

## Результаты оценивания цифровых компетенций учителей Школы № 619

При разработке инструментария оценивания цифровых компетенций учителей использован следующий механизм.

Задания различаются степенью эффективности принимаемого решения с точки зрения цифровой компетентности педагога:

- наиболее эффективное решение – 3 балла;
- менее эффективное – 2 балла;
- малоэффективное, но все же решающее рассматриваемую педагогическую задачу – 1 балл.

Максимальный балл за выполнение комплекса заданий – 90 баллов.

Минимальный балл – 30 баллов.

Интерпретация результатов тестирования:

- высокий уровень сформированности цифровых компетенций учителя – (100 - 90 % от максимального балла) – 90 – 81 балл;
- средний уровень сформированности цифровых компетенций учителя – (89 - 56 % от максимального балла) – 80 – 51 балл;
- низкий уровень сформированности цифровых компетенций учителя – (55 - 30 % от максимального балла) – 50 – 30 баллов.

Результаты показали наличие всех трех уровней сформированности ЦКУ (Рис. 7).

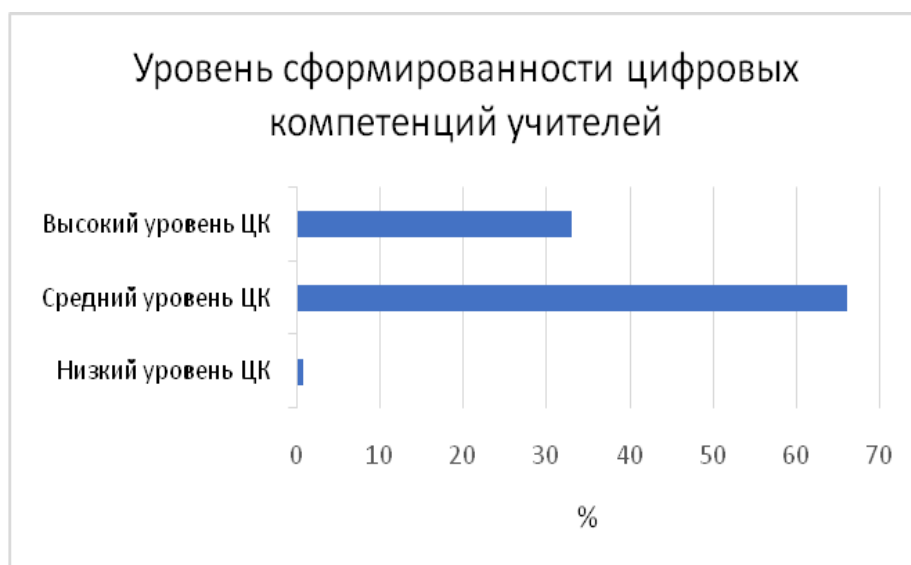


Рис. 7. Уровень сформированности цифровых компетенций учителей

Численность группы учителей с низким уровнем ЦК составляет менее одного процента от общей совокупности опрошенных, поэтому фокус дальнейшего анализа направлен на результаты групп со средним и высоким уровнем ЦК. Однако в некоторых случаях дается анализ и этой группы.

Достаточно высокие результаты сформированности ЦК учителей можно объяснить двумя причинами, которые были обозначены и в других схожих исследованиях:

- наиболее вероятное участие в опросе педагогов, в большей степени готовых к работе в цифровой среде;
- вклад пандемии в развитие способов и возможностей массового применения цифровых технологий в обучении, который выразился в увеличении доли педагогов, осознанно применяющих ЦТ<sup>1, 2</sup>.

Существенной зависимости уровня сформированности ЦК от пола респондентов не выявлено. Однако обнаружены следующие слабые тренды<sup>3</sup>: в совокупности респондентов-мужчин наблюдается слабый тренд направленности ЦК к высокому уровню, а у респондентов-женщин – слабый тренд направленности ЦК к низкому уровню (Рис.8).

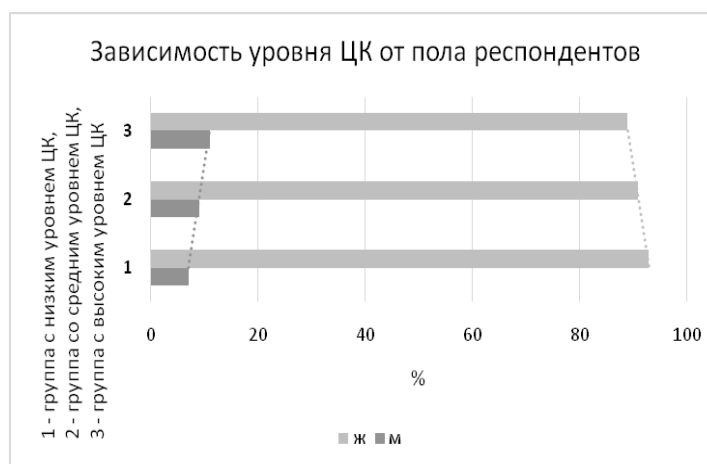


Рис. 8. Зависимость уровня компетенций от пола респондентов

<sup>1</sup>Я Учитель. Компетенции российских учителей: цифровая грамотность, гибкие навыки и умение развивать функциональную грамотность: результаты всероссийского исследования программы «Я Учитель». URL: <https://yandex.ru/promo/education/articles/kompetencii-uchitelej-issledovanie-yandeksa> (дата обращения: 11.10.2022).

<sup>2</sup>Гриншкун В.В, Заславская О.Ю. Развитие цифровых технологий в вузах в условиях вынужденных ограничений: закономерности и следствия // Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании: материалы VI международной научной конф. Г. Красноярск, 20-23 сентября 2022 г. Ч.1. Красноярск: Красноярский государственный университет им. В.П. Астафьева, 2022. С. 230-235.

<sup>3</sup>Тренд – визуализация тенденции изменения данных в Excel.

При исследовании зависимости уровня сформированности цифровых компетенций учителей от стажа работы получены следующие результаты (Рис. 9, Рис.10 и Рис. 11).

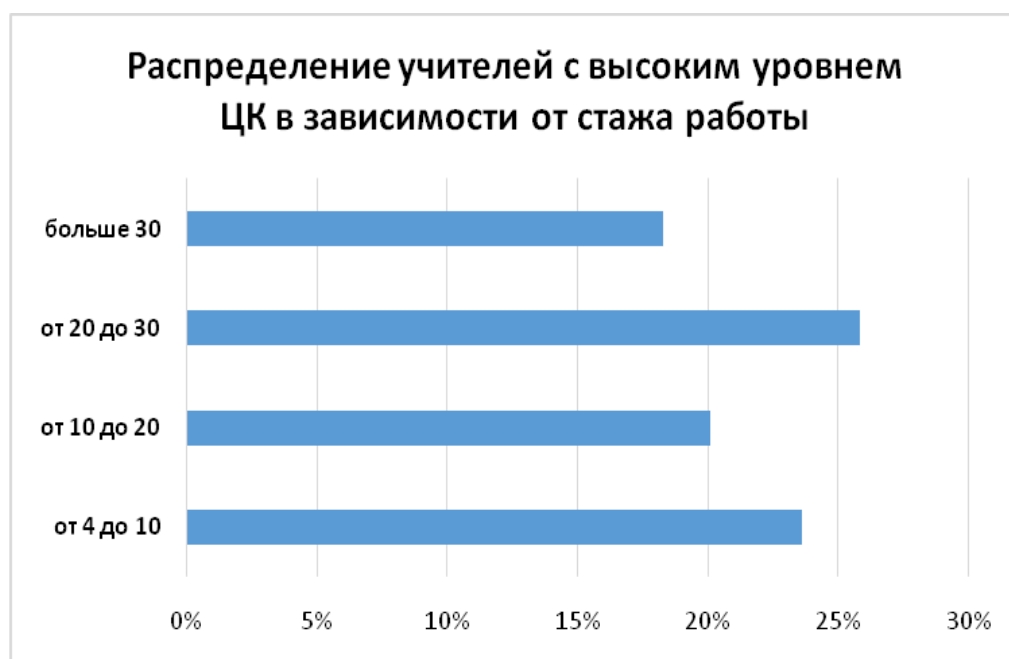


Рис. 9. Распределение учителей с высоким уровнем ЦК в зависимости от стажа работы

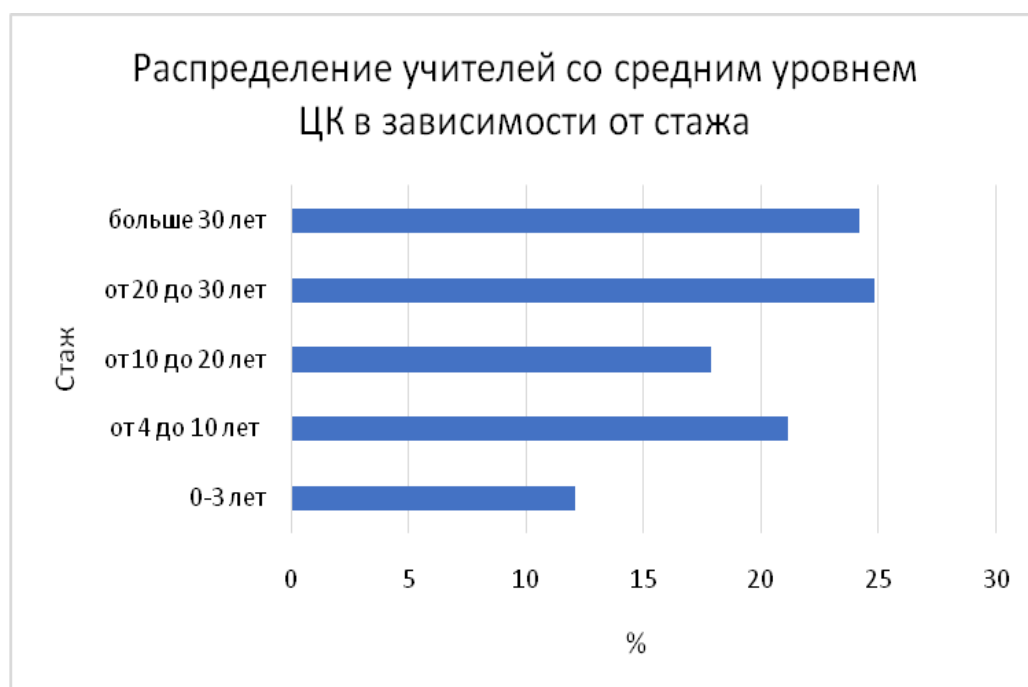


Рис. 10. Распределение учителей со средним уровнем ЦК в зависимости от стажа работы

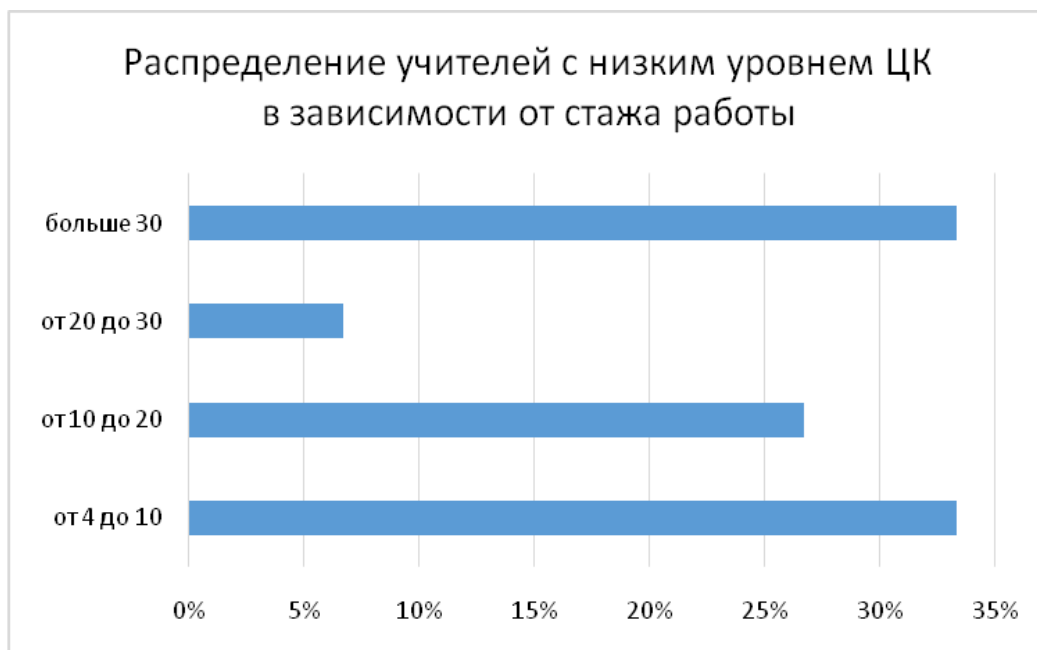


Рис. 11. Распределение учителей с низким уровнем ЦК в зависимости от стажа работы

Таким образом:

- в группе учителей с высоким уровнем ЦК (33,09 % всей выборки) больше всего учителей со стажем работы 20 – 30 лет, группа молодых учителей занимают вторую позицию;

- в самой многочисленной группе со средним уровнем ЦК (66 %) лидирующие позиции занимают учителя со стажем работы до 10 лет;

- в группе учителей с низким уровнем ЦК, которая в общей выборке оставляет 0,91%, преобладают учителя с малым до 10 лет стажем работы и опытные со стажем больше 30 лет. Но существенного влияния эта группа на общие результаты не оказывает.

На основании выше изложенного можно сделать вывод о том, что молодые учителя в лучшей степени владеют ЦК, в том числе и в профессиональной деятельности, получил подтверждение. Затем наиболее успешны учителя со стажем работы 20 – 30 лет. Однако превалирование молодых учителей в группе с низким уровнем ЦК говорит о необходимости обратить внимание на их сопровождение в процессе адаптации и интеграции в профессию. Возникает вопрос о группе учителей со стажем работы от 10 до

20 лет, которая на общем фоне демонстрирует отставание от других групп по сформированности ЦК. Для выяснения причин такого результата требуется дополнительное исследование. Но несомненно при организации работы по повышению квалификации в области цифровых компетенций необходимо включение этих педагогов в группы обучающихся.

Исследование зависимости уровня сформированности цифровых компетенций учителей от преподаваемого предмета позволило получить следующие результаты (Рис. 12).

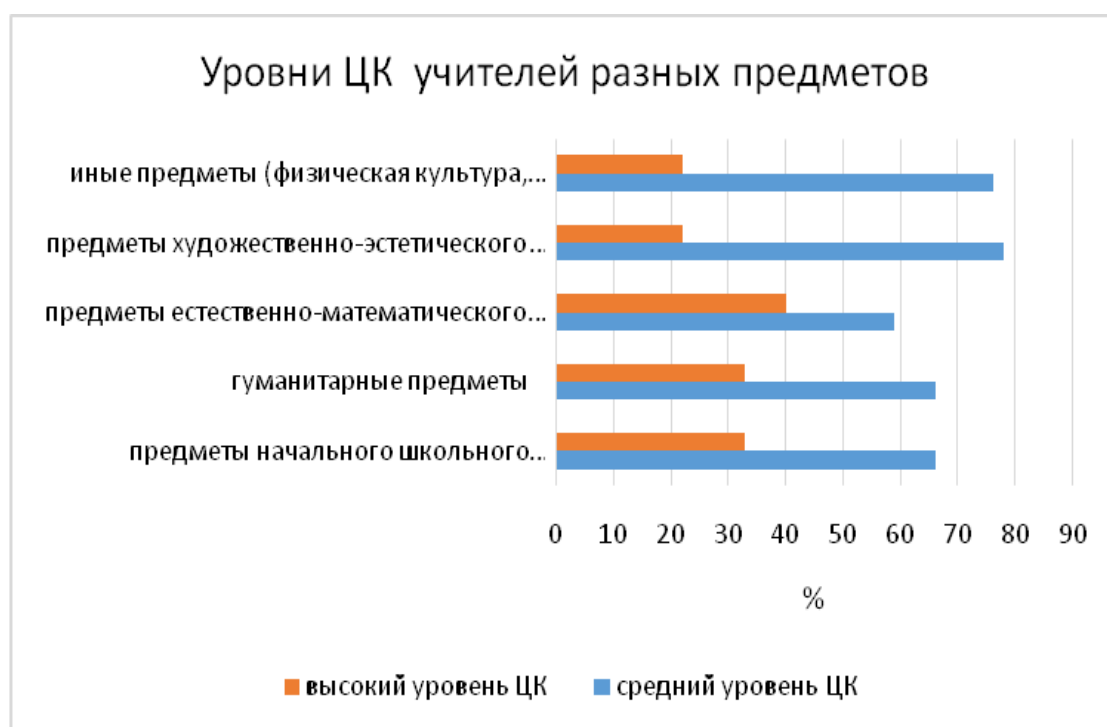


Рис. 12. Уровни ЦК учителей разных предметов

Таким образом:

- учителя в большинстве своем независимо от преподаваемого предмета продемонстрировали высокий и средний уровни сформированности ЦК;
- среди учителей естественно-математического цикла (в том числе и информатика) немного преобладает высокий уровень ЦК;
- среди учителей гуманитарных предметов и учителей начальных классов в большей степени выражен средний уровень ЦК;

– учителя художественно-эстетических и иных предметов продемонстрировали в значительно большей степени средний уровень сформированности ЦК.

Исследование позволило выявить следующие слабые тренды: в совокупности респондентов-руководителей наблюдается слабый тренд направленности ЦК к высокому уровню, а у респондентов-учителей – слабый тренд направленности ЦК к низкому уровню (Рис.13).

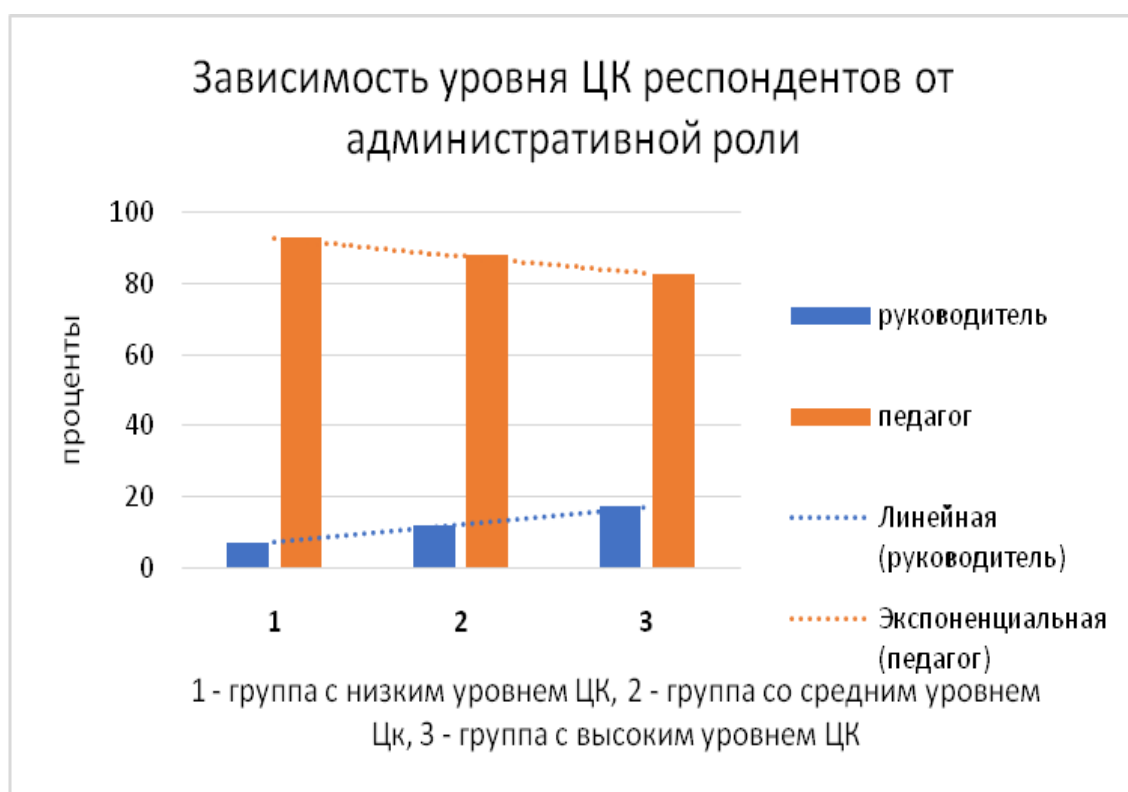


Рис. 13. Зависимость уровня ЦК респондентов от административной роли

Гипотеза о зависимости уровня сформированности ЦК от участия в опытно-экспериментальной работе школы нашла подтверждение (Рис. 14): участие в опытно-экспериментальной работе напрямую связано с ростом цифровых компетенций учителя.

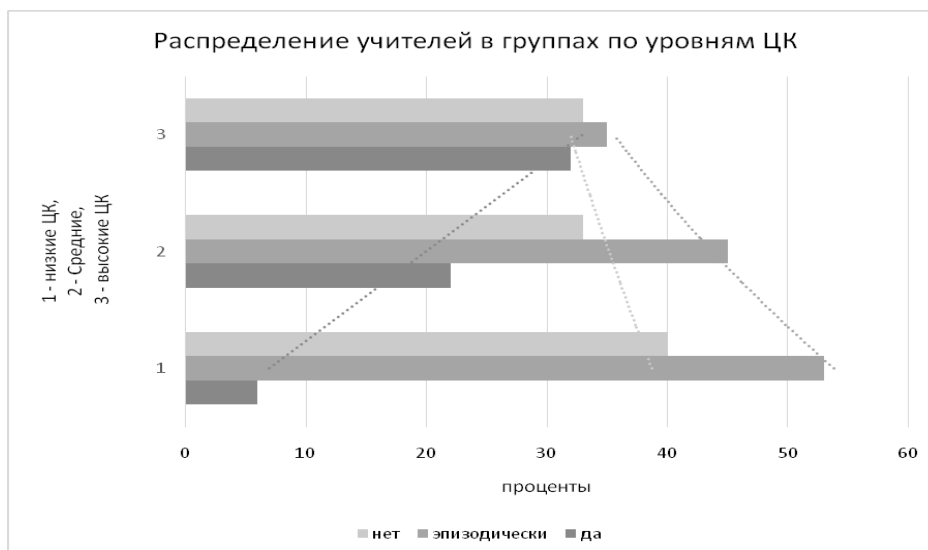


Рис. 14. Зависимость уровня ЦК учителей от участия в ОЭР (да – участвуют постоянно, нет – не участвуют в ОЭР)

Выявлены следующие тренды: в совокупности респондентов-участников ОЭР наблюдается существенный тренд направленности ЦК к высокому уровню, а у респондентов-учителей, эпизодически или не участвующих в ОЭР, тренд направленности ЦК к низкому уровню. Таким образом, участие в ОЭР способствует развитию ЦК педагогов.

Анализ показал, что техническая оснащённость школы влияет на уровень ЦК педагогов в направлении его повышения (Рис. 15).

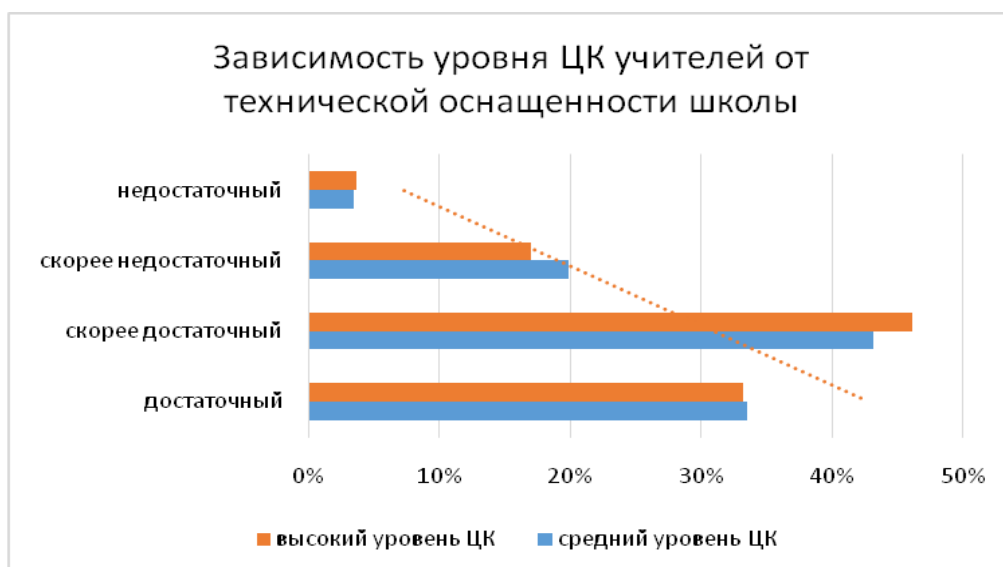


Рис. 15. Зависимость уровня ЦК учителей от технической оснащённости школы

Следует отметить, что анализ не выявил существенной зависимости уровня ЦК учителей:

- от уровня их образования;
- от типа образовательного учреждения;
- от наличия классного руководства.

Исследование позволило дать ответ на вопрос о достоверности результатов оценки цифровых компетенций учителей при использовании внешней оценки и самооценки (Рис. 16).



На рис. 16 представлена доля совпадений по значениям самооценки учителей и оценки выполнения кейсов, где:

- норма – общий процент выполнения теста совпадает с процентом самооценки (разница меньше или больше 5%);
- недооценка/переоценка – общий процент выполнения теста отличается от процента самооценки от  $\pm 5\%$  до  $\pm 20\%$ ;
- существенная недооценка/переоценка больше  $\pm 20\%$ .



Коэффициент корреляции самооценки и оценки по результатам решения кейсов составил 0,2, что говорит о наличии хотя и незначительной (максимальное значение 1), но положительной связи.

Можно сделать вывод, что:

- более 60 % учителей недооценивают свой уровень ЦК;
- лишь одна треть адекватно оценивали свой уровень ЦК;
- порядка 10 % учителей переоценивают свой уровень ЦК.

Исследование позволило выявить наиболее проблемные на сегодняшний день группы цифровых компетенций учителей (Рис. 17).

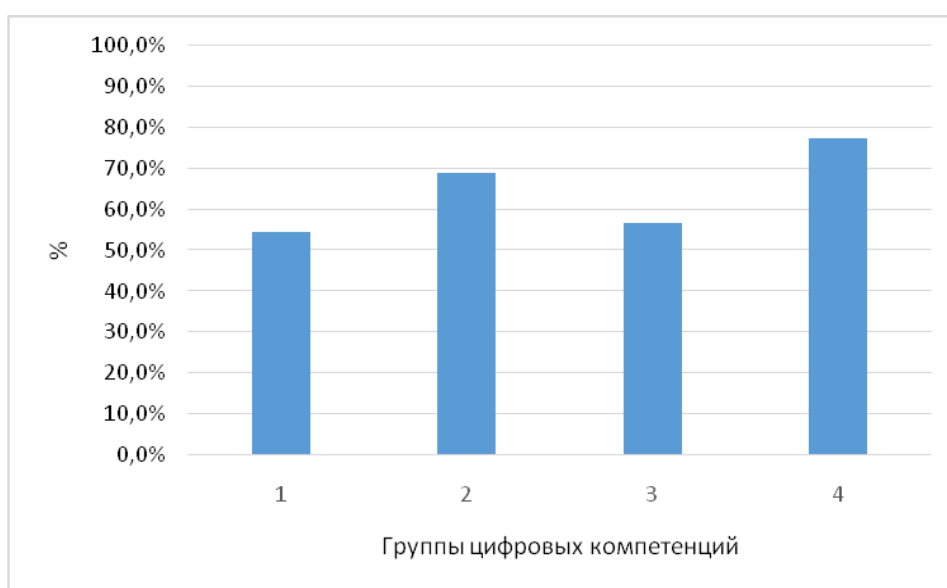


Рис. 17. Доля учителей, набравших более половины баллов от максимального по группам ЦК, где:

1 - К1. Цифровые инструменты и их использование ( $\geq 14$  баллов, диапазон 7 – 21 баллов);

2 - К2. Цифровая коммуникация и способы ее организации ( $\geq 19$  баллов, диапазон 9 – 27 баллов);

3 - К3. Цифровая образовательная среда (для реализации целостного образовательного процесса) ( $\geq 19$  баллов, диапазон 9 – 27 баллов);

4 - К4. Цифровая этика и безопасность ( $\geq 10$  баллов, диапазон 5 – 15 баллов).

Анализ данных позволил сделать вывод о том, что у педагогов, набравших высокие баллы по группам ЦК, наиболее развитыми оказываются компетенции в области цифровой коммуникации и способов ее организации (К2) и цифровой этики и безопасности (К 4), а наиболее проблемными – компетенции в области цифровых инструментов и их использования (К 1) и цифровой образовательной среды для реализации целостного образовательного процесса (К 3).