

Мониторинг по оценке предметных компетенций педагогических работников

Формирование системы оценки качества образования является одним из ключевых приоритетов развития образования в Российской Федерации. Все более широкое признание получает тот факт, что измерение учебных достижений учащихся, исследование компетенций педагогов и руководителей необходимы не только для целей мониторинга, но прежде всего для повышения качества образования. При этом крайне важна объективность результатов во всех оценочных процедурах. Выявленная ситуация становится объективным условием для дальнейшего выстраивания комплексной системной работы по ее улучшению, для оказания целевой методической поддержки.

Обновление профессиональных компетенций и повышение уровня подготовки управленческого и педагогического корпуса требуют большей мобильности и гибкости системы повышения квалификации. И она должна быть основана на анализе уровня компетенций педагогов.

С 2018 года в институте проводится тестирование педагогических работников через *Автоматизированную систему объективной и комплексной аттестационной оценки учителей общеобразовательных организаций Республики Саха (Якутия) (по программе Климина С.В.)*.

С 2019 г. на единой электронной платформе «Новые возможности» (<https://lk14.ru>) формируется электронная база данных (фидбак) и создаются личные кабинеты всех педагогов республики.

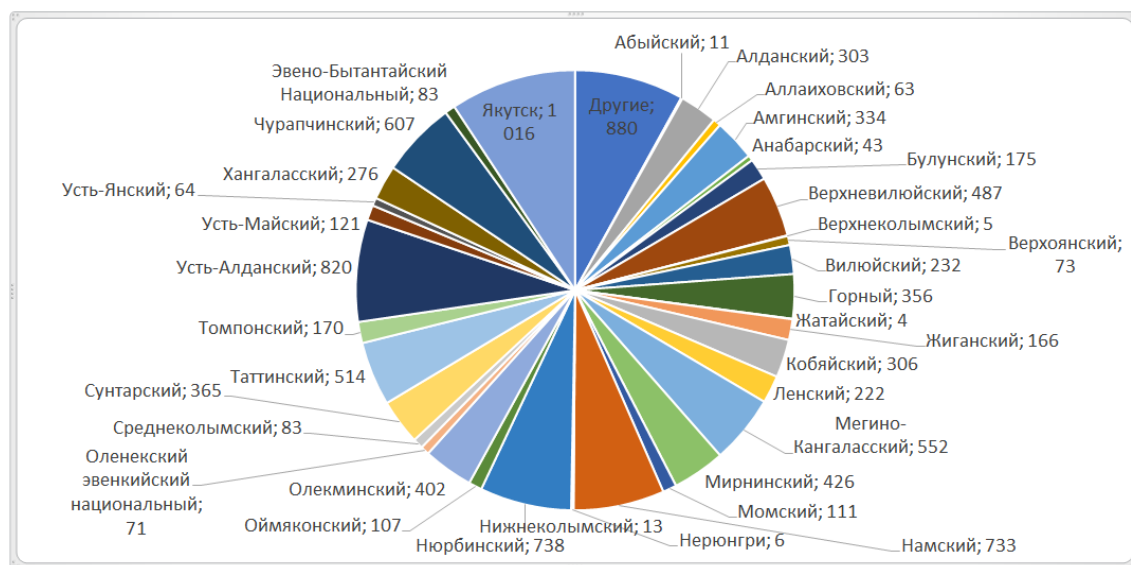


Рис 1.

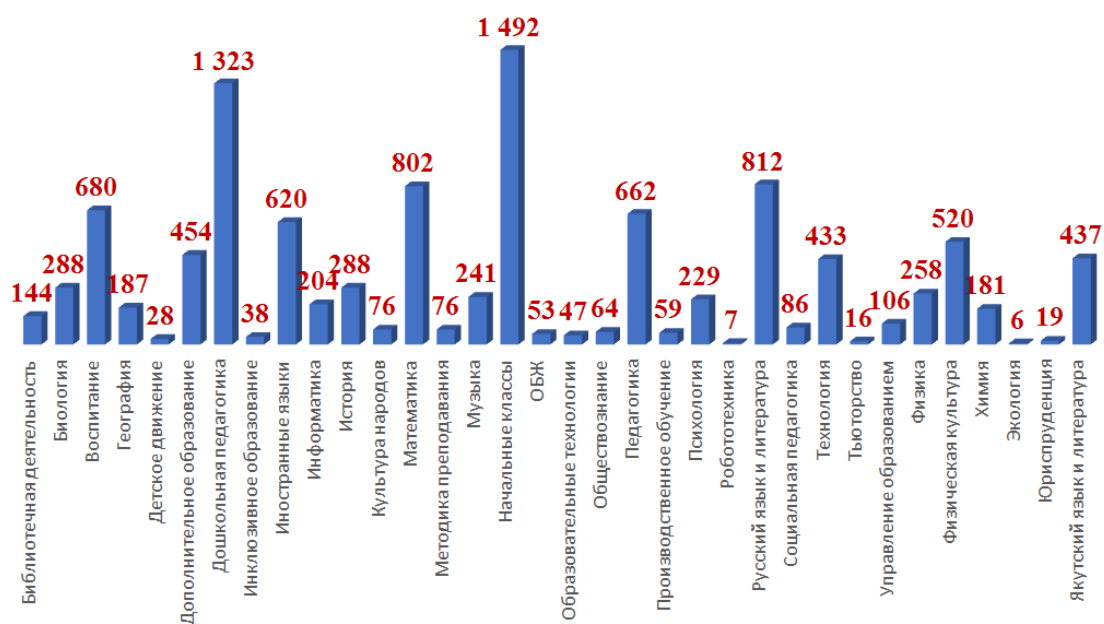


Рис 2.

На данное время зарегистрировано 19458 педагогов республики.

В своем личном кабинете педагог имеет возможность пройти онлайн регистрацию на курсы и посмотреть подробное расписание, пройти тестирование. Разработана система тестирования по 4 компетенциям (предметным, методическим, психолого-педагогическим и коммуникативным).

Система выдает результат, в котором рекомендуются необходимые образовательные модули, по выявленным дефицитам, выстраивается индивидуальная программа повышения квалификации педагога.

На платформе есть функции фильтрации. Например, учитель математики в фильтре нажимает необходимую ему кафедру, предмет и направление курса, проходит тестирование, далее система ему подбирает именно те курсы, по каким критериям он выбирал.

Система позволяет оценить уровень квалификации, потенциальные профессиональные возможности, выявляет трудности учителей, определяет направления адресного повышения квалификации каждого конкретного работника.

Уровни формирования предметной компетенции

Каждому учителю предлагается отдельный тест по его предмету (или два теста, в случае, если учитель ведет два предмета, например, историю и обществознание).

Для выявления предметной компетенции проверялись следующие профессиональные компетенции.

Русский язык и литература

Профкомпетентность
Умение воспроизводить и интерпретировать содержание литературного произведения
Умение группировать глаголы по заданным морфологическим признакам.
Умение различать буквенные, звуковые аббревиатуры и сложносокращенные слова
Умение использовать знания по фонетике и графике, орфоэпии в практике произношения и правописания слов
Умение анализировать и характеризовать общее грамматическое значение глагола, морфологические признаки. Определять тип спряжения глагола
Умение распознавать полные и краткие имена прилагательные, приводить соответствующие примеры
Умение употреблять причастия с определяемыми словами; соблюдать видовременную

соотнесенность причастий с формой глагола- сказуемого
Умение распознавать слова, которые относятся к одному словообразовательному типу
Умение изменять по падежам сложные и составные имена числительные и употреблять в речи
Умение определять виды предложений по эмоциональной окраске
Умение определять виды сложных предложений
Умение характеризовать слова с точки зрения их принадлежности к активному и пассивному запасу, сферы употребления и стилистической окраски, верно истолковать лексическое значение слова
Умение опознавать морфемы и членить слова на морфемы; характеризовать морфемный состав слова
Умение обладать орфографической и пунктуационной зоркостью ,соблюдать основные орфографические и пунктуационные нормы в письменной речи, обнаруживать и исправлять пунктуационные ошибки
Умение использовать орфографические словари и справочники в соответствии с правилами старой орфографии.
Умение различать изученные способы словообразования слов
Умение распознавать субстантивные словосочетания. Группировать и моделировать словосочетания по заданным признакам, анализировать и характеризовать словосочетания по морфологическим свойствам главного слова и видам подчинительной связи.
Умение опознавать фразеологические обороты по их признакам. Различать свободные сочетания слов и фразеологизмы
Умение характеризовать слова с точки зрения их принадлежности к активному и пассивному запасу, сферы употребления и стилистической окраски.
Умения распознавать нарушения норм сочетания слов в составе словосочетания.
Умение различать однозначные и многозначные слова
Умение выявлять паронимы как лексико-семантическое явление
Умение различать свободные сочетания слов и фразеологизмы, фразеологизмы нейтральные и стилистически окрашенные. Опознавать предложения с трансформированными фразеологизмами
Умение соотносить литературное произведение со способом изображения душевной жизни человека в литературе
Умение определять способ организации стихотворной речи

Умение опознавать сложные предложения с разными видами союзной и бессоюзной связи. Анализировать и характеризовать синтаксическую структуру сложных предложений с разными видами союзной и бессоюзной связи
Умение анализировать и характеризовать отдельные звуки речи и особенности произношения и написания слова устно и с помощью элементов транскрипции
Умение владеть основными правилами литературного произношения и ударения. Осознавать важность нормативного произношения для культурного человека
Умение конструировать предложения с деепричастными оборотами
Умение соотносить литературное произведение с литературным направлением эпохи

Математика

Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах
<p>Моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий</p> <p>Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения.</p>
<p>Моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики</p> <p>Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения.</p>
<p>Моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий</p> <p>Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения.</p>
Решать уравнения и неравенства, содержащие модули и их системы
Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, решать уравнения с использованием аппарата алгебры
<p>Уметь строить и исследовать математические модели</p> <p>Уметь решать простейшие нестандартные задачи: проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения</p>
Решать уравнения и неравенства повышенного уровня
Описывать по графику поведение и свойства функции, находить по графику функции

наибольшее и наименьшее значения; строить графики изученных функций
Уметь применять геометрический и физический смысл производной при ее исследовании
Строить графики изученных функций, описывать их свойства, уметь решать несложные задачи, содержащие параметр
Производить рациональные способы преобразований выражений, описывать свойства полученных функций, применять первообразную функцию при нахождении площадей фигур
Умение использовать основные теоремы и формулы планиметрии при решении стандартных планиметрических задач повышенного уровня сложности
Умение переводить текстовое условие планиметрической задачи на геометрический чертеж, умение использовать условия взаимного расположения двух и нескольких окружностей к решению конкретной задачи
Умение верно составить геометрическую интерпретацию задачи, знание и умение использовать геометрические формулы на вписанные и описанные треугольники, многоугольники
Распознавание математической проблемы в контексте условия, формулировать в виде математической проблемы, решение математической проблемы, умение интерпретировать математические результаты в контексте реальной ситуации
Умение использовать основные теоремы и формулы стереометрии при решении стандартных задач стереометрии с многогранниками
Умение использовать основные теоремы и формулы стереометрии при решении стандартных задач с телами вращения
умение интерпретировать словесную формулировку стереометрической задачи на геометрическом чертеже, использовать условия взаимного расположения стереометрических тел к решению конкретной задачи
-умения строить сечения стереометрических фигур, находить площадь сечения

Английский язык

Многозначность лексических единиц. Синонимы. Антонимы.
Лексическая сочетаемость
Полное и точное понимание информации прагматических текстов, публикаций научно-популярного характера, отрывков из произведений художественной литературы
Выборочное понимание необходимой/интересующей информации из текста статьи, проспекта

Понимание структурно-смысловых связей текста
Коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные – и порядок слов в них
Предложения с начальным it. Предложения с there is/are
Сложносочиненные предложения с союзами and, but, or. Сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that's why, than, so, for, since, during, so that, unless
Согласование времен и косвенная речь
Предложения с конструкциями as ... as; not so ... as; neither ... nor; either ... or
Условные предложения реального (Conditional I – If I see Jim, I'll invite him to our school party.) и нереального (Conditional II – If I were you, I would start learning French.) характера
Предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room.)
Предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents.)
Эмфатические конструкции типа It's him who... It's time you did smth
Конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing something; Stop talking
Конструкции It takes me ... to do something; to look/feel/be happy
Различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, finally, at last, in the end, however и т.д.)
Имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, и исключения. Определенный/ неопределенный/нулевой артикль
Местоимения личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные
Имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения. Наречия в сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many/much, few / a few, little / a little)
Числительные количественные, порядковые
Предлоги места, направления, времени
Наиболее употребительные личные формы глаголов действительного залога: Present Simple, Future Simple и Past Simple, Present и Past Continuous, Present и Past Perfect. Личные формы глаголов действительного залога: Present Perfect Continuous и Past Perfect Continuous. Личные формы глаголов страдательного залога: Present Simple Passive, Future

Simple Passive, Past Simple Passive, Present Perfect Passive. Личные формы глаголов в Present Simple (Indefinite) для выражения действий в будущем после союзов if, when
Личные формы глаголов страдательного залога в Past Perfect Passive и Future Perfect Passive; Present/Past Progressive (Continuous) Passive; неличные формы глаголов (Infinitive, Participle I, Gerund) (пассивно)
Фразовые глаголы (look for, ...)
Модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would)
Различные грамматические средства для выражения будущего времени: Simple Future, to be going to, Present Continuous
Цели и содержание обучения иностранным языкам
Системный подход к изучению иностранного языка
Методы обучения иностранным языкам
Структура урока
Контроль в обучении иностранным языкам: цели, требования и виды контроля. Исправление ошибок учащихся
Организация самостоятельной работы и самоконтроля учащихся
Обучение различным видам речевой деятельности. Рецептивные виды речевой деятельности.
Обучение различным видам речевой деятельности. Продуктивные виды речевой деятельности.
Планирование урока по английскому языку (модели, этапы, виды планов, анализ урока).
Организационные формы учебной деятельности учащихся (фронтальная, групповая, парная, индивидуальная).

Информатика

Знание о системах счисления и двоичном представлении информации в памяти компьютера, знание позиционных систем счисления
Умение кодировать и декодировать информацию, представлять информацию в двоичном виде
Умение подсчитывать информационный объем сообщения
Владение технологией работы с электронными таблицами, знание о графической визуализации данных в электронных таблицах
Знание о файловой системе организации данных или о технологии хранения, поиска и

сортировки информации в базах данных
Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд
Умение осуществлять поиск информации в сети Интернет
Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания
Работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, массовые операции и др.)
Анализ алгоритма, содержащего цикл и ветвление
Умение анализировать программу, использующую процедуры и функции
Умение анализировать результат исполнения алгоритма, строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов
Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)
Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, адресации в сети
Умение исполнить рекурсивный алгоритм
Знание основных понятий и законов математической логики, умение строить и преобразовывать логические выражения

География

Умение определять расстояния с помощью масштаба на плане местности и карте
Умение определять и находить географические точки по координатам
Умение определять направления по географическим картам, на плане местности
Умение использовать топографические планы и карты в повседневной жизни
Знание и понимание географического следствия размеров и движений Земли
Знание геологической хронологии
Знание и понимание географических явлений в атмосфере
Знание и понимание географических явлений в литосфере
Знание закономерностей изменения солёности Мирового океана
Умение находить в разных источниках информацию, необходимую для изучения географических явлений. Умение работать по тематическим карт (климатическим)
Умение работать по климатической, синоптической картам и по климатограммам

Знание признаков географических объектов регионов России
Знание особенностей климата России
Умение определять различия во времени на территории России и использовать в повседневной жизни
Знание административно-территориального устройства России
Знание специфики географического положения РФ, основных отраслей хозяйства, природно-хозяйственных зон и районов
Знание политической карты мира
Умение оценивать территориальную концентрацию населения в регионах России
Умение оценивать демографическую ситуацию отдельных стран и регионов мира
Знание основных направлений миграции населения в России и в мире
Знание динамики изменения численности населения мира, отдельных регионов и стран
Знание географических особенностей воспроизводства населения
Умение оценивать структуру занятости населения
Умение оценивать уровни урбанизации отдельных территорий России
Умение оценивать демографическую ситуацию отдельных стран и регионов мира. Умение работать со статистическим материалом, решение задач по вычислению прироста населения
Знание специализации в системе международного географического разделения труда и оценка внешней торговли России
Знание отраслевой структуры хозяйства стран
Знание особенностей географических особенностей регионов России
Знание географических особенностей основных отраслей хозяйства России
Умение оценивать ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира
Знание особенностей размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения в мире и в РФ
Знание и понимание географической специфики отдельных стран и регионов в международном разделении труда
Знание и понимание различия по уровню социально-экономического развития, специализации отдельных стран. Определение страны по краткому описанию
Выявление и описание разнообразных явлений в окружающей среде и геоэкологических проблем
Природные и антропогенные причины возникновения геоэкологических проблем на локальном, региональном и глобальном уровнях.

Умение использовать знания для решения географических задач в новых ситуациях.
--

Обществознание

Умение анализировать актуальную информацию о социальных объектах
Умения определять действия субъектов социальной жизни
Умение изучать социальные явления
Умение определять лексическое значение слова
Умение объяснять внутренние и внешние связи
Умение искать социальную информацию
Социально-экономические и гуманитарные знания
Умение анализировать неадаптированные оригинальные тексты
Обобщение неупорядоченной социальной информации
Поиск информации в различных знаковых системах
Различие фактов мнений, аргументов и выводов
Собственные суждения и аргументы по определённым проблемам
Знание социально-экономических и гуманитарных наук
Умение определять факторы социализации личности
Умение определять, раскрывать основные социальные объекты

Биология

Уметь устанавливать правильную последовательность процессов и соответствие.
Уметь устанавливать взаимосвязи пластического и энергетического обмена.
Уметь различать митоз и мейоз, устанавливать соответствие между процессами и зонами гаметогенеза
Уметь решать задачи разной сложности по цитологии и генетике.
Уметь различать строение и признаки биологических объектов: вирусов и бактерий.
Уметь различать строение и признаки биологических объектов: растений и животных.
Уметь определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация).
Уметь определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация).
Уметь сравнивать ткани, органы, системы органов и делать выводы на основе сравнения.

Уметь сравнивать ткани, органы, системы органов и делать выводы на основе сравнения.
Уметь сравнивать ткани, органы, системы органов и делать выводы на основе сравнения.
Уметь анализировать влияние факторов риска на здоровье человека.
Уметь устанавливать правильную последовательность процессов эволюционного учения.
Уметь выявлять движущие силы эволюции и антропогенеза.
Уметь сравнивать макро- и микроэволюцию.
Решать задачи разной сложности по эволюции.
Уметь выявлять абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах.
Уметь определять основы экологии.
Уметь решать задачи разной сложности по экологии
Уметь выявлять экологические закономерности.

Химия

Понимать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и использовать его для качественного анализа и обоснования основных закономерностей строения атомов, свойств химических элементов и их соединений; объяснять зависимость свойств химических элементов и их соединений от положения элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева; характеризовать s-, p- и d-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева
Определять валентность, степень окисления химических элементов, заряды ионов; определять окислитель и восстановитель
Использовать важнейшие химические понятия (электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, гидролиз, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, электролиз) для объяснения отдельных фактов и явлений; определять окислитель и восстановитель
Определять характер среды водных растворов веществ
Объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции и на смещение химического равновесия
Характеризовать общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов; характеризовать общие химические свойства оксидов
Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов; понимать смысл важнейших понятий (выделять их характерные признаки); выявлять взаимосвязи

понятий; применять основные положения химических теорий для анализа строения и свойств веществ; объяснять сущность изученных видов химических реакций и составлять их уравнения
Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов
Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов; объяснять зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения; объяснять сущность изученных видов химических реакций: электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных (и составлять их уравнения)
Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов; объяснять зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения
Характеризовать строение и химические свойства углеводов; объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ; планировать эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений с учетом приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту
Характеризовать строение и химические свойства кислородсодержащих органических соединений; объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ; эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений с учетом приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту
Характеризовать строение и химические свойства азотсодержащих органических соединений
Характеризовать строение и химические свойства углеводов; объяснять сущность изученных видов химических реакций: электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных (и составлять их уравнения)
Характеризовать строение и химические свойства кислородсодержащих органических соединений
Планировать эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений с учетом приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту
Понимать, что практическое применение веществ обусловлено их составом, строением и

свойствами; иметь представление о роли и значении данного вещества в практике; объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ; определять характер среды водных растворов веществ
Проводить вычисления по химическим формулам
Проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям
Проводить расчёты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ
Умения решать по химическим формулам
Умение решать по уравнениям реакций (в том числе и по термохимическим)
Умение определять химическое равновесие.
Знать гидролиз
Умения определять количественные отношения газов в химических реакциях
ОВР
Знать химические свойства гидроксидов, кислот и солей
Умение определять взаимосвязи неорганических веществ
Умение выделять качественные реакции
Знать периодический закон
Знать химические свойства азотсодержащих органических соединений
Знать химические свойства кислородсодержащих органических соединений (на базовом уровне)
Знать химические свойства простых веществ и классов неорганических веществ
Знать химические свойства простых веществ.
Знать химические свойства углеводородов (на базовом уровне)
Знать химические свойства углеводородов на основе (на повышенном уровне)
Уметь связывать химию и жизнь
Знать электролиз
Знать химические свойства простых веществ и оксидов

Диагностика владения методическими, коммуникативными, психолого-педагогическими компетенциями проводилась по базовому тесту для учителей основной и средней школы.

Методические

Знания и умения форм, приемов, методов и средств обучения

Умение развивать познавательные способности и интересы
Использование современных технологий
Умение развивать творческую деятельность
Использование основ возрастной и педагогической психологии
Умения в контрольно-оценочной деятельности
Умение использовать программы, учебники по предмету
Использование методики воспитательной работы
Умение использовать средства организации самостоятельной деятельности

Психолого-педагогические

Педагогические закономерности организации образовательного процесса
Индивидуальные особенности и проявление личностных свойств
Основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализация личности
Социально-психологические особенности и закономерности развития детско-взрослых сообществ
Основные закономерности семейных отношений, позволяющие эффективно работать с родительской общественностью
Основные признаки отклонения в развитии детей, девиантное поведение

Коммуникативные

Использование форм и методов организации учебного диалога
Использование норм педагогического общения
Формирование мотивации к учению
Методы воспитательной работы

Возможности образовательной платформы, в части тестирования

Есть возможность оценить ошибку измерения (сложность тестов) и принять решение о его доработке.

Есть возможность оценить степень адекватности полученных оценок концептуально выбранному предмету измерения.

Можно обеспечить сопоставимость результатов.

Результаты предоставляются в количественной и качественной характеристиках.

Определяются профессиональные дефициты и потребности для обучения педагогов.

Оценивается деятельность педагогов на предмет соответствия профессиональным стандартам.

Формируется экспертный и кадровый резерв.

Стимулируется освоение педагогами содержательных стандартов.

Проводятся множественные процедуры оценки, повышающие достоверность решений при аттестации и принятии управленческих решений в образовании.

Появляется возможность оценки прогресса профессиональных компетенций педагогов, а также качество ПК.

РЕЗУЛЬТАТЫ БАЗОВОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Общая характеристика участников тестирования

Базовое диагностическое тестирование уровня владения профессиональными компетенциями проводилось у 75 учителей, из 48 ОО, 16 районов.

В базовом тестировании приняли участие учителя следующих предметов:

- математика
- русский язык и литература
- история
- обществознание
- биология
- химия
- информатика
- английский язык
- география.

Распределение участников по должностям

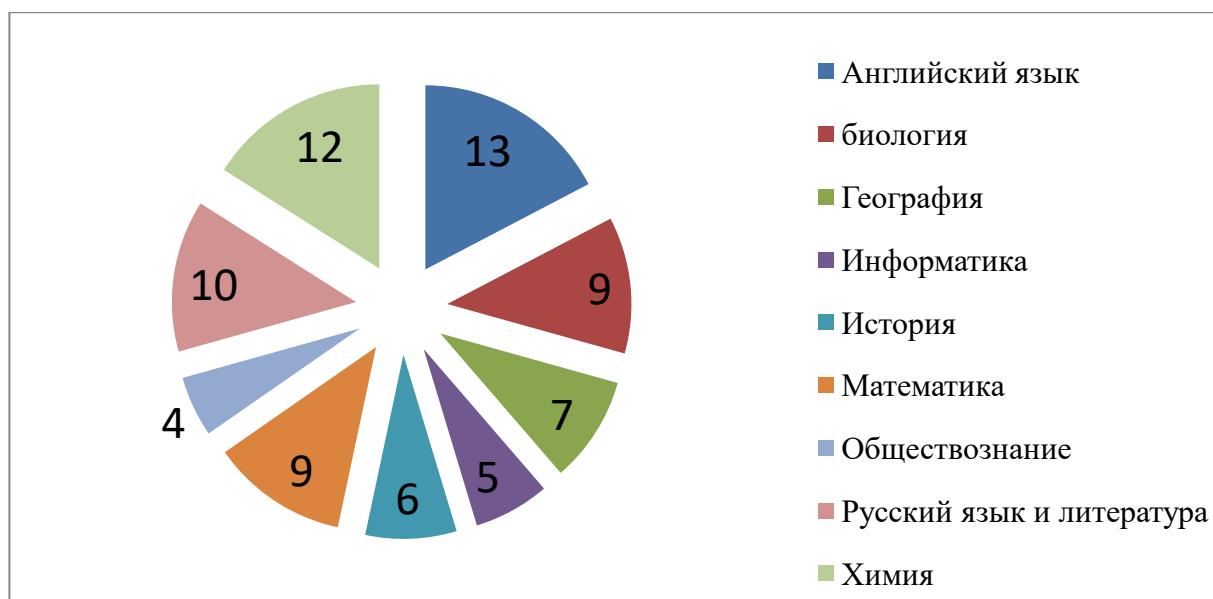


Рис. 3

Количество пройденных тестов

Табл. 3

Наименование тестов	Пройдено тестов
Английский язык	13
биология	9
География	7
Информатика	5
История	6
Математика	9
Обществознание	4
Русский язык и литература	10
Химия	12
Методическая компетентность	71
Психолого-педагогическая компетентность	74

Коммуникативная компетентность	72
Итого	292

Участвовавшая в эксперименте выборка не является репрезентативной и поэтому не может показать реальную картину профессиональных компетенций педагогов республики, но тестирование выявило индивидуальные дефициты педагогов.

Общий результат по компетенциям

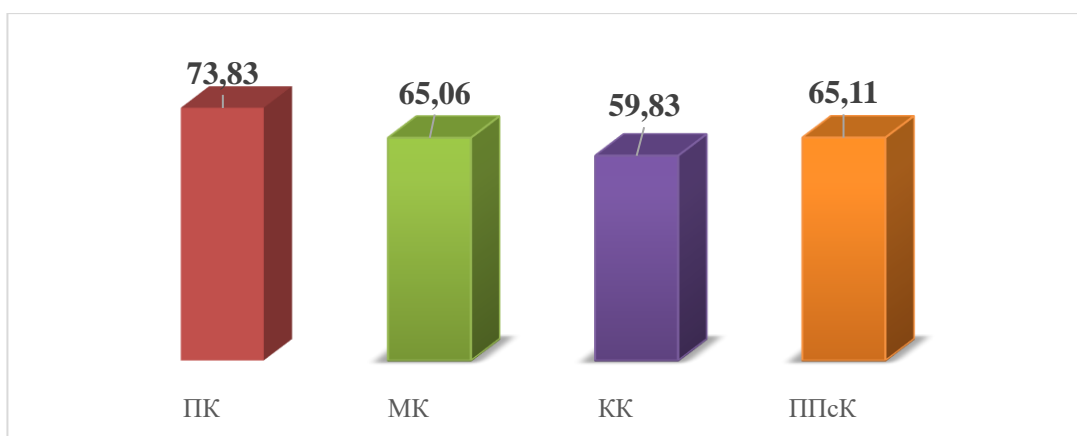


Рис. 4

По гистограмме «Общий результат по компетенциям» видно, что наиболее высокий результат у педагогов по предметным компетенциям, средний уровень - по коммуникативным компетенциям, по методическим и психолого-педагогическим компетенциям.

По уровню владения проверяемыми компетенциями можно определить условные группы:

- красная группа (дефицитный уровень владения проверяемыми компетенциями: до 50%);
- желтая группа (средний уровень владения компетенциями: 50-79%);
- зеленая группа (высокий уровень владения компетенциями: 80% и более).

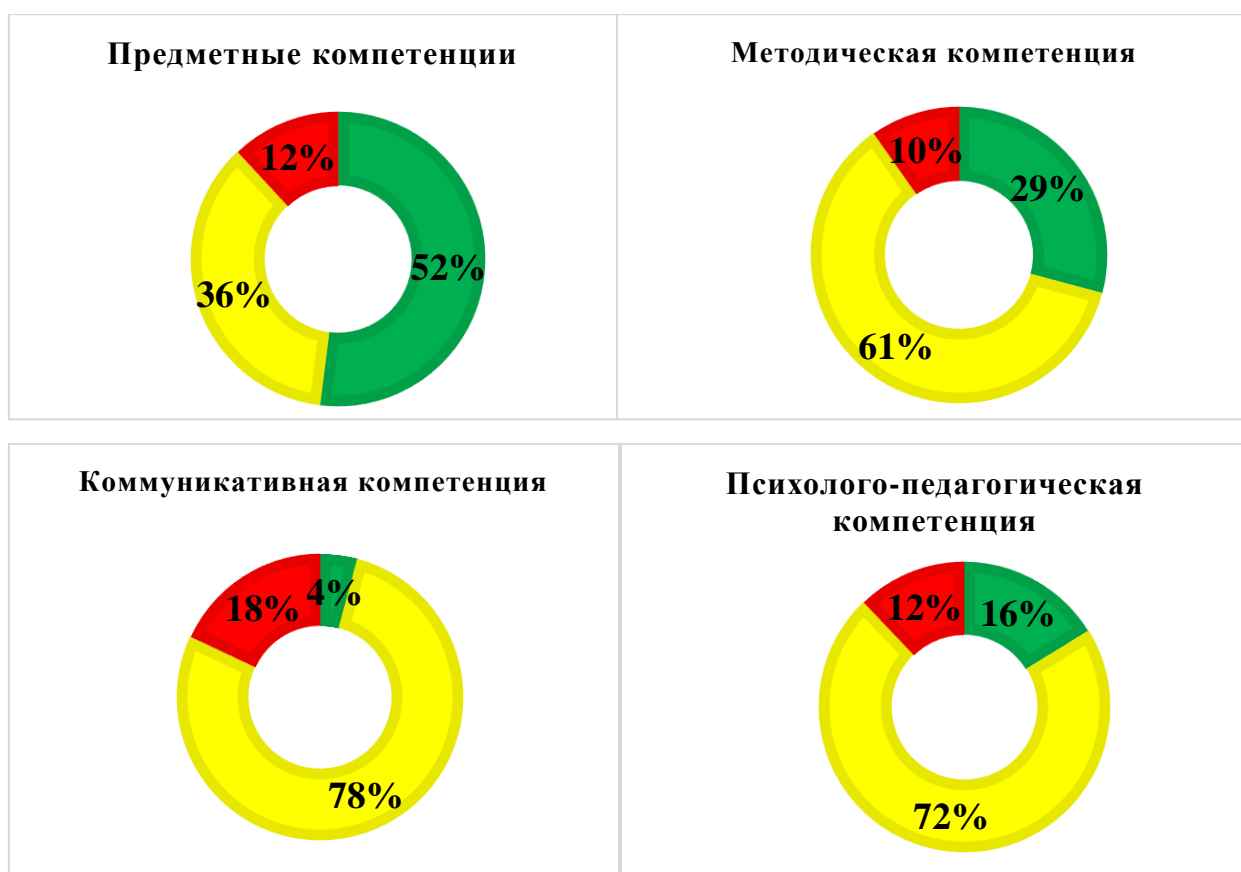


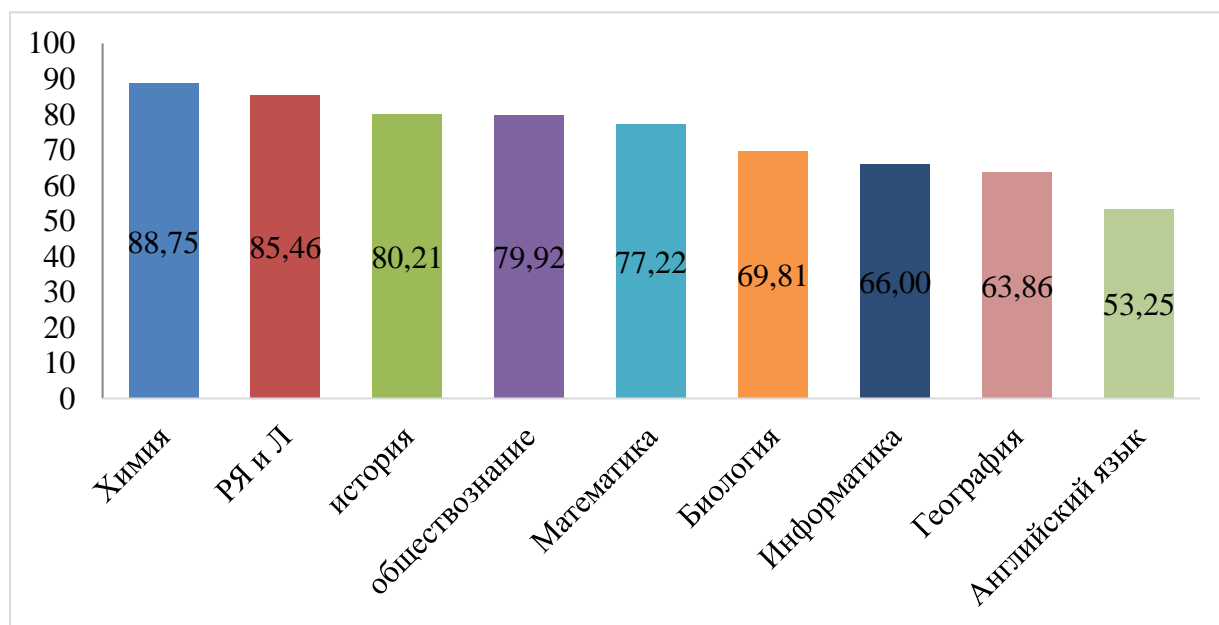
Рис. 5

По измеряемым 4 профессиональным компетенциям от 10 до 18 % учителей имеют дефициты, и для них необходим очный формат обучения на курсах ПК.

В зоне риска находится менее 18% педагогов, что определяет необходимость обновления имеющихся знаний и умений, овладения новыми способами, технологиями обучения учащихся.

Анализ тестирования предметной компетенции

Усредненные показатели по предметам Рис. 6



При рассмотрении результатов тестирования по предметным компетенциям графика показывает, что на вопросы предметных тестов наиболее уверенно ответили учителя химии, русского языка и литературы, истории, средний уровень у учителей обществознания, математики, биологии, информатики, географии, английского языка.

Далее рассмотрим уровни предметных компетенций по каждому предмету.

Анализ тестирования предметных компетенций учителей математики

1. Краткая характеристика КИМ

Тест для учителей математики состоял из 20 заданий (10 вариаций). Каждое задание измеряет уровень сформированности конкретной предметной компетенции испытуемого. Задания составлены по 5 содержательным областям школьного курса математики. По объему задания распределены следующим образом (доля заданий в КИМ по содержательным линиям):

- 1) Теория вероятностей и статистика – 20 %
- 2) Алгебра – 20 %
- 3) Элементы математического анализа – 20 %
- 4) Планиметрия – 20 %
- 5) Стереометрия – 20 %.

2. Характеристика структуры теста по измеряемым компетенциям:

Табл. 4

№	Измеряемые предметные компетенции (дефициты)	Соответствующий модуль
1.	Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;	Модуль «Математическая статистика» - 4ч.
2.	Моделировать реальные ситуации на языке	Модуль «Решение задач

	<p>теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий</p> <p>Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения.</p>	<p>по теории вероятности: классическое определение вероятности - 2 ч.</p>
3.	<p>Моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики</p> <p>Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения.</p>	<p>Модуль «Решение задач по теории вероятности: теоремы о вероятностях событий - 4 ч.</p>
4.	<p>Моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий</p> <p>Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения.</p>	<p>Модуль «Решение задач по теории вероятности: формула Бернулли - 8 ч.</p>
5.	<p>Решать уравнения и неравенства, содержащие модули и их системы</p>	<p>Модуль «Уравнения и неравенства, содержащие модули» - 4 ч.</p>
6.	<p>Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, решать уравнения с использованием аппарата алгебры</p>	<p>Модуль «Текстовые задачи» - 4 ч.</p>
7.	<p>Уметь строить и исследовать математические модели</p>	<p>Модуль «Нестандартные задачи на уроках</p>

	<p>Уметь решать простейшие нестандартные задачи</p> <p>Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения</p>	математики» - 4 ч.
8.	Решать уравнения и неравенства повышенного уровня	Модуль «Уравнения и неравенства повышенного уровня» - 4 ч.
9.	Описывать по графику поведение и свойства функции, находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения; строить графики изученных функций	Модуль «Графическое исследование функций» - 4 ч.
10.	Уметь применять геометрический и физический смысл производной при ее исследовании	Модуль «Геометрический и физический смысл производной» - 4 ч.
11.	Строить графики изученных функций, описывать их свойства, уметь решать несложные задачи, содержащие параметр	Модуль «Исследование и построение функций повышенной трудности» - 4 ч.
12.	Производить рациональные способы преобразований выражений, описывать свойства полученных функций, применять первообразную функцию при нахождении площадей фигур	Модуль «Исследование функций и первообразная» - 4 ч.

13.	Умение использовать основные теоремы и формулы планиметрии при решении стандартных планиметрических задач повышенного уровня сложности	Модуль «Методика решения стандартных планиметрических задач повышенного уровня сложности», 4 ч
14.	Умение переводить текстовое условие планиметрической задачи на геометрический чертеж, умение использовать условия взаимного расположения двух и нескольких окружностей к решению конкретной задачи	Модуль «Методика решения задач на взаимное расположение двух и более окружностей», 4 ч
15.	Умение верно составить геометрическую интерпретацию задачи, знание и умение использовать геометрические формулы на вписанные и описанные треугольники, многоугольники	Модуль «Методика решения задач на вписанную и описанную окружностей», 4 ч
16.	Распознавание математической проблемы в контексте условия, формулировать в виде математической проблемы, решение математической проблемы, умение интерпретировать математические результаты в контексте реальной ситуации	Модуль «Методика решения метапредметных задач по планиметрии, технология PISA», 6 часов
17.	Умение использовать основные теоремы и формулы стереометрии при решении стандартных задач стереометрии с многогранниками	Модуль «Методика решения стереометрических задач (многогранники)», 4 часа
18.	Умение использовать основные теоремы и формулы стереометрии при решении стандартных задач с телами вращения	Модуль «Методика решения стереометрических задач

		(тела вращения)», 4 часа
19.	Умение интерпретировать словесную формулировку стереометрической задачи на геометрическом чертеже, использовать условия взаимного расположения стереометрических тел к решению конкретной задачи	Модуль «Методика решения стереометрических задач на комбинации тел», 4 часа
20.	Умение строить сечения стереометрических фигур, находить площадь сечения	Модуль «Методика решения стереометрических задач на сечения », 4 часа

3. Анализ выполнения предметных тестов

Табл. 5

№	Измеряемые предметные компетенции (дефициты)	Процент выполнения
1	Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах.	77,8 %
2	Моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения.	100 %
3	Моделировать реальные ситуации на языке теории	100%

	<p>вероятностей и статистики</p> <p>Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения.</p>	
4	<p>Моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях</p> <p>вероятности событий</p> <p>Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения.</p>	55,6 %
5	Решать уравнения и неравенства, содержащие модули и их системы	88,9 %
6	<p>Моделировать реальные ситуации на языке алгебры,</p> <p>Решать уравнения с использованием аппарата алгебры</p>	100 %
7	<p>Уметь строить и исследовать математические модели</p> <p>Уметь решать простейшие нестандартные задачи</p> <p>Проводить доказательные рассуждения при решении задач,</p> <p>оценивать логическую правильность рассуждений,</p> <p>распознавать логически некорректные рассуждения</p>	100 %
8	Решать уравнения и неравенства повышенного уровня	22,2 %
9	<p>Описывать по графику поведение и свойства функции,</p> <p>находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения; строить графики изученных функций</p>	88,9 %
10	Уметь применять геометрический и физический смысл	77,8 %

	производной при ее исследовании	
11	Строить графики изученных функций, описывать их свойства, уметь решать несложные задачи, содержащие параметр	77,8 %
12	Производить рациональные способы преобразований выражений, описывать свойства полученных функций, применять первообразную функцию при нахождении площадей фигур	77,8 %
13	Умение использовать основные теоремы и формулы планиметрии при решении стандартных планиметрических задач повышенного уровня сложности	33,3 %
14	Умение переводить текстовое условие планиметрической задачи на геометрический чертеж, умение использовать условия взаимного расположения двух и нескольких окружностей к решению конкретной задачи	100 %
15	Умение верно составить геометрическую интерпретацию задачи, знание и умение использовать геометрические формулы на вписанные и описанные треугольники, многоугольники	66,7 %
16	Распознавание математической проблемы в контексте условия, формулировать в виде математической проблемы, решение математической проблемы, умение интерпретировать математические результаты в контексте реальной ситуации	88,9 %
17	Умение использовать основные теоремы и формулы стереометрии при решении стандартных задач стереометрии с многогранниками	77,8 %

18	Умение использовать основные теоремы и формулы стереометрии при решении стандартных задач с телами вращения	77,8 %
19	Умение интерпретировать словесную формулировку стереометрической задачи на геометрическом чертеже, использовать условия взаимного расположения стереометрических тел к решению конкретной задачи	88,9 %
20	Умение строить сечения стереометрических фигур, находить площадь сечения	44,4 %

Наибольший процент выполнения теста среди участников – 90 %. Самый низкий – 45 %. Средний % выполнения по всем испытуемым – 77,2%.

Следующая диаграмма показывает процент выполнения теста испытуемыми: из 10 участников один выполнил тест ниже, чем на 50 %.



Рис.7

Анализ выполнения по заданиям

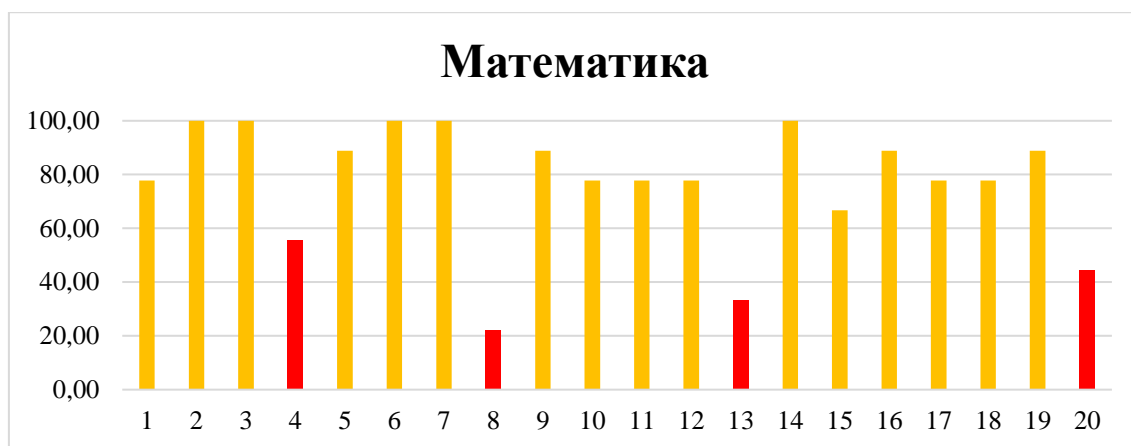


Рис. 8

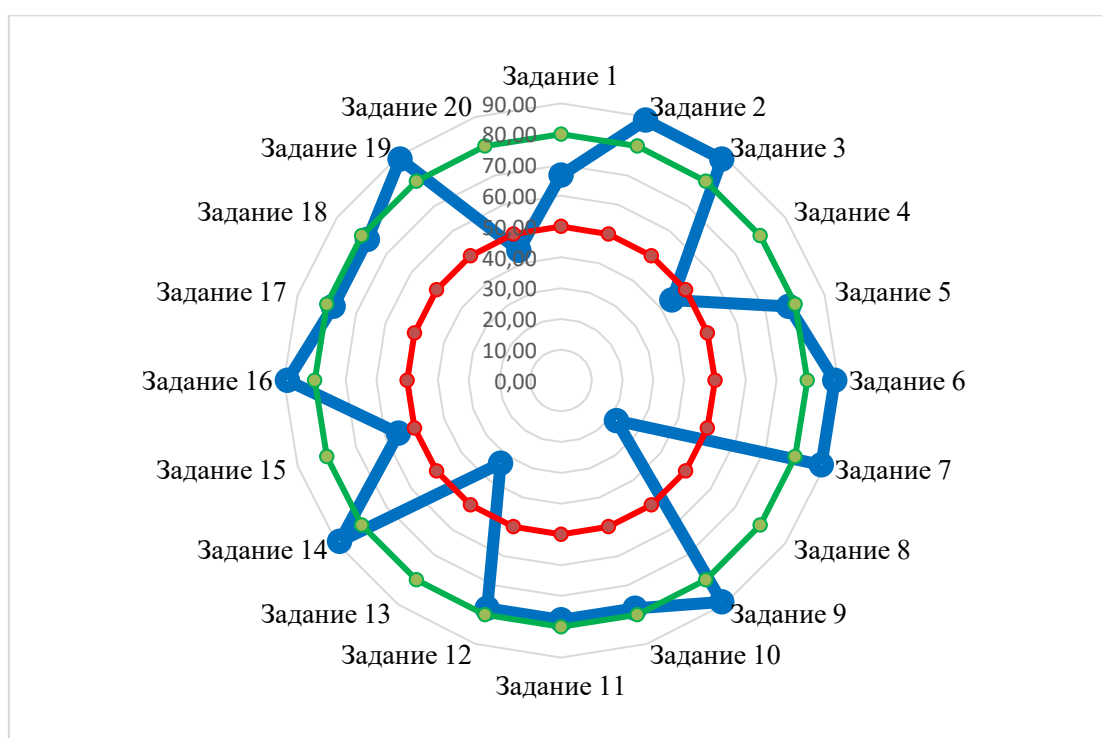


Рис. 9

Как видно из диаграмм, самый низкий процент выполнения по заданиям:

Задание № 4 – 55,6 % выполнения.

Содержательная область: теория вероятностей и статистика.

Объект измерения:

- Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы;
- Моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий;

- Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения.

Задание №8 – 22,2 % выполнения.

Содержательная область: алгебра

Объект измерения:

- Решать показательные, логарифмические, тригонометрические неравенства;

- Решать уравнения и неравенства повышенного уровня.

Задание № 13 – 33,3 % выполнения.

Содержательная область: планиметрия. Объект измерения: умение использовать основные теоремы и формулы планиметрии при решении стандартных планиметрических задач.

Задание № 20 – 44,4% выполнения.

Содержательная область: стереометрия

Объект измерения: умение строить сечения стереометрических фигур, находить площадь сечения, решать задачи с сечениями.

Индивидуальные результаты выполнения тестов

Табл. 6

№ п/п	Слушатель	Предметная компетенция	Методическая компетенция	Коммуникативная компетенция	Психолого-педагогическая компетенция	Итоговый рейтинг
1	Андреева Ольга Анатольевна	80,00	50,00	75,00	70,00	68,75
2	Баишева Альбина Николаевна	90,00	70,00	58,00	70,00	72,00
3	Варламова Снежана Семеновна	90,00	80,00	83,33	77,50	82,70
4	Курчатова Людмила Владиславовна	70,00	85,00	66,67	82,50	76,04
5	Неустроева Диана Арсениевна	45,00	100,00	50,00	70,00	66,25

6	Петрова Татьяна Андреевна	75,00	75,00	91,67	67,50	77,29
7	Стручкова Любовь Дмитриевна	85,00	75,00	58,33	77,50	73,96
8	Татарина Анна Ивановна	75,00	60,00	50,00	60,71	61,43
9	Христофоро ва Ксения Семеновна	85,00	60,00	83,33	42,50	67,71
	Итого	77,22	72,78	68,48	68,69	71,79

Выводы:

1. Таким образом, тестируемые испытывают затруднения при решении отдельных задач по теории вероятностей, планиметрии, задач на построение и вычисление площадей сечений и имеют недостаточные навыки при решении неравенств и уравнений повышенного уровня сложности.
2. Тестируемые обладают достаточно высоким уровнем подготовки по всем остальным измеряемым навыкам и умениям.
3. Из 10 участников один выполнил тест ниже, чем на 50 %. Ему будет рекомендовано прохождение курса повышения квалификации по индивидуальной образовательной траектории в очной форме.
4. Всем остальным учителям предложено прохождение соответствующих модулей обучения по совершенствованию конкретных предметных компетенций. Обучение возможно как в заочной, дистанционной, так и в очной форме.

Анализ результатов тестирования предметных компетенций

учителей русского языка и литературы

Анализ по результатам тестирования

Русский язык

1. Характеристика КИМов.

Для проведения исследования были разработаны задания регионального тестирования, проверяющие уровень предметной компетентности учителя русского языка и литературы.

Тестирование состоит из 10 заданий, 6 из которых по русскому языку, 4 по литературе. Демонстрационный вариант исследования соответствует варианту диагностической работы по предметной области «Русский язык и литература».

Исследование направлено на выявление следующих умений:

- 1) Классифицировать и группировать звуки речи по заданным признакам; слова по заданным параметрам их звукового состава;
- 2) Использовать орфографические словари и справочники по правописанию для решения орфографических проблем;
- 3) Использовать знания по фонетике и графике, орфоэпии в практике произношения и правописания слов;
- 4) Уметь характеризовать морфемный состав слова, определять исторически родственные слова;
- 5) Различать изученные способы словообразования;
- 6) Характеризовать слова с точки зрения их принадлежности к активному и пассивному запасу, сферы употребления и стилистической окраски;
- 7) Знание/понимание содержания и автора изученных литературных произведений;
- 8) Умение воспроизводить содержание литературного произведения и найти соответствие;
- 9) Умение анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по теории литературы;
- 10) Умение соотносить литературное произведение с литературным направлением эпохи.

2. Характеристика структуры теста по измеряемым компетенциям.

№	Измеряемые предметные компетенции (дефициты)	Соответствующий модуль
1	Классифицировать и группировать звуки речи по заданным признакам; слова по заданным параметрам их звукового состава.	Фонетика как раздел лингвистики.(2 ч)
2	Использовать орфографические словари и справочники по правописанию для решения орфографических проблем.	Орфография как раздел правописания .(2ч)
3	Использовать знания по фонетике и графике, орфоэпии в практике произношения и правописания слов.	Орфоэпия как раздел лингвистики. Основные правила литературного произношения и ударения . (2ч)
4	Уметь характеризовать морфемный состав слова, определять исторически родственные слова.	Морфемика как раздел лингвистики. Морфема как минимальная значимая единица языка .(2ч)
5	Различать изученные способы словообразования.	Словообразование как раздел лингвистики .Основные способы образования слов .(2ч)
6	Характеризовать слова с точки зрения их принадлежности к активному и пассивному запасу, сферы употребления и стилистической окраски.	Лексическое значение слова. Основные способы толкования лексического значения слова. (2ч)
7	Знание/понимание содержания и автора изученных литературных произведений	Литературное творчество Н.М.Карамзина.(2ч) Повесть «Тарас Бульба»

		<p>Н.В.Гоголя (2ч)</p> <p>Русские писатели о языке. (2ч.)</p> <p>Лирика Н.А.Некрасова. (2ч)</p> <p>Крылатые выражения басен И.А.Крылова. (2ч)</p> <p>Русские писатели о языке (2ч)</p> <p>Комедия Н.В.Гоголя «Ревизор» (2ч)</p> <p>Русские писатели о языке.(2ч)</p> <p>Комедия А.С. Грибоедова «Горе от ума».(2ч)</p>
8	Умение воспроизводить содержание литературного произведения и найти соответствие	Литературное творчество русских писателей XIX и XX веков.(2ч)
9	Умение анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по теории литературы	<p>Изобразительно – выразительные средства языка. (4ч)</p> <p>Изобразительно – выразительные средства языка .(2ч)</p>
10	Умение соотносить литературное произведение с литературным направлением эпохи	<p>Литературные направления и течения XIX века.(6ч)</p> <p>Литературные направления и течения XX века. (2 ч)</p>

3. Анализ выполнения предметных тестов

Табл. 8

№	Измеряемые предметные компетенции (дефициты)	Процент выполнения
1	Классифицировать и группировать звуки речи по заданным признакам; слова по заданным параметрам	83,33

	их звукового состава.	
2	Использовать орфографические словари и справочники по правописанию для решения орфографических проблем.	86,67
3	Использовать знания по фонетике и графике, орфоэпии в практике произношения и правописания слов.	85
4	Уметь характеризовать морфемный состав слова, определять исторически родственные слова.	88,33
5	Различать изученные способы словообразования.	80
6	Характеризовать слова с точки зрения их принадлежности к активному и пассивному запасу, сферы употребления и стилистической окраски.	80
7	Знание/понимание содержания и автора изученных литературных произведений	90
8	Умение воспроизводить содержание литературного произведения и найти соответствие	83,33
9	Умение анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по теории литературы	100
10	Умение соотносить литературное произведение с литературным направлением эпохи	90
	Средний процент выполнения всех заданий теста	86,67

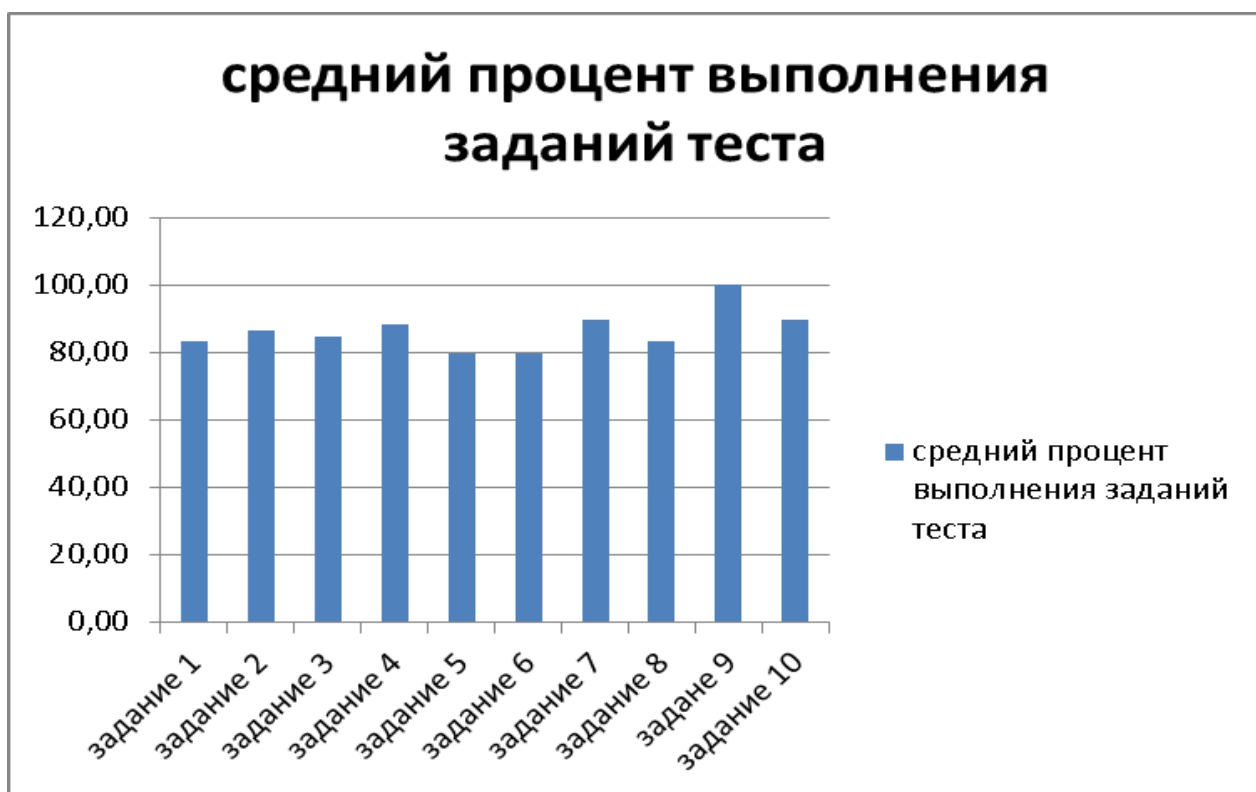


Рис. 10

По результатам анализа, выявлено, что 83,33% участников тестирования справились с первым заданием. Задание проверяет умение классифицировать и группировать звуки речи по заданным признакам; слова по заданным параметрам их звукового состава. Содержание задания: *Отметьте слова с фонетическими признаками старославянизмов.*

Второе задание выполнили 86,67% учителей. Один учитель выполнил задание на 66,67%. Задание проверяет умение использовать орфографические словари и справочники по правописанию для решения орфографических проблем. Содержание задания: *В каких словах в соответствии с правилами старой орфографии следовало писать букву ЯТЬ?*

С третьим заданием справились 85% учителей. Задание проверяет умение использовать знания по фонетике и графике, орфоэпии в практике произношения и правописания слов. Содержание задания: *В каком слове верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?*

Четвертое задание выполнили 88,33% учителей. Задание проверяет умение характеризовать морфемный состав слова, определять исторически

родственные слова. Содержание задания: *Отметьте слова, исторически родственные существительному привратник.*

С пятым заданием не справились 2 учителя. Задание проверяет умение различать изученные способы словообразования. Содержание задания: *Отметьте слова, образованные одним и тем же способом.*

Шестое задание выполнили 80% учителей. Задание проверяет умение характеризовать слова с точки зрения их принадлежности к активному и пассивному запасу, сферы употребления и стилистической окраски. Содержание задания: *Отметьте неверные лексические значения: 1) инфантилизм – чрезмерная детскость в поведении взрослого; 2) компиляция – составление художественных или научных произведений на основе трудов других авторов; 3) де-факто – юридически, по праву, формально; 4) инсинуация – клевета, измышления с целью опорочить кого-либо.*

Седьмое задание выполнили 90 % учителей. Задание проверяет умение знание/понимание содержания и автора изученных литературных произведений. Содержание задания: *Кто автор строк: «Да будет же честь и слава нашему языку, который в самородном богатстве своем.... течет, как гордая, величественная река».*

С восьмым заданием справились 83,33% учителей. При этом двое педагогов выполнили данное задание на 66,67%. Задание проверяет умение воспроизводить содержание литературного произведения и найти соответствие. Содержание задания: *Установите соответствие между тремя писателями, являющимися авторами прозаических циклов, и названиями их произведений. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца. Ответ запишите цифрами в таблице.*

Девятое задание выполнили 100% участников тестирования. Задание проверяет умение анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по теории литературы. Содержание задания: *Из приведённого ниже перечня выберите три названия художественных*

средств и приёмов, использованных поэтом в данном стихотворении. Запишите цифры, под которыми они указаны. 1) неологизм

2) гротеск 3) эпитет 4) инверсия 5) риторическое восклицание

Десятое задание выполнили 90 % учителей. Задание проверяет умение соотносить литературное произведение с литературным направлением эпохи. Содержание задания: *Назовите литературное направление, которое достигло своего расцвета во второй половине XIX века и принципы которого нашли своё воплощение в «Капитанской дочке».*

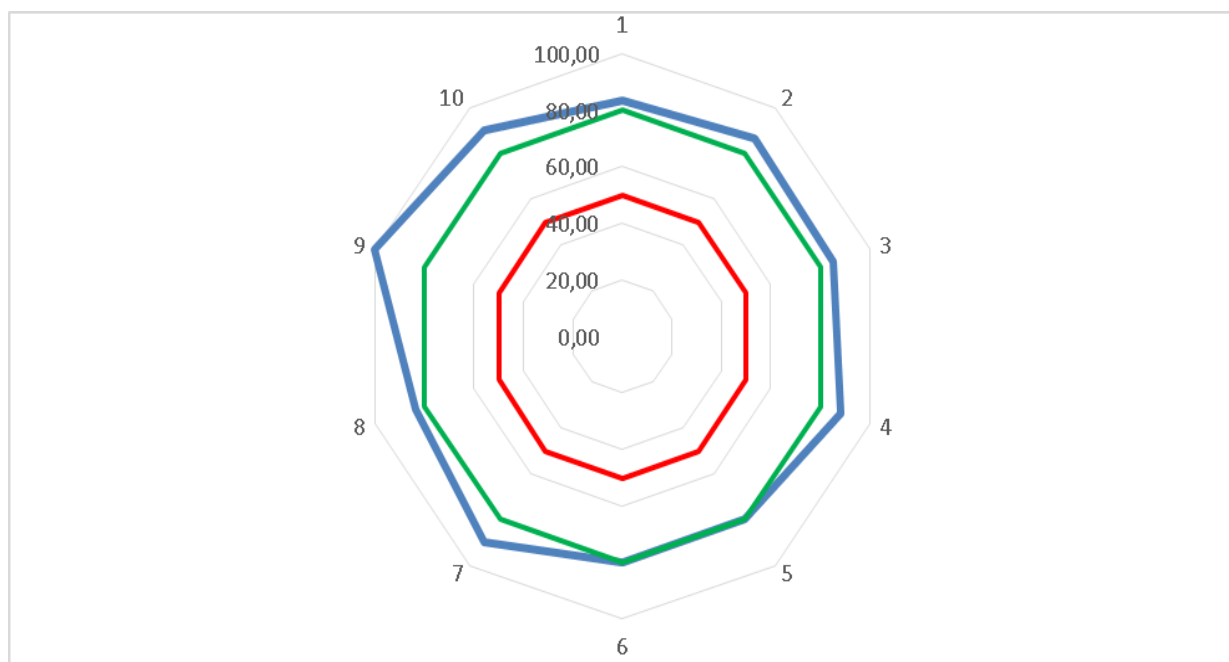


Рис. 11

По мнению педагогов тесты соответствуют программам, стандартам, объективно оценивают знания, умения и навыки учителей по всем разделам русского языка. Задания разнообразные, охватывающие задания ЕГЭ по русскому языку и литературе, проверяющие предметные компетенции учителей.

Результаты выполнения тестов по методическим, психолого-педагогическим и коммуникативным компетенциям

Диагностика владения методическими, психолого-педагогическими, коммуникативными компетенциями проводилась по единому базовому тесту для учителей основной и средней школы. Тестирование по предметной

компетенции выявил знания, умения по программному содержанию школьного курса по предметам.

По таблице «Общий результат по компетенциям» видно, что наиболее высокий результат у педагогов по предметным компетенциям (85,46%), средний уровень - по коммуникативным (60%), по методическим (63,64%) и психолого-педагогическим компетенциям (72,95%).

По измеряемым 4 профессиональным компетенциям от 10 до 20 % учителей имеют дефициты, и для них необходим очный формат обучения на курсах ПК.

В зоне риска находится менее 30% педагогов, что определяет необходимость обновления имеющихся знаний и умений, овладения новыми способами, технологиями обучения учащихся.

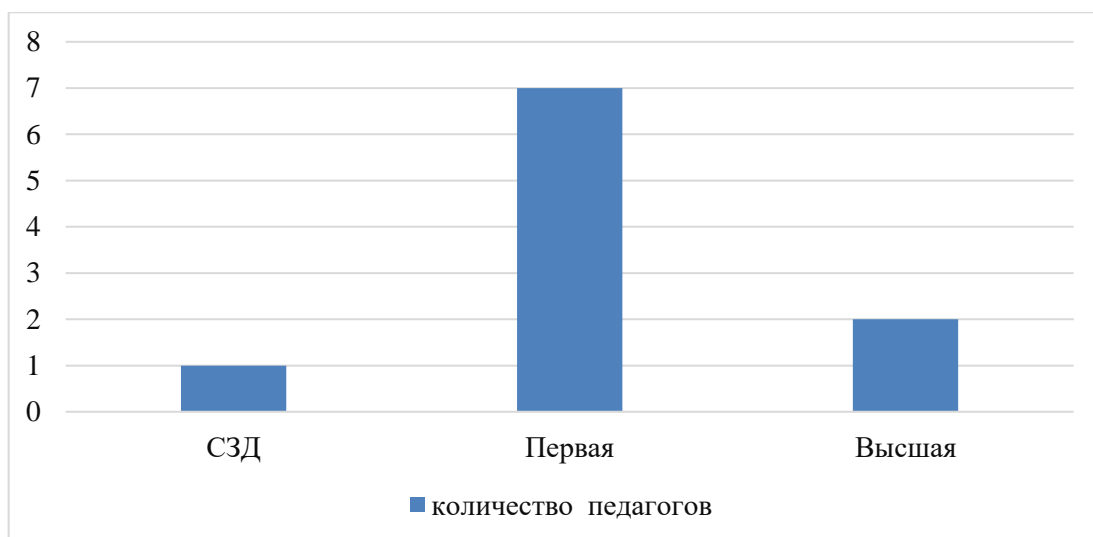


Рис. 12

Из общего количества участников тестирования 10% педагогов имеют категорию СЗД, 70% педагогов - первую, 20% педагогов имеют высшую категорию.

Выводы:

1. Средний процент выполнения тестов составил 86,67%, что характеризует высокий уровень сформированности предметной компетентности

педагогов. Тем не менее, по результатам диагностики выявлены следующие дефициты учителей русского языка:

- умение классифицировать и группировать звуки речи по заданным признакам; слова по заданным параметрам их звукового состава;
- умение использовать знания по фонетике и графике, орфоэпии в практике произношения и правописания слов;
- умение различать изученные способы словообразования. умение характеризовать слова с точки зрения их принадлежности к активному и пассивному запасу, сферы употребления и стилистической окраски;
- умение воспроизводить содержание литературного произведения и найти соответствие.

2. По выявленным дефицитам учителям предложены следующие модули курсов повышения квалификации и индивидуальные консультации:

Фонетика как раздел лингвистики.

Орфография как раздел правописания.

Орфоэпия как раздел лингвистики. Основные правила литературного произношения и ударения.

Морфемика как раздел лингвистики. Морфема как минимальная значимая единица языка.

Словообразование как раздел лингвистики. Основные способы образования слов.

Лексическое значение слова. Основные способы толкования лексического значения слова.

Литературное творчество Н.М. Карамзина. Литературное творчество русских писателей XIX и XX веков. Литературное направление и течение.

4. Индивидуальные результаты выполнения тестов результаты

Наиболее высокий результат у педагогов выявлен по предметным

№ п/ п	Слушатель	Предметна я компетенц ия	Методиче ская компетен ция	Коммуни кативная компетен ция	Психолог о- педагогич еская компетен ция	Итоговый рейтинг
--------------	-----------	-----------------------------------	-------------------------------------	--	---	---------------------

компетенциям (86,67%), средний уровень - по коммуникативным (60%), по методическим (63,64%) и психолого-педагогическим компетенциям (72,95%).

1	Бетюнская Екатерина Айаановна	91,67	85,00	75,00	82,50	83,54
2	Борисова Диана Валерьяновна	96,67	85,00	66,67	90,00	84,59
3	Варламова Анисия Петровна	75,00	20,00	66,67	77,50	59,79
4	Гермогенова тамара валериевна	90,00	55,00	41,67	55,00	60,42
5	Пинигина Марианна Леонидовна	86,67	65,00	58,33	67,50	69,38
6	Погодаева Елена Александровна	76,67	45,00	75,00	70,00	66,67
7	Прибылых Геля Михайловна	90,00	65,00	58,33	62,50	68,96
8	Софронова Елена Степановна	100,00	70,00	66,67	82,50	79,79
9	Сунтарова Дария Афанасьевна	80,00	80,00	75,00	62,50	74,38
10	Уваровская Дария Васильевна	80,00	70,00	50,00	75,00	68,78
Итого		85,46	60,00	63,64	72,95	70,51

Анализ результатов тестирования предметных компетенций учителей химии

1. Характеристика контрольно-измерительных материалов

Задания в контрольно-измерительных материалах для учителей химии составлены из всех четырех содержательных блоков Кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена по химии. Из 20 заданий 12 заданий базового, 7 повышенного и 1 задание высокого уровня сложности. На выполнение теста дается 120 минут.

*Распределение заданий экзаменационной работы по содержательным блокам /
содержательным линиям курса химии*

№	Содержательные блоки / содержательные линии	Количество заданий
1	Теоретические основы химии: современные представления о строении атома, Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, химическая связь и строение вещества Химическая реакция	5
2	Неорганические вещества: классификация и номенклатура, химические свойства и генетическая связь веществ различных классов	5
3	Органические вещества: классификация и номенклатура, химические свойства и генетическая связь веществ различных классов	5
4	Методы познания в химии. Химия и жизнь: экспериментальные основы химии, общие представления о промышленных способах получения важнейших веществ	2
	Расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций	3
	Всего	20

В ответах на задания базового и повышенного уровня сложности необходимо выбрать правильный ответ, записать число или установить соответствие между двумя элементами двух множеств. Задание высокого уровня сложности – это вычислительная задача. Для ее решения требуется больше времени, чем в остальных заданиях (минимум 15-20 минут).

Развернутое решение (как на ЕГЭ) в задаче высокого уровня сложности не требуется – необходимо просто записать ответ. На ЕГЭ за полное решение этого задания дается 4 балла за 4 элемента ответа. В данных тестах при решении задачи высокого уровня сложности ошибка арифметическая или другая (на любом этапе решения задачи) ведет к неверному ответу.

Раздел 2. Характеристика структуры контрольно-измерительных материалов или обобщенный план

№	Умения и виды деятельности, или предметные дефициты учителей	Темы модулей курсов повышения квалификации
1	<p>Понимать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и использовать его для качественного анализа и обоснования основных закономерностей строения атомов, свойств химических элементов и их соединений;</p> <p>объяснять зависимость свойств химических элементов и их соединений от положения элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева;</p> <p>характеризовать <i>s</i>-, <i>p</i>- и <i>d</i>-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева</p>	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (4 ч)
2	<p>Определять валентность, степень окисления химических элементов, заряды ионов;</p> <p>определять окислитель и восстановитель</p>	Окислительно-восстановительные реакции (8 ч.)
3	<p>Использовать важнейшие химические понятия (электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, гидролиз, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, электролиз) для объяснения отдельных фактов и явлений;</p> <p>определять окислитель и восстановитель</p>	Электролиз расплавов и растворов (4 ч)
4	Определять характер среды водных растворов веществ	Гидролиз солей (4 ч.)
5	Объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции и на смещение химического равновесия	Химическое равновесие. Смещение химического равновесия (4 ч)
6	<p>Характеризовать общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;</p> <p>характеризовать общие химические свойства оксидов ;</p>	Химические свойства неорганических веществ (8 ч.)
7	<p>Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов;</p> <p>понимать смысл важнейших понятий (выделять их характерные признаки);</p>	Химические свойства неорганических веществ (8 ч.)

	<p>выявлять взаимосвязи понятий; применять основные положения химических теорий для анализа строения и свойств веществ; объяснять сущность изученных видов химических реакций и составлять их уравнения</p>	
8	<p>Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов</p>	<p>Химические свойства неорганических веществ (8 ч.)</p>
9	<p>Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов; объяснять зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения; объяснять сущность изученных видов химических реакций: электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных (и составлять их уравнения)</p>	<p>Химические свойства неорганических веществ (8 ч.)</p>
10	<p>Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов; объяснять зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения</p>	<p>Химические свойства неорганических веществ (8 ч.)</p>
11	<p>Характеризовать строение и химические свойства углеводов; объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ; планировать эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений с учетом приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту</p>	<p>Химические свойства углеводов. Способы получения углеводов (8 ч.)</p>
12	<p>Характеризовать строение и химические свойства кислородсодержащих органических соединений; объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ;</p>	<p>Химические свойства кислородсодержащих органических соединений. Способы получения кислородсодержащих</p>

	эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений с учетом приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту	органических соединений (8 ч.)
13	Характеризовать строение и химические свойства азотсодержащих органических соединений	Химические свойства азотсодержащих органических соединений. Способы получения азотсодержащих органических соединений (4 ч.)
14	Характеризовать строение и химические свойства углеводов; объяснять сущность изученных видов химических реакций: электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных (и составлять их уравнения)	Химические свойства углеводов. Способы получения углеводов (8 ч.)
15	Характеризовать строение и химические свойства кислородсодержащих органических соединений	Химические свойства кислородсодержащих органических соединений. Способы получения кислородсодержащих органических соединений (8 ч.)
16	Планировать эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений с учетом приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту	Качественные реакции на неорганические и органические вещества (2 ч.)
17	Понимать, что практическое применение веществ обусловлено их составом, строением и свойствами; иметь представление о роли и значении данного вещества в практике; объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ; определять характер среды водных растворов веществ	Химия и жизнь (4 ч.)
18	Проводить вычисления по химическим формулам	Установление молекулярной формулы вещества

		(2 ч.)
19	Проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям	Вычисления по уравнениям реакций (8 ч.)
20	Проводить расчёты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ	Вычисления по уравнениям реакций (8 ч.)

3. Анализ выполнения учителями предметных тестов

Тестирование проходили 13 учителей химии первой и высшей категории. Средний уровень выполнения учителями тестов по химии составляет **88,75**. Это подтверждает высокий уровень предметной компетентности учителей химии

Табл. 12

Выполнение тестовых заданий по химии

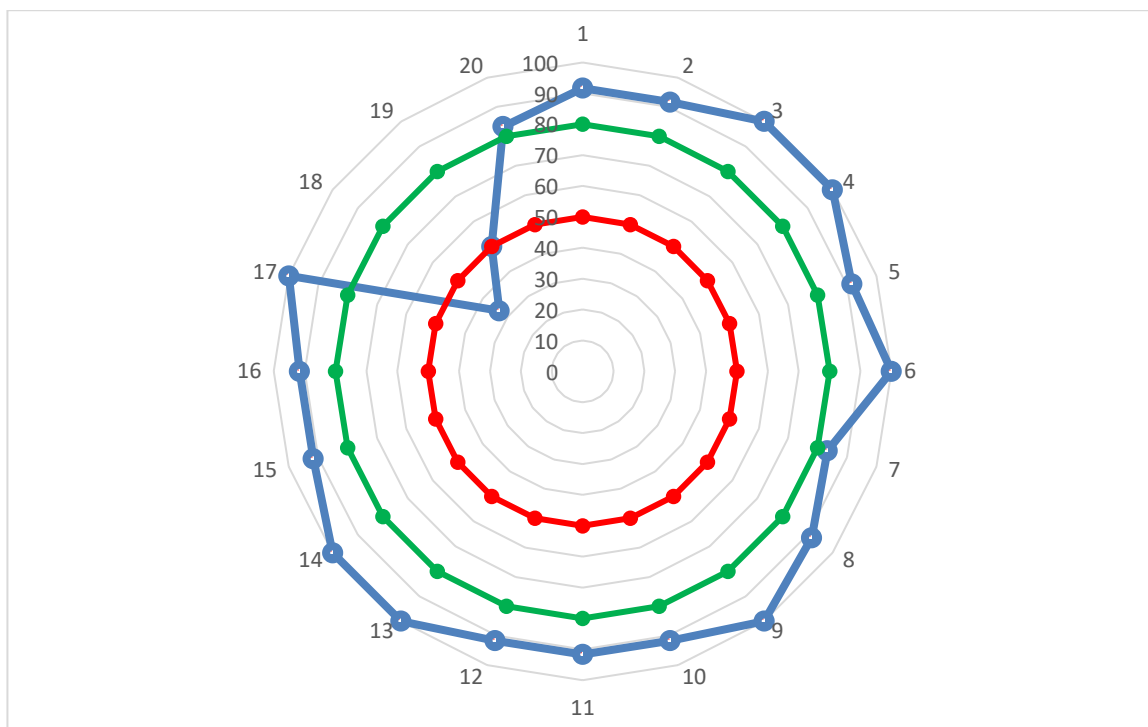
№	Умения и виды деятельности, или предметные дефициты учителей	Процент выполнения
1	Понимать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и использовать его для качественного анализа и обоснования основных закономерностей строения атомов, свойств химических элементов и их соединений; объяснять зависимость свойств химических элементов и их соединений от положения элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева; характеризовать <i>s</i> -, <i>p</i> - и <i>d</i> -элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева	91,67
2	Определять валентность, степень окисления химических элементов, заряды ионов; определять окислитель и восстановитель	91,67
3	Использовать важнейшие химические понятия (электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, гидролиз, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, электролиз) для объяснения отдельных фактов и явлений; определять окислитель и восстановитель	100,00
4	Определять характер среды водных растворов веществ	100
5	Объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции и на смещение химического равновесия	91,67

6	Характеризовать общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов; характеризовать общие химические свойства оксидов	100
7	Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов; понимать смысл важнейших понятий (выделять их характерные признаки); выявлять взаимосвязи понятий; применять основные положения химических теорий для анализа строения и свойств веществ; объяснять сущность изученных видов химических реакций и составлять их уравнения	83,33
8	Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов	91,67
9	Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов; объяснять зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения; объяснять сущность изученных видов химических реакций: электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных (и составлять их уравнения)	100
10	Характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов; объяснять зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения	91,67
11	Характеризовать строение и химические свойства углеводов; объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ; планировать эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений с учетом приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту	91,67
12	Характеризовать строение и химические свойства кислородсодержащих органических соединений; объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ; эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений с учетом	91,67

	приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту	
13	Характеризовать строение и химические свойства азотсодержащих органических соединений	100
14	Характеризовать строение и химические свойства углеводов; объяснять сущность изученных видов химических реакций: электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных (и составлять их уравнения)	100
15	Характеризовать строение и химические свойства кислородсодержащих органических соединений	91,67
16	Планировать эксперимент по получению и распознаванию важнейших неорганических и органических соединений с учетом приобретенных знаний о правилах безопасной работы с веществами в лаборатории и в быту	91,67
17	Понимать, что практическое применение веществ обусловлено их составом, строением и свойствами; иметь представление о роли и значении данного вещества в практике; объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ; определять характер среды водных растворов веществ	100
18	Проводить вычисления по химическим формулам	33,33
19	Проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям	50,00
20	Проводить расчёты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ	83,33
		88,75

Рис. 13

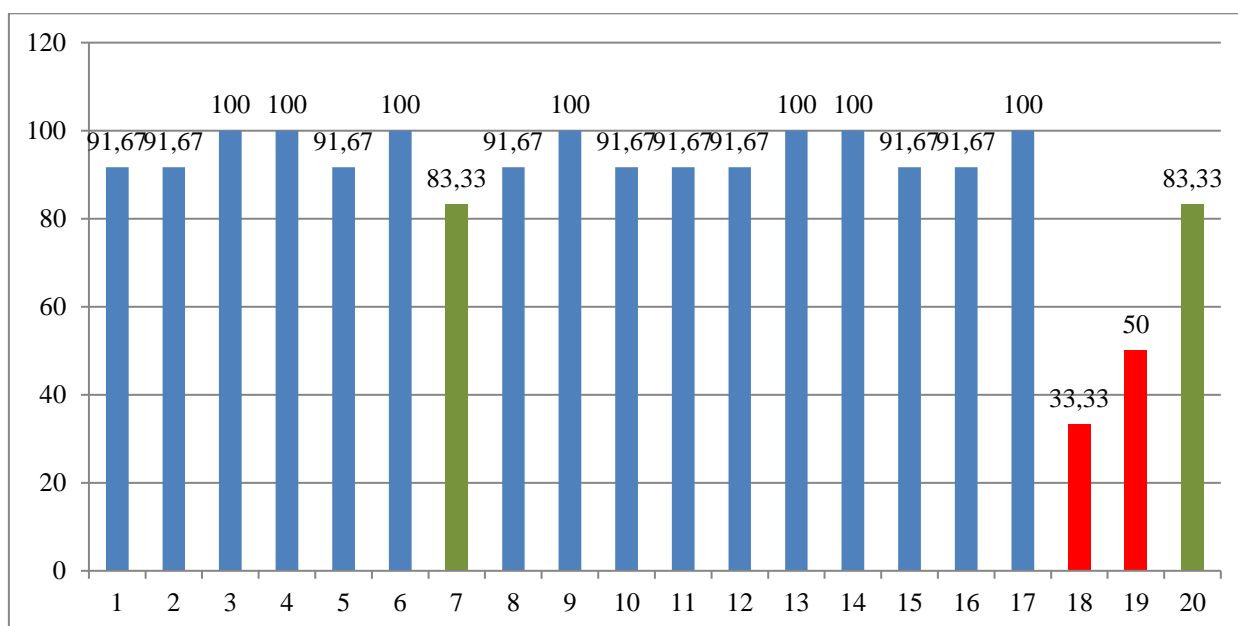
Выполнение тестовых заданий по химии



В таблице и на гистограмме представлены результаты тестирования по заданиям. Доля неверных ответов наиболее высокая по двум заданиям: №18, №19.

Рис. 14.

Выполнение тестовых заданий по химии



Задание №18 из модуля «Химические свойства неорганических веществ» проверяет умения проводить вычисления химическим формулам. Уровень сложности задания повышенный. Количество неверных ответов составляет 85 %, то есть практически с заданием справились только двое. Форма ответа в этом задании тоже отличалась от традиционных форм. Кроме этого, формулировка задания оказалась не совсем удачной и учителя могли запутаться с оформлением ответа. Это подтверждает и устный опрос учителей, писавших тесты.

Задание №19 из модуля «Вычисления по уравнениям реакций» проверяет умения проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям. Задачи такого плана вызывают трудности у многих учащихся и некоторых учителей, так как для решения этой комбинированной задачи необходимо иметь не только хорошие химические знания. Это, скорее всего, логическая задача на химическую тему. Количество неверных ответов по этой задаче составляет 54 %. Если учителя допустили на каком-то этапе решения задачи арифметическую ошибку или неточность, ответ мог стать неверным, например, если в ответе в десятичной дроби цифра после запятой неверная.

4. Индивидуальные результаты выполнения тестов результаты

В таблице представлены результаты тестирования по всем четырем компетенциям.

Табл. 13

Предметная компетенция	Методическая компетенция	Коммуникативная компетенция	Психолого-педагогическая компетенция	Итоговый рейтинг
88,75	67,92	64,97	67,05	72,11

Учителя химии лучше справились с предметными тестами (выполнение 88,75 % в среднем). Макарова А.И. написала предметный тест на 100 баллов. Показатели выполнения тестов по другим компетенциям находятся в интервале 64,97 %- 72 %. Наименьшие показатели получены по

коммуникативным компетенциям (выполнение 64,97 %). Как нам представляется, сравнивать результаты тестирования в группах (с высшей и первой категорией) необходимости нет.

Индивидуальные результаты по всем тестам отражены в таблице.

Табл. 14

№ п/п	Слушатель	Предметная компетенция	Методическая компетенция	Коммуникативная компетенция	Психолого-педагогическая компетенция	Итоговый рейтинг
1	Бурцева Марианна Владимировна	90,00	55,00	66,67	50,00	65,41
2	Гаврильева Алина Алексеевна	90,00	60,00	64,71	нд	71,57
3	Дунаева Евдокия Дмитриевна	90,00	80,00	75,00	65,00	77,50
4	Дьячковская Мария Олеговна	80,00	70,00	58,33	65,00	68,33
5	Игнатьева Айталиа Варламовна	95,00	60,00	58,33	77,50	72,71
6	Канаев Семен Иванович	80,00	90,00	66,67	77,50	78,54
7	Карпова Серафима Ивановна	95,00	85,00	75,00	55,00	77,50
8	Колотинская Евгения Владимировна	95,00	75,00	66,67	95,00	82,92
9	Ксенофонтова Сардаана Руслановна	80,00	60,00	75,00	70,00	71,25
10	Макарова Арианна Иннокентьевна	100,00	70,00	41,67	50,00	65,42
11	Сукнева Любовь Евгеньевна	80,00	40,00	Нд	52,50	57,50

12	Сыроватская Матрена Николаевна	90,00	70,00	66,67	80,00	76,67
		88,75	67,92	64,97	67,05	72,11

Итоговый рейтинг показывает, что все учителя получили общие результаты по всем четырем тестам 57,5 % и выше. Колотинская Е.В. по итогам всех тестов показала 82,92 % выполнения.

По таблице можно выделить компетенции, по которым учителя показали наиболее низкие результаты. Из 12 учителей, наименьшие результаты показали:

по методическим тестам четыре учителя ;

по коммуникативным тестам пять учителей;

по психолого-педагогическим четыре учителя

Высокие результаты (более 90% выполнения) по нескольким тестам имеют следующие учителя:

Колотинская Е.В. (предметные 95 %, психолого-педагогические 95,0%);

Карпова С.И.. (предметные 95%, методические 85 %);

Канаев С.И., (предметные 80%, методические 90 %);

Дунаева Е.Д. (предметные 90%, методические 80%)

Выводы:

1. Учителя химии в целом справились с тестами, проверяющими предметные, методические, коммуникативные и психолого-педагогические компетенции.

2. По предметным тестам все учителя показали высокие баллы. Это объясняется тем, что все участники тестирования имеют по своему предмету хорошие знания и умения, а также имеют хороший опыт подготовки школьников к ГИА по химии. Ученики многих из этих учителей пишут ЕГЭ по химии только на высокие баллы.

3. Для совершенствования умений решать химические задачи высокого уровня сложности можно учителей пригласить на обучение

по модулям «Установление молекулярной формулы вещества (2 ч.) и «Вычисления по уравнениям химических реакций» (8 ч.) или на курс повышения квалификации «Методические подходы подготовки школьников к ГИА по химии» (72 ч).

4. На курсах повышения квалификации необходимо уделить внимание совершенствованию методических, психолого-педагогических и коммуникативных компетентностей учителей. В программах курсов повышения квалификации больше времени отвести проведению практических занятий и практикумов.

5. Совершенствовать контрольно-измерительные материалы для оценивания уровня компетентностей учителей. Для получения более объективных результатов необходимо оценивать не только выполнение заданий в процентах. Необходимо включить задания, позволяющие оценивать поэтапное и поэлементное выполнение заданий.

6. Можно добавить задания, проверяющие креативность мышления учителей, как в международных исследованиях по оценке качества образования. Эти компетенции актуальны для современного школьного образования.

Анализ тестирования предметных компетенций учителей биологии

1. Характеристика КИМов.

КИМ по биологии состоит из 20 заданий. Задания распределены на 5 тем.

Распределение заданий по содержательным блокам

Табл. 15

№	Содержательные блоки / содержательные линии	Количество заданий
1.	Клетка и организм как биологические системы.	4
2.	Система и многообразие органического мира	4
3.	Организм человека и его здоровье	4
4.	Эволюция живой природы	4
5.	Экосистема и присущие им закономерности	4
	Всего	20

Каждая тема разделена на 4 подтемы, или иначе имеет 4 задания.

Распределение заданий

Табл. 16

№	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Макс.балл за выполнение задания	Время выполнения задания (мин.)
	<i>Клетка и организм как биологические системы.</i>			
1	Клетка и организм как биологические системы.	б	1	2-4
2	Пластический и энергетический обмен.	б	1	2-4
3	Митоз. Мейоз. Гаметогенез.	п	2	5-8
4	Генетические и цитологические задачи	п	2	5-8
	<i>Система и многообразие органического мира</i>			
5	Вирусы/ Бактерии	б	1	2-4
6	Царство Растения/Животные	б	1	2-4
7	Многообразие организмов	п	2	5-8
8	Многообразие организмов	п	2	5-8
	<i>Организм человека и его здоровье</i>			
9	Ткани. Органы. Системы органов.	б	1	2-4
10	Органы и системы органов	б	1	2-4
11	Органы и системы органов	п	2	5-8
12	Здоровье и гигиена человека	п	2	5-8
	<i>Эволюция живой природы</i>			
13	Основы эволюционного учения	б	1	2-4
14	Движущие силы эволюции. Антропогенез.	б	1	2-4
15	Макроэволюция. Микроэволюция.	п	2	5-8
16	Эволюция	п	2	5-8
	<i>Экосистема и присущие им закономерности</i>			
17	Биосфера/Экосистемы/Среды обитания.	б	1	2-4
18	Основы экологии	б	1	2-4
19	Экологические задачи.	п	1	5-8

20	Экологические закономерности.	п	2	5-8
----	-------------------------------	---	---	-----

Всего заданий – 20. Из них по уровню сложности: базовые (Б) – 10;

повышенные (П) – 10.

2. Характеристика структуры теста по измеряемым компетенциям:

Табл. 17

№	Измеряемые предметные компетенции (дефициты)	Соответствующий модуль
1.	Уметь устанавливать правильную последовательность процессов и соответствие.	Клетка и организм как биологические системы.
2.	Уметь устанавливать взаимосвязи пластического и энергетического обмена.	Пластический и энергетический обмен.
3.	Уметь различать митоз и мейоз, устанавливать соответствие между процессами и зонами гаметогенеза	Митоз. Мейоз. Гаметогенез.
4.	Уметь решать задачи разной сложности по цитологии и генетике.	Генетические и цитологические задачи
5.	Уметь различать строение и признаки биологических объектов: вирусов и бактерий.	Система и многообразие органического мира. Вирусы/ Бактерии
6.	Уметь различать строение и признаки биологических объектов: растений и животных.	Царство Растения/Животные
7.	Уметь определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация).	Многообразие организмов
8.	Уметь определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация).	Многообразие организмов
9.	Уметь сравнивать ткани, органы, системы органов и делать выводы на основе сравнения.	Организм человека и его здоровье. Ткани. Органы. Системы органов.
10.	Уметь сравнивать ткани, органы, системы органов и делать выводы на основе сравнения.	Органы и системы органов
11.	Уметь сравнивать ткани, органы,	Органы и системы органов

	системы органов и делать выводы на основе сравнения.	
12.	Уметь анализировать влияние факторов риска на здоровье человека.	Здоровье и гигиена человека
13.	Уметь устанавливать правильную последовательность процессов эволюционного учения.	Эволюция живой природы. Основы эволюционного учения
14.	Уметь выявлять движущие силы эволюции и антропогенеза.	Движущие силы эволюции. Антропогенез.
15.	Уметь сравнивать макро- и микроэволюцию.	Макроэволюция. Микроэволюция.
16.	Решать задачи разной сложности по эволюции.	Эволюция
17.	Уметь выявлять абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах.	Экосистема и присущие им закономерности. Биосфера. Экосистемы. Среды обитания.
18.	Уметь определять основы экологии.	Основы экологии
19.	Уметь решать задачи разной сложности по экологии	Экологические задачи.
20.	Уметь выявлять экологические закономерности.	Экологические закономерности.

3. Анализ выполненных предметных тестов по биологии:

Табл. 18

№	Измеряемые предметные компетенции (дефициты)	Процент выполнения
1.	Уметь устанавливать правильную последовательность процессов и соответствие.	77,78
2.	Уметь устанавливать взаимосвязи пластического и энергетического обмена.	88,89
3.	Уметь различать митоз и мейоз, устанавливать соответствие между процессами и зонами гаметогенеза	77,78
4.	Уметь решать задачи разной сложности по цитологии и генетике.	77,78
5.	Уметь различать строение и признаки биологических объектов: вирусов и бактерий.	55,56
6.	Уметь различать строение и признаки биологических объектов: растений и животных.	44,44
7.	Уметь определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе	77,78

	(классификация).	
8.	Уметь определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация).	66,67
9.	Уметь сравнивать ткани, органы, системы органов и делать выводы на основе сравнения.	77,78
10.	Уметь сравнивать ткани, органы, системы органов и делать выводы на основе сравнения.	77,78
11.	Уметь сравнивать ткани, органы, системы органов и делать выводы на основе сравнения.	77,78
12.	Уметь анализировать влияние факторов риска на здоровье человека.	33,33
13.	Уметь устанавливать правильную последовательность процессов эволюционного учения.	55,56
14.	Уметь выявлять движущие силы эволюции и антропогенеза.	77,78
15.	Уметь сравнивать макро- и микроэволюцию.	88,89
16.	Решать задачи разной сложности по эволюции.	66,67
17.	Уметь выявлять абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах.	55,56
18.	Уметь определять основы экологии.	74,07
19.	Уметь решать задачи разной сложности по экологии	66,67
20.	Уметь выявлять экологические закономерности.	77,78

Приведённый анализ выполненных предметных тестов по биологии даёт представление о том, в каком интервале находятся выполнение всех двадцати заданий.

Наибольшие затруднения при выполнении заданий вызвали 12 вопрос по теме «Здоровье и гигиена человека» из раздела «Организм человека и его здоровье» (33,33%) на умение анализировать влияние факторов риска на здоровье человека и 6 вопрос из раздела «Система и многообразие органического мира. Царство растения и животные» (44,44%). На умение различать строение и признаки биологических объектов: растений и животных. Эти данные в таблице обозначены красным.

А наилучшие результаты получены при выполнении заданий 2 по теме «Клетка и организм как биологические системы. Пластический и энергетический обмен» (88,89%) на умение устанавливать взаимосвязи пластического и энергетического обмена и задание 15 по теме «Эволюция живой природы. Макроэволюция. Микроэволюция» (88,89%) на умение сравнивать макро- и микроэволюцию. Эти данные в таблице обозначены желтым.

Хорошо справились с десятью заданиями 1, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 14, 18, 20. Их выполнили на 74–77%. Они обозначены голубым.

Задания включают базовый и повышенный уровни сложности.

Анализ выполненных заданий базового уровня по биологии:

Табл. 19

№	Измеряемые предметные компетенции (дефициты)	Процент выполнения
1.	Уметь устанавливать правильную последовательность процессов и соответствие.	77,78
2.	Уметь устанавливать взаимосвязи пластического и энергетического обмена.	88,89
5.	Уметь различать строение и признаки биологических объектов: вирусов и бактерий.	55,56
6.	Уметь различать строение и признаки биологических объектов: растений и животных.	44,44
9.	Уметь сравнивать ткани, органы, системы органов и делать выводы на основе сравнения.	77,78
10.	Уметь сравнивать ткани, органы, системы органов и делать выводы на основе сравнения.	77,78
13.	Уметь устанавливать правильную последовательность процессов эволюционного учения.	55,56
14.	Уметь выявлять движущие силы эволюции и антропогенеза.	77,78
17.	Уметь выявлять абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах.	55,56
18.	Уметь определять основы экологии.	74,07

Проанализируем выполнение заданий базового уровня сложности. Как ни странно одним из вызвавшим наибольшее затруднение стал вопрос 6 базового уровня сложности из раздела «Система и многообразие органического мира. Царство растения и животные» (44,44%) на умение различать строение и признаки биологических объектов: растений и животных (обозначено красным).

А одним из наилучших результатов получено при выполнении базового задания 2 по теме «Клетка и организм как биологические системы, пластический и энергетический обмен» (88,89%) на умение устанавливать взаимосвязи пластического и энергетического обмена (обозначены желтым).

Хорошо справились с пятью заданиями базовой сложности 1, 9, 10, 14, 18. Их выполнили на 74–77% (обозначены голубым).

Средне справились с тремя заданиями базовой сложности 5, 13, 17 (без цвета) на 55, 56%.

Анализ выполненных заданий повышенного уровня по биологии:

Табл. 20

№	Измеряемые предметные компетенции (дефициты)	Процент выполнения
3.	Уметь различать митоз и мейоз, устанавливать соответствие между процессами и зонами гаметогенеза	77,78
4.	Уметь решать задачи разной сложности по цитологии и генетике.	77,78
7.	Уметь определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация).	77,78
8.	Уметь определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация).	66,67
11.	Уметь сравнивать ткани, органы, системы органов и делать выводы на основе сравнения.	77,78
12.	Уметь анализировать влияние факторов риска на здоровье человека. У	33,33
15.	Уметь сравнивать макро- и микроэволюцию.	88,89
16.	Решать задачи разной сложности по эволюции.	66,67
19.	Уметь решать задачи разной сложности по	66,67

	экологии	
20.	Уметь выявлять экологические закономерности.	77,78

Анализ выполнения заданий повышенного уровня сложности показал, что наибольшее затруднение вызывает вопрос 12 по теме «Здоровье и гигиена человека» из раздела «Организм человека и его здоровье» (33,33%) на умение анализировать влияние факторов риска на здоровье человека (обозначено красным).

А одним из наилучших результатов получено при выполнении повышенного задания 15 по теме «Эволюция живой природы. Макроэволюция. Микроэволюция» (88,89%) на умение сравнивать макро- и микроэволюцию (обозначены желтым).

Хорошо справились с пятью заданиями повышенной сложности 3, 4, 7, 11, 20. Их выполнили на 77% (обозначены голубым).

Средне справились с тремя заданиями повышенной сложности 8, 16, 19 (без цвета) на 66,67%.

Рекомендуемые модули:

1. «Здоровье и гигиена человека. Организм человека и его здоровье».
2. «Система и многообразие органического мира: вирусы и бактерии».
3. «Многообразие организмов».
4. «Система и многообразие органического мира. Царство растения и животные».
5. «Эволюция живой природы. Основы эволюционного учения»
6. «Экосистема и присущие им закономерности».
7. «Экологические задачи»

Столбчатая диаграмма результатов тестирования предметных компетенций (дефицитов)

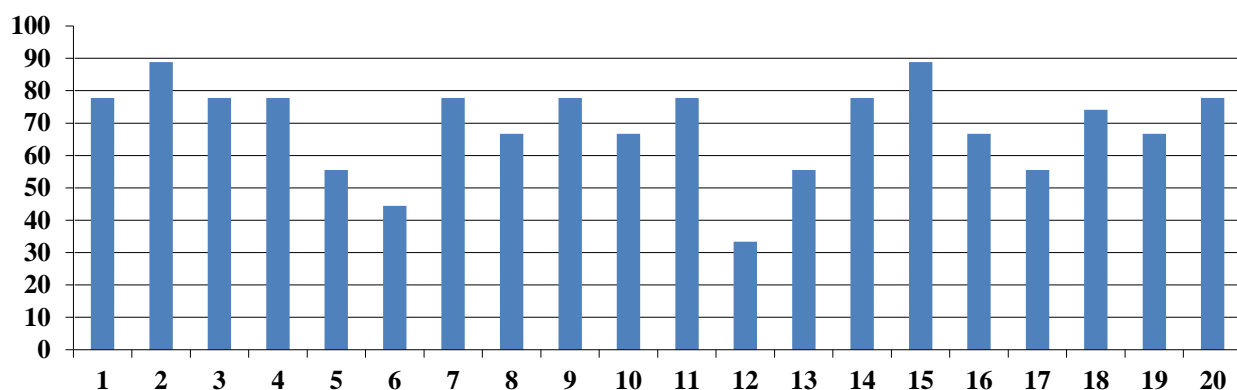


Рис. 15

Лепестковая диаграмма результатов тестирования предметных компетенций (дефицитов)

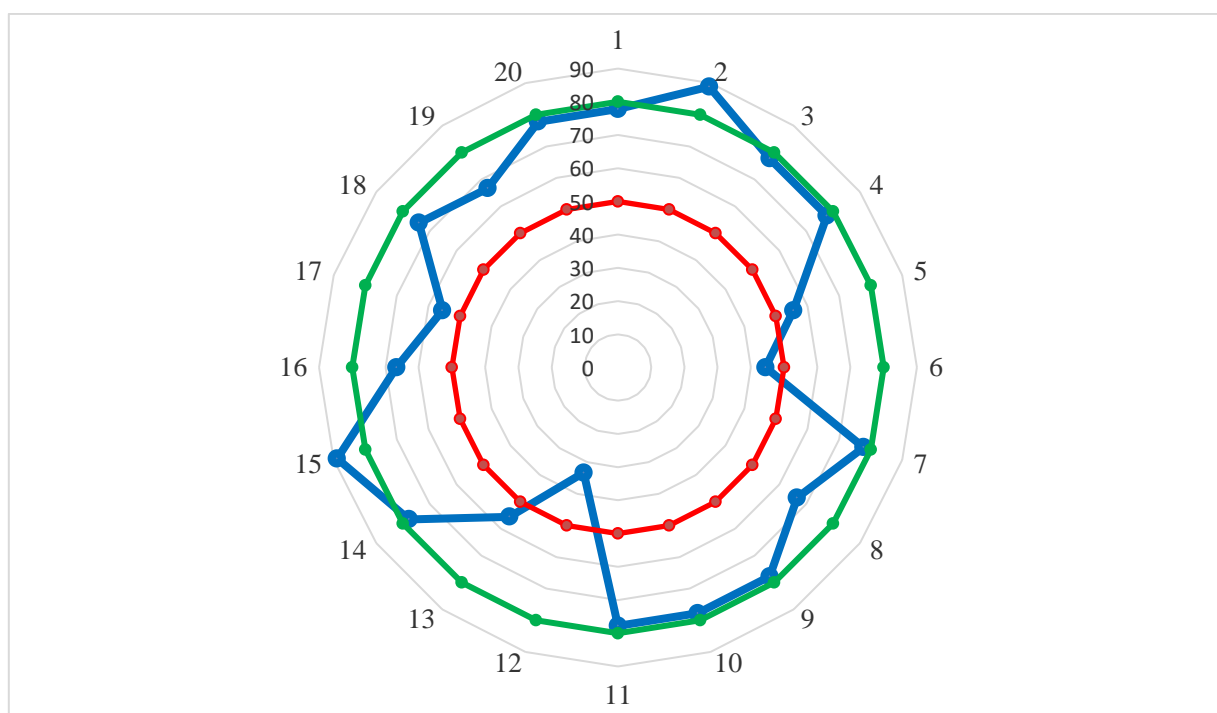


Рис. 16

Анализ по столбчатой и лепестковым диаграммам с анализом по темам:

Первая тема «Клетка и организм как биологические системы». Знать и понимать: Сущность биологических процессов и явлений: а) обмен веществ и превращения энергии в клетке и организме, фотосинтез, пластический и

энергетический обмен, питание, дыхание, брожение, хемосинтез, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост; б) митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных; в) оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; развитие и размножение, индивидуальное развитие организма (онтогенез); г) взаимодействие генов; получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов; действие искусственного отбора; д) основные положения биологических законов, правил, теорий, закономерностей: сущность законов (Г. Менделя, сцепленного наследования Т. Моргана, гомологических рядов в наследственной изменчивости, зародышевого сходства; биогенетического); е) сущность закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя, экологической пирамиды); ж) современную биологическую терминологию и символику по цитологии, генетике, селекции, биотехнологии, онтогенезу. **Уметь устанавливать взаимосвязи:** строения и функций молекул, органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза. **Уметь решать** задачи разной сложности по цитологии и генетике.

Табл. 21

№	Проверяемые элементы содержания	Уровень заданий	Выполнение задания:	Тема предлагаемого модуля
	1. Клетка и организм как биологические системы			
1	Пластический обмен.	Б	77,78%	Клетка и организм как биологические системы
2	Энергетический обмен.	Б	88,89%	
3	Митоз. Мейоз. Гаметогенез. Онтогенез	П	77,78%	
4	Генетические и цитологические задачи	П	77,78%	

Итого: По первой теме «Клетка и организм как биологические системы» все учителя биологии справились. Все эти задания выполнены на 77-88%, хотя были задания повышенного уровня сложности в виде генетических и цитологических задач.

Вторая тема «Система и многообразие органического мира». Знать и понимать: а) Современную биологическую терминологию и символику по систематике; б) Строение и признаки биологических объектов: вирусов, одноклеточных и многоклеточных организмов царств живой природы (растений, животных, грибов и бактерий), человека. **Уметь определять:** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация).

Табл. 22

№	Проверяемые элементы содержания	Уровень заданий	Выполнение задания:	Тема предлагаемого модуля
	2. Система и многообразие органического мира			
5	Вирусы/ Бактерии	Б	55,56%	Система и многообразие органического мира
6	Царство Растения/Животные	Б	44,44%	
7	Многообразие организмов	П	77,78%	
8	Многообразие организмов	П	66,67%	

Итого: по второй теме «Система и многообразие органического мира» задания выполнены на 44-77%. Задания данной темы выполнили по разному. Наилучше справились с заданием 6 базового уровня сложности. Хорошо справились с заданием 7 повышенного уровня сложности. Средне справились с

заданиями 5 и 8. Не справившихся с заданием 6 – предлагается модуль «Система и многообразие органического мира. Царство растения и животные».

Третья тема «Организм человека и его здоровье». **Знать и понимать:** Особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения. **Уметь сравнивать (и делать выводы на основе сравнения)** биологические объекты, ткани, органы и системы органов. **Уметь анализировать** влияние факторов риска на здоровье человека

Табл. 23

№	Проверяемые элементы содержания	Уровень заданий	Выполнение задания:	Тема предлагаемого модуля
	3. Организм человека и его здоровье			
9	Ткани. Органы. Системы органов.	Б	77,78	Организм человека и его здоровье
10	Органы и системы органов	Б	77,78	
11	Органы и системы органов	П	77,78	
12	Здоровье и гигиена человека	П	33,33%	

Итого: по третьей теме «Организм человека и его здоровье» задания выполнены от 33% до 77%. Хорошо справились с вопросами 9, 10, 11. Не выполнившим задание 12, предлагается модуль «Здоровье и гигиена человека. Организм человека и его здоровье».

По четвертой теме «Эволюция живой природы». **Знать и понимать:** основные положения биологических законов, правил, теорий, закономерностей, гипотез: а) основные положения биологических теорий (клеточная,

хромосомная, синтетическая теория эволюции, антропогенеза); б) Сущность биологических процессов и явлений: действие движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания. Современную биологическую терминологию и символику по эволюции. **Решать** задачи разной сложности по эволюции.

Табл. 24

№	Проверяемые элементы содержания	Уровень заданий	Выполнение задания:	Тема предлагаемого модуля
	4. Эволюция живой природы			
13	Основы эволюционного учения	Б	55,56	Эволюция живой природы
14	Движущие силы эволюции. Антропогенез.	Б	77,78	
15	Макроэволюция. Микроэволюция.	П	88,89	
16	Эволюция	П	66,67	

Итого: по четвертой теме «Эволюция живой природы» задания выполнены от 55 до 88%. Наилучше справились с заданием 15. Хорошо справились с заданием 14. Средне справились с заданиями 13 и 16. Но в целом по данной теме % выше пятидесяти по всем четырем вопросам.

Тема предлагаемого модуля: «Эволюция живой природы. Основы эволюционного учения»

Пятая тема «Экосистема и присущие им закономерности». **Знать и понимать:** Современную биологическую терминологию и символику по экологии. **Уметь сравнивать (и делать выводы на основе**

сравнения) экосистемы и агроэкосистемы состояние окружающей среды;
Уметь анализировать влияние факторов риска на последствия деятельности человека в экосистемах, глобальные антропогенные изменения в биосфере.
Уметь решать задачи разной сложности по экологии. **Уметь выявлять:** абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах.

Табл. 25

	Проверяемые элементы содержания	Уровень заданий	Выполнение задания:	Тема предлагаемого модуля
	5. Экосистема и присущие им закономерности			
17	Биосфера/Экосистемы/Среды обитания.	Б	55,56	Экосистема и присущие им закономерности
18	Основы экологии	Б	74,07	
19	Экологические задачи.	П	66,67	
20	Экологические закономерности.	П	77,78	

Итого: по пятой теме «Экосистема и присущие им закономерности» задания выполнены от 55 до 77%. Хорошо справились с заданием 18, 20. Средне справились с заданиями 17 и 19. Но в целом по данной теме % выше пятидесяти по всем четырем вопросам.

Предлагаем два модуля: «Экосистема и присущие им закономерности» и «Экологические задачи».

Анализ выполнения теста учителями биологии с различными квалификационными категориями (Диаграмма №): участники имеющие первую категорию – 3 учителя биологии, высшую категорию – 6 учителей биологии.

В начале диаграммы показаны учителя с высшей категорией. Их участвовало 6 учителей биологии. Процент выполнения от 40% до 90% (40%, 63%, 65%, 80%, 85%, 90%).

В конце диаграммы показаны учителя с первой категорией. Их участвовало - 3 учителя биологии. Процент выполнения заданий данных учителей: двое учителя на 65% и один учитель на 75% (65%, 65%, 75%).

Диаграмма результатов тестирования учителей биологии высшей категории и первой категории.

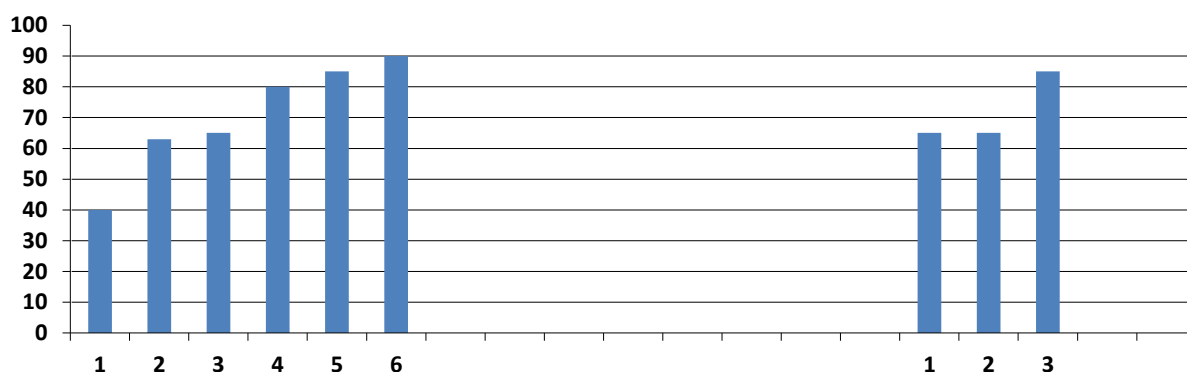


Рис. 18

Вывод: В целом учителя все справились на выше чем 50%, кроме одного учителя с высшей категорией.

4. Индивидуальные результаты выполнения тестов:

Табл.26

№	Слушатель	Район	Школа	Категория
1.	Васильева Анна Петровна	Мегино-Кангаласский	МБОУ Майинская СОШ №2 им.Ф.Г.Охлопкова	Первая
2.	Давыдова Александра Васильевна	Амгинский	Амгинский лицей	Высшая
3.	Данилова Мария Прокопьевна	Хангаласский	МБОУ «Октемский лицей»	Высшая
4.	Ксенофонтова Сардаана Руслановна	Вилуйский	МБОУ «Тасагарская СОШ» с.Тасагар	Первая
5.	Ларионова Светлана Евгеньевна	Нюрбинский	Нюрбинский техлицей	Первая
6.	Николаева Саргылана Афанасьевна	Вилуйский	МБОУ «Вилуйская гимназия»	Высшая
7	Пинигина Антонина	Якутск	МОБУ СОШ № 23	Высшая

	Алексеевна			
8	Сирик Прасковья Дмитриевна	Якутск	МОБУ СОШ № 3	Высшая
9	Стручкова Анисийа Илларионовна	Намский	МБОУ НСОШ N 1	Высшая

По биологии участников тестирования – 9 учителей. Участники из разных районов: из города Якутска – 2, Амгинский – 1, Вилуйский – 2, Мегино-Кангаласский – 1, Намский – 1, Нюрбинский – 1, Хангаласский – 1. Участники имеют первую категорию – 3 учителя биологии, высшую категорию – 6 учителей биологии.

Анализ выполнения учителями биологии по методическим, психолого-педагогическим и коммуникативным компетенциям:

Табл. 27

№	Слушатель	Методическая компетенция	Коммуникативная компетенция	Психолого-педагогическая компетенция
1	Васильева Анна Петровна	55,00	41,67	77,50
2	Давыдова Александра Васильевна	65,00	41,67	58,33
3	Данилова Мария Прокопьевна	70,00	66,67	60,00
4	Ксенофонтова Сардаана Руслановна	60,00	75,00	70,00
5	Ларионова Светлана Евгеньевна	55,00	33,33	31,67
6	Николаева Саргылана Афанасьевна	85,00	66,67	52,50
7	Пинигина Антонина Алексеевна	75,00	41,67	57,50
8	Сирик Прасковья Дмитриевна	80,00	66,67	75,00
9	Стручкова Анисийа Илларионовна	75,00	33,33	92,50
	Итого:	от 55 до 85%	от 33,33 до 75%	от 31, 67 до 92,50%

По методическим компетенциям учителя биологии выполнили от 55 до 85%. При этом от 55 до 60% выполнили 3 учителя; от 61 до 70% выполнили 2 учителя; от 71 до 80% выполнили 3 учителя; от 81 до 90% 1 учитель; от 91 до 100% нет. И 100%-тного выполнения нет.

По коммуникативным компетенция учителя биологии выполнили от 33,33 до 75%. При этом, от 30 до 40% выполнили 2 учителя, от 41 до 50% выполнили 3 учителя, от 51 до 60% выполнили 0 учителя; от 61 до 70% выполнили 3 учителя; от 71 до 80% выполнили 1 учитель; от 81 до 90% выполнили 0 учителя, от 91 до 100% выполнили 0 учителя. И 100%-тного выполнения нет.

По психолого-педагогическим компетенциям учителя биологии выполнили от 31, 67 до 92,50%. При этом, от 30 до 40% выполнили 1 учитель, от 41 до 50% выполнили 0 учителя, от 51 до 60% выполнили 4 учителя; от 61 до 70% выполнили 1 учитель; от 71 до 80% выполнили 2 учителя; от 81 до 90% выполнили 0 учителя, от 91 до 100% выполнили 1 учитель. И 100%-тного выполнения нет.

Табл. 29

Процент выполнения	Методическая компетенция	Коммуникативная компетенция	Психолого-педагогическая компетенция
от 30 до 40%	0	2	1
от 41 до 50%	0	3	0
от 51 до 60%	3	0	4
от 61 до 70%	2	3	1
от 71 до 80%	3	1	2
от 81 до 90%	1	0	0
от 91 до 100%	0	0	1

Если сравнить все три компетенции: методическую, коммуникативную и психолого-педагогическую, то учителя биологии хорошо все справились с методическими компетенциями (от 55 до 85%), немного хуже с психолого-педагогическими компетенциями (от 30%, хотя это один учитель, если его упустить то с 67 до 92,50%). Немного ниже выполнили коммуникативную компетенцию от 33,33 до 75%, при том от 33% до 50% всего 5 учителя из 9 учителей биологии, остальные 4 учителя от 61 до 75%.

Вывод: у учителей биологии наибольшие затруднения вызвали коммуникативные компетенции, затем психолого-педагогические.

Подробнее, рассмотрим – методические компетенции и выполнение каждого задания учителями биологии. По методическим компетенциям учителя ответили на 20 вопросов.

Табл. 30

№	Слушатель	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Васильева Анна Петровна	100,0 0	0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	0	0	100,0 0	0	100,00
2	Давыдова Александра Васильевна	100,0 0	100,0 0	100,0 0	0	100,0 0	0	0	100,0 0	100,0 0	100,00
3	Данилова Мария Прокопьевна	100,0 0	0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	0	0	0	100,0 0	100,00
4	Ксенофонтова Сардаана Руслановна	0	0	100,0 0	0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	0	100,0 0	100,00
5	Ларионова Светлана Евгеньевна	100,0 0	100,0 0	0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	0	0	0	0
6	Николаева Саргылана Афанасьевна	100,0 0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	0	100,0 0	100,0 0	100,00
7	Пинигина Антонина Алексеевна	100,0 0	100,0 0	100,0 0	0	100,0 0	0	100,0 0	100,0 0	0	100,00
8	Сирик Прасковья Дмитриевна	0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	100,00
9	Стручкова Анисийа Илларионовна	100,0 0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	0	100,00
		700	600	800	700	900	500	400	600	500	800

Табл.31

№	Слушатель	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Итого
1	Васильева Анна Петровна	100,0 0	100,0 0	100,0 0	0	0	0	0	0	100,00	100,00	55,00

2	Давыдова Александра Васильевна	100,0 0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	0	0	0	0	100,00	65,00
3	Данилова Мария Прокопьевна	100,0 0	100,0 0	100,0 0	0	100,0 0	100,0 0	0	100,00	100,00	100,00	70,00
4	Ксенофонтова Сардаана Руслановна	0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	0	0	0	100,00	100,00	60,00
5	Ларионова Светлана Евгеньевна	100,0 0	100,0 0	100,0 0	0	0	100,0 0	0	0	100,00	100,00	55,00
6	Николаева Саргылана Афанасьевна	100,0 0	100,0 0	100,0 0	0	0	100,0 0	100,00	100,00	100,00	100,00	85,00
7	Пинигина Антонина Алексеевна	100,0 0	100,0 0	100,0 0	0	100,0 0	0	100,00	100,00	100,00	100,00	75,00
8	Сирик Прасковья Дмитриевна	100,0 0	0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	100,0 0	0	100,00	0	100,00	80,00
9	Стручкова Анисия Илларионовна	100,0 0	100,0 0	100,0 0	0	100,0 0	100,0 0	0	0	0	100,00	75,00
		800	800	900	300	600	500	200	400	600	900	

Из 20 вопросов справились 100% на 5, 13, 20 вопросы все 9 учителей.

Возможно эти вопросы легкие оказались для учителей биологии. 8 учителей справились на вопросы 3, 10, 11, 12. 7 учителей справились на вопросы 1, 4. 6

учителей справились на вопросы 2, 8, 15, 19. 5 учителей справились вопросы 6, 9, 16. 4 учителя справились с вопросами 7, 18. 3 учителя справились с вопросами 14. 3 учителя справились с вопросом 17.

Итого: наиболее трудными для учителей биологии оказались вопросы 7, 14, 17, 18; отлично справились с вопросами 5, 13, 20; хорошо справились с вопросами 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 19.

По коммуникативным компетенциям учителя ответили на 12 вопросов.

По психолого-педагогическим компетенциям учителя ответили на 20 вопросов.

Примечание: по каждому вопросу проанализировали подробнее только методические компетенции.

5. Выводы:

В целом учителя все справились на выше чем 50%, кроме одного учителя с высшей категорией. По подробному анализу методических компетенций наиболее у учителей биологии наибольшие затруднения вызвали вопросы 7, 14, 17, 18.

По анализу выполненных заданий учителям биологии рекомендуются модули:

- «Здоровье и гигиена человека. Организм человека и его здоровье».
- «Система и многообразие органического мира: вирусы и бактерии».
- «Многообразие организмов».
- «Система и многообразие органического мира. Царство растения и животные».
- «Эволюция живой природы. Основы эволюционного учения»
- «Экосистема и присущие им закономерности».
- «Экологические задачи»

№ п/ п	Слушатель	Предметн ая компетен ция	Методиче ская компетен ция	Коммуни кативная компетен ция	Психолог о- педагогич еская	Итоговый рейтинг
--------------	-----------	-----------------------------------	-------------------------------------	--	--------------------------------------	---------------------

					компетенция	
1	Васильева Анна Петровна	65,00	55,00	41,67	77,50	59,79
2	Давыдова Александра Васильевна	80,00	65,00	41,67	58,33	61,25
3	Данилова Мария Прокопьевна	40,00	70,00	66,67	60,00	59,17
4	Ксенофонтова Сардаана Руслановна	75,00	60,00	75,00	70,00	70,00
5	Ларионова Светлана Евгеньевна	65,00	55,00	33,33	31,67	46,25
6	Николаева Саргылана Афанасьевна	90,00	85,00	66,67	52,50	73,54
7	Пинигина Антонина Алексеевна	63,33	75,00	41,67	57,50	59,38
8	Сирик Прасковья Дмитриевна	65,00	80,00	66,67	75,00	71,67
9	Стручкова Анисийа Илларионовна	85,00	75,00	33,33	92,50	71,46
	ИТОГО	69,81	68,89	51,85	63,89	63,61

**Анализ тестирования предметных компетенций
учителей английского языка**

Анализ результатов тестирования. «Английский язык».

1. Характеристика КИМ.

Контрольно-измерительный материал по предметной области «Английский языку» состоит из 4 блоков:

1. Use of English («Лексика»)
2. Reading («Чтение»)
3. Grammar («Грамматика»)
4. Teaching English («Специфика преподавания английского языка»)

Задания разработаны в соответствии с требованиями Общеввропейской шкалы языковой компетенции. Специальная классификация включает 6 уровней владения европейскими языками (A1-C2). Задания в рамках КИМ соответствуют уровням B2, C1.

Блок 4 «Teaching English» («Специфика преподавания английского языка») связан с основными подходами методики преподавания языка.

Элементы содержания, проверяемые на тестировании

Табл.33

БЛОКИ	Задания
Блок 1 «Лексика»	Многозначность лексических единиц. Синонимы. Антонимы.
	Лексическая сочетаемость
Блок 2 «Чтение»	Полное и точное понимание информации прагматических текстов, публикаций научно-популярного характера, отрывков из произведений художественной литературы
	Выборочное понимание необходимой/интересующей информации из текста статьи, проспекта
	Понимание структурно-смысловых связей текста
Блок 3 «Грамматика»	Коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные – и порядок слов в них
	Предложения с начальным it. Предложения с there is/are
	Сложносочиненные предложения с союзами and, but, or. Сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that's why, than, so, for, since, during, so that, unless
	Согласование времен и косвенная речь
	Предложения с конструкциями as ... as; not so ... as; neither ... nor; either ... or
	Условные предложения реального (Conditional I – If I see Jim, I'll invite him to our school party.) и нереального

	(Conditional II – If I were you, I would start learning French.) характера
	Предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room.)
	Предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents.)
	Эмфатические конструкции типа It's him who... It's time you did smth
	Конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing something; Stop talking
	Конструкции It takes me ... to do something; to look/feel/be happy
	Различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, finally, at last, in the end, however и т.д.)
	Имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, и исключения. Определенный/неопределенный/нулевой артикль
	Местоимения личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные
	Имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения. Наречия в сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many/much, few / a few, little / a little)
	Числительные количественные, порядковые
	Предлоги места, направления, времени
	Наиболее употребительные личные формы глаголов действительного залога: Present Simple, Future Simple и Past Simple, Present и Past Continuous, Present и Past Perfect. Личные формы глаголов действительного залога: Present Perfect Continuous и Past Perfect Continuous. Личные формы глаголов страдательного залога: Present Simple Passive, Future Simple Passive, Past Simple Passive, Present Perfect Passive. Личные формы глаголов в Present Simple (Indefinite) для выражения действий в будущем после союзов if, when
	Личные формы глаголов страдательного залога в Past Perfect Passive и Future Perfect Passive; Present/Past Progressive (Continuous) Passive; неличные формы глаголов (Infinitive, Participle I, Gerund) (пассивно)
	Фразовые глаголы (look for, ...)
	Модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would)
	Различные грамматические средства для выражения

	будущего времени: Simple Future, to be going to, Present Continuous
Блок 4 «Специфика преподавания АЯ»	Цели и содержание обучения иностранным языкам
	Системный подход к изучению иностранного языка
	Методы обучения иностранным языкам
	Структура урока
	Контроль в обучении иностранным языкам: цели, требования и виды контроля. Исправление ошибок учащихся
	Организация самостоятельной работы и самоконтроля учащихся
	Обучение различным видам речевой деятельности. Рецептивные виды речевой деятельности.
	Обучение различным видам речевой деятельности. Продуктивные виды речевой деятельности.
	Планирование урока по английскому языку (модели, этапы, виды планов, анализ урока).
	Организационные формы учебной деятельности учащихся (фронтальная, групповая, парная, индивидуальная).

2. Характеристика структуры КИМ по измеряемым компетенциям.

Табл. 34

№	Измеряемые предметные компетенции (дефициты)	Соответствующий модуль
1	Выбирать и применять современные образовательные технологии (в том числе ИКТ) и методики обучения	ОП «Образовательные технологии в развитии навыков 21 века в процессе обучения английскому языку» Модуль «Flipped Classroom» Модуль «Case-study в обучении иностранному языку» Модуль «Технология развития критического мышления на уроках иностранного языка»
2	Осуществлять планирование учебной деятельности в соответствии с целями и задачами обучения учебному предмету, курсу	Модуль «Требования ФГОС к современному уроку. Деятельностный урок» Модуль «Планирование урока иностранного языка» Модуль «Lesson Planning. Instructional Objectives. Learning Styles»
3	Владеть теориями современных методик преподавания учебного	ОП «21st Century Skills for English Teachers. An Innovative

	предмета, курса	Pedagogical Framework for Training English Teachers» «Интернационализация системы образования как успешный опыт повышения квалификации учителей иностранных языков в свете реализации требований ФГОС в 21 веке» Модуль «Inquiry-based teaching»
4	Осуществлять выбор и корректировку форм и методов обучения с учетом образовательных результатов обучающихся	ОП «Непрерывное профессиональное развитие учителя английского языка как средство повышения качества образования» Модуль «Современный урок. Типология уроков.»
5	Оказывать индивидуальную помощь обучающимся в соответствии с их индивидуальными особенностями, образовательными возможностями и потребностями	ОП «Методика подготовки к международным экзаменам IELTS (International English Language Testing System)» Модуль «Олимпиадная подготовка школьников по английскому языку»
6	Реализовать содержание ФГОС соответствующего уровня общего образования и основной общеобразовательной программы	ОП «Развитие профессиональной компетентности учителя иностранного языка в формировании универсальных учебных действий в основной школе» ОП "Профессиональный стандарт учителя английского языка» ОП «Технология подготовки и методика оценивания заданий ОГЭ и ЕГЭ по иностранному языку»
7	Разрабатывать занятия в соответствии с содержанием основной общеобразовательной программы и с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с особыми	Модуль «Classroom Routines and Procedures»

	образовательными потребностями	
8	Планировать занятия в соответствии с учебными планами и рабочими программами учебных предметов, курсов с использованием современных методик обучения	Модуль «Innovative Methods and Techniques. Interactive Language Learning. A Collaborative Learning Activity. Computer Assisted Language Learning (CALL), RHR learning theory»
9	Оценивать образовательные результаты обучающихся в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) соответствующего уровня общего образования для коррективной и индивидуализации форм и методов обучения	Модуль «Современные технологии тестирования и оценивания» Модуль «Универсальные учебные действия как компонент содержания урока»
10	Применять языковой материал. Знания в области морфологии, синтаксиса.	ОП «Promoting fluency in EFL classrooms» Модуль «Reflecting on my learning. Creating development pathways»
11	Распознавать и употреблять грамматический материал уровней B2, C1	Модуль «Teacher Training and Teacher Development» Модуль «Listening Comprehension Problems. Barriers to Acquiring Listening Strategies for EFL Learners and Their Pedagogical Implications»
12	Распознавать и употреблять лексический материал уровней B2, C1	Модуль «Teacher Training and Teacher Development» Модуль «Developing together – outside the classroom»
13	Владение современными подходами обучения	ОП «Коммуникативно-деятельностный подход к обучению английскому языку в свете реализации ФГОС ООО. ОП «Системно-деятельностный подход в обучении английскому языку»

3. Анализ выполнения предметных тестов.

Табл. 35

№	Измеряемые предметные компетенции (дефициты)	Процент
---	--	---------

1	Применять языковой материал. Знания в области морфологии, синтаксиса.	69.23
2	Распознавать и употреблять лексический материал уровней В2, С1	76.92
3	Распознавать и употреблять грамматический материал уровней В2, С1	61.54
4	Планировать занятия в соответствии с учебными планами и рабочими программами учебных предметов, курсов с использованием современных методик обучения	46.15
5	Осуществлять планирование учебной деятельности в соответствии с целями и задачами обучения учебному предмету, курсу	38.46
6	Владеть теориями современных методик преподавания учебного предмета, курса	69.23
7	Реализовать содержание ФГОС соответствующего уровня общего образования и основной общеобразовательной программы	46.15
8	Осуществлять выбор и корректировку форм и методов обучения с учетом образовательных результатов обучающихся	38.46
9	Оценивать образовательные результаты обучающихся в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) соответствующего уровня общего образования для корректировки и индивидуализации форм и методов обучения	53.85
10	Оказывать индивидуальную помощь обучающимся в соответствии с их индивидуальными особенностями, образовательными возможностями и потребностями	53.85
11	Разрабатывать занятия в соответствии с содержанием основной общеобразовательной программы и с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	61.54
12	Выбирать и применять современные образовательные технологии (в том числе ИКТ) и методики обучения	61.54
13	Владение современными подходами обучения	15.38

По каждому блоку определен перечень основных предметных компетенций, дефицит которых определялся в ходе тестирования.

Средний результат по дефицитам предметных компетенций

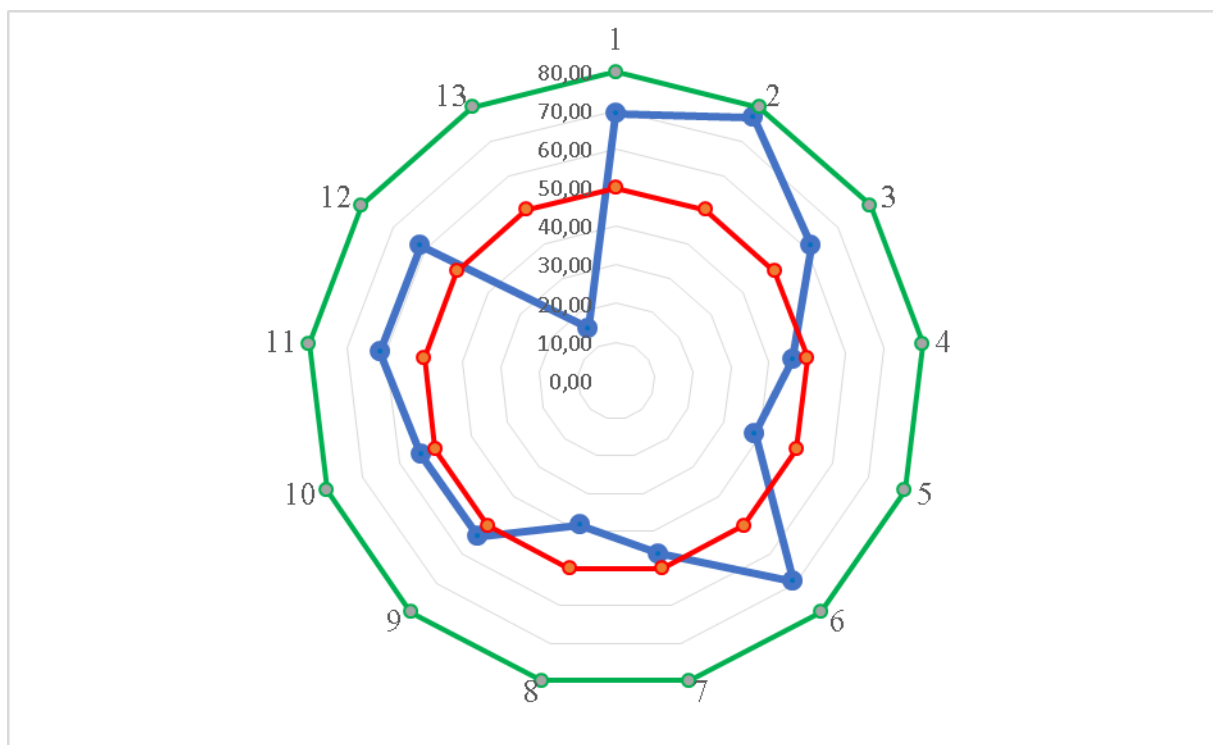


Рис. 19

Дефициты по предметным компетенциям:

1. Морфология, синтаксис.
2. Лексическая сторона речи.
3. Грамматическая сторона речи.
4. Планирование занятий с использованием современных методик обучения.
5. Организация учебной деятельности.
6. Владение теориями современных методик обучения иностранному языку.
7. Реализация содержания ФГОС.
8. Формы и методы обучения иностранному языку.
9. Оценивание.
10. Индивидуализация образовательного процесса.
11. Содержание ФГОС.
12. Современные образовательные технологии.
13. Владение современными подходами обучения.

Участники диагностического тестирования продемонстрировали средний уровень сформированности предметных компетенций. Особые

дефициты выявлены в блоке специфики преподавания английского языка - планирование занятий с использованием современных методик обучения, организация учебной деятельности, реализация содержания ФГОС, формы и методы обучения иностранному языку, владение современными подходами обучения. Незначительные дефициты зафиксированы у всех участников по всем компетенциям блока «Специфика преподавания АЯ». В языковом блоке 70% педагогов-участников показали достаточный уровень владения языком. У 30% учителей затруднения вызвали задания блоков “Use of English” («Лексика»), где необходимо заполнить пропуски недостающими словами по смыслу (с выбором одного варианта из четырех) и “Reading” («Чтение») – работа с текстом, ответы на вопросы по прочитанному тексту. Хорошие результаты педагоги продемонстрировали в компетенции – владение теориями современных методик обучения иностранному языку.

Состав участников тестирования в разрезе квалификационной категории

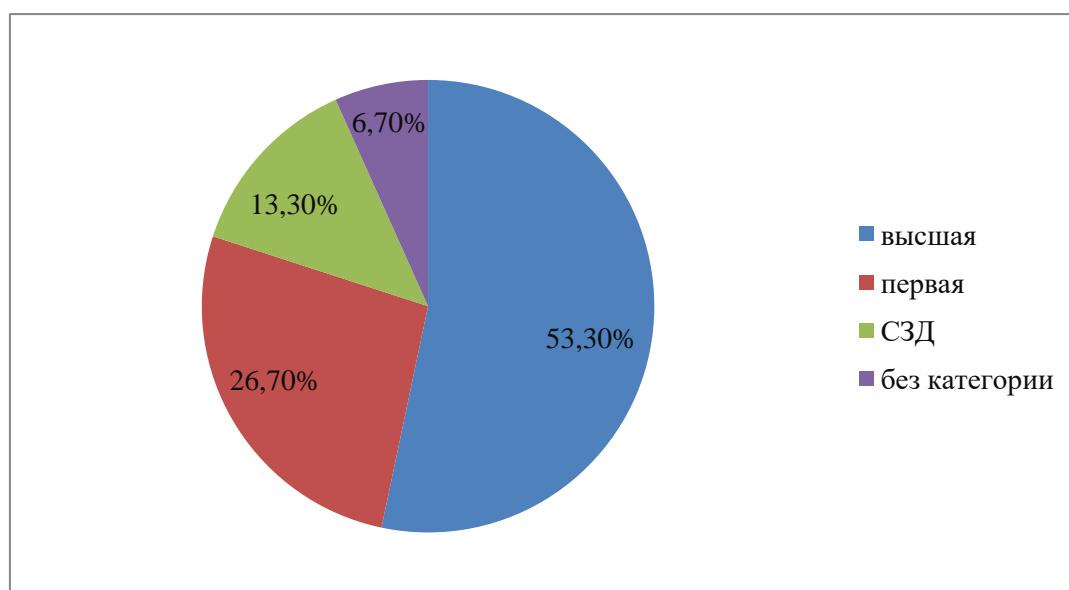


Рис. 20

4. Индивидуальные результаты выполнения тестов.

В тестировании приняло участие 15 педагогов – учителей английского языка из 12 образовательных организаций, из них 10 (66,7%) городских. В

разрезе квалификационной категории учителя имеют категорию СЗД, 3 - первую категорию, 8 учителей - высшую категорию.

60% учителей показали достаточный уровень сформированности психолого-педагогической компетенции, у 40 процентов учителей данная компетенция сформирована на уровне ниже среднего. Учителя показали хороший уровень сформированности методической компетенции. Продемонстрированы 60-90% выполнения заданий. Результаты диагностики коммуникативной компетенции показали средний уровень сформированности данной компетенции у педагогов. У 28% педагогов обнаружен недостаточный уровень сформированности коммуникативной компетенции.

5. Выводы

В качестве основных результатов комплексного тестирования приведем следующие:

- 1) Выявлены дефициты учителей иностранных языков по предметным компетенциям, такие как планирование занятий с использованием современных методик обучения, организация учебной деятельности, реализация содержания ФГОС, формы и методы обучения иностранному языку, владение современными подходами обучения. Уровень владения языком соответствует уровню В2, что является недостаточным уровнем владения языком для учителя. Так как задания повышенного уровня ЕГЭ для 11 классов соответствуют уровню В2 шкалы уровней владения английским языком.
- 2) Согласно выявленным дефицитам рекомендованы образовательные программы (72 ч.) и модули (12 ч.) по предметным компетенциям. По выявленным особым дефицитам всем педагогам, участвовавшим в тестировании предлагается обучение по образовательным программам «Непрерывное профессиональное развитие учителя английского языка как средство повышения качества образования», «Развитие профессиональной компетентности учителя иностранного языка в формировании универсальных учебных действий в основной школе», «Образовательные технологии в развитии навыков 21 века в процессе обучения английскому языку» и модули

«Teacher Training and Teacher Development», «Developing together – outside the classroom».

- 3) выявлены потребности учителей в тематике курсов повышения квалификации в рамках научно-методической поддержки со стороны ДПО;
- 4) целесообразность проведения такой диагностики в целях выявления дефицитов учителей по предметным компетенциям и реализации персонифицированного повышения квалификации.

Анализ тестирования предметных компетенций учителей информатики

1.Краткая характеристика КИМ

Тест состоял из 20 заданий.

По 7 содержательным областям школьного курса информатики задания распределены следующим образом (доля заданий в КИМ по содержательным линиям):

- Понятие информации, кодирование;
- Поиск и хранение информации;
- Обработка числовой информации;
- Специфика моделирования;
- Системы счисления;
- Элементы программирования;
- Архитектура компьютерной техники и сетей.

Система оценивания: Каждое верно решенное задание оценивается в 1 балл, неверно решенное задание – 0 б. Максимальный балл – 20 баллов.

Формат ответов: а) С кратким ответом. б) С выбором ответа

Характеристика структуры теста по измеряемым компетенциям:

Табл. 36

	Предметные компетенции	Модуль
	• Знание о системах счисления и двоичном	Модуль “Система

	<p>представлении информации в памяти компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знание позиционных систем счисления 	счисления” (4часа)
	<ul style="list-style-type: none"> • Знание о системах счисления и двоичном представлении информации в памяти компьютера • Знание позиционных систем счисления 	Модуль “Система счисления” (4часа)
	<ul style="list-style-type: none"> • Знание о системах счисления и двоичном представлении информации в памяти компьютера • Знание позиционных систем счисления 	Модуль “Система счисления” (4часа)
	<ul style="list-style-type: none"> • Умение кодировать и декодировать информацию, представлять информацию в двоичном виде 	<p>“Кодирование и декодирование информации”</p> <p>Модуль “Понятие информации, кодирование” (4 часа)</p>
	Умение подсчитывать информационный объем сообщения	Информация и ее кодирование Модуль ”Понятие информации, кодирование” (4 часа)
	<ul style="list-style-type: none"> • Владение технологией работы с электронными таблицами • Знание о графической визуализации данных в электронных таблицах 	Модуль «Обработка числовой информации» (4часа)
	Знание о файловой системе организации данных или о технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных	<p>Системы управления базами данных.</p> <p>Организация баз данных</p> <p>Модуль “Поиск и хранение информации” (4 часа)</p>
	Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	Элементы теории алгоритмов Модуль “Обработка числовой информации” (4часа)
	Умение осуществлять поиск информации в сети Интернет	Технологии поиска и хранения информации Модуль “Архитектура компьютерной

		техники и сетей” (4 часа)
	Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания	Модуль “Программирование” (4 часа)
	Работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, массовые операции и др.)	Модуль “Программирование” (4 часа)
	Анализ алгоритма, содержащего цикл и ветвление	Модуль “Программирование” (4 часа)
	Умение анализировать программу, использующую процедуры и функции	Модуль “Программирование” (4 часа)
	<ul style="list-style-type: none"> • Умение анализировать результат исполнения алгоритма • Строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов 	Элементы теории алгоритмов Модуль “Поиск и хранение информации” 4 часа
	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)	Модуль «Формализация и моделирование» (4 часа) Назначение и виды информационных моделей. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования
	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)	Модуль «Формализация и моделирование» (4 часа) Назначение и виды информационных моделей. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования
	Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, адресации в сети	Модуль “Архитектура компьютерной

		техники и сетей” Коммуникационные технологии
	Умение исполнить рекурсивный алгоритм	Логика и алгоритмы (4ч)
	<ul style="list-style-type: none"> Знание основных понятий и законов математической логики Умение строить и преобразовывать логические выражения 	Логика (4 часа)
	<ul style="list-style-type: none"> Знание основных понятий и законов математической логики Умение строить и преобразовывать логические выражения 	Логика (4 часа)

Анализ выполнения учителями предметных тестов

Средний уровень выполнения учителями тестов по информатике составляет 66%.

Табл. 37

	Предметные компетенции	Процент выполнения
	<ul style="list-style-type: none"> Знание о системах счисления и двоичном представлении информации в памяти компьютера Знание позиционных систем счисления 	100
	<ul style="list-style-type: none"> Знание о системах счисления и двоичном представлении информации в памяти компьютера Знание позиционных систем счисления 	60
	<ul style="list-style-type: none"> Знание о системах счисления и двоичном представлении информации в памяти компьютера Знание позиционных систем счисления 	100
	<ul style="list-style-type: none"> Умение кодировать и декодировать информацию, представлять информацию в двоичном виде 	100
	Умение подсчитывать информационный объем сообщения	80
	<ul style="list-style-type: none"> Владение технологией работы с электронными таблицами Знание о графической визуализации данных в электронных таблицах 	100

	Знание о файловой системе организации данных или о технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных	20
	Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	0
	Умение осуществлять поиск информации в сети Интернет	40
	Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания	80
	Работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, массовые операции и др.)	80
	Анализ алгоритма, содержащего цикл и ветвление	40
	Умение анализировать программу, использующую процедуры и функции	20
	<ul style="list-style-type: none"> • Умение анализировать результат исполнения алгоритма • Строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов 	80
	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)	80
	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)	40
	Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, адресации в сети	80
	Умение исполнить рекурсивный алгоритм	80
	<ul style="list-style-type: none"> • Знание основных понятий и законов математической логики • Умение строить и преобразовывать логические выражения 	80
	<ul style="list-style-type: none"> • Знание основных понятий и законов математической логики • Умение строить и преобразовывать логические выражения 	60

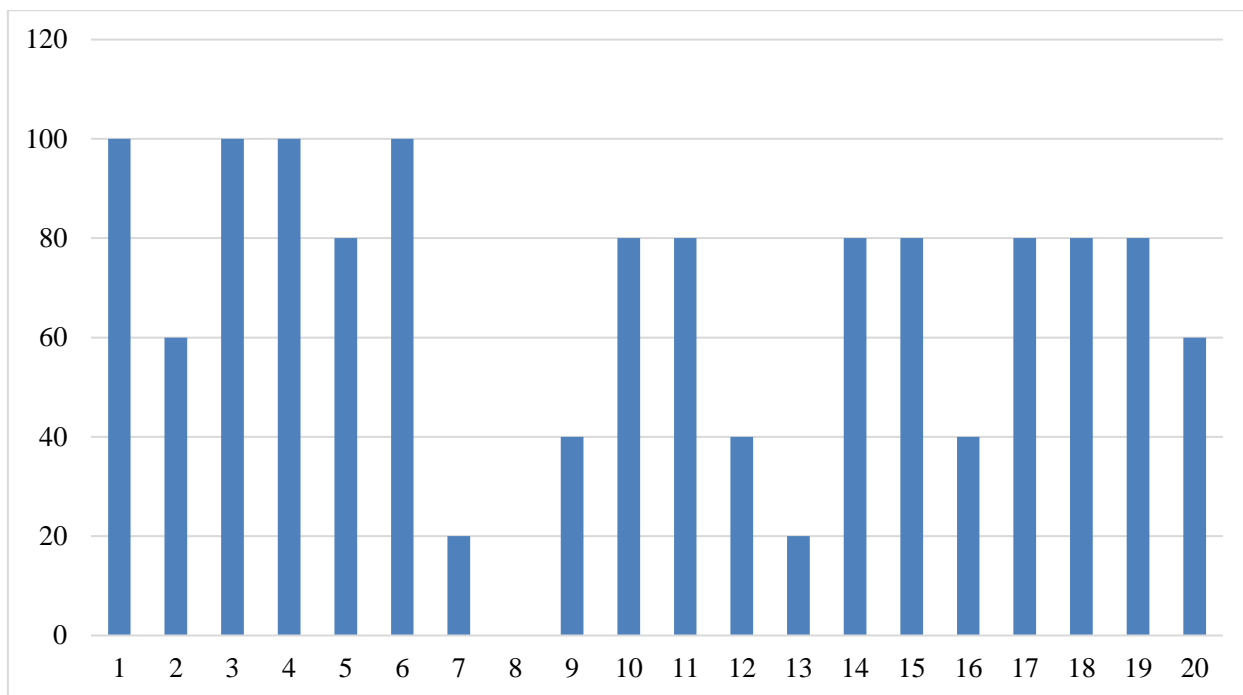


Рис. 21

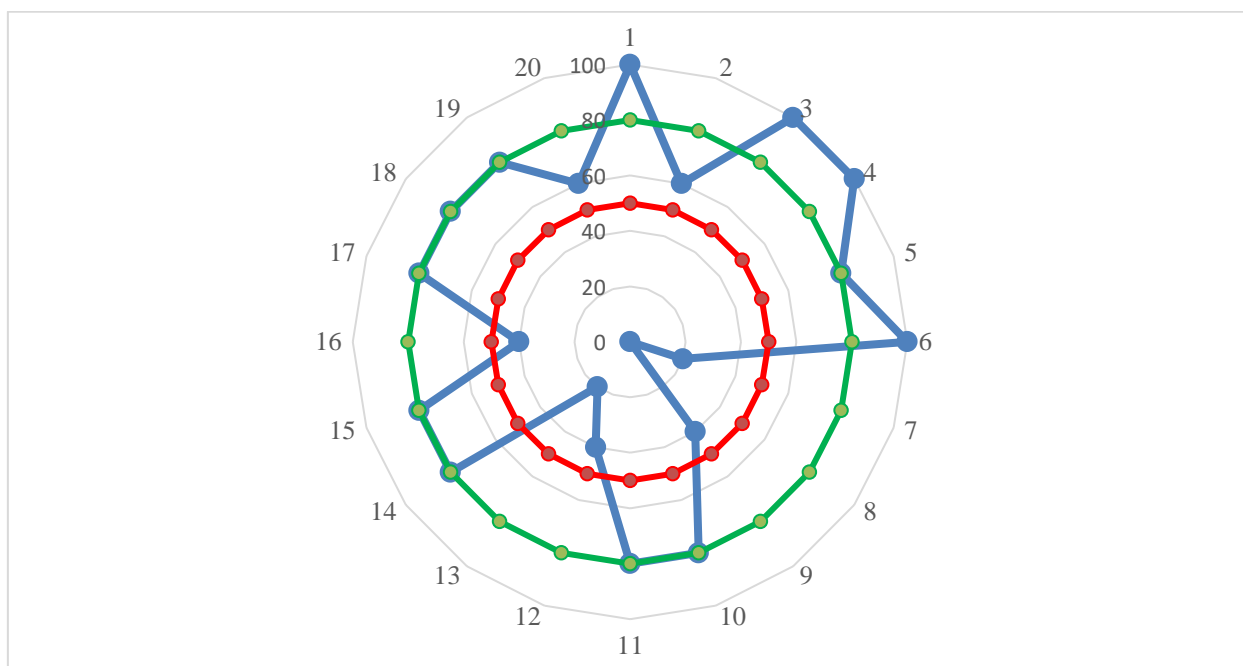


Рис. 22

Как видно из диаграмм, самые низкие проценты выполнения по заданиям:

Задание № 7 – 20 % выполнения.

Содержательная область: Системы управления базами данных. Организация баз данных. Объект измерения: Знание о файловой системе организации данных или о технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных.

Задание № 8 – 0 % выполнения.

Содержательная область: Элементы теории алгоритмов. Объект измерения: Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд.

Задание № 9 – 40 % выполнения.

Содержательная область: Технологии поиска и хранения информации.

Объект измерения: умения строить сечения стереометрических фигур, применять формулы для вычисления площадей сечений.

Задание №12 – 40 %.

Содержательная область: Элементы теории алгоритмов. Объект измерения: Анализ алгоритма, содержащего цикл и ветвление.

Задание №13 – 20%.

Содержательная область: Программирование. Объект измерения: Умение анализировать программу, использующую процедуры и функции.

Задание №16 – 20%.

Содержательная область: Формализация и моделирование. Назначение и виды информационных моделей. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования. Объект измерения: Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы).

Индивидуальные результаты выполнения тестов:

В таблице представлены результаты тестирования по всем четырем компетенциям. Учителя информатики справились с предметными тестами (выполнение 66 % в среднем). Яковлева С.Ф. написала предметный тест на 80

№ п/п	Слушатель	Предметная компетенция	Методическая компетенция	Коммуникативная компетенция	Психолого-педагогическая компетенция	Итоговый рейтинг
1	Баранов Евгений Николаевич	65,00	Нет данных	Нет данных	65,00	65,00
2	Винокурова Анята Айааловна	50,00	55,00	50,00	55,00	52,50
3	Ковров Феликс Филиппович	65,00	60,00	66,67	65,00	64,17
4	Уваровская Мария Ивановна	70,00	Нет данных	25,00	57,50	50,83
5	Яковлева Светлана Феликсовна	80,00	80,00	66,67	77,50	76,04
	Итого	66,00	65,00	52,09	64,00	61,71

баллов. Показатели выполнения тестов по другим компетенциям находятся в интервале 66,67 %- 80 %.

В ходе тестирования педагоги решали педагогические ситуативные задачи, были выявлены знания форм, методов организации учебного диалога, соблюдения норм педагогического общения, мотивации обучающихся к получению новых знаний и применения методов воспитательной работы непосредственно на уроке.

1 педагог показал низкий балл по коммуникативной компетентности, где оценивалась по составляющим учительской деятельности, как построение урока, организация учебного диалога, а также 1 педагог не приступил к заданию.

2 педагога не приступили к тесту по методической компетентности.

Выводы:

Тестируемые испытывают затруднения при решении задач по логике, коммуникационным технологиям, по содержательной области “Формализация и моделирование”, программирование, элементы теории алгоритмов, технологии поиска и хранения информации, информация и ее кодирование, системы управления базами данных.

Для совершенствования умений решать задачи высокого уровня сложности нужно, чтобы учителя прошли обучение по основным разделам модулей: логика, коммуникационные технологии, по содержательной области “Формализация и моделирование”, программирование, элементы теории алгоритмов, технологии поиска и хранения информации, информация и ее кодирование, системы управления базами данных или на курс повышения квалификации «Методика подготовки к итоговой аттестации по информатике» (72 ч).

На курсах повышения квалификации необходимо уделить внимание совершенствованию методических, психолого-педагогических и коммуникативных компетентностей учителей. В программах курсов повышения квалификации больше времени отвести проведению практических занятий и практикумов.

Анализ тестирования предметных компетенций учителей географии

1. Характеристика КИМ

Тестирование учителей географии осуществляется для оценки предметной компетенции в достижении требований образовательных стандартов в соответствии с разделом «Обязательный минимум содержания основных образовательных программ» Федерального компонента государственных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования по географии.

Отбор содержания документа соответствует основным разделам школьного курса географии, которые взяты за основу выделения блоков содержания, подлежащего проверке в Государственной итоговой аттестации обучающихся:

- Источники географической информации. Географические модели. Географическая карта, план местности.
- Природа Земли и человек
- Население мира
- Мировое хозяйство
- Природопользование и геоэкология
- Регионы и страны мира
- География России

В работе проверяется как знание географических явлений и процессов в геосферах и географических особенностей природы населения и хозяйства отдельных территорий, так и умение анализировать географическую информацию, представленную в различных формах, способность применять полученные в школе географические знания для объяснения различных событий и явлений в повседневной жизни.

2. Характеристика структуры теста по измеряемым компонентам

Табл. 39

№	Измеряемые предметные компетенции	Соответствующий модуль
1	Умение определять расстояния с помощью	Источники географической

	масштаба на плане местности и карте	информации. Географические модели. Географическая карта, план местности.
2	Умение определять и находить географические точки по координатам	
3	Умение определять направления по географическим картам, на плане местности	
4	Умение использовать топографические планы и карты в повседневной жизни	
5	Знание и понимание географического следствия размеров и движений Земли	
6	Умение использовать знания для решения географических задач в новых ситуациях.	
7	Знание и понимание географического следствия размеров и движений Земли	Природа Земли и человек
8	Знание геологической хронологии	
9	Знание и понимание географических явлений в атмосфере	
10	Знание и понимание географических явлений в литосфере	
11	Знание закономерностей изменения солёности Мирового океана	
12	Умение находить в разных источниках информацию, необходимую для изучения географических явлений. Умение работать по тематическим карт (климатическим)	
13	Умение работать по климатической, синоптической картам и по климатограммам	

14	Умение оценивать демографическую ситуацию отдельных стран и регионов мира	Население мира
15	Знание основных направлений миграции населения в России и в мире	
16	Знание динамики изменения численности населения мира, отдельных регионов и стран	
17	Знание географических особенностей воспроизводства населения	
18	Умение оценивать структуру занятости населения	
19	Умение оценивать уровни урбанизации отдельных территорий России	
20	Умение оценивать демографическую ситуацию отдельных стран и регионов мира. Умение работать со статистическим материалом, решение задач по вычислению прироста населения	
21	Знание специализации в системе международного географического разделения труда	Мировое хозяйство
22	Знание отраслевой структуры хозяйства стран	
23	Умение оценивать ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира	
24	Знание особенностей размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения в мире	
25	Знание и понимание географической специфики отдельных стран и регионов в международном разделении труда	
26	Знание и понимание различия по уровню социально-экономического развития, специализации отдельных стран. Определение страны по краткому описанию	
27	Выявление и описание разнообразных явлений в окружающей среде и геоэкологических проблем	Природопользование и геоэкология
28	Природные и антропогенные причины возникновения геоэкологических проблем на локальном, региональном и глобальном уровнях.	

29	Умение находить в разных источниках информацию, необходимую для изучения географических явлений. Умение работать по тематическим картам России (климатическим)	География России
30	Умение работать по климатической, синоптической картам и по климатограммам	
31	Знание признаков географических объектов регионов России	
32	Знание особенностей климата России	
33	Умение определять различия во времени на территории России и использовать в повседневной жизни	
34	Знание административно-территориального устройства России	
35	Знание специфики географического положения РФ, основных отраслей хозяйства, природно-хозяйственных зон и районов	
36	Знание особенностей географических особенностей регионов России	
37	Знание географических особенностей основных отраслей хозяйства России	
38	Оценка внешней торговли России	
39	Умение оценивать территориальную концентрацию населения в регионах России	
40	Знание основных направлений миграции населения в России и в мире	
41	Знание особенностей размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения в РФ	

Каждый вариант включает в себя 34 задания, различающихся формой и уровнем сложности.

В тестировании представлены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

- 1) задания, требующие записать ответ в виде числа;
- 2) задания, требующие записать ответ в виде слова;

3) задания на установление соответствия географических объектов и их характеристик;

4) задания, требующие вписать в текст на местах пропусков ответы из предложенного списка;

5) задания с выбором нескольких правильных ответов из предложенного списка;

6) задания на установление правильной последовательности элементов.

В региональном тестировании участвовали 7 учителей школ г. Якутска, из них 5 учителей высшей, 2 учителя первой категории, средний балл выполнения работы составляет 73,02 балла.

3. Анализ выполнения предметных тестов

Анализ выполнения работ показывает высокий уровень выполнения по следующим компетенциям:

- Источники географической информации. Географические модели. Географическая карта, план местности. Их основные параметры и элементы (масштаб, условные знаки, способы картографического изображения, градусная сеть);
- Население мира и России;
- Регионы и страны мира.

Затруднения вызвали из Блока 2 «Природа Земли и человек» вопросы по особенностям климата и типам климата, также Блок 5 «Природопользование и геоэкология».

4. Индивидуальные результаты выполнения тестов

Табл.40

№	Предметные компетенции	Методические компетенции	Коммуникативные компетенции	Психолого-педагогические компетенции	Итоговый рейтинг
1	55,88	45,00	58,33	57,50	54,18
2	8,82 Технический сбой	80,00	66,67	70,00	56,37
3	82,35	75,00	75,00	62,50	73,71

4	79,41	80,00	75,00	90,00	81,10
5	76,47	70,00	58,33	75,00	69,95
6	67,65	85,00	41,67	75,00	67,33
7	76,47	75,00	66,67	73,33	72,87
Итого	63,86	72,86	63,1	71,9	67,3

Анализ тестирования учителей географии показывает, что есть некоторые моменты, по которым учителям необходимо работать.

Анализ тестирования учителей географии показывает, что есть дефициты знаний по отдельным модулям:

1. Географическая карта, план местности. Мы считаем, что здесь, возможно, могли бы быть даны ответы без учета погрешностей.
2. Природа Земли и человек. Тема Мировой океан.
3. Мировое хозяйство. Темы на знание отраслевой структуры хозяйства стран мира, политической карты мира.
4. География России: Определение региона России по краткому описанию. Оценка внешней торговли России. Умение определять различия во времени на территории России и использовать в повседневной жизни

ВЫВОДЫ:

1. Организовать семинары, разработать и проводить модули по выявленным профессиональным дефицитам для учителей географии первого и базового уровней квалификационной категории по предметной компетенции;
2. Организовать курсы повышения квалификации учителей географии по методической и психолого-педагогической компетенциям;
3. Корректировать некоторые вопросы тестовых заданий и вариантов ответов.

Анализ тестирования предметных компетенций учителей обществознания

1. Характеристика КИМ

Для исследования уровня сформированности профессиональных компетенций была разработана диагностическая работа, которая состоит из:

1.Обществознание - содержание работы определяется на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, (приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089).

Каждый вариант диагностической работы состоит из 20 заданий, из разных блоков предметной области:

- Человек и общество
- Социальные отношения
- Экономика
- Политика
- Право

При выполнении диагностической работы участнику необходимо: характеризовать с научных позиций основные социальные объекты, их место и значение в жизни общества как целостной системы; осуществлять поиск социальной информации; применять социально- экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.

1. Характеристика структуры теста.

1.1. Характеристика структуры теста по обществознанию, по измеряемым компетенциям (по блокам):

Табл. 41

№	Измеряемые предметные компетенции (дефициты)	Соответствующий модуль
1.	знать и понимать биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, закономерности и тенденции в развитии общества, основные социальные институты и процессы; уметь характеризовать, сравнивать основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты); уметь характеризовать, сравнивать основные	Человек и общество

	<p>социальные объекты (факты, явления, процессы, институты);</p> <p>осуществлять поиск информации в различных знаковых системах (схемы, таблицы, диаграммы);</p> <p>уметь применять социально-экономические и гуманистические знания в процессе решения задач по актуальным проблемам.</p>	
2.	<p>уметь анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма);</p> <p>уметь характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы</p> <p>применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам</p>	Социальные отношения
3.	<p>уметь характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы;</p> <p>уметь применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;</p> <p>уметь объяснять внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные)</p> <p>анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;</p> <p>уметь осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма); извлекать из неадаптированных</p>	Экономика

	<p>оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;</p> <p>уметь применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам</p>	
4.	<p>уметь объяснять внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;</p> <p>уметь характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы;</p> <p>уметь применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;</p>	Политика
5.	<p>уметь анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;</p> <p>уметь оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности.</p>	Право

3. Анализ выполнения предметных тестов

Таб. 42

№	Измеряемые предметные компетенции (дефициты)	Соответствующий
---	--	-----------------

		модуль
1.	<p>Человек и общество</p> <p>знать и понимать биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, закономерности и тенденции в развитии общества, основные социальные институты и процессы;</p> <p>уметь характеризовать, сравнивать основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты);</p> <p>уметь характеризовать, сравнивать основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты);</p> <p>осуществлять поиск информации в различных знаковых системах (схемы, таблицы, диаграммы);</p> <p>уметь применять социально-экономические и гуманистические знания в процессе решения задач по актуальным проблемам.</p>	68,75
2.	<p>Социальные отношения</p> <p>уметь анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма);</p> <p>уметь характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам</p>	84,37
3.	<p>Экономика</p> <p>уметь характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы;</p> <p>уметь применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;</p>	78,12

	<p>уметь объяснять внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;</p> <p>уметь осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;</p> <p>уметь применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам</p>	
4.	<p>Политика</p> <p>уметь объяснять внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;</p> <p>уметь характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы;</p> <p>уметь применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;</p>	91,66
5.	<p>Право</p> <p>уметь анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных</p>	77,08

	социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями; уметь оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности.	
--	---	--

В исследование были привлечены учителя истории и обществознания из разных районов республики: Таттинский, Анабарский, г. Якутск, Среднеколымский, Момский, Хангаласский, из них представители Момского улуса не смогли пройти тестирование по техническим причинам.

- по обществознанию – 80%

Показатели по следующим блокам предметных знаний составили:

- человек и общество – 68,75%
- социальные отношения – 84,37%
- экономика – 78,12%
- политика – 91,66%
- право – 77,08%

Таким образом, наибольшие трудности у участников исследования вызвал блок заданий по разделу человек и общество, умения характеризовать, сравнивать основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), умение характеризовать, сравнивать основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), осуществлять поиск информации в различных знаковых системах на знание основных дат, а также отдельно взятое задание из блока право – знание конституционного права.

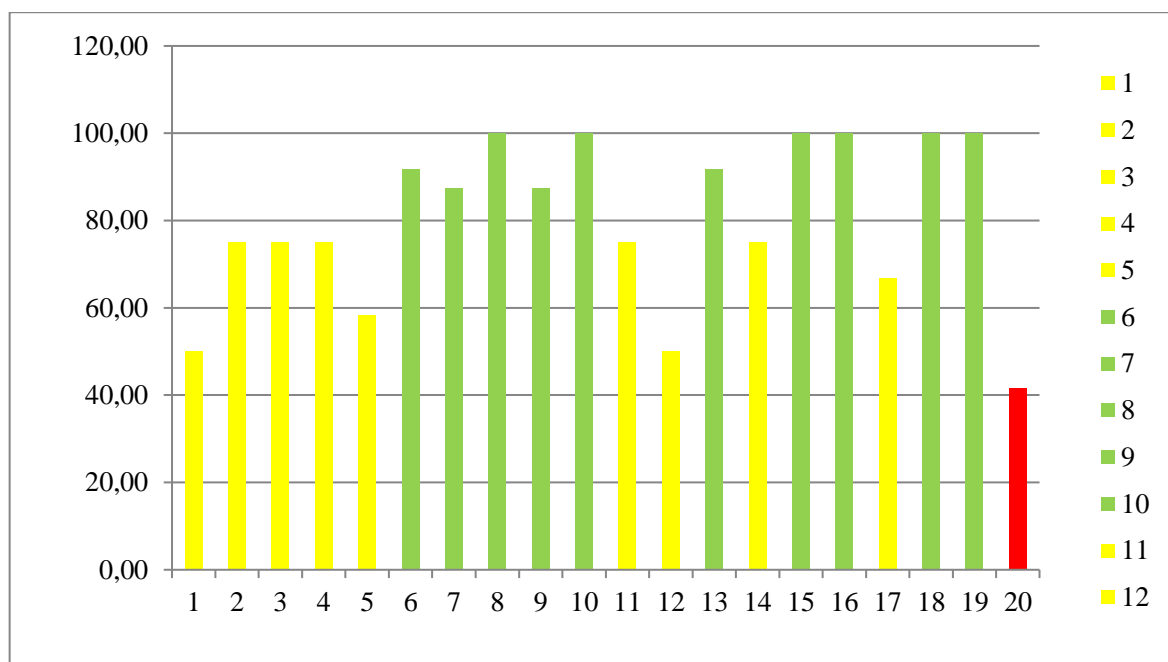


Рис. 24

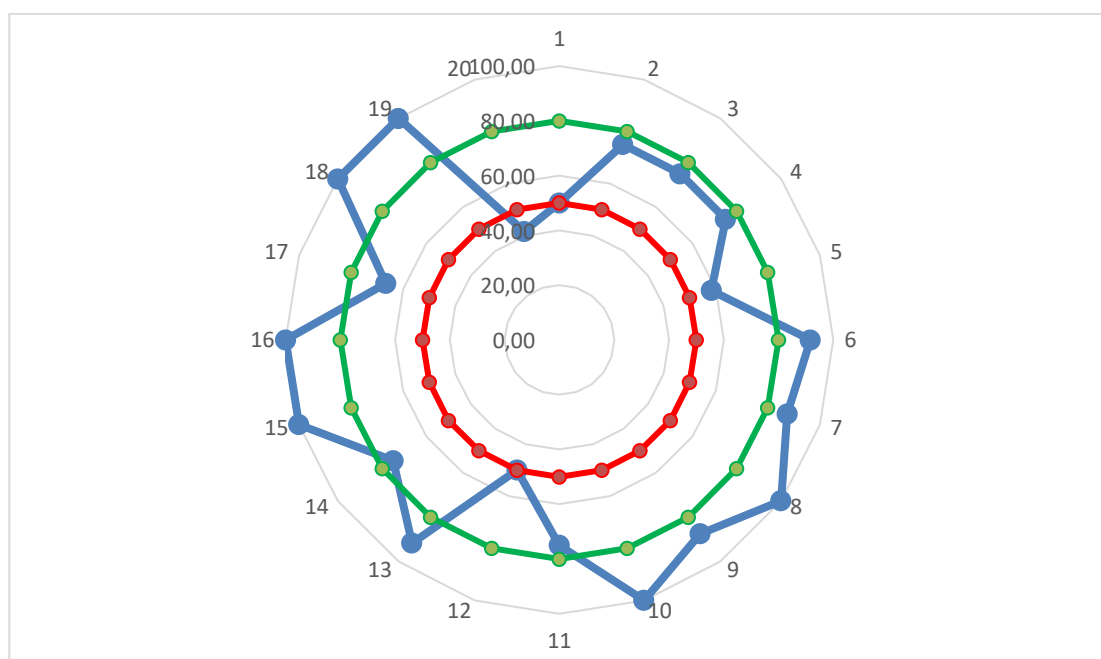


Рис. 25

В целом результаты диагностической работы по предметной области обществознание можно признать удовлетворительными и не требующими коррекции путем проведения курсов повышения квалификации или другой методической помощи.

Выполнение теста педагогами с различными квалификационными категориями.

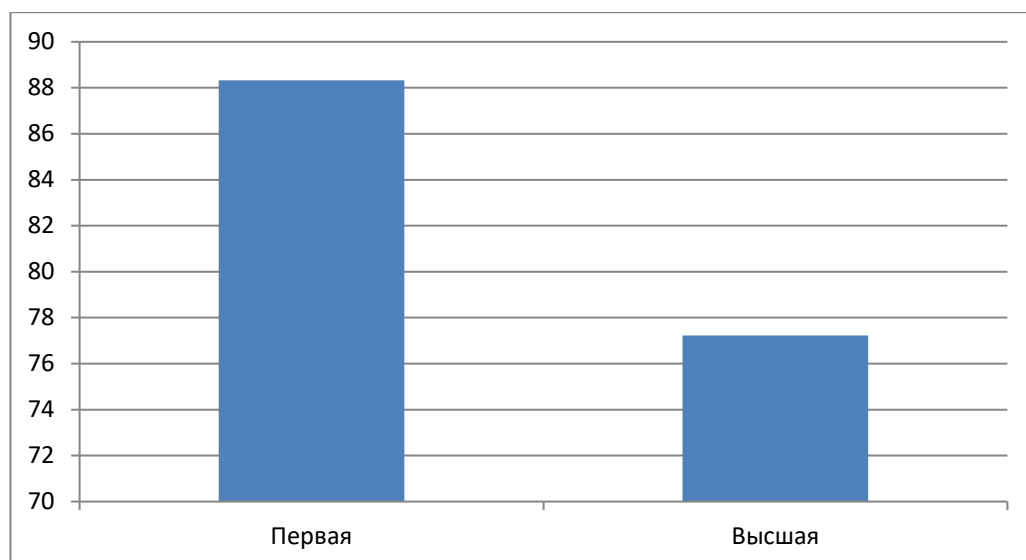


Рис. 26

Согласно итогам выполнения теста прямой связи, результативности выполнения с занимаемой квалификационной категории нет.

Индивидуальные результаты выполнения тестов.

Табл. 43

№ п/п	Слушатель	Район	Школа	Категория	Итого
1	Самсонова Полина Ильинична	Якутск	МОБУ СОШ № 23	Высшая	88,33
2	Сартыкова Зоя Манджиевна	Хангаласский	МБОУ "Бестяхская СОШ"	Высшая	63,33
3	Сыромятникова Сардана Спартаковна	Таттинский	Таттинский лицей	Высшая	80,00
4	Фисюк Сергей Александрович	Якутск	МОБУ СОШ Тулагино	Первая	88,33

По итогам комплексного тестирования по предметным, методическим, коммуникативным и психолого-педагогическим компетенциям: наибольшие затруднения у учителей истории и обществознания вызвали тесты по методическим и психолого-педагогическим компетенциям. По среднему баллу

предметные результаты к высоким результатам, другие компетенции на среднем уровне.

Табл. 44

№ п / п	Слушатель	Район	Школа	Категория	Предметная компетенция	Методическая компетенция	Коммуникативная компетенция	Психолого-педагогическая компетенция	Итоговый рейтинг
1	Самсонова Полина Ильинична	Якутск	МОБУ СОШ № 23		88,33	65,00	66,67	45,00	66,17
2	Сартыкова Зоя Манджиевна	Хангаласский	МБОУ "Бестяхская СОШ"	Высшая	63,33	55,00	66,67	27,50	53,13
3	Сыромятникова Сардана Спартаковна	Таттинский	Таттинский лицей		80,00	20,00	50,00	75,00	56,25
4	Фисюк Сергей Александрович	Якутск	МОБУ СОШ Тулагино		88,33	80,00	66,67	82,50	79,38
Итого					80,00	55,00	62,50	57,50	63,75

5. Выводы.

По результатам проведенного исследования были подведены следующие итоги:

1. Высокие результаты выполнения диагностической работы по предметной области обществознание;
2. Для всех участников исследования характерен высокий уровень сформированности профессиональных компетенция:
 - Умение объяснять внутренние и внешние связи;

- Анализ актуальной информации о социальных объектах;
- Изучение социальных явлений;
- Умение объяснять действия субъектов социальной жизни;

На основании результатов проведенного мониторинга можно рекомендовать образовательным организациям обсудить итоги в педагогическом коллективе, дать свои предложения по необходимым курсам повышения квалификации учителей истории и обществознания.

Проанализировать имеющиеся курсы повышения квалификации и переработать их с целью усиления блоков, где учителя показали наихудшие результаты.

<div> <div>Расписание курсов</div> <div>Мои курсы</div> <div>Тестирование</div> <div>Электронный журнал</div> </div>				
<div> <div>Тесты</div> <div>Результаты</div> </div>				
< Назад				
Блок	Вопрос	Ответ	Дефицит	Модуль
Блок 1	Задание 2	Выполнено	-	-
Блок 1	Задание 3	Выполнено	-	-
Блок 1	Задание 4	Не выполнено	Умение кодировать и декодировать информацию, представлять информацию в двоичном виде	Модуль 2. Информация и ее кодирование - (5 час.)
Блок 1	Задание 5	Не выполнено	Умение подсчитывать информационный объем сообщения	Модуль 2. Информация и ее кодирование - (5 час.)
Блок 1	Задание 1	Выполнено	-	-
Блок 1	Задание 6	Выполнено	-	-

Рис. 27

Выявленные дефициты по предметам позволяют определить направления адресного повышения квалификации каждого конкретного работника. На платформе по каждому дефициту предлагаются модули, курсы ПК, учитывающие сложности каждого из них.

Анализ тестирования методической компетенции учителей РС (Я)

1. Характеристика КИМ

Основанием для разработки заданий по оценке методической компетентности явились положения ФГОС общего образования и профессионального стандарта педагога.

Профессиональный стандарт предъявляет ряд требований к педагогическим работникам в отношении выполнения общепедагогической функции (обучение) к трудовым действиям и умениям, а именно:

- Владение методикой преподавания, основными принципами деятельностного подхода, видами и приемами современных педагогических технологий;
- Осуществление систематического анализа эффективности учебных занятий и подходов к обучению;
- Разработка (освоение) и применение современных психолого-педагогических технологий, основанных на знании законов развития личности.

Задания носят универсальный характер и направлены на тестирование методической подготовленности через знаниевую составляющую профессиональной компетентности.

Задания были составлены на выбор правильного ответа из предложенных 3-4 вариантов. Ответы предполагали наличие сформированного представления у педагога основных теоретических позиций использования современных образовательных технологий, с одной стороны, и умение анализировать эффективность или продуктивность их использования в образовательном процессе, с другой стороны.

Диагностическая работа содержала 20 заданий на:

владение основными принципами деятельностного подхода, видами и приемами современных образовательных технологий;

знание методики преподавания, направленных на достижение метапредметных результатов ; на индивидуализацию обучения;

знание и грамотное применение структуры контрольно-измерительных материалов оценочных процедур знаний обучающихся;

знание программ, используемые при планировании и организации учебного и внеучебного процессов;

Табл. 45

№	Дефицит	Процент
1	Знать формы, приемы, методы и средства формирования и развития познавательных способностей и интересов обучающихся	4.11
2	Знать формы, приемы, методы и средства формирования опыта творческой деятельности обучающихся	38.75
3	Знать основы и способы контрольно – оценочной деятельности в образовательном процессе.	15.53
4	Знать программы и учебники по предмету для их обоснованного выбора, разработки рабочих программ	48.61
5	Знать формы, приемы, методы и средства обучения	35.08
6	Знать современные педагогические технологии	30.73
7	Знать методику воспитательной работы	39.47
8	Знать основы возрастной и педагогической психологии	24.16
9	Знать формы, приемы, методы и средства организации самостоятельной деятельности обучающихся	70

Затруднения по методической компетентности выявлялись по важным составляющим педагогической деятельности и общей профессионально-технологической подготовленности, проявляемым в практической работе.

Оценивалась также знаниевая составляющая профессиональной компетентности, соответствующая требованиям ФГОС ОО, основанная на системно-деятельностном подходе в обучении: основные формы, приемы, методы и средства обучения современных технологий; знания основ возрастной и педагогической психологии; умение педагога на основе знаний творчески подходить к контрольно-оценочной деятельности, к организации учебного и

внеучебного процесса, к воспитанию и развитию личности ребенка, к выбору соответствующих учебно-методических комплектов по предмету, по реализуемой программе.

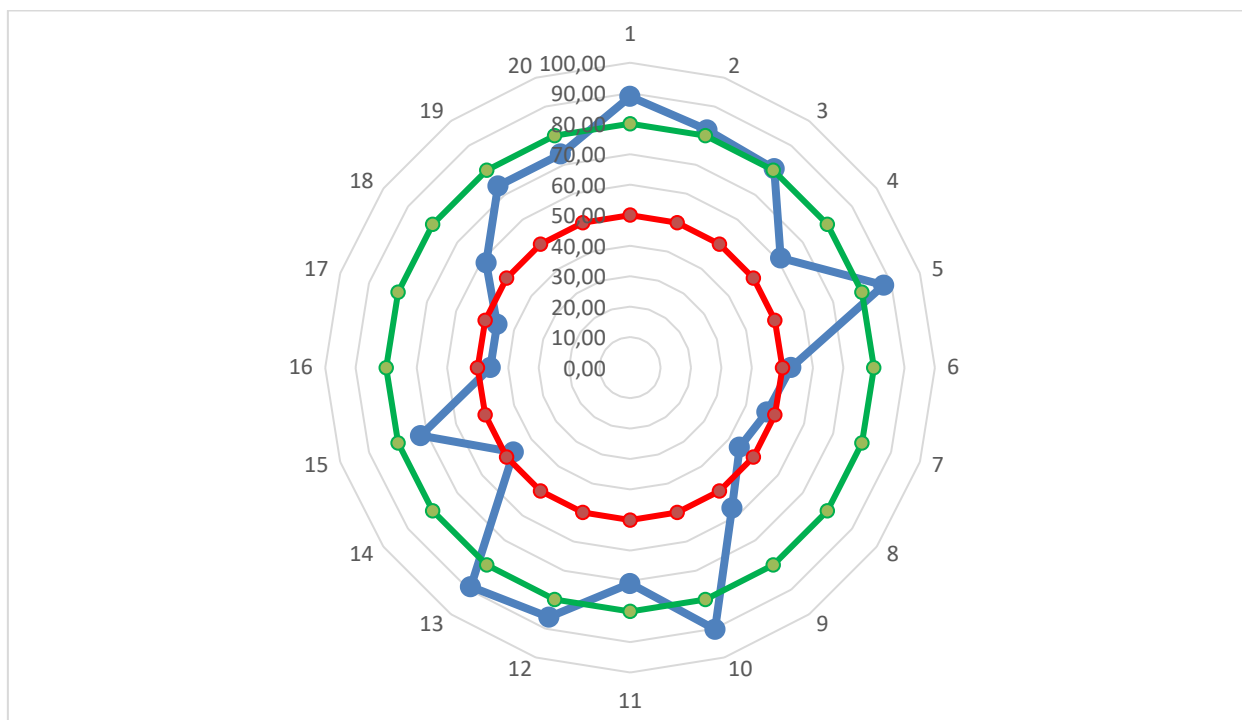


Рис. 28

Табл. 46

	Задания	Выполнение заданий
1	Формы, приемы, методы и средства обучения	10%
2	Познавательные способности и интересы	13%
3	Современные технологии	14%
4	Творческая деятельность	14%
5	Основы возрастной и педагогической психологии	17%
6	Контрольно-оценочная деятельность	20%
7	Программы, учебники по предмету	39%
8	Методика воспитательной работы	40%
9	Средства организации самостоятельной деятельности	53%

Затруднения у педагогов вызвали задания под номерами: 7, 8, 14, 17, 18.

Выводы и рекомендации.

1. Статистические данные показывают, что результаты выполнения заданий находятся в диапазоне от 10 до 53 %.

2. На уровне ОО и МР необходимо организовать методическое сопровождение процесса обобщения опыта использования современных педагогических технологий.

3. Необходимо обеспечить системный подход в межкафедральном взаимодействии для обсуждения и анализа актуальных проблем, профессиональных затруднений по методической подготовленности педагогов.

4. Необходимо учитывать результаты исследования компетенций педагогов при определении содержания дополнительных образовательных программ повышения квалификации, включая практико-ориентированные модули по использованию современных образовательных технологий с демонстрацией и по совершенствованию педагогической на основе анализа лучших практик.

Анализ тестирования коммуникативной компетенции учителей РС (Я):

Основанием для разработки заданий по оценке коммуникативной компетентности положения профессионального стандарта педагога, которые были положены в основу ЕФОМ в проекте новой модели аттестации учителей.

Коммуникативные компетенции обеспечивают готовность осуществления профессиональных (трудовых) действий, связанных с воспитательными аспектами педагогической деятельности и с созданием мотивирующей образовательной среды с применением современных психолого-педагогических технологий, основанных на знании законов развития личности ребенка.

Выполнение представленных требований профессионального стандарта, подбора средств, методов и технологий обучения в соответствии с содержанием обучения и возрастных особенностей обучающихся позволяет эффективно достигать планируемые результаты обучения.

Задания носили универсальный характер, что позволило учителям разных предметов выяснить и проверить коммуникативную компетентность через решение кейсов, схожих с ЕФОМ.

Задания были составлены на выбор правильного ответа из предложенных 3-4 вариантов. Ответы предполагали наличие сформированного представления у педагога основных теоретических позиций использования современных образовательных технологий, с одной стороны, и умение анализировать эффективность или продуктивность их использования в образовательном процессе, с другой стороны.

Диагностическая работа содержала 12 заданий на знание:

- принципов организации учебного процесса как диалога учителя с учениками и учеников между собой;
- и применение основных коммуникативных умений педагога в профессиональной деятельности.

Педагогам предлагается решение педагогических (ситуативных задач) на:

- использование приемов адекватного восприятия оппонентами друг друга (учителя с учеником, учителя с учителем, учителя с родителем и с др.);
- Выстраивание взаимоотношений с руководителем, с коллегами, с родителями;
- выявление причин сложившейся ситуации снижения учебной мотивации у обучающихся;
- определение мер на повышение учебной мотивации;

- выбор правильной последовательности действий учителя, направленных на конструктивное разрешение сложившихся трудных ситуаций;
- использование различных тактик в соответствии с концепцией «педагогики поддержки» для решения конкретной проблемы ребенка;
- определение наиболее верных действий из числа предложенных , которые должна включать педагогическая поддержка самоопределения обучающихся по ИУП.

Табл.47

№	Дефицит	Процент
1	Реализация современных , в т.ч. интерактивных форм и методов воспитательной работы. Постановка целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера. Проектирование и реализация воспитательных программ. Реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.). Проектирование ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка. Формирование толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде.	45.25
2	Знание форм и методов организации учебного диалога	100
3	Формирование мотивации к учению	59.75
4	Знание норм педагогического общения	29.56

Коммуникативная компетентность респондентов оценивалась по таким составляющим учительской деятельности, как построение урока, организация учебного диалога.

В ходе тестирования педагоги решали педагогические ситуативные задачи, были выявлены знания форм, методов организации учебного диалога, соблюдения норм педагогического общения, мотивации обучающихся к получению новых знаний и применения методов воспитательной работы непосредственно на уроке.

Выводы и рекомендации

1. Результаты выполнения заданий находятся в диапазоне от __ до __ %. Это говорит о том, что не у каждого педагога сформированы способности профессионального общения, воздействующие на качество образования, а именно на освоение результатов, не все умеют подобрать необходимые средства, методы, формы успешной мотивации в соответствии с возрастными особенностями обучающихся.

2. На уровне ОО и МР необходимо организовать методическое сопровождение формирования коммуникативной компетентности в широком смысле.

3. Необходимо учитывать результаты исследования компетенций педагогов при определении содержания дополнительных образовательных программ повышения квалификации, включая практико-ориентированные модули по воспитательным и мотивационным аспектам коммуникативной компетентности.

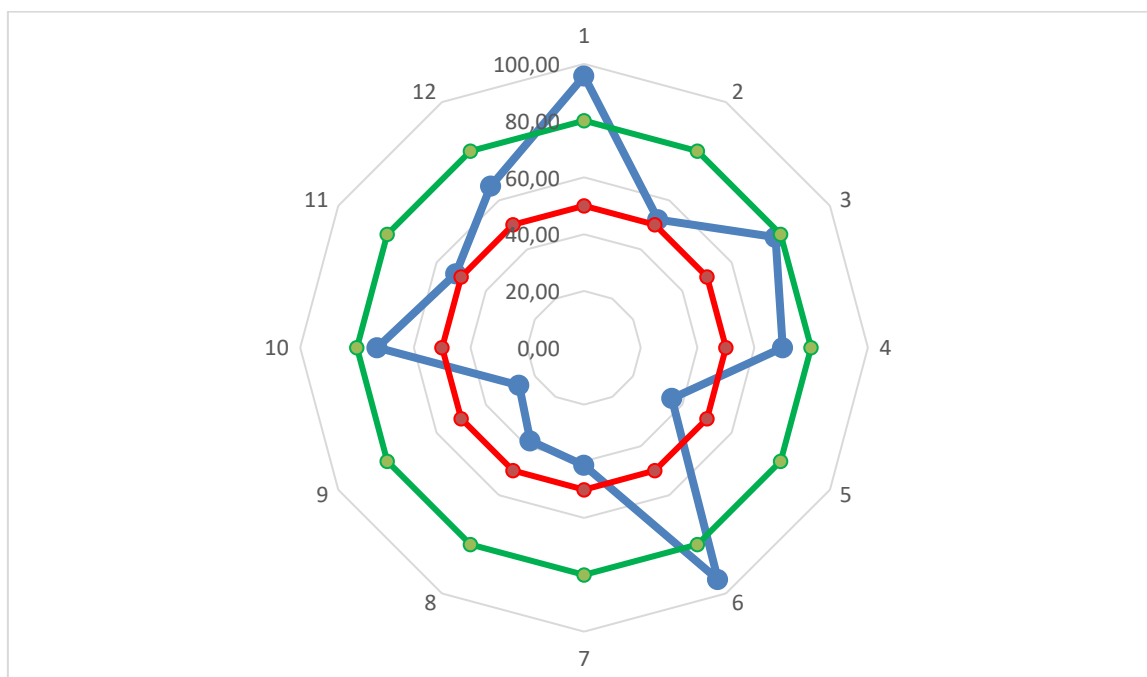


Рис. 29

Табл. 48

	Задания	Выполнение заданий
1	Знание форм и методов организации учебного диалога	100%
2	Знание норм педагогического общения	6%
3	Формирование мотивации к учению	56%
4	Методы воспитательной работы	73%

Выявлен низкий уровень по использованию норм педагогического общения.

Анализ тестирования психолого-педагогической компетенции учителей РС (Я)

Табл. 49

№	Дефицит	Процент
1	Основные закономерности семейных отношений, позволяющие эффективно работать с родительской общественностью	24.42
2	Особенности развития психического развития в подростковом и юношеском возрасте	39.77
3	Особенности обучающихся с особыми образовательными	16.09

№	Дефицит	Процент
	потребностями	
4	Основные понятия педагогической психологии	44.57
5	Девиантное поведение	45.35
6	Способности и одаренность	30.68
7	Условия для обучающихся с особыми образовательными потребностями	49.41
8	Основные понятия коррекционной педагогики	40.7
9	Проявление индивидуальности	75.28
10	Формирование и реализация программ развития УУД	100
11	Создание мотивирующей среды	48.35
12	Характер человека	59.77
13	Основные понятия психологии личности	26.67
14	Основные понятия социальной психологии	46.59
15	Эффективное взаимодействие с обучающимися	38.64
16	Теоретические основы педагогической психологии	22.83
17	Основные понятия возрастной психологии	33.33
18	Возрастные особенности психического развития и кризисные изменения	41.38
19	Проявление возрастных особенностей	44.19
20	Социально-психологические особенности детско-взрослых сообществ	36.78

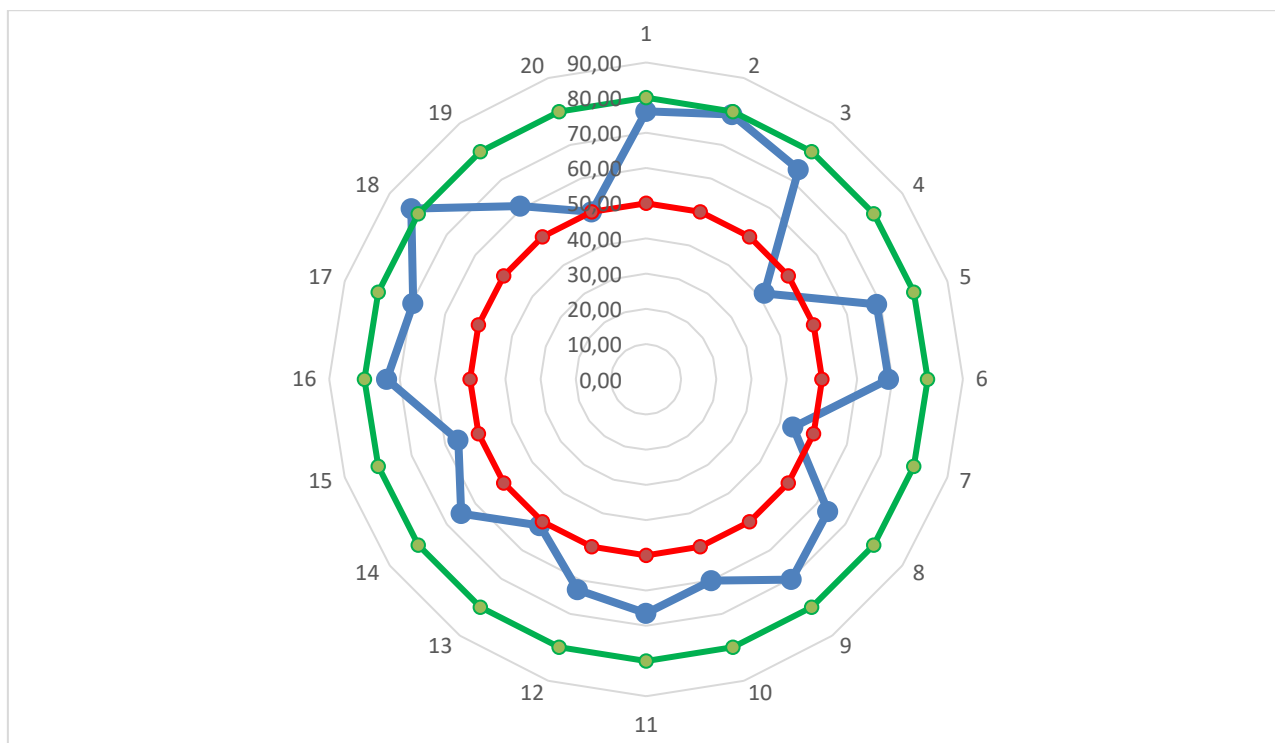


Рис. 30

Табл. 50

№	Модули:	Темы:	Процент владения темой
	Педагогические закономерности организации образовательного процесса	Основные понятия педагогической психологии	61%
		Теоретические основы педагогической психологии	81%
		Создание мотивирующей среды	50%
		Формирование и реализация программ развития УУД	0%
	Индивидуальные особенности детей и обучающихся	- Основные понятия психологии личности	69%
		- Способности и одаренность	74%
		- Характер человека	42%
		- Проявление индивидуальности	30%
	Возрастные особенности детей и обучающихся	Основные понятия возрастной психологии	69%
		Психическое развитие и кризисные изменения	59%
		Развитие в подростковом и юношеском возрасте	59%

		Проявление возрастных особенностей	59%
	Развитие коммуникативной компетенции педагога	Основные понятия социальной психологии	54%
		Особенности детско-взрослых сообществ	62%
		Эффективное взаимодействие с обучающимися	59%
		Закономерности семейных отношений	73%
	Особенности в развитии и поведении обучающихся	Основные понятия коррекционной педагогики	61%
		Обучающиеся с особыми образовательными потребностями	80%
		Особые образовательные потребности	47%
		Девиантное поведение	51%

По данным темам необходимо проведение дистанционного курса.

Табл. 51

Формирование и реализация программ развития УУД	0%
- Характер человека	42%
- Проявление индивидуальности	30%

В приведенной ниже диагностической матрице (Табл.52) показан индивидуальный результат тестирования педагогов по предметам и компетенциям.

В табл. 53 приведен список учителей, рекомендованных к прохождению очных курсов ПК по модулям и по компетенциям.

ВЫВОДЫ:

Проведенное тестирование по выявлению уровня владения различными компетенциями позволило выявить педагогические дефициты и сформировать рекомендованные индивидуальные траектории обучения в очной и заочной формах.

Математика Табл.52

№ п/п	Слушатель	Район	Школа	Категория	Предметная компетенция	Методическая компетенция	Коммуникативная компетенция	Психолого- педагогическая компетенция	Итоговый рейтинг
1	Андреева Ольга Анатольевна	Горный	№ МБОУ БУГ	Первая	80,00	50,00	75,00	70,00	68,75
2	Баишева Альбина Николаевна	Намский	МБОУ НУГ	Высшая	90,00	70,00	58,00	70,00	72,00
3	Варламова Снежана Семеновна	Якутск	МОБУ СОШ № 29	Высшая	90,00	80,00	83,33	77,50	82,70
4	Курчатова Людмила Владиславовна	Якутск	МОБУ СОШ № 9	Без категории	70,00	85,00	66,67	82,50	76,04
5	Неустроева Диана Арсениевна	Якутск	Другое	Без категории	45,00	100,00	50,00	70,00	66,25
6	Петрова Татьяна Андреевна	Якутск	МОБУ Хатасская СОШ	Первая	75,00	75,00	91,67	67,50	77,29
7	Стручкова Любовь Дмитриевна	Мегино- Кангала ский	МБОУ Майинский лицей	Высшая	85,00	75,00	58,33	77,50	73,96
8	Татаринова Анна Ивановна	Таттинс кий	Таттинский лицей	Высшая	75,00	60,00	50,00	60,71	61,43
9	Христофорова Ксения Семеновна	Якутск	МОБУ СОШ № 23		85,00	60,00	83,33	42,50	67,71
Итого					77,22	72,78	68,48	68,69	71,79

Обществознание

№ п/п	Слушатель	Район	Школа	Категория	Предметная компетенция	Методическая компетенция	Коммуникативная компетенция	Психолого- педагогическая компетенция	Итоговый рейтинг
1	Самсонова Полина Ильинична	Якутск	МОБУ СОШ № 23		88,33	65,00	66,67	45,00	66,17
2	Сартыкова Зоя Манджиевна	Хангала сский	МБОУ "Бестяхская СОШ"	Высшая	63,33	55,00	66,67	27,50	53,13
3	Сыромятников а Сардана Спартакoвнa	Таттинс кий	Таттинский лицей		80,00	20,00	50,00	75,00	56,25
4	Фисюк Сергей Александрови ч	Якутск	МОБУ СОШ Тулагино		88,33	80,00	66,67	82,50	79,38
Итого					80,00	55,00	62,50	57,50	63,75

История

№ п/п	Слушатель	Район	Школа	Категория	Предметная компетенция	Методическая компетенция	Коммуникативная компетенция	Психолого- педагогическая компетенция	Итоговый рейтинг
1	Кондаков Николай Николаевич	Средне- олимпийский	МБОУ Алазейская СОШ	СЗД	81,25	50,00	33,33	57,50	55,52
2	Самсонова Полина Ильинична	Якутск	МОБУ СОШ № 23		56,25	65,00	66,67	27,50	53,86
3	Сартыкова Зоя Манджиевна	Хангалас- ский	МБОУ "Бестяхская СОШ"		87,50	55,00	50,00	75,00	66,88
4	Сыромятников а Сардана Спартакoвнa	Таттин- ский	Таттинский лицей	Высшая	81,25	20,00	66,67	82,50	62,60
5	Фисюк Сергей Александрови- ч	Якутск	МОБУ СОШ Тулагино		87,50	80,00	66,67	82,50	79,17
6	Школьников Андрей Анатольевич	Якутск	Другое		87,50	Нет	58,33	70,00	71,94
Итого					80,21	54,00	56,95	65,83	65,00

Информатика

№ п/п	Слушатель	Район	Школа	Категория	Предметная компетенция	Методическая компетенция	Коммуникативная компетенция	Психолого- педагогическая компетенция	Итоговый рейтинг
1	Баранов Евгений Николаевич	Якутск	МОБУ СОШ № 33		65,00	Нет данных	Нет данных	65,00	65,00
2	Винокурова Анюта Айааловна	Якутск	МОБУ ООШ № 18	Без категории	50,00	55,00	50,00	55,00	52,50
3	Ковров Феликс Филиппович	Хангала сский	Другое		65,00	60,00	66,67	65,00	64,17
4	Уваровская Мария Ивановна	Якутск	Другое	Высшая	70,00	Нет данных	25,00	57,50	50,83
5	Яковлева Светлана Феликсовна	Хангала сский	МБОУ "Покровская СОШ №1"		80,00	80,00	66,67	77,50	76,04
Итого					66,00	65,00	52,09	64,00	61,71

География

№ п/п	Слушатель	Район	Школа	Категория	Предметная компетенция	Методическая компетенция	Коммуникативная компетенция	Психолого-педагогическая компетенция	Итоговый рейтинг
1	Винокурова Ирина Петровна	Якутск	МОБУ СОШ № 35	Первая	55,88	45,00	58,33	57,50	54,18
2	Иванова Вера Петровна	Якутск	МОБУ СОШ № 20		8,82	80,00	66,67	70,00	56,37
3	Пинигина Светлана Владимировна	Якутск	МОБУ СОШ № 1		82,35	75,00	75,00	62,50	73,71
4	Стручкова Алена Николаевна	Якутск	МАОУ "Саха-политехнический лицей (шк 14)	Высшая	79,41	80,00	75,00	90,00	81,10
5	Титова Александра Михайловна	Якутск	МОБУ СОШ № 20		76,47	70,00	58,33	75,00	69,95
6	Шарова Наталья Анатольевна	Якутск	МОБУ СОШ № 32		67,65	85,00	41,67	75,00	67,33
7	Эртюкова Ольга Валерьевна	Якутск	МОБУ СОШ № 25	Первая	76,47	75,00	66,67	73,33	72,87
Итого					63,86	72,86	63,1	71,9	67,3

Биология

№ п/п	Слушатель	Район	Школа	Категория	Предметная компетенция	Методическая компетенция	Коммуникативная компетенция	Психолого-педагогическая компетенция	Итоговый рейтинг
1	Васильева Анна Петровна	Мегино-Кангаласский	МБОУ Майинская СОШ №2 им.Ф.Г.Охлопова		65,00	55,00	41,67	77,50	59,79
2	Давыдова Александра Васильевна	Амгинский	Амгинский лицей	Высшая	80,00	65,00	41,67	58,33	61,25
3	Данилова Мария Прокопьевна	Хангаласский	МБОУ "Октемский лицей"		40,00	70,00	66,67	60,00	59,17
4	Ксенофонтова Сардаана Руслановна	Вилуйский	МБОУ "Тасагарская СОШ" с.Тасагар	Первая	75,00	60,00	75,00	70,00	70,00
5	Ларионова Светлана Евгеньевна	Нюрбинский	Нюрбинский техлицей	Первая	65,00	55,00	33,33	31,67	46,25
6	Николаева Саргылана Афанасьевна	Вилуйский	МБОУ "Вилуйская гимназия"		90,00	85,00	66,67	52,50	73,54
7	Пинигина Антонина Алексеевна	Якутск	МОБУ СОШ № 23		63,33	75,00	41,67	57,50	59,38
8	Сирик Прасковья Дмитриевна	Якутск	МОБУ СОШ № 3	Высшая	65,00	80,00	66,67	75,00	71,67
9	Стручкова Анисийа Илларионовна	Намский	МБОУ НСОШ N 1	Высшая	85,00	75,00	33,33	92,50	71,46
Итого					69,81	68,89	51,85	63,89	63,61

№ п/п	Слушатель	Район	Школа	Категория	Предметная компетенция	Методическая компетенция	Коммуникативная компетенция	Психолого- педагогическая компетенция	Итоговый рейтинг
----------	-----------	-------	-------	-----------	---------------------------	-----------------------------	--------------------------------	---	---------------------

1	Бурцева Марианна Владимировна	Усть- Алданск ий	№ 11 Соттинская СОШ	Высшая	90,00	55,00	66,67	50,00	65,41
2	Гаврильцева Алина Алексеевна	Нарский	МБОУ НУТ МОБУ СОШ	Первая	100,00	70,00	41,67	50,00	65,42
3	Дунаева Ирина Сергеевна	Мирнин ский	СОШ 1	Высшая	80,00	40,00	Нд	52,50	57,50
4	Евгеньевна Дзятковская	Амгинск ий	АСОШ №2	Первая	90,00	70,00	66,67	80,00	76,67
5	Сыроватская Мария Олеговна	Мегино- Кангала сский	политехниче Майинская ский лицей школа им В (шк 14)	Высшая	Итого	88,75	67,92	64,97	67,05
6	Канаев Семен Иванович	Томпонс кий	МБОУ ДЖЕБАРИК И- ХАЙНСКА Я СОШ	Высшая	95,00	85,00	75,00	55,00	77,50
7	Карпова Серафима Ивановна	Хангала сский	МБОУ "Октемский лицей"	Высшая	95,00	75,00	66,67	95,00	82,92
8	Колотинская Евгения Владимировна	Якутск	МОБУ СОШ № 16	Первая	80,00	60,00	75,00	70,00	71,25
9	Ксенофонтова Сардаана Руслановна	Вилуйс кий	МБОУ "Тасагарская СОШ" с.Тасагар	Первая					

№ п/п	Слушатель	Район	Школа	Категория	Предметная компетенция	Методическая компетенция	Коммуникативная компетенция	Психолого- педагогическая компетенция	Итоговый рейтинг
----------	-----------	-------	-------	-----------	---------------------------	-----------------------------	--------------------------------	---	---------------------

1	Антипина Майя Дмитриевна	Якутск	МОБУ СОШ № 31	Первая	53,85	85,00	58,33	72,50	67,42
2	Арылахова Сардаана Николаевна	Якутск	МОБУ НП СОШ № 2	Высшая	30,77	70,00	41,67	49,40	47,96
3	БОЯРКИН ЮРИЙ ВИКТОРОВИ Ч	Якутск	Другое	Первая	30,77	90,00	50,00	50,00	55,19
4	Васильева Анастасия Ивановна	Якутск	МОБУ СОШ № 16	Высшая	38,46	60,00	66,67	65,00	57,53
5	Кириллина Зиляра Викторовна	Якутск	МОБУ СОШ № 7		84,62	70,00	50,00	57,50	65,53
6	Ксенофонтова Надежда Викторовна	Якутск	МОБУ СОШ № 24		69,23	50,00	50,00	15,00	46,06
7	Куличкина Анна Алексеевна	Мирнин ский	СОШ 7	Высшая	46,15	60,00	58,33	58,33	55,70
8	Местникова Марина Дмитриевна	Усть- Майски й	МБОУ "Эжанская СОШ"	Высшая	61,54	нд	нд	46,67	54,11
9	Николаева Анастасия Анастасия	Якутск	МОБУ СОШ № 7	СЗД	76,92	65,00	66,67	42,50	62,77
10	Попова Александра Титовна	Якутск	Другое	Высшая	38,46	60,00	58,33	52,50	52,32
11	Созонова Саргылана Анатольевна	Намский	МБОУ НСОШ №2	СЗД	61,54	80,00	41,67	82,50	66,43

12	Старкова Надежда Константинов	Момски й	МБОУ ТСОШ	Высшая	30,77	75,00	42,00	44,79	48,14
№ п/п	на Яковлева Марфа	Район Якутск	Школа МОБУ СОШ № 29	Категория Высшая	Предметная компетенция 69,23	Методическая компетенция 80,00	Коммуникативная компетенция 75,00	Психолого- педагогическая компетенция 67,50	Итоговый рейтинг 72,93
	Анатолевна								
Итого					53,25	69,09	54,89	54,17	57,85

Русский язык

1	Бетюнская Екатерина Айаановна	Якутск	МОБУ ЦОМ		91,67	85,00	75,00	82,50	83,54
2	Борисова Диана Валерьяновна	Якутск	МОБУ Мархинская СОШ № 2		96,67	85,00	66,67	90,00	84,59
3	Варламова Анисия Петровна	Мегино- Кангалас ский	Майинская школа им В П Ларионова		75,00	20,00	66,67	77,50	59,79
4	Гермогенова тамара валериевна	Мегино- Кангалас ский	Майинская школа им В П Ларионова	Первая	90,00	55,00	41,67	55,00	60,42
5	Пинигина Марианна Леонидовна	Мегино- Кангалас ский	МБОУ Майинская СОШ №2 им.Ф.Г.Охлоп кова		86,67	65,00	58,33	67,50	69,38
6	Погодаева Елена Александровна	Якутск	МОБУ СОШ № 31	Первая	76,67	45,00	75,00	70,00	66,67
7	Прибылых Геля Михайловна	Мегино- Кангалас ский	НБСОШ №1	Первая	90,00	65,00	58,33	62,50	68,96

8	Софронова Елена Степановна	Якутск	Другое		100,00	70,00	66,67	82,50	79,79
9	Сунтарова Дария Афанасьевна	Якутск	МОБУ СОШ № 21		80,00	80,00	75,00	62,50	74,38
10	Уваровская Дария Васильевна	Мегино- Кангалас ский	НБСОШ № 2	Первая	80,00	70,00	50,00	75,00	68,78
Итого					86,67	60,00	63,64	72,95	70,82

Табл.53

Предметные компетенции

Математика

№ п/п	Слушатель	Район	Школа	Категория	Предметная компетенция	Алгебра	Элементы математическо го анализа	Планиметрия	Стереометрия
----------	-----------	-------	-------	-----------	---------------------------	---------	---	-------------	--------------

1	Неустроева Диана Арсениевна	Якутск	Другое	Без категории	45,00	8	8	10	16
---	-----------------------------------	--------	--------	---------------	-------	---	---	----	----

География

№ п/п	Слушатель	Район	Школа	Категория	Предметная компетенция	Источники географической информации. Географические модели. Географическая карта, план местности.	Природа Земли и человек	Населени е мира	Мировое хозяйство	Природопольз ование и геоэкология
1	Иванова Вера Петровна	Якутск	МОБУ СОШ № 20		8,82	2	10	10	10	4

Биология

№ п/п	Слушатель	Район	Школа	Категория	Предметная компетенция	Клетка и организм как биологические системы	Система и многообразие органического о мира	Организм человека и его здоровье	Эволюция живой природы	Экосисте ма и присущие им закономе рности
1	Данилова Мария Прокопьевна	Хангала сский	МБОУ "Октемски й лицей"		40,00	2	2	2	6	4

Английский язык

№ п/п	Слушатель	Район	Школа	Категория	Предметная компетенция	Use of English («Лексика»)	Reading («Чтение»)	Grammar («Грамматика»)	Teaching English («Специфика преподавания английского языка»)
1	Арылахова Сардаана Николаевна	Якутск	МОБУ НП СОШ № 2	Высшая	30,77		4	4	4
2	БОЯРКИН ЮРИЙ ВИКТОРОВИ Ч	Якутск	Другое	Первая	30,77	2	2	4	4
3	Васильева Анастасия Ивановна	Якутск	МОБУ СОШ № 16	Высшая	38,46			4	4
4	Куличкина Анна Алексеевна	Мирнин ский	СОШ 7	Высшая	46,15			4	4
5	Попова Александра Титовна	Якутск	Другое	Высшая	38,46			4	4
6	Старкова Надежда Константинов на	Момски й	МБОУ ТСОШ	Высшая	30,77	2	2	4	4

Методические компетенции

№ п/п	Слушатель	Район	Школа	Категория	Методическая компетенция	Владение методикой преподавания, основными принципами деятельностного подхода, видами и приемами современных педагогических технологий	Осуществление систематическо го анализа эффективности учебных занятий и подходов к обучению	Разработка (освоение) и применение современных психолого- педагогических технологий, основанных на знании законов развития личности
1	Сыромятников а Сардана Спартаковна	Таттинс кий	Таттинский лицей		20,00	12	12	12
2	Винокурова Ирина Петровна	Якутск	МОБУ СОШ № 35	Первая	45,00	6	12	12
3	Сукнева Любовь Евгеньевна	Якутск	МОБУ СОШ № 21		40,00	6	10	12
4	Варламова Анисия Петровна	Мегино- Кангалас ский	Майинская школа им В П Ларионова		20,00	12	12	12
5	Погодаева Елена Александровна	Якутск	МОБУ СОШ № 31	Первая	45,00	6	12	12

Коммуникативная компетенция

№ п/п	Слушатель	Район	Школа	Категория	Коммуникати вная компетенция	Реализация современных, в т.ч. интерактивны х форм и методов	формы и методы организации учебного диалога	Формирование мотивации к учению	нормы педагогическог о общения
----------	-----------	-------	-------	-----------	------------------------------------	---	---	---------------------------------------	--------------------------------------

						воспитательной работы. Постановка целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера			
1	Кондаков Николай Николаевич	Среднеколымский	МБОУ Алазейская СОШ	СЗД	33,33	12	18	16	4
2	Уваровская Мария Ивановна	Якутск	Другое	Высшая	25,00	16	18	18	6
3	Шарова Наталья Анатольевна	Якутск	МОБУ СОШ № 32		41,67	10	18	8	4
4	Васильева Анна Петровна	Мегинский	МБОУ Майинская СОШ №2 им.Ф.Г.Охлопкова		41,67	10	18	8	4
5	Давыдова Александра Васильевна	Амгинский	Амгинский лицей	Высшая	41,67	10	18	8	4
6	Ларионова Светлана Евгеньевна	Нюрбинский	Нюрбинский техникум	Первая	33,33	12	18	16	4
7	Пинигина Антонина Алексеевна	Якутск	МОБУ СОШ № 23		41,67	10	18	8	4

8	Стручкова Анисийа Илларионовна	Намский	МБОУ НСОШ N 1	Высшая	33,33	12	18	16	6
9	Макарова Арианна Иннокентьевна	Якутск	МОБУ СОШ Тулагино	Высшая	41,67	10	18	8	4
10	Арылахова Сардаана Николаевна	Якутск	МОБУ НП СОШ № 2	Высшая	41,67	10	18	8	4
11	Созонова Саргылана Анатольевна	Намский	МБОУ НСОШ №2	СЗД	41,67	10	18	8	4
12	Старкова Надежда Константиновна	Момский	МБОУ ТСОШ	Высшая	42,00	10	18	8	4
13	Гермогенова тамара валериевна	Мегино- Кангалас ский	Майинская школа им В П Ларионова	Первая	41,67	10	18	8	4

Психолого-педагогическая компетенция

№ п/п	Слушатель	Район	Школа	Категория	Психолого-педагогическая компетенция	Педагогическое закономерности организации образовательного процесса	Индивидуальные особенности детей и обучающихся	Возрастные особенности детей и обучающихся	Развитие коммуникативной компетенции педагога	Особенности в развитии и поведении обучающихся
1	Христофорова Ксения Семеновна	Якутск	МОБУ СОШ № 23		42,50	6	12		6	4

2	Самсонова Полина Ильинична	Якутс к	МОБУ СОШ № 23		45,00	4	4	3	14	3
3	Сартыкова Зоя Манджиев на	Ханга ласск ий	МБОУ "Бестяхска я СОШ"	Высшая	27,50	10	8	3	14	14
4	Самсонова Полина Ильинична	Якутс к	МОБУ СОШ № 23		27,50	10	8	3	14	14
5	Ларионова Светлана Евгеньевна	Нюрб ински й	Нюрбински й техлицей	Первая	31,67	8	3	6	9	14
6	Арылахова Сардаана Николаевн а	Якутс к	МОБУ НП СОШ № 2	Высшая	49,40	3	3	9	6	3
7	Ксенофонт ова Надежда Викторовн а	Якутс к	МОБУ СОШ № 24		15,00	3	9	14	14	14
8	Николаева Анастасия Анастасия	Якутс к	МОБУ СОШ № 7	СЗД	42,50	6	12		6	4
9	Старкова Надежда Константи новна	Момс кий	МБОУ ТСОШ	Высшая	44,79	6		3	6	6

