Приложение 2 к письму

государственного учреждения

Ярославской области «Центр оценки и контроля качества образования»

от 06.05.2022 № 244/01-13

**Адресные рекомендации**

**по результатам оценки математической грамотности обучающихся по программам основного общего образования в Ярославской области**

Работа по выявлению уровня математической грамотности обучающихся по программам основного общего образования в Ярославской области ведётся в ГУ ЯО ЦОиККО первый год. На данный момент существует инструмент диагностики уровня развития математической грамотности для обучающихся 8-ых классов, демонстрирующий хорошие психометрические характеристики (показатель надежности 0,85, учитывая длину теста). Инструментарий ориентирован на выявление умений **применять** знания, полученные в ходе обучения в общеобразовательной организации. Он разработан с учетом перспективных планов развития международного сравнительного исследования PISA, описанных в материале, подготовленном ОЭСР[[1]](#footnote-1)

Результаты оценки математической грамотности показывают, что необходима дальнейшая диагностика и методическая работа в области формирования навыков математического рассуждения у обучающихся Ярославской области, а также пристальное внимание к усвоению программы начального общего, так как многие концептуальные понятия осваиваются/не осваиваются в начальной школе, и в случае их не усвоения дальнейшее понимание и применение многих аспектов математической грамотности сильно осложняется или становится невозможным. Также важно встраивать проблемные, многоаспектные, связанные с реальным жизненным контекстом задания в процесс обучения в школе. Так как не только содержание и сложность, но и непривычный формат влияет на успешность/неуспешность решения тех или иных заданий.

По итогам оценки математической грамотности в 8-ых классах в 2021 г. сформулированы следующие рекомендации:

**МОУ "Средняя школа № 72"** рекомендована работа с обучающимися для развития навыков формулирования математических суждений, то есть умения распознавать и определять возможности использования математики, а затем представлять математическую структуру проблемы; применения математических концепций, фактов, процедур и рассуждений для решения математически сформулированных задач и получения математических выводов; умения размышлять над математическими решениями, результатами / выводами и интерпретировать их в контексте реальной проблемы. Также стоит обратить внимание на освоение обучающимися материала начальной школы в области математических операций с числами, особенно деления, а также над концептуальными основами использования символьных, графических, числовых или геометрических математических представлений - для организации и передачи своего математического мышления, понимания вариации как основы статистики и видения математических структур и их закономерностей.

**МОУ "Средняя школа № 67"** рекомендована работа с обучающимися для развития навыков формулирования математических суждений, то есть умения распознавать и определять возможности использования математики, а затем представлять математическую структуру проблемы; применения математических концепций, фактов, процедур и рассуждений для решения математически сформулированных задач и получения математических выводов; умения размышлять над математическими решениями, результатами / выводами и интерпретировать их в контексте реальной проблемы. Также стоит обратить внимание на освоение обучающимися материала начальной школы в области математических операций с числами, особенно деления, а также над концептуальными основами использования символьных, графических, числовых или геометрических математических представлений - для организации и передачи своего математического мышления и понимания вариации как основы статистики.

**МОУ "Средняя школа № 49"** Результаты школы выше среднего по выборке. Рекомендована работа с обучающимися над умением размышлять над математическими решениями, результатами / выводами и интерпретировать их в контексте реальной проблемы, а также над концептуальными основами использования символьных, графических, числовых или геометрических математических представлений - для организации и передачи своего математического мышления, видения математических структур и их закономерностей и понимания вариации как основы статистики.

**МОУ "Средняя школа № 12"**рекомендована работа с обучающимися над умением применять математические концепции, факты, процедуры и рассуждения для решения математически сформулированных задач и получения математических выводов; умением размышлять над математическими решениями, результатами / выводами и интерпретировать их в контексте реальной проблемы. использования символьных, графических, числовых или геометрических математических представлений - для организации и передачи своего математического мышления, видения математических структур и их закономерностей и понимания вариации как основы статистики

**МОУ "Средняя школа № 36"** Результаты школы выше среднего по выборке. Рекомендована работа с обучающимися над умением размышлять над математическими решениями, результатами / выводами и интерпретировать их в контексте реальной проблемы, а также над концептуальными основами использования символьных, графических, числовых или геометрических математических представлений - для организации и передачи своего математического мышления.

**МОУ "Средняя школа № 14 им. Лататуева В.Н."** рекомендована работа с обучающимися над умением применять математические концепции, факты, процедуры и рассуждения для решения математически сформулированных задач и получения математических выводов; умением размышлять над математическими решениями, результатами / выводами и интерпретировать их в контексте реальной проблемы. Также стоит обратить внимание на освоение обучающимися материала начальной школы в области математических операций с числами, особенно деления, а также над концептуальными основами использования символьных, графических, числовых или геометрических математических представлений - для организации и передачи своего математического мышления.

**МБОУ Некрасовская средняя общеобразовательная школа** рекомендована работа с обучающимися для развития навыков: формулирования математических суждений, то есть умения распознавать и определять возможности использования математики, а затем представлять математическую структуру проблемы; применения математических концепций, фактов, процедур и рассуждений для решения математически сформулированных задач и получения математических выводов; размышлять над математическими решениями, результатами / выводами и интерпретировать их в контексте реальной проблемы. Также стоит обратить внимание на освоение обучающимися материала начальной школы в области математических операций с числами, особенно деления, а также над концептуальными основами видения математических структур и их закономерностей.

**МОУ "Карабихская основная школа" Ярославского муниципального района** рекомендована работа с обучающимися для развития навыков: формулирования математических суждений, то есть умения распознавать и определять возможности использования математики, а затем представлять математическую структуру проблемы; применения математических концепций, фактов, процедур и рассуждений для решения математически сформулированных задач и получения математических выводов; размышлять над математическими решениями, результатами / выводами и интерпретировать их в контексте реальной проблемы. Также стоит обратить внимание на освоение обучающимися материала начальной школы в области математических операций с числами, особенно деления, а также над концептуальными основами использования символьных, графических, числовых или геометрических математических представлений - для организации и передачи своего математического мышления и видения математических структур и их закономерностей.

1. *OECD (2013), PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy, OECD Publishing. p. 25* [↑](#footnote-ref-1)