Министерство образования Ставропольского края

ГБУ ДПО «Ставропольский краевой институт развития образования, повышения квалификации и переподготовки работников образования»

**Аналитическая справка**

**«Диагностика профессиональных компетенций педагогических работников Ставропольского края (Информатика)»**

Рассмотрено

на заседании Ученого Совета

от «13» апреля 2022 года протокол №3

г. Ставрополь

Аналитическая справка «Диагностика профессиональных компетенций педагогических работников Ставропольского края (Информатика)».

Ставрополь, министерство образования Ставропольского края, ГБУ ДПО «Ставропольский краевой институт развития образования, повышения квалификации и переподготовки работников образования», Центр непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников 2021 г., 2022 г.

В аналитической справке «Диагностика профессиональных компетенций педагогических работников Ставропольского края (Информатика)» представлен анализ результатов исследования уровня сформированности по предметной и методической компетенциям, а также на определение уровня сформированности функциональной грамотности.

В справке систематизированы профессиональные затруднения дидактического и методического характера, а также адресные рекомендации, которые могут быть использованы для принятия управленческих решений по повышению уровня профессиональных компетенций учителей информатики.

**Аналитическая справка**

**«Оценка уровня сформированности общепредметных, методических компетенций и компетенций учителей информатики общеобразовательных организаций Ставропольского края»**

Диагностика профессиональных компетенций педагогических работников Ставропольского края проводилась в соответствии с приказом министерства образования Ставропольского края от 08.02.2021 года №187-пр «О создании и обеспечении функционирования центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников в рамках реализации мероприятий по формированию и обеспечению функционирования единой федеральной системы научно-методического сопровождения педагогичекcких работников и управленческих кадров регионального проекта «Современная школа» национального проекта «Образования», приказа СКИРО ПК и ПРО от 03.09.2021 года №283-пр «Об утверждении плана («Дорожной карты») работы центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников на 2021 года, приказа СКИРО ПК и ПРО от 09.02.2022 года №187-пр «Об утверждении плана («Дорожной карты») работы центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников на 2022 года.

Цель исследования - выявление уровня сформированности общепредметных, методических компетенций учителей информатики общеобразовательных организаций Ставропольского края. Задачи исследования:

1. оценить уровень сформированности общепредметных компетенций учителей информатики;
2. оценить уровень сформированности методических компетенций учителей информатики;
3. оценить уровень сформированности компетенций учителей информатики в области формирования функциональной грамотности обучающихся;
4. выявить факторы, влияющие на уровень сформированности компетенций; определить направления совершенствования профессионального мастерства с учетом современных требований к образовательным результатам;
5. определить перспективные направления работы методистов и тьюторов ЦНППМ с учителями информатики по преодолению профессиональных дефицитов.

Тестирование учителей проводилось по контрольно-измерительным материалам, размещенным в информационной системе ЦНППМ.

Контрольно-измерительные материалы содержат задачи с простым и сложным, одиночным и множественным выбором ответов.

Задания 1ПК-10ПК нацелены на проверку уровня сформированности общепредметных компетенций учителей информатики.

Задание 1ПК проверяет умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы) Процент выполнения задания – 80%, что является высоким показателем и свидетельствует о том, что предметные компетенции в области представления и считывания данных в разных типах информационных моделей сформированы у испытуемых на высоком уровне.

Задание 2ПК было направлено на построение таблиц истинности в логических схемах. Правильно выполнили задание 60% участников, что позволяет сделать вывод о владении большинством педагогов навыками построения таблиц истинности.

Задание 3ПК было нацелено на определение уровня сформированности компетенций основных конструкций языка программирования, понятия переменной, операторов Процент верного выполнения заданий - 55%. Данный показатель позволяет констатировать не достаточную сформированность у педагогов четких представлений о зыках программирования, и об основных конструкциях.

Задание 4ПК предполагало практическое применение знаний в области электронных таблиц а так же умение обрабатывать числовую информацию. Процент выполнения задания - 50%. Средний результат объясняется включением в материал использование инструментов решения статистических и расчётно-графических задач.

Задание 5ПК нацелено на информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора Задание выполнено верно 82% учителей. Данный показатель свидетельствует о том, что большая часть испытуемых безошибочно выполняет задания связанные с поиском информации в документе.

Задание 6ПК заключалось в реализации умения исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд. Сформированность компетенций в области словообразовательного анализа подтверждается низким показателем верных ответов – 50%. Задачи включающие в себя элементы программирования вызывают у учителей наибольшие затруднения.

Задание 7ПК направлено на проверку сформированности компетенций в области программирования заданий позиционных систем счисления. Верный ответ дали 46% слушателей. Показатель низкий – объясняется отсутствием должной подготовки к практической части.

Задание 8ПК предполагало работу по составлению программы, алгоритма и записи его в виде простой программы (10–15 строк) на языке программирования. Средний результат выполнения - 61% - показывает, что около половины испытуемых неверно составляет алгоритм в виде простой программы.

Задание 9ПК нацелено на выявление компетенций использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных. Показатель верных ответов – 50% - соотносится с результатами предыдущего задания и позволяет судить о недостаточной сформированности.

Задание 10ПК проверяет умение анализировать, создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки символьной информации. Процент выполнения – 39%. Низкий показатель говорит о том, что затруднения в практической части учителя информатики испытывают.

Задания 11МК-16МК проверяют уровень сформированности методических компетенций педагогов.

Задание 11МК нацелено на реализацию компетентности в области отбора материала для проведения уроков в сильном и слабом классе. Процент верного выполнения заданий – 40%. Показатель ниже среднего и позволяет делать вывод о том, что в практике работы учителя редко проводят дифференциацию организации работы и подбора учебного материала в классах с высоким и низким уровнем предметной подготовки.

Задание 12 МК предполагает реализацию компетентности в области планирования и организации процесса изучения учебного материала. С заданием успешно справились 50% испытуемых. Средний показатель свидетельствует о том, что половина учителей не имеет опыта самостоятельного планирования учебного материала, что создает риски нарушения принципа системности обучения.

Задание 13МК нацелено на выявление умений учителя работать с информацией разных форматов: схемами, таблицами, инфографикой – и умением анализировать учебную информацию, представленную в формате, отличном от сплошного текста. При выполнении задания необходимо было оценить полноту и доступность представленной информации, эффективность презентации. С заданием справились 30% учителей информатики. Данный результат свидетельствует о том, что в практике работы испытуемые не используют системную работу по преобразованию информации в иной формат представления, редко проводят работу с несплошными и множественными текстами.

Задание 14 МК содержало материал для анализа формулировки учебных заданий с учетом изученного ранее материала. С заданием успешно справились 70% учителей. Показатель высокий, свидетельствует о сформированности компетенций, определяющих построение работы на основе принципов системности, последовательности, опоры на изученный материал.

В 2021 году оценку профессиональных компетенций прошли 118 учителей информатики. Из них показали высокий уровень сформированности компетенций (выше 80% верных ответов) 10,1%, уровень выше среднего (60-80% верных ответов) – 15,2%. Средний уровень (30-59% верных ответов) выявлен у 37,2% испытуемых, низкий (0-29%) – у 37,5%.

На основании полученных результатов исследования были выявлены профессиональные дефициты и сделаны следующие выводы:

1. Учителя информатики показывают средний уровень сформированности предметных компетенций.
2. В области сформированности методических компетенций имеются дефициты при работе с несплошными текстами, содержащими различные визуальные ряды, инфографику и пр. Часть испытуемых испытывает затруднения при дифференцировании методов, форм и приемов обучения в классах с сильным и слабым уровнем развития предметных компетенций.
3. Имеют место дефициты в области формирования функциональной участников, анализа заданий по читательской грамотности, прогнозирования затруднений и построения системы пропедевтической работы в данном направлении.

На основе анализа результатов оценки уровня сформированности общепредметных, методических компетенций и компетенций в области формирования креативного мышления учителей информатики общеобразовательных организаций Ставропольского края были запланированы и реализованы следующие мероприятия:

1. Составлены индивидуальные образовательные маршруты для педагогов, показавших низкий и недостаточный уровень сформированности предметных компетенций
2. Составлены индивидуальные образовательные маршруты для педагогов, показавших низкий и недостаточный уровень сформированности методических компетенций
3. Составлены индивидуальные образовательные маршруты для педагогов, показавших низкий и недостаточный уровень сформированности компетенций в области формирования читательской грамотности
4. С учетом образовательных запросов испытуемых и на основании анализа выявленных профессиональных дефицитов разработаны программы дополнительного профессионального образования, которые размещены в Федеральном реестре («Использование цифровых сервисов и инструментов на уроках информатики» - 36 ч, «Основы программирования на высокоуровневом языке Python. Решение заданий КЕГЭ» - 36 ч, «Программирование на языке Python - инструмент для решения задач повышенной сложности» - 36 ч). Рекомендуется пройти обучение по указанным программам ДПО.
5. На основании выявленных дефицитов в области предметных компетенций педагогам рекомендовано пройти обучение по программам «Применение оборудования в центрах образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста»»: информатика» - 24 ч, «Новые векторы образования в школе: информатика» - 36 ч
6. Организована стажировка для работников педагогических организаций, включенных в реализацию программы «Модернизация школьных систем образования».