



**Областное государственное бюджетное  
образовательное учреждение дополнительного  
профессионального образования  
«Костромской областной институт  
развития образования»  
ОГБОУ ДПО «КОИРО»**

ул.Сусанина Ивана, д.52, г.Кострома, 156005  
тел.:(84942)31-77-91, тел./факс: (84942)31-60-23  
e-mail:koiro.kostroma@yandex.ru  
ИНН 4401005050 КПП 440101001

От 20.06.2022

№ 423/1

На №

от

Руководителям муниципальных органов управления  
образованием

Руководителям и специалистам муниципальных  
методических служб

Руководителям образовательных организаций

**Уважаемые коллеги!**

С целью обеспечения организационно-методической помощи руководителям общеобразовательных организаций Костромской области, повышения качества подготовки обучающихся ОГБОУ ДПО «Костромской областной институт развития образования» подготовил адресные рекомендации по итогам регионального исследования формирования и оценки функциональной (математической) грамотности школьников 7 классов.

Аналитические и методические материалы рассмотрены на заседании УМО в системе общего образования Костромской области (Протокол УМО № 3 от 16.06.2022).

Просим донести информацию до сведения руководителей общеобразовательных организаций, муниципальных методических служб, педагогического сообщества для использования в работе.

Материалы размещены на сайте РЦ ОКО «Эксперт» Костромской области «Оценка качества образования» в разделе «Аналитические отчёты и информация» - 2021-2022

<https://oko44.ru/oko/analitika/otchet/2021>

Проректор

Т.В. Николаева

Протокол № 3 от 06.06.2022

**Аналитический отчёт**  
**по итогам регионального исследования формирования и оценки**  
**функциональной (математической) грамотности школьников 7 классов**

**I. Общие сведения**

Региональное исследование формирования и оценки функциональной (математической) грамотности школьников 7 классов проводилась с 11 по 16 апреля 2022 года в рамках регионального плана мероприятий по оценке качества образования в образовательных организациях Костромской области на 2021-2022 учебный год (приказ департамента образования и науки Костромской области от 18 октября 2021 года №1627) и регионального плана мероприятий, направленных на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся общеобразовательных организаций Костромской области, на 2021/2022 учебный год (приказ департамента образования и науки Костромской области №1818 от 30 ноября 2021 года). Сроки проведения исследования не создавали дополнительной нагрузки для образовательных организаций, так как проводилась не в период проведения федеральных оценочных процедур.

Одним из индикаторов качества образования с точки зрения его эффективности является функциональная грамотность. Исследования в области функциональной грамотности позволяют определить степень эффективности учебной программы или методик преподавания, а также оценить функционирование региональной, муниципальных и школьных образовательных систем.

Понятие функциональной грамотности включает в себя способность учащихся применять предметные знания и базовые навыки для решения повседневных задач, умение комплексно решать проблемы разной степени сложности в ситуациях, выходящих за рамки учебного пространства.

В основу разработки заданий диагностической работы были положены подходы, используемые для оценки функциональной грамотности школьников при проведении международных сравнительных исследований качества образования, а именно математической грамотности.

Выбор именно математической грамотности обосновывается тем, что в 2022 году оценка математической грамотности учащихся и сама математика выступают в качестве основной предметной области и главного направления в исследовании PISA2022.

**Цель исследования:** определение уровня сформированности функциональной (математической) грамотности обучающихся 7 класса.

**Объект мониторинга:** индивидуальные достижения обучающихся 7-х классов общеобразовательных организаций Костромской области.

**Предмет мониторинга:** сформированность у обучающихся 7-х классов общеобразовательных организаций Костромской области способности применять полученные в процессе обучения математике знания и умения для решения учебно-познавательных и практических задач, приближенных к реальной жизни, а также уточнения предметных недочётов в математической подготовке учащихся.

Основными показателями по функциональной грамотности являются:

- доля обучающихся, набравших количество баллов соответствующих низкому уровню сформированности функциональной грамотности;
- доля обучающихся, набравших количество баллов соответствующих высокому уровню сформированности функциональной грамотности;
- доля обучающихся, показавших результаты не ниже «средних» по уровню сформированности функциональной грамотности.

Содержание и структура диагностической работы по функциональной грамотности разработаны на основе следующих документов и методических материалов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;

2. Диагностические работы для обучающихся 7 классов электронного банка заданий для оценки функциональной грамотности (<https://fg.Resh.Edu.Ru/>) по одному виду функциональной грамотности: математическая, <https://fg.reshe.edu.ru/?redirectAfterLogin=%2FdiagnosticWorksOnline>.

Объективность результатов диагностической работы обеспечивалась организацией общественного наблюдения при проведении оценочных процедур и проверке работ обучающихся, перепроверок и проверок работ обучающихся школьными предметными комиссиями, соотнесением результатов внешних и внутренних оценочных процедур (приказ департамента образования и науки Костромской области об утверждении регламента проведения региональных диагностических контрольных работ в Костромской области №1829 от 3.12.2020).

### **Направления по использованию результатов**

Использование результатов регионального исследования для оценивания деятельности конкретного учителя, выставления отметок по пятибалльной шкале обучающимся не предусматривалось.

Каждая образовательная организация после заполнения формы для ввода и первичной обработки данных получила полную информацию о результатах выполнения работы каждым учеником. По результатам анализа выполнения диагностической работы учащимся может быть определена индивидуальная траектория дальнейшего обучения с учетом «сильных» и «слабых» сторон.

Результаты регионального исследования могут быть использованы для развития внутренней системы оценки качества образования, реализации коррекционной работы

с обучающимися по устранению выявленных пробелов в предметной/метапредметной подготовке, а также совершенствования методической работы в школе, на уровне муниципалитетов и на уровне региона для организации методической работы.

### **Краткая характеристика диагностической работы**

Диагностическая работа, подготовленная в рамках регионального исследования формирования и оценки функциональной (математической) грамотности школьников 7 классов, выстроена на основе универсального кодификатора распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по математике.

Содержание и структура диагностической работы дают возможность достаточно полно проверить комплекс умений и навыков по предмету для оценки уровня сформированности функциональной (математической) грамотности.

Диагностическая работа состояла из 7 заданий, из них 2 задания низкого уровня сложности, 3 задания среднего уровня сложности и 2 задания высокого уровня сложности. Все задания были отнесены к образовательному контексту. По компетентностным областям задания распределились следующим образом: формулировать – 2 задания, применять – 3 задания, интерпретировать (оценивать) – 1 задание, рассуждать – 1 задание. По содержательным областям задания распределились так: количество – 3 задания, неопределенность и данные – 4 задания.

Ответом к каждому из заданий 2-6 является целое число или конечная десятичная дробь, или последовательность цифр. Задание с кратким ответом считается выполненным, если записан верный ответ. Для заданий 1,7 надо представить полное обоснованное решение. Задание считается выполненным, если выделен ход решения задачи, получен верный ответ и представлено обоснование решения. Задания 1, 7 оцениваются в соответствии с критериями оценивания по каждому заданию.

Задания проверяют базовые вычислительные и логические умения и навыки, умение анализировать информацию, представленную на графике и в таблице, использовать простейшие вероятностные и статистические модели, ориентироваться в простейших геометрических конструкциях.

На выполнение работы отводилось 40 минут.

Максимальный первичный балл за всю работу уровня – 12.

По результатам выполнения диагностической работы на основе суммарного балла, полученного учащимся за выполнение всех заданий, определяется уровень сформированности математической грамотности:

*Таблица № 1*

*Шкала пересчета первичного балла за выполнение  
диагностической работы для определения уровня сформированности  
математической грамотности*

| Уровень            | Недостаточный | Низкий | Средний | Повышенный | Высокий |
|--------------------|---------------|--------|---------|------------|---------|
| Общая сумма баллов | 0 - 2         | 3 - 5  | 6 - 8   | 9 - 10     | 11-12   |

## II. Аналитическая часть

В основу текущего аналитического отчёта легли сведения о результатах регионального исследования формирования и оценки функциональной (математической) грамотности школьников 7 классов, предоставленные 158 (72%) общеобразовательными организациями в которых реализуются основные образовательные программы среднего общего образования из 29 муниципалитетов Костромской области.

В исследовании приняли участие 4661 (в 2021 году – 3904 человека), что составляет 65% (в 2021 году – 87%) от общего числа обучающихся 7-х классов общеобразовательных организаций Костромской области (выборка репрезентативная). Справились с работой – 4014 (в 2021 году – 2909 человек) обучающихся, что составляет 86% (в 2021 году – 74,5%) от выполнявших работу.

Школы с необъективными результатами продемонстрировали результаты, сопоставимые с результатами школ, не относящихся к этой группе.

«Высокий уровень» сформированности математической грамотности продемонстрировали 178 обучающихся (4%), «повышенный уровень» – 747 обучающихся (16%), «средний уровень» – 1598 обучающихся (34%), «низкий уровень» – 1491 обучающихся (32%), «недостаточный уровень» – 647 обучающихся (14%). При этом качество знаний составило 23%, уровень усвоения 37%. Данная информация представлена ниже в таблице 3.

Таблица №2

*Дифференциация учащихся по результатам региональной диагностической работы по оценке функциональной (математической) грамотности школьников 7 классов*

| Уровень                       | Недостаточный | Низкий | Средний | Повышенный | Высокий |
|-------------------------------|---------------|--------|---------|------------|---------|
| Количество учащихся           | 647           | 1491   | 1598    | 747        | 178     |
| % от числа выполнявших работу | 14%           | 32%    | 34%     | 16%        | 4%      |

Таблица №3

*Основные показатели успеваемости учащихся*

| Показатель | Успеваемость<br>(max = 100) | Качество знаний<br>(max = 100) | Степень обученности<br>(max = 100) |
|------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| Значение   | 63                          | 23                             | 37                                 |

Качество знаний и степень обученности имеют значение 23% и 37% соответственно.

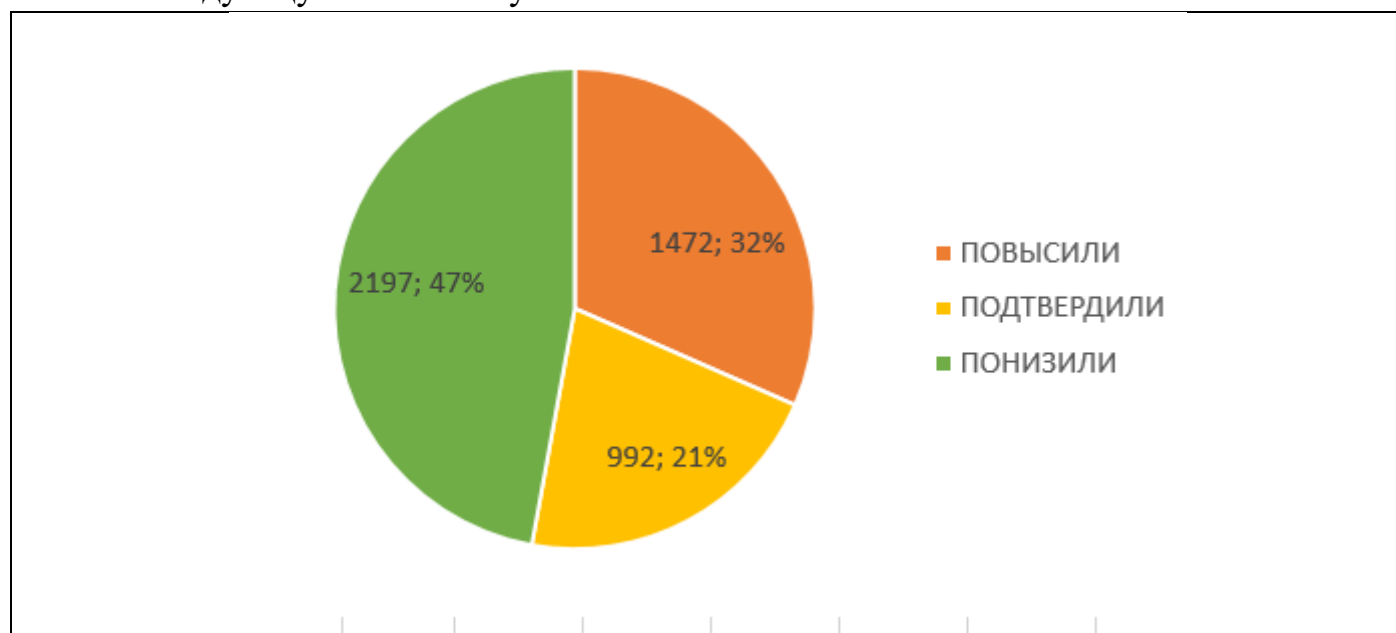
Диаграмма на рис. 1 отражает данную дифференциацию



**Рис. 1.** Дифференциация учащихся по результатам диагностической работы по оценке функциональной (математической) грамотности школьников 7 классов, апрель 2022

**Рис. 1.1** Качество знаний, степень обученности и успеваемость учащихся по результатам диагностической работы по оценке функциональной (математической) грамотности школьников 7 классов, апрель 2022

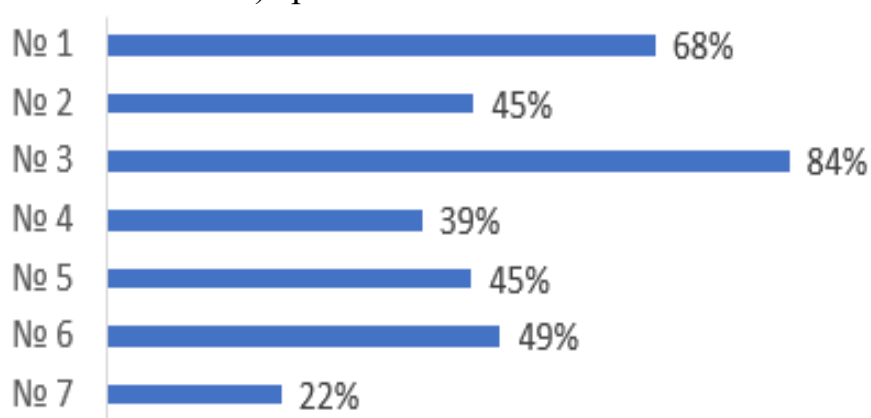
Проанализировав результаты диагностической работы по оценке функциональной (математической) грамотности обучающихся 7 классов и отметки по журналу можно выявить следующую статистику:



**Рис. 1.2** Сравнение результатов по журналу и результатов диагностической работы по оценке функциональной (математической) грамотности школьников 7 классов, апрель 2022

Сопоставительный анализ результатов диагностической работы и отметок за текущие и итоговые работы показывает объективность оценивания достижения образовательных результатов у 21% обучающихся (доля обучающихся, подтвердивших отметки в журнале составляет). Повысили отметки по журналу – 32% обучающихся и 47% - понизили отметки. Выявленные данные косвенно указывают на то, что 79 % педагогов необъективны в выставлении отметок. Отмеченное расхождение может быть связано с необъективностью оценивания достижения планируемых результатов учеников в повседневной работе учителя.

Решаемость заданий диагностической работы по оценке функциональной (математической) грамотности школьников 7 классов.



**Рис. 1.3.** Решаемость заданий диагностической работы

### **Сопоставительный анализ результатов 2021 и 2022 гг.**

По результатам региональной диагностической работы по оценке сформированности функциональной грамотности обучающихся 7-х классов общеобразовательных организаций Костромской области, проведенной 18 мая 2021 г. (осуществлялось проведение оценки уровня следующих компонентов функциональной грамотности обучающихся: читательской, математической, естественно-научной) - 47,6% семиклассников демонстрируют математическую грамотность на среднем и высоком уровнях.

Результаты регионального исследования формирования и оценки функциональной (математической) грамотности школьников 7 классов, которое проводилось с 11 по 16 апреля 2022 года демонстрируют более высокий процент обучающихся, показавших результаты не ниже «средних» по уровню сформированности функциональной грамотности – 54%.

Таким образом, сопоставительный анализ результатов исследования по математической грамотности показывает положительную динамику с 47,6% в 2021 году до 54% в 2022 году по уровням сформированности функциональной грамотности. В целом результаты 2022 года указывает на то, что в Костромской области семиклассники владеют метапредметными результатами в рамках выделенных объектов контроля.

В противовес положительным результатам по доле учащихся на среднем и высоком уровнях грамотности выделяется менее оптимистичная тенденция по проценту учащихся, не достигших базового уровня грамотности по математике 25 % в 2021 году и 46% в 2022 году. Таким образом, значительная доля семиклассников демонстрируют математическую грамотность на уровнях ниже базового.

Результаты сопоставительного анализа показывают, что принятых мер недостаточно и необходимо продолжить работу педагогов по системному развитию математических компетенций школьников и созданию управленческих условий для развития функциональной грамотности обучающихся.

### **Результаты диагностической работы по оценке функциональной (математической) грамотности школьников 7 классов с ОВЗ**

Решение об участии учащихся с ОВЗ в диагностическом исследовании формирования и оценки функциональной (математической) грамотности школьников 7 классов было оставлено на усмотрение образовательных организаций, так как задания работы не были адаптированы для данной категории детей. Результаты диагностической работы по оценке функциональной (математической) грамотности учащихся с ОВЗ представлены ниже в таблицах и диаграммах.

*Таблица №2.1*

*Дифференциация учащихся с ОВЗ по результатам диагностической работы по оценке функциональной (математической) грамотности школьников 7 классов*

| <b>Уровень</b>                       | <b>Недостаточный</b> | <b>Низкий</b> | <b>Средний</b> | <b>Повышенный</b> | <b>Высокий</b> |
|--------------------------------------|----------------------|---------------|----------------|-------------------|----------------|
| <b>Количество учащихся</b>           | <b>48</b>            | <b>68</b>     | <b>39</b>      | <b>9</b>          | <b>2</b>       |
| <b>% от числа выполнявших работу</b> | <b>29%</b>           | <b>41%</b>    | <b>23%</b>     | <b>5%</b>         | <b>1%</b>      |

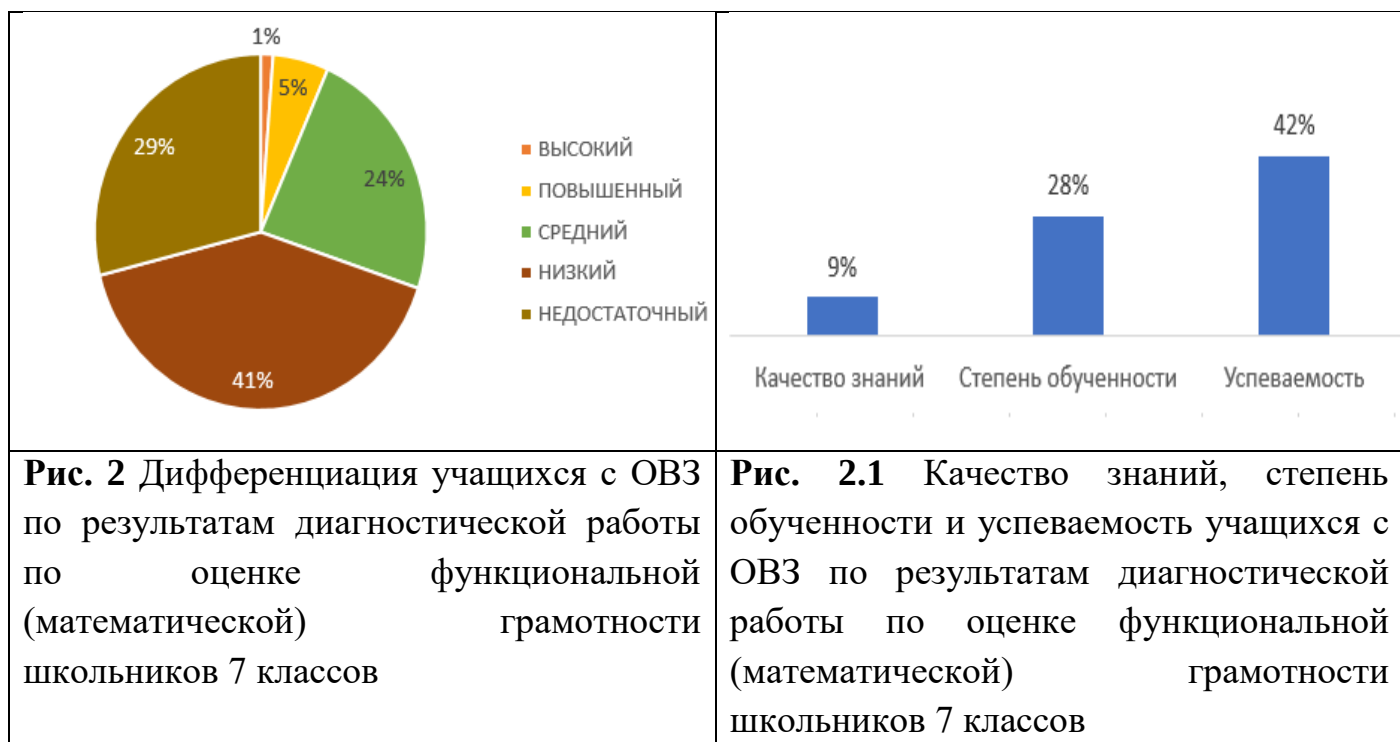
*Таблица №3*

*Основные показатели успеваемости учащихся*

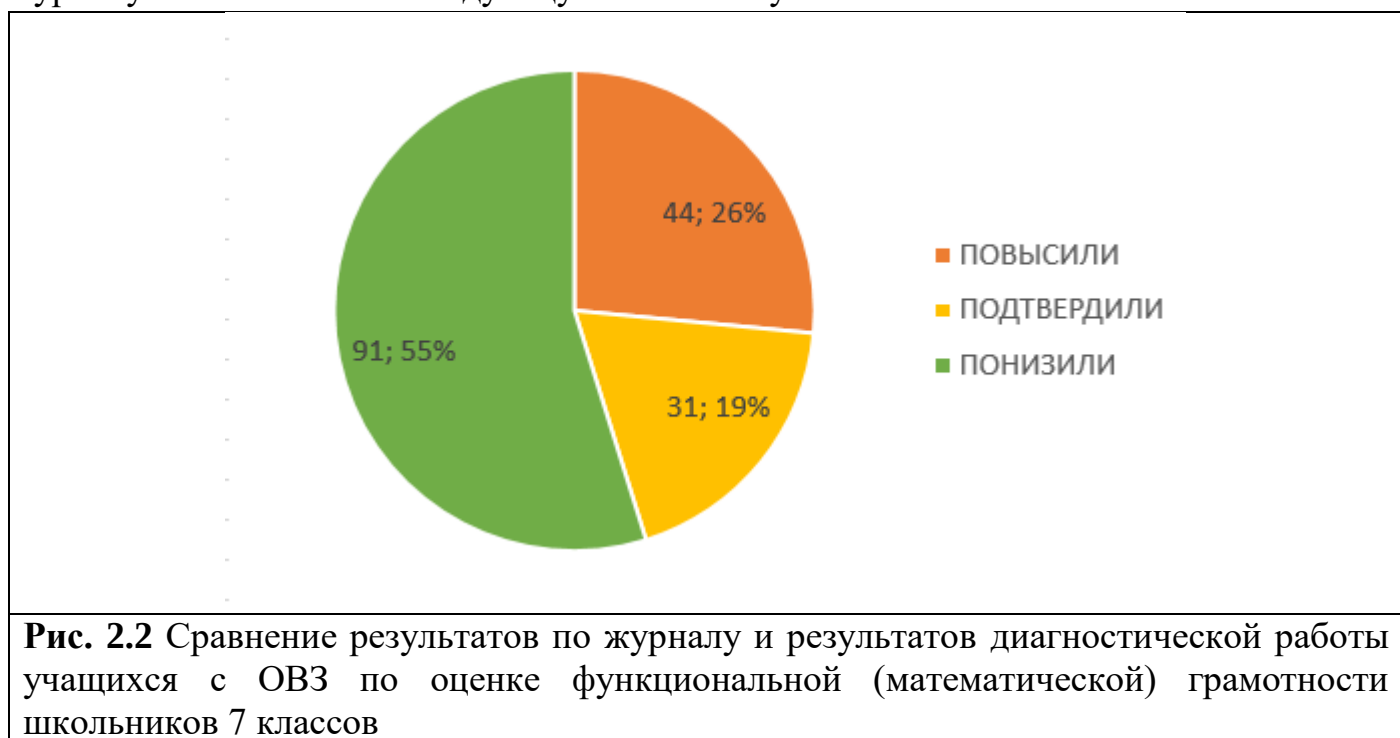
| <b>Показатель</b> | <b>Успеваемость (max = 100)</b> | <b>Качество знаний (max = 100)</b> | <b>Степень обученности (max = 100)</b> |
|-------------------|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Значение</b>   | <b>42</b>                       | <b>9</b>                           | <b>29</b>                              |

Качество знаний и степень обученности имеют значение 9% и 29% соответственно.

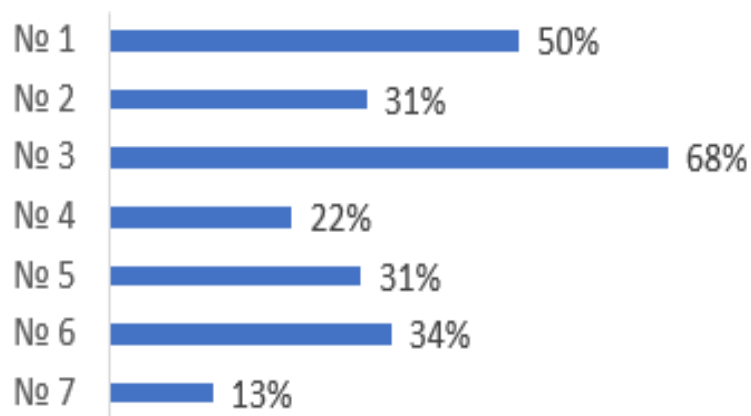
Диаграмма на рис. 1 отражает данную дифференциацию.



Проанализировав результаты диагностической работы учащихся с ОВЗ и отметки по журналу можно выявить следующую статистику:



Решаемость заданий диагностической работы учащихся с ОВЗ.



**Рис. 2.3.** Решаемость заданий диагностической работы учащимися с ОВЗ

**Результаты по муниципалитетам представлены в таблице №5:**

| АТЕ                                 | успеваемость | СОУ | КЗ  | Подтвердили | Повысили | Понизили |
|-------------------------------------|--------------|-----|-----|-------------|----------|----------|
| 101. г.Кострома                     | 62%          | 35% | 21% | 23%         | 23%      | 54%      |
| 102. г.Буй                          | 59%          | 41% | 30% | 14%         | 46%      | 40%      |
| 103. г.Волгорецненск                | 48%          | 30% | 14% | 9%          | 67%      | 24%      |
| 104. г.Галич                        | 79%          | 42% | 33% | 34%         | 23%      | 44%      |
| 105. г.Мантурово и Мантуровский р-н | 73%          | 43% | 35% | 30%         | 52%      | 18%      |
| 106. г.Шарья                        | 47%          | 28% | 9%  | 11%         | 34%      | 55%      |
| 201. Антроповский район             | 86%          | 40% | 24% | 28%         | 0%       | 73%      |
| 202. Буйский район                  | 71%          | 34% | 14% | 20%         | 24%      | 57%      |
| 203. Вохомский район                | 84%          | 40% | 19% | 41%         | 12%      | 48%      |
| 204. Галичский район                | 48%          | 29% | 13% | 20%         | 27%      | 53%      |
| 205. Кадыйский район                | 72%          | 41% | 31% | 42%         | 17%      | 42%      |
| 206. Кологривский район             | 0%           | 16% | 0%  | 0%          | 3%       | 97%      |
| 207. Костромской район              | 68%          | 38% | 25% | 10%         | 61%      | 29%      |
| 208. Красносельский район           | 72%          | 40% | 22% | 11%         | 39%      | 51%      |
| 209. Макарьевский район             | 87%          | 63% | 61% | 55%         | 16%      | 29%      |
| 211. Межевской район                | 0%           | 16% | 0%  | 0%          | 33%      | 67%      |
| 212. Нейский район                  | 65%          | 43% | 37% | 22%         | 21%      | 57%      |
| 213. Нерехтский район               | 85%          | 56% | 63% | 26%         | 44%      | 30%      |
| 214. Октябрьский район              | 80%          | 38% | 20% | 40%         | 20%      | 40%      |
| 215. Островский район               | 53%          | 30% | 9%  | 4%          | 92%      | 4%       |
| 216. Павинский район                | 76%          | 40% | 24% | 62%         | 6%       | 32%      |

|                          |     |     |     |     |      |     |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| 217. Парфеньевский район | 38% | 27% | 13% | 19% | 63%  | 19% |
| 218. Поназыревский район | 0%  | 16% | 0%  | 0%  | 100% | 0%  |
| 219. Пыщугский район     | 60% | 28% | 0%  | 45% | 0%   | 55% |
| 220. Солигаличский район | 20% | 20% | 0%  | 5%  | 1%   | 94% |
| 221. Судиславский район  | 56% | 33% | 16% | 0%  | 82%  | 18% |
| 222. Сусанинский район   | 53% | 30% | 8%  | 28% | 9%   | 62% |
| 223. Чухломский район    | 81% | 44% | 39% | 2%  | 86%  | 12% |

В таблице № 6 представлены требования, проверяемые на основе заданий диагностической работы, а также средний процент выполнения этих заданий.

*Таблица № 6*  
*Основные характеристики выполнения диагностической работы*

| № | Проверяемые требования (умения)                                                                         | Уровень сложности задания | Балл за выполнение задания | Средний % выполнения ДКР | Недостаточный | Низкий | Средний | Повышенный | Высокий |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------|--------|---------|------------|---------|
| 1 | Проводить реальные расчёты с извлечением данных из таблицы и текста, вычисления с рациональными числами | Б                         | 2                          | 67,75%                   | 14%           | 63%    | 79%     | 93%        | 99%     |
| 2 | Производить вычисления с рациональными числами, выбор результата                                        | Б                         | 2                          | 45,38%                   | 3%            | 24%    | 60%     | 80%        | 95%     |
| 3 | Извлекать данные из таблицы и использовать их для ответа на вопрос                                      | Б                         | 1                          | 84,30%                   | 53%           | 81%    | 93%     | 97%        | 100%    |
| 4 | Интерпретировать информацию                                                                             | Б                         | 1                          | 38,94%                   | 6%            | 23%    | 48%     | 66%        | 99%     |
| 5 | Вычислять среднее арифметическое нескольких чисел, округлять результат до целого                        | Б                         | 2                          | 45,09%                   | 4%            | 24%    | 54%     | 90%        | 99%     |
| 6 | Распознавать и применять прямую и обратную пропорциональности                                           | Б                         | 2                          | 48,66%                   | 4%            | 24%    | 63%     | 93%        | 99%     |

| № | Проверяемые требования (умения)                                  | Уровень сложности задания | Балл за выполнение задания | Средний % выполнения ДКР | Недостаточный | Низкий | Средний | Повышенный | Высокий |
|---|------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------|--------|---------|------------|---------|
| 7 | Вычислять производительность труда, переводить единицы измерения | П                         | 2                          | 21,55%                   | 6%            | 15%    | 22%     | 34%        | 71%     |

*Задача 1* – проверяет умение проводить реальные расчёты с извлечением данных из таблицы и текста, вычисления с рациональными числами. Учащимся должны были найти выгоды при оптовой покупке по сравнению с розницей. 68% учащихся справились с заданием.

*Задача 2* – проверяет умение производить вычисления с рациональными числами, выбор результата. В работе предлагалась задача на вычисление, требующая при выполнении внимания (умения читать условие) и выбора ответа. Только 45% учащихся справились с заданием.

*Задача 3* проверяет умение извлекать данные из таблицы и использовать их для ответа на вопрос. Справились – 84% учащихся.

Задание 4 проверяет умение интерпретировать информацию. Требовалось отсчитать от назначенной даты определенное количество дней. Проверялась работа с календарем. Справились только 39%.

*Задача 5* есть задание на нахождение среднего арифметического нескольких чисел, округления результата, при этом данные учащиеся должны были взять с предложенной диаграммы. Доля учащихся, решивших это задание 45% не является достаточной.

*Задача 6* задача на прямую и обратную пропорциональность. Требовалось решить задачу на работу. Первое действие – обратная пропорциональность, второе действие – прямая пропорциональность. Это задание непривычно для учащихся, поэтому только 49% справились с заданием.

*Задача 7* – проверяет умение вычислять производительность труда, переводить единицы измерения. В работе – задача на определение производительности труда и сравнение полученного результата с заданным. Требуется обоснования полученного значения, причем учащийся должен привести не одно, а два обоснования своего ответа. Только 22% учащихся справились с заданием, что не является достаточным.

**Анализ по выполнению заданий** и диагностике пробелов в подготовке учащихся показал, что среди заданий **наивысшие показатели решаемости** имеют следующие задания:

№ 3. Извлекать данные из таблицы и использовать их для ответа на вопрос – 84%

Таким образом, *имеются стабильно высокие результаты по 1 задачам, что не является достаточным для успешного прохождения исследования по оценке функциональной (математической) грамотности.*

**Самые низкие показатели** (менее 40%) решаемости имеют задания:

№ 4 Интерпретировать информацию – 39%,

№ 7 Вычислять производительность труда, переводить единицы измерения – 22%,

Таким образом, **выделены основные пробелы в подготовке учащихся:**

- не умение интерпретировать информацию, обосновать полученный результат, делать выводы, согласно условию задачи.

-неготовность вычленять математические аспекты из реальной ситуации, выбирать существенную информацию, структурировать ее и обрабатывать с использованием математического аппарата. Учащимся не всегда удается удерживать математическую сущность ситуации.

Таким образом, *имеются результаты ниже планируемых результатов.*

#### **Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты:**

|    | <b>Наименование ОО</b>                                                           | <b>Муниципалитет</b>           | <b>Средний уровень</b> |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| 1  | МКОУ СОШ № 1 г. Макарьева                                                        | Макарьевский район             | 4,70                   |
| 1  | МКОУ Усть-Нейская средняя школа                                                  | Макарьевский район             | 4,60                   |
| 1  | МОУ СОШ № 3                                                                      | Нерехтский район               | 4,10                   |
| 2  | МОУ "Талицкая СОШ"                                                               | Вохомский район                | 4,00                   |
| 2  | МКОУ "Василёвская средняя общеобразовательная школа"                             | Костромской район              | 4,00                   |
| 3  | МБОУ Елизаровская ООШ                                                            | г.Мантурово и Мантуровский р-н | 4,00                   |
| 3  | МБОУ «Сидоровская средняя школа имени Героя Советского Союза Б.П. Сыромятникова» | Красносельский район           | 4,00                   |
| 3  | МОУ Лавровская ООШ                                                               | Нерехтский район               | 4,00                   |
| 3  | МОУ Татарская СОШ                                                                | Нерехтский район               | 4,00                   |
| 4  | МКОУ Первомайская СОШ имени А.Ф. Володина                                        | Макарьевский район             | 4,00                   |
| 4  | Андреевская средняя школа                                                        | Сусанинский район              | 4,00                   |
| 5  | МОУ СОШ № 13 им. Р.А. Наумова г. Буя                                             | г.Буй                          | 3,90                   |
| 5  | МБОУ СОШ № 5                                                                     | г.Мантурово и Мантуровский р-н | 3,80                   |
| 5  | МОУ Тетеринская ООШ                                                              | Нерехтский район               | 3,80                   |
| 6  | МОУ Коткишевская ООШ                                                             | Нейский район                  | 3,80                   |
| 7  | МБОУ Октябрьская СОШ                                                             | г.Мантурово и Мантуровский р-н | 3,70                   |
| 8  | МОУ СОШ № 37 г.Буя                                                               | г.Буй                          | 3,70                   |
| 8  | МКОУ "Ильинская основная ОШ"                                                     | Костромской район              | 3,60                   |
| 9  | МБОУ Кадыйская СОШ                                                               | Кадыйский район                | 3,60                   |
| 10 | МКОО Палкинская СШ                                                               | Антроповский район             | 3,60                   |

|    |                      |                  |      |
|----|----------------------|------------------|------|
| 10 | МОУ Космынинская СОШ | Нерехтский район | 3,50 |
|----|----------------------|------------------|------|

Здесь 5-высокий уровень, 4-повышенный уровень, 3–средний уровень, 2-низкий уровень, 1-недостаточный уровень

**Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты:**

|    | Наименование ОО                                                                           | Муниципалитет                  | Средний уровень |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| 62 | СОШ № 8 города Костромы                                                                   | г.Кострома                     | 2,30            |
| 62 | МКОУ «Апраксинская основная общеобразовательная школа»                                    | Костромской район              | 2,30            |
| 63 | СОШ № 31 города Костромы                                                                  | г.Кострома                     | 2,30            |
| 63 | МКОУ «Солигаличская СОШ»                                                                  | Солигаличский район            | 2,20            |
| 64 | МБОУ СОШ № 2                                                                              | г.Мантурово и Мантуровский р-н | 2,20            |
| 65 | ООШ № 19 города Костромы имени выдающегося земляка Героя Советского Союза Ю.С. Беленогова | г.Кострома                     | 2,10            |
| 65 | Медведковская основная школа                                                              | Сусанинский район              | 2,00            |
| 66 | МОУ "Петрецовская СОШ"                                                                    | Вохомский район                | 2,00            |
| 66 | МКОУ Вигская СОШ                                                                          | Чухломский район               | 2,00            |
| 67 | МКОУ Горчухинская СОШ им. Ю.А. Бедерина                                                   | Макарьевский район             | 2,00            |
| 68 | МОУ Ореховская СОШ                                                                        | Галичский район                | 2,00            |
| 68 | МОУ Красильниковская ООШ                                                                  | Галичский район                | 2,00            |
| 68 | МКОУ Никольская СОШ                                                                       | Межевской район                | 2,00            |
| 68 | МКОУ "Юрьевская ООШ"                                                                      | Островский район               | 2,00            |
| 68 | МКОУ Якшангская СОШ                                                                       | Поназыревский район            | 2,00            |
| 69 | МБОУ Вочуровская СОШ                                                                      | г.Мантурово и Мантуровский р-н | 2,00            |
| 69 | Попадьинская основная школа                                                               | Сусанинский район              | 2,00            |
| 70 | МОУ Леденгская ООШ                                                                        | Павинский район                | 2,00            |
| 71 | МОУ "Лапшинская ООШ"                                                                      | Вохомский район                | 2,00            |
| 71 | МОУ Номженская СОШ                                                                        | Нейский район                  | 2,00            |
| 72 | МОУ Кологривская СОШ                                                                      | Кологривский район             | 2,00            |
| 72 | МКОУ «Николо-Поломская СОШ»                                                               | Парфеньевский район            | 2,00            |

Здесь 5-высокий уровень, 4-повышенный уровень, 3–средний уровень, 2-низкий уровень, 1-недостаточный уровень

### III. Выводы и рекомендации

#### *Выводы*

По основным показателями по функциональной грамотности получены следующие результаты:

- доля обучающихся, набравших количество баллов соответствующих низкому уровню сформированности функциональной грамотности - 46%;
- доля обучающихся, набравших количество баллов соответствующих высокому уровню сформированности функциональной грамотности – 4%;
- доля обучающихся, показавших результаты не ниже «средних» по уровню сформированности функциональной грамотности – 54%.

Анализ результатов исследования по математической грамотности - региональной диагностической работы показал, что в целом в Костромской области семиклассники владеют метапредметными результатами в рамках выделенных объектов контроля. Значительная доля семиклассников продемонстрировали математическую грамотность на уровнях ниже базового, что позволяет рекомендовать усиление работы педагогов по системному развитию математических компетенций школьников. Диагностическая работа показала, что семиклассники успешно справляются с заданиями на нахождение и извлечение информации из текста, особенно легко они это делают, если требуется найти и извлечь одну единицу информации (задание низкого уровня сложности). У половины школьников на высоком уровне сформировано умение извлекать статистическую информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, решать несложные практические расчетные и текстовые задачи, проводить доказательные рассуждения при решении задач. Сложнее всего обучающимся оказалось решать задачи на нахождение неизвестных величин и интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов (компетентностная область оценки – применять). Также сложности у участников тестирования вызвало задание на умение решать несложные практические расчетные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах (компетентностная область оценки – применять, оценивать). К данным областям контроля относится задание 7 соответственно. Это задание высокого уровня сложности.

Полученные результаты могут учитываться в ходе самоанализа формирования функциональной грамотности в общеобразовательных организациях.

## *Рекомендации*

При оценке работы применялось формирующее оценивание, поэтому результаты исследования формирования и оценки функциональной (математической) грамотности школьников не рекомендуется использовать образовательным организациям при выставлении отметок обучающимся в рамках текущего контроля успеваемости. Результаты выполнения диагностической работы могут быть использованы в качестве индикаторов сформированности функциональной грамотности.

Полученные результаты можно использовать при формировании индивидуальных траекторий образования обучающихся, а также для организации коррекционной работы со школьниками, демонстрирующими низкий уровень функциональной грамотности. Результаты проведенного исследования не учитываются при оценке деятельности муниципальных органов управления образованием и образовательных организаций.

Анализ результатов регионального исследования формирования и оценки функциональной (математической) грамотности школьников 7 классов позволяет сформулировать рекомендации для представителей различных уровней управления образованием и субъектов образовательной деятельности.

### *Руководителям муниципальных органов управления образованием и руководителям муниципальной методической службы*

- Проанализировать достаточность созданных управленческих условий для развития функциональной грамотности обучающихся.
- Проанализировать полноту управленческого цикла по формированию функциональной грамотности на уровне муниципального органа управления образованием, проработать меры, необходимые для развития функциональной грамотности обучающихся, и обеспечить их реализацию.
- Доработать муниципальные планы мероприятий по формированию и оценке функциональной грамотности с учётом анализа результатов диагностических работ по функциональной грамотности обучающихся 7 классов.
- Активизировать работу школ по внедрению в образовательный процесс банка заданий для оценки функциональной грамотности обучающихся, размещенного на базе электронной платформы «Российская электронная школа».
- Обеспечить адресную помощь и методическую работу с педагогическими работниками.
- Организовать информационно-просветительскую работу с родителями, общественностью, представителями СМИ по вопросам формирования и оценки функциональной грамотности.

### *Руководителям образовательной организации*

- Управленческим командам организовать изучение содержания инструментария исследования функциональной грамотности, особое внимание, уделив ключевому компоненту математической грамотности в 2022 году - математическое рассуждение и добавленные в математическую концепцию навыки – креативность, умелое использование информации, критическое мышление, рефлексия, системность в

мышлении, изучение и исследование, инициативность, саморегуляция и настойчивость, коммуникации.

- Обеспечить непрерывность процесса формирования функциональной грамотности как целостного системного феномена и обеспечить конструктивную обратную связь для всех его субъектов из числа участников образовательных отношений.

- Обеспечить комплексный анализ результатов диагностических работ по функциональной грамотности.

- Организовать обсуждение результатов анализа на школьных МО и НМС.

- Разработать или скорректировать комплекс мер по формированию функциональной грамотности.

- Обеспечить контроль использования на уроках и во внеурочной деятельности заданий по функциональной грамотности из имеющихся методических сборников и цифровых платформ.

- В систему ВСОКО включить показатели по формированию функциональной грамотности у обучающихся.

- Обеспечить необходимое повышение квалификации педагогических работников по вопросам формирования и оценки функциональной грамотности.

*Заместителям руководителей по УВР, руководителям школьных методических объединений (при наличии)*

- Создать условия для организации и проведения дополнительных занятий компенсирующей направленности, с целью ликвидации имеющихся пробелов в математической подготовке, позволяющих школьникам, не владеющим учебным материалом на базовом уровне, подготовиться к процедуре оценки функциональной грамотности.

- Включить в план внеурочной деятельности:

- 1) специальные учебные курсы, направленные на формирование функциональной грамотности и межпредметных результатов (например, «Финансовая грамотность», «Осознанное чтение»);

- 2) образовательные события, направленные на совместную работу всего педагогического коллектива по формированию функциональной грамотности (межпредметные недели, учебно-исследовательские конференции, межпредметные марафоны и т.д.).

- Организовать сотрудничество и обмен опытом педагогов по вопросам формированию и оценки функциональной грамотности.

- Руководителям школьных методических объединений и учителям-предметникам 7-х классов на заседаниях методических объединений проанализировать причины неуспешного выполнения отдельных групп заданий и организовать коррекционную работу по ликвидации выявленных проблем, а также по их предупреждению.

*Учителю математики*

- Учителям математики на уроках и во внеурочной деятельности следует предусматривать задания, направленные на умение читать и интерпретировать информацию, представленную в различной форме (таблицы, диаграммы, графики реальных зависимостей), использовать задания, развивающие пространственное воображение у обучающихся, задания с использованием статистических показателей для характеристики реальных явлений и процессов.

- Необходимо увеличить долю заданий, направленных на развитие математической грамотности, компенсацию метапредметных дефицитов; использовать задания, развивающие пространственное воображение обучающихся, задания на математические рассуждения, в которых потребуется размышлять над аргументами, обоснованиями и выводами, над различными способами представления ситуации на языке математики, над рациональностью применяемого математического аппарата, над возможностями оценки и интерпретации полученных результатов с учетом особенностей предлагаемой ситуации; отрабатывать на занятиях ситуации, требующие принятия решений с учетом предлагаемых условий или дополнительной информации. С этой целью использовать открытый банк заданий по функциональной грамотности (<https://fg.resh.edu.ru/>).

- Учитывать результаты мониторинга функциональной грамотности при разработке индивидуальных образовательных маршрутов учащихся.