило 21%; самое высокое значение – 100%.

При этом значения выполнения заданий по компетенциям составили:

- Владение содержанием разделов физики в рамках ООО и СОО – 66%, из них учителями ШНОР – 65%;
- Решение заданий высокого уровня сложности из разделов «МКТ и Термодинамика» и «Электродинамика» (умение решать расчетные задачи высокого уровня сложности, используя законы и формулы, связывающие физические величины); из разделов «МКТ и Термодинамика» и «Электродинамика» (умение решать расчетные задачи высокого уровня сложности, используя законы и формулы, связывающие физические величины) – 63%, из них учителями ШНОР – 60%;
- Решение заданий олимпиадного уровня сложности: умение решать расчетные задачи олимпиадного уровня сложности, используя законы и формулы, связывающие физические величины, – 69%, из них учителями ШНОР – 76%.

Самые низкие показатели проявлены при выполнении заданий на владение содержанием разделов программы предмета «Физика», а именно:

- Владение содержанием раздела «Тепловые явления» в рамках ООО: умение описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы (анализ графиков, таблиц и схем);

- Владение содержанием раздела «Электромагнитные явления» в рамках ООО: умение анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания: делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- Решение заданий высокого уровня сложности из раздела «Механика»: умение решать расчетные задачи высокого уровня сложности, используя законы и формулы, связывающие физические величины.

Таблица 27

Общее распределение участников по уровням владения предметными компетенциями учителями физики

Уровень владения предметными компетенциями	Из общего числа учителей физики		Из числа учителей физики ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	12	19,4	7	20,6
Базовый	30	48,4	16	47,1
Недостаточный	20	32,3	11	32,4

Таким образом, в общем числе учителей физики проявлен в основном базовый уровень владения предметными компетенциями. Вместе с тем, более трети учителей продемонстрировали недостаточный уровень владения предметными компетенциями. Дефицитарный уровень владения предметными компетенциями преимущественно средний и высокий.

Результаты региональной диагностики учителей физики по методическим компетенциям:

Среднее значение составило 66%, в том числе у учителей школ ШНОР – 69%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы методических компетенций составило 12%; в том числе у учителей школ ШНОР – 52%; самое высокое значение – 91%, в том числе у учителей школ ШНОР – 91%.

При этом значения выполнения заданий по компетенциям составили:

- Знание рабочей программы учебного предмета «Физика» (в рамках ООО и СОО) – 80%, из них учителями школ ШНОР – 84%.
- Применение в образовательной деятельности системно-деятельностного подхода – 66%, из них учителями школ ШНОР – 68%.

Проведение уроков в соответствии с требованиями ФГОС – 64%, из них учителями школ ШНОР – 66%.

Применение современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения – 76%, из них учителями школ ШНОР – 78%.

Организация подготовки детей к итоговой государственной аттестации – 76% из них учителями школ ШНОР – 78%.

Применение современных педагогически обоснованных инклюзивных технологий обучения – 36%, из них учителями школ ШНОР – 40%.

Общее распределение участников по уровням владения методическими компетенциями учителями физики

Уровень владения методическими компетенциями	Из общего числа учителей физики		Из числа учителей физики ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	5	8,1	3	8,8
Базовый	46	74,2	26	76,5
Недостаточный	11	17,7	5	14,7

При этом наименьшие значения показаны при выполнении заданий, направленных на выявление следующих методических компетенций:

1) Применение в образовательной деятельности системно-деятельностного подхода в части:

- знания и понимания видов учебной деятельности для формирования предметных и метапредметных результатов обучающихся по физике;
- умения проектировать (использовать) виды учебной деятельности для достижения предметных и метапредметных результатов обучающихся по физике.

2) Проведение уроков в соответствии с требованиями ФГОС в части:

- знания и понимания закономерностей построения урока физики в соответствии с требованиями ФГОС;
- умения проектировать урок физики в соответствии с требованиями ФГОС для решения конкретной педагогической задачи.

3) Применение современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения в части:

- знания современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения;
- умения проектировать обучающую деятельность для решения конкретной педагогической задачи с использованием указанных технологий;
- умения правильно использовать алгоритм, последовательность педагогических действий при применении технологии.

4) Организация подготовки детей к итоговой государственной аттестации в части:

- знания содержания итоговой государственной аттестации по физике;
- умения применять способы подготовки детей к итоговой государственной аттестации в процессе обучения физике (проведении уроков, организации самостоятельной работы, проектной и исследовательской деятельности).

5) Применение современных педагогически обоснованных инклюзивных технологий обучения в части:

- знания современных педагогически обоснованных инклюзивных технологий обучения;

- умения применять современные инклюзивные технологии обучения для решения конкретной педагогической задачи в процессе обучения физике (в условиях конкретной ситуации).

Результаты свидетельствуют о том, что большая часть учителей (более трех четвертей) владеет методическими компетенциями на базовом уровне. Значительна часть учителей физики продемонстрировала недостаточный уровень владения методическими компетенциями. Значительная часть (почти 18% учителей) проявили владение методическими компетенциями на недостаточном уровне, что свидетельствует о высоком дефицитарном уровне в части методических компетенций.

Результаты региональной диагностики учителей физики по психолого-педагогическим компетенциям:

Среднее значение составило 74%, из них из числа ШНОР 74%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы психолого-педагогических компетенций составило 43%; самое высокое значение 100%.



Рис. 15. Уровень сформированности психолого-педагогических компетенций учителей физики

Общее распределение участников по уровням владения психолого-педагогическими компетенциями учителями физики

Уровень владения психолого-педагогическими компетенциями	Из общего числа учителей физики		Из числа учителей физики ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	21	33,9	11	32,4
Базовый	30	48,4	16	47,1
Недостаточный	11	17,7	7	20,6

Таким образом, владение психолого-педагогическими компетенциями учителями физики продемонстрировано преимущественно на базовом и высоком уровне. Высокий уровень владения психолого-педагогическими компетенциями учителя демонстрирует треть учителей. Вместе с тем, почти пятая часть владеют психолого-педагогическими компетенциями на недостаточном уровне и имеют потенциал для их развития.

Проявлены следующие значения владения психолого-педагогическими компетенциями:

Взаимодействие с родителями обучающихся – 76%, учителями школ ШНОР – 75%;

Разрешение конфликтных ситуаций – 95%, учителями школ ШНОР – 97%;

Создание комфортной и безопасной образовательной среды – 73%, учителями школ ШНОР – 71%;

Организация дифференцированного обучения – 69%, учителями школ ШНОР – 71%;

Вовлечение в образовательную деятельность обучающихся с ОВЗ – 58%, учителями школ ШНОР – 53%.

Наибольшие трудности проявлены учителями при выполнении заданий, направленных на выявление следующих компетенций:

1) Создание комфортной и безопасной образовательной среды в части:

- знания особенностей, форм и методов создания комфортной и безопасной образовательной среды для решения образовательных, воспитательных, профилактических и коррекционных задач в рамках основной общеобразовательной программы;
- умения создавать комфортную и безопасную образовательную среду для решения образовательных, воспитательных, профилактических и коррекционных задач в рамках основной общеобразовательной программы.

2) Организация дифференцированного обучения в части:

- знания особенностей учета особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ, при использовании дифференцированного обучения для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации);

- умения использовать дифференцированное обучение на основе учета особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ, для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации).

Результаты региональной диагностики учителей физики по коммуникативным компетенциям:

Среднее значение составило 68%, из них из числа ШНОР – 63%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы коммуникативных компетенций составило 6%; из них из числа ШНОР – 6%; самое высокое значение – 100%, из них из числа ШНОР – 94%.



Рис. 16. Уровень сформированности коммуникативных компетенций учителей физики

Таблица 30

Общее распределение участников диагностики по уровням владения коммуникативными компетенциями учителями физики

Уровень владения коммуникативными компетенциями	Из общего числа учителей физики		Из числа учителей физики ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	26	41,9	12	35,3
Базовый	19	30,6	9	26,5
Недостаточный	17	27,4	13	38,2

Анализ результатов диагностики коммуникативных компетенций учителей физики показывает, что значительная часть учителей владеет коммуникативными компетенциями высоком уровне. Более половины учителей демонстрирует базовый и недостаточный уровни владения коммуникативными компетенциями.

Владение компетенциями группы коммуникативных компетенций проявлено в следующих средних значениях:

- общаться с детьми, признавать их достоинство, понимая и принимая их – 76%, учителями школ ШНОР – 79%;
- реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, используя их на занятиях – 31%; (учителями школ ШНОР – 18%);
- реализовывать воспитательный потенциал урока средствами педагогической коммуникации – 88%, учителями школ ШНОР – 88%;
- управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность – 66%; учителями школ ШНОР – 66%;
- создавать коммуникативное пространство для формирования учебно-познавательной мотивации – 80%, учителями школ ШНОР – 80%.

Таким образом высокий дефицитарный уровень проявлен при выполнении заданий на выявление владения компетенцией реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, в использовании их на занятиях.

Общие данные по результатам диагностики учителей физики представлены в таблицах и на диаграммах.

Таблица 31

Средние значения владения профессиональными компетенциями учителями физики (от общего числа участников)

	Психолого-педагогические компетенции, %	Коммуникативные компетенции, %	Предметные компетенции, %	Методические компетенции, %
Среднее значение	74	68	66	66

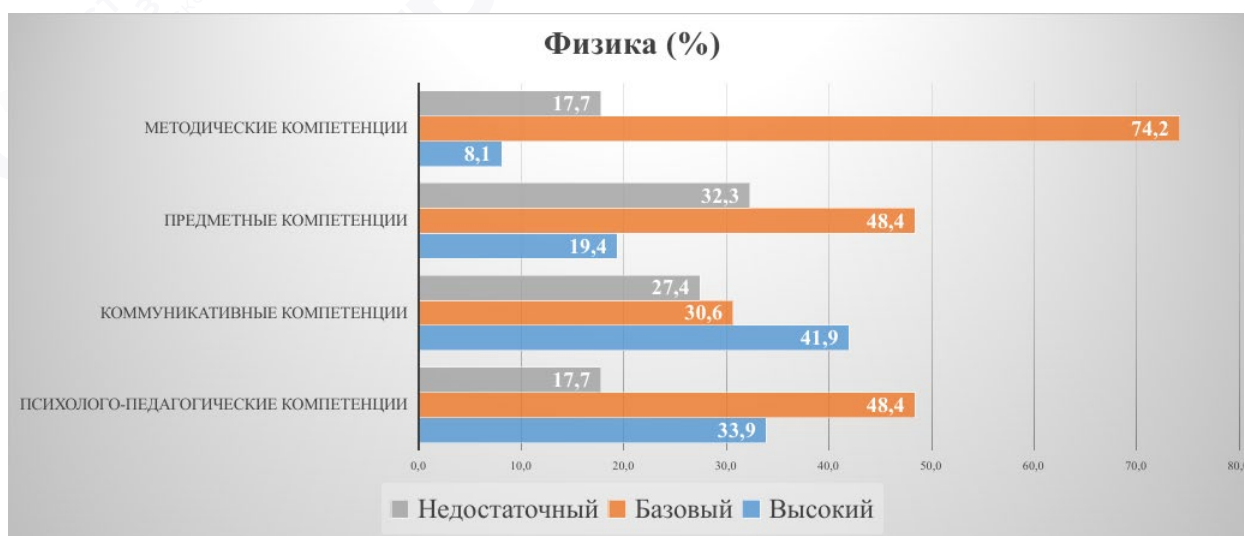


Рис. 17. Уровень владения компетенциями учителями физики (от общего числа участников)

Таблица 32

Общие результаты по владению профессиональными компетенциями учителями физики
(в среднем значении выполнения заданий всех участников диагностики)

Уровень	Количество педагогов	%
Высокий	9	15
Базовый	43	69
Недостаточный	10	16



Рис. 18. Результаты диагностики по уровню владения профессиональными компетенциями учителями физики (от общего числа участников)

Общие выводы результатов диагностики учителей физики:

1. Уровни владения компетенциями распределены достаточно равномерно по группам компетенций. В основном проявлен базовый уровень владения всеми компетенциями.

2. Зоной наиболее стабильных и высоких результатов региональной диагностики являются предметные компетенции владения содержанием разделов рабочей программы учебного предмета «Физика» (в рамках ООО и СОО), применения современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения, организация подготовки детей к итоговой государственной аттестации, психолого-педагогических компетенций по взаимодействию с родителями обучающихся, разрешению конфликтных ситуаций.

3. Типичные затруднения учителей физики связаны с владением компетенциями по применению в образовательной деятельности системно-деятельностного подхода в части:

- знания и понимания видов учебной деятельности для формирования предметных и метапредметных результатов обучающихся по физике;
- умения проектировать (использовать) виды учебной деятельности для достижения предметных и метапредметных результатов обучающихся по физике.

Многие учителя проявили трудности в выполнении заданий, направленных на выявление компетенций проведения уроков в соответствии с требованиями ФГОС в части:

- знания и понимания закономерностей построения урока физики в соответствии с требованиями ФГОС;
- умения проектировать урок физики в соответствии с требованиями ФГОС для решения конкретной педагогической задачи.

Также типичными дефицитами выявлены дефициты во владении компетенций организации дифференцированного обучения в части:

- знания особенностей учета особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ, при использовании дифференцированного обучения для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации);
- умения использовать дифференцированное обучение на основе учета особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ, для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации).

Во владении коммуникативными компетенциями типичными дефицитами проявлены дефициты во владении компетенции реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, в использовании их на занятиях.

4. Наиболее актуальными зонами профессионального развития учителей физики являются компетенции, обеспечивающие целесообразный выбор педагогических средств, методов, приемов в преподавании физики с учетом конкретных педагогических задач, выстраивания образовательного процесса на основе

дифференцированного подхода с учетом особенностей обучающихся, использования возможностей современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы на уроке и занятии.

5. Результаты учителей из общего списка школ-участников региональной диагностики и школ ШНОР сопоставимы во всех значениях и показателях. Это может свидетельствовать о различии условий сопровождения учителей в образовательных организациях в реализации основной образовательной программы, их не недостаточной мотивации, невыстроенности системы выявления эффективности деятельности учителей, недостаточности методической поддержки со стороны методического объединения и администрации школ.

Результаты диагностики учителей химии

Количество педагогических работников – учителей **химии** – участников региональной диагностики составило 38 человек, из них из числа ШНОР – 26 человек.

Среднее значение выполнения всех заданий составило 66,9 % и 66,5 – для учителей ШНОР.

Таблица 33

Результаты диагностики учителей химии по группам компетенций

Компетенции	Из общего числа учителей химии, %			Из числа учителей химии ШНОР, %		
	Среднее	Наибольшее	Наименьшее	Среднее	Наибольшее	Наименьшее
Психолого-педагогические	71	100	30	71	100	35
Коммуникативные	77	100	25	71	77	65
Предметные	56	82	21	55	79	21
Методические	66	94	30	65	88	30
Общее среднее значение	67,5	-	-	65,5	-	-

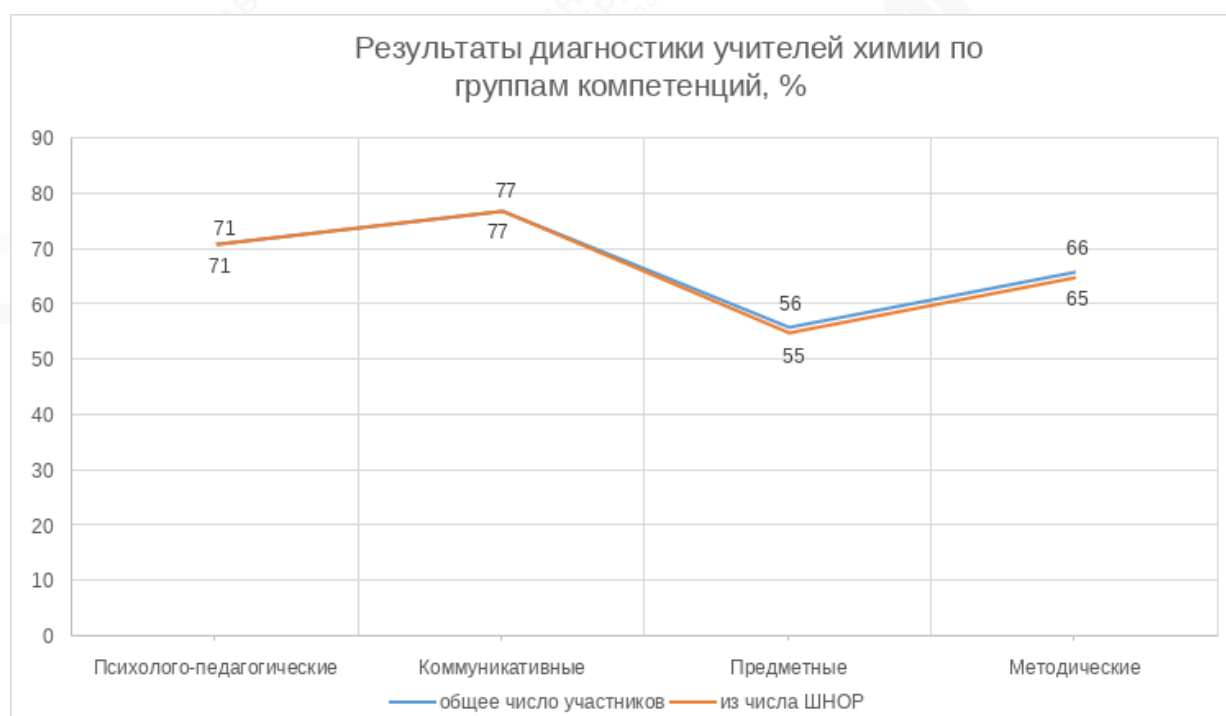


Рис. 19. Результаты диагностики учителей химии по группам компетенций (среднее значение от общего числа участников, от числа участников ШНОР)

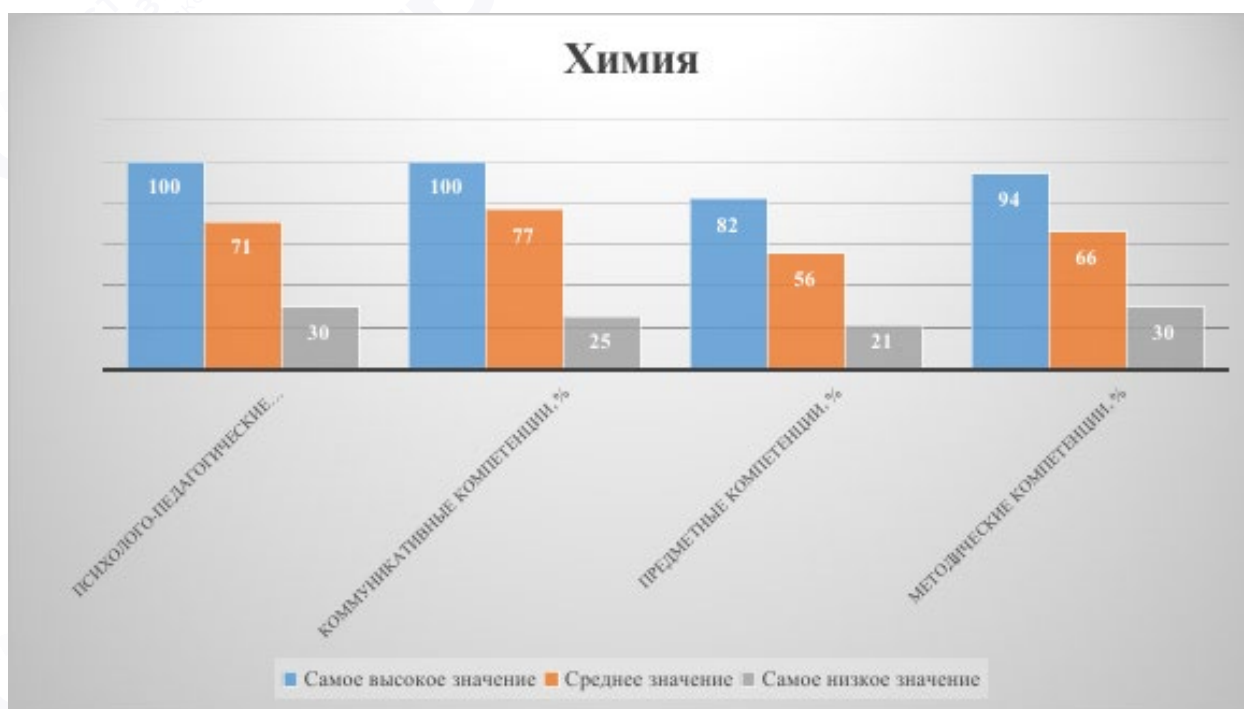


Рис. 20. Результаты диагностики учителей химии по группам компетенций (максимальное, минимальное и среднее значение от общего числа участников)

Результаты региональной диагностики учителей химии по предметным компетенциям:

Среднее значение составило 56%, из них учителями ШНОР – 55%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы предметных компетенций составило 21% (учителей ШНОР – 21%; самое высокое значение – 82% (учителей ШНОР – 79%).

При этом значения выполнения заданий по компетенциям составили:

- Владение содержанием разделов химии в рамках ООО и СОО – 71%, из них учителями ШНОР – 69%.
- Решение заданий высокого уровня сложности – 34%, из них учителями ШНОР – 31%;
- Решение заданий олимпиадного уровня сложности, умение решать нестандартные задачи повышенной сложности – 63%, из них учителями ШНОР – 65%.

Самые низкие показатели проявлены при выполнении заданий на владение следующими компетенциями и их составляющими:

- Владение содержанием раздела «Вода как растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде. Массовая доля вещества в растворе» в рамках ООО: умение использовать, применять формулы расчета массовой доли растворенного веществ; умение рассчитывать массовую долю элемента в сложном соединении;
- Решение заданий высокого уровня сложности. Решение задач на определение формулы. Уметь определять формулу органического вещества по данным;

- Владение содержанием раздела «Генетическая связь углеводов» в рамках ООО: – знание химических свойств основных классов органических соединений; – понимание генетической связи органических веществ;
- Решение заданий высокого уровня сложности. Решение задач на химические превращения с использованием расчетов. Уметь решать комбинированные задачи с расчетами;
- Решение заданий олимпиадного уровня. Уметь решать нестандартные задачи повышенной сложности.

Таблица 34

Общее распределение участников по уровням владения предметными компетенциями учителями химии

Уровень владения предметными компетенциями	Из общего числа учителей химии		Из числа учителей химии ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	2	5,3	0	0,0
Базовый	19	50,0	13	50,0
Недостаточный	17	44,7	13	50,0

Таким образом, в общем числе учителей химии проявлен базовый и недостаточный уровни владения предметными компетенциями. Единицы учителей продемонстрировали высокий уровень владения предметными компетенциями.

Дефицитарный уровень владения предметными компетенциями для группы учителей химии преимущественно средний и высокий.

Результаты региональной диагностики учителей химии по методическим компетенциям:

Среднее значение составило 66%, в том числе у учителей школ ШНОР – 65%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы методических компетенций составило 30%; в том числе у учителей школ ШНОР – 30%; самое высокое значение – 94%, в том числе у учителей школ ШНОР – 88%.

При этом значения выполнения заданий по компетенциям составили:

- Знание рабочей программы учебного предмета «Химия» (в рамках ООО и СОО) – 75%, из них учителями школ ШНОР – 76%.
- Применение в образовательной деятельности системно-деятельностного подхода – 54%, из них учителями школ ШНОР – 52%.
- Проведение уроков в соответствии с требованиями ФГОС – 73%, из них учителями школ ШНОР – 75%.
- Применение современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения – 76%, из них учителями школ ШНОР – 75%.
- Организация подготовки детей к итоговой государственной аттестации – 53% из них учителями школ ШНОР – 54%.
- Применение современных педагогически обоснованных инклюзивных технологий обучения – 64%, из них учителями школ ШНОР – 61%.

Общее распределение участников диагностики по уровням владения методическими компетенциями учителями химии

Уровень владения методическими компетенциями	Из общего числа учителей химии		Из числа учителей химии ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	7	18,4	5	19,2
Базовый	20	52,6	14	53,8
Недостаточный	11	28,9	7	26,9

При этом наименьшие значения показаны при выполнении заданий, направленных на выявление следующих методических компетенций:

1) Применение в образовательной деятельности системно-деятельностного подхода в части:

- знания видов учебной деятельности для освоения обучающимися содержанием учебного предмета «Химия»;
- умения проектировать (использовать) виды учебной деятельности для освоения обучающимися содержанием учебного предмета «Химия»;
- знания и понимания видов учебной деятельности для формирования предметных и метапредметных результатов обучающихся по химии;
- умения проектировать (использовать) виды учебной деятельности для достижения предметных и метапредметных результатов обучающихся по химии.

2) Применение современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения в части:

- знания современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения;
- умения проектировать обучающую деятельность для решения конкретной педагогической задачи с использованием указанных технологий;
- умения правильно использовать алгоритм, последовательность педагогических действий при применении технологии.

3) Организация подготовки детей к итоговой государственной аттестации:

- знание содержания итоговой государственной аттестации по химии;
- умение применять способы подготовки детей к итоговой государственной аттестации в процессе обучения химии (проведении уроков, организации самостоятельной работы, проектной и исследовательской деятельности).

4) Применение современных педагогически обоснованных инклюзивных технологий обучения в части:

- знания современных педагогически обоснованных инклюзивных технологий обучения;
- умения применять современные инклюзивные технологии обучения для решения конкретной педагогической задачи в процессе обучения физике (в условиях конкретной ситуации).

Результаты свидетельствуют о том, что значительная часть учителей (более трети) владеет методическими компетенциями на недостаточном уровне. Большинство продемонстрирован базовый уровень владения методическими компетенциями. Почти 18% учителей проявили владение методическими компетенциями на высоком уровне.

В целом результаты выполнения диагностической работы свидетельствуют о достаточно высоком дефицитарном уровне основных методических компетенций, связанных с организацией учебной деятельности на основе системно-деятельностного подхода и соответствия требованиям ФГОС ООО, СОО.

Результаты региональной диагностики учителей химии по психолого-педагогическим компетенциям:

Среднее значение составило 71%, из них из числа ШНОР – 71%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы психолого-педагогических компетенций составило 30%; из них из числа ШНОР – 35%; самое высокое значение – 100%, из них из числа ШНОР – 100%.



Рис. 21. Уровень сформированности психолого-педагогических компетенций учителей химии

Общее распределение участников по уровням владения психолого-педагогическими компетенциями учителями химии

Уровень владения психолого-педагогическими компетенциями	Из общего числа учителей химии		Из числа учителей химии ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	15	39,5	11	42,3
Базовый	11	28,9	6	23,1
Недостаточный	12	31,6	9	34,6

Таким образом, владение психолого-педагогическими компетенциями учителями химии продемонстрировано преимущественно на высоком и базовом уровне. Недостаточный уровень владения психолого-педагогическими компетенциями учителями демонстрирует треть учителей.

Проявлены следующие значения владения психолого-педагогическими компетенциями:

Взаимодействие с родителями обучающихся – 76%, учителями школ ШНОР – 72%;

Разрешение конфликтных ситуаций – 89%, учителями школ ШНОР – 88%;

Создание комфортной и безопасной образовательной среды – 72%, учителями школ ШНОР – 71%;

Организация дифференцированного обучения – 66%, учителями школ ШНОР – 76%;

Вовлечение в образовательную деятельность обучающихся с ОВЗ – 53%, учителями школ ШНОР – 50%.

Наибольшие трудности проявлены учителями при выполнении заданий, направленных на выявление следующих компетенций:

1) Создание комфортной и безопасной образовательной среды в части:

- знания особенностей, форм и методов создания комфортной и безопасной образовательной среды для решения образовательных, воспитательных, профилактических и коррекционных задач в рамках основной общеобразовательной программы;
- умения создавать комфортную и безопасную образовательную среду для решения образовательных, воспитательных, профилактических и коррекционных задач в рамках основной общеобразовательной программы.

2) Организация дифференцированного обучения в части:

- знания особенностей учета особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ, при использовании дифференцированного обучения для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации);

- умения использовать дифференцированное обучение на основе учета особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ, для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации).

3) Вовлечение в образовательную деятельность обучающихся с ОВЗ. В том числе:

- знание особенностей учета особенностей обучающихся. в том числе обучающихся с ОВЗ, при использовании дифференцированного обучения для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации);
- умение использовать дифференцированное обучение на основе учета особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ, для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации).

Результаты региональной диагностики учителей химии по коммуникативным компетенциям:

Среднее значение составило 77%, из них из числа ШНОР – 77%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы коммуникативных компетенций составило 25%; из них из числа ШНОР – 25%; самое высокое значение – 100%, из них из числа ШНОР – 100 %.

Таблица 37

Общее распределение участников по уровням владения коммуникативными компетенциями учителей химии

Уровень владения коммуникативными компетенциями	из общего числа учителей химии		из числа учителей химии ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	23	60,5	17	65,4
Базовый	11	28,9	6	23,1
Недостаточный	4	10,5	3	11,5



Рис. 22. Уровень сформированности коммуникативных компетенций учителей химии

Анализ результатов диагностики коммуникативных компетенций учителей химии показывает, что почти две трети учителей химии владеют коммуникативными компетенциями высоким уровнем. Лишь десятая часть учителей химии продемонстрировала недостаточный уровень владения коммуникативными компетенциями.

Владение компетенциями группы коммуникативных компетенций проявлено в следующих средних значениях:

- общаться с детьми, признавать их достоинство, понимая и принимая их – 89%; учителями школ ШНОР – 88%;
- реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, используя их на занятиях – 43%; (учителями школ ШНОР – 40%);
- реализовывать воспитательный потенциал урока средствами педагогической коммуникации – 96%; учителями школ ШНОР – 95%;
- управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность – 76%; учителями школ ШНОР – 77%;
- создавать коммуникативное пространство для формирования учебно-познавательной мотивации – 80%, учителями школ ШНОР – 82%.

Таким образом высокий дефицитный уровень проявлен только при выполнении заданий на выявление владения компетенцией реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, в использовании их на занятиях.

Общие данные по результатам диагностики учителей химии представлены в таблицах и на диаграммах.

Таблица 38

Средние значения владения профессиональными компетенциями учителями химии
(от общего числа участников)

	Психолого-педагогические компетенции, %	Коммуникативные компетенции, %	Предметные компетенции, %	Методические компетенции, %
Среднее значение	71	77	56	66

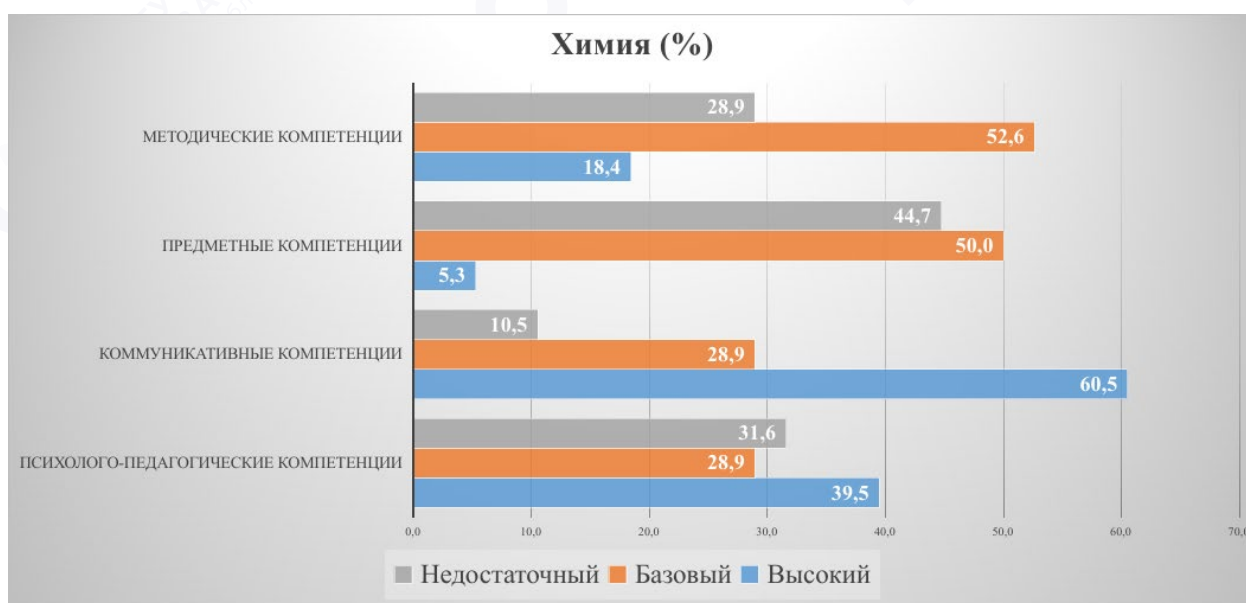


Рис. 23. Уровень владения профессиональными компетенциями учителями химии
(от общего числа участников)

Таблица 39

Общие результаты по владению профессиональными компетенциями учителями химии
(в среднем значении выполнения заданий всех участников диагностики)

Уровень	Количество педагогов	%
Высокий	10	14
Базовый	37	53
Недостаточный	23	33



Рис. 24. Результаты диагностики по уровню владения профессиональными компетенциями учителями химии (от общего числа участников)

Общие выводы результатов диагностики учителей химии:

1. Уровни владения компетенциями распределены неравномерно по группам компетенций. Уровни владения предметными и методическими компетенциями ниже, чем уровни владения психолого-педагогическими и коммуникативными компетенциями. В основном проявлен базовый уровень владения всеми компетенциями.

2. Зоной наиболее стабильных и высоких результатов региональной диагностики являются предметные компетенции владения содержанием разделов рабочей программы учебного предмета «Химия» (в рамках ООО и СОО), проведения уроков в соответствии с требованиями ФГОС, а также психолого-педагогических компетенций взаимодействия с родителями обучающихся, разрешения конфликтных ситуаций, создания комфортной и безопасной образовательной среды.

3. Типичные затруднения учителей химии связаны с владением компетенциями по решению заданий высокого уровня сложности, организации подготовки детей к итоговой государственной аттестации, организации дифференцированного обучения в части:

- знания особенностей учета особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ, при использовании дифференцированного обучения для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации);
- умения использовать дифференцированное обучение на основе учета особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ, для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации).

Во владении коммуникативными компетенциями типичными дефицитами проявлены дефициты во владении компетенции реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, в использовании их на занятиях.

4. Наиболее актуальными зонами профессионального развития учителей химии является совершенствование предметных и методических компетенций, обеспечивающих решение заданий высокого уровня сложности и оптимальную организацию подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации в рамках преподавания предмета.

Также актуальными зонами профессионального развития является совершенствование методических компетенций организации учебной деятельности на основе дифференцированного подхода.

5. Результаты учителей химии из общего списка школ-участников региональной диагностики и школ ШНОР сопоставимы во всех значениях и показателях, что свидетельствует об отсутствии существенных различий в готовности учителей осуществлять образовательную деятельность. Снижение образовательных результатов в классах школ ШНОР может быть обусловлено различием условий сопровождения учителей в образовательных организациях в реализации основной образовательной программы, недостаточной мотивацией и поддержкой педагогов, недостатками в методическом сопровождении со стороны методического объединения и администрации школ, невыстроенностью системы выявления эффективности деятельности учителей.

Результаты диагностики учителей географии

Количество педагогических работников – учителей по предмету **география** – участников региональной диагностики составило 76 человек, из них участников из ШНОР – 43 человека.

Среднее значение выполнения всех заданий составило 64,6%.

Таблица 40

Результаты диагностики учителей географии по группам компетенций

Компетенции	из общего числа учителей географии, %			из числа учителей географии из ШНОР, %		
	Среднее	Наибольшее	Наименьшее	Среднее	Наибольшее	Наименьшее
Психолого-педагогические	75	100	22	74	100	22
Коммуникативные	73	100	13	74	100	13
Предметные	61	93	29	64	93	29
Методические	54	42	76	54	42	76
Общее среднее значение	65,8			66,5		

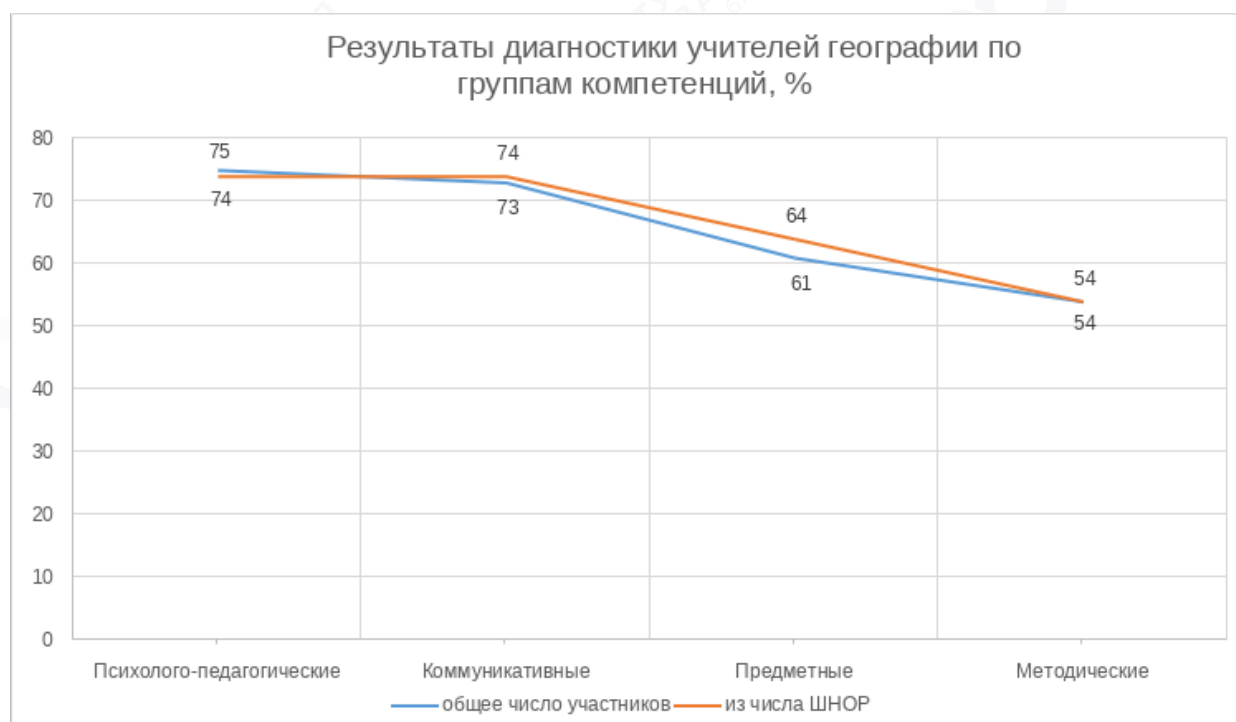


Рис. 25. Результаты диагностики учителей географии по группам компетенций (среднее значение от общего числа участников, от числа участников из ШНОР)



Рис. 26. Результаты диагностики учителей географии по группам компетенций (максимальное, минимальное и среднее значение от общего числа участников)

Результаты региональной диагностики учителей географии по предметным компетенциям:

Среднее значение составило 61%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы предметных компетенций составило 29%; самое высокое значение – 93%.

При этом значения выполнения заданий по компетенциям составили:

- Владение содержанием разделов программы предмета – 54%, из них учителями ШНОР – 52%;
- Решение заданий высокого уровня сложности – 72%, из них учителями ШНОР – 74%;
- Решение заданий олимпиадного уровня – 57%, из них учителями ШНОР – 66%.

Самые низкие показатели в знании понятий и терминов, правил, законов, закономерностей; понимании причинно-следственных связей при использовании терминологии; умении оперировать понятиями и терминами, умении использовать законы, правила, закономерности; умении использовать, применять формулы, правила, законы, алгоритмы, схемы, карты и т. п. в соответствии с учебным предметом.

Таблица 41

Общее распределение участников диагностики по уровням владения предметными компетенциями учителями географии

Уровень владения предметными компетенциями	из общего числа учителей географии		из числа учителей географии ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	5	6,6	2	4,7
Базовый	39	51,3	27	62,8
Недостаточный	32	42,1	14	32,6

Таким образом, в общем числе учителей географии в большей степени проявлен базовый уровень владения предметными компетенциями. Дефицитарный уровень владения предметными компетенциями преимущественно средний и высокий.

Результаты региональной диагностики учителей географии по методическим компетенциям:

Среднее значение составило 54%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы методических компетенций составило 42%; самое высокое значение – 76%.

При этом значения выполнения заданий по компетенциям составили:

- Знание рабочей программы учебного предмета – 52%, из них учителями ШНОР – 51%;
- Применение в образовательной деятельности системно-деятельностного подхода – 19%, из них учителями ШНОР – 21%;
- Проведение уроков в соответствии с требованиями ФГОС – 71%, из них учителями ШНОР – 72%;
- Применение современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения – 83%, из них учителями ШНОР – 81 %;
- Организация подготовки детей к итоговой государственной аттестации – 28%, из них учителями ШНОР – 27%;
- Применение современных педагогически обоснованных инклюзивных технологий обучения – 69%.

Таблица 42

Общее распределение участников по уровням владения методическими компетенциями учителями географии

Уровень владения методическими компетенциями	из общего числа учителей географии		из числа учителей географии ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	0	0,0	0	0,0
Базовый	32	42,1	18	41,9
Недостаточный	44	57,9	25	58,1

Результаты свидетельствуют о недостаточном уровне владения учителями географии методическими компетенциями, высоком дефицитарном уровне. Менее 50% учителей продемонстрировали базовый уровень владения методическими компетенциями, при этом высокий уровень владения методическими компетенциями учителями географии не выявлен.

Результаты региональной диагностики учителей географии по психолого-педагогическим компетенциям:

Среднее значение составило 74%, из них из числа ШНОР – 75%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы психолого-педагогических компетенций составило 22%; самое высокое значение – 100%.

Таблица 43

Общее распределение участников по уровням владения психолого-педагогическими компетенциями учителями географии

Уровень владения психолого-педагогическими компетенциями	из общего числа учителей географии		из числа учителей географии ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	36	47,4	19	44,2
Базовый	26	34,2	14	32,6
Недостаточный	14	18,4	10	23,3



Рис. 27. Уровень сформированности психолого-педагогических компетенций учителей географии

Таким образом, владение психолого-педагогическими компетенциями на базовом и высоком уровнях демонстрирует большинство учителей географии. Вместе с тем, значительная часть (18,4%, в ШНОР – 23,3%) имеют потенциал для их развития.

Результаты региональной диагностики учителей географии по коммуникативным компетенциям:

Среднее значение составило 73%, из них из числа ШНОР – 74%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы коммуникативных компетенций составило 13%; самое высокое значение – 100%.



Рис. 28. Уровень сформированности коммуникативных компетенций учителей географии

Таблица 44

Общее распределение участников по уровням владения коммуникативными компетенциями учителями географии

Уровень владения коммуникативными компетенциями	из общего числа учителей географии		из числа учителей географии ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	32	42,1	19	44,2
Базовый	34	44,7	18	41,9
Недостаточный	10	13,2	6	14,0

Анализ результатов диагностики коммуникативных компетенций учителей географии показывает, что в целом учителя хорошо налаживают контакт с учениками и выстраивают уважительные отношения, признавая их достоинство. Это свидетельствует о высоком уровне (87%, ШНОР – 91%) по компетенции «Умение общаться с детьми, признавать их достоинство, понимая и принимая их». Аналогичная ситуация и с реализацией воспитательного потенциала урока средствами педагогической коммуникации – здесь уровень также высокий (90%, ШНОР – 87%), что свидетельствует о достаточном использовании коммуникативных приемов для достижения воспитательных целей на уроках.

Однако есть и аспекты, требующие улучшения. Например, уровень реализации современных форм и методов воспитательной работы на занятиях составляет всего 42%, для ШНОР – 45%, что ниже среднего.

По компетенции «Управление учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность» уровень выше среднего – 63%. Это говорит о том, что

учителя достаточно хорошо владеют приемами организации работы в группах и мотивации учеников.

Создание коммуникативного пространства для формирования учебно-познавательной мотивации оценивается в 82%, что свидетельствует о высоком уровне навыков создания благоприятной среды для поддержания мотивации учащихся.

Таким образом, владение коммуникативными компетенциями проявлено на среднем уровне, что свидетельствует о среднем дефицитарном уровне владения.

Общие данные по результатам диагностики учителей географии представлены на диаграммах и в таблицах.

Таблица 45

Средние значения владения профессиональными компетенциями учителями географии
(от общего числа участников)

	Психолого-педагогические компетенции, %	Коммуникативные компетенции, %	Предметные компетенции, %	Методические компетенции, %
Среднее значение	75	73	61	54

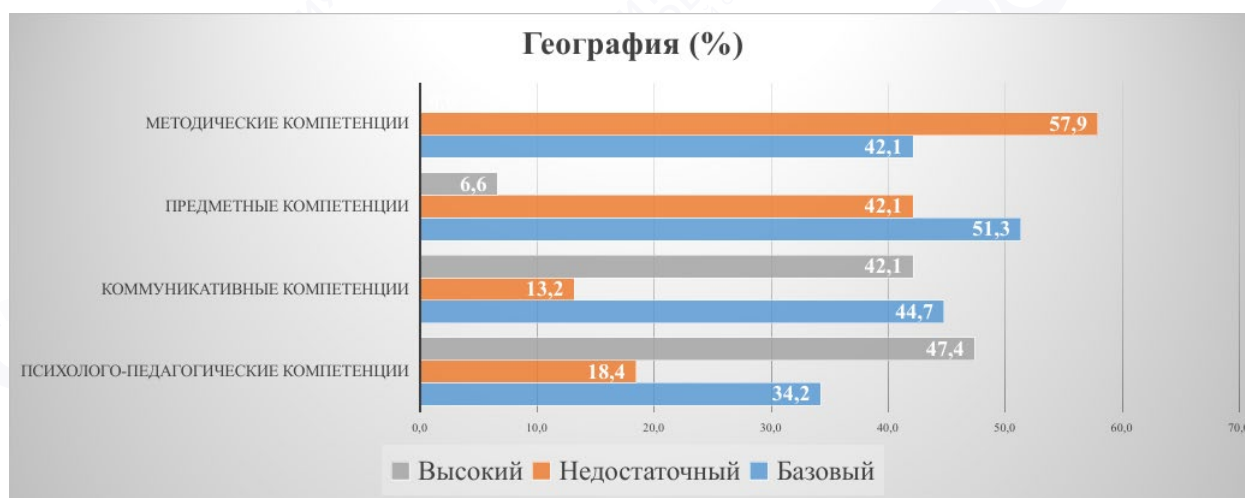


Рис. 29. Уровень владения компетенциями учителями географии
(от общего числа участников)

Таблица 46

Общие результаты по владению профессиональными компетенциями учителями географии
(в среднем значении выполнения заданий всех участников диагностики)

Уровень	Количество педагогов	%
Высокий	0	0
Базовый	58	76
Недостаточный	18	24



Рис. 30. Результаты диагностики по уровню владения профессиональными компетенциями учителями географии (от общего числа участников)

Общие выводы результатов диагностики учителей географии:

1. Уровни владения компетенциями распределены неравномерно по группам компетенций. Проявлен высокий уровень владения психолого-педагогическими и коммуникативными компетенциями. Уровень владения предметными и методическими компетенциями значительно ниже.

2. Зоной наиболее стабильных и высоких результатов региональной диагностики являются психолого-педагогические компетенции в части взаимодействия с родителями обучающихся, социальными партнерами, участниками образовательных отношений и коммуникативные компетенции в части реализации воспитательного потенциала урока средствами педагогической коммуникации.

3. Типичные затруднения учителей географии связаны с углубленным владением содержанием разделов программы учебного предмета и методическими компетенциями: умением применять системно-деятельностный подход в образовательной деятельности, освоение и внедрением современных педагогически обоснованных технологий обучения.

4. Наиболее актуальными зонами профессионального развития учителей географии являются компетенции, обеспечивающие понимание и владение содержанием учебной программы; планирование и реализацию учебного процесса на основе рабочей программы; применение системно-деятельностного подхода для достижения предметных и метапредметных результатов, современных образовательных технологий для решения конкретной педагогической задачи.

5. Результаты региональной диагностики учителей ШНОР демонстрируют следующее: средний уровень сформированности профессиональных компетенций (66,5 %) сопоставим с показателями основной группы участников (65,8%). При этом по предметным компетенциям зафиксирован базовый уровень – разрыв

в показателях превышает 10%. В то же время уровень развития психолого-педагогических, коммуникативных и методических компетенций оказался ниже. Для участников диагностики из ШНОР в числе приоритетных направлений: совершенствование навыков планирования и реализации учебного процесса в соответствии с рабочей программой, освоение системно-деятельностного подхода (в том числе для формирования предметных и метапредметных результатов), применение современных образовательных технологий при решении конкретных педагогических задач.

Результаты диагностики учителей информатики

Количество педагогических работников – учителей по предмету **информатика** – участников региональной диагностики составило 70 человек, из них из числа ШНОР – 35 человек.

Среднее значение выполнения всех заданий составило 65%.

Таблица 47

Результаты диагностики учителей информатики по группам компетенций

Компетенции	Из общего числа учителей информатики, %			Из числа учителей информатики ШНОР, %		
	Среднее	Наибольшее	Наименьшее	Среднее	Наибольшее	Наименьшее
Психолого-педагогические	75	100	35	78	100	39
Коммуникативные	71	100	25	73	100	31
Предметные	61	100	11	54	100	11
Методические	59	85	18	60	85	18
Общее среднее значение	66,5			66,3		

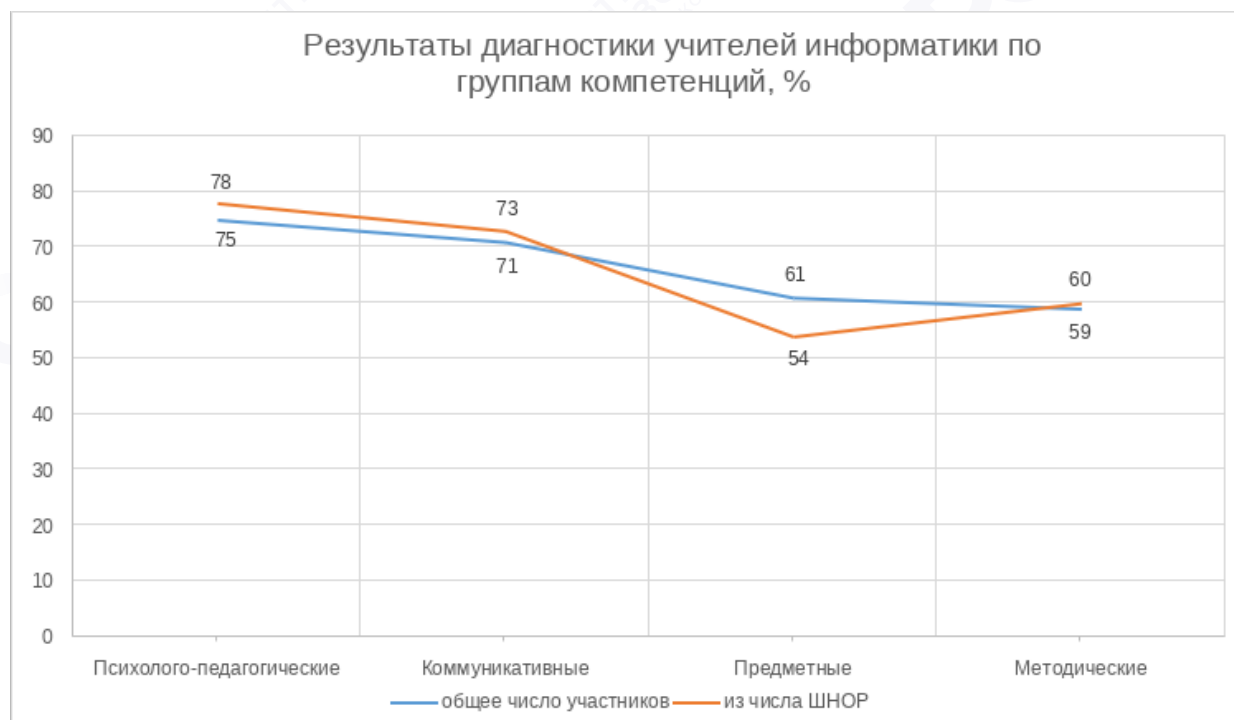


Рис. 31. Результаты диагностики учителей информатики по группам компетенций (среднее значение от общего числа участников, от числа участников из ШНОР)



Рис. 32. Результаты диагностики учителей информатики по группам компетенций (максимальное, минимальное и среднее значение от общего числа участников)

Результаты региональной диагностики учителей информатики по предметным компетенциям:

Среднее значение – 61%, учителями ШНОР – 54%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы предметных компетенций составило 11%; самое высокое значение – 100%.

По компетенции «Владение содержанием разделов программы предмета» среднее значение уровня выполнения соответствующих заданий составило 63%, ШНОР – 61% (средний дефицитарный уровень).

По компетенции «Решение заданий высокого уровня сложности» – лишь 50%, ШНОР – 41% (высокий дефицитарный уровень).

По компетенции «Решение заданий олимпиадного уровня» среднее значение составило 70% и 60 % – ШНОР (средний дефицитарный уровень).

Таблица 48

Общее распределение участников по уровням владения предметными компетенциями учителями информатики

Уровень владения предметными компетенциями	Из общего числа учителей информатики		Из числа учителей информатики ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	11	15,7	4	11,4
Базовый	27	38,6	12	34,3
Недостаточный	32	45,7	19	54,3

Таким образом, результаты диагностики свидетельствуют о недостаточном уровне владения предметными компетенциями (высоком и среднем дефици-

тарном уровне владения предметными компетенциями) учителями информатики, при этом участники диагностики из ШНОР продемонстрировали более низкие результаты.

Результаты региональной диагностики учителей информатики по методическим компетенциям:

Среднее значение составило 59–60%; самое низкое значение индивидуального выполнения заданий всех заданий составило 18%; самое высокое значение – 85%.

Таблица 49

Результаты диагностики учителей информатики по методическим компетенциям

Методическая компетенция	Среднее значение, %	
	Из общего числа учителей информатики	Из числа учителей ШНОР
Знание рабочей программы учебного предмета	60	59
Применение в образовательной деятельности системно-деятельностного подхода	76	76
Проведение уроков в соответствии с требованиями ФГОС	54	57
Применение современных педагогически обоснованных психолого-педагогических технологий обучения	76	74
Организация подготовки детей к итоговой государственной аттестации	16	17
Применение современных педагогически обоснованных инклюзивных технологий обучения	75	79

Таким образом, учителя информатики проявили по методическим компетенциям средний дефицитарный уровень. Критичные значения (крайне низкий уровень владения компетенциями) проявлены по методической компетенции «Организация подготовки детей к итоговой государственной аттестации», также высокий дефицитарный уровень продемонстрирован по компетенции «Проведение уроков в соответствии с требованиями ФГОС».

Таблица 50

Общее распределение участников по уровням владения методическими компетенциями учителями информатики

Уровень владения методическими компетенциями	из общего числа учителей информатики		из числа учителей информатики ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	5	7,1	3	8,6
Базовый	35	50,0	18	51,4
Недостаточный	30	42,9	14	40,0

В ходе диагностики установлено, что 50% педагогических работников, преподающих информатику, обладает базовым уровнем методических компетенций, при этом более 40% продемонстрировали недостаточный уровень их сформированности.

Результаты региональной диагностики учителей информатики по психолого-педагогическим компетенциям:

Среднее значение составило 75%, из них из числа ШНОР – 78%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы психолого-педагогических компетенций составило 35%; самое высокое значение – 100%.

Таблица 51

Общее распределение участников по уровням владения психолого-педагогическими компетенциями учителями информатики

Уровень владения психолого-педагогическими компетенциями	Из общего числа учителей информатики		Из числа учителей информатики ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	28	40,0	14	40,0
Базовый	33	47,1	18	51,4
Недостаточный	9	12,9	3	8,6



Рис. 33. Уровень сформированности психолого-педагогических компетенций учителей информатики

Таким образом, владение психолого-педагогическими компетенциями преимущественно на высоком уровне демонстрирует большинство учителей информатики. Результаты свидетельствуют о дефиците умения применять принципы, формы и методы дифференцированного обучения на основе учета особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ.

Результаты региональной диагностики учителей информатики по коммуникативным компетенциям:

Среднее значение составило 71%, из них из числа ШНОР – 73 %; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы коммуникативных компетенций составило 25%; самое высокое значение – 100%.



Рис. 34. Уровень сформированности коммуникативных компетенций учителей информатики

Таблица 52

Общее распределение участников по уровням владения коммуникативными компетенциями учителями информатики

Уровень владения коммуникативными компетенциями	Из общего числа учителей информатики		Из числа учителей информатики ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	33	47,1	18	51,4
Базовый	20	28,6	10	28,6
Недостаточный	17	24,3	7	20,0

В целом учителя информатики продемонстрировали достаточно высокий уровень владения коммуникативными компетенциями. Педагоги эффективно используют воспитательный потенциал урока за счет грамотной педагогической

коммуникации, а также применяют разнообразные методы воспитания и мотивации обучающихся к учебно-познавательной деятельности.

Владение способами конструктивного взаимодействия с обучающимися на уроке и методами формирования учебно-познавательной мотивации при создании коммуникативного пространства оценивается на уровне выше среднего – 79% и 69% соответственно. Это свидетельствует о том, что учителя информатики успешно выстраивают диалог с учениками, создают благоприятную образовательную среду и стимулируют их познавательную активность. В большинстве случаев педагоги способны организовать взаимодействие так, чтобы оно способствовало достижению учебных целей и развитию мотивации школьников.

В то же время оценка по другим направлениям работы показывает, что есть аспекты, требующие внимания. Реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы на занятиях получила оценку 35%, что ниже среднего уровня. Этот результат говорит о том, что учителя информатики не всегда системно применяют инновационные воспитательные подходы как в урочной, так и во внеурочной деятельности.

В целом результаты подтверждают высокий уровень коммуникативных компетенций учителей информатики. Вместе с тем значительная часть педагогов (24,3%, в ШНОР – 20%) имеет потенциал для дальнейшего развития в этой области.

Общие данные по результатам диагностики учителей информатики представлены на диаграммах и в таблицах.

Таблица 53

Средние значения владения профессиональными компетенциями учителями информатики
(от общего числа участников)

	Психолого-педагогические компетенции, %	Коммуникативные компетенции, %	Предметные компетенции, %	Методические компетенции, %
Среднее значение	75	71	61	59

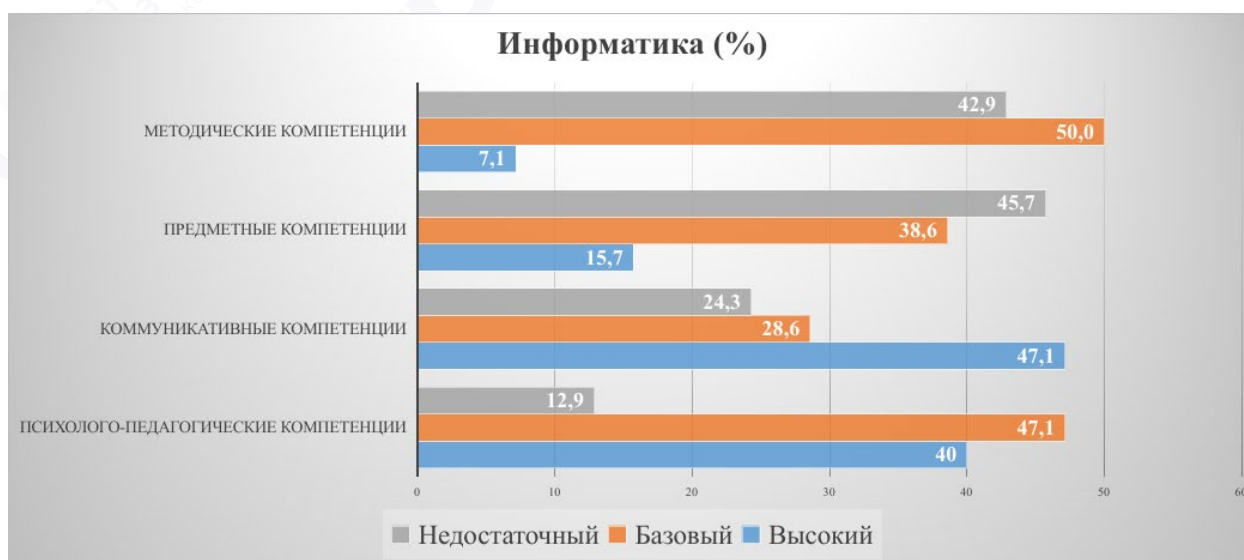


Рис. 35. Уровень владения компетенциями учителями информатики
(от общего числа участников)

Таблица 54

Общие результаты по владению профессиональными компетенциями учителями информатики (в среднем значении выполнения заданий всех участников диагностики)

Уровень	Количество педагогов	%
Высокий	10	14
Базовый	37	53
Недостаточный	23	33



Рис. 36. Результаты диагностики по уровню владения профессиональными компетенциями учителями информатики (от общего числа участников)

Общие выводы результатов диагностики учителей информатики:

1. Результаты диагностики выявили неравномерное распределение уровней владения различными группами компетенций. Наиболее выражены дефициты предметных компетенций (преобладает недостаточный уровень), а также наблюдается средний дефицитарный уровень методических компетенций.

2. Зоной наиболее стабильных результатов региональной диагностики учителей информатики являются психолого-педагогические и коммуникативные компетенции.

3. Типичные затруднения учителей информатики в части предметных компетенций связаны с решением заданий высокого уровня сложности и с умением анализировать предложенный алгоритм, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений. В части методических компетенций проявлены дефициты владения компетенциями проведения уроков в соответствии с требованиями ФГОС, организации подготовки детей к итоговой государственной аттестации.

4. Наиболее актуальными зонами профессионального развития учителей информатики являются предметные и методические компетенции. Учителям необходимо освоить современные формы и методы воспитательной работы (включая интерактивные), интегрируя их в уроки информатики; повысить уровень методической грамотности в организации подготовки обучающихся к итоговой государственной аттестации; развить умения обучать школьников решению сложных задач по информатике.

5. Среди учителей информатики из ШНОР наблюдается схожая тенденция: лидируют психолого-педагогические (78%) и коммуникативные (73%) компетенции, при этом заметно снижен уровень предметных компетенций (54%) – разрыв с общей группой составляет 7%, что выделяет предметную подготовку как приоритетную зону роста для этой категории педагогов. Таким образом, и для учителей информатики ШНОР целесообразно выстраивать программы профессионального развития с акцентом на совершенствование предметных и методических компетенций.

Результаты диагностики учителей математики

Количество педагогических работников – учителей по предмету **математика** – участников региональной диагностики составило 157 человек, из них учителей ШНОР – 90 человек.

Среднее значение выполнения всех заданий составило 72,4%.

Таблица 55

Результаты диагностики учителей математики по группам компетенций

Компетенции	Из общего числа учителей математики, %			Из числа учителей математики ШНОР, %		
	Среднее	Наибольшее	Наименьшее	Среднее	Наибольшее	Наименьшее
Психолого-педагогические	75	100	22	77	100	30
Коммуникативные	73	100	25	73	100	25
Предметные	74	100	7	73	100	14
Методические	65	100	18	63	91	27
Общее среднее значение	71,8	-	-	71,5	-	-

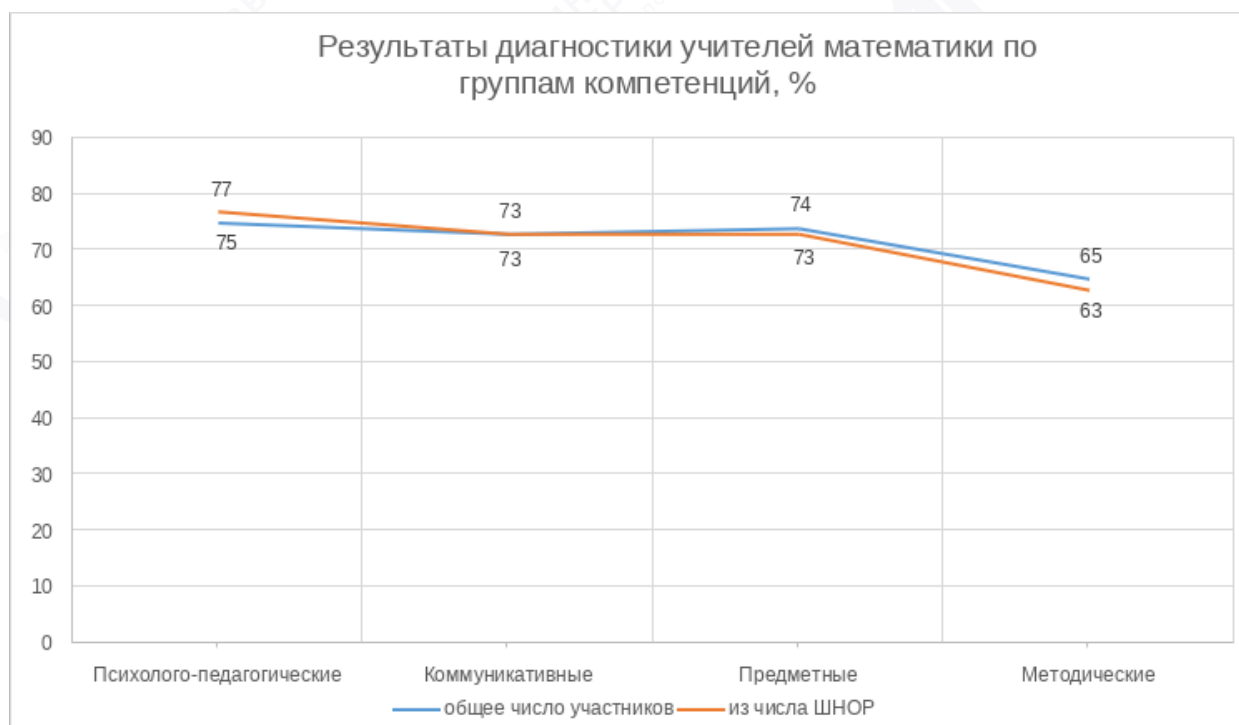


Рис. 37. Результаты диагностики учителей математики по группам компетенций (среднее значение от общего числа участников, от числа участников из ШНОР)



Рис. 38. Результаты диагностики учителей математики по группам компетенций (максимальное, минимальное и среднее значение от общего числа участников)

Результаты региональной диагностики учителей математики по предметным компетенциям

Среднее значение составило 74%; самое низкое значение индивидуального выполнения заданий всех заданий составило 7%; самое высокое значение – 100%.

Таблица 56

Общее распределение участников по уровням владения предметными компетенциями учителями математики

Уровень владения предметными компетенциями	Из общего числа учителей математики		Из числа учителей математики ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	61	38,9	31	34,4
Базовый	63	40,1	39	43,3
Недостаточный	33	21,0	20	22,3

Наибольшее затруднение вызвали диагностические задания, направленные на оценку умения применять вычислительные навыки к решению задач элементарной математики, знания внутрипредметных и межпредметных связей школьного курса математики (задачи на движение), умения применять математические знания к решению задач учебного курса «алгебра» (решение логарифмических уравнений), умения применять математические знания к решению задач учебного курса «геометрия».

Таким образом, результаты диагностики свидетельствуют преимущественно о базовом и высоком уровнях владения предметными компетенциями (минимальном и среднем дефицитарном уровне владения предметными компетенциями) учителями математики, при этом участники диагностики из ШНОР

продемонстрировали неоднозначные результаты – 43,3% и 34,4% продемонстрировали базовый и высокий уровень владения предметными компетенциями соответственно, более 22% участников диагностики имеют высокий дефицитарный уровень предметных компетенций.

Результаты региональной диагностики учителей математики по методическим компетенциям

Среднее значение составило 65%, из них из числа ШНОР – 63%; самое низкое значение индивидуального выполнения заданий всех заданий составило 18%; самое высокое значение – 100%.

По компетенции «Планирование учебной деятельности на основе вариативных форм ее организации» уровень владения составил 76% и учителей математики ШНОР – 73%.

Уровень владения компетенцией «Знание учебного предмета и методик обучения учебному предмету» составил 81–82%.

По компетенции «Проведение уроков в соответствии с требованиями ФГОС» среднее значение составило 61–62%.

По компетенции «Реализация педагогического оценивания деятельности обучающихся и применение инструментария объективной оценки образовательных результатов» среднее значение составило 78% и 73% для основной группы участников и учителей ШНОР соответственно.

По компетенции «Применение в образовательной деятельности системно-деятельностного подхода» среднее значение составило 30–31%.

Таблица 57

Общее распределение участников по уровням владения методическими компетенциями учителями математики

Уровень владения методическими компетенциями	Из общего числа учителей математики		Из числа учителей математики ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	27	17,2	14	15,6
Базовый	85	54,1	45	50,0
Недостаточный	45	28,7	31	34,4

Результаты диагностики свидетельствуют о среднем дефицитарном уровне владения методическими компетенциями, особенно выражена эта проблема среди участников из ШНОР: свыше 34 % из них показали недостаточный уровень владения методическими компетенциями.

Наименьшие показатели по методическим компетенциям зафиксированы при выполнении заданий, связанных с применением подходов к проведению уроков разных типов (общеметодологической направленности, рефлексии, развивающего контроля и т. д.); подбором видов деятельности учителя и обучающихся; соотносением выбранных видов деятельности с формами организации учебной работы на различных этапах урока.

Результаты региональной диагностики учителей математики по психолого-педагогическим компетенциям:

Среднее значение составило 75%, из них ШНОР – 77%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы психолого-педагогических компетенций составило 22%; самое высокое значение – 100%.



Рис. 39. Уровень сформированности психолого-педагогических компетенций учителей математики

Таблица 58

Общее распределение участников по уровням владения психолого-педагогическими компетенциями учителями математики

Уровень владения психолого-педагогическими компетенциями	Из общего числа учителей математики		Из числа учителей математики ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	56	35,7	38	42,2
Базовый	84	53,5	43	47,8
Недостаточный	17	10,8	9	10,0

Таким образом, учителя математики продемонстрировали базовый и высокий уровни владения психолого-педагогическими компетенциями. Диагностика выявила недостаток компетенций в следующих областях: применение принципов, форм и методов дифференцированного обучения с учетом индивидуальных особенностей учащихся, в том числе обучающихся с ОВЗ; формирование комфортной и безопасной образовательной среды, позволяющей эффективно решать образовательные, воспитательные, профилактические и коррекционные задачи в рамках основной общеобразовательной программы.

Результаты региональной диагностики учителей математики по коммуникативным компетенциям:

Среднее значение составило 73%;

самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы коммуникативных компетенций составило 25%;

самое высокое значение – 100%.



Рис. 40. Уровень сформированности коммуникативных компетенций учителей математики

Таблица 59

Общее распределение участников по уровням владения коммуникативными компетенциями учителями математики

Уровень владения коммуникативными компетенциями	Из общего числа учителей математики		Из числа учителей математики ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	75	47,8	43	47,8
Базовый	56	35,7	31	34,4
Недостаточный	26	16,5	16	17,8

Выполнение заданий участниками региональной диагностики показало уверенное владение коммуникативными компетенциями. Минимальный дефицитарный уровень продемонстрирован учителями математики по следующим умениям: применять различные формы и методы для реализации воспитательного потенциала урока за счет средств педагогической коммуникации; применять знания о стилях педагогического общения при взаимодействии с обучающимися, в том числе для урегулирования конфликтных ситуаций на уроке;

подбирать разнообразные методы формирования учебно-познавательной мотивации с учетом особенностей создания коммуникативного пространства на уроке.

При этом анализ выявил существенные зоны роста для учителей математики. Уровень владения различными формами и методами воспитательной деятельности в процессе взаимодействия с обучающимися на уроке составил лишь 35-36 %. Такой результат свидетельствует о том, что учителя математики испытывают затруднения в интеграции воспитательного компонента в предметное обучение – им не всегда удастся органично сочетать раскрытие математического содержания с решением воспитательных задач, формированием ценностных ориентиров и развитием социально значимых качеств учащихся.

В целом диагностика зафиксировала высокий уровень сформированности коммуникативных компетенций у учителей математики. При этом определенная доля педагогов сохраняет потенциал для дальнейшего профессионального роста в данном направлении: 26% в общей группе и 16% – среди учителей из ШНОР.

Общие данные по результатам диагностики учителей математики представлены на диаграммах и в таблицах.

Таблица 60

Средние значения владения профессиональными компетенциями учителями математики
(от общего числа участников)

	Психолого-педагогические компетенции, %	Коммуникативные компетенции, %	Предметные компетенции, %	Методические компетенции, %
Среднее значение	75	73	74	65

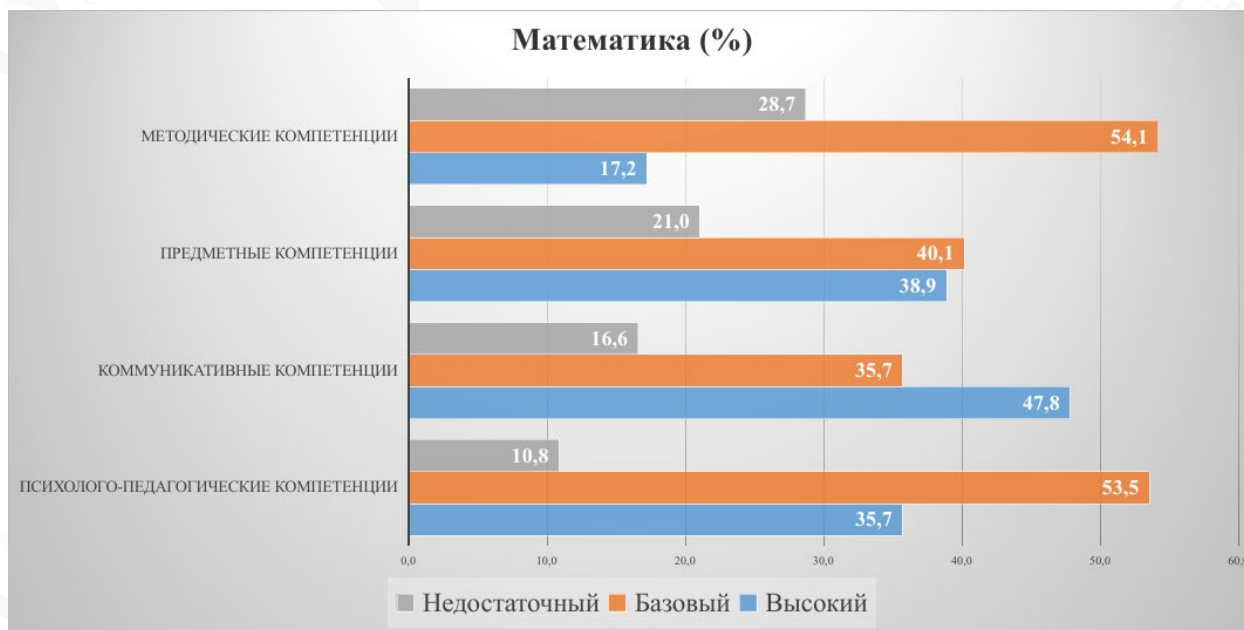


Рис. 41. Уровень владения компетенциями учителями математики
(от общего числа участников)

Таблица 61

Общие результаты по владению профессиональными компетенциями учителями математики
(в среднем значении выполнения заданий всех участников диагностики)

Уровень	Количество педагогов	%
Высокий	46	29
Базовый	91	58
Недостаточный	20	13



Рис. 42. Результаты диагностики по уровню владения профессиональными компетенциями учителями математики (от общего числа участников)

Общие выводы результатов диагностики учителей математики:

1. Распределение уровней владения компетенциями по группам отличается достаточной равномерностью, в целом результаты указывают на средний дефицитарный уровень. При этом наиболее низкие показатели зафиксированы в группе методических компетенций.

2. Зоной наиболее стабильных и высоких результатов региональной диагностики являются компетенции в части разрешения конфликтных ситуаций, владения способами конструктивного взаимодействия с обучающимися на уроке, реализации воспитательного потенциала урока средствами педагогической коммуникации, знания учебного предмета «Математика» и методик обучения учебному предмету.

3. Анализ выявляет ряд типичных профессиональных затруднений учителей математики. В группе методических компетенций сложности возникают при организации уроков в соответствии с требованиями ФГОС и применении си-

стемно-деятельностного подхода в образовательном процессе. В области коммуникативных компетенций учителя испытывают трудности с применением современных форм и методов воспитательной работы (в том числе интерактивных) и их интеграцией в учебные занятия.

4. Ключевые направления профессионального развития учителей математики связаны прежде всего с совершенствованием профессиональных компетенций – освоением содержания отдельных разделов дисциплины в полном соответствии с требованиями ФГОС, детальная проработка ФГОС по математике, развитие навыков проектирования и проведения уроков на основе технологического подхода. Необходимо развитие у педагогов навыка осознанного выбора методов и приемов обучения и воспитания, организации дифференцированного обучения на основе учета особенностей обучающихся (в том числе обучающихся с ОВЗ).

5. Результаты диагностики учителей математики из ШНОР незначительно отличаются от показателей основной группы участников регионального исследования. Так, уровень сформированности психолого-педагогических компетенций у педагогов ШНОР зафиксирован на отметке 77% – на 2% выше, чем в основной группе. Разрыв по предметным и методическим компетенциям еще меньше и составляет 1%. С учетом этой схожести программы профессионального развития для учителей математики из ШНОР целесообразно выстраивать по тем же приоритетным направлениям.

Результаты диагностики учителей русского языка

Количество педагогических работников – учителей по предмету РУССКИЙ ЯЗЫК – участников региональной диагностики составило 219 человек, из них учителей ШНОР – 123 человека.

Среднее значение выполнения всех заданий составило 56,5%, ШНОР – 54,8%.

Таблица 62

Результаты диагностики учителей русского языка по группам компетенций

Компетенции	из общего числа учителей русского языка, %			из числа учителей русского языка ШНОР, %		
	Среднее	Наибольшее	Наименьшее	Среднее	Наибольшее	Наименьшее
Психолого-педагогические	73	100	35	70	100	35
Коммуникативные	70	100	0	68	100	0
Предметные	54	100	14	51	100	14
Методические	57	91	5	53	91	5
Общее среднее значение	63,5			60,5		

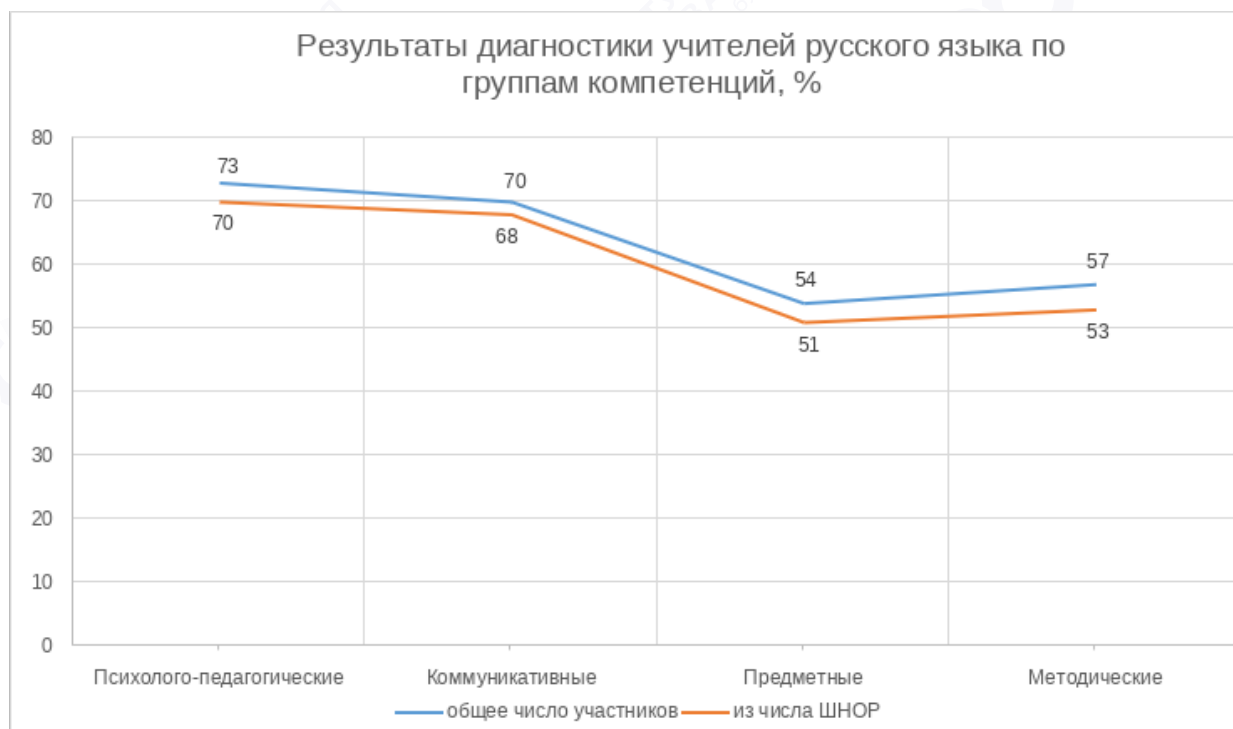


Рис. 43. Результаты диагностики учителей русского языка по группам компетенций (среднее значение от общего числа участников, от числа участников из ШНОР)

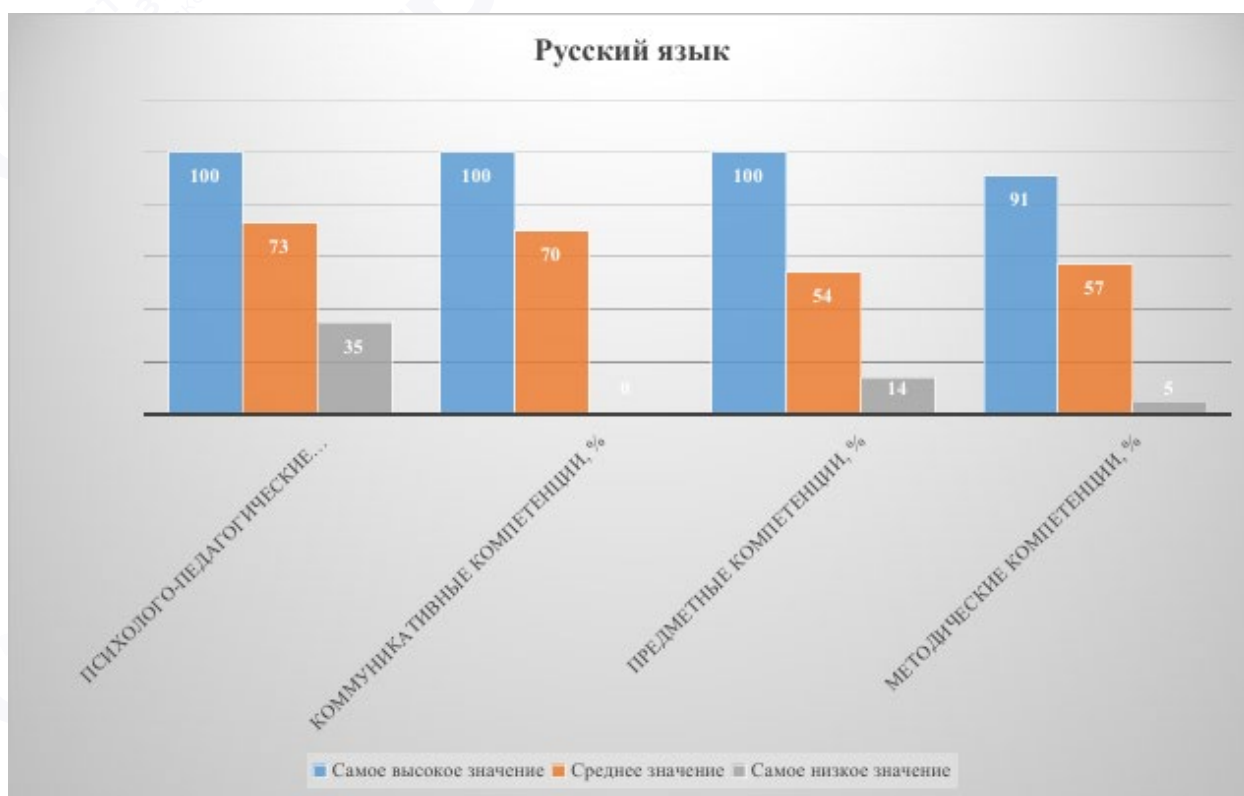


Рис. 44. Результаты диагностики учителей русского языка по группам компетенций (максимальное, минимальное и среднее значение от общего числа участников)

Результаты региональной диагностики учителей русского языка по предметным компетенциям

Среднее значение составило 54%, ШНОР – 51%; самое низкое значение индивидуального выполнения заданий всех заданий составило 14%; самое высокое значение – 100 %.

Таблица 63

Общее распределение участников по уровням владения предметными компетенциями учителями русского языка

Уровень владения предметными компетенциями	Из общего числа учителей русского языка		Из числа учителей русского языка ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	13	5,9	6	4,9
Базовый	77	35,2	40	32,5
Недостаточный	129	58,9	77	62,6

Участники диагностики столкнулись с наибольшими сложностями при выполнении заданий по орфографическому и синтаксическому анализам. Значительные затруднения вызвали также задания на применение пунктуационных правил и выявление причин ошибок обучающихся. Отдельно стоит отметить трудности с информационной обработкой текста – с пониманием, интерпретацией содержания и ответами на вопросы по нему.

Таким образом, результаты диагностики свидетельствуют о недостаточном уровне владения предметными компетенциями (преимущественно высоким

дефицитарном уровне владения предметными компетенциями) учителями русского языка, при этом участники диагностики из ШНОР продемонстрировали более низкие результаты – более 62% участников диагностики имеют высокий дефицитарный уровень предметных компетенций.

Результаты региональной диагностики учителей русского языка по методическим компетенциям

Среднее значение составило 57%, из них из числа ШНОР – 53%; самое низкое значение индивидуального выполнения заданий всех заданий составило 5%; самое высокое значение – 91%.

Таблица 64

Результаты диагностики учителей русского языка по методическим компетенциям

Методическая компетенция	Среднее значение, %	
	из общего числа учителей русского языка	из числа учителей ШНОР
Проведение уроков в соответствии с требованиями ФГОС	65	62
Применение в образовательной деятельности системно-деятельностного подхода	66	65
Знание учебного предмета и методик обучения учебному предмету	52	49
Реализация педагогического оценивания деятельности обучающихся и применение инструментария объективной оценки образовательных результатов	73	64
Организация подготовки детей к итоговой государственной аттестации	27	24

Таким образом, учителя русского языка проявили по методическим компетенциям высокий дефицитарный уровень. Критичные значения (крайне низкий уровень владения компетенциями) проявлены по методическим компетенциям: «Организация подготовки детей к итоговой государственной аттестации», также высокий дефицитарный уровень продемонстрирован по компетенции «Знание учебного предмета и методик обучения учебному предмету».

Таблица 65

Общее распределение участников по уровням владения методическими компетенциями учителями русского языка

Уровень владения методическими компетенциями	Из общего числа учителей русского языка		Из числа учителей русского языка ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	3	1,4	1	0,8
Базовый	44	20,1	18	14,6
Недостаточный	172	78,5	104	84,6

Результаты диагностики свидетельствуют о недостаточном уровне владения методическими компетенциями учителями русского языка. Критичны показатели участников из ШНОР: свыше 84% из них показали высокий дефицитарный уровень владения методическими компетенциями.

Наименьшие результаты по методическим компетенциям выявлены с решением следующих профессиональных задач: педагоги продемонстрировали недостаточную осведомленность о требованиях к образовательным результатам и итоговой аттестации по русскому языку. Сложности возникли и при оценке ученических работ, а также при формулировании и классификации вопросов, в том числе при соотнесении вопроса с его видом. Также учителя испытывали затруднения в определении учебных умений, формируемых у школьников при выполнении конкретных заданий.

Результаты региональной диагностики учителей русского языка по психолого-педагогическим компетенциям:

Среднее значение составило 73%, из них ШНОР – 70%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы психолого-педагогических компетенций составило 35%; самое высокое значение – 100%.



Рис. 45. Уровень сформированности психолого-педагогических компетенций учителей русского языка

Таблица 66

Общее распределение участников по уровням владения психолого-педагогическими компетенциями учителями русского языка

Уровень владения психолого-педагогическими компетенциями	из общего числа учителей русского языка		из числа учителей русского языка ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	80	36,5	44	35,8
Базовый	101	46,1	59	48,0
Недостаточный	38	17,4	20	16,2

Таким образом, учителя русского языка продемонстрировали преимущественно базовый и высокий уровни владения психолого-педагогическими компетенциями. Минимальный дефицитарный уровень продемонстрирован учителями русского языка в части умения диагностировать и разрешать конфликтные ситуации с родителями, социальными партнерами, участниками образовательных отношений при решении образовательных, воспитательных, профилактических и коррекционных задач в рамках основной общеобразовательной программы. При этом диагностика выявила высокий дефицитарный уровень применения принципов, форм и методов дифференцированного обучения с учетом индивидуальных особенностей учащихся, в том числе обучающихся с ОВЗ.

Результаты региональной диагностики учителей русского языка по коммуникативным компетенциям:

Среднее значение составило 70%, ШНОР – 68%; самое низкое значение индивидуального выполнения всех заданий группы коммуникативных компетенций составило 0%; самое высокое значение – 100%.

Таблица 67

Общее распределение участников по уровням владения коммуникативными компетенциями учителями русского языка

Уровень владения коммуникативными компетенциями	из общего числа учителей русского языка		из числа учителей русского языка ШНОР	
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%
Высокий	98	44,7	55	44,7
Базовый	71	32,5	35	28,5
Недостаточный	50	22,8	33	26,8

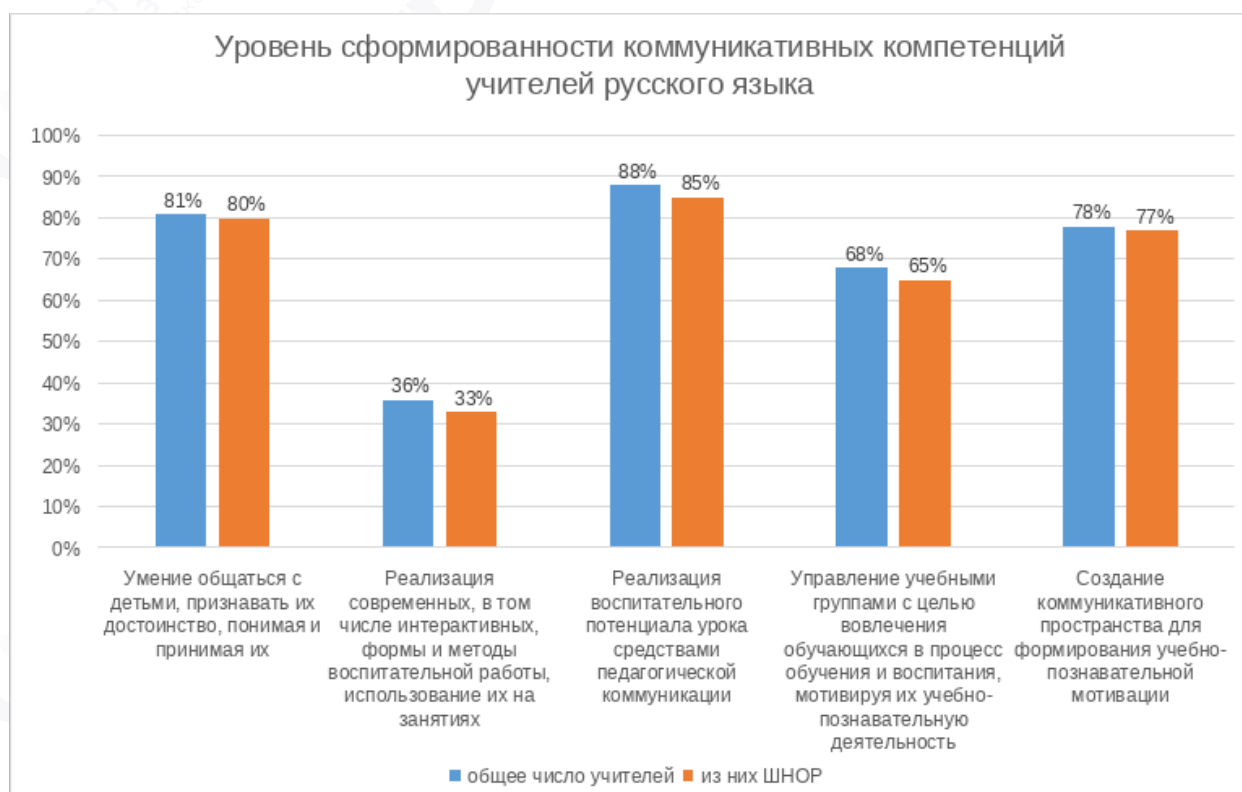


Рис. 46. Уровень сформированности коммуникативных компетенций учителей русского языка

Анализ результатов диагностики учителей русского языка показывает, что педагоги обладают высоким и средним уровнями владения компетенциями. Это свидетельствует о высоком уровне (88%, ШНОР – 85%) по компетенции «Реализация воспитательного потенциала урока средствами педагогической коммуникации». Аналогичная ситуация с владением способами конструктивного взаимодействия с обучающимися на уроке – уровень также высокий (81%, в ШНОР – 80%), что свидетельствует о сформированности у педагогов базовых навыков выстраивания продуктивного диалога и поддержания позитивной атмосферы на занятии. При этом незначительный разрыв между общей группой и учителями из ШНОР говорит о сопоставимом уровне развития данной компетенции в обеих категориях.

При этом выявлены отдельные аспекты, нуждающиеся в совершенствовании. В частности, уровень внедрения современных форм и методов воспитательной работы на занятиях остается невысоким и составляет 36% в общей группе педагогов и 33% среди учителей из ШНОР, что существенно ниже среднего уровня.

Общие данные по результатам диагностики учителей русского языка представлены на диаграммах и в таблицах.

Таблица 68

Средние значения владения профессиональными компетенциями учителями русского языка
(от общего числа участников)

	Психолого-педагогические компетенции, %	Коммуникативные компетенции, %	Предметные компетенции, %	Методические компетенции, %
Среднее значение	73	70	54	57

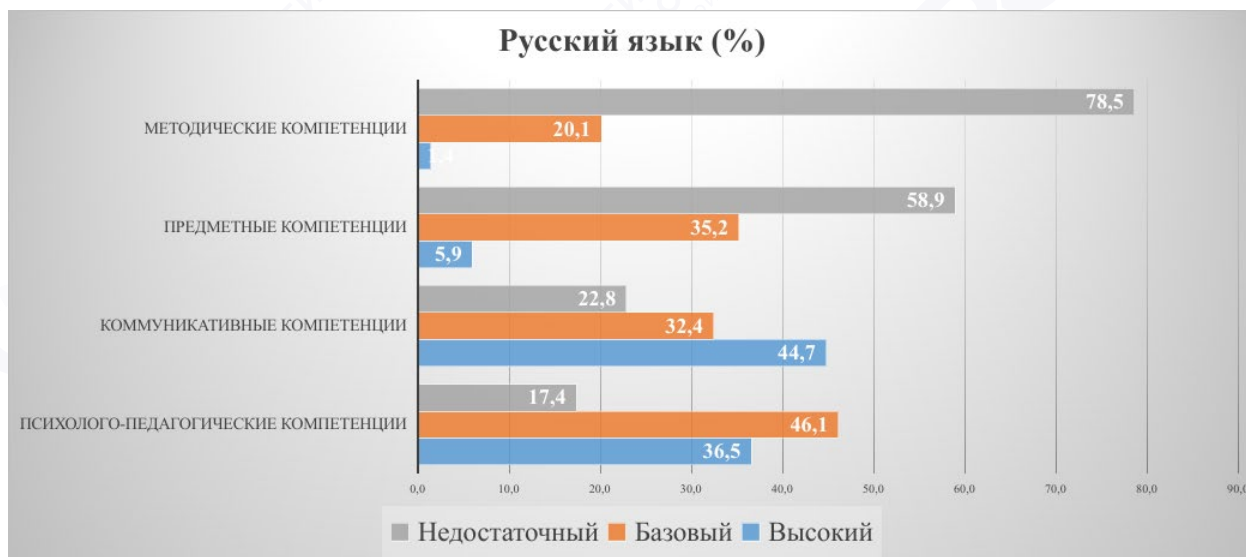


Рис. 47. Уровень владения компетенциями учителями русского языка
(от общего числа участников)

Таблица 69

Общие результаты по владению профессиональными компетенциями учителями русского языка (в среднем значении выполнения заданий всех участников диагностики)

Уровень	Количество педагогов	%
Высокий	1	0,5
Базовый	91	41,6
Недостаточный	127	58,0



Рис. 48. Результаты диагностики по уровню владения профессиональными компетенциями учителями русского языка (от общего числа участников)

Общие выводы результатов диагностики учителей русского языка:

1. Уровни владения компетенциями распределены неравномерно по группам компетенций. Проявлен средний дефицитарный уровень психолого-педагогических и коммуникативных компетенций. Уровень владения предметными и методическими компетенциями недостаточный.

2. Зоной наиболее стабильных и высоких результатов региональной диагностики являются: психолого-педагогические компетенции в части решения конфликтных ситуаций с участниками образовательных отношений; коммуникативные компетенции в части реализации воспитательного потенциала урока средствами педагогической коммуникации, владения способами конструктивного взаимодействия с обучающимися на уроке.

3. Типичные затруднения учителей русского языка связаны с предметными компетенциями: углубленным владением содержанием разделов программы учебного предмета и методическими компетенциями: знанием учебного предмета и методик обучения учебному предмету, организацией подготовки детей к итоговой государственной аттестации.

4. Наиболее актуальными зонами профессионального развития учителей русского языка являются компетенции, обеспечивающие понимание и владение содержанием учебной программы; планирование и реализацию учебного процесса на основе рабочей программы; реализацию современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы; использование дифференцированного обучения на основе учета особенностей обучающихся, в том числе

обучающихся с ОВЗ, для решения конкретной педагогической задачи (в условиях конкретной ситуации); организацию системной подготовки школьников к итоговой государственной аттестации.

5. Результаты региональной диагностики учителей ШНОР демонстрируют следующее: средний уровень сформированности профессиональных компетенций (60,5%) ниже по показателям основной группы участников (63,5%). Уровень развития психолого-педагогических, коммуникативных, предметных и методических компетенций оказался ниже – разрыв в показателях составляет до 4%. Таким образом, для участников диагностики из ШНОР в числе приоритетных направлений развитие предметных и методических компетенций.

Заключение. Общие выводы

Проведенное исследование выявления уровня владения профессиональными компетенциями учителями и определения профессиональных дефицитов является важным этапом сопровождения профессионального развития педагогов. Полученные результаты должны стать обоснованием проектирования дальнейшего профессионального развития педагогических работников для достижения качества образования, способствовать развитию профессиональной мотивации учителей – участников диагностики. Каждый участник – учитель в индивидуальном порядке получил по результатам прохождения диагностики свои индивидуальные результаты с указанием уровня владения компетенциями по группам компетенций – предметных, методических, психолого-педагогических, коммуникативных.

Обобщенные результаты региональной диагностики в разрезе учебных предметов являются основанием для выводов о типичных профессиональных затруднениях учителей.

Для корректировки содержания работы по сопровождению профессионального развития педагогических работников (учителей), для планирования деятельности методических объединений, профессиональных сообществ педагогов, методических служб, для проектирования новых дополнительных профессиональных программ педагогической направленности важны следующие общие выводы в соответствии с задачами, поставленными для проведения Региональной диагностики.

1. В части решения задачи определения уровня владения профессиональными компетенциями учителями по группам профессиональных компетенций отмечается преимущественно неравномерное распределение по уровням владения группами компетенций большинства «предметных» групп учителей. При этом более стабильные результаты продемонстрированы в группе психолого-педагогических компетенций. Среди групп компетенций большинство учителей проявили меньшее владение методическими компетенциями. Результаты представлены в таблицах и диаграммах.

Таблица 70

Результаты диагностики учителей по психолого-педагогическим компетенциям (максимальное, минимальное и среднее значение от общего числа участников)

	Самое высокое значение	Среднее значение	Самое низкое значение
ППиК	100	77	13
Математика	100	75	22
Начальные классы	100	75	13
Информатика	100	75	35
Химия	100	71	30
Биология	100	73	48
Физика	100	74	43
География	100	75	22
Русский язык	100	73	35
Среднее значение		74,2	



Рис. 49. Результаты диагностики учителей по психолого-педагогическим компетенциям (максимальное, минимальное и среднее значение от общего числа участников)

Среднее значение владения психолого-педагогическими компетенциями составляет стабильные 74,2%, что свидетельствует о минимальном дефицитарном уровне участников диагностики.

Таблица 71

Общее распределение участников по уровням владения психолого-педагогическими компетенциями учителями

Уровень	Количество педагогов	%
Высокий	622	38
Базовый	752	46
Недостаточный	258	16



Рис. 50. Результаты диагностики по уровню владения психолого-педагогическими компетенциями учителями

Участники региональной диагностики продемонстрировали преимущественно базовый уровень владения психолого-педагогическими компетенциями (46%), при этом 16% учителей имеют высокий дефицитный уровень.

Таблица 72

Результаты диагностики учителей по коммуникативным компетенциям
(максимальное, минимальное и среднее значение от общего числа участников)

	Самое высокое значение	Среднее значение	Самое низкое значение
ППиК	100	71	0
Математика	100	73	25
Начальные классы	100	71	6
Информатика	100	71	25
Химия	100	77	25
Биология	100	67	19
Физика	100	68	6
География	100	73	13
Русский язык	100	70	0
Среднее значение		71,2	

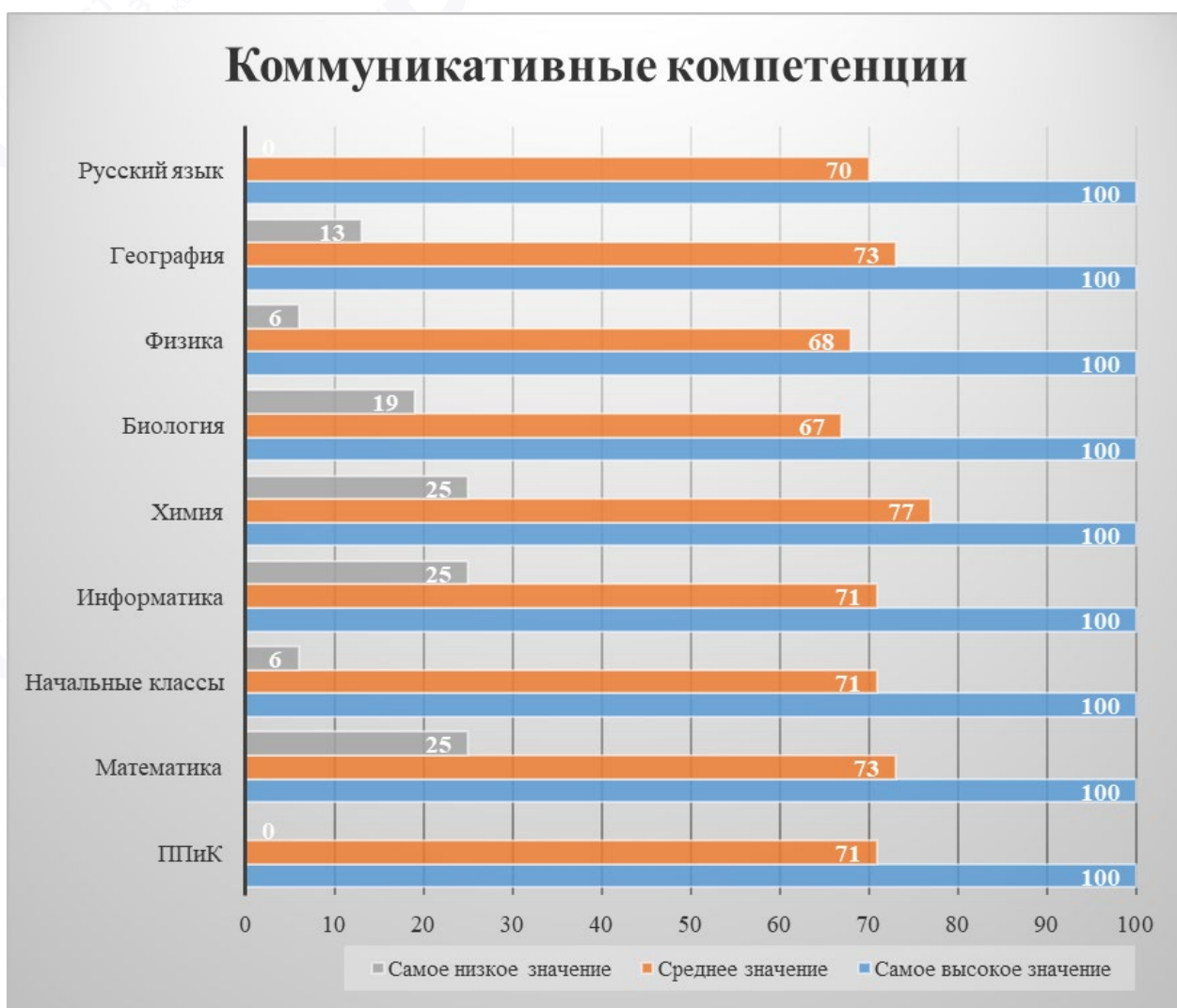


Рис. 51. Результаты диагностики учителей по коммуникативным компетенциям (максимальное, минимальное и среднее значение от общего числа участников)

Среднее значение владения коммуникативными компетенциями участниками диагностики составляет 71,2%, среди учителей учебных предметов разрыв в показателях составляет до 10% (среднее значение составляет от 67% до 77%).

Таблица 73

Общее распределение участников по уровням владения коммуникативными компетенциями учителями

Уровень	Количество педагогов	%
Высокий	559	34
Базовый	348	21
Недостаточный	725	45



Рис. 52. Результаты диагностики по уровню владения коммуникативными компетенциями учителями

Таким образом, более 60% участников региональной диагностики имеют потенциал для развития коммуникативных компетенций. Отметим, что 45% участников проявили высокий дефицитарный уровень владения коммуникативными компетенциями.

Таблица 74

Результаты диагностики учителей по предметным компетенциям (максимальное, минимальное и среднее значение от общего числа участников)

	Самое высокое значение	Среднее значение	Самое низкое значение
Математика	100	74	7
Начальные классы	100	82	25
Информатика	100	61	11
Химия	82	56	21
Биология	100	75	29
Физика	100	66	21
География	93	61	29
Русский язык	100	54	14
Среднее значение		66,1	

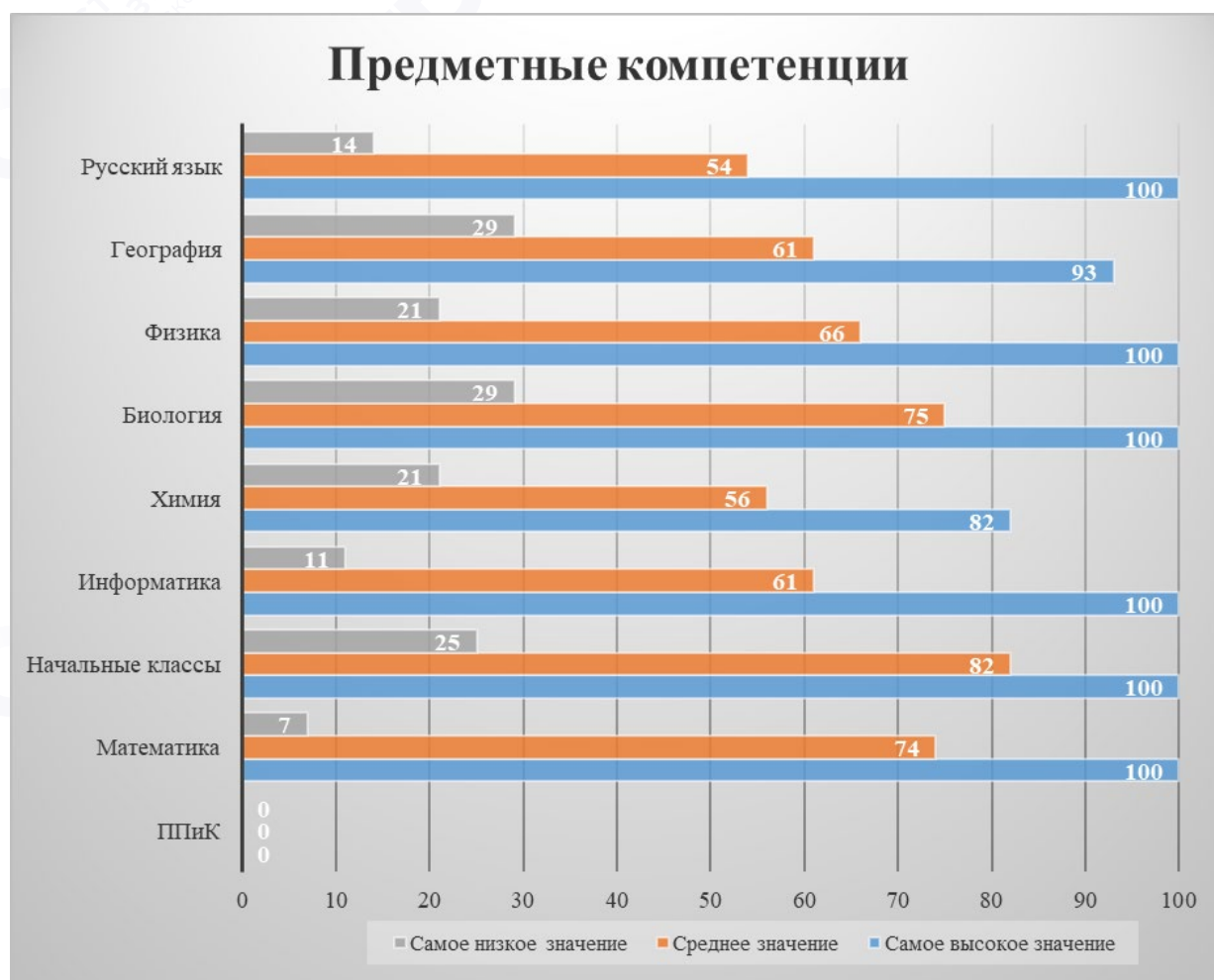


Рис. 53. Результаты диагностики учителей по предметным компетенциям (максимальное, минимальное и среднее значение от общего числа участников)

Результаты владения предметными компетенциями распределены неравномерно относительно учебных предметов. Минимальный дефицитарный уровень предметных компетенций продемонстрирован учителями начальных классов (82%). Средний дефицитарный уровень продемонстрирован большей частью учителей – участников диагностики. При выполнении диагностической работы учителя русского языка (54%) проявили высокий дефицитарный уровень владения предметными компетенциями; также пограничные 61% продемонстрировали учителя географии и учителя информатики. Среднее значение для всех участников диагностики составляет 66,1%, что в целом свидетельствует о среднем дефицитарном уровне владения предметными компетенциями.

Таблица 75

Общее распределение участников по уровням владения предметными компетенциями учителями

Уровень	Количество педагогов	%
Высокий	704	44
Базовый	574	36
Недостаточный	324	20



Рис. 54. Результаты диагностики по уровню владения предметными компетенциями учителями

Таким образом, у 44% и 36% участников региональной диагностики выявлен высокий и базовый уровни владения предметными компетенциями соответственно. Недостаточный уровень владения предметными компетенциями продемонстрирован 20% педагогами.

Таблица 76

Результаты диагностики учителей по методическим компетенциям
(максимальное, минимальное и среднее значение от общего числа участников)

	Самое высокое значение	Среднее значение	Самое низкое значение
Математика	100	65	18
Начальные классы	100	81	0
Информатика	85	59	18
Химия	94	66	30
Биология	97	69	12
Физика	91	66	12
География	76	54	42
Русский язык	91	57	5
Среднее значение		64,6	



Рис. 55. Результаты диагностики учителей по методическим компетенциям (максимальное, минимальное и среднее значение от общего числа участников)

Среднее значение для всех участников диагностики составляет 64,6%, что в целом свидетельствует о среднем дефицитном уровне владения методическими компетенциями. Результаты владения методическими компетенциями распределены неравномерно относительно учебных предметов: от минимального дефицитного уровня у учителей начальных классов (81%) до высокого дефицитного уровня у учителей информатики (59%), учителей русского языка (57%), учителей географии (54%).

Таблица 77

Общее распределение участников по уровням владения методическими компетенциями учителями

Уровень	Количество педагогов	%
Высокий	569	36
Базовый	620	39
Недостаточный	413	26



Рис. 56. Результаты диагностики по уровню владения методическими компетенциями учителями

Участники диагностики проявили базовый (39%) и высокий (35%) уровень владения методическими компетенциями. 26% учителей показали недостаточный уровень владения методическими компетенциями.

В целом по результатам диагностической работы учителями – участниками региональной диагностики проявлены преимущественно средние значения владения всеми группами компетенций.

Таблица 78

Результаты диагностики учителей по профессиональным компетенциям

	Самое высокое значение	Среднее значение	Самое низкое значение
Психолого-педагогические компетенции	100	74,2	13
Коммуникативные компетенции	100	71,2	0
Предметные компетенции	100	66,1	7
Методические компетенции	100	64,6	0

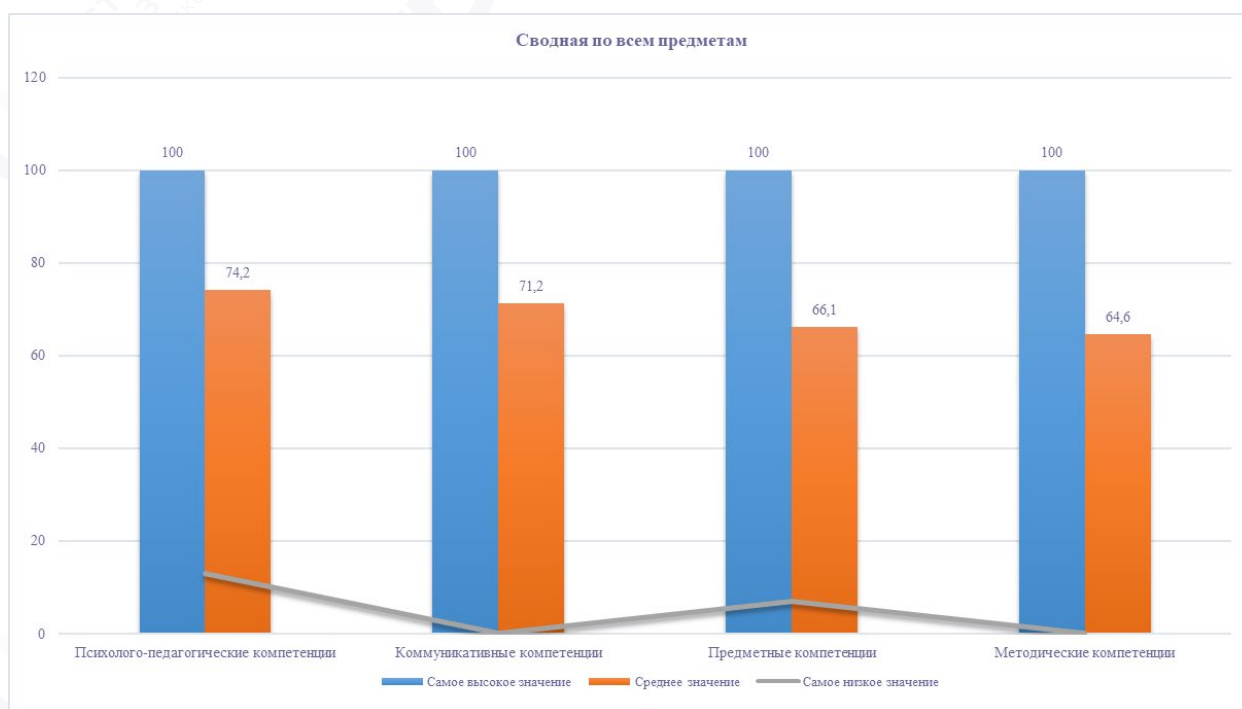


Рис. 57. Результаты диагностики учителей по профессиональным компетенциям

2. По результатам региональной диагностики выявлена зона наиболее стабильных и высоких результатов в комплексе профессиональных компетенций педагогов. Устойчиво высокий уровень демонстрируют учителя начальных классов в предметных и методических компетенциях – осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС НОО. В предметной области стабильно высокие показатели зафиксированы у педагогов биологии, физики и химии – в освоении содержания рабочих программ на уровнях ООО и СОО. Стабильные положительные результаты зафиксированы в части владения психолого-педагогическими и коммуникативными компетенциями: учителя уверенно выстраивают взаимодействие с родителями и социальными партнерами, создают безопасную образовательную среду и разрешают конфликтные ситуации. Кроме того, педагоги демонстрируют владение способами конструктивного взаимодействия с обучающимися и эффективно реализуют воспитательный потенциал урока. В совокупности это свидетельствует о средней сформированности у участников диагностической работы профессиональных компетенций.

3. В части решения задачи выявления наиболее типичных затруднений учителей по группам предметных, методических, психолого-педагогических, коммуникативных компетенций можно сделать вывод о том, что в каждой «предметной» группой учителей выявлены типичные профессиональные дефициты педагогов. Учителя начальных классов испытывают сложности в создании комфортной и безопасной образовательной среды, в организации дифференцированного обучения, в том числе с учетом особенностей обучающихся с ОВЗ; дополнительно отмечаются затруднения в применении системно-деятельностного подхода и внедрении современных педагогических технологий. Выраженные дефициты фиксируются у учителей информатики в части решения задач высокого уровня сложности и анализа алгоритмов и у педагогов естественно-научного

цикла: у учителей химии – в решении олимпиадных и заданий повышенной сложности. Методическая составляющая вызывает трудности у учителей физики и математики: педагоги демонстрируют недостаточную сформированность умений проектировать уроки в соответствии с требованиями ФГОС и выстраивать виды учебной деятельности для достижения предметных и метапредметных результатов. Кроме того, во всех рассматриваемых группах педагогов прослеживается дефицит коммуникативных компетенций в части применения современных и интерактивных форм воспитательной работы и их интеграции в учебный процесс.

4. На основании выявленных дефицитов определены актуальные зоны профессионального развития учителей. Для учителей начальных классов первоочередной задачей становится совершенствование психолого-педагогических компетенций, связанных с созданием безопасной образовательной среды и реализацией дифференцированного подхода, а также освоение интерактивных методов воспитательной работы. Учителям естественно-научных дисциплин (химии, физики, биологии) целесообразно сосредоточиться на углублении предметных знаний и развитии умений решать задания повышенного и олимпиадного уровня, параллельно наращивая методическую грамотность в проектировании уроков по ФГОС. В зоне особого внимания – развитие методических компетенций учителей математики и русского языка: педагогам требуется детальная проработка требований ФГОС, отработка навыков проектирования уроков на основе технологического подхода и выстраивание системной подготовки обучающихся к итоговой аттестации. Для учителей информатики приоритетом выступает формирование умений обучать школьников решению сложных задач, а также интеграция современных воспитательных практик в содержание уроков.

Общими актуальными зонами профессионального развития учителей являются владение умениями использовать потенциал содержания учебного предмета для достижения всей группы образовательных результатов с учетом дифференцированного подхода, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся и активное использование интерактивных и современных форм воспитательной работы в образовательном процессе.

Необходима проработка с учителями методических решений по индивидуализации и дифференциации обучения, индивидуализации организации и содержания учебной деятельности обучающихся с ОВЗ и одаренностью, интеграции интерактивных форм воспитательной работы в учебный процесс.

Актуальными являются освоение учителями конкретных решений по формированию метапредметных результатов в части формирования универсальных учебных действий, формирования функциональной грамотности у обучающихся в рамках основных образовательных программ.

Для разработки новых дополнительных профессиональных программ важно большее внимание уделять совершенствованию предметных и методических компетенций во взаимосвязи с освоением учителями нового содержания образования. Важно в процессе повышения квалификации и дальнейшей методической поддержке обеспечивать готовность учителей к практическому использованию освоенных компетенций, знаний и умений при реализации рабочих

программ. При этом в рамках дополнительного профессионального образования и в дальнейшей методической поддержке необходимо обеспечивать синхронное развитие всех компетенций и их составляющих как необходимого обоснования методического инструментария учителя.

5. В части выявления особенностей результатов диагностики учителей ШНОР был проведен сопоставимый анализ с результатами диагностики общего числа учителей. Результаты представлены в диаграммах.

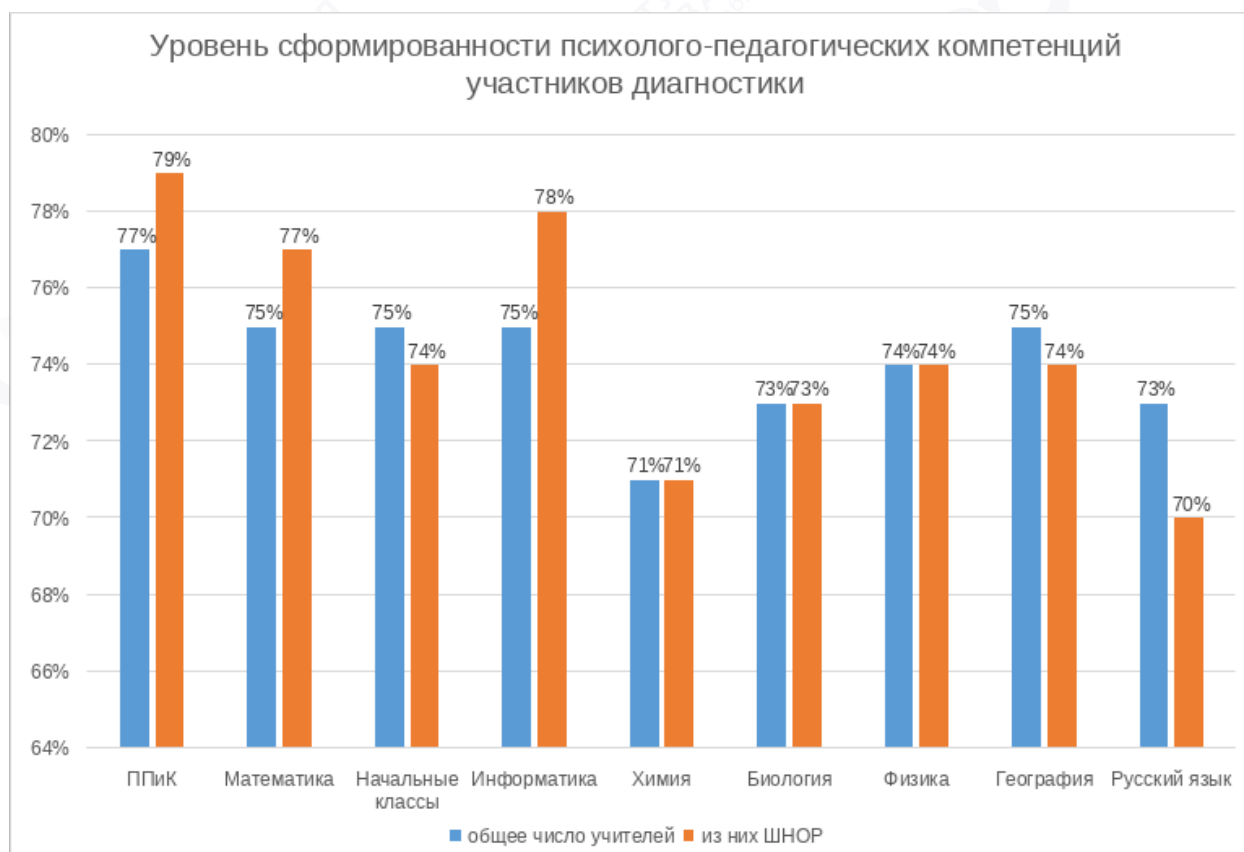


Рис. 58. Результаты диагностики по уровню владения психолого-педагогическими компетенциями учителями



Рис. 59. Результаты диагностики по уровню владения коммуникативными компетенциями учителями

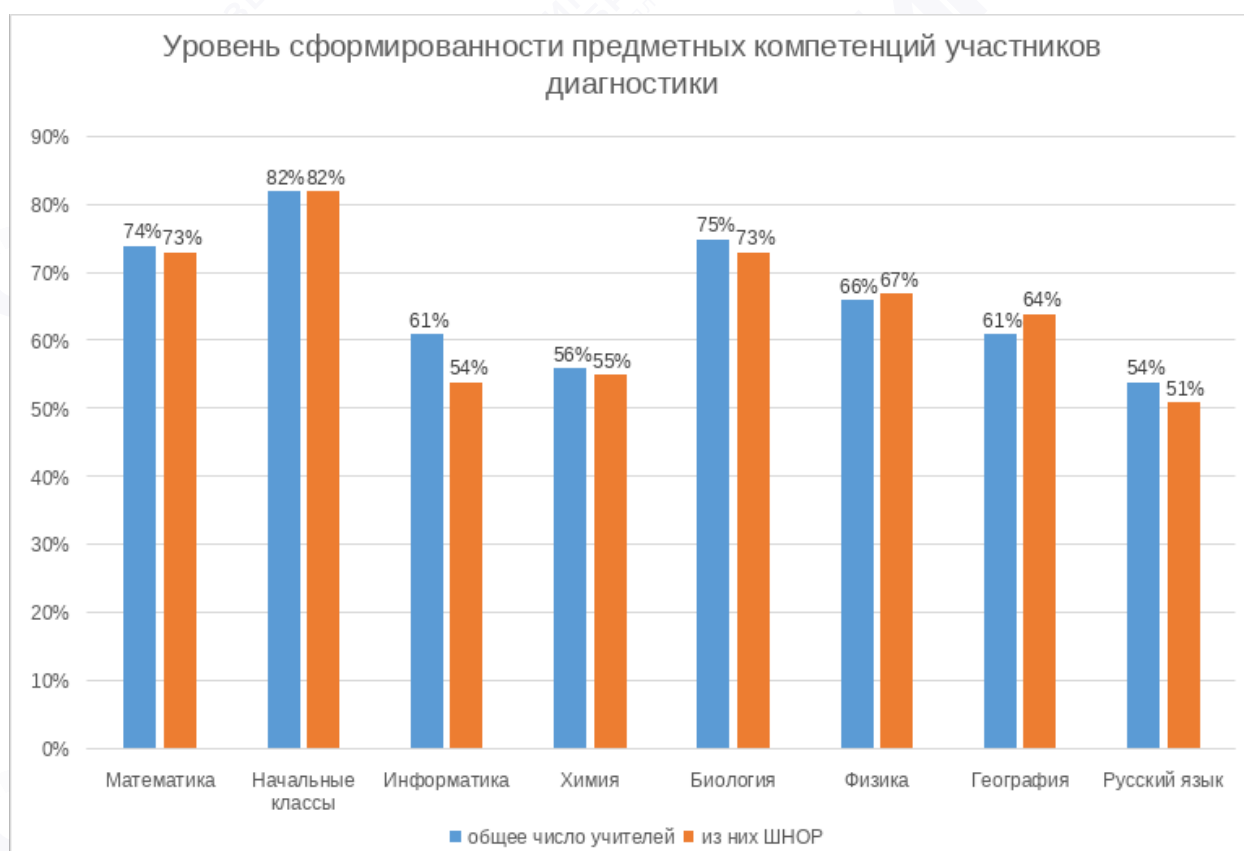


Рис. 60. Результаты диагностики по уровню владения предметными компетенциями учителями

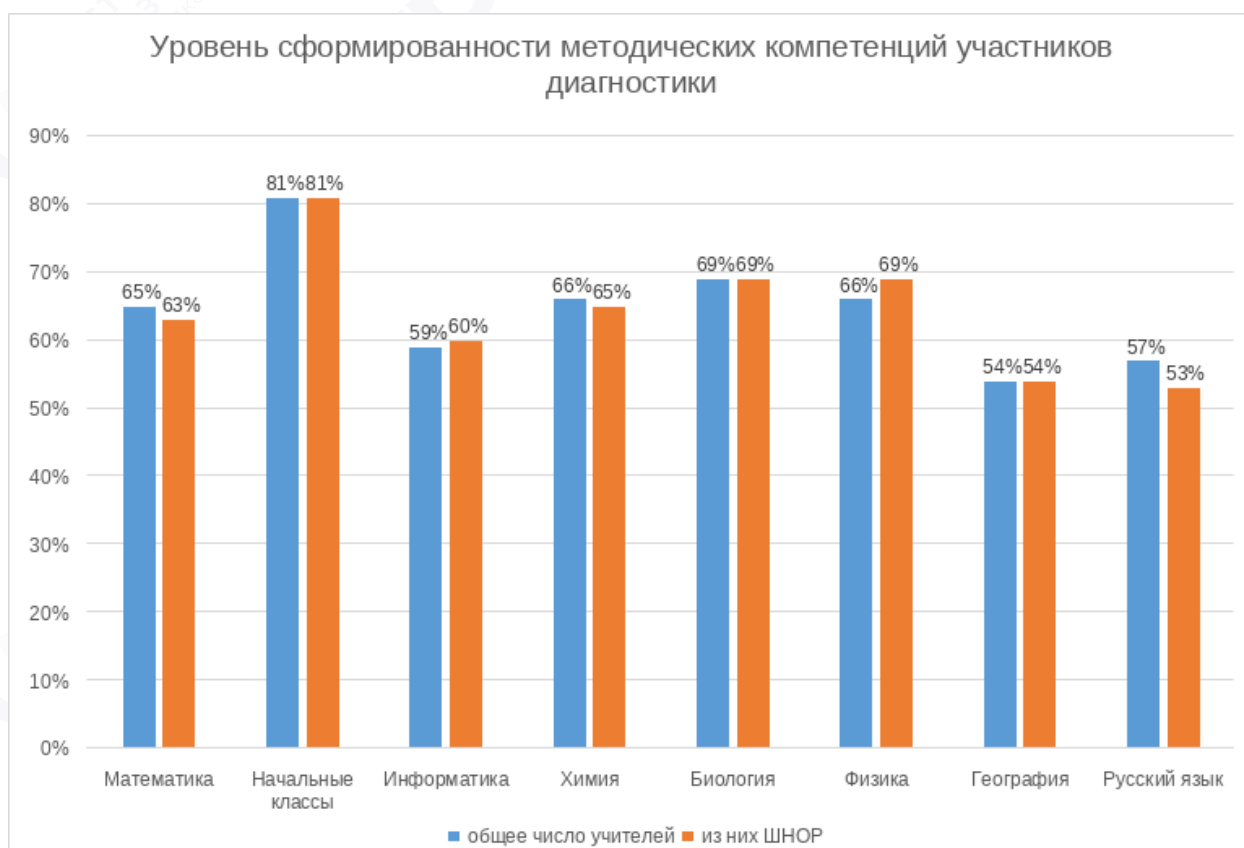


Рис. 61. Результаты диагностики по уровню владения методическими компетенциями учителями

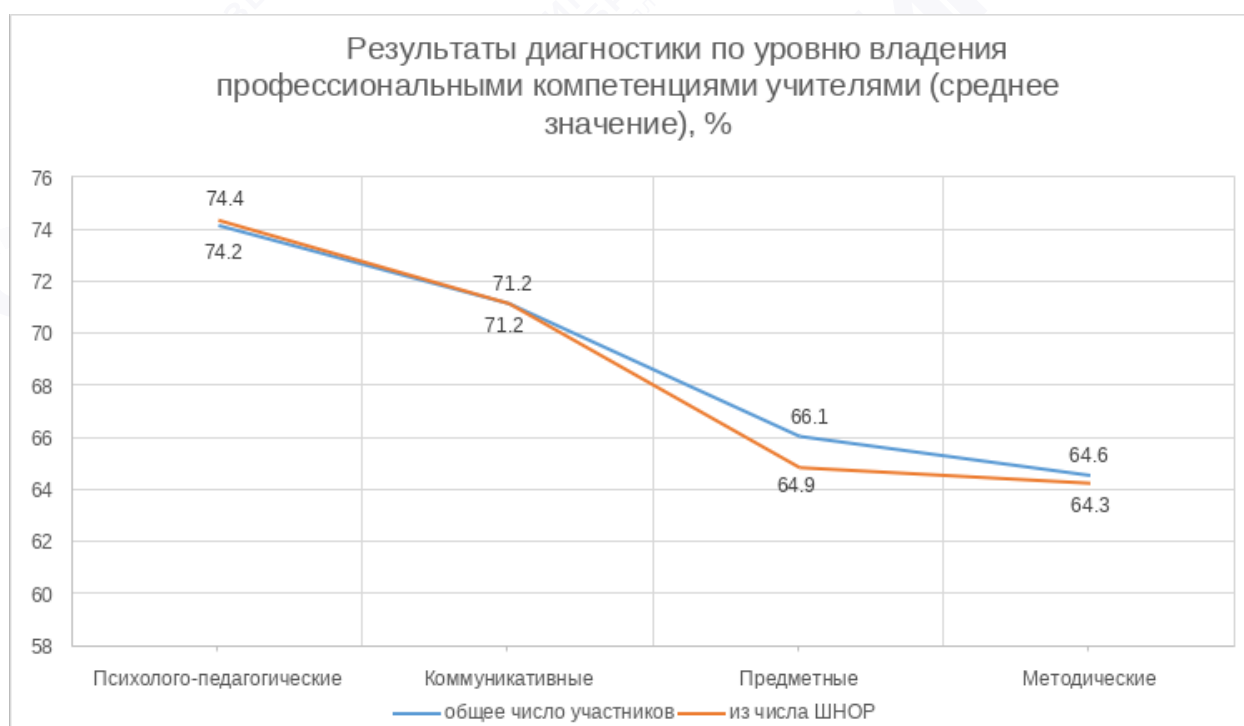


Рис. 62. Результаты диагностики по уровню владения профессиональными компетенциями учителями (среднее значение)

Результаты диагностики показали, что уровень владения профессиональными компетенциями у учителей из ШНОР практически не отличается от показателей основной группы участников регионального исследования. Так, разница в уровне сформированности коммуникативных компетенций не превышает 5%, предметных – 7%. Расхождения по методическим и психолого-педагогическим компетенциям еще менее значительны и составляют не более 4% и 3% соответственно. Учитывая столь небольшую дифференциацию результатов, целесообразно ориентироваться на ранее обозначенные приоритетные направления при разработке программ профессионального развития для педагогов из ШНОР.

Обобщенные результаты (см. выводы в параграфах в соответствии с задачами анализа) по «предметным» группам учителей должны стать основой для планирования маршрутов профессионального развития учителей и деятельности методических объединений, методических служб, деятельности образовательных организаций.