

Анализ результатов регионального исследования функциональной грамотности обучающихся 7-х классов ОО Поволжского управления

Около 600 тысяч 15-летних обучающихся из 79 стран мира приняли участие в исследовании PISA в 2018 году, в том числе, 7 608 обучающихся из Российской Федерации.

Средний результат российских обучающихся 15-летнего возраста за период с 2000 по 2018 годы:

- повысился на 17 баллов по читательской грамотности и на 20 баллов по математической грамотности;
- практически не изменился по естественнонаучной грамотности.

Россия относится к группе стран (двенадцати из семидесяти девяти), в которых произошли позитивные изменения в двух образовательных областях.

На фоне позитивного тренда за все циклы исследования в период с 2015 по 2018 годы наметилось снижение среднего результата российских обучающихся по читательской грамотности. Изменения в результатах российских обучающихся по математической и естественнонаучной грамотности не являются значимыми и находятся в пределах ошибок измерения.

Средний балл по **читательской** грамотности составил 479 баллов (495 в 2015 году);

по **естественно-научной** грамотности 478 баллов (487 в 2015 году);

по **математической** грамотности 488 баллов (494 в 2015 году).

В 2018 году результаты обучающихся 15-летнего возраста по читательской грамотности на 16 баллов ниже, чем в 2015 году.

При этом средний балл российских обучающихся по читательской грамотности выше среднего балла всех стран-участниц на 26 баллов, меньше среднего стран ОЭСР на 8 баллов, уступает среднему десяти ведущих стран на 47 баллов и превышает средний балл десятки отстающих стран на 114 баллов.

Полученные в 2018 году результаты требуют детального анализа с целью определения причин проявления в последние годы неустойчивых тенденций развития.

Цель работы: Мониторинговая работа направлена на выявление у обучающихся 7-го класса одного из основных метапредметных результатов обучения – формулировать, применять и интерпретировать математику для решения задач в разнообразных практических контекстах; использовать полученную информацию для решения различных учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Задачи регионального мониторинга:

1. Познакомить педагогов и обучающихся с содержанием и форматом мониторинга функциональной грамотности обучающихся, приближенным к формату международных исследований.
2. Разработать и апробировать технологические решения проведения мониторинга.
3. Выявить общий уровень сформированности читательской и математической грамотности обучающихся 7-х классов и типичных (наиболее часто встречающихся) трудностей при выполнении подобных заданий.
4. Сформировать предложения по совершенствованию системы методической работы, в т.ч. содержанию, срокам повышения квалификации педагогов, на основе полученных данных.

Описание инструментария

1. Обучающимся предлагались контекстные задачи, практические проблемные ситуации, разрешаемые средствами математики.
2. Требовалось осуществить весь процесс работы над проблемой, а не только часть этого процесса (как например, решить уравнение или упростить алгебраическое выражение).
3. Для выполнения заданий требовались знания и умения из разных разделов курса математики основной школы, соответствующие областям математического содержания, выделенным в PISA, и планируемым результатам ФГОС ООО и Примерной основной образовательной программы.

4. Каждый обучающийся выполнял один вариант теста из 4 вариантов. Выбора варианта обучающимся не предполагалось.
5. Использовалась следующая структура задания: описание ситуации (введение в проблему, иногда оно было избыточным), к каждой из которой предлагались 4 связанных с ней задания. Весь тест содержал 16 заданий.
6. Тестирование проводилось в онлайн-формате: в системе АСУ РСО, модуль РОСТ.

Сроки проведения: с 27 по 29 ноября

Всего участников от Поволжского образовательного округа: 1886 обучающихся

По г.о. Новокуйбышевск: 781 чел.

По м.р. Волжский: 1105 чел.

Результаты регионального исследования функциональной грамотности обучающихся 7-х классов ОО Поволжского управления

	I уровень/ низкий	II уровень/ пороговый	III уровень/ средний	IV уровень
г.о. Новокуйбышевск	536/ 69%	169/ 22%	76/ 10%	0
м.р. Волжский	958/ 87%	123/ 11%	24/ 2%	0
ПУ	1494/ 80%	292/ 15%	100/ 5%	0

I уровень/низкий

На первом уровне (узнавания и понимания) требовалось извлечь (вычитать) информацию из текста и совершить простые умозаключения (несложные выводы) о том, о чем говорится в тексте; обобщить информацию текста.

	"Малые ОО" (до 100 чел.)	"Средние ОО" (От 100 до 500 чел.)	"Крупные ОО" (более 500 чел.)	"Статусные ОО" (гимназия, СОШ 7 с угл.изучением отд.предметов)
Регион	15	52	73	86
ПУ	85	93	74	60

II уровень/ пороговый

На втором уровне (понимания и применения) необходимо анализировать, интегрировать и интерпретировать сообщения текста; находить в текстах скрытую информацию и предъявлять её в адекватной форме; соотносить изображение и вербальный текст, применять знания о математических явлениях для решения явно поставленных перед обучающимися практических ситуаций.

	"Малые ОО"	"Средние ОО"	"Крупные ОО"	"Статусные ОО"
Регион	8	32	24	28
ПУ	15	6,7	19	25

III уровень/ «средний»

Для решения заданий третьего уровня (анализа и синтеза) обучающиеся формулировали математическую проблему на основе обобщения (интеграции) информации различного предметного содержания в различном контексте, оценивали полноту и достоверность информации.

	"Малые ОО"	"Средние ОО"	"Крупные ОО"	"Статусные ОО"
Регион	3	28	17	12
ПУ	0	0,3	7	15

IV уровень

	"Малые ОО"	"Средние ОО"	"Крупные ОО"	"Статусные ОО"
Регион	0	10,5	3,5	7,6
ПУ	0	0	0	0

Задания четвертого уровня (оценки (рефлексии) в рамках математического содержания) предполагали умение применить полученную информацию для объяснения новой ситуации, для решения практической задачи без привлечения или с привлечением фоновых знаний; сформулировать на основе текста собственную гипотезу; выявить связь между прочитанным и современным миром.

Типы заданий, с которыми 7-классники справились успешно:

1. Совершать реальные расчеты с извлечением одной или нескольких единиц информации, изложенной в явном виде.
2. Находить площади геометрических фигур.

Типы заданий, вызвавших трудности:

1. Соотнесение явной и неявной информации из текста с личным опытом, использование для практических целей (с целью произведения необходимых расчетов).
2. Умение сопоставить факты и сделать верный вывод, даже при правильном выполнении математических вычислений.
3. Сформулировать на основе текста собственную гипотезу; выявить связь между прочитанным и современным миром.
4. Решение задач, относящихся к математической области «Пространство и форма».

Трудности, с которыми столкнулись 7-классники при работе с текстом:

1. Главная трудность при выполнении заданий по математической грамотности – **несформированность умения читать тексты**. Ошибки обучающихся при выполнении заданий, в которых требовалось найти информацию, заданную в явном виде, были связаны в первую очередь с неумением внимательно (вдумчиво) читать текст и постоянно обращаться к тексту в поисках ответа на заданный вопрос.
2. Ошибки учащихся при выполнении заданий, в которых требовалось **интегрировать и интерпретировать информацию, анализировать и оценивать содержание текста**, были связаны с недостаточно сформированными умениями выделять главное, определять тему (проблему) текста; устанавливать причинно-следственные связи между единицами информации в тексте; письменно высказывать свои оценочные суждения и аргументировать их.
3. Ошибки при выполнении заданий **на применение информации** заключаются в том, что учащиеся не умеют применять информацию, представленную в виде графика (таблицы/схемы), для решения учебных и практико-ориентированных задач, которые могут строиться как на материале учебных предметов, так и на практических ситуациях, встречающихся в жизни

обучающегося и имеющих для него значение (экология, молодежные субкультуры, бытовые практико-ориентированные ситуации, социальное окружение и др.).

Проект решения

Администрации ОО:

- Проанализировать результаты мониторинга с точки зрения решаемости заданий каждого уровня, определить направления работы по развитию у обучающихся умения использовать текст как средство самообучения. Срок до 01.03.2020.
- Обеспечить 100% охват КПК педагогов ОО по вопросам формирования функциональной грамотности в срок до 31.08.2020 г.
- Организовать работу по подготовке к проведению регионального исследования уровня сформированности математической грамотности обучающихся 8-х классов. Срок до 01.04.2020 г.
- Включать задания с высокой долей метапредметной составляющей в традиционные диагностические работы в рамках внутришкольного контроля и/или использовать комплексные работы для отдельной диагностики метапредметных результатов обучения. Срок – постоянно.
- Довести до сведения педагогов ОО о создании банка заданий по ФГ на сайте <https://moodle.rc-nsk.ru/>

Учителям-предметникам:

- На уроках любой предметной направленности учителям-предметникам включать задания по формированию читательской грамотности. Срок – постоянно.
- **Учителям математики** включать обучающимся задания на *математические рассуждения*, в которых потребуются продемонстрировать, как они умеют 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. Срок – постоянно.

- Учителям математики включать в содержание внеурочной деятельности задания: на явления роста, изменений линейного и нелинейного характера. Срок – постоянно.

Ресурсному центру:

- Реализовать КПК по функциональной грамотности в рамках ГЗ на 2020 г. До 01.04.2020 г.
- Информировать ОО о КПК по функциональной грамотности, реализуемых региональными структурами ПК в рамках ИОЧ и ГЗ. Срок – постоянно.
- Проанализировать и довести до сведения результаты регионального мониторинга математической грамотности с обучающимися 8-х классов. Срок – до 01.09.2020 г.
- Продолжить работу по наполнению банка задач по развитию функциональной грамотности. Срок – постоянно.